

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису

НОСКОВА МАРГАРИТА ВЯЧЕСЛАВІВНА

УДК 37.018.43:373/.378-051(043.5)

ДИСЕРТАЦІЯ

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

13.00.04 Теорія і практика професійної освіти

Подається на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

М.В. НОСКОВА

Львів – 2024

АНОТАЦІЯ

Носкова М.В. Теорія і практика використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти (011 Освітні, педагогічні науки). – Національний університет «Львівська політехніка», Львів, 2024.

У дисертаційній роботі обґрунтовано й розроблено систему використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО). Теоретичний аналіз психолого-педагогічних та соціально-філософських досліджень дозволив виокремити чинники, що сприяють розвитку дистанційного навчання (ДН) у світі, зокрема, 1) системи освіти є складними відкритими системами, що розвиваються нелінійно утримуючи баланс між глобальним і локальним розвитком, що висуває нові вимоги до професіоналізму фахівця; 2) ключовими функціями і завданнями сучасної освіти є інтеграційні та синергетичні процеси, що сприяють гнучкості та адаптативності національних освітніх систем до потреб економічного розвитку та їх здатності до розвитку за власною освітньою траєкторією; 3) формування глобального цифрового середовища сприяє розвитку різних форм навчання (очна, заочна, дистанційна, змішана, дуальна, індивідуальна тощо), індивідуалізації процесу професійного розвитку фахівця, що спирається на андрогогічні принципи і є безперервним та системним.

Аналіз джерельної бази дозволив дослідити генезис розвитку базових теорій ДН; сформулювати ключові поняття дослідження «професіоналізм», «професійний розвиток», «підвищення кваліфікації педагога», «цифрова грамотність», «цифрова компетентність»; акцентовано відмінність у поняттях цифрові, інформаційні та комунікаційні технології. Уточнено сутність поняття «професійний розвиток педагога». Досліджено багатозначність трактування поняття «дистанційне навчання» та сформульовано визначення ДН на сучасному етапі розвитку освіти.

Сформульовано та обґрунтовано поняття «готовність педагога до використання дистанційного навчання», яке розглядається як *вмотивована та усвідомлена особистістю здатність до організації та забезпечення освітнього процесу з використанням систем управління навчанням (LMS), інструментів та сервісів, що дозволяють вчитися та вчити віддалено онлайн та офлайн.*

Проведено аналіз нормативно-правових актів США та ЄС, виокремлено та узагальнено досвід формування національних та європейської стратегії цифровізації освіти, систематизовано вимоги до цифрової грамотності та компетентності педагога за кордоном. Завдання дослідження зумовили проведення ґрунтовного аналізу міжнародного досвіду використання ДН у процесі становлення та професійного зростання педагога у США, Великої Британії, Німеччини, Іспанії, Польщі, Естонії. Виявлено, що процес використання ДН у професійному розвитку педагогів цих країн тісно пов'язаний із тенденціями цифровізації освіти та вимогами до цифрової компетентності громадянина та педагога. Водночас кожна країна створила власний стратегію і план розвитку цифрових навичок вчителів та використання ДН з урахуванням особливостей розвитку національної системи освіти; паралельно з навчанням і розвитком цифрових навичок та компетентностей педагогів відбувається оновлення технічного забезпечення ЗО, діють довгострокові програми щодо забезпечення педагогів та учнів сучасною комп'ютерною технікою та навчальним обладнанням, в університетах діють освітні програми, які готують майбутніх педагогів до активного використання ДН.

Здійснено аналіз вітчизняної законодавчої та нормативно-правової бази, що регламентує використання ДН у освітньому процесі та у професійному розвитку педагогів. Констатовано, що за часів незалежності України прийнято низку документів, які легалізували ДН як форму організації навчання, однак його розвиток гальмувався рядом об'єктивних та суб'єктивних факторів. Русійною силою для вирішення гострих проблем у процесах цифровізації стала пандемія COVID-19. За останні роки в країні було прийнято ряд законодавчих й нормативних актів щодо розвитку процесів цифровізації, ДН, розроблено аналог європейської Рамки цифрових компетентностей педагога, створено та

функціонують дистанційні платформи і програми, які здійснюють професійний розвиток педагогів України дистанційно.

Доведено, що професійний розвиток вчителя тісно пов'язаний із діяльністю ЗЗСО, у якому він працює. Виокремлено технічні умови, за яких такий процес є ефективним, а саме: облаштування робочого місця вчителя; наявність та систематичне оновлення програмного забезпечення; системна підтримка зі сторони адміністрації ЗЗСО та колег; а також за умови внутрішньої і зовнішньої мотивації вчителя до оволодіння нових технологій, зокрема ДН. Обґрунтовано безпосередню залежність використання ДН у професійному розвитку вчителя від наявності та функціонування у ЗЗСО єдиного електронного освітнього середовища (ЄЕОС). Наголошено на важливості визначення стану готовності ЗЗСО до цифрових трансформацій, визначено місце у цьому процесі інструменту SELFIE. Представлено досвід пілотування інструменту SELFIE в Україні у 2021 році. Проаналізовано процес цифровізації ЗЗСО за 25 років, прослідковано динаміку змін щодо користування інтернетом українців від 1997 року у кількісних показниках підключення до Всесвітньої Мережі, забезпечення ЗЗСО комп'ютерною технікою, програмами професійного розвитку вчителів покликаних розвивати їх цифрову грамотність та компетентність зокрема. На конкретних прикладах регіональних освітніх проєктів продемонстровано способи мотивації та підтримки ЗЗСО та вчителів до створення та використання ЄЕОС, оволодіння дистанційними технологіями і методикою проведення дистанційних уроків з якісним дидактичним супроводом, поширення позитивних практик використання ДН у ЗЗСО, у професійному розвитку вчителів тощо.

Сформульовано та обґрунтовано концепцію системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО. Провідною ідеєю авторської концепції є положення про те, що використання ДН вчителів ЗЗСО є системою взаємодоповнювальних компонентів, яким притаманна наявність системних взаємозв'язків. Концепція ґрунтується на визнанні дуальності ДН як сучасної інноваційної педагогічної технології і форми організації освітнього процесу, яка активно розвивається і поширюється у світі. В основу її побудови покладено

потреби професійної діяльності, врахування етапів професійного розвитку педагогічних працівників, що реалізується у контексті ЄООС 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, компетентістний, технологічний, андрагогічний, особистісно-орієнтований, системний), обґрунтовано їх вибір. Реалізація поставленої мети концепції досягається через реалізацію концептуальних методологічних підходів, загальних та специфічних принципів (науковості, послідовності розвитку, безперервності й системності процесу принципи інноваційного розвитку, моделювання індивідуальної траєкторії розвитку, творчості, саморозвитку та самооцінювання), а також за умови реалізації визначених організаційно-педагогічних та технічних умов. Визначено й обґрунтовано організаційно-педагогічні умови: дотримання законодавчо-нормативних актів, що регламентують процес професійного розвитку вчителів ЗЗСО та використання дистанційного навчання у закладі освіти; формування та розвиток внутрішньої і зовнішньої мотивації вчителя, що забезпечує стійку потребу у розвитку професійних компетентностей у сфері дистанційного навчання; сприяння формуванню у закладі освіти дієвої команди активних педагогів, які зацікавлені у розгортанні та розвитку єдиного електронного освітнього середовища, що забезпечує реалізацію набутих навичок та компетентностей використання дистанційного навчання у професійній діяльності та професійному розвитку; набуття та розвиток у вчителів ЗЗСО технічних навичок роботи з базовим програмним забезпеченням та облаштуванням робочого місця вчителя технічними засобами; набуття і розвиток у вчителів ЗЗСО теоретичних знань та практичних навичок щодо особливостей дистанційного навчання, е-методики та е-дидактики, їх використання у викладанні шкільних предметів формування у вчителів стійкої потреби до розвитку професійних компетентностей в сфері дистанційного навчання.

Побудовано модель авторської системи використання ДН у професійному

розвитку вчителів ЗЗСО, яка 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. Обґрунтовано технічні умови, зокрема, вибір дистанційної платформи, інструментів і ресурсів, що забезпечують функціонування створеної системи, її технічного облаштування та супроводу. Створено і описано змістове наповнення дистанційної платформи для забезпечення дистанційного професійного розвитку педагогів ЗЗСО (професійна програма підвищення кваліфікації вчителів ЗЗСО, робочі програми й навчально-методичні комплекси, що розміщені на дистанційній платформі Центру інноваційних освітніх компетентностей (ЦІОТ) Національного університету «Львівська політехніка»). Визначено діяльнісні складники системи: 1) забезпечує етапи забезпечення безперервності процесу професійного розвитку вчителів ЗЗСО з використанням ДН (аналітичний, активного навчання, впровадження, апробації, результативний); 2) розкриває зміст компонент професійного розвитку вчителів ЗЗСО щодо використання ДН у професійній діяльності (професійно-технічної та особистісно-розвивальної), 3) 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). Створено і обґрунтовано інструментарій моніторингу, оцінювання та аналізу результатів застосування створеної системи: діагностичне оцінювання на початковому етапі, моніторинг та поточне оцінювання на етапі активного навчання і підсумкове оцінювання на заключному етапі професійного розвитку та під час впровадження його результатів безпосередньо у професійній діяльності. Для об'єктивності та валідності одержаних результатів визначено критерії (мотиваційний, когнітивно-процесуальний, конструктивно-технологічний), рівні (низький, середній, достатній, високий) показники оцінювання.

Дослідження проводилось у 4 етапи впродовж 2016-2023 рр. До педагогічного експерименту, що відбувався у 2021-2023 рр. на базі ЦОТ Національного університету «Львівська політехніка», було залучено 1471 педагог з Вінницької, Житомирської, Запорізької, Кіровоградської, Львівської та Рівненської областей, які були слухачами авторського дистанційного курсу підвищення кваліфікації для вчителів ЗЗСО «Основи створення дистанційного курсу на Moodle». За результатами вхідного опитування і тестування визначено стартовий рівень готовності до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності та розподілено учасників на експериментальні групи: ЕГ₁ – 624 особи та ЕГ₂ – 847 осіб.

Експериментальна апробація розробленої моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО показала значний ріст показників високого рівня за всіма критеріями. Зокрема, показники достатнього та високого рівнів сформованості когнітивно-процесуального критерію зросли у ЕГ₁ на 20,51 % та 34,94 % відповідно, а у ЕГ₂ відповідно на 29,52 % та 24,91 %. Якісні зміни у показниках конструктивно-технологічного критеріїв найбільш яскраво проявились у учасників ЕГ₂, достатній і високий рівень продемонструвало на 56,32 % та 11,22 % учасників більше ніж на початку експерименту. Ріст показників мотиваційного критерію виявився також у зростанні кількості педагогів, які демонструють високий рівень вмотивованості до використання ДН, а саме, високий рівень сформованості даного критерію на фініші у ЕГ₁ склав на 29,17 % більше ніж на старті та на 31,53% більше таких педагогів виявилось у ЕГ₂. Одержані результати перевірені методом математичної статистики (критерій узгодженості Пірсона χ^2) що підтвердило валідність результатів.

Наукова новизна проведеного дослідження полягає в тому, що *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 та охарактеризовано її компоненти

(професійно-технологічна та особистісно-розвивальна); *виокремлено* етапи забезпечення безперервності 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 умови використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО; *зпроектовано* 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*: 1) ефективність розробленої системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО; 2) безпосередню залежність сформованості та розвитку готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності від ефективності використання ЄЕОС ЗЗСО, у якому працює вчитель; 3) необхідність навчання вчителів ЗЗСО методичним особливостям використання електронних інструментів та дистанційних платформ в освітньому процесі, розвитку у вчителів знань і навичок використання е-методики та е-дидактики, уміння використовувати особливості та переваги дистанційних технологій для підвищення якості освітнього процесу; *здійснено* періодизацію наукових досліджень з питань впровадження та розвитку ДН у педагогічній науці України й у професійному розвитку педагогів 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 дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, зокрема у процесі підвищення кваліфікації на дистанційних курсах,

семінарах без відриву від основної діяльності.

Подальшого розвитку набули положення про особливості професійного розвитку вчителів ЗЗСО в умовах цифрового суспільства, професійної діяльності вчителів ЗЗСО під час використання ДН в освітньому процесі як педагогічної технології та форми організації навчання; уявлення про можливості використання закордонного досвіду використання ДН у професійному розвитку вчителів, а також можливості реалізації методологічних підходів та специфічних принципів у професійному розвитку вчителів ЗЗСО з використанням дистанційного навчання.

Подані *наукові та практичні результати дисертації застосовуються* в навчальному процесі Національного університету «Львівська політехніка» під час викладання дисциплін: «Педагогіка відкритих освітніх систем», «Основи діяльності викладача дистанційного навчання», «Педагогічні основи проектування та супроводу дистанційних курсів» (для студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 011 *Освітні, педагогічні науки*).

Практичне значення дослідження полягає у розробленні та впровадженні в освітній процес закладів вищої й післядипломної педагогічної освіти системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, розробленні та впровадженні у процес підвищення кваліфікації педагогічних працівників ЗЗСО України навчально-методичного забезпечення: 1) професійної програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників ЗЗСО «Професійний розвиток вчителя ЗЗСО» Національного університету «Львівська політехніка», 2) робочих програм авторських дистанційних курсів, семінарів, тренінгів за обов'язковою та варіативними компонентами професійної програми: «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», 3) навчально-методичних комплексів означених дистанційних курсів, тренінгів, семінарів на дистанційній платформі Центру

інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка» (режим доступу: <https://pro100.lpnu.ua/ciot>). Матеріали проведеного дослідження та окремі елементи мотиваційно-цільового, методологічного, змістового, організаційно-діяльнісного блоків розробленої системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО використано у робочих програмах та 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 та 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 рівня: «Основи цифрових технологій», «Сучасні інформаційні та цифрові технології», «Інформаційно-комунікаційні технології та дидактичні засоби навчання», «Організація цифрового освітнього середовища закладу освіти», а також навчальних дисциплін магістерського рівня: «Вибір, розробка, застосування дистанційних технологій навчання», «Освітні технології XXI століття», «Вибір форм та організація навчання у закладі освіти»; 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 педагогічних працівників, написання проєктів для розширення можливостей професійної самореалізації та самовдосконалення вчителів ЗЗСО.

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.

ABSTRACT

M. V. Noskova. Theory and Practice of Using Distance Learning in Professional Development of Teachers from General Secondary Education Institutions. – Qualification research (retaining manuscript rights).

A dissertation for an academic degree of Doctor of Science in Pedagogy. Specialty 13.00.04 – Theory and Methods of Professional Education (011 Educational, Pedagogical Sciences). – Lviv Polytechnic National University, Lviv, 2024.

The dissertation justifies and presents the author's system for integrating distance learning (hereinafter "DL") into professional development of teachers from general secondary education institutions (hereinafter "GSE teachers"). A detailed theoretical analysis of psycho-pedagogical and socio-philosophical studies has revealed the factors influencing the global expansion of DL. These factors include 1) the inherent complexity of educational systems as dynamic, non-linear open systems, necessitating a nuanced balance between global and local development trajectories, as well as presenting novel demands upon professional practitioners; 2) the pivotal roles and objectives of today's education, characterized by integrative and synergistic processes fostering the adaptability and responsiveness of national educational systems to economic imperatives and their capacity for self-directed educational evolution; 3) the emergence of a ubiquitous global digital environment fostering diverse modes of learning (e.g., face-to-face, distance, blended, dual, home-based, individualized), thus facilitating the personalized and continuing professional development of specialists grounded in andragogical principles, within a structured and coherent educational paradigm.

An exhaustive examination of the scholarly literature has enabled a thorough investigation into the evolutionary trajectory of foundational theories concerning DL. This academic pursuit has facilitated the conceptual elucidation of pivotal terms such as

“professionalism”, “professional development”, “advanced teacher training”, “digital literacy” and “digital competence”, while concurrently shedding light on the nuanced distinctions among digital, information and communication technologies. Besides, this research has served to clarify the underlying essence of the “teacher professional development” concept. The intricate challenges involved in defining the concept of “distance learning” have been exhaustively examined, resulting in the creation of today’s DL definition that aligns with the current state of educational progress. Finally, the concept of “teacher’s readiness to use distance learning” has been formulated and supported. It entails *one’s motivated and conscientious ability to organize and facilitate educational activities utilizing learning management systems (LMS), tools and services suitable for remote learning and teaching in both online and offline settings.*

The dissertation also contains an examination of legislative enactments in the USA and the EU, aiming to discern and consolidate the experiences related to the formulation of national and European strategies for education digitalization. Concurrently, it systematizes the prerequisites for digital literacy and competence among teachers on an international scale. Specifically, the research objectives have necessitated an in-depth exploration of the global practices regarding the use of DL in teacher professional development across diverse contexts, including the USA, the UK, Germany, Spain, Poland and Estonia. The findings have unveiled a close interrelation between the integration of DL into the trajectories of teacher professional development and the overarching trends of digital transformation within educational landscapes, alongside the requisites for digital proficiency among both citizens and teachers. In turn, one can observe that each country has devised its distinct framework for nurturing digital skills among teachers and integrating DL, tailored to accommodate the idiosyncrasies of its national educational framework. Alongside initiatives aimed at enhancing teachers’ digital skills and competencies, there exists a concerted effort to modernize technical infrastructure within education institutions, facilitated by long-term programmes aimed at provisioning teachers and students with the latest computing resources and educational technologies. Moreover, university-level educational programmes are designed to equip future teachers with the requisite skills for proficiently engaging with DL methods.

A comprehensive review has been undertaken of the Ukrainian legislative and regulatory framework pertaining to the integration of DL within the educational sphere and its role in teacher professional development. It follows that since Ukraine attained independence, a succession of legislative enactments have been promulgated to endorse DL as a viable mode of educational delivery. Nevertheless, its progress has encountered impediments stemming from both objective and subjective factors. The advent of the COVID-19 pandemic has catalyzed addressing pressing issues within the digitalization processes. Subsequently, over the preceding years, the nation has enacted a series of legislative and regulatory measures aimed at fostering digitalization and DL. Furthermore, an adaptation of the European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu) has been formulated, alongside the establishment and operation of distance platforms and programmes, thereby facilitating teacher professional development in Ukraine through remote means.

The close relationship between professional development of GSE teachers and the operational dynamics at their workplace has been substantiated. Key factors fostering the efficacy of this process have been outlined, encompassing the provision of suitable work environments for teachers, systematic backing from administration of general secondary education institutions and peers, as well as intrinsic and extrinsic motivational factors driving teachers towards the acquisition of emerging technologies, notably DL. A central argument posits that the direct integration of DL into professional development hinges upon the establishment and functionality of a unified e-learning environment within general secondary education institutions. Emphasis has been placed on the critical assessment of their readiness for digital transformations, with particular attention given to the use of the SELFIE tool in this evaluative process. The dissertation showcases the experience of implementing the SELFIE tool in Ukraine in 2021. Moreover, a longitudinal examination of SEIs 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 general secondary education institutions and initiatives in teacher professional development geared towards cultivating digital literacy and competence. Concrete instances of regional educational

initiatives have been provided to elucidate strategies aimed at motivating and assisting general secondary education institutions and teachers in establishing and leveraging a unified e-learning environment, mastering DL technologies and methods, ensuring robust didactic support, disseminating exemplary practices of DL integration within general secondary education institutions and enhancing teacher professional development, among other pertinent dimensions.

The author's conception of a system for integrating DL into professional development of GSE teachers has been formulated and justified. The core premise of this system posits that the adoption of distance learning among GSE teachers embodies a complex system comprising interdependent elements. This conception is underpinned by an acknowledgement of distance learning's dual nature, serving as both an innovative pedagogical tool and an evolving educational organizational paradigm with global reach. Simultaneously, it is rooted in the exigencies of professional practice, with due consideration given to the developmental stages of teaching staff within a unified e-learning environment of general secondary education institutions. The conception's aim, objectives, legislative framework and implementation outcomes have been delineated, focusing specifically on *GSE teachers' readiness to engage with DL in both their professional development and activities*. Moreover, various conceptual approaches to constructing a DL utilization system within professional development of GSE teachers have been identified, including synergistic, activity-based, competency-based, technological, andragogical, personality-oriented and systemic, with their selection rationalized. The realization of the conception's aim is facilitated through the application of methodological approaches and overarching principles, encompassing scientificity, developmental consistency, process continuity and systematicity, innovative development, individual development trajectory modelling, creativity, self-development and self-assessment. This realization is contingent upon the fulfilment of identified organizational-pedagogical and technical conditions. These conditions are as follows: a) adhering to legislative and regulatory frameworks governing professional development of GSE teachers and the integration of DL in educational settings; b) cultivating both internal and external motivation among teachers to sustain a consistent drive for

developing professional skills in DL; c) fostering the establishment of a proficient team comprising engaged teachers, dedicated to the implementation and advancement of a unified e-learning environment of an education institution (this initiative aims to ensure the effective utilization of acquired skills and competencies in DL across professional activities and development); d) acquiring and refining technical skills among GSE teachers to help them proficiently navigate basic software and utilize technical tools in their teaching environments; e) enhancing theoretical understanding and practical skills among GSE teachers concerning the nuances of DL, e-learning methods and didactics, along with integrating them into the teaching of school subjects, to contribute to the orchestrated and systematic fostering of readiness among GSE teachers to use DL in subsequent professional practice.

A model of the author's system for using DL in professional development of GSE teachers has been created. 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 in professional development of GSE teachers expounded upon and justified, while elucidating both their direct and indirect interconnections. The technical prerequisites have been validated, encompassing the selection of the distance learning platform, tools and resources essential for the effective operation of the devised system, alongside considerations regarding its technical infrastructure and support mechanisms. Furthermore, the content of the platform for facilitating professional development of GSE teachers has been revealed. It incorporates advanced training initiatives tailored for GSE teachers, working programmes and instructional-methodical resources hosted on the platform of the Centre for Innovative Educational Technologies at Lviv Polytechnic National University. The operational components of the system have been delineated as follows: 1) establishing stages to ensure the continuity of professional development for GSE teachers using DL, which include analysis, active learning, implementation, validation and effect assessment; 2) explicating the content of GSE teachers' professional development elements concerning the integration of DL into professional activities,

encompassing both professional-technical and personal-developmental aspects; 3) providing rationale behind various options for incorporating DL into professional development of GSE teachers, such as integration at the workplace, within informal professional networks, during self-directed professional growth, or through participation in advanced training programmes. Furthermore, a methodology for monitoring, assessing and analyzing the outcomes of the implemented system has been formulated and described: diagnostic evaluation at the outset, ongoing monitoring and assessment during the active learning and professional development phase, summative evaluation after the professional development process and during the direct application of its outcomes in practice. To uphold the objectivity and validity of the findings, evaluation criteria (motivational, cognitive-procedural, constructive-technological), levels (low, average, sufficient, high) and indicators have been established.

The research comprised four stages conducted between 2016 and 2023. 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. The acquired results have undergone verification using the Pearson chi-squared test, affirming the validity of the findings.

The scientific novelty of the research is as follows: *for the first time*, the author's conceptual framework for using DL in professional development of GSE teachers. Theoretical and methodological underpinnings guiding the integration of DL into professional development of GSE teachers have been determined and substantiated. The content and structure of GSE teachers' readiness to use DL in their professional development and activities have been analyzed. Its essence and components (professional-technological and personal-developmental) have been characterized. The stages ensuring the continuity of GSE teachers' professional development in terms of using DL (analysis, active learning, implementation, validation and effect assessment) have been *developed*. A diagnostic toolkit for conducting a pedagogical experiment, as well as criteria (motivational, cognitive-procedural, constructive-technological), levels (low, average, sufficient, high) and indicators of GSE teachers' readiness to use DL in their professional development and activities have been *defined, developed and justified*. The organizational-pedagogical conditions for using DL in professional development of GSE teachers have been *identified and justified*. The author's model of the 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 effectiveness of the author's system for using DL in professional development of GSE teachers has been *experimentally verified*. The direct dependence between GSE teachers' readiness to use DL in their professional development and activities and the effectiveness of using a unified e-learning environment at their workplace has been *proven*. Evidence

from the experiment has indicated the need to provide GSE teachers with training on the methodological intricacies associated with utilizing electronic tools and distance platforms within the educational environment. This includes fostering teachers' proficiency in e-learning methods and didactics, as well as cultivating their capacity to leverage the distinctive features and benefits offered by distance technologies to augment the overall quality of the educational process. The examination of scholarly endeavours pertaining to the introduction and advancement of DL within pedagogical studies in Ukraine, alongside its implications for teacher professional development over the preceding two decades, has been undertaken, inclusive of their chronological categorization. The current status of this field has been delineated through scrutiny of dissertation research and scholarly publications catalogued in academic databases. The proposals proffered by providers regarding distance-based professional development initiatives for Ukrainian teachers have also been analyzed.

Such terms as “teacher professional development”, “distance learning” and “teacher’s readiness to use distance learning” have been *clarified*.

The content, institutional forms and models, individual forms and methods of DL in professional development of GSE teachers have been *improved*, especially in terms of enhancing qualification through DL and seminars without pausing their normal activities.

Further progress has been made in the provisions relating to GSE teachers' professional development in the digital age. This includes insights into professional activities of GSE teachers when using DL as an educational technology and a form of learning organization. The understanding of how global experience can be applied to use DL in teacher professional development and the possible incorporation of methodological approaches and certain fundamentals into that of GSE teachers through the use of DL has also improved.

The scholarly and practical findings derived from the dissertation are applied in Lviv Polytechnic National University within courses such as “The Pedagogy of Open Educational Systems”, “The Fundamentals of Distance Teaching” and “Pedagogical Principles for Designing and Facilitating Distance Learning Courses”. These courses cater to students at the second (master’s) level of higher education pursuing a

specialization in 011 Educational, Pedagogical Sciences.

The practical value of the research is manifested through the creation and implementation of the author's system for incorporating DL into professional development of GSE teachers within higher and postgraduate education institutions. Additionally, it extends to the development and provision of instructional-methodical resources to enhance the qualifications of GSE teachers. These resources include: 1) a career advancement programme for GSE teachers, titled "Professional Development of General Secondary Education Teachers", offered at Lviv Polytechnic National University; 2) working programmes for author-designed online courses, seminars and workshops, covering both mandatory and optional components of the professional development programme; these include courses such as "The Foundations of E-Didactics", "Creating a Moodle-Based Online Course", "Mastering Moodle: Tools and Configuration", "Moodle for School Administrators: A Beginner's Guide", "Launching into E-Learning: Creating Your First Online Course", "Effective Participant Interaction in an Online Course", "Using Moodle Tools for Interactive Content Creation", "Knowledge Assessment in Moodle"; 3) instructional-methodical complexes for the mentioned courses, seminars and workshops on the distance learning platform of the Centre for Innovative Educational Technologies at Lviv Polytechnic National University (access available at <https://pro100.lpnu.ua/ciot>). A monograph, titled "Distance Learning in Professional Development of General Secondary Education Teachers" has been prepared and published as part of this research. Findings from the conducted research, along with key components of motivational-targeted, methodological, technical, content-related, organizational-operational blocks of the author's system for using DL in professional development of GSE teachers, have been incorporated into the working programmes and content of electronic instructional-methodical resources for courses such as "The Pedagogy of Open Educational Systems", "The Fundamentals of Distance Teaching" and "Pedagogical Principles for Designing and Facilitating Distance Learning Courses" designed for first-year master's students in the field of education, specializing in Educational, Pedagogical Sciences (specialty 011).

The research findings can help develop or enhance educational, professional and

working programmes for higher education institutions that offer bachelor's and master's degree programmes in education (pedagogy). This pertains specifically to undergraduate courses including “The Foundations of Digital Technologies”, “The Latest Information and Digital Technologies”, “Information and Communication Technologies and Didactic Tools for Teaching and Learning”, “Establishing a Digital Learning Environment within Education Institutions”, as well as graduate-level courses such as “Selecting, Developing and Implementing Distance Learning Technologies”, “Educational Technologies in the 21st Century”, “Selecting Teaching Methods and Organizational Approaches within Education Institutions”. Moreover, the dissertation provides insights into the creation or enhancement of educational, professional and working programmes tailored to professional development of GSE teachers in postgraduate education institutions. Additionally, it can contribute to designing thematic courses, seminars and training programmes, as well as to creating methodical guidelines on how to use DL in teacher professional development and (or) activities. Finally, the conclusions of the research can be employed to arrange online seminars, workshops and training sessions to support teacher professional development and create projects to enhance opportunities for professional self-realization and self-improvement of GSE teachers.

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.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Публікації, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

Монографії

1. Bukliv R., Noskova M., Shalovylo Y., Chaikivskyi 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. P. 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/642/576>

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., Kryshchanovych 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 em*

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 «Колібрі-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 ІХ 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 І 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 ІІ 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. *Міксіке в Україні: досвід впровадження 2014-2016 рр.* : практико орієнтований методичний збірник. Дніпро : Інновація, 2017. С. 11–19.
44. Noskova M., Havrylyuk 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. Венґрін 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.

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ	2
ABSTRACT	11
СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА	21
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	31
ВСТУП	34
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ	
ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У	
ПРОФЕСІЙНОМУ РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ	
СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	
	53
1.1. Теорії та принципи використання дистанційного навчання у	
професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти	53
1.2. Аналіз поняттєво-категоріального апарату дослідження	92
1.3. Стан вивчення проблеми використання дистанційного навчання у	
професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти	119
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1	138
РОЗДІЛ 2. ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У	
ПРОФЕСІЙНОМУ РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ	
СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ У КОНТЕКСТІ МІЖНАРОДНОГО	
ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ	
	141
2.1. Міжнародний досвід цифровізації освітнього процесу та розвитку	
цифрової компетентності педагогів закладів загальної середньої освіти..	142
2.2. Досвід використання дистанційного навчання у професійному	
розвитку вчителів розвинутих країн світу	156
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2.....	182
РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ	
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНОМУ РОЗВИТКУ	
ВЧИТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	
	184

3.1. Нормативно-правові підстави використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти України	187
3.2. Роль закладу загальної середньої освіти у впровадженні дистанційного навчання у освітній процес та професійний розвиток педагогів	219
3.3. Реалізація освітньої політики щодо професійного розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти у сфері цифрової компетентності та навичок використання технологій дистанційного навчання	241
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3	259
РОЗДІЛ 4. СИСТЕМА ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНОМУ РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	262
4.1. Концепція системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти...	263
4.2. Організаційно-педагогічні умови функціонування системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти	282
4.3. Модель системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти	297
4.4. Методика організації та проведення курсів підвищення кваліфікації для вчителів закладів загальної середньої освіти з використанням дистанційного навчання	323
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4.....	370
РОЗДІЛ 5. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА АПРОБАЦІЯ СИСТЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНОМУ РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	373

5.1. Організація та експериментальна перевірка ефективності системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти	373
5.2. Аналіз результатів експериментальної перевірки ефективності системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти, їх валідності та надійності.....	405
5.3. Актуальні проблеми використання дистанційних технологій у освітньому процесі та професійному розвитку педагогів, які потребують подальшого дослідження	412
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 5.....	415
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	418
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	427
ДОДАТКИ	508

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АПО	Академія післядипломної освіти
ВШО	Всеукраїнська школа онлайн
ГВДН	Готовність вчителів закладів загальної середньої освіти до використання дистанційного навчання у професійному розвитку та професійній діяльності
ДК	Дистанційний курс
ДН	Дистанційне навчання
ДП	Дистанційна платформа
ДСЯО	Державна служба якості освіти
ЄЕОС	Єдине електронне освітнє середовище закладу освіти
ЄС	Європейський Союз
ЕГ	Експериментальна група
ЗВО	Заклад вищої освіти
ЗЗСО	Заклад загальної середньої освіти
ЗО	Заклад освіти
ЗУ	Закон України
ІК	Інформаційна компетентність
ІКТ	Інформаційно-комунікаційні технології
ІППО	Інститут післядипломної педагогічної освіти
ІТ	Інформаційні технології
КВЕД	Класифікація видів економічної діяльності
КЕЕ	Констатувальний етап експерименту
КМУ	Кабінет Міністрів України
КПК	Когнітивно-процесуальний критерій
КРР	Концептуально-референтна Рамка цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників
КТК	Конструктивно-технологічний критерій

МК	Мотиваційний критерій
МОН України	Міністерство освіти і науки України
Мінцифри	Міністерство цифрової трансформації України
НАПН України	Національна академія педагогічних наук України
НУШ	Нова українська школа
ОС	Освітнє середовище
ПК	Підвищення кваліфікації
ППО	Післядипломна педагогічна освіта
ПР	Професійний розвиток
Профстандарт	Професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)»
ПТО	Професійно-технічна освіта
ТГ	Територіальна громада
УДШ	Українська дистанційна школа
ФЕЕ	Формувальний етап експерименту
ЦГ	Цифрова грамотність
ЦК	Цифрова компетентність
ЦТ	Цифрові технології
ЮНЕСКО	Організація Об'єднаних Націй із питань освіти, науки і культури.
BOU	(англ. British Open University) Британський відкритий університет
CMS	(англ. Content Management System) Система управління контентом
LCMS	(англ. Learning Content Management System) Система управління навчальним контентом
LMS	(англ. Learning Management System) Система управління

	навчанням
MOOC	(англ. Massive Open Online Course) Масові відкриті онлайн курси
MOODLE	(англ. Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) Модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище
NCES	(англ. National Center for Education Statistics USA) Національний центр статистики освіти США
SELFIE	(англ. Self-reflection on Effective Learning by Fostering the Use of Innovative Educational Technologies) інструмент саморефлексії щодо ефективного навчання за допомогою інноваційних освітніх технологій
USDLA	(англ. Unites States Distance Learning Association USA) Асоціація дистанційного навчання США
UNED	(ісп. Universidad Nacional de Educación a Distancia) Національний університет дистанційної освіти

ВСТУП

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) [413], «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» (2007) [426]. Шляхи становлення цифрової освіти задекларовано в Концепціях розвитку: дистанційної освіти в Україні (2000) [224], освіти дорослих (2009) [225], цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки (2018) [434], цифрових компетентностей (2021) [433], а також у Положенні про дистанційне навчання (2013) [416] та змінах до нього (2020) [409], 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 посильним, 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 [33,37-39], К. Бугайчук [62-65], С. Голдман (S. Goldman) [630], А. Колінз (A. Collins) [574], Т. Кух [246], М. Роблер (M. Roblyer) [658], З. Рябова [453], П. Саух [459, 460], О. Спірін [495, 496], Е. Тоффлер (E. Toffler) [513] та ін.); теорій ДН (Д. Дарден (D. Darden) [578], Д. Джонасен (D. Jonassen) [618], С. Доунс

(S. Downes) [587], Д. Кіган (D. Keegan) [621, 622], Д. Кларк (D. Clark) [573], Д. Коуфман (R. Kauffman) [619], В. Кухаренко [247-256, 383], М. Мур (M. Moore) [637, 638], Перратон (H. Perraton) [647], О. Петерс (O. Peters) [648, 649], Дж. Сіменс (G. Siemens) [673], П. Стефаненко [500], Б. Холмберг (B. Holmberg) [605-609] та ін.); особливостей розвитку інформаційного освітнього середовища закладу освіти (Н. Балик [23], Н. Бахмат [25], Ю. Заблоцький [165-167], О. Кучай [257], В. Осадчий [373] та ін.); професійного розвитку педагога (С. Гончаренко [111-113], Т. Горохівська [117], І. Зязюн [176], Ю. Козловський [209-211], Н. Муқан [288, 289], Н. Ничкало [302, 303], С. Сисоєва [467-469], П. Сікорський [472, 473], В. Ягупов [552-557] та ін.).

Сучасні наукові дослідження використання ДН сфокусовані на проблемах компетентнісного підходу у використанні інформаційних і дистанційних технологій в освіті (П. Вільямс (P. Williams) [692], Г. Генсерук [100, 101], А. Гуржій [128], Н. Морзе [280-284, 351-359], О. Овчарук [354, 355], О. Самойленко [456-458] та ін.); теорії та методиці використання ДН в освітньому процесі (І. Блощинський [46], Д. Бодненко [51-54], К. Грехем (C. Graham) [600], Ю. Катасонова [192, 193] та ін.); застосування цифрових технологій у професійному розвитку педагога (Т. Андерсон [566], Н. Власенко [78, 79], Г. Козлакова [207, 208], О. Романишина [115, 446, 447, 661, 694], Є. Смірнова-Трибульська [483-486], М. Смульсон [141, 488], О. Спірін [493-496] та ін.); закордонного досвіду впровадження ДН в освітній процес та професійне зростання педагогів (Н. Бідюк [42], О. Макензі [633], О. Малярчук [268-271], К. Осадча [371], Т. Пилаєва [385-387], Б. Шуневич [544-547] та ін.); використання ДН у післядипломній педагогічній освіті та неперервному професійному розвитку (І. Воротникова [88, 89], І. Жорова [160], О. Муковіз [293-294], В. Олійник [362, 363] 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.

Виявлені суперечності, потреба у їх розв'язанні з урахуванням недостатнього теоретичного підґрунтя та великого практичного значення проблеми зумовили вибір теми наукового дослідження **«Теорія і практика використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти»**.

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

Тему дисертації затвердила Вчена рада Національного університету

«Львівська політехніка» (протокол № 5 від 31.10.2023).

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.

Положення загальної гіпотези конкретизовані в **часткових гіпотезах**.

Перша часткова гіпотеза припускає, що безпосередній процес формування та розвитку готовності вчителів ЗЗСО до використання дистанційного навчання у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності стане якіснішим, якщо буде конкретизовано сутність поняття «готовність педагога до використання дистанційного навчання», можливість його використання у професійному розвитку і професійній діяльності, визначено її критерії, рівні, показники й методику визначення готовності вчителів закладів загальної середньої освіти до використання дистанційного навчання на різних етапах професійного розвитку педагога.

Друга часткова гіпотеза припускає, що якість професійного розвитку вчителів ЗЗСО у сфері використання ДН значно покращиться за умови:

– розроблення концепції та впровадження моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти у єдності з вимогами Професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів ЗЗСО», «Вчитель ЗЗСО», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» щодо цифрової компетентності вчителя;

– розроблення навчально-методичного забезпечення професійного розвитку вчителів ЗЗСО з використанням ДН, спрямоване на формування та(або) розвиток їхньої цифрової грамотності та готовності використовувати дистанційне навчання у професійній діяльності як педагогічну технологію та форму організації навчання.

Третя часткова гіпотеза припускає, що вмотивованість до підвищення кваліфікації вчителів ЗЗСО у сфері ДН, його результат і подальше використання

вчителями набутих знань, сформованих і розвинутих компетентностей стане значно вищим, якщо буде:

– обґрунтовано та реалізовано комплекс організаційно-педагогічних умов для забезпечення позитивної динаміки у рівнях готовності вчителів закладів загальної середньої освіти до використання дистанційного навчання у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності;

– забезпечено об'єктивність діагностики готовності вчителів закладів загальної середньої освіти до використання дистанційного навчання у професійному розвитку та професійній діяльності та її оцінювання, в основу якої покладено обґрунтовану систему критеріїв, показників та рівнів, що корелюють із її компонентами.

Поєднання положень загальної й часткових гіпотез інтенсифікує процес формування та розвитку готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у їх професійному розвитку та фаховій діяльності.

Провідна ідея дослідження ґрунтується на визнанні дуальності дистанційного навчання 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 й професійній діяльності.

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.

Концепція дослідження. В основу побудови авторської концепції покладено необхідність професійної діяльності, врахування етапів професійного розвитку

педагогічних працівників, що реалізується у контексті єдиного електронного освітнього середовища закладу загальної середньої освіти. Підготовка вчителів ЗЗСО до використання дистанційного навчання у процесі неперервного професійного розвитку потребує глибокого, ґрунтовного теоретичного і методологічного осмислення. Така підготовка *відбувається* відповідно до законодавчого й нормативно-правового забезпечення; *спирається* на загальні педагогічні закони, закономірності, принципи та цінності; *орієнтована* на вимоги професійних стандартів вчителя ЗЗСО, державних стандартів повної загальної середньої освіти; *спрямована* на якісні зміни в змістовому, технологічному, системо-технічному, організаційному й професійно-особистісному контекстах; *зумовлена* потребою впровадження інноваційних педагогічних технологій та позитивних практик використання листанційного навчання, що мають місце в українській і зарубіжній освіті; *прогнозована* потребою розвитку ДН як педагогічної технології та форми організації навчання для забезпечення якісного освітнього процесу незважаючи на об'єктивні зовнішні й внутрішні чинники впливу, а також позитивною динамікою розвитку цифрової грамотності учасників освітнього процесу. Реалізація цього процесу можлива за наявності обґрунтованої системи та методології й послідовних педагогічних заходів, а також наявності необхідних організаційно-педагогічних умов. Отже, використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти буде ефективним і сприятиме формуванню їхньої готовності до виконання професійних функцій за умови створення цілісної системи, що відповідає запитам та інтересам педагогів, запитам суспільства, враховує потреби закладу загальної середньої освіти, у якому вони працюють, інтегрує в собі потенціал зовнішнього та внутрішнього професійного середовища, механізми поєднання формального, неформального та інформального навчання, диверсифікацію змісту, форм і методів навчання у контексті організаційної, навчальної, навчально-методичної роботи. Водночас, професійний розвиток вчителів закладів загальної середньої освіти з використанням дистанційного навчання 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 розвитку.

Концепція дослідження складається з трьох взаємозв'язаних концептів – методологічного, теоретичного та практичного.

Методологічний концепт розкриває взаємозв'язок загальнонаукових і конкретно-наукових підходів у методології використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти як неперервного процесу професійного зростання, а саме: *системного*, що обумовлює можливість дослідження процесу використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів ЗЗСО як багатовимірну, цілісну, динамічну систему, зумовлену розвитком цифрових технологій, глобальною цифровізацією усіх сфер життя та діяльності людини, що водночас обґрунтовує потребу у вчителях з високим рівнем цифрової грамотності та цифрової компетентності, здатних до якісного навчання учнів за будь-якої форми організації навчання та з використанням інноваційних педагогічних технологій; *синергетичного*, що спирається на розвиток наук, зокрема, педагогіки, модернізацію методики викладання предметів з використанням цифрових технологій, урахуванням потреб суспільства та ринку праці у висококваліфікованих фахівцях з високим рівнем фахової та цифрової компетентності та *інтеграційного*, як такого, що збагачує методи й прийоми професійного розвитку педагога, пришвидшує процес їх інтеграції у навчання та викладання шкільних предметів, зокрема, з використанням дистанційного навчання; *компетентісного*, що обумовлюють здатність вчителів закладів загальної середньої освіти навчати якісно з використанням різноманітних педагогічних технік, методик, технологій навчання, усвідомлено добирати їх, спираючись на різноманітні об'єктивні та суб'єктивні чинники, що так чи так впливають на освітній процес, взаємодію з колегами, учнями та їх батьками тощо і тим самим забезпечують реалізацію компонентів створюваної системи; *технічного*, який уможливорює системний аналіз стану технічного парку, з яким працює вчитель та дозволяє оцінити особисті можливості вчителя в технічному забезпеченні, його

здатності оволодівати та працювати з програмним забезпеченням дистанційного навчання, формувати та планувати зміни власного технічного забезпечення як ресурсного складника в дидактичному й методичному забезпеченні викладання предметів, власного саморозвитку; *андрагогічного та особистісно-орієнтованого*, що зумовлюють необхідність у процесі неперервного професійного розвитку вчителя використання його власного професійного досвіду, знань, умінь та навичок; елективності навчання, рефлексивності; практико орієнтованого навчання зі спрямованістю на конкретний результат; пріоритетності самостійного навчання, свободи вибору, а також права вибору індивідуальної траєкторії навчання; *індивідуального підходу*, який забезпечує урахування індивідуальних потреб вчителів закладів загальної середньої освіти, урахування їх професійних можливостей та особливостей, стилів навчання, що особливо важливо саме в процесі професійного розвитку з використанням ДН, адже дистанційне навчання сповна забезпечує можливість реалізації індивідуальної траєкторії навчання та викладання.

Теоретичний концепт розкриває соціально-філософські підходи та теорії цифрової трансформації суспільства, що зумовили активне використання дистанційного навчання в освіті, як-от: теорії глобалізації суспільства, інформаційної революції, що впливає на ключові фактори розвитку освітніх систем, закономірності циклічної динаміки та нелінійності розвитку суспільства, теорій дистанційного навчання; сутність базових дефініцій дослідження, як-от: «професійний розвиток педагога», «професіоналізм педагога», «дистанційне навчання» «готовність педагога до використання дистанційного навчання»; законодавчі й нормативно-правові підстави для впровадження та використання дистанційного навчання в освітньому процесі й професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти; представляє науковий опис досліджуваних явищ, їх аналіз, узагальнення й синтез, а також обґрунтування необхідності моделювання системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти.

Практичний концепт реалізується через розроблення, обґрунтування

системи використання дистанційного навчання у професійний розвиток вчителів закладів загальної середньої освіти та упровадження моделі створеної системи використання дистанційного навчання у професійний розвиток вчителів закладів загальної середньої освіти як безперервного процесу професійного зростання, опис її структурних блоків та складників; організаційно-педагогічних умов її реалізації; розробленого навчально-методичного забезпечення; обґрунтування критеріїв, показників і рівнів готовності вчителів закладів загальної середньої освіти до використання дистанційного навчання у професійному розвитку та професійній діяльності.

Теоретичну основу дослідження становлять сучасні теорії та наукові розвідки: професійного розвитку педагога (А. Глетхорн (A. Glethorn) [597], Є. Голобородько [110], С. Гончаренко [111-113], Т. Горохівська [117], М. Жалдак [155], І. Жорова [160,161], І. Зязюн [176], Н. Клокар [201, 202], Л. Ляхоцька [264-266], Н. Ничкало [302], В. Олійник [301, 362, 363], В. Ортинський [370], Л. Пуховська [440], С. Сисоєва [467-469, 639], П. Сікорський [472, 473], Т. Сорочан [491], В. Ягупов [552-556]); трансформації освітніх систем під впливом цифровізації та глобалізації суспільства (В. Андрущенко [12, 13], О. Абакумова [1], В. Биков [39], К. Бугайчук [62-65], В. Воронкової [87], С. Голдман (S. Goldman) [630], О. Дольська [148, 149], С. Доунс (S. Downes) [587], М. Карпенко [187, 188], М. Кастельс (M. Castells) [191], С. Клепко [181, 198-200], А. Колінз (A. Collins) [574], К. Колин [214], М. Коломієць [218], Н. Кочубей [230, 231], Т. Кух [246], П. Саух [459], Е. Тоффлер [513], А. Шабаєва [534], Д. Шульц [672]); можливостей, переваг й недоліків використання цифрових технологій у професійній діяльності педагога, у процесі викладання навчальних предметів, підготовки майбутніх вчителів та викладачів (Т. Андерсон (T. Anderson) [566], В. Андрієвська [10, 11], Д. Босуорт (D. Bosworth) [569], І. Воротникова [88, 89], Д. Гарісон (D. Harrison) [593-595], О. Гнедкова [104-108], Р. Гуревич [126, 127], П. Дін (P. Dean) [579], М. Жалдак [156], М. Кадемія [184], Л. Калініна [185], Д. Кларк (D. Clark) [573], А. Курос (A. Couros) [577], Ю. Машбиць [275, 276], Н. Морзе [280-284], О. Овчарук [351-359], М. Смульсон [141, 488], О. Спірін [493-496]);

компетентнісного підходу у використанні інформаційних та дистанційних технологій в освіті (П. Вільямс (P. Williams) [692], Г. Генсерук [100, 101], А. Гуржій [128], В. Кива [194], С. Криштанович [241], М. Моцар [287], О. Самойленко [456-458], І. Шевченко [540]), теорії розвитку ДН (Д. Дарден (D. Darden) [578], Д. Джонасен (D. Jonassen) [618], С. Доунс (S. Downes) [587], Д. Кіган (D. Keegan) [621, 622], Д. Кларк (D. Clark) [573], Д. Коуфман (R. Kauffman) [619], О. Кохановська [228, 229], В. Кухаренко [248, 254, 258, 508], М. Мур (M. Moore) [637, 638], Г. Перратон (H. Perraton) [647], О. Петерс (O. Peters) [648, 649], Дж. Сіменс (G. Siemens) [673], П. Стефаненко [500], Б. Холмберг (B. Holmberg) [605-609], Б. Шуневич [545]); теоретичних, дидактичних та методичних основ використання ДН в освітньому процесі закладу освіти (І. Блощинський [46], Д. Бодненко [51-54], О. Борзенко [58, 59], В. Гетта [140], В. Грищенко [122], К. Грехем (C. Graham) [600], Ю. Катасонова [192,193]); феномену використання цифрових технологій у професійному розвитку педагога (Т. Андерсон [566], Н. Власенко [78, 79], І. Воротникова [88, 89], К. Гавриленко [93], І. Герасименко [102], Р. Горбатюк [116], П. Дін [579], І. Жовтоніжко [159], Г. Козлакова [207, 208], Н. Ручинська [450, 451], Є. Смірнова-Трибульська [483-486], М. Смульсон [141, 488], О. Спірін [495, 496], В. Стрілець [502]); використання ДН в освітньому процесі та професійному розвитку педагогів за кордоном (А. Агейчева [2, 3], М. Х. Алієв [6-8], Є. Безсмертний [26], Н. Бідюк [42], Н. Бодак [50], Т. Гарбуза [98], Н. Журавська [164], С. Коваленко [204], О. Макензі [633], О. Малярчук [268-271], Л. Морська [285], О. Огієнко [360], К. Осадча [371], Т. Пилаєва [385-387], О. Тарарак [506], О. Чорна [531, 532], А. Шептура [542], Б. Шуневич [544-547]); використання ДН у післядипломній педагогічній освіті та неперервному професійному розвитку (С. Антошук [15-17], Л. Василенко [69], Л. Галій [96], О. Гончарова [114], І. Жорова [160], Л. Зайченко [168], В. Коршенко [227], О. Муковіз [290-294], В. Назаренко [297], В. Олійник [362-363], О. Полякова [392]); можливостей дистанційних платформ і цифрових інструментів та методики їх використання в освітньому процесі (В. Артеменко [18, 19], Н. Басараба [24], Т. Бикова [40], Ю. Богачков [49], В. Божинський [55], В. Вишнівський [74],

І. Войтович [82], С. Галецький [95], А. Гладир [103], В. Добровольський [145], Д. Касаткін [189], В. Колмакова [216], К. Колос [219], М. Моклюк [279], А. Прокопенко [438], В. Староста [498-499]); феномену та особливостей розвитку інформаційного освітнього середовища закладу освіти (Н. Балик [23], Н. Бахмат [25], Ю. Заблоцький [165-167], О. Кучай [257], В. Осадчий [373], Л. Панченко [380]).

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; *спроєктовано* 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 Національного університету «Львівська політехніка» (довідка № 67-01-1907 від 20.09.2023), Комунального закладу вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти» Дніпропетровської обласної ради» (довідка № 582 від 11.09.2023), Комунального закладу «Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» Запорізької обласної ради (довідка № 323 від 14.09.2023), Комунального закладу «Житомирський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти Житомирської обласної ради» (довідка № 01/371/1 від 13.06.2023), Комунального закладу Львівської обласної ради «Львівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» довідка № 232 від 08.09.2023); у процес організації професійного розвитку вчителів ЗЗСО Львівської області щодо використання ДН в освітньому процесі за регіональними освітніми проєктами (довідка Департаменту освіти і науки Львівської обласної воєнної адміністрації № 02-10-1870 від 11.09.2023); у систему професійного розвитку вчителів ЗЗСО Мостиської територіально громади Яворівського району Львівської області (довідка відділу освіти, молоді і спорту Мостиської міської ради Львівської області № 923/01-14 від 08.09.2023), Семенівської територіальної громади Бердичевського району Житомирської області (довідка відділу освіти, молоді та спорту Семенівської сільської ради Житомирської області № 120 від 11.09.2023).

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: [72] – представлено опис структури дистанційного курсу; [306] – здійснено аналіз розвитку нормативно-

правової бази ДН в Україні; [308] – акцентовано увагу на особливостях реалізації дистанційного етапу змішаного навчання; [347] – розкрито сутність психолого-педагогічного супроводу дистанційного навчання; [348] – розкрито способи організації навчання; [349] – представлено огляд трактування поняття «змішане навчання» в українській та зарубіжній науці; [548] – описано способи організації оцінювання на дистанційному етапі змішаного навчання; [565] – систематизовано та сформовано основні етапи процесу активізації та інтенсифікації використання сучасних цифрових технологій розвитку освітнього середовища; [612] – описано досвід організації ДН в Українській дистанційній школі; [616] – окреслено сутність медіа технології, інтернет-технологій, технологій локальних мереж; [617] – визначено основні переваги та недоліки дистанційного навчання в закладах вищої освіти України, розглянуто та проаналізовано основні чинні форми й технології дистанційного навчання та їх характеристики; [626] – написано розділ «Результати дослідження»; [640] – розкрито результати контент-аналізу законодавчих та нормативних документів Естонії, які визначають державну освітню політику щодо розвитку як професійних, так і цифрових компетентностей вчителів шкіл на сучасному етапі реформування освіти країни; [644] – описано особливості реалізації освітнього україно-естонського проєкту MIKSIKE в Україні та використання цифрових інструментів проєкту в українських ЗЗСО; [645] – здійснено огляд літератури; [646] – сформульовано узагальнене визначення готовності педагога до провадження професійної діяльності, яким послуговувались у процесі дослідження, сформульовано та аргументовано педагогічні умови формування у педагогів ЗЗСО готовності до використання інформаційних технологій та дистанційних форм навчання у процесі професійного розвитку; [651] – написано розділ «Проблеми ефективності навчання в новому освітньому середовищі. Проблеми дистанційної освіти»; [682] – розкрито важливість використання технологій дистанційного навчання в процесі підготовки майбутніх учителів в умовах COVID-19.

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 симпозиумі «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.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНОМУ РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

1.1. Теорії та принципи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти

Сучасні тенденції розвитку цифрових технологій (далі – ЦТ) та об’єктивні суспільні процеси, що спричиняють глобальні зміни в дизайні національних освітніх систем (світова пандемія, спричинена поширенням COVID-19, війни, стихійні лиха), спонукають держави світу переглядати своє ставлення до цифрових технологій, можливостей їх використання в освітньому процесі, шукати шляхи і способи адаптації системи організації навчання, сприяти швидкому та ефективному використанню технологій віддаленого навчання. Однак ДН безпосередньо залежне від рівня технологічної обізнаності педагогів, їхнього рівня цифрової компетентності (далі – ЦК) та практичних навичок роботи з платформами ДН, саме це є ключовими ознаками готовності педагога до використання ДН у професійній діяльності, а чинники її формування та розвитку є предметом нашого дослідження.

Вивчення проблеми використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО базується на всебічному, ґрунтовному аналізі тенденцій розвитку сучасного суспільства, української й зарубіжної філософської та педагогічної науки, сучасному стані розвитку ЦТ та їх інтеграції в суспільне життя і, зокрема, в освітню галузь, яка є важливим складником вітчизняної економіки. Також базовими для дослідження стали принципи навчання впродовж життя, нормативно-правова база цифровізації освітньої галузі загалом та ЗЗСО зокрема.

Зважаючи на широту та глибину можливостей дослідження дистанційного навчання як наукової проблеми та його феномену, актуальності й важливості застосування ДН в українському освітньому процесі, зокрема у ЗЗСО, нагальну потребу в підготовці вчителів до використання ДН в усіх сферах їх професійної

діяльності, ми обмежили наші наукові пошуки проблемою професійного розвитку вчителів із використанням ДН, яке б не лише надавало їм можливість віддаленого професійного розвитку з використанням сучасних цифрових технологій, а й формувало й розвивало в учителів готовність до використання ДН у професійному розвитку. Тобто, на наше тверде переконання, дистанційне навчання у професійному зростанні вчителів повинне бути не лише формою здобуття або розвитку фахових та ключових компетентностей, нових професійних знань, умінь і навичок, а й предметом вивчення та оволодіння ДН як інноваційною педагогічною технологією, яка уможлиблює процес навчання незалежно від об'єктивних та суб'єктивних зовнішніх і внутрішніх факторів, що впливають на учасників освітнього процесу. Особливо важливим це є зараз, під час повномасштабної війни, коли значна частина учнів та вчителів покинули рідні домівки, будівлі шкіл зруйновано й процес відновлення розтягнеться на роки, а значить вчителям прийдеться працювати у складних умовах, використовуючи різні форми та технології навчання.

Отже, наше дослідження зосереджене на пошуку ефективних форм, методів, способів та засобів використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, а також педагогічних умов їх реалізації, які дозволять вчителям ефективно застосовувати дистанційне навчання у подальшій професійній діяльності та активізують їх можливості до усвідомленого вибору ДН як форми та технології для професійного розвитку за різними фаховими напрямками та компетентностями. Ураховуючи те, що професійний розвиток є обов'язковим безперервним процесом для вчителів ЗЗСО, ДН перебуває у сфері розвитку цифрових компетентностей вчителя, то припускаємо, що після формування готовності до використання ДН у професійній діяльності вчителі зможуть усвідомлено й ефективно використовувати інструменти, технологію та форму ДН для свого професійного вдосконалення, розвитку інших ключових та фахових компетентностей.

1.1.1. Соціально-філософські підходи до використання дистанційного навчання у професійному розвитку педагогів

Філософське осмислення процесів трансформації цифрового суспільства, його вплив на реформування та оновлення сучасних освітніх систем, їхню здатність до інтеграції з урахуванням розвитку інформаційних та дистанційних технологій навчання стало предметом розгляду в працях українських і зарубіжних науковців: О. Абакумова [1], В. Андрущенко [12], В. Бакуменко [22], В. Бикова [31, 37-39], С. Даунса (S. Downes) [587], О. Дольської [148, 149], М. Карпенко [186-188], М. Кастельса (M. Castells) [191], С. Клепка [198-200], К. Колина [214], М. Коломійця [218], Н. Кочубея [230, 231], В. Кременя [237, 238], М. Мура (M. Moore) [637, 638], О. Овчарук [351, 353], П. Сауха [459, 460], Дж. Сіменса (G. Siemens) [674], Е. Тоффлера (E. Toffler) [513], Б. Холмберга (B. Holmberg) [605-609] тощо.

Проблема професійного розвитку педагога в сучасному світі стала предметом наукового дослідження вітчизняних та зарубіжних науковців, зокрема В. Андрущенка [12, 13], Г. Васяновича [71], А. Глетхорна (A. Gletthorn) [597], Є. Голобородька [110], М. Жалдака [155,156], І. Жорової [160,161], І. Зязюна [175, 176], Н. Клокар [201, 202], А. Кузьмінського [244], Л. Ляхоцької [264-266], М. Михнюк [278], Н. Муқан [288, 289], Н. Ничкало [302, 303], М. Ноулза (M. Knowles) [624], В. Олійника [362, 363], В. Ортинського [370], Л. Пуховської [440], С. Сисоєвої [467-469], П. Сікорського [472, 473], Т. Сорочан [491], О. Спіріна [493, 494, 496], В. Ягупова [552-557], С. Ястремської [561, 562].

Вплив ЦТ на трансформацію та розвиток освіти, професійну майстерність та професійну компетентність педагога досліджували науковці Т. Андерсон (T. Anderson) [566], І. Адамова [4], В. Андрієвська [10,11], Н. Балик [23], Д. Босуорт (D. Bosworth) [569], В. Биков [30-39, 368, 378], Ю. Богачков [49, 369, 378], Ю. Борисовська [60], Г. Брянцева [61], І. Воротникова [88, 89, 139], Д. Гарісон (D. Garrison) [593-595], О. Гнедкова [104-108], К. Гнезділова [109], П. Дін (P. Dean) [579], М. Жалдак [141], В. Жулкевська [163], О. Захар [171, 172], М. Кадемія [184], Л. Калініна [185], Д. Кларк (D.Clark) [573], Ю. Козловський [209-211], К. Колос

[219], О. Кузьмінська [243], А. Курос (A.Couros) [577], В. Кухаренко [247-256], Ю. Машбиць [275, 276], Н. Морзе [280-284], Є. Смірнова-Трибульська [282, 483-487], М. Смульсон [488], О. Спірін [493-496] та ін.

Сучасний світ зазнає кардинальних змін планетарного масштабу. Світова економіка зараз перебувають в активній стадії перетворення, становлення інформаційного суспільства, яке прийшло на зміну суспільства постіндустріального і, зважаючи на швидкоплинність суспільно-творчих процесів, є перехідним до суспільства знань. Характерними ознаками таких змін є підвищення ефективності виробництва та його глобалізація; посилення державної підтримки національних економік, зокрема й освітніх систем; прагнення до успіху через технологічні та організаційні інновації; заохочення до гнучкості систем як вияву здатності до змін; демократизація еволюційних процесів усередині систем; посилення впливу цифрових технологій на життя людей та економічні процеси.

Т. Кун у книзі «Структура наукових революцій» [627], досліджуючи феномен наукових відкриттів, що спричинили глобальні зміни в науці та суспільстві, висуває теорію про те, що наукові відкриття не відбуваються внаслідок накопичення знань та досвіду, а стаються як явище, революція, яка призводить до «зміни парадигм», які водночас змінюють суспільство й світ. Ми живемо в часи четвертої, інформаційної, революції, яка на наших очах змінює світ, робить залежними від цифрових інструментів й технологій усі галузі світової економіки. Власне, повсюдна присутність інформаційних технологій (далі – ІТ) у суспільному житті, їхня генеральна роль у розвитку світової економіки, визначальна роль у розвитку новітніх галузей науки і техніки, суттєвий вплив на формування світогляду, стилю життя молодого покоління, яке є тим самим майбутнім світу, змушує з належною увагою досліджувати сутність, природу і роль цифрових технологій в освіті, а також у професійному розвитку вчителів ЗЗСО.

Як зазначає М. Кастельс, ІТ пришвидшили й посилили економічні, суспільні та культурні зрушення, за останні 30 років докорінно реформували світ. Однак хибно вважати, що інформаційна революція лише змінює підходи до збереження, обробки та передачі інформації. ІТ змінили ставлення до інформації і знань як до

продукту розвитку цивілізації, виробничого результату, який, власне, змінює суспільство, економіку та особистість [191]. Будь-яку освітню систему варто розглядати як цілісність, що залежить від стану і розвитку трьох ключових факторів, які мають на неї безпосередній вплив, а саме: стан та напрями розвитку суспільства, освітньої інфраструктури та особистості, яка прагне навчатись (Рис. 1.1).

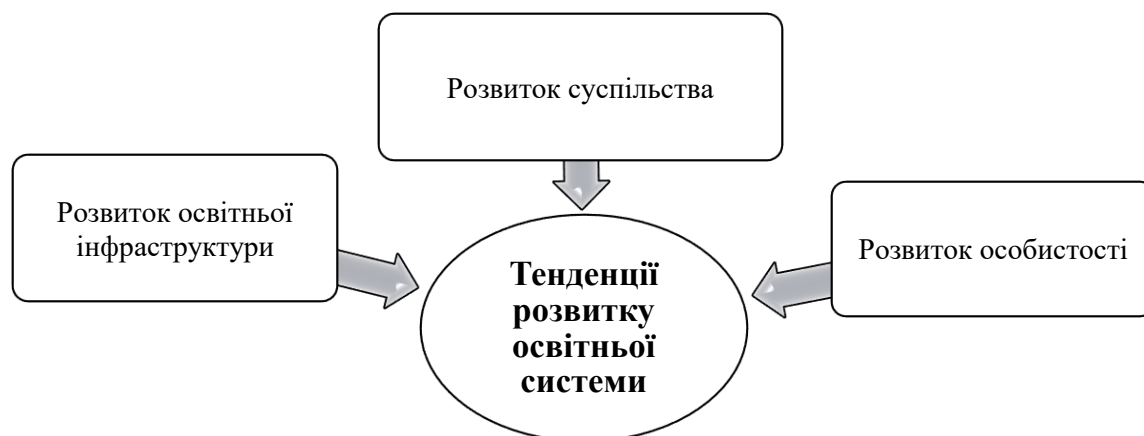


Рис.1.1. Ключові фактори розвитку освітньої системи

[Джерело: розроблено автором]

Важливим для реформування національних освітніх систем є перетворення освіти у сферу діяльності, що за своєю значимістю та вагою співвіднесена з високотехнологічними галузями економіки, що зумовлено, потребою більш високого якісного рівня підготовки фахівців, розвитку професійної освіти як фундаменту підготовки висококласних працівників для усіх галузей промисловості. За таких умов розвиток освіти, зокрема професійної, набуває особливої ваги і значення, сприяє формуванню нового менталітету, нових суспільних відносин, сприяє формуванню нових суспільних механізмів та дозволяє проектувати майбутнє суспільства як вираз його потреб.

Стрімкий технологічний розвиток, глобальна та наскрізна інформатизація докорінно змінюють сучасне суспільство, формують нові виклики для усіх сфер людського життя, зумовлюють нові соціально-політичні та промислово-технологічні проблеми. Глобальне інформаційне середовище, що швидко сформувалось та активно розвивається, з одного боку, суттєво полегшує, спрощує

життя людини, з іншого – висуває до неї нові, якісно складніші професійні вимоги та фахові компетентності, зокрема інформаційні та ІКТ-компетентності, яких фахівець повинен швидко набувати й реалізовувати в конкретних професійних обставинах.

Розвиток ЦТ зумовив стрімке удосконалення форм та способів організації навчання – дистанційної, змішаної, дуальної, домашньої, індивідуальної, які поруч з класичними очною та заочною формами навчання створюють широкий вибір можливостей для здобувачів освіти, її надавачів, а розвиток дистанційних платформ дав можливість впровадити технології ДН на різних рівнях освіти у 30 різних форм власності. Так з'явилася необхідність підготовки фахівців до життя в цифровому суспільстві, набуття ними фахових компетентностей, пов'язаних з інформатизацією та розвитком ІТ. За таких умов традиційне сприйняття системотворчих факторів, що впливають на систему освіти (Рис. 1.1), варто трансформувати з урахуванням ще одного ключового для розвитку сучасного суспільства фактору – розвитку ЦТ, які стрімко розвиваються і без використання яких вже неможливо уявити собі ефективний розвиток будь-якої суспільної сфери, зокрема освіти (Рис.1.2).



Рис. 1.2. Сучасні фактори впливу на розвиток системи освіти

[Джерело: розроблено автором]

Успішність освітніх реформ та подальший розвиток національної освітньої системи безпосередньо залежать від готовності педагогів до впровадження змін.

Вона притаманна професіоналам, формується на етапі професійної освіти й розвивається впродовж усього періоду професійної активності фахівця. Суспільна нестабільність, постійне реформування освітньої галузі, конкуренція та необхідність відповідати професійним вимогам, що постійно змінюються, стимулює у педагогів потребу в систематичному навчанні та професійному самовдосконаленні впродовж життя і вирізняє із вчительського загалу саме тих, хто здатен рухатись у темпі й напрямку визначених реформ, брати на себе відповідальність за свій розвиток та розвиток майбутніх поколінь. Сучасне ставлення суспільства до професії вчителя не ідеальне, це непрестижна професія, яка оплачується невисоко, проте потребує великих емоційних та психологічних затрат, вимагає високої відданості та відповідальності й постійної роботи над собою та своїми професійними навичками. Далеко не всі дипломовані фахівці здатні витримати таке навантаження і залишатись в професії тривалий час, з готовністю та розумінням приймаючи всі виклики та вимоги.

Розвиток професійних компетентностей, які уможливають професійну самореалізацію педагога в інноваційному середовищі, відбувається за умови створення на державному рівні цілісної системи безперервного професійного зростання педагога, а на регіональному – умов для її реалізації.

Освіта, як один з ключових складників економіки будь-якої держави, залежна від процесу інформатизації та змушена змінюватись з урахуванням специфіки розвитку ІТ, але глибина та якість інформатизаційних процесів освітньої галузі безпосередньо залежить від стартового потенціалу держави на початку інформатизації, економічної спроможності держави, її освітньої політики та прагнення інтеграції у світовий освітній простір.

П. Сікорський зазначає: «Відомо, що основним методом і теорією пізнання явищ у їх розвитку і саморозвитку є діалектика, яка пропонує вивчати явище через розкриття його суперечностей. Проте суперечності потрібно не лише встановити, ще складніше впливати на взаємодію їхніх протилежних складників. Тобто, з погляду і дослідника, і практичного педагога, важливо володіти методологією ... встановлення і розв'язання суперечностей» [472, с. 41]. За універсальними

законами діалектики, глобалізація спричиняє потребу в індивідуалізації окремих її явищ та проявів. Так, інтегральні світові освітні процеси виокремлюють та акцентують розвиток національних освітніх систем. «У цьому контексті актуалізується проблема співвідношення національних цінностей із загальнолюдськими ... Безперечно, загальнолюдські цінності творяться, завдячуючи розвитку національних. Не можна досягнути загальнолюдські цінності не утверджуючи, а тим паче зневажаючи національні» [472, с. 43].

Професійний розвиток, як глобальна умова успішного кар'єрного розвитку, потребує індивідуалізації процесу професійного вдосконалення та саморозвитку, у нашому випадку, педагога. Сучасний педагог потребує можливості вибору змісту, форми, місця свого професійного розвитку, яка базується на національних та ментальних особливостях системи освіти та враховує їх, а також забезпечує ефективну інтеграцію в світовий освітній простір. Реалізація такої потреби можлива за умови використання дистанційних форм навчання, залучення у навчальний процес хмарних технологій, застосування яких є практично орієнтованим, заснованим на компетентісному підході, стимулюється політикою оновлення навчального обладнання на робочому місці педагога, створення умов для широкого використання сучасних цифрових технологій та технологій віддаленого навчання в освітньому процесі. За таких умов особливого значення набуває готовність педагога до саморозвитку, яку можна формувати та розвивати на основі андрагогічних підходів «шляхом використання ефективних моделей навчання, залучення фахівців до планування власної кар'єри, до оцінювання розриву між наявним і бажаним освітнім рівнем» [297, с. 11].

Погоджуємось із П. Сікорським, який вважає, що «під час визначення головної суперечності в освіті, яка є основною рушійною силою її розвитку, потрібно виходити із об'єктивного існування не тільки суспільства й окремих індивідуумів, а й природи, яка їх пов'язує. Тоді головну суперечність в освіті визначимо як суперечність між потребами суспільства («треба»), і потребами індивідуумів («хочу»), враховуючи їхні фізичні і психологічні можливості («можу»)» [472, с. 45]. Тоді професійний розвиток педагога загалом як

обов'язковий складник розвитку особистості впродовж життя, зокрема у сфері використання цифрових технологій і ДН, буде формуватися як суперечність, що ґрунтується на такій тріаді: 1) внутрішній мотивації педагога, що зумовлена суб'єктивними потребами особистості («хочу»), наприклад, розвивати власну кар'єру, спростити / автоматизувати / урізноманітнити певні етапи освітнього процесу, які забирають багато часу та/або сил тощо; 2) зовнішньому впливі, визначеному об'єктивними обставинами й потребами суспільства, роботодавця, замовника («треба»), наприклад, вимогами до професійної та цифрової компетентності, умовами використання певних цифрових інструментів та дистанційних платформ на робочому місці, навчання учнів навичок роботи з цифровим інструментарієм або забезпечення інтерактивності та індивідуалізації навчання за допомогою конкретних сервісів та застосунків тощо; 3) індивідуальними можливостями особистості («можу»), до яких належать фізичні, психологічні, матеріальні й технічні можливості кожного учасника освітнього процесу, замовника освітніх послуг тощо.

Наше дослідження спирається на андрагогічні принципи навчання дорослих, що визначив М. Ноулз: 1) дорослі навчаються краще, коли розуміють цінність та користь нових знань та навичок; 2) дорослі більш здатні до самонавчання; 3) навчання дорослих повинно базуватись на досвіді, який вони мають; 4) готовність дорослих до навчання безпосередньо залежить від викликів, які постають перед ними, зокрема, у професії; 5) у дорослих переважає внутрішня мотивація до навчання – вони самі відчувають потребу у ньому; 6) навчання дорослих практико орієнтоване, а набуті знання і навички дозволяють дорослим відразу використовувати їх у професії, побуті, житті [624].

Принципи андрагогіки М. Ноулза суголосні з педагогічною теорією Дж. Дьюї, який наголошував на переважанні практичних навичок над теоретичними знаннями й необхідністю особистого постійного зростання через професію: «Професія – це також за потреби принцип організації інформації та ідей; знання та інтелектуального зростання. Вона слугує віссю, яка проходить крізь надзвичайно велике розмаїття деталей; вона сприяє узгодженню між собою різних

моментів із досвіду, фактів, інформаційних моментів. ... Професія і як притягальний магніт, і як клей, що утримує не відпускаючи» [151, с. 248].

Навчання впродовж життя, як базова модель професійного розвитку вчителя, передбачає різні форми та методи професійного зростання. Формальна, неформальна або інформальна форма професійного розвитку вчителя буде ефективною лише за умови подальшої реалізації набутих навичок на робочому місці й передбачає постійний саморозвиток вчителя. Саморозвиток відбувається лише за умови вмотивованості педагога, усвідомлення цінності та важливості даного процесу, його значення на особистому та суспільному рівні, адже професійний розвиток відбувається на основі власної потреби, продиктованої суспільними вимогами. Теоретичною й методологічною основою реалізації індивідуалізації процесу професійного розвитку педагога слугують особистісно-орієнтований, діяльнісний, суб'єктний підходи до формування особистості вчителя, а також теорія розвитку педагогічної майстерності.

Освітні реформи, що відбуваються останнім часом у більшості країн світу, вимагає значних зусиль – політичних, економічних, фізичних, а також активізації людського капіталу. Освітня галузь належить до таких, що потребують значних інтелектуальних капіталовкладень та тривалого часу очікування на показові результати. У цифрову добу особливого значення набувають зміни в освіті, що покликані активізувати використання інформаційних технологій, цифрових пристроїв безпосередньо в освітньому процесі, а також у процесі професійного зростання й розвитку педагога. Вони повинні сприяти використанню цифрових технологій у роботі й саморозвитку педагогів та їх учнів як інструменту навчання, що урізноманітнює навчальних процес, оптимізує його, відкриває нові можливості у процесі, що здійснюють люди для людей і заради людей. Погоджуємось із твердженням І. Жорової, що «детермінантами державної освітньої політики є створення умов для якісної підготовки педагогічних кадрів, здатних до творчої праці та професійного розвитку через створення цілісної системи неперервної освіти» [160, с. 9].

Вирішення завдань цифровізації освіти та підготовки й перепідготовки

педагогічних працівників до використання цифрових та дистанційних технологій навчання насамперед постає перед національними освітніми системами та системою освіти загалом. О. Спирін зазначає: «Є всі підстави стверджувати про наявність загальної кризи системи освіти, що охопила практично всі країни світу, в тому числі й Україну. Головною причиною такої кризи є неадекватність змісту освіти, рівня розвитку освітніх систем інформаційному вектору цивілізаційного розвитку» [495, с. 6] та додає, що вирішення цієї проблеми «має базуватись на принципово нових підходах до інформатизації освіти – стратегічно важливого напрямку розвитку освітньої системи. За таких обставин проблема інформатизації освіти постає фундаментальною науковою проблемою» [495, с. 6].

Глобальний характер інформаційної революції, розвитку цифрового суспільства, потреби в реформуванні освітніх систем зумовили вибір методологічних засад дослідження. Зокрема ми дотримувались сучасного наукового осмислення процесів світобудови та дії універсальних законів буття, пізнання світу через закономірності циклічної динаміки та нелінійності розвитку суспільства. Глобалізація, як суспільне явище, несе людству позитивні і негативні наслідки. Це яскраво ілюструє пандемія COVID-19. Стрімке поширення захворювання стало наслідком глобалізаційних процесів, що, без сумніву, стало викликом для всього людства. Перебіг та наслідки пандемії будуть відчутні у всьому світі впродовж тривалого часу. Але й завдяки саме глобальним зрушенням у розвитку світової науки та цифрових технологій, зокрема в медицині, стало можливим небачене за масштабами та важливістю дослідження вірусу, що спричиняє хворобу, винайдення і масове виготовлення у найкоротший термін вакцин, що дозволяє з ним боротися. Саме завдяки ЦТ стало можливим інформування широких верств населення планети про небезпеку та способи захисту тощо. Такі дуальні процеси, пов'язані із розвитком та впровадженням цифровізації у сфері суспільного життя відбуваються у всіх країнах світу, їх інтенсивність та ефективність прямо залежні від рівня розвитку та стабільності економіки країни, наявності стратегічного плану цифровізації країни, впровадження та використання цифрових технологій у галузях економіки країни

тощо. Однак, успішність проваджуваних реформ в країні та ефективність цифровізації галузей виробництва прямо залежна від рівня цифровізації освітньої галузі, рівня готовності педагогів використовувати цифрові технології в освітньому процесі, рівня усвідомленого ставлення педагога до вибору цифрових інструментів навчання, дистанційних платформ, вміння ефективно поєднувати різні форми навчання та навчальний інструментарій для досягнення найкращого результату навчання в оптимальних для учасників освітнього процесу умовах. Саме це спонукає уряди країн світу реформувати вітчизняні освітні системи, виділяти кошти на підготовку та перепідготовку педагогів, адже саме вони, а не сучасне обладнання, визначають успішність реформ.

Ми живемо у часи великих наукових відкриттів, які стали можливими саме завдяки ЦТ. Відкриття спонукають до кардинальних змін у світосприйнятті й тлумаченні сталих явищ, що, водночас, змушує до перегляду традиційних поглядів на системні явища, які формують принципи, закономірності й закони. Так, від закритих, послідовних та логічних систем ми переходимо у системи відкриті: «...система переходить у стан нерівноваги, тобто характеризується максимальним рухом, вона стає дисипативною, відкритою, нелінійною, її ентропія зменшується, а нерівноважний стан починає підтримуватися постійним припливом енергії, що розсіюється, виявляючи процес дисипації, коли з хаосу народжуються дисипативні структури. Їх виникнення у ході еволюції відкритих систем відповідає процесам самоорганізації матерії» [82, с.106–107].

Упродовж останніх десятиліть у світовій освітній галузі відбуваються системні зміни. Національні системи активно реформуються відповідно до національних промислових і технологічних потреб та економічних завдань. Однак, освітні реформи в окремих країнах, так чи так впливають на глобальні освітні процеси, формують єдиний освітній простір, адже інформаційна революція призвела до зміни ключового аспекту освітньої діяльності – способу обміну інформацією, зробивши цей процес доступним, простим та повсюдним. А значить, перетворила традиційну локальну (національну) систему освіти на відкриту та глобальну (світову). З погляду філософії наукового дослідження можемо

констатувати, що «у цілому можна говорити про постнекласичний тип наукової раціональності (кінець ХХ ст.), в рамках якого суб'єкт і об'єкт розуміються як цілісний неподільний комплекс, а в процесі пізнання починають враховуватися як засоби і операції, так і ціннісно-цільові характеристики наукової діяльності. Об'єкти тепер уявляються складними відкритими системами, що саморозвиваються, для яких характерна еволюція, що є синергетичним процесом самоорганізації...» [80, с. 57].

П. Саух, аналізуючи стан освітньої системи на межі століть, зазначає, що «освіта наприкінці ХХ – поч. ХХІ ст. продовжує балансувати між класичною і некласичною моделями, нові тенденції в пізнанні і освітньому процесі вказують на кризовий стан традиційної освітньої парадигми. За умов масштабних інтеграційних процесів, розвитку трансдисциплінарних досліджень, комплексних проектів і швидкоплинних процесів суспільного життя змінюються вимоги не лише до знань людини, а й до всієї її суб'єктивності. Відповідно до цього переосмислюється характер освітньої діяльності» [459, с. 13]. Результатом, на думку вченого, є «рух до так званої постнекласичної моделі, яка передбачає суб'єкт-об'єктну цілісність, приборкання невтримної диверсифікації знань і «розщеплення» людини, рух до засад універсальності та гуманізації людини» [459, с. 14]. До ключових причин таких змін належать: «1) глобалізація суспільства і, як наслідок, «зміна ідей, знань та технологій відбувається швидше, ніж зміна поколінь», що зумовлює потребу «віднайти раціональні схеми співвідношення між лавиноподібним розвитком знань, високих технологій і здатністю їх творчо засвоїти; 2) намагання забезпечити оптимальний баланс між локальним і глобальним для того, щоб людина, будучи патріотом власної країни, усвідомлювала реалії глобалізованого світу, була здатною жити і діяти в цьому світі; 3) необхідність усвідомлення холістичної тенденції в сучасній науці та її впливів на парадигмальні зсуви в освіті, яка вимагає нового, нелінійного мислення та модернізованої світоглядної орієнтації, заплідненої постнекласичною методологією» [459, с. 14]

Нелінійність розвитку сучасного суспільства, а значить і освітніх систем, які

виконують, насамперед, суспільне замовлення щодо підготовки та професійного вдосконалення фахівців, які розвиватимуть сфери суспільства у майбутньому, стає одним з ключових важелів аналізу процесів, які впливають на життєздатність чинної або майбутньої моделі системи освіти, системи та механізмів підготовки та професійного розвитку фахівця, у нашому дослідженні, вчителя ЗЗСО. Ми погоджуємось із трактуванням поняття нелінійності розвитку висловлену П. Саухом: «світ не є однорідним полем наскрізної дії універсальних законів. Це певна ієрархія цілісних системних утворень, що перебувають у постійній взаємодії із середовищем. Нестійкість систем відкриває перед ними спектр ймовірних змін, можливість змінюватись тим чи іншим шляхом. Відтак, мислити нелінійно означає бути готовим до появи нового цілого, досліджувати умови нестійкого етапу вихідної системи, аналізувати альтернативні можливості появи стійких новоутворень, відшукувати засоби впливу на ту чи іншу систему відповідно до тенденцій її розвитку» [459, с. 147].

Нелінійність мислення передбачає здатність особистості швидко та гнучко реагувати на зміни, що відбуваються «тут і зараз», здатність знаходити шляхи та способи адаптуватись до нових умов та продукувати життєздатні моделі реалізації та вирішення проблем, що постали, та передбачати можливі шляхи вирішення задач, що виникнуть у майбутньому. Здійснення таких завдань можливе не лише за умови володіння інформацією, а за умови ефективного відбору, використання та продукування нової інформації за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій, вміння свідомо та аргументовано обирати необхідні технології, сервіси та служби, вміти комунікувати та співпрацювати в реальному та віртуальному вимірі, за певних умов, одночасно.

Важливим фактором розвитку сучасного суспільства є його глобалізація. Однак цей процес у різних сферах життя відбувається неоднаково, зокрема до процесу об'єднання та взаємообміну схильні економіка, інформаційні та фінансові системи, фундаментальна наука, спорт та злочинність, значно складніше глобалізується прикладна наука, культура, релігія, освіта. І це є визначальним фактором, адже, за теорією систем, відомо, що стійкість системи, її самозбереження

залежать від внутрішнього різноманіття. Отже, у випадку глобальної світової системи внутрішня різноманітність буде виявлятися через культурну та національну. Це стосується і національної освітньої системи, адже саме через неї, як соціальну систему, відбувається ментальне формування особистості, її національне самовизначення, транслюється національний досвід. Саме система освіти, на певному етапі розвитку суспільства, здатна бути гарантом збереження культурної та національної ідентичності і, належним чином, забезпечувати глобальну різноманітність. Як зазначає Н. Кочубей «Сьогодні система освіти будь-якої країни повинна включати у себе як національні, так і всесвітні аспекти. Країнам на рівні ООН необхідно домовлятися не лише про те, як розв'язувати міжнародні конфлікти, а й про те, чого та як навчати у школі. ... при цьому треба зазначити, що мова йде, в першу чергу, про поєднання глобальних інтересів з національними» [231, с.207].

Отже, ключовою функцією та завданням освіти стає здатність до інтеграції відповідно до світових суспільних потреб економічного розвитку та національних особливостей, адаптація та використання позитивних практик національних освітніх систем країн світу, що, водночас, не заперечує, а навпаки, сприяє розвитку національної самобутності та здатності розвиватися за своєю особливою освітньою траєкторією, але в руслі глобальних тенденцій.

Реалізація ДН у закладах освіти відбувається за моделями теорій навчання побудованих на психолого-педагогічних підходах біхевіоризму, когнітивізму, конструктивізму та конективізму. Як стверджує С. Даунс, «На розробників перших цифрових навчальних середовищ вплинув ряд теорій навчання, розроблених попередніми поколіннями. Ці теорії, у свою чергу, постали під впливом основних шкіл у філософії науки та психології» [587]. Історія розвитку ДН у його сучасному трактуванні бере свій початок у першій половині ХХ ст. Вважається, що на постулатах біхевіоризму, а згодом когнітивізму базуються традиційні або ранні теорії ДН, які, власне, заклали фундамент сучасного розуміння сутності, призначення, можливостей дистанційного навчання. Характерною ознакою ранніх теорій ДН було філософське й теоретичне осмислення ролі машин та техніки у

процесі навчання та пізнання.

Наприкінці ХХ ст. особливого розвитку набуває конструктивізм як теорія навчання, що «знання генерується за допомогою створення моделей, схем або уявлень за допомогою систем фізичних символів» [587]. Водночас навчання розглядають вже не лише з позиції використання можливостей комп'ютера й мозку людини, як індивідуалізований процес пізнання світу, а як соціальне явище, яке передбачає певну колективну працю учасників освітнього процесу задля досягнення освітніх цілей.

На початку 2000-х рр. під впливом активного розвитку інтернету і поширення технологій Веб 2.0. розпочався етап сучасного розвитку ДН, що спирається на принципи конективізму, в основі якого лежать принципи активної взаємодії усіх учасників освітнього процесу, де навчання відбувається у динамічних спільнотах людей, об'єднаних спільною метою, які активно використовують цифрові технології для досягнення навчального результату.

Дж. Сіменс 2005 року визначив базові тенденції навчання в цифрову епоху з позиції конективістської теорії, які й досі актуальні й визначають вектор розвитку цифрової освіти: «1. Неформальне навчання є важливим аспектом нашого досвіду навчання. Формальна освіта більше не є пріоритетною, визначальною частиною нашого розвитку. Зараз навчання відбувається різними способами – через спільноти практиків, особисті зв'язки та виконання практичних завдань. 2. Навчання – це постійний процес, який триває все життя. Діяльність і навчання більше не розділяються. У багатьох ситуаціях вони однаково важливі. 3. Технології змінюють (переналаштовують) наш мозок. Інструменти, які ми використовуємо, визначають і формують наше мислення. 4. І організація, і особа є структурами, що навчаються. Підвищена увага до управління знаннями підкреслює потребу в теорії, яка намагатиметься пояснити зв'язок між індивідуальним навчанням та навчанням організацій. 5. Багато процесів, які раніше пояснювали теорії навчання (особливо в обробці когнітивної інформації), тепер можна перевантажити або підтримувати технологію. 6) Ноу-хау і ноу-ЩО доповнюються ноу-ДЕ (усвідомлення того, що пріоритетним стає розуміння, де знайти необхідні знання)» [673].

Спираючись на це Дж. Сіменс визначає базові принципи конективізму: «Навчання та знання ґрунтуються на різноманітності думок. Навчання – це процес підключення спеціалізованих вузлів або джерел інформації. Навчання може знаходитися в нелюдських пристроях. Здатність знати більше є важливішою, ніж те, що відомо зараз. Плекання та підтримка зв'язків необхідні для сприяння постійному навчанню. Здатність бачити зв'язки між сферами, ідеями та концепціями є основною навичкою. Актуальність (точні, сучасні знання) є метою всіх конективістських навчальних дій. Прийняття рішень саме по собі є процесом навчання. Вибір того, що вивчати, і значення вхідної інформації розглядаються через призму мінливої реальності. Хоча зараз є правильна відповідь, завтра вона може бути неправильною через зміни в інформаційному кліматі, які впливають на рішення» [673].

Особливо важливим, на наш погляд, у визначених Дж. Сіменсом постулатах конективізму є вічне протиріччя та взаємозалежність індивідуального й колективного, що окреслено в об'єктності особистості та організації, які навчаються. Власне, це є однією з ключових позицій нашого дослідження, адже ми вважаємо, що професійний розвиток педагога, особливо у сфері цифрових технологій, буде значно ефективнішим, якщо у його результаті зацікавлений не лише сам педагог, а й заклад освіти, у якому він працює. Саме ЗЗСО, який як самостійна організаційна структура, що прагне змін і, дотримуючись принципів конективізму, постійно навчається, ставить перед педколективом конкретні навчальні завдання і спільно досягає їх, може стати потужним зовнішнім мотиватором розвитку кожного члена такого педагогічного колективу.

Навчання стає звичним постійним необхідним процесом для кожного індивіда, який прагне активної соціальної позиції та життєвого успіху. Навчальний процес – відкритим для кожного, хто має доступ до інтернету, а знання перетворюються на ресурс, що доступний будь-кому і будь-де, а ступінь їх використання залежить переважно від бажання та вмотивованості самого індивіда. Базовими принципами конективізму в умовах відкритих освітніх систем стає особисте освітнє середовище кожного індивіда, яке здатне інтегруватись в освітні

середовища, наприклад, закладів освіти, співпрацювати з іншими особистими освітніми середовищами, бути динамічним, гнучким та здатним реагувати на зовнішні та внутрішні фактори, що спричиняють зміни у потребах навчання, його цілях та, власне, у навчальному процесі.

Як зазначає В. Кухаренко «у теперішній час практично існують дистанційні курси усіх етапів та їх особливістю є наявність інформаційного освітнього середовища, для роботи у якому студент створює персональне навчальне середовище для роботи з навчальними ресурсами» [383, с. 72].

Теорії ДН ми розглянемо в окремому підрозділі нашого дослідження, але тут вважаємо за необхідне підкреслити важливість психолого-педагогічних підходів у формуванні наукової думки щодо сутності ДН, його прикладного значення для розвитку особистості на всіх етапах її життя, у тому числі професійного, а також усвідомлення революційних змін у поглядах на принципи організації освітнього процесу загалом. З дистанційним навчанням в освіту прийшло нове сприйняття можливостей створення, обміну, зберігання знань. «На початку 90-х рр. ХХ ст. розроблено концепцію модульного, багатofункціонального, прагматичного представлення та поетапної деталізації та активізації знань навчального призначення. ... Комп'ютерними знаннями можуть бути не лише знання систем, побудованих на знаннях та методах штучного інтелекту, але й навчальний електронний та(або) текстовий матеріал, програми контролю знань, інформаційні каталоги і бібліотеки і та ін. – все, що необхідно для ефективної діяльності учнів та педагогів під час розв'язання навчальних задач» [122, с. 35].

Сучасний стан розвитку ІТ та дистанційних технологій навчання, а також стан суспільних перетворень формує умови для трансформування традиційної освітньої системи та потребує від неї формування нових освітніх моделей, у тому числі моделей навчання з урахуванням форм її організації (очна, змішана, дистанційна, дуальна, індивідуальна тощо). Незмінна й незамінна кілька століть класно-урочна система Я.-А. Коменського в сучасному розмаїтті організаційних форм навчання, зокрема, в умовах дистанційного навчання, перестає бути ефективною. Ми живемо у світі, у якому формується нова конструкція освітнього

середовища – гнучкого, динамічного, орієнтованого на потреби особистості та спільноти водночас. Успішність такого середовища визначається, на наше переконання, її здатністю відповідати реаліям сучасного світу та готувати до світу майбутнього. Те, наскільки відстала у можливостях класно-урочна система, демонструє табл.1.1.

Таблиця 1.1.

Динаміка змін представлення знань навчального призначення
(форми та засоби)

Період	Форма представлення навчальних матеріалів	Засоби представлення навчальних матеріалів	Еволюція доступності навчання
2020-ті рр.	3D-моделі, доповнена реальність	Штучний інтелект, цифрові освітні середовища та динамічні спільноти	 <p>Фрагментоване знання всюди, суспільство знань, що постійно навчається</p> <p>Традиційне навчання за класно-урочною системою та друкованими навчальними матеріалами</p>
2010-ті рр.	Цифрові колекції та медіа ресурси	Цифрові освітні середовища та динамічні спільноти	
2000-ні рр.	Репозитарії неформальних знань	Системи управління знаннями, засоби для спільної роботи	
Поч. 2000-х рр.	Гнучкі дистанційні курси	Системи управління навчанням та змістом	
Кінець 90-х рр. XX ст.	Розподілені бази даних та знань навчальних об'єктів	Системи управління базами даних та знань	
Поч. 90-х рр. XX ст.	Експертно-навчальні системи	Інструментальні експертно-навчальні системи	
80-ті рр. XX ст.	Автоматизовані системи розв'язування задач, експертні системи	Інструментальні засоби обробки знань	
Кінець 70 рр. XX ст.	Тренажери, навчальні ігри, багатофункційні автоматизовані навчальні курси	Інструментальні пакети прикладних програм, інтерактивна графіка	
Поч. 70-х рр. XX ст.	Програми контролю знань, сценарні автоматизовані системи, що навчають	Спеціалізовані мови та системи програмування	
Кінець 60-х рр. XX ст.	Інформаційно-довідкові системи	Системи керування базами даних	
50-60-ті рр. XX ст.	Вбудована документація, інструкції для користувача	Текстові редактори	
До 50-х рр. XX ст.	Друковані інструкції для користувача	Типографські машини	

[Джерело: доопрацьовано автором на основі 122, с. 38].

Сучасна система освіти потребує змін у формах та засобах представлення навчальних матеріалів, прагне до відкритості, різноманітності, доступності, подолання будь-яких обмежень для учасників освітнього процесу. Припускаємо, що нова модель організації освітнього процесу повинна спиратись на потреби соціуму та особистості, задовольняти її потреби в навчанні незалежно від статі, віку, місця перебування, суспільного статусу тощо і водночас висувати певні вимоги до особи щодо її цифрової грамотності, а до соціуму – щодо створення належних умов для реалізації освітніх потреб особистості. Адже ми вже живемо у суспільстві знань, де технології стрімко створюються та сприяють розвитку соціуму, однак такий стрімкий розвиток технологій зумовлює необхідність соціуму постійно вчитись та професійно зростати. Система професійного розвитку вчителів, на наше переконання, повинна бути чутливою до таких змін і гнучкою для забезпечення якнайшвидшого реагування на потреби суспільства.

О. Спірін зазначає, що «однією з особливостей розвитку системи освіти, особливо вищої професійної, слід вважати діалектичне поєднання, з одного боку, глобального інтеграційного процесу (регіональна, національна, міждержавна інтеграція та інтеграція в міжнародний освітній простір), а з другого, – локальних процесів інтенсивного розвитку вищих закладів освіти, посилення їх автономії, ... підвищення якості й рівня освіти» [493, с. 15]. Погоджуючись із твердженням науковця, зазначимо, що така особливість характерна не лише для вищої професійної освіти, а й системи освіти загалом, починаючи з початкової ланки і завершуючи професійним розвитком фахівця, який навчається впродовж життя.

На думку В. Андрущенко, освіта, як соціальний інститут і засіб соціалізації людини, потребує орієнтації на нову стратегію, на нові методології мислення і пізнання, зумовлені фактом існування відкритого, нелінійного світу, що змінюється, і необхідністю відповідного навчання і пізнання [12, с. 5–6]. Це потребує нових освітніх технологій, методик та засобів навчання, які будуть з'являтися, розвиватись та постійно змінюватись, що вимагатиме від суб'єктів освітньої системи, вчителів та учнів, вдосконалюватись та навчатись впродовж життя. Порівняно з попередніми епохами до освіти висуваються нові вимоги:

«Освіта повинна готувати людину, яка здатна та бажає створювати та сприймати зміни» [238, с. 35].

О. Дольська зазначає «Медійна та інформаційна грамотність в умовах розвитку цифрових технологій відображає головну умову переходу до цифрового суспільства» [149, с. 149] і далі продовжує: «світ інформації перетворюється із статичного на динамічний, освіта вже не можлива без звернення до нового типу навчального інструментарію. Вчитель/викладач все частіше повинен брати на себе роль лідера в освітньому процесуально-часовому просторі не тільки як людина, що формує змістовні характеристики свого предмету. Сьогоднішні тренди в освіті пов'язані із необхідністю увійти в контекст розгортання можливостей кіберпростору і навчити студента/школяра вчитися, активно залучаючи усі можливі інструменти сучасних інтернет-ресурсів: знати, яка є інформація, де її шукати, як з нею працювати і досягати мети, як її сортувати та систематизувати тощо. Вчитель/викладач, опанувавши навички такої грамотності, може організовувати нові практики навчання для конкретної аудиторії, для вирішення навчальних проблем» [146, с. 150].

М. Коломієць, акцентуючи на важливості суттєвих змін у питаннях фаховості та готовності до нових викликів, цитує І. Перебродську і підкреслює, що за таких умов «особистість у новій парадигмі освіти постає як інноваційна людина, яка сприймає навколишній світ як поле для пізнання в умовах практичної невизначеності, яку необхідно подолати. Тоді основною метою навчання стає формування власної дослідницької позиції людини» [218].

Досягнення поставленої мети в сучасному суспільстві неможливе без володіння та усвідомленого вибору цифрових технологій як інструменту, платформи і середовища комунікації, пізнання та створення нових знань, що є характерною особливістю конективізму, який покладений в основу нашого дослідження та співвідноситься з постнеокласичною філософією та нелінійністю розвитку освітньої системи у XXI ст. Принципи конективізму та його значення у розвитку інформатизаційних процесів освітньої системи держави ми розкрили в попередніх дослідженнях та виклали в монографії [331].

Глобальна інформатизація суспільства, як зазначає К. Колин, утворює нове інформаційне середовище, яке розвивається нерівномірно, доступ до нього не є однаковим для різних держав, установ та людей, що спричиняє інформаційну нерівність [214, с. 28]. В основі інформаційної нерівності лежать об'єктивні (соціально-економічні, геополітичні) та суб'єктивні (особистісні) фактори процесу інформатизації. Однак саме рівень інформатизації визначає у XXI ст. успішність держави та її подальший економічний розвиток. Інформаційна нерівність, нова форма соціальної нерівності, одна з важливих соціальних викликів сьогодення. Як зазначає А. Сіленко, «базовою нерівністю є нерівність економічна, соціальна і культурна, інформаційна ж нерівність є тільки одним з найболючіших проявів цих базових нерівностей. Без подолання інформаційної нерівності неможливий ні процес глобалізації, ні ефективний розвиток інформаційного суспільства, ні запровадження електронних урядів» [475, с. 53].

Цифровий розрив стає суттєвим стримуючим фактором у формуванні інтелектуальної еліти держави, яка в майбутньому визначатиме її розвиток, адже відсутність доступу до інформаційних мереж через економічні та соціальні фактори, з одного боку, провокує у громадян «небажання або невміння користуватися новими інформаційними й комунікаційними технологіями, що вимагають від споживача нових якостей високого рівня абстрактного мислення, швидкості реакції, готовності до безперервної освіти» [475, с.54], а з іншого – поглиблює прірву між розвинутими країнами та тими, що розвиваються.

Доступ до якісної освіти в умовах інформаційної нерівності стає визначальним та потребує особливої уваги, адже швидкоплинність технологічних змін за відсутності змін у системі освіти породжує більш глибоку кризу неспроможності працювати з інформаційними потоками та відповідати потребам часу і, як наслідок, втрачати конкурентоспроможність та здатність до розвитку навіть за умови формального доступу до інформаційних ресурсів. Особливо відчутним це стає у наш час, коли активно розвиваються хмарні технології і країни інтегрують їх у власну економіку там самим поглиблюючи залежність успіху держави від цифрової обізнаності її громадян.

Водночас проявляється дуальність проблеми доступу до якісного навчання, адже ми живемо в епоху відкритості освітніх систем та широкого доступу до знання, яке є вагомим елементом світової економіки. І вміння здобувати знання, навички, розвивати компетентності та створювати нові знання за допомогою цифрових технологій обумовлює успіх не лише окремого індивіда, а й організації, установи, компанії, у якій він працює, держави та суспільства загалом. Глобальна доступність знань відкривається кожному завдяки двом обов'язковим умовам:

1) наявності технічних засобів (підключення до інтернету та гаджет для роботи з цифровими продуктами);

2) рівню цифрової грамотності / компетентності / культури індивіда, який, власне, буде користуватись ресурсами першої умови.

Як зазначає В. Биков «Необхідність реагування на потреби людини, на суспільні виклики утверджує у суспільстві нову освітню парадигму, яка полягає у необхідності забезпечення рівного доступу до якісної освіти для всіх тих, хто повинен навчатися, хто має бажання, потребу навчатися впродовж життя і хто має для цього можливості. ... На основі цієї парадигми формується система сучасних цілей освіти, які передбачають відповідний розвиток педагогічних систем (передусім, осучаснення змісту освіти, впровадження нових педагогічних технологій, що мають застосовуватися у відкритому навчальному процесі), а також розвиток технологій управління відкритою освітою на всіх її організаційних рівнях» [39, с. 18].

Саме відкрита освіта та інноваційні освітні технології, зокрема дистанційні, спроможні на сучасному етапі розвитку суспільства забезпечити рівність й доступність до якісної освіти, сприяти пришвидшеному розвитку освітніх систем загалом. Для нашого дослідження пріоритетними є принципи відкритої освіти, які визначив та обґрунтував В. Биков, а також відобразив їх співвідносність сучасній освітній парадигмі (табл. 1.2.). Відкрита освіта обумовлює розвиток відкритих освітніх середовищ закладу освіти та особистого освітнього середовища учасника освітнього процесу, які є тепер обов'язковою ознакою готовності до цифрових трансформацій та цифрового розвитку кожного зокрема і закладу освіти та/або

спільноти, що навчається, загалом. А отже, безпосереднім активним учасником такого процесу стають педагоги, які за змістом своєї діяльності повинні не лише відповідати вимогам відкритих освітніх систем, а й зумовлювати та забезпечувати їх розвиток, ефективність й дієздатність в освітньому процесі.

Таблиця 1.2.

Відображення основних принципів відкритої освіти в її системних принципах та їх відповідність сучасній освітній парадигмі

№	Принцип відкритої освіти	Системні принципи відкритої освіти				Відповідність сучасній освітній парадигмі
		Мобільності учнів та вчителів	Рівного доступу до освітніх систем	Якісної освіти	Формування структури та реалізації освітніх послуг	
1	Свободи вибору учнів	+	+			+
2	Свободи вибору вчителів	+	+			+
3	Гнучкості навчання	+				+
4	Інваріативності навчання	+				+
5	Незалежності навчання в часі	+	+			+
6	Екстериторіальності навчання	+	+			+
7	Еквівалентності сертифікатів про освіту	+			+	+
8	Стартового рівня знань			+		+
9	Гуманізації навчання			+		+
10	Інтернаціоналізації навчання			+		+
11	Пріоритетності педагогічного підходу			+		+
12	Досконалості будови освітнього середовища			+		+
13	Економічної привабливості		+	+	+	+
14	Несуперечності			+		+
15	Легітимності				+	+
16	Престижності				+	+
17	Маркетингу освітніх послуг		+		+	+
18	Системності створення і розвитку	+	+	+	+	+

[Джерело: 39, с. 58]

Власне, для нашого дослідження важливий зв'язок та залежність професійного розвитку вчителя з використанням ДН і наявність, стан та ефективність використання єдиного електронного освітнього середовища закладу освіти. На наше переконання, існування такого середовища обумовлює розвиток електронного освітнього середовища вчителя, яке природньо інтегрується в освітнє

середовище закладу освіти, тим самим стимулює вчителя до використання цифрових інструментів у процесі викладання, оволодіння новими технологіями й методиками, зокрема дистанційними, які є проявом відкритої освіти. В. Биков, обґрунтовуючи безпосередній зв'язок відкритої освіти і освітнього середовища, писав: «Сучасне відкрите навчальне середовище є потенційно необмеженим щодо обсягу ресурсів, які можуть бути застосовані в навчально-виховному процесі, чисельності користувачів, які можуть використовувати його засоби і технології ... В такому навчальному середовищі створюються додаткові умови для реалізації різних цілей, стратегій і траєкторій навчання і виховання людини, для забезпечення адаптації компонент навчального середовища до індивідуальних можливостей і потреб учнів» [39, с. 60]

Ефективним інструментом вирішення проблеми стає ДН, як форма організації освітнього процесу та освітня технологія, що дозволяє органічно поєднати цифрові технології, хмарні технології і закони класичної дидактики, наблизити процес навчання, здешевити його для споживача, стерти кордони та часові обмеження, урізноманітнити, осучаснити його та мотивувати до власного саморозвитку і самовдосконалення. ДН як освітня технологія спирається на класичні закони дидактики та принципи навчання, а саме: принципи науковості, наочності, системності та систематичності, послідовності, доступності, зв'язку теорії та практики тощо. Перераховані принципи, взаємопов'язані між собою та реалізуються у навчальному процесі через методи, способи, форми його організації. Однак сучасне віддалене навчання з активним використанням цифрових інструментів, медіа та інтернет-ресурсів потребує оновлення традиційних принципів дидактики. Власне, В. Биков, підтверджуючи це, цитує Р. Ролла, який зазначає: «У світі майбутнього ... освітнє середовище, яке ми знаємо сьогодні, те, як ми забезпечуємо і організуємо світ, і способи навчання, будуть змінюватись драматично швидко у зв'язку з новими реаліями і новими потребами навчання. Ми вже значно просунулися шляхом змін і маємо можливість спостерігати, як у багатьох країнах світу здійснюється процес злиття традиційного і дистанційного навчання. В міру того, як звичайна освіта буде трансформуватися,

дистанційне навчання також зміниться» [39, с. 40]

О. Шупта зауважує, що «класичних дидактичних принципів традиційного навчання недостатньо для системи дистанційного навчання. Дидактичній системі дистанційного навчання, яка функціонує у рамках системи відкритого навчання, окрім загальних дидактичних принципів, також притаманні специфічні, властиві саме їй дидактичні принципи» [549, с. 185]. Досліджуючи дидактичні особливості ДН науковець зазначає, що «сьогодні дистанційне навчання розглядається як нова педагогічна технологія або комплекс, що використовує у взаємодії та взаємодоповненні всі відомі технології навчання, підкоряється основним законам педагогіки, хоча і трансформує їх згідно нових умов навчання і вимагає певного переосмислення у рамках освітніх закладів» [549, с. 185].

О. Шупта виокремлює такі особливі принципи ДН: діяльності, формування дружнього середовища, оптимального поєднання «м'яких» та «твердих» форм керування пізнавальною діяльністю студента, особистісно-опосередкованої взаємодії, відкритості комунікативного простору, індивідуального підходу до створюваних інтелектуальних продуктів тих, хто навчається, пріоритету стандартизації, інтерактивності, стартових знань, індивідуалізації, ідентифікації, регламентування навчання, педагогічної доцільності застосування засобів інформаційних технологій, забезпечення відкритості та гнучкості навчання [549, с. 187–192].

Також науковець об'єднує їх у три групи: «Перша група – загальні принципи (спільні для традиційної і дистанційної освіти). До них відносять принципи науковості, систематичності і послідовності, зв'язку теорії з практикою, наочності навчання, свідомості і активності, доступності знань і тривалості знань. Друга група — це принципи дистанційного навчання, які у традиційній педагогіці не виділялися ..., але за дистанційного навчання набули статусу дистанційних принципів через зростання їх значення. Цю групу принципів утворюють: діяльність з формування підтримуючого дружнього середовища, оптимальне сполучення «м'яких» і «твердих» форм керування пізнавальною діяльністю студентів, особистісно-опосередкована взаємодія, індивідуальний підхід до створюваних

інтелектуальних продуктів, тих, хто навчається, регламентування навчання. Третя група – специфічні принципи дистанційного навчання, обумовлені інтенсивним використанням інформаційних технологій. Цю групу складають принципи відкритості комунікативного простору, пріоритету стандартизації, інтерактивності, стартових знань, ідентифікації, педагогічної доцільності застосування засобів нових інформаційних технологій, відкритості та гнучкості навчання» [549, с. 193].

Ю. Катасонова, досліджуючи особливості дистанційного навчання також виокремлює особливі принципи ДН у нерозривній єдності з класичними дидактичними принципами навчання. Дослідниця, аналізуючи наукові праці О. Муковоза, О. Рибалко та В. Трохименко, зазначає, що традиційні принципи навчання у ДН трансформуються, зберігаючи свою сутність, і набувають нового змісту. Так, вона стверджує, що «традиційний дидактичний принцип відповідності фундаментальності освіти пізнавальним потребам того, хто навчається, знаходить своє продовження у принципі вільного вибору одержуваної інформації шляхом визначеної діяльності» [192, с. 80].

Також до особливих принципів ДН Ю. Катасонова відносить принцип вільного вибору інформації, індивідуальної освітньої діяльності, віртуалізації освіти та системного структурування інформації, інтерактивності, ідентифікації тощо [192, с. 80–81].

Ми підтримуємо погляди науковців щодо нерозривності зв'язку принципів ДН з класичними дидактичними принципами, однак, наголошуємо, що особливості та інструментарій, який використовують у ДН, значно ширший аніж у традиційного очного навчання. ДН не обмежується класно-урочною системою організації навчання та жорсткими часовими рамками уроку, є можливість максимальної індивідуалізації процесу навчання незалежно від кількості учнів у групі (класі). У розпорядженні вчителя під час ДН значно більше інструментів для унаочнення, вибору прийомів та способів навчання, використання симуляції, ігрових технологій, квестів інших інноваційних технологій. Водночас є обов'язкова умова для успішного ДН – наявність ресурсів (інтернету та гаджета) і достатній рівень ЦГ у всіх учасників освітнього процесу.

1.1.2. Генезис становлення та розвитку дистанційного навчання. Теорія дистанційного навчання.

Історичний аналіз становлення та розвитку ДН робили українські та зарубіжні науковці. Зокрема, І. Блощинський [44–47], Д. Кіган (D. Keegan) [621, 622], О. Кохановська [228, 229], О. Муковіз [290–294], М. Мур (M. Moore) [637, 638], П. Стефаненко [500, 501], О. Хмель [525], Б. Холмберг (B. Holmberg) [605–609] Р. Шаран [536, 537], Б. Шуневич [544–547] та ін. Наукові розвідки щодо використання дистанційних технологій навчання у процесі підвищення кваліфікації педагогічних працівників, їхнього професійного розвитку засобами ДН здійснювали українські науковці І. Адамова [4], Х. М. Алієв [6-8], С. Антощук [15-17], В. Артеменко [18, 19], О. Артушенко [20], Т. Бессалова [29], І. Воротникова [88, 89, 139, 205], Г. Генсерук [100, 101], В. Гравіт [17], О. Захар [171], О. Кіріленко [197], Н. Клокар [201, 202], М. Кобаль [203], А. Кожевникова [206], В. Колісник [215], Л. Ляхоцька [264, 265], О. Малярчук [268–271], М. Моклюк [279], Ю. Овод [350], О. Огієнко [360, 361], В. Олійник [362, 363] та ін.

Можливості навчання без кордонів у будь-який час давно цікавили людство. Якщо сприймати віддалене або дистанційне навчання саме як спосіб самоосвіти за допомогою передачі навчальної інформації через книги та інструкції, без активної взаємодії учня та вчителя (наставника), то витoki дистанційного навчання можуть сягати давніх часів і пов'язуватись із винайденням писемності. Розвиток наукової думки, науки та техніки безпосередньо пов'язаний із поширенням рукописних та друкованих книг.

Отже, можна стверджувати, що розвиток ДН пов'язаний із етапами інформаційної революції, які глобально вплинули на розвиток людства загалом. Перший етап – поява писемності, що сприяла поширенню знань та набутого досвіду майбутнім поколінням і це зумовило активний розвиток цивілізації; другий етап інформаційної революції розпочався у XVI ст. і був спричинений винаходом друкарства, що значно пришвидшило процес поширення знань, способи їх збереження та практичного застосування, наслідком цього стала промислова революція та розвиток техніки; третій етап починається наприкінці XIX ст., коли

винахід радіо докорінно змінив спосіб та швидкість передачі інформації. Поява комп'ютера у другій половині ХХ ст. відкрила відлік четвертого етапу інформаційної революції, який триває досі.

Кожен із етапів інформаційної революції за допомогою технологічно нових способів передачі інформації суттєво прискорював його, однак упродовж перших двох її етапів не змінював принципи навчання від вчителя (наставника) – учню, а лише спрощував доступ до інформаційних джерел. Лише на третьому та четвертому етапах ми стикаємось з феноменом, коли навчання може відбуватись за допомогою винятково інформаційних джерел, однак, якщо на третьому етапі інформаційної революції єдиним джерелом навчання, а точніше самоосвіти, була книга, то на четвертому етапі для здобуття знань, умінь та навичок перед людиною постав широкий вибір способів отримання інформаційних ресурсів, мультимедіа, що поширюються надзвичайно швидко за допомогою цифрових технологій.

Однак, на нашу думку, ДН, як спосіб і форма організації та технологія навчання, підпорядковується законам дидактики, педагогічним законам і передбачає певну взаємодію учасників освітнього процесу – вчителя та учня(ів), використання в освітньому процесі відповідних педагогічних методик і технологій. Якщо розглядати ДН саме як поєднання педагогічних технологій і методик з використанням технічних засобів, а саме: електронних та цифрових, як інструментів навчання, що дозволяє організувати освітній процес незважаючи на територіальну віддаленість його учасників, то ДН суттєво молодшає і періодизація такого способу організації навчання, осмислення його сутності та особливостей на різних етапах розвитку потребує окремого розгляду та аналізу. Особливо важливим такий аналіз є для нашого дослідження, адже ДН зараз є невід'ємною частиною навчання впродовж життя та безперервного професійного розвитку фахівців, як гнучка, економна та доступна система освіти та самоосвіти.

Праобразом сучасного ДН вважають кореспондентське навчання, яке було започатковано в університеті Лондона (1836), Університеті Чикаго (1892) і Університеті Квінсленда (1911) та реалізовувалось за допомогою листування викладача зі студентами [543, с. 14].

О. Муковіз у монографії «Дистанційне навчання у системі неперервної освіти вчителів початкової школи: теорія та методика» проаналізував наукові праці щодо генезису ДН у світі та в Україні. Так, спираючись на наукові розвідки українських та зарубіжних дослідників, науковець представив власну періодизацію розвитку ДН у світі, яка складається з 3-х етапів розвитку ДН, які розрізняють за «наявністю, відсутністю зворотного зв'язку чи його багатосторонністю, кожний з яких складається з різних поколінь засобів інформації, що обмежені певними проміжками часу» [290, с. 42].

Як зазначає Б. Шуневич, «хоча форми дистанційної освіти ... існували на Заході ще з 1840-х років і робилися спроби теоретичних обґрунтувань їх провідними вченими в цій галузі, але лише в кінці 1960-х рр. почала створюватись теоретична база дистанційної освіти» [544, с. 33]. Розглянемо теорії дистанційного навчання більш докладно.

Незважаючи на генезис ДН, теорії ДН почали формуватись лише в другій половині ХХ ст., а саме, у 60-х роках ХХ ст. У той час у світі сформувались кілька теорій ДН, які різнилися філософськими підходами до тлумачення сутності, змісту та призначення ДН. Як зауважує Т. Пилаєва «зарубіжні вчені за останні десятиріччя запропонували багато теорій дистанційного навчання, на зміст яких впливали суспільство, політика, економіка та технології» [408]. Дослідниця називає низку теорій, які з'явилися в різний час та відрізняються у поглядах на сутність, зміст та принципи ДН, утворюючи декілька напрямів, як-от: 1) теорія автономії та незалежності (Р. Деллінг (R.Delling), Ч. Ведемейєр (C. Wedemeyer), М. Мур (M. Moore)), 2) теорія індустріалізації викладання (О. Петерс (O.Peters)), 3) теорія взаємодії та комунікації (Б. Холмберг (B.Holmberg), Дж. Баат (J. Baat), Д. Стьюарт (D. Stewart)), 4) теорія реінтеграції актів викладання і вивчення (Д. Кіган (D. Keegan)), 5) теорія еквівалентності дистанційного навчання (М. Сімонсон (M. Simonson)), 6) теорія комунікації та керування студентом (Д. Шейд (D. Shade), Р. Гаррісон (R. Garrison), М. Бейнтон (M. Bainton)), 7) тривимірна теорія дистанційного навчання (Дж. Вердьюїн (J. Verduin), Т. Кларк (D. Clark)), 8) теорія дистанційного навчання (Г. Ператон), 9) інтегрована модель дистанційного

навчання (В. Вержбицький, В. Кінельов, В. Меськов, В. Овсянніков) [385].

Д. Кіган у книзі «Основи дистанційного навчання» (1996) [621] проаналізував чинні теорії ДН та об'єднав їх у три групи: теорії автономії та свободи, авторами яких є Р. Деллінг, Ч. Ведемейєр; теорії індустріалізованого викладання, автором якої є О. Петерс, теорії взаємодії та комунікації, автори – Дж. Баат, Дж. Деніел, Д. Стьюарт, Б. Холмберг. Розглянемо їх більш детально.

Теорія автономії та свободи. Яскравими теоретиками першої, за Д. Кіганом, групи концепцій ДН є Р. Деллінг (Німеччина), Ч. Ведемейєр (США) та М. Мур (Великобританія). Їх теорії різняться підходами до трактування ДН, хоча в основі обох поглядів лежить свобода вибору учня (студента).

Р. Деллінг у 60-х рр. ХХ ст. сформулював доволі радикальну теорію ДН, у якій немає місця викладачу як такому. Всі функції викладача виконують технології та технічні пристрої, за допомогою яких слухачу (учню, студенту) надається доступ до навчальних матеріалів. Зміст навчання визначається саме тим, хто навчається, хоча на його вибір впливає суспільство. Науковець наводить ключові параметри ДН, до яких належить: 1) *особа*, яка навчається (учень, студент, слухач), вона свідомо та самостійно обирає місце, час та зміст навчання; 2) *суспільство* (близьке оточення, колеги, законодавчі акти, освітня політика), які сприяють рішенню навчатись дистанційно; 3) *організація* (заклад освіти або інші організації та формування), яка пропонує вибір та надає освітні послуги дистанційно; 4) *мета навчання*, яка формується особою на засадах вільного волевиявлення, самостійно; 5) *зміст навчання*, яким оволодіває особа, при чому завдяки попередньо наведеним вимірам, мотивація до навчання є значно вищою і не потребує додаткової стимуляції, водночас потребує постійного супроводу через діалог з організацією, яка надає послуги; 6) *результат навчання*, який залежить від чітко визначеної мети та якості освітніх послуг; 7) *відстань*, яка може впливати на тривалість навчання та 8) *сигнал(и)*, за допомогою яких особа одержує навчальні матеріали та здійснює діалог з організацією.

У своїй теорії науковець приділяє значне місце діалогу як способу пізнання та навчання. Діалог відбувається між структурою (закладом), який надає освітні

послуги та власне студентом. «Р. Деллінг вказує на суттєву різницю між монологічною можливістю навчання (книжки, журнали, газети, підручники, лекції без дискусії, курси самопідготовки) і діалогічною (розмова, листи з відповідями, навчальна аудиторія, дистанційні курси) і наполягає на тому, що в дистанційному навчанні немає викладання, тому що викладач не передбачений системою» [385].

Американець Ч. А. Ведемейер приблизно в той же час, 60-70-ті роки ХХ ст., формулює свою теорію ДН, у якій також визнає виняткове право вибору студентом часу, змісту, способу та темпу навчання, водночас наголошує на праві на навчання всіх незалежно від місця перебування, матеріальних статків та умов життя. В основі його теорії «американська мрія» – у всіх є рівні права та можливості на освіту та успіх. У своїй теорії він запроваджує для ДН термін «незалежне навчання», яке, з його погляду, повинно бути незалежним у виборі технологій, темпів навчання та індивідуалізованим, тобто відповідати потребам студента. Обґрунтовуючи необхідність створення теоретичного осмислення концепції ДН науковець зазначив, що «кореспондентське навчання не створило теорію, яке б забезпечило його зв'язок з теорією та практикою традиційного навчання, що значно вплинуло на визнання та розвиток цієї сфери освіти» [688, с. 180].

Теорія Ч. Ведемейера ґрунтується на 10 базових принципах, які засновані на способі використання технологій у незалежному віддаленому навчанні. В центрі його теорії – студент та навчальний курс, однак і викладач також присутній як учасник освітнього процесу, який активно взаємодіє зі студентом: 1) навчання повинно бути ефективним та дієвим для студента незалежно від присутності/відсутності викладача; 2) відповідальність за навчання повністю лежить на студентові; 3) ключовою функцією викладача є навчання студента; 4) студент повинен мати вибір щодо способу роботи зі змістом курсу, методами та темпом оволодіння навчальним матеріалом; 5) для організації навчання потрібно використовуватись всі наявні технології та медіаресурси, які сприяють ефективності навчання; 6) викладачі повинні сприяти вибору найбільш ефективних технологій для вивчення навчального матеріалу з урахуванням їх особливостей; 7) дистанційний курс треба систематично оновлювати, а використання технологій

під час його викладання переглядати з метою використання найбільш прийнятних та сучасних технологій; 8) курс повинен створювати можливості для індивідуалізованого навчання студента, його потреб та можливостей; 9) оцінювання має бути безперешкодним, тобто на нього не повинні впливати темпи навчання студента, його віддаленість від викладача та варіанту виконання завдань; 10) студент має право навчатись у власному темпі, припиняти та відновлювати навчання на власний розсуд [688].

Англієць М. Мур, у 70-тих роках ХХ ст., спираючись на теорії Р. Деллінга та Ч. Ведемейера, розробив свою теорію ДН, яку називають «*теорією незалежного вивчення*». Б. Шуневич, досліджуючи теорію М. Мура, зауважує, що «у теорії розглянуто дві змінні у навчальних програмах: величина автономії студента та дистанція між викладачем і студентом. Для М. Мура дистанція складається з двох елементів, кожний з яких може бути вимірний. Першим є забезпечення двостороннього зв'язку (діалогу). Деякі системи або програми пропонують кращий двосторонній зв'язок, ніж інші. Другим є межа, до якої програма відповідає потребам кожного студента (структури). Деякі програми дуже структуровані, тоді як інші відповідають потребам і цілям кожного студента» [544, с. 106–107].

Також М. Мур розрізняє «автономні» та «неавтономні» програми ДН. Зокрема, до «неавтономних» він відносить програми, зміст, методика навчання та оцінювання яких залежать від викладача. «М. Мур класифікує програми ДН як «автономні» (які визначаються студентом) або «неавтономні» (які визначаються викладачем) і вимірює ступінь автономії конкретного студента залежно від його відповідей на такі три питання: 1) відповідальність за вибір цілей навчання в програмі лежить на студентові чи викладачеві (автономія у встановленні цілей); 2) вибір і використання методу навчання є рішенням викладача чи студента (автономія в методах навчання); 3) рішення про метод оцінювання і критерії, які використовуються, зроблені студентом чи викладачем (автономія в оцінюванні)» [544, с. 107].

Науковець наголошує, що широка автономія студента є доволі небезпечною так само, як і занадто високий контроль зі сторони викладача. Тому надважливо

обрати оптимальне поєднання автономії та контролю так, щоб це сприяло ефективному навчанню студента.

Аналізуючи ранні теорії ДН, О. Малярчук зазначає: «Слідом за Майклом Муром дослідник Бердж Гольмберг розглядає дистанційне навчання як індивідуальну діяльність студента і стверджує, що одним із завдань дистанційного навчання є допомога студенту досягти повної автономії. Він зосереджується на інтерперсоналізації навчального процесу на відстані, яка була покладена в основу його теорії дидактичної розмови, що належить до загальної категорії теорії комунікацій. Згідно з цією теорією, всі види усної діяльності, які виконують студенти (роздуми вголос, власні висновки та читання подумки) є комунікаційними процесами, які зумовили розвиток специфічних принципів керованої дидактичної розмови. Учений дійшов висновку, що при використанні цих принципів у розробці друкованих матеріалів для дистанційного навчання відбувається змодельована розмова між студентом та автором матеріалів, що підтримує мотивацію студента та робить навчання релевантним до кожного окремого студента» [269].

Т. Пилаєва стверджує, що теорія, М. Мура, яка остаточно сформувалась у 90-х роках ХХ ст. як результат розвитку та трансформації попередніх теорій, вважається такою, що найбільше відповідає сучасному стану розвитку цифрових технологій, потреб та можливостей учасників освітнього процесу [385]. На нашу думку, більш близькою до сучасного трактування ДН є теорія взаємодії та комунікації, на аналізі якої ми зупинимось далі.

Теорія індустріалізованого викладання. Автором теорії індустріального викладання є О. Петерс. Її науковець виклав у книзі «Теоретичні аспекти заочного навчання» у 1971 році. Зосередившись на особливостях дистанційних систем учений зауважив, що традиційні дидактичні категорії не корелюють з дистанційними системами й унеможливають їх аналіз. Він був прихильником промислової революції та запропонував власні терміни для визначення категорій дистанційного навчання, які були співзвучні з виробничими процесами. Власне, створення дистанційних курсів, їх упровадження, супровід, навчальний процес дослідник пов'язав з процесом конвеєрного виробництва товарів, як-то

«раціоналізація, поділ праці, механізація, лінія збирання, масове виробництво, підготовча робота, планування, організація, наукові методи керування, формалізація, стандартизація, функціональні зміни, об'єктивність, концентрація та централізація» [269].

Економію потужностей, часу, ресурсів (раціоналізацію) О. Петерс вважає характерною ознакою ДН, адже викладач може навчати безліч учнів. Поділ праці, науковець також вважав перевагою ДН, адже до навчального процесу, окрім викладачів, залучені фахівці інших спеціальностей, наприклад, системні адміністратори, інженери, ІТ-спеціалісти. Саме активна співпраця фахівців різних спеціальностей, які розробляють дистанційний курс, використання ІКТ у процесі викладання О. Петерс пов'язує з механізацією: «лінія збирання – це метод роботи, при якому працівники залишаються на місці, тоді як об'єкти, з якими вони працюють, рухаються повз них. У дистанційному навчанні матеріали для викладача, студента та навчальні програми не є індивідуальним продуктом, вони викладаються авторами, доповнюються методистами, розповсюджуються, зберігаються, поширюються багатьма людьми. Масове виробництво автор асоціює з розробкою великої кількості якісних дистанційних курсів для роботи з великими групами студентів на відстані, чого не передбачають традиційні форми викладання. Також автор наголошує на важливості етапу планування, яке має здійснюватися досвідченими спеціалістами, та стандартизації курсів дистанційного навчання, які мають бути гнучкими, недорогими у розробці та виробництві й придатними для заміни» [269].

Зараз такі ототожнення виглядають не зовсім доречними, однак саме О. Петерс зауважив функціональні зміни в діяльності викладача, який перестає бути просто транслятором навчального матеріалу (цю функцію перебирають на себе машини та технології), а починає виконувати інші ролі – порадника, тьютора, третейського судді тощо. Відбувається суттєва концентрація інтелектуального капіталу, що дозволяє створювати потужні моделі організацій, які забезпечують ДН. Можна стверджувати, що саме О. Петерс став теоретиком появи масових відкритих дистанційних курсів (МООС), які набули популярності на поч. 2010-х

років. Б. Шуневич зазначає, що О. Петерс «стверджував, що розробка дистанційних курсів така ж важлива, як підготовча робота, що виконується перед початком виробничого процесу. Індустріалізація освіти передбачає: 1) ефективність навчального процесу особливо залежить від планування і його організації; 2) курси формалізовані, а очікувані результати роботи студентів – стандартизовані; 3) процес навчання значною мірою здійснюється об'єктивно; 4) функція академічного викладання на відстані значно змінилася у відношенні до функції університетських викладачів при традиційному навчанні; 5) концентрацію наявних ресурсів і централізоване адміністрування» [544, с. 107].

Теорія взаємодії та комунікації. На протигагу технологічному, навіть технократичному підходу до ДН О. Петерса, у 70-х – 80-х роках ХХ ст. група вчених Б. Холмберг, Дж. Баат, Д. Стьюарт, Дж. Деніел акцентували увагу на особливостях організації взаємодії та комунікації між учасниками дистанційного навчання, вважаючи саме це найважливішим у ДН. Так в полі зору науковців поруч з інформаційно-технологічними аспектами створення та функціонування дистанційного курсу з'явилися психолого-педагогічні проблеми комунікації, співпраці викладача та студента і студентів між собою в рамках дистанційного курсу, педагогічні й дидактичні проблеми організації та ефективності такої співпраці.

Б. Холмберг наголошував на важливості діалогу викладача та студента в ДН як ключової умови та характерної ознаки ефективності та полегшення дистанційного освітнього процесу. Науковець зосереджував увагу на позитивних емоціях від навчання, що мотивує до його продовження, повертає у центр теоретичної концепції педагогічні принципи дидактики, наголошуючи при цьому, що інструментарій для їх реалізації у ДН відрізняється від традиційного навчання [605, 606].

Теорія Б. Холмберга, Дж. Баата, Д. Стьюарта, Дж. Деніела стала такою, що увібрала у себе позитивні «працюючі» ідеї попередніх теорій та «пропустила» їх технологічність через призму психолого-педагогічних принципів організації навчання та філософські теорії біхевіоризму, когнітивізму та конструктивізму, що

призвело до осучаснення її змісту та ключових засад. Увібравши у себе довід впровадження ДН у 60-х- 80-х рр. ХХ ст. та врахувавши технічні досягнення, в передчутті інформаційної революції науковці змогли сформулювати ключові принципи теорії ДН, які загалом близькі нам і зараз.

Теорія дистанційного навчання Б. Холмберга, як зазначає Т. Пилаєва, «поділяється на сім частин ... 1) дистанційне навчання призначене для тих студентів, які не можуть або не хочуть навчатись на денній формі, воно забезпечує свободу вибору та незалежність студентів; 2) все навчання, яке стосується оволодіння когнітивними знаннями та навичками, а також емоційне і психомоторне навчання, ефективно забезпечується дистанційним навчанням; 3) дистанційне навчання як індивідуальна діяльність базується на глибокому вивченні матеріалу; 4) дистанційне навчання є відкритим до біхевіористської, когнітивної та інших теорій навчання. Воно має елементи індустріалізації з поділом праці, використанням механічних пристроїв, електронного оброблення даних і масової комунікації, яка переважно базується на попередньо розроблених курсах; 5) особисті зв'язки, задоволення від навчання і співпереживання між студентами і тими, хто підтримує їх (тьютори, консультанти тощо), є основними факторами під час дистанційного навчання; 6) за дистанційного навчання студенти заохочуються до пошуку, ідентифікації своїх можливостей, навчання стає концептуальним, проблемним і слугує істинно навчальним цілям; 7) у підсумку вищенаведене подає, з одного боку, опис дистанційного навчання, а з іншого – теорію, з якої генеруються гіпотези» [385].

Способи реалізації ДН у закладах освіти відбуваються за моделями теорій навчання, побудованих на психолого-педагогічних підходах біхевіоризму, когнітивізму, конструктивізму, конективізму. Це новітня історія розвитку ДН, яка бере свій початок у 90-х роках ХХ ст. Вважається, що біхевіоризм та когнітивізм притаманні першому етапу розвитку сучасного дистанційного навчання – 90-ті рр. ХХ ст. Другий етап припадає на 2000-ні роки, й у цей період у розвитку ДН переважає вплив теорії конструктивізму, а з 2008 року розпочався третій етап розвитку ДН, що спирається на принципи конективізму. Як зазначає В. Кухаренко

«У теперішній час практично існують дистанційні курси усіх етапів та їх особливістю є наявність інформаційного освітнього середовища, для роботи у якому студент створює персональне навчальне середовище для роботи з навчальними ресурсами» [383, с. 72].

З поширенням ДН у закладах освіти постала дискусія щодо *еквівалентності дистанційного та традиційного навчання*, яка знайшла своє відображення у теорії М. Сімонсона. Науковець стверджував, що ДН повинно відповідати традиційному: «щоб дистанційне навчання було успішним у США, його використання має базуватися на впевненості, що чим більш співвідносним є навчання дистанційного і традиційного студента, тим більш співвідносними будуть його результати» [674].

Теорія еквівалентності ДН зосереджена на формальній освіті. Розробник цієї теорії вважає, що заклади освіти повинні забезпечити однакову якість навчання для студентів, які навчаються за традиційними і дистанційною формами навчання, а студенти мають право обирати форму здобуття освіти. Окремо М. Сімонсон зосереджується на важливості забезпечення індивідуальних підходів для задоволення освітніх потреб студентів, зважаючи на їхній досвід, місце перебування, можливості реалізації власного навчального досвіду. Отже, можемо стверджувати, що у цій теорії сформульовані вимоги до дизайну дистанційного курсу, його налаштування і наповнення з урахуванням індивідуальних особливостей студентів.

Теорія комунікації та керування студентом суголосна з ідеєю М. Сімонсона. Її ідеологи Д. Шейд та Р. Гаррісон продовжують ідею співвідносності очного та дистанційного навчання і стверджують, що дистанційне навчання повинно бути інтерактивними з активною співпрацею викладача і студентів. Ця теорія з'явилась у 90-х роках ХХ ст. і яскраво демонструє динаміку змін у ставленні до способів дистанційного навчання. Якщо у ранніх теоріях Ч. Ведемейера та О. Петерса ДН розглянуте як індивідуальний процес, самонавчання, незалежне від викладача навчання, то у теорії Д. Шейда і Р. Гаррісона ефективно ДН неможливе без активної взаємодії викладача та студентів, навчанням яких він безпосередньо керує [594].

На думку Р. Гаррісона, процес співпраці викладача зі студентом є взаємним і

відбувається у освітньому середовищі: «через здатність впливати і спрямовувати навчальні події ... керувати у навчальному середовищі, однак не може бути лише з однієї сторони» [595, с. 27].

Особливої уваги, зважаючи на тему нашого дослідження, заслуговує *тривимірна теорія дистанційного навчання* Дж. Вердьюїна та Т. Кларка. Науковці зосередились на особливостях ДН дорослих та виокремили три виміри його успішності: 1) важливість підтримки студента в ДН за допомогою взаємодії та вибору інструментів та методів навчання; 2) структура дистанційного курсу повинна враховувати ступінь готовності студента, його компетентності: «деякі сфери дистанційного навчання ... де компетентність може бути лише базовим розумінням принципів чи проблем, потребують лише мінімальної структури. Високий рівень структури потрібен у випадках, коли дистанційне навчання використовується багато років, щоб студент став достатньо компетентним, щоб досягти певної мети і методів навчання або щоб брати участь в оцінюванні» [685, с. 125]; 3) дистанційне навчання повинно базуватись на життєвому та професійному досвіді студента. Цікавим є ще й те, що опис теорії автори представляють у вигляді конкретних історій-прикладів, за допомогою яких ілюструють свої погляди.

З 2020 року через пандемію COVID-19 ДН поширилось у всьому світі й теорії його розвитку та можливостей набули нового значення. Масове застосування ДН на всіх рівнях освіти дозволило на практиці виявити переваги й недоліки, а також видимі та приховані можливості такої форми навчання; вивести на новий рівень науковий дискурс щодо сутності дефініцій, пов'язаних з ДН, а також аналізу змісту, принципів, особливостей дистанційних технологій, його інструментарію; актуалізувало проблем підготовки вчителів і забезпечення готовності закладів освіти до швидкого переходу на відмінні очній форми навчання (дистанційне, змішане, дуальне) тощо. Враховуючи це, вважаємо за доцільне перед вивченням розробленості проблеми використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО проаналізувати базові поняття, якими ми послуговувались під час дослідження.

1.2. Аналіз поняттєво-категорійного апарату дослідження

Основні положення наукових пошуків щодо професійного розвитку особистості загалом та педагога зокрема відображено у дослідженнях науковців В. Андрущенка [12, 13], О. Гнедкової [104-108], Р. Гуревича [126, 127], Л. Дольнікової [147], І. Жорової [160, 161], І. Зязюна [175, 176, 382], Л. Іваненко [178], А. Куха [246], М. Міхнюк [278], Н. Мукан [288, 289], В. Назаренка [297], Н. Ничкало [302, 303], В. Ортинського [370], Л. Пуховської [440], Т. Пятничук [441], Л. Рибалко [444, 452], З. Рябової та Г. Єльнікової [453], С. Сисоєвої [468], О. Спіріна [494], В. Ягупова [552, 551, 554] та ін.

Підґрунтям нашого дослідження є розуміння професійного розвитку вчителя ЗЗСО та його професіоналізм як вищий ступіть прояву професійного розвитку. У всі часи розвиток цивілізації та суспільні зміни залежали від людей, які їх здійснювали. Якісні зміни в будь-якій галузі людської діяльності можуть здійснити лише висококласні фахівці, професіонали. «Одним із ключових суб'єктів освітніх реформ виступає вчитель, а необхідною умовою їх ефективності є *професіоналізм педагога*» [160, с. 9].

Спираючись на наукові дослідження в галузі педагогіки та педагогічної психології, можемо стверджувати, що професіоналізм педагога науковці розглядають з позиції його появи та розвитку як тривалий в часі процес проходження фахівцем певних етапів, фаз, періодів професійного розвитку, або як застосування фахівцем певних способів та прийомів роботи на різних етапах професійної діяльності, що здійснюються для досягнення певних цілей і обставин.

І. Жорова, досліджуючи феномен професіоналізму, зазначає: «Складність феномена професіоналізму педагога детермінує важливість урахування різноманітних методологічних підходів до вивчення процесів його розвитку як взаємодоповнюючих, оскільки кожен із представлених підходів розкриває хоча й сутнісні, але однобічні характеристики такої категорії, як професіоналізм педагога. Зокрема системний підхід розглядає розвиток професіоналізму педагога як цілісну складно структуровану систему; синергетичний – як динамічну систему, що підпорядковується нелінійному закону розвитку, з можливістю самоорганізації;

особистісно-діяльнісний – як оновлення особистості в процесах оволодіння суспільно-історичними формами діяльності та самоорганізації активності; гуманістичний – як визнання самоцінності особистості кожного учасника педагогічного процесу; аксіологічний – як формування певних ціннісних домінант; акмеологічний – як найвищий інтелектуальний, професійний та духовних розвиток; андрогогічний – як визначення провідної ролі вчителя стосовно реалізації власного навчання у курсовий і між курсовий періоди та самоосвіти; праксеологічний – як розробку та обґрунтування норм ефективної педагогічної діяльності» [161, с. 71–73].

Особистість вчителя, його професійна та персональна харизма, є визначальними у професійному становленні та зростанні, а здатність до навчання впродовж життя, допитливість та здатність до творчого осмислення нових знань, уміння і навички навчатись впродовж життя зараз стають визначальними для успішної кар'єри педагога. Досліджуючи сутність понять «професіонал», «професіоналізм», «професійний розвиток фахівця» з позиції психології В. Ягупов зазначає, що «підвалину будь-якого фахівця складає його особистість, яка надає здобуттю професійної освіти, професійному становленню та розвитку яскраво особистісного смислу, унікальної індивідуальної траєкторії, неповторного характеру» [554, с. 22].

Погоджуємось із визначенням поняття *«особистості фахівця»*, сформульованого В. Ягуповим: «Особистість фахівця – це соціально зумовлена система провідних якостей людини, що включає найсуттєвіші соціальні та професійно важливі якості, риси та прояви, які формують суб'єкта професійної діяльності, визначають неповторну культуру його фахової поведінки, професійної взаємодії, індивідуальний стиль професійної діяльності як суб'єкта індивідуального, соціального та професійного буття в соціально-професійному середовищі» [554, с. 22].

У наведеному визначенні особливо важливим є акцент саме на соціальному складнику трактування поняття, адже особистість – це продукт соціуму, який формується та розвивається у соціумі та завдяки йому. По суті своїй, особистість –

це певним чином відображення того соціального оточення, у якому вона формувалась та перебуває зараз. Однак за діяльнісною теорією рівнозначним за важливістю у формуванні особистості, зокрема і в професійному плані, є її власна активна позиція, самоусвідомлення, самовизначення та активна діяльність. «Особистість виступає, з одного боку, як умова діяльності, а з другого – як продукт діяльності» [554, с. 24]. В умовах глобалізації, цифровізації та соціального характеру суспільних змін не можна забувати про силу спільної діяльності, яка стає визначальною рушійною силою професійного розвитку фахівця, у нашому випадку, вчителя ЗЗСО, яка успішно реалізується через неформальне та інформальне навчання, участь у тематичних та фахових соціальних групах у соціальних мережах тощо.

Професіоналізму досягають під час фахової діяльності. Його визначають як процес, що проходить кілька етапів (становлення, власне розвиток та розквіт), для кожного з яких характерний набір певних професійних прийомів, сукупність способів та технік, які обирає та відточує фахівець для досягнення поставлених професійних завдань. Основою професіоналізму є фахові знання, уміння та навички особистості, що спираються на його ціннісні та моральні принципи, життєвий та професійний досвід, який осмислюється, певним чином трансформується та інтегрується у професійну діяльність.

Періоди розвитку професіоналізму фахівця від становлення до розквіту тривалі, послідовні, нерівномірні в часі, тривають упродовж усієї професійної діяльності і залежать від професійних завдань. Тобто фахівець, щоб досягти певної професійної мети, розвиває свій професіоналізм впродовж визначеного часу й проходить усі етапи, а саме: набуття первинних знань, умінь та навичок, визначення мотиваційних та ціннісних важелів професійної діяльності (період становлення); розвиток професійних навичок, вибір власного професійного шляху, методів, прийомів, способів та технік професійної діяльності, набуття професійного досвіду, розвиток професійних компетентностей тощо (період розвитку); створення власної професійної школи, технології, сукупності способів та технік у професійній діяльності, наставництво та передача власних навичок та

умінь іншим, формулювання професійних завдань (період розквіту). З появою нових професійних цілей процес повторюється знову.

Погоджуємось із В. Ягуповим та наголошуємо, що «не особистість визначає фахову діяльність і не фахова діяльність визначає особистість, а суб'єкт професійно-фахової діяльності знаходить оптимальне співвідношення її зовнішньої (показники ефективної професійно-фахової діяльності, критерії та показники її оцінювання як суб'єкта професійної діяльності) та внутрішньої (ставлення, цінності, готовність, умотивованість, особистісний смисл, професійні перспективи тощо як суб'єкта соціального буття та професійної діяльності) детермінацій, стандартизації фахової діяльності та необхідності творчості в ній, регламентації та нормативності посадових компетенцій фахівця та творчої природи особистості» [554, с. 24].

Професіонал незалежно від свого фаху володіє не лише професійними знаннями, уміннями та навичками, він має досвід їх використання у стандартних та нестандартних умовах і обставинах, здатний приймати рішення та нести за них відповідальність. Особливою ознакою професіонала є його здатність аналізувати ситуацію, яка потребує професійного рішення, виокремлювати складники та етапи її розв'язання і, врешті решт, вирішувати її за допомогою рівня своєї компетентності. В. Ягупов вважає, що «провідними якостями, рисами та проявами особистості фахівця є такі: свідомо активність, безпосередньо спрямована на професійну діяльність; включеність у систему суспільно-виробничих відносин шляхом виконання конкретних посадових компетенцій у певному професійному середовищі як суб'єкта професійної діяльності; ступінь сформованості провідних психічних властивостей та якостей як представника певного професійного середовища та конкретного фахівця; це, насамперед, сформованість професійної свідомості та самосвідомості, фахової Я-концепції, системи індивідуальних цінностей професійної діяльності та фахового буття; свідомо цілеспрямована саморегуляція та самодетермінація своєї поведінки й діяльності в певному професійному середовищі; готовність і здатність нести усвідомлено повну відповідальність за результати, а також наслідки своїх дій, вчинків, поведінки і

діяльності в межах виконання своїх посадових компетенцій; професійна суб'єктність, тобто професійна підготовленість, суб'єктна готовність і фахова здатність бути суб'єктом професійної діяльності в певному професійному середовищі» [554, с. 23].

Також погоджуємось з науковцем щодо визначення сутності поняття «професіонал» як системи, що складається з двох однаково важливих складників: професіоналізму особистості та професіоналізму діяльності: «Професіоналізм діяльності – якісна характеристика суб'єкта праці, яка відображає високу професійну кваліфікацію і компетентність, різноманітність професійних навичок і вмінь, зокрема й таких, які ґрунтуються на творчому вирішенні, володінні сучасними алгоритмами і способами вирішення професійних завдань, що дає змогу провадити діяльність з високою і стабільною продуктивністю. Професіоналізм особистості – якісна характеристика суб'єкта праці, яка відображає високий рівень професійно важливих і особистісно-ділових якостей, акмеологічних інваріантів професіоналізму, високий рівень креативності, адекватний рівень домагань, мотиваційну сферу і ціннісні орієнтації, спрямовані на прогресивний розвиток фахівця» [557].

Категорія професіоналізму стала предметом ґрунтовного дослідження Н. Гузій [124]. Науковець зазначає, що періоди розвитку професіоналізму в минулому, зазвичай, співпадали із життєвими циклами людини, тобто в попередні століття закономірним було набуття людиною в молодості однієї професії, становлення та розвиток професіоналізму впродовж активного періоду життя та його розквіт у зрілому віці. Темпи розвитку сучасного суспільства, наукові дослідження та прогнози щодо його подальшого розвитку дозволяють науковцям стверджувати, що в XXI столітті кожна людина, яка прагне бути успішною, буде змушена за час своєї професійної діяльності змінити кілька фахів та здобути кілька не завжди споріднених спеціальностей, а отже, процес формування та розвитку професіоналізму фахівця стає циклічним та залежним від швидкості розвитку суспільних потреб, здатності професіонала якісно реагувати на такі потреби та змінюватись відповідно до нових викликів суспільства та власних професійних

завдань. Особливо актуальним це стає для професії вчителя, який за сутністю своєї діяльності покликаний готувати молоде покоління до життя в новому суспільстві та формувати в учнів здатність легкої адаптації до умов життя у світі, що постійно змінюється. «Саме тому поряд з характеристикою професіоналізму в діяльнісному аспекті Н. Гузій наголошує на важливості особистісної сутності педагога, оскільки його праця складніша за педагогічну діяльність і тому не може бути зведена лише до її продуктивності. Вона враховує методологічний принцип єдності особистості й діяльності та розглядає професіоналізм педагогічної діяльності і професіоналізм особистості в нероздільній цілісності та виділяє їх системо утворюючі чинники: педагогічну майстерність і творчість» [160, с. 42].

«Центральною категорією, яка відображає професіоналізацію особистості фахівця, тобто розкриває цілі, зміст й основні етапи взаємодії особистості та професії, поступове набуття особистістю фахового досвіду, вдосконалення фахових теоретичних знань, практичних навичок і вмінь, професійно важливих якостей є *професійний розвиток*» [554, с. 26]. Сучасний педагог зобов'язаний постійно професійно розвиватися, здобувати нові фахові навички та уміння, бути здатним до вибору оптимальних ефективних способів та технологій навчання та розвитку учнів. Отже, професійний розвиток є складником професіоналізму фахівця, у нашому дослідженні, педагога й важливо окреслити сутність цього поняття.

Поняття «*професійний розвиток педагога*» впродовж останніх десятиліть є актуальним та залишається в центрі уваги українських і зарубіжних науковців. Для його означення науковці використовують різні терміни, зокрема у вітчизняній науці поруч із терміном «професійний розвиток педагога» послуговуються термінами «розвиток професіоналізму педагога», «професійне зростання педагога», «підвищення кваліфікації педагога», також все частіше у наукових публікаціях, пов'язаних із професійним розвитком педагогічних працівників, фіксуємо терміни «неперервна освіта», «навчання впродовж життя», «професійне становлення» тощо.

Суспільні зміни та стрімкий розвиток технологій, які потребували якісно

інших фахівців, здатних до швидкого та творчого переосмислення набутих знань та їх застосування на практиці, призвели до зміни пріоритетів освітніх парадигм – знаннєвої (когнітивної) на діяльнісну. Саме це спровокувало формування майбутнього фахівця та професійного розвитку особистості, яка вже відбулась як фахівець: «Професійний розвиток людини відбувається завдяки оволодінню знаннями: набуттю досвіду, який нагромадило людство, старше покоління; збагаченню особистісним досвідом у певній галузі професійної практики. Знаннєвий підхід до навчання, метою якого було передавання певної суми знань для їх засвоєння, замінив психологічний, сутність якого полягає у тому, що людина має не вивчити щось, а повинна передусім навчитися виконувати якусь діяльність. Згідно з новою психологічною парадигмою навчання, першочерговим завданням закладу освіти є навчити користуватися отриманими знаннями. Модернізація системи вищої освіти передбачає формування професіонала. Здатного набувати уміння у галузі професійної діяльності, тому на перший план виходить засвоєння ним досвіду, практичних дій» [520, с. 51].

Як зазначає Н. Муқан, «професійний розвиток учителів загальноосвітніх шкіл розглядається як неперервний процес, що охоплює три складники: початкову підготовку, введення в професію та постійне удосконалення особистісних, соціальних і професійних компетентностей педагога й відповідає кар'єрному розвитку вчителів» [288, с. 20].

Професійний розвиток педагога відбувається на кількох рівнях, зокрема:

– на *особистісному* рівні та виражається через активну професійну позицію, в прагненні професійного саморозвитку, аналізі та оцінці власної діяльності, співвіднесені своїх професійних досягнень зі здобутками колег;

– на *рівні закладу освіти*, у якому працює педагог та реалізується у роботі фахових об'єднань педагогів, ініціюванні та впровадженні змін у формах та методах навчання, через взаємовідвідування та взаємонавчання педагогів, в обміні досвідом, контролі та аналізі якості навчання тощо;

– на *регіональному* рівні через участь у різноманітних предметних та тематичних семінарах, майстер-класах, конкурсах, курсах, у публікаціях у

регіональних педагогічних навчально- та науково-методичних виданнях, організації тематичних круглих столів та участі в них, аналізі результатів регіональної освітньої діяльності, проведенні педагогічних досліджень, ініціюванні обґрунтованих змін у роботі регіональної освітньої мережі тощо;

– на *державному* рівні через участь в ініціюванні, розробці та обговоренні освітніх реформ, законодавчих актів, провадженні активної діяльності, що сприяє поширенню позитивних педагогічних практик, проведенні педагогічних досліджень, аналізі результативності впровадження педагогічних досліджень у різних регіонах країни та за кордоном, ініціювання та участь у міжрегіональних та міжнародних освітніх заходах, що сприяють розвитку української освіти, публікації у педагогічних наукових, навчально- та науково-методичних виданнях;

– на *міжнародному* рівні через поширення власного досвіду та позитивних вітчизняних педагогічних практик за кордоном, участь у міжнародних освітніх проєктах, семінарах, конференціях, симпозіумах, обміні досвідом з колегами з інших країн, знайомство з закордонними освітніми системами, навчанні на професійних курсах за кордоном, стажуванні, в аналізі закордонного досвіду, у публікаціях у наукових та науково-методичних закордонних виданнях тощо.

Якщо розглядати професійний розвиток вчителя як розвиток особистості через зростання фахової майстерності, що, зокрема, досягається через накопичення досвіду та постійного системного аналізу власної діяльності як вчителя [553, с. 44], то рушійною силою такого процесу є потреба в саморозвитку педагога, який досягається поєднанням формального навчання (курси підвищення кваліфікації, сертифіковане навчання та стажування), неформального набуття фахових компетентностей (участь у семінарах, тренінгах, майстер-класах, воркшопах тощо як ментор або як активний учасник) та збагачення особистого досвіду через неформальне навчання, спілкування, спостереження, аналізу досвіду інших педагогів тощо. Саме такий підхід вважаємо найбільш прийнятним у сучасних умовах та наголошуємо на важливості системного підходу до процесу професійного зростання, його продуманості та безперервності, адже зараз успішний, професійний педагог повинен володіти знаннями та навичками про

найсучасніші технології та інструменти навчання, вміти їх вибирати з урахуванням потреб освітнього процесу, потреб учасників навчання, а також особливостей та умов, у яких таке навчання відбувається, з метою забезпечення якісного викладання та досягнення очікуваних результатів навчання. Саме якість результатів навчання та рівень сформованості в учнів ключових компетентностей є показником ефективності діяльності вчителя.

Отже, спираючись на проведений аналіз наукових розвідок, аналітичних досліджень провідних науковців та організацій, а також зважаючи на власні практичні напрацювання можемо, сформулювати сучасне трактування поняття *«професійний розвиток педагога»* – комплексний процес, який відбувається на підставі сформованого запиту на здобуття та/або поглиблення знань, а також розвиток умінь та навичок у різних сферах професійної діяльності, вдосконаленні ключових та професійних компетентностей.

Професійний розвиток педагога, у першу чергу, асоціюється із системою післядипломної освіти та освітою дорослих. На жаль, в Україні досі немає окремого законодавчого документу щодо освіти дорослих, тому спираємось на чинні законодавчі акти. Відповідно до вимог ЗУ «Про освіту», педагог зобов'язаний систематично, щороку, підвищувати свою кваліфікацію [425]. Розглянемо сутність поняття *«підвищення кваліфікації педагога»* в контексті нашого дослідження.

У ЗУ «Про освіту» (2017) у ст. 18 «Освіта дорослих» підвищення кваліфікації розглянуто з позиції *«набуття особою нових та/або вдосконалення раніше набутих компетентностей у межах професійної діяльності або галузі знань»* [425].

І. Смагін дає таке визначення: *«підвищення кваліфікації педагогічних працівників – це вид освітньої діяльності в межах освіти дорослих, який здійснюється відповідно до встановлених процедурних вимог і результатом якої є визначені освітньою програмою чи договором та розвинені в неформальній чи інформальній освіті професійні компетентності з переліку, затвердженого професійними стандартами і напрямами підвищення кваліфікації»* [482, с. 277–278].

Розділяємо погляди І. Смагіна щодо багатозначності поняття підвищення кваліфікації педагогічного працівника, як процесу набуття, розвитку професійних

компетентностей та неоднозначності організації цього процесу. Зважаючи на форму (формальна, неформальна, інформальна) освіти та надавача такої освітньої послуги: державні та комунальні заклади освіти, які ліцензовані на таку діяльність, та інші провайдери, фізичні особи-підприємці, громадські організації та інші юридичні особи та організації, які в переліку своєї діяльності за класифікатором видів економічної діяльності (КВЕД) можуть надавати такі послуги (КВЕД 85.59). Аналізуючи поняття «підвищення кваліфікації педагогічного працівника», І. Смагін акцентує увагу на тому, що відповідно до чинних законодавчих та нормативних актів «не кожна освітня чи самоосвітня діяльність, з нормативної точки зору, є підвищенням кваліфікації, а тільки та, яка підтверджена підсумковим документом легітимного провайдера на основі опрацьованої освітньої програми та за умов дотримання унормованої процедури» [482, с. 278].

Існують доволі конкретні формальні ознаки організації та здійснення підвищення кваліфікації педагогічних працівників, які вписані в Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, що затверджений Постановою КМУ № 800 від 21.08.2019 [134]:

1) у закладі освіти, де працює педагогічний працівник, повинен бути складений та затверджений план підвищення кваліфікації кожного педагога;

2) надавач послуг підвищення кваліфікації повинен мати ліцензію на таку діяльність або право на її здійснення за видами економічної діяльності;

3) надавач послуг підвищення кваліфікації повинен затвердити та оприлюднити програму(и) підвищення кваліфікації, тематика та форма проведення курсів, обсяг тощо повинні відповідати запланованій тематиці курсів у педагогічного працівника;

4) між закладом освіти, де працює педагог, та надавачем послуги підвищення кваліфікації повинен укладатися договір;

5) за результатами навчання на курсах підвищення кваліфікації педагог повинен бути виданий документ про підвищення кваліфікації, який вручається безпосередньо педагогу, а інформація про результати навчання за визначеним порядком оприлюднюється на сайті надавача освітніх послуг;

б) у випадку, якщо педагог підвищував кваліфікацію у недержавному закладі освіти або у фізичної особи, результати такого навчання повинні бути розглянуті на засіданні педагогічної ради закладу освіти, де працює педагог, та визнані нею, про що ухвалюють відповідне рішення.

Важливо також те, що підвищення кваліфікації повинно відповідати очікуваним результатам, що зазначені у професійній програмі курсів, і педагог повинен на практиці засвідчити набуті/розвинуті в процесі підвищення кваліфікації професійні та фахові компетентності. Ще однією формальною ознакою підвищення кваліфікації для педагогів є її щорічна обов'язковість та умова для атестації.

Зараз навчання у будь-якому закладі освіти складно уявити без використання сучасних технічних засобів та інструментів, а діяльність учасників освітнього процесу без використання інтернет-сервісів та ресурсів. Власне, саме рівень володіння цифровими технологіями та гаджетами, вміння результативно інтегрувати їх в освітній процес для досягнення навчального результату дозволяє сучасному вчителю ефективно організовувати навчання, урізноманітнювати навчальну діяльність учнів, оптимізувати власні зусилля на етапі підготовки до уроку, його аналізу, а також організації взаємодії учасників навчання, моніторингу та контролю навчальної діяльності.

Зважаючи на тривалість наукового дискурсу щодо сутності понять «цифрові технології», «інформаційні технології», «комунікаційні технології» та неоднозначності тлумачення названих термінів українськими й зарубіжними вченими щодо їх використання в освіті, вважаємо за необхідне, здійснити хронологічний аналіз змін у трактуванні понять, виявити їх зв'язок.

Тривалий час для визначення засобів використання комп'ютерних та інтернет-ресурсів у навчальному процесі використовували термін «інформаційно-комунікаційні технології» (ІКТ). Як правило, ІКТ асоціювались з технічними засобами та технологічним підходом до їх використання.

В «Енциклопедії освіти» (2004) знаходимо визначення інформаційно-телекомунікаційних технологій навчання: «це комп'ютерна технологія, яка базується на використанні певної формалізованої моделі змісту, що представлена

педагогічними програмними засобами, записаними в пам'ять комп'ютера, і можливостями телекомунікаційних мереж» [154, с. 364]. Далі знаходимо важливу для нашого дослідження аргументацію щодо важливості опанування вчителями ІКТ та умови їх успішного впровадження у навчальному процесі: «Проникнення інформаційно-телекомунікаційних технологій у навчальний процес створює передумови для кардинального оновлення як змістово-цільових, так і технологічних аспектів навчання. ... оволодіння інформаційно-телекомунікаційними технологіями буде неможливим, якщо педагоги не матимуть достатньої, по-перше, технічної, по-друге, методичної підготовки, а по-третє – що дуже важливо, – стимулів для використання комп'ютерів у своїй діяльності. ... актуальною нині є підготовка педагогів підвищення їхньої готовності до використання інформаційно-телекомунікаційних технологій у процесі навчання, причому готовність до застосування інформаційно-телекомунікаційних технологій слід розглядати як професійно-особистісну якість учителя» [154, с. 364–365].

Н. Фоміних у статті «Сутність поняття «інформаційно-комунікаційні технології» та їх значення на сучасному етапі модернізації освіти» (2009), аналізуючи терміни «комп'ютерні технології» та «інформаційні технології», акцентує увагу на зміні підходів до тлумачення терміна й зазначає: «деякі фахівці вважають термін «комп'ютерні технології» невдалим (буквально – обчислювальні технології), тому що розуміння комп'ютера як обчислювальної машини (від англ. computer – обчислювач) стало вже анахронізмом. Під інформаційними технологіями розуміють сукупність методів і технічних засобів збору, організації, збереження, обробки, передавання й подання інформації, що розширює знання людей і розвиває їхні можливості з управління технічними й соціальними процесами» [522, с. 396].

У глосарії до «Структури ІКТ-компетентності вчителів: Рекомендації ЮНЕСКО» (2016) знаходимо таке визначення: «ІКТ (ICT) – інформаційні та комунікаційні технології, що означає комп'ютери, мобільні телефони, цифрові фотоапарати, супутникові навігаційні системи, електронні інструменти та пристрої для запису, радіо, телебачення, комп'ютерні мережі, супутниковий зв'язок, тобто

практично усі, що допомагає збирати, обробляти, зберігати та передавати інформацію в електронному вигляді. До ІКТ належать технічні засоби (обладнання) і програмні засоби (що використовуються обладнанням» [504, с. 104].

О. Спірін дає таке визначення ІКТ: «інформаційно-комунікаційні технології варто розуміти як технології розробки інформаційних систем і побудови комунікаційних мереж, що, зазвичай, передбачає психолого-педагогічний супровід процесів проектування, розроблення, упровадження та підтримки, а також технології використання таких систем і мереж для формалізації і розв'язування задач у будь-яких предметних галузях» [495].

У навчальному посібнику «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології» (2017) акцент у визначенні поняття ІКТ зміщується в інструментальну сферу з наголосом на потреби користувачів поруч із традиційним трактуванням ІКТ «сукупність методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збирання, обробки, зберігання, розповсюдження, демонстрації та використання даних в інтересах їх користувачів» [505, с. 7] та «ІКТ можна визначити як сукупність різноманітних технологічних інструментів і ресурсів, які використовуються для забезпечення процесу комунікації та створення, поширення, збереження та управління інформацією. Під цими технологіями мають на увазі комп'ютери, мережа Інтернет, радіо та телепередачі, а також телефонний зв'язок» [505, с. 9]. Тут же знаходимо періодизацію етапів розвитку інформаційних технологій саме з позиції еволюціонування інструменту: «*1-й етап* (до другої половини ХІХ ст.) – «Ручна» інформаційна технологія, інструментарій якої складала: перо, чорнильниця, книга. Основна мета технології – представлення інформації в потрібній формі. *2-й етап* (з кінця ХІХ ст.) – «Механічна» технологія, оснащена більш досконалими засобами доставки пошти, інструментарій якої складала: друкарська машинка, телефон, диктофон. Основна мета технології – представлення інформації в потрібній формі більш зручними засобами. *3-й етап* (40–60-і рр. ХХ ст.) – «Електрична» технологія, інструментарій якої складала: великі ЕОМ і відповідне програмне забезпечення, електричні друкарські машинки, ксерокси, портативні диктофони. Основна мета

інформаційної технології починає переміщатися з форми представлення інформації на формування її змісту. *4-й етап* (з початку 70-х рр.) – «Електронна» технологія, основним інструментарієм якої стають великі ЕОМ і створені на їхній базі автоматизовані системи управління (АСУ) й інформаційно-пошукові системи, оснащені широким спектром базових і спеціалізованих програмних комплексів. Центр ваги технології ще більше зміщується на формування змістовної сторони інформації для управлінського середовища різних сфер суспільного життя, особливо на організацію аналітичної роботи. *5-й етап* (з середини 80-х рр.) – «Комп'ютерна» («нова») технологія, основним інструментарієм якої є персональний комп'ютер із широким спектром стандартних програмних продуктів різного призначення. На цьому етапі відбувається процес персоналізації, що проявляється у створенні систем підтримки прийняття рішень певними спеціалістами. Подібні системи мають умонтовані елементи аналізу та штучного інтелекту для різних рівнів управління, реалізуються на персональному комп'ютері і використовують телекомунікації. *6-й етап* (тільки встановлюється) – «мережева технологія». Починають широко використовуватися в різних галузях глобальні і локальні комп'ютерні мережі. Їй пророкують в найближчому майбутньому бурхливе зростання, обумовлене популярністю її засновника – глобальної комп'ютерної мережі Internet» [505, с. 8–9].

З моменту появи комп'ютерна техніка створювалась як аналогова. Однак кількість інформації, яку виробляє та обробляє людство, впродовж останніх років збільшилась у десятки разів і така тенденція зберігається. Це спричинило пошук можливості оптимізації процесів передачі та збереження створеної й переробленої інформації, зниження можливості її втрати або небажаної зміни. Так на зміну аналоговим сигналам прийшли цифрові, в основі яких лежить двійковий код, що суттєво збільшило можливість трафіку, знизило ймовірність помилок, дозволило збільшити кількість якісних копій тощо. Власне, заміна аналогових технологій на цифрові в технічному аспекті призвела до заміни в суспільному вжитку поняття «інформаційні технології» або «інформаційно-комунікаційні технології» на технології цифрові.

Процес комп'ютеризації освіти триває доволі довго. Його мета – забезпечення ЗО комп'ютерною технікою та підключення до Всесвітньої Мережі. Тепер на зміну комп'ютеризації як наступний етап оснащення ЗО України сучасною технікою та технологіями розпочався процес цифровізації. Він притаманний різним сферам економіки та суспільної діяльності, не є винятком і сфера освіти. Зважаючи на те, що переважна більшість технічних засобів, які зараз використовують у світі, – цифрові, а також для створення, обробки та обміну інформацією, у тому числі навчальною, ми послуговуємось цифровими технологіями, вважаємо обґрунтованим надалі використовувати саме терміни «цифрові технології» для означення технічних навчальних засобів та ресурсів, якими користуються у навчанні, а значить і процес впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітню діяльність на сучасному етапі доцільно ототожнити із процесом цифровізації в закладах освіти. У «Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки» знаходимо таке визначення: «Цифровізація – насичення фізичного світу електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможливорює інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний простір» [434].

Зважаючи на значну застарілість комп'ютерного парку в українських школах та необхідність його оновлення й заміни на сучасні цифрові пристрої, процес цифровізації є надзвичайно важливим та актуальним, а активне використання учасниками освітнього процесу особистих цифрових гаджетів потребує відмінної організації та забезпечення. Як зазначає Л. Осадча «Цифрова освіта – це освіта, яка головним чином функціонує за рахунок цифрових технологій, тобто електронних транзакцій, які реалізуються шляхом використання Інтернету» [372].

У наукових дискурсах щодо розвитку систем виокремлюють ключові рушійні сили трансформації зовнішнього середовища, які сприяють глобальним перетворювальним процесам [549], що відбуваються, зокрема, й в освіті:

1. *Цифрові технології* – це технології, що дозволяють обробити та

перетворити будь-які знання та інформацію в цифровий формат за допомогою комп'ютерної або іншої електронної техніки.

2. *Інформаційні технології* – це технології, які дозволяють швидко та легко обмінюватись інформацією та знаннями, які оцифровані або створені за допомогою цифрових технологій.

3. *Комунікаційні технології* – це технології, які, власне, забезпечують можливість обміну оцифрованою інформацією та знаннями, роблять цей процес інтерактивним, тобто є засобом обміну інформацією.

Г. Генсерук та М. Бойко визначили «основні дидактичні вимоги до застосування цифрових технологій в освітньому процесі з метою підвищення його якості:

- вмотивованість у використанні різноманітних дидактичних матеріалів;
- чітке визначення ролі, місця, призначення та часу використання цифрових освітніх ресурсів і цифрових засобів навчання;
- введення в технологію тільки таких компонентів, які гарантують якість навчання;
- відповідність методики навчання з використанням цифрових інструментів загальній стратегії проведення навчального заняття;
- перегляд всіх компонентів системи і зміни загальної методики навчання;
- забезпечення високого ступеня індивідуалізації навчання;
- забезпечення зворотного зв'язку в навчанні» [101, с. 111].

Використання цифрових технологій в освітньому процесі апріорі можливе лише за умови відповідного рівня володіння ними усіма учасниками освітнього процесу, тобто сформованості цифрової (інформаційної) грамотності та компетентності вчителя та його здатності формувати та розвивати в учнів цифрову грамотність та компетентність. Процес цифровізації освіти потребує стратегічного планування та системного підходу на рівні держави. Цікавим для вітчизняної системи освіти буде міжнародний досвід цифровізації та розвитку цифрової компетентності педагогів. Цій проблемі присвячено окремий підрозділ у

наступному розділі дисертації, тому вважаємо за доцільне більш детально зупинитись на визначенні поняття «дистанційне навчання» та «технології дистанційного навчання», які є базовими в нашому дослідженні.

Значення ДН як інноваційної педагогічної технології та як форми організації навчання практично на усіх рівнях освіти в останні роки незаперечне, насамперед, через глобальні масштаби поширення пандемії COVID-19 та тяглість усіх суспільні змін, які пандемія спровокувала й загострила. Здатність взаємодіяти на відстані в сучасному світі стає беззаперечною умовою для успішності, кар'єрного росту та розвитку бізнесу.

У найближчому майбутньому потенціал ефективного поєднання очних та дистанційних форм організації спілкування, обміну інформацією, навчання тощо у поєднанні з практичними навичками командної роботи, здатністю гнучко реагувати на швидкі зміни та застосовувати цифрові технології для вирішення особистих, професійних та суспільних проблем та потреб стануть визначальним для особистості, яка прагне розвитку та успіху в будь-яких суспільно-економічних сферах, у тому числі і в освіті. Незважаючи на консервативність галузі освіти та повільність прийняття нею глобальних змін, сучасні реалії змушують національні освітні системи швидко адаптовуватись і навіть намагатись прогнозувати подальші зміни в суспільстві, щоб встигати відповідати на її потреби та виклики. Саме таким тестом на готовність освітньої галузі стало масове впровадження ДН весною 2020 року, який достойно змогли витримати далеко не всі країни. Практичний досвід навчання впродовж 2020-2021 років призвів до усвідомлення, що віддалене або дистанційне навчання, як форма організації навчання, як педагогічна технологія у найближчому майбутньому перестане бути інноваційною, а навпаки стане звичною формою і способом навчання й самонавчання для переважної більшості громадян, а значить для вчителя та викладача володіти навичками викладати очно, змішано або дистанційно стане нормою, а, можливо, й обов'язковою умовою для працевлаштування та подальшого професійного зростання.

Д. Шеррон та Дж. Бітчер у статті «Дистанційне навчання. Перехід до інтерактивності» (1997) зауважили певну особливість: «дистанційне навчання має

парадокс: воно впевнено ствердило своє існування у світі, але не в змозі дати визначення, що воно таке» [670, с. 25]. Минуло чверть століття, але однозначного трактування поняття все ще немає. Водночас ключова ознака ДН залишається незмінною – навчання на відстані з використанням інтернету, ІКТ та (або) цифрових технологій.

Сучасне трактування терміну «дистанційне навчання» доволі багатоаспектне. Розглянемо його детальніше.

О. Гончаренко та С. Шматков наголошують, що у ДН відбувається «повне оновлення педагогічних технологій навчання, що мають відрізняються від традиційних, які ґрунтуються на так званих правилах «трьох єдностей» класичного театру: єдність часу, місця і дії (фіксований графік, постійна аудиторія, режим навчання, спланована педагогічна дія). Правила замінилися на «три гнучкості»: гнучкий графік, гнучкість простору і часу, диференційовані способи педагогічної дії» [111, с. 232].

Найперше, варто окреслити відмінність трактування поняття «дистанційне навчання» за кордоном і в Україні.

Для переважної більшості країн англomовного світу ДН бере початок від кореспондентського навчання, тобто навчання на відстані за допомогою листування викладача та учня (здобувача освіти), що базувалось на самостійному опрацюванні учнем (здобувачем освіти) навчальних матеріалів та виконання ним певних завдань, що засвідчують рівень засвоєння знань, які перевіряє, контролює та коментує викладач. Таке навчання в Україні та інших країнах колишнього Радянського Союзу прийнято називати заочним навчанням [544, с. 14].

Б. Шуневич, досліджуючи генезис заміни використання терміну «кореспондентське» навчання на «дистанційне» за кордоном, зазначає, що вперше це сталося 1982 року у Ванкувері (Канада), де відбулась Міжнародна конференція з дистанційної освіти, яка до того часу в назві використовувала термін «кореспондентська» [544, с. 14].

Кореспондентське або заочне навчання доволі широко застосовували в зарубіжних й українських закладах освіти, особливо вищої, у ХХ ст. і на початку

XXI ст., у багатьох закладах вищої освіти України воно існує досі. Така форма здобуття знань та фаху, підвищення кваліфікації та перепідготовки, саморозвитку особистості відповідала запитам та потребам суспільства, була економічно доступною та зрозумілою, дозволяла вирішувати питання кар'єрного росту тощо. Як правило, для організації заочного навчання використовували традиційні способи обміну інформацією. Зокрема, для студентів-заочників проводили очні навчальні та контрольні сесії, під час яких відбувались лекційні і практичні заняття, інструктажі. Студенти користувались навчальними посібниками та підручниками, які використовували студенти очної форми навчання. Відмінністю для заочників було лише те, що переважну більшість навчальної програми вони опрацьовували самостійно, виконували практичні та контрольні роботи, які приносили або надсилали в заклад освіти на перевірку.

Сучасне заочне навчання організоване за тими ж принципами, однак очні сесії замінені відеоконференціями з викладачами, а контрольні, практичні роботи й іспити студенти здають за допомогою цифрових інструментів у віртуальному освітньому середовищі закладу освіти, однак організація навчання залишається незмінною – значна частина навчального навантаження винесена на самостійне опрацювання студентами та не передбачає зміни навчального плану навіть, якщо очний блок здійснюють за допомогою відеоконференцій та інших цифрових інструментів та інтернет-сервісів. Отже, таке навчання залишається заочним, але з використанням цифрових технологій і його не варто називати інакше. Така форма навчання залишається актуальною і в зарубіжних країнах, однак її впевнено витісняє більш ефективна форма електронного навчання (e-learning), яка передбачає, зокрема, активну взаємодію викладача і студентів за допомогою цифрових інструментів та дистанційних платформ. Власне, електронне навчання (e-learning) найбільш близьке за змістом та сутністю до поняття ДН у реаліях вітчизняної науки та тлумачення цієї дефініції українськими науковцями.

Трансформація кореспондентського навчання (distance learning) у електронне навчання (e-learning) в англійських країнах тривала впродовж кількох десятиліть наприкінці XX ст. початку XXI ст., що сприяло появі похідних від цих форм

навчання, зокрема, online learning, electronic learning, virtual learning, internet-based learning, а також моделей поєднання очного, заочного та, власне, дистанційного навчання і змішаного навчання – blended learning [544, с.13–30]. Сучасне трактування електронного або онлайн-навчання в англomовних країнах світу найбільш співвіднесене з нинішнім розумінням ДН українськими науковцями.

Саме завдяки розвитку електронного навчання, в основі якого лежить постійна взаємодія вчителя та учня за допомогою інтернет-сервісів та технологій, з'явився термін «мережне навчання» (net-based study, network learning). Така взаємодія потребувала відповідних ІКТ-навичок та інтернет-середовища, де ця взаємодія ставала можливою та ефективною. Поява мережного навчання пов'язана з появою інтернет-сервісів Web 2.0., що суттєво спростило використання інтернет-технологій широким загалом користувачів. Власне, саме тоді, на початку 2000-х років, активне використання ІКТ та інтернету у всіх галузях економіки викликало значний інтерес до їх використання у навчанні. Саме у цей час освіта відкриває для себе широкі дидактичні можливості новітніх ІКТ та інтернет-сервісів, масово і активно починає їх використовувати, а освітні системи різних країн – вибудовувати власну траєкторію інтеграції ІКТ в освітню галузь.

Широкі можливості ІКТ та інтернету в світі були і залишаються для всіх за замовчуванням однаково доступними, однак їх інтеграція та проникнення у сфери економіки й життя безпосередньо залежать від фінансового добробуту країни, її стабільності та рівня ВВП. Використання цифрових технологій в освіті потребує на початкових етапах великих фінансових затрат, а на подальших етапах постійного супроводу та оновлення технічного парку, певних капіталовкладень, постійного фінансування на навчання персоналу тощо. Розвиток дистанційного навчання (e-learning) неможливе без розуміння сутності та значення цих процесів, без системного підходу його реалізації на державному рівні, зацікавленості та доступності можливостей для його впровадження на місцевих рівнях.

На жаль, в Україні з часів незалежності не було фінансової можливості забезпечити значні зміни у впровадженні ІКТ у вітчизняну освітню систему і розвиток дистанційного навчання. Використання ІКТ, інтернет-сервісів та

дистанційних технологій підтримувалось, але не фінансувалось на належному рівні і тому повністю залежало від донорських та проєктних асигнувань, активності керівників освітніх закладів та регіональних органів управління освітою.

Можемо припустити, що саме через недостатню увагу держави до впровадження в освітній процес сучасних систем віддаленого навчання з використанням відповідних дистанційних платформ, українська освіта суттєво відставала від світових тенденцій розвитку дистанційних і змішаних форм навчання, їх дослідження та адаптації. На фоні активного впровадження окремих інтернет-сервісів в очне навчання, використання ІКТ для викладання окремих предметів було втрачено можливість повноцінного розвитку ДН як активної форми віддаленої організації навчальної діяльності усіх учасників освітнього процесу і, як результат, відбулась часткова підміна понять, принципів організації ДН, накладання окремих його елементів на звичну очну форму.

Зважаючи на означене, вважаємо за необхідне більш детально зупинитись на трактуванні українськими науковцями сутності, умов, принципів ДН як форми організації навчання, навчальної технології сучасної електронної дидактики.

Визначення терміну «дистанційне навчання» в сучасній українській науці має доволі багато тлумачень і за хронологією їх формулювань можна відслідкувати динаміку зміни поглядів на сутність процесу, його особливостей та розвитку як форми організації та технології навчання. У додатку А наведено визначення поняття «дистанційне навчання» як форми та технології навчання, які зафіксовано в законодавчих документах та наукових дослідженнях вітчизняних науковців.

На ранніх етапах становлення е-навчання ДН трактувалось в українській науці, насамперед, як форма організації навчання. С. Гончаренко в Українському педагогічному словнику (1997) дає таке визначення ДН «форма навчання, коли спілкування між викладачем і студентом або вчителем і учнем відбувається за допомогою листування, магнітофонних, аудіо- та відеокасет, комп'ютерних мереж, кабельного та супутникового телебачення, телефону чи телефаксу тощо» [113, с. 92].

В. Биков, як автор статті «Дистанційне навчання» у «Енциклопедії освіти»

(2008), наводить таке визначення: «Дистанційне навчання (ДН) – форма організації і реалізації навчально-виховного процесу, за якою його учасники (об’єкт і суб’єкт навчання) здійснюють навчальну взаємодію принципово й переважно екстериторіально (на відстані, яка не передбачає безпосередню навчальну взаємодію учасників віч-на-віч, коли учасники територіально перебувають за межами можливої безпосередньої навчальної взаємодії і коли у процесі навчання їх особиста присутність у певних навчальних приміщеннях навчального закладу не є обов’язковою)» [154, с. 191]. І тут же зазначає, що залежно від «характеру організації навчальних комунікацій між учасниками навчально-виховного процесу та організаторами освіти і способу побудови комунікаційного каналу навчального середовища (транспортної системи доставки навчальних об’єктів) розрізняють традиційне ДН (заочна форма навчання) і електронне дистанційне навчання (далі – е-ДН)» [154, с. 191].

Для традиційного ДН, за В. Биковим, характерні здебільшого асинхронна взаємодія учасників навчального процесу та переважне використання засобів передачі даних «поштового, телеграфного та телефонного зв’язку», тобто науковець співвідносить традиційне ДН з класичною заочною формою навчання.

Е-ДН – «різновид ДН, за яким учасники і організатори навчального процесу здійснюють переважно індивідуалізовану взаємодію як асинхронно, так і синхронно у часі, переважно і принципово використовуючи електронні транспортні системи доставки засобів навчання та ін. інформаційних об’єктів, комп’ютерні мережі Інтернет/Інтранет, медіа навчальні засоби та інформаційно-комунікаційні технології» [154, с. 191–192]. Таке визначення можна співвіднести з визначенням e-learning зарубіжних науковців.

В. Олійник, автор науково-методичного посібника «Відкрита післядипломна педагогічна освіта і дистанційне навчання в питаннях і відповідях» (2013), вважає, що ДН «форма здобування освіти, поряд із денною та заочною, в якій в освітньому процесі використовують найкращі традиційні та інноваційні засоби, а також форма навчання, заснована на комп’ютерних і телекомунікаційних технологіях. Основу освітнього процесу за ДН становить цілеспрямована та контрольована інтенсивна

самостійна робота студента, який може навчатись у зручному для себе місці, за індивідуальним розкладом, маючи при собі комплекс спеціальних засобів навчання та погоджену можливість конспектувати за викладачем-телефоном, електронною й звичайною поштою, а також очно» [363, с. 132–133].

У Положенні про дистанційне навчання (2013) також знаходимо визначення «дистанційна форма навчання – форма організації навчального процесу у закладах освіти, яка забезпечує реалізацію дистанційного навчання та передбачає можливість отримання випускниками документів державного зразка про відповідний освітній або освітньо-кваліфікаційний рівень» [416, Розділ 1, п.1.6, абзац 4].

Однак вже за рік, у 2014, автори навчального посібника «Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів», трактуючи дефініцію «дистанційне навчання», зазначають зв'язок ДН з освітніми технологіями. На їхню думку, ДН «представляє собою нову організацію освіти, що ґрунтується на використанні як кращих традиційних методів отримання знань, так і нових інформаційних та телекомунікаційних технологій, а також на принципах самоосвіти. Воно призначене для широких верств населення незалежно від матеріального забезпечення, місця проживання та стану здоров'я. Дистанційне навчання дає змогу впроваджувати інтерактивні технології викладання матеріалу, здобувати повноцінну вищу освіту або підвищувати кваліфікацію» [74, с. 6].

Р. Гуревич, О. Шестопалюк, Л. Конашевський та О. Конашевський у навчальному посібнику «Комп'ютерно орієнтовані засоби та мультимедійні технології навчання» визначають ДН як «цілеспрямований інтерактивний процес взаємодії викладача та здобувача вищої освіти, що ґрунтується на використанні сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій, які дозволяють здійснювати навчання на відстані, а отже, надає можливість отримувати освіту у процесі виробничої діяльності, за місцем проживання, можливість організації процесу самоосвіти, планування та здійснення індивідуальної освітньої траєкторії залежно від власних можливостей і потреб, поширює коло людей, яким

доступні всі види освітніх ресурсів поза віковими, соціальними обмеженнями, станом здоров'я, підвищує соціальну та професійну мобільність населення» [127, с. 70].

Н. Морзе розглядає ДН як одну з освітніх технологій електронного навчання разом з іншими освітніми технологіями, як-от: технологію змішаного навчання, комп'ютерно-орієнтованого навчання, веборієнтованого навчання, мобільного навчання [284, с. 11]. У її трактуванні «дистанційне е-навчання – освітня технологія, в якій викладач та студент віддалені один від одного істотною відстанню, а спілкування викладача та студента відбувається головним чином з допомогою інформаційно-комунікаційних технологій, найчастіше інтернет та систем мобільного зв'язку. Характерною рисою ДН є використання спеціалізованих програмних продуктів – систем управління навчанням (LMS), – у яких електронні навчальні ресурси подано у вигляді структурованих дистанційних курсів; LMS, як правило, використовують синхронні та асинхронні методи е-навчання» [284, с. 17–18].

В. Кухаренко в тлумаченні ДН наголошує на зв'язку ДН з законами дидактики та традиційним навчанням, особливістю якого є активне використання інтернет-технологій. 2016 року науковець у монографії «Теорія та практика змішаного навчання» зазначає, що ДН – «це взаємодія педагога та студентів між собою на відстані, яка висвітлює всі притаманні навчальному процесу компоненти (мета, зміст, методи, організаційні форми, засоби навчання) специфічними засобами інтернет технологій» [508, с. 3]. 2019 року в навчальному посібнику «Тьютор дистанційного та змішаного навчання» трактує ДН як «організований засобами ІКТ з використання дистанційного курсу навчальний процес, якому притаманні всі особливості звичайного (очного) навчального процесу» [254, с. 6].

Масовий вимушений перехід на ДН через пандемію COVID-19 змусив педагогічну спільноту не лише швидко оволодівати методами, прийомами та інструментами ДН, а й переглянути ставлення до ДН. Так у колективній праці науковців інституту педагогіки Академії педагогічних наук України «Дистанційне навчання в умовах карантину: досвід та перспективи» (2021) представлено

актуальне сприйняття ДН – це «нова педагогічна технологія або комплекс, що використовує у взаємодії та взаємодоповненні всі відомі технології навчання й керується основними законами педагогіки, хоч і трансформує їх згідно з новими умовами навчання та потребує певного переосмислення в рамках освітніх закладів» [137, с. 21].

М. Роблієр та Дж. Едвардс у книзі «Інтеграція освітніх технологій у викладання» (2000) зазначають, що ДН «це процес набуття знань і навичок шляхом опосередкованого навчання, що охоплює всі технології та інші форми навчання на відстані ... передбачає викладання за допомогою використання телекомунікаційних технологій для обміну навчальними матеріалами, як-то аудіо-, відео- та інші дані» [658, с. 192]. Як бачимо, для української науки знадобилось ще 20 років, щоб прийти до близького за змістом тлумачення терміна ДН.

Ми розділяємо погляди Н. Морзе у трактуванні ДН як освітньої технології електронного навчання та науковців Інституту педагогіки НАПН України, які вважають ДН педагогічною технологією, що використовує «всі відомі технології навчання та керується основними законами педагогіки» [137, с. 6]. Вважаємо за доцільне навести власне трактування ДН на сучасному етапі розвитку освіти. На наш погляд, *дистанційне навчання – 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.*

Стрімкий процес запровадження ІТ в освіту зумовив появу та розвиток нових форм навчання. ДН, як форма організації навчального процесу, в останні десятиліття впевнено захоплює ринок освітніх послуг у країнах світу. Саме ДН відповідає ключовим вимогам сучасної відкритої освіти: забезпечує вибір

індивідуальної траєкторії навчання для кожного, прибирає територіальні обмеження та відкриває можливість навчатись будь-де у будь-який час. Такі можливості дозволяють не лише готувати учнів до життя в умовах, що будуть відрізнятись від теперішніх, а й сприяти адаптації фахівців до нових умов праці та потреб суспільства, що змінюється. Саме ДН на даному етапі найбільш відповідає вимогам навчання впродовж життя і може реалізувати його в короткий термін та зручний для учасників освітнього процесу спосіб. Сучасні дослідження освітніх систем розвинутих країн показують, що існує стійка тенденція до стрімкого зменшення очного навчання, а дистанційного та змішаного – збільшення. Особливо яскраво це виявляється в навчанні дорослих та професійному розвитку фахівців, зростає відсоток корпоративного навчання, а сам процес навчання індивідуалізується саме завдяки використанню дистанційних форм. «Сьогодні споживачі освітніх послуг воліють самі вирішувати, що, коли і в який спосіб вони хочуть вивчати. В освіті посилюються мотиви особистісного зростання. Опитування, проведене серед громадян країн ЄС, засвідчило, що 80% вважають, що освіта має покращити їх професійне життя, а 72 % – особисте» [188, с. 5].

Вагомою перевагою дистанційного, змішаного навчання є їх гнучкість та адаптивність до потреб замовника – слухача курсу. ДН є ефективною формою професійного розвитку педагогів у багатьох країнах. Його використовують як окремий елемент (етап) у пролонгованих навчальних програмах, як форму для самостійного професійного розвитку педагога. Саме ДН як складник змішаного навчання (*blended learning*) набуває популярності в освітньому процесі ЗО (від шкіл до закладів вищої освіти) стає альтернативною до традиційної формою навчання у неформальній та інформальній освіті. Однак для ефективності ДН у професійному розвитку фахівця, у нашому випадку – вчителя ЗЗСО, необхідна сформована у нього *готовність* до використання ДН, що ґрунтується на достатньому рівні цифрової грамотності та систематичному використанні ЦТ, здатності виявляти свою цифрову компетентність на різних етапах виконання професійних функцій, а також за умови стійкої потреби їх систематично розвивати.

Саме тому готовність до використання технологій ДН у професійному

розвитку та професійній діяльності вчителя ЗЗСО ми вважаємо ключовою у нашому дослідженні, а її формування – метою створеної нами концепції системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО. Уважаємо обґрунтованим більш детально зупинитись на трактуванні сутності і значенні поняття *«готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку»* у підрозділі 4.1, де аргументовано авторську концепцію побудови системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО.

Отже, проведений контекстний аналіз джерельної бази дослідження дозволив визначитись із базовими поняттями дослідження, уточнити їх сутність та сформулювати власне трактування окремих з них. Варто зазначити, що науковий дискурс щодо можливостей, переваг, викликів, особливостей ДН значно поживався під впливом COVID-19. Кількість публікацій, наукових конференцій, досліджень, присвячених розвитку ДН як форми навчання та як педагогічної технології через вплив пандемії COVID-19 на світову освітню систему загалом та національні освітні системи різних країн світу, збільшилась в десятки разів. Українська система освіти в умовах війни набуває нового унікального досвіду організації ДН та забезпечення якісного освітнього процесу. Значна кількість ЗЗСО продовжують роботу, а вчителі навчають учнів, перебуваючи за тисячі кілометрів один від одного, у складних технічних, побутових і соціальних умовах, зазнаючи емоційних та психологічних впливів та долаючи їх. Досвід організації ДН в українських закладах освіти під час російсько-української війни потребує окремого наукового дослідження, яке обов'язково буде в центрі уваги науковців у майбутньому

Ми зараз живемо в час переосмислення можливостей організації освітнього процесу загалом. Формується нова освітня парадигма, де очне навчання назавжди втратило свою гегемонію, а освітній процес й освітні технології все більше залежать від використання технічних засобів та цифрових інструментів. Можемо припустити, що в найближчі роки з'являться нові теорії ДН. Для цього важливо розвивати наукову думку у цьому напрямку. Особливо важливим, на наш погляд, є розвиток наукових досліджень, присвячених ДН в українській науці, зокрема, у

педагогічних спеціальностях, адже саме тут формується наукове підґрунтя освітніх реформ.

Логіка наукової розвідки потребує представлення аргументованого аналізу стану вивчення досліджуваної проблеми, і саме цьому присвячено наступний підрозділ дисертації.

1.3. Стан вивчення проблеми використання дистанційного навчання у професійному розвитку педагогів закладів загальної середньої освіти

Феномен ДН як наукова проблема та предмет наукових дискурсів залишається актуальним упродовж тривалого часу. Для української науки ця тема тісно пов'язана із процесами інформатизації освіти, впровадженням інноваційних форм та методів викладання тощо і тривалий час стосувалась в переважно вищій школи. Лише у 2010-х рр., коли в ЗЗСО та закладах ПТО постала потреба у формуванні єдиного електронного освітнього середовища та використання віддаленого навчання для певних категорій учнів та студентів, дослідження можливостей використання технологій ДН у школі та ПТО набули особливої ваги та зацікавлення.

Фундаментальні дослідження щодо впровадження та розвитку ДН на різних рівнях української освітньої системи, формування єдиного електронного освітнього середовища закладу освіти, відкритого навчання, здійснювали такі відомі науковці: В. Биков [30–39], Ю. Богачков [49, 368, 369], К. Бугайчук [62–65], В. Кухаренко [247–256, 508], Н. Морзе [281, 284, 285], О. Овчарук [351–359], В. Олійник [362, 363], О. Олійник [364], К. Осадча [371], В. Осадчий [373], В. Плющ [390], Є. Смирнова-Трибульська [483–486], С. Шаров [663] та ін.

Ми проаналізувати наукові дослідження з питань впровадження й розвитку ДН у педагогічній науці України та в професійному розвитку педагогів, зокрема, вчителів ЗЗСО за останні 30 років й встановили характерні особливості таких напрацювань для певних часових проміжків. Це дозволило виокремити етапи розвитку вітчизняної наукової думки щодо впровадження, функціонування та розвитку ДН в освітній системі України та сформувати її періодизацію. Зупинимось

на цьому більш детально.

Становлення та розвиток ДН у педагогічній науці в Україні ґрунтується на дослідженнях вітчизняних науковців з 90-х років ХХ ст. і до тепер. Детальне вивчення таких праць дозволило констатувати певну етапність розвитку наукових пошуків вітчизняних науковців щодо використання ДН у закладах освіти України та за кордоном, що уможливило періодизацію українських наукових досліджень, присвячених проблемам ДН, та виокремлення характерних особливостей кожного етапу.

I етап наукових досліджень з проблем ДН припадає на 90-ті рр. ХХ ст. – початок 2000-х рр., коли були захищені перші кандидатські та докторські дисертації за такою тематикою і *ДН сприймалось як новітня модель освіти*, яка потребує детального дослідження та адаптації для вітчизняної науки. У той час в Україні ще не було достатнього досвіду використання комп'ютерних технологій для організації ДН. У цей період активно вивчається зарубіжний досвід, з'являються перші спроби його адаптації до вітчизняної системи освіти та намагання розробити власну систему впровадження ДН в освітній процес. Дослідження цього періоду заклали фундамент вітчизняної системи дистанційного навчання та стосувались здебільшого проблем використання ДН у вищій школі, що було цілком обґрунтовано, адже саме у закладах вищої освіти на той час була краща матеріальна база та кадровий потенціал для здійснення подібних досліджень, що створювало умови для впровадження ДН в освітній процес ЗВО. Наукових досліджень з питань можливостей та перспектив провадження дистанційного навчання у професійному розвитку педагогічних працівників у вигляді захищених дисертацій на цьому етапі не зафіксовано.

Основними в цьому періоді, на наш погляд, були дисертації П. Стефаненка та О. Собаєвої. Зокрема, однією з перших стала докторська дисертація П. Стефаненка (2002) [500, 501], присвячена проблемі використання ДН у вищій школі. У дисертації науковець зосередив увагу на дидактичних аспектах ДН, а також його сутності, особливостях та історії розвитку ДН у світі, зокрема проаналізував моделі дистанційної освіти, які запроваджено у різних країнах світу.

Запропоновано модель модульної дистанційної дидактичної системи для вищої школи, особливістю та перевагою якої, на думку автора, є індивідуалізація змісту у процесі керування навчанням, власне, процесу самого навчання, а не виключно досягнення навчальної мети [500, с. 360–363].

2001 року О. Собаєва захистила кандидатську дисертацію «Активізація пізнавальної діяльності студентів в умовах дистанційного навчання» [483]. Наукова новизна праці полягала у тому, що вперше було «теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено нову педагогічну технологію дистанційного навчання (ПТДН), що охоплює основні елементи сучасного процесу навчання й базується на педагогічних ідеях активного розвивального навчання, раціональному застосовуванні сучасних інформаційних засобів, пріоритеті самостійної пошукової і творчої пізнавальної діяльності студентів, вперше обґрунтовано використання проблемної дискусії у комп'ютерній мережі як методу активізації навчання студентів; розроблено та апробовано діагностичний комплекс критеріїв оцінювання рівня пізнавальної активності студентів в умовах дистанційного навчання» [483, с. 13].

Також у цей період, 2004 року, Т. Койчева захистила кандидатську дисертацію «Підготовка майбутніх учителів гуманітарних спеціальностей як тьюторів для системи дистанційної освіти» [212].

II етап наукових досліджень ДН охоплює 2005–2010 рр. Для цього етапу характерні дослідження можливостей ДН для розвитку ІКТ компетентностей учасників освітнього процесу, електронного освітнього середовища закладу освіти, для професійного розвитку освітянина, зокрема майбутніх вчителів та викладачів, адже *ДН сприймається як нова форма організації навчання, її поширення у ЗО України носить точковий характер*. Про системне використання ДН активно дискутують, є перші успішні спроби впровадження у Сумському університеті, Київській та Харківській політехніці, продовжується дослідження впровадження ДН у закладах освіти за кордоном, ця тема стає актуальною у педагогічній компаративістиці. Переважна більшість захищених дисертацій все ще стосується вищої школи, але серед них вже є перші роботи, присвячені використанню ДН у

процесі викладання предмету в ЗЗСО.

У цей період було захищено кілька важливих для подальшого розвитку ДН в Україні докторських дисертацій, наприклад, Є. Смирнова-Трибульська (2008) [483] дослідила основи формування інформатичної компетентності у вчителів ДН, а Б. Шуневич (2008) [546] вивчив досвід впровадження ДН за кордоном, у центрі його дослідження проблема розвитку ДН у вищій школі країн Європи та Північної Америки. У той же період у різних регіонах України було захищено кілька кандидатських дисертацій, також присвячених ДН: 2007 року, у Черкасах, праця Д. Бодненка «Підготовка викладачів вищого навчального закладу до здійснення дистанційного навчання» [52] та у Харкові дослідження О. Кіріленко «Педагогічні умови підготовки викладачів вищих технічних навчальних закладів до організації дистанційного навчання» [197]; 2009 року, у Луганську, робота Н. Жевакіної «Педагогічні умови організації дистанційного навчання студентів гуманітарних спеціальностей у педагогічному університеті» [157].

У центрі уваги науковців у цей час також перебуває проблема якості ДН та його ефективності. Цій проблемі присвячена кандидатська дисертація Є. Владимирської (2006) на тему «Науково-методичне забезпечення якості дистанційного навчання» [77].

Як бачимо, усі наведені дисертаційні роботи присвячені впровадженню ДН у ЗВО. Це обумовлено тим, що саме ЗВО розпочали активне впровадження ДН в освітній процес. ДН у ЗЗСО та ЗПТО на той час практично не розвивалось, однак дослідження щодо можливостей використання ДН у школі вже з'являються. Зокрема, дисертація М. Моклюк (2009) на тему «Методика використання елементів дистанційних технологій у процесі навчання фізики в загальноосвітніх навчальних закладах» [279].

Для нас це дослідження важливе насамперед тим, що це одна з перших спроб науково обґрунтувати доцільність використання ДН у процесі викладання шкільних предметів, а також важливість здійснення відповідної підготовки педагогів. У авторефераті дисертації щодо новизни та вагомості проведеного дослідження М. Моклюк зазначає, що «запропоновано і теоретично обґрунтовано

використання елементів дистанційних технологій під час навчання фізики в загальноосвітніх навчальних закладах; дістали подальшого розвитку мотиви використання елементів дистанційних технологій для навчання фізики в загальноосвітніх навчальних закладах; обґрунтовано теоретичні основи створення навчально-методичного комплексу з фізики з використанням елементів дистанційних технологій навчання; розроблено навчально-методичний комплекс для вивчення розділу «Квантова фізика» з використанням елементів дистанційних технологій навчання в загальноосвітніх навчальних закладах; запропоновано методику навчання фізики в загальноосвітніх навчальних закладах на основі використання елементів дистанційних технологій» [279, с. 4–5]. Важливим є те, що навчально-методичний комплекс дистанційного курсу авторка розробила з використанням технологій Web 2.0, що зробило його гнучким та адаптивним до потреб вчителів, які будуть ним користуватися.

III етап наукових досліджень припадає на 2010-2014 рр. і його можна охарактеризувати як *період активного впровадження ДН у закладах освіти, ДН в цей час розглядають як прогресивну, інноваційну форму навчання, а також як засіб його організації та провадження*. У 2010-х рр. процес впровадження та розвитку ДН у ЗО України суттєво поживався. Сформована нормативно-правова база ДН та інформатизації освіти, а також покращення матеріально-технічної бази ЗЗСО значно сприяли активізації створення дистанційних центрів у ЗР різного рівня. Запит на освітні послуги з використанням ДН з'являється у ЗПТО та ЗЗСО, технології дистанційного навчання розглядають для організації навчання обдарованих учнів (студентів), а також дітей з особливими потребами. Запит на онлайн школи формується з-за кордону від українців, що проживають у країнах ЄС та прагнуть, щоб їхні діти отримали середню освіту в українській школі. Саме тоді було створено першу дистанційну школу.

Для III етапу розвитку наукових досліджень з питань ДН характерна деталізація процесів провадження ДН в освітній процес. Зосередженість на особливостях його використання для різних категорій учнів (студентів), особливостей організації дистанційного освітнього процесу, його методичного

забезпечення. З'являються перші наукові дослідження щодо використання ДН у післядипломній педагогічній освіті. Прикладом напрацювань цього етапу можна вважати кандидатські дисертації Є. Прокоф'єва (2011) «Організаційно-педагогічні засади загальнопедагогічної підготовки майбутніх учителів в умовах дистанційного навчання» [439], Ю. Овод (2012) «Підготовка майбутніх соціальних педагогів до професійної діяльності засобами дистанційного навчання» [350], О. Чорної (2013) «Підготовка вчителів-філологів в університетах Великої Британії засобами дистанційного навчання» [532], І. Герасименко (2014) «Методика використання технологій дистанційного навчання в підготовці бакалаврів комп'ютерних наук» [102]. Їх об'єднує сфокусованість дослідження на процес підготовки майбутніх фахівців у закладах вищої освіти, де дистанційне навчання розглядають як засіб організації освітньої діяльності, тобто як форму організації навчання.

Беручи до уваги предмет нашого дослідження, вважаємо за доцільне виокремити дисертаційні роботи цього періоду, що стосуються проблем використання ДН у післядипломній освіті. Однією з перших дисертацій, що присвячені проблемі підготовки викладачів закладів післядипломної освіти до використання технологій ДН, стало дослідження Н. Ручинської «Формування готовності викладачів закладів післядипломної педагогічної освіти до використання технологій дистанційного навчання» (2013) [450, 451], де науковиця розглядає ДН як інноваційну педагогічну технологію та можливості її застосування у професійній діяльності викладачів закладів післядипломної педагогічної освіти. Також, у 2013 році захищена кандидатська дисертація Н. Бендерець «Розвиток педагогічної майстерності вчителів у процесі підвищення кваліфікації в умовах дистанційного навчання» [27], а у 2014 році Ю. Лінник захищає кандидатську дисертацію на тему «Розвиток професійної компетентності вчителів природничо-наукових предметів засобами дистанційного навчання у післядипломній освіті» [260]. Можемо констатувати, що це були перші наукові дослідження, що фокусували свою увагу на особливостях використання ДН у процесі професійного розвитку педагогів у системі післядипломної освіти. Хоча, знову, лише як форму

організації навчання.

IV етап розвитку наукових досліджень щодо впровадження ДН припадає на період 2015–2019 рр., коли розвиток вітчизняної науки триває в умовах активної освітньої реформи та воєнних дій на сході України, ДН стає ефективним інструментом навчання для прифронтової зони та окупованих територій, у центрі уваги науковців ДН постає не лише як ефективна форма організації навчання, а й як технологія. Революція Гідності призвела до кардинальних змін: прагнення до Європи від бажання перетворилось на конкретне завдання для всіх сфер та галузей в українській економіці і це змусило змінювати сталі форми та реформувати системи. Не винятком стала й освіта, яка у 2014 році все ще розвивалась за принципами постіндустріального суспільства й не встигала за новітніми технологіями цифрового світу, який стрімкими темпами проникав в освітні системи інших країн, тим самим задовольняючи потребу у підготовці та перепідготовці фахівців зі сформованими цифровими навичками.

Потреба відповідати вимогам ЄС для української системи освіти означала

Для української системи освіти виникла необхідність відповідати вимогам ЄС, тобто стати повноцінною та рівноправною частиною глобальної цифрової системи освіти, у якій перевага надається потребам тих, хто навчається, розвиваються освітні технології, що створюють можливість адаптувати майбутнє покоління до нових викликів цифрового світу. Розвиток ІКТ компетентностей учасників освітнього процесу став одним із пріоритетних завдань поруч із розвитком технологій змішаного та дистанційного навчання, інтеграції навчальних предметів тощо.

Детальний аналіз ДН у ЗВО представив А. Заблоцький у статті «Сучасний стан дистанційного навчання у ВНЗ України» (2016) [166]. Як зазначає автор, переважна більшість ЗВО на той час використовували ДН не як повноцінну форму організації навчання, а як допоміжний інструмент традиційного очного навчання. Однак, уже були ЗВО, які успішно забезпечували здобуття освіти саме за дистанційною технологією навчання (до них належала насамперед Міжрегіональна академія управління персоналом). Також успішно впроваджувалося ДН в

Українському інституті інформаційних технологій в освіті Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Учений аналізує ЗВО, які з 2016 року скористались правом навчати студентів за дистанційною формою навчання: таких виявилось 17 закладів, переважна більшість з яких для організації навчання використовувала дистанційну платформу Moodle [166, с. 20–23].

Після окупації Криму та окремих територій Донбасу перед освітою України постав новий виклик – забезпечити якісною освітою громадян України, які залишились на окупованих територіях, та створити для них умови вступу у ЗВО України. У 2014–2016 рр. активно створюються приватні онлайн-школи та організовується ДН для учнів з Криму та Донбасу з використанням ДН у державних та комунальних школах Києва та обласних центрах. Більш детально про розвиток онлайн шкіл в Україні ми описали в статті [344].

У комплексі названі фактори сприяли активному розвитку дистанційних технологій, які на цьому етапі активно використовували й у системі післядипломної освіти: ДН паралельно з очним навчанням впроваджували в окремих ІППО, зокрема у Вінницькій, Запорізькій, Київській, Миколаївській областях. В цей час в Україні написано ряд дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня доктора та кандидата наук (доктора філософії), у центрі уваги яких були технології ДН.

Переважна більшість досліджень стосувалася використання ДН у підготовці майбутніх фахівців у ЗВО, це праці Ю. Біляя [43], І. Блощинського [44–47], М. Моцар [287], О. Муковоза [290–294], О. Рязанцевої [454, 455], О. Самойленко [456–458], Т. Свистунової [461], С. Ястремської [561], а також формування в майбутніх педагогів та фахівців інших спеціальностей професійних компетентностей за допомогою технологій ДН. Проблемі дистанційного навчання української мови учнів основної школи присвячена кандидатська дисертація Г. Шиліної (2016) [541]. Багато уваги, що характерно для всіх етапів розвитку наукових дослідження щодо проблем ДН, науковці приділяють дослідженню проблеми використання дистанційного навчання у ЗВО, зокрема в роботі зі

студентами. Лише кілька робіт присвячено проблемі використання технологій ДН у системі неперервної та (або) післядипломної освіти, наприклад: докторська дисертація О. Муковоза (2017) [293, 294] та кандидатська дисертація О. Захар (2016) [171, 172], а також дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії В. Киви (2020) [194], хоча вона й захищена 2020 року, але за змістом її впевнено можна віднести до наукових розвідок IV етапу.

Ю. Біляй (2018) у кандидатській дисертації представив дослідження про методичну систему використання дистанційного навчання у процесі підготовки майбутніх вчителів математики та інформатики. Як зазначає автор, «у дисертації досліджено проблему доцільного і педагогічно виваженого використання технологій дистанційного навчання в процесі навчання майбутніх вчителів математики та інформатики. ... розглянуті помилки, які допускаються при проектуванні середовища навчання з використанням технологій дистанційного навчання» [43, с. 3].

Значну увагу застосуванню ДН приділяють науковці у військових закладах освіти. Зокрема І. Блощинський (2016) у докторській дисертації [45] зазначає, що в роботі «здійснений аналіз стану теоретичної розробки ДН в Україні і досвіду впровадження його в практику вищих військових навчальних закладів показав, що поряд із досягненнями означена проблема потребує подальшого дослідження, оскільки: не вироблено системного підходу до розгляду ДН і його дидактичних особливостей; недостатньо застосовуються найбільш ефективні зарубіжні педагогічні технології ДН, адаптовані до особливостей освіти в Україні; недостатньо ведуть розробку й апробування власних технологій; не апробовано методичні рекомендації щодо розробки моделей ДН, використання яких в освітньому процесі є доцільним» [45, с. 10].

Дослідження на здобуття наукового ступеня доктора філософії В. Кива (2020) присвятив розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності викладачів системи військової освіти у процесі дистанційного навчання, особливу увагу зосередив на обґрунтуванні та експериментальній перевірці професійно-орієнтованої моделі розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності

викладачів системи військової освіти під час дистанційного навчання. У роботі також «розроблено методiku та надано методичні рекомендації щодо розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності викладачів системи військової у процесі дистанційного навчання. Основу її реалізації склав дистанційний курс «Інформаційно-комунікаційні технології у науково-педагогічній діяльності викладачів» відповідно до авторської навчальної план-програми» [194, с. 3].

У цей час захищено кандидатські дисертації, присвячені проблемам впровадження ДН в систему післядипломної педагогічної освіти, наприклад: у Київському педагогічному університеті ім. Б. Грінченка 2016 року О. Захар на тему «Методична система підвищення кваліфікації вчителів інформатики із застосуванням технологій дистанційного навчання» [171], 2015 року в Національній академії Державної прикордонної служби України імені Б. Хмельницького у м. Хмельницькому С. Пойда на тему «Організаційно-педагогічні умови підвищення кваліфікації учителів інформатики за дистанційною формою навчання» [391].

Особливої уваги, зважаючи на тему та предмет нашого дослідження, заслуговує докторська дисертація О. Муковоза (2017), присвячена використанню ДН у системі неперервної освіти вчителів початкової школи, та кандидатська дисертація О. Захар (2016) про методичну систему підвищення кваліфікації вчителів інформатики із застосуванням технологій дистанційного навчання. У дослідженні О. Муковоза «уперше розроблено теоретичні засади дистанційного навчання у системі неперервної освіти вчителів початкової школи: а) визначено його закономірності (цілі дистанційного навчання закономірно визначаються потребами кожного з них у неперервному професійному розвитку впродовж життя та потребами суспільства в націєтворчості; зміст дистанційного навчання закономірно охоплює самоцінні знання вчителя як з психології й педагогіки професійного розвитку, теорії професійної самоосвіти і творчості, так і самоцінні знання і способи діяльності у сфері якісного використання в освітньому процесі інформаційно-комунікаційних технологій та ін.); б) принципи (забезпеченості творчого характеру технології дистанційного навчання, неперервності сходження

системи до індивідуальної траєкторії професійного розвитку вчителя (майбутнього вчителя), психолого-педагогічного супроводу всіх етапів оволодіння вчителем готовністю до дистанційного навчання та ін.); в) структурні компоненти змісту дистанційного навчання як засобу професійного становлення та саморозвитку, досвід емоційно-вольового ставлення до цінностей дистанційного навчання, досвід професійного становлення та саморозвитку засобами дистанційного навчання, досвід гуманної комунікації з викладачем-тьютором та з колегами в професійному бутті та ін.); г) організаційно-педагогічні умови ефективності дистанційного навчання (якісне організаційно-технічне забезпечення, особистісно зорієнтоване навчально-методичне забезпечення, організація процесу дистанційного навчання на особистій основі, неперервність психолого-педагогічного супроводу дистанційного навчання та ін.); г) матрицю комунікативних зв'язків організатора дистанційного навчання з суб'єктами освітнього процесу (аспекти взаємозв'язку викладача-тьютора з учителем початкової школи, який виступає у різних ролях); д) структуру готовності вчителя початкової школи до дистанційного навчання: мотиваційно-ціннісний (поглиблення усвідомленості потреби в опануванні теорією та технологією дистанційного навчання засобами самоосвіти та самоцінному рівні), когнітивний (сформованість особистісно присвоєних знань сучасних інформаційних технологій навчання, основ його організації в початковій школі, способів фахової діяльності на основі інформаційно-комунікаційних технологій для професійного становлення та саморозвитку) й операційний (комплекс майстерних дій та операцій, пов'язаних із використанням технологій дистанційного навчання в професійній діяльності) компоненти» [293, с.18–19], а також «обґрунтовано систему дистанційного навчання у неперервній освіті вчителів початкової школи на рівні підготовки майбутніх вчителів початкової школи, в процесі післядипломної освіти та засобами неформальної та інформальної освіти та спроектовано модель дистанційного навчання у системі неперервної освіти початкової школи» [293, с. 19]. Результатом дослідження в кандидатській дисертації О. Захар стало створення та обґрунтування методичної системи підвищення кваліфікації вчителів інформатики із застосуванням технологій

дистанційного навчання [171, с. 11].

V етап наукових досліджень з проблем ДН, *спричинений поширенням пандемії COVID-19*, розпочався у 2020 році і триває досі. ДН визнається повноцінною формою навчання на рівні з очною на законодавчому рівні, феномен ДН, його особливості, переваги, недоліки, перспективні напрями розвитку активно дискутуються в науковому товаристві всього світу. Пандемія докорінно змінила підходи до організації навчання у ЗО всіх рівнів і змусила весь світ тривалий час навчатись дистанційно. Несподівано для всіх ДН стало домінувати, спонтанність та терміновість переходу на ДН продемонструвало стан готовності національних освітніх систем, закладів освіти, учасників освітнього процесу до використання технологій ДН і змусило уряди країн переглянути підходи та ставлення до освіти – складника національної економіки, що формує майбутнє націй та світу.

Характерною ознакою цього періоду є пошук шляхів адаптації чинних освітніх систем до реалій, пов'язаних з пандемією, аналіз результатів навчання під час екстреного переходу до навчання на відстані, перегляд дефініцій та сутності поняття «дистанційне навчання», «екстрене навчання» та «віддалене навчання», прогнозування розвитку освітніх систем в нових умовах, де цифрові та дистанційні технології дорівнюють, а інколи і замінюють, традиційні очні технології навчання.

Аналіз наукових розвідок, присвячених проблемам використання ДН у педагогічній діяльності, дозволив спостерегти певні тенденції: особлива активність науковців акумульована в останні два роки, адже пандемія COVID-19 суттєво вплинула на поширення ДН у закладах освіти України й змусила переглянути підходи та погляди на його використання в освітньому процесі, виявила нові аспекти та можливості технологій дистанційного навчання, а також застороги у використанні ДН, і це також потребує наукового аналізу та серйозного дослідження. Ще немає ґрунтовних українських дисертаційних праць, присвячених змінам у дизайні освіти пандемійного та постпандемійного періоду, вимушеним змінам у форматі, методиці, способах навчання, та обґрунтованих аналітичних висновків щодо наслідків такого навчання. Зараз вкрай важливі сценарії розвитку освітньої галузі у найближчі роки з урахуванням досвіду 2020-2021 рр. та

подальшої інтеграції української освіти в освіту цифрового суспільства, освіти реальних, працюючих е-середовищ освітніх закладів, ІКТ-компетентних викладачів, усвідомленого та грамотного використання цифрових інструментів усіма учасниками освітнього процесу.

Однак уже зараз опубліковано ряд монографій та наукових публікацій, присвячених аналізу результатів переходу закладів освіти, зокрема ЗЗСО, на дистанційне навчання у 2020 році, яке було спричинене пандемією COVID-19, щоправда, як зазначають автори [9, 37, 66, 88, 100, 101, 119, 125, 126, 137, 139, 150, 216, 249, 256, 262, 303, 322, 328, 337, 344, 355, 442, 443, 498, 507, 530], це первинна спроба оцінити ситуацію, зрозуміти зміни та особливості подальшого розвитку освітніх систем, які в майбутньому не зможуть існувати без або паралельно із цифровими технологіями та дистанційним навчанням.

2020 року в Харкові опубліковано колективну працю «Екстрене дистанційне навчання в Україні», присвячену проблемам переходу на ДН у закладах освіти України через пандемію поширення вірусу COVID-19. У монографії, як зазначено в бібліографічному описі, «викладено теоретико-методологічні погляди на нагальну для всієї системи освіти України проблему реалізації навчального процесу в умовах карантину, викликаного пандемією COVID-19» [256, с. 4]. Також монографія містить «науково-методичний і науково-практичний аналіз ситуації, запропонований науково-педагогічною спільнотою, охоплює широке коло питань, проблем і пропозицій, які ґрунтуються на власному педагогічному досвіді» [256, с. 4].

Цінність монографії полягає саме у «свіжості» представленого досвіду та висновків, зроблених відразу після його набуття педагогами закладів освіти України різного рівня. С. Семеріков у передмові до монографії, аналізуючи та описуючи її розділи, зауважує: «Післядипломна освіта як окремий розділ відсутня, але питання стихійного чи системного підвищення кваліфікації підіймається чи не у кожній роботі» [256, с. 6], тим самим вчергове підтверджуючи відсутність достатньо системних та ґрунтовних досліджень у сфері використання ДН у професійному розвитку педагогів, яке, натомість, вкрай необхідне та важливе для

подальшого поступу післядипломної освіти як важливої частини освітньої системи країни.

Доволі багато публікацій на тему впровадження ДН у закладах освіти знаходимо у електронних та друкованих ЗМІ, їй присвячено ряд передач на радіо та телебаченні. Тема ДН у навчальному році залишається топовою новиною вже другий рік поспіль і прогнозовано буде в числі актуальних тем впродовж кількох наступних років. Це свідчить про високу зацікавленість суспільства цією тематикою, а також про високий резонансний показник «дистанційки» у школах, коледжах та ЗВО, що свідчить про невирішеність проблеми, гостру потребу в її аналізі, дослідженні та розв'язанні в найближчій часовій перспективі.

Через брак системних досліджень у сфері впровадження та функціонування ДН у закладах освіти України до пандемії COVID-19 та відсутності єдиної державної освітньої політики щодо розвитку ДН до березня 2020 року, особливо активно впродовж останніх років проводять різноманітні опитування та збір статистичних даних щодо переходу закладів освіти на ДН; готовності ЗО до переходу на ДН; готовності до використання ДН учасниками освітнього процесу, зокрема учнями, вчителями, керівниками ЗО; популярності тих чи тих інтернет-сервісів та дистанційних платформ під час ДН у різних ЗО; ефективності ДН весною 2020 року; ефективності використання технічних засобів та їх наявності в учасників навчання; емоційно-психологічного стану учасників освітнього процесу, з особливою увагою на ставлення до ДН батьків учнів тощо. Такі статистичні дані державні інститути та інституції, громадські організації збирали за допомогою опитування, аналізу статистичних звітів та інших джерел [9, 122, 125, 137, 138, 182, 355, 524, 529, 530]. Одержані результати, по-перше, цікаві та в багатьох моментах тотожні за певними показниками, а отже, можемо констатувати спільність переваг та недоліків використання ДН у ЗО, по-друге, моделюють реальну картину стану впровадження та ефективності ДН у закладах освіти різних рівнів. Самостійні польові дослідження за окресленою тематикою здійснюють також українські науковці, наприклад, В. Староста [497, 498].

Аналіз наукових пошуків щодо впровадження та розвитку ДН за кордоном

показав високий інтерес науковців до даної теми впродовж тривалого часу і засвідчив активні дослідження за кількома напрямками. Наприклад, С. Сисоєва та К. Осадча розглянули наукові дослідження закордонних вчених та виявили, що «дистанційне навчання розглядається як одна з тенденцій розвитку інформаційних технологій в освіті, чинник впливу на академічну самоефективність студентів, фактор впливу на корпоративний імідж державних вищих навчальних закладів, спосіб підвищення освітніх можливостей для бідних та подолання бідності в країнах, що розвиваються. Широка проблематика дистанційного навчання у вищій освіті обговорюється нині у багатьох закордонних дослідженнях, зокрема такими науковцями як А. Кей (A. Kaye), Г. Рамбл (G. Rumble), К. Гаррі (K. Harry), А. П. Ровай (A.P. Rovai), М.К. Понтон (M.K. Ponton), Дж.Д. Бейкер (J.D. Baker) та ін.» [468, с. 272].

Показовими, на наш погляд, є результати пошуку українських науково-педагогічних праць, що здійснили С. Сисоєва та К. Осадча за допомогою пошукових систем Google Trends, Google Scholar та бази даних Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського, про наукові дослідження за тематикою «дистанційне навчання», «дистанційна освіта» та «дистанційні технології» у 1995-2018 рр. (дані представлені в табл.1.3.).

Таблиця 1.3.

Результати пошуку українських науково-педагогічних праць за допомогою пошукових систем Google Trends, Google Scholar та бази даних Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського

Роки	Дистанційне навчання	Дистанційна освіта	Дистанційні технології
1995-1999	35(7)	14(4)	0
2000 -2004	224	93	11
2005 -2009	1 290	374	89
2010-2014	4 720	1 730	640
2015-2018	3 930	1 520	414
Загалом	10 930	3 731	1 155

[Джерело: 468, с. 273]

Ми продовжили тематичний пошук науково-педагогічних публікацій за

заданими умовами пошуку у Google Академії за 1995-2022 рр., уточнивши деякі критерії, як-от: 1) за назвами публікацій з умовою, що формулювання пошукового запиту фіксуємо в назві публікації; 2) за ключовими словами з умовою, що вони трапляються у тексті публікації; 3) за кожним роком окремо, це дозволило виокремити публікації українських учених до та після початку пандемії COVID-19, а також з початком повномасштабної війни. Узагальнений результат проведеного нами пошуку представлено у таблиці 1.4.

Таблиця 1.4.

Узагальнений результат пошуку науково-педагогічних публікацій українських науковців у Google Академія за роками та темою

Роки	Пошук науково-педагогічних публікацій за темою					
	«Дистанційне навчання»		«Дистанційна освіта»		«Дистанційні технології»	
	у назві	у тексті	у назві	у тексті	у назві	у тексті
1995	0	1	0	0	0	0
1996	0	1	0	2	0	0
1997	2	3	0	0	0	0
1998	3	10	1	3	0	0
1999	11	36	2	15	1	1
2000	5	19	2	8	0	0
2001	17	68	6	22	1	2
2002	22	114	12	56	2	8
2003	14	89	8	39	0	1
2004	12	137	9	43	1	13
2005	14	179	7	66	1	11
2006	21	182	11	74	0	15
2007	19	290	6	95	1	18
2008	25	383	10	133	4	31
2009	32	698	6	209	2	45
2010	43	763	8	278	1	79
2011	38	971	11	332	3	88
2012	43	1050	16	427	2	174
2013	51	1300	27	497	8	182
2014	31	1210	13	452	5	206
2015	56	1510	17	559	8	160
2016	55	1590	22	641	3	172
2017	82	1760	23	697	2	171
2018	61	1680	23	631	6	180
2019	43	1490	9	530	5	151
2020	220	4480	62	1400	12	346
2021	237	6110	62	1960	7	410
2022	129	4420	31	1300	4	264

[Джерело: Систематизовано автором]

Аналіз результатів виявляє певну тенденцію. Початок воєнних дій на сході України у 2013 році та початок пандемії COVID-19 викликали обґрунтоване

збільшення публікацій, присвячених ДН насамперед як формі організації освітнього процесу. Натомість ДН як педагогічна технологія в науковців користується меншою популярністю, інтерес до неї в українських науковців з'являється лише після 2008 року і суттєво програє дослідженням організаційних особливостей ДН, його формального статусу, переваг та можливостей. Водночас спостерігаємо стійку тенденцію до збільшення публікацій присвячених ДН, що свідчить про актуальність використання ДН в освіті, важливість наукових досліджень за окресленою тематикою. Пошук наукових публікацій за запитом «дистанційне навчання у професійному розвитку» у Google Академії у ті ж проміжки дав позитивний результат лише у 2019 році – 2 статті, що також опосередковано підтверджує актуальність нашого дослідження. А результати проведеного нами аналізу захищених дисертацій за спеціальністю 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» за останні 30 років суголосні зі статистичними даними дослідження С. Сисоевої та К. Осадчої, які проаналізували «кількість наукових публікацій у базі даних Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського за період від 1990 року до 2018 року. Пошук відбувся за тими ж ключовими словами у базі авторефератів дисертацій, реферативній базі даних та базі книжкових видань та компакт-дисків» [466], що представлено у вигляді таблиці в редакції авторів [468 с. 273] (табл. 1.5.).

Таблиця 1.5.

**Узагальнення результатів пошуку в електронних каталогах
Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського**

Декада	Дистанційне навчання			Дистанційна освіта			Дистанційні технології		
	Книги	Дисертації	Статті	Книги	Дисертації	Статті	Книги	Дисертації	Статті
1990-1999	0	0	1	1	0	0	0	0	0
2000-2009	71	0	46	25	0	13	1	1	5
2010-2018	32	6	186	1	1	70	2	0	25
Разом	342			111			34		

[Джерело: 468, с. 273]

Російська агресія та розв'язана нею війна проти України ще більше

загострила та актуалізувала проблему якості віддаленого навчання в закладах освіти, а разом із тим нагальну необхідність системних змін у професійному розвитку педагогів щодо впровадження ДН у закладах освіти. Вкотре переконуємось у тому, що часи панування очного традиційного навчання відходять у минуле. Організація навчання потребує більш гнучких, мобільних форм і сценаріїв, а разом з цим професіоналів, які можуть їх розробити та забезпечити. На жаль, в Україні у ЗВО досі не забезпечено системної підготовки педагогів-фахівців із дистанційного навчання. Вчителів та викладачів-професіоналів, які б з однаковим успіхом навчали очно або дистанційно, а також могли поєднувати ці форми навчання. Лише в другій половині 2010-х років в окремих ЗВО з'явилися освітньо-професійні програми магістерського рівня за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки», які пропонують студентам вибіркового блоку з дисциплінами, що формують фахові компетентності з використання цифрових технологій в освітньому процесі.

Вибіркові компоненти ОП				
1. Вибір спеціалізованого блоку «Управління електронним навчанням»				
ВК 1	ВДС. 1.01	Інтернетика та прикладні інформаційні технології в освіті	8	Залік, Іспит
	ВДС. 1.02	Інноваційні методи, технології та моніторинг якості електронного навчання	6	Іспит
	ВДС. 1.03	Проектування та експертиза високотехнологічного інформаційного освітнього середовища	6	Іспит
	ВДС. 1.04	Управління IT-інфраструктурою освітньої установи	4	Іспит
ВК 2	ВП. 1.01	Виробнича (зі спеціалізованого блоку 1)	6	Залік
2. Вибір з каталогу курсів				
(студент обирає дисципліни на відповідну кількість кредитів)			30	Залік, Іспит
Загальний обсяг вибірових компонент			30	

Рис. 1.3. Скріншот вибіркової компоненти освітньо-професійної програми 011.00.01 «Педагогіка вищої школи» другого (магістерського) рівня вищої освіти Київського столичного університету ім. Б. Грінченка [174, с. 4]

Так, у Київському столичному університеті імені Бориса Грінченка освітньо-професійна програма «Педагогіка вищої школи» [375], затверджена 2017 року та

уточнена 2020, передбачає викладання вибіркового спеціалізованого блоку дисциплін «Управління електронним навчанням», що забезпечують випускнику можливість працевлаштування, зокрема на посаду «помічника директора закладу освіти з питань електронного навчання» згідно з Національним класифікатором професій ДК 003: 2010 (рис. 1.3.).

Вибірковість блоку дозволяє стверджувати, що не всі студенти оберуть цю компоненту для навчання. Зважаючи на те, що на магістерські програми вступає невелика кількість студентів, кількість таких фахівців зменшується.

2017 року в Національному університеті «Львівська політехніка» розпочато підготовку магістрів за програмою 011 «Освітні, педагогічні науки». За результатами навчання магістри здобували кваліфікацію магістра освітніх, педагогічних наук зі спеціалізацією «викладач дистанційного навчання, викладач за фахом». Освітньою програмою забезпечувалась фахова спеціалізація за 9 фахами, а саме: викладач інформатики, математики, фізики, іноземної мови, права, хімії, економіки, загально-технічних дисциплін, обліково-економічних дисциплін. З описом освітньо-професійної програми та описом навчальних дисциплін можна ознайомитись за посиланням [374].

Програма передбачає тісну співпрацю кафедри педагогіки та інноваційної освіти Інституту права, психології та інноваційної освіти та кафедри систем та мереж Інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій Національного університету «Львівська політехніка». Така взаємодія підрозділів забезпечувала комплексну підготовку фахівця, який володіє фаховими компетентностями педагога, знаннями щодо організації інформаційних систем, принципів існування та роботи локальних та хмарних мереж та вміє усвідомлено й обґрунтовано обирати, впроваджувати та розвивати оптимальну для закладу освіти систему дистанційного навчання та забезпечувати якісне дистанційне викладання предмету. Це була перша в Україні освітньо-професійна програма педагогічної спеціальності, яка навчальним планом забезпечувала підготовку фахівця, здатного використовувати ДН як освітню технології та форму організації освітнього процесу. За 5 років за цією освітньо-професійною програмою пройшли навчання

біля 500 студентів. На жаль, це надзвичайно мало для багатомільйонної країни, де щороку до школи йдуть більше мільйона першокласників.

За таких умов, існує єдиний спосіб забезпечення ЗЗСО педагогами, здатними ефективно використовувати дистанційне навчання в освітньому процесі, – забезпечити системний тематичний професійний розвиток педагогів ЗЗСО, тобто через тематичні курси підвищення кваліфікації педагогів, які вже працюють у школах, щодо організації е-навчання, семінари, вебінари, колекції навчальних ресурсів для самоосвіти тощо, обґрунтувати його необхідність, забезпечити систематичне вдосконалення набутих знань і навичок, формування і розвиток компетентностей з ДН в процесі щорічного професійного розвитку педагогів ЗЗСО.

Отже, можемо стверджувати, що нині в Україні є нагальна необхідність проведення ґрунтовного дослідження можливостей, перспектив, переваг та недоліків використання ДН у процесі професійного розвитку педагогів ЗЗСО.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

У I розділі дослідження проаналізовано сучасний стан розвитку ДН як перспективної форми і технології навчання, філософського підґрунтя його розвитку та актуальності для сучасної освіти. Розглянуто концепції, принципи, сучасні наукові погляди на ДН та його використання в професійному розвитку вчителів ЗЗСО. Також встановлено генезу ДН в українській та зарубіжній науці, базові теорії ДН, розкрито сутність ключових понять дослідження. Крізь призму соціально-філософських процесів з'ясовано ключові зміни в освітніх системах, що спричинені розвитком ЦТ, а саме: безпрецедентна цифровізація суспільства, відкритість сучасних освітніх систем та нелінійність їх розвитку, протиріччя між впливом глобалізації освіти та необхідністю розвитку національних особливостей освітніх систем, залежність від технологічного розвитку національних економік та здатності до інтеграції у світовий освітній процес. Досліджено динаміку розвитку теорій ДН під впливом біхевіоризму, когнітивізму, конструктивізму та конективізму, визначено найбільш поширені теорії ДН, їх концептуальні положення.

На основі публікацій українських та зарубіжних науковців, що стали джерельною базою дослідження, здійснено контекстний аналіз базових понять наукового пошуку. Визначено поняття «професіоналізм» та «професійний розвиток вчителя» через призму сучасних змін в освіті. Розглянуто сутність 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 впродовж життя. Підкреслено багатоаспектність поняття «дистанційне навчання» як форми здобуття знань (освіти), **форму** організації освітнього процесу, педагогічну **технологію** та **спосіб** надання освітніх послуг та (або) організації самоосвіти за допомогою ЦТ. Закцентовано увагу на сутності терміна «дистанційне навчання», особливостях, проблемах впровадження та використання ДН в українській системі освіти, динаміці змін поглядів щодо трактування ДН у законодавчих та нормативно-правових документах та в дослідженнях вітчизняних науковців за останні 30 років. Як результат контекстного аналізу джерельної бази сформульовано власне потрактування поняття «професійний розвиток вчителя» та «дистанційне навчання» на сучасному етапі розвитку освіти.

На основі розгляду стану вивчення проблеми використання ДН у професійному розвитку педагогів ЗЗСО в українській педагогічній науці з 90-х рр. ХХ ст. і до 2021 року встановлено певні часові проміжки, що характеризують активне зацікавлення науковців ДН, простежено зміну пріоритетів у дослідженнях, а також динаміку їх кількості. Систематизація одержаних результатів дозволила згрупувати дослідження науковців за періодами й визначити характерну для кожного з них проблематику. Загалом в українській науці за педагогічними спеціальностями виокремлено 5 періодів наукових досліджень, присвячених проблемам ДН.

Виявлено, що в Україні ДН тривалий час розглядали як інноваційну *форму* організації освітнього процесу, натомість як *педагогічну технологію* ДН ґрунтовно досліджують лише останні 5 років.

Аналіз та систематизація джерельної бази, одержані висновки дозволили обґрунтувати доцільність проведення дослідження щодо створення системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО.

Матеріали розділу автор розкрила в публікаціях [305, 308, 312, 322-324, 335, 336, 337, 341, 344, 345, 348, 643, 645, 646].

РОЗДІЛ 2.

ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНОМУ РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ У КОНТЕКСТІ МІЖНАРОДНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ

Використання ДН прямо залежне від технічного забезпечення, розвитку ЦТ та готовності учасників освітнього процесу до їх використання. Зважаючи на те, що розвиток цифрових технологій залежить від висококваліфікованих фахівців та синергії різних наук, то можемо стверджувати, що ключовим фактором залишається цифрова грамотність, компетентність та культура особистості, яка повинна формуватись з раннього дитинства та розвиватись на всіх рівнях освіти впродовж життя. Отже, якість формування та розвитку цифрових навичок та компетентностей, розвиток цифрової культури насамперед залежать від вчителя, який формує базові знання, уміння та навички дитини в закладі освіти. Водночас закласти базові навички та розуміння важливості використання цифрових технологій, розвивати уміння використовувати їх з навчальною метою, навчити працювати з гаджетом як інструментом навчання, вчитися віддалено може лише вчитель або викладач, який сам володіє такими технологіями на високому рівні, має у своєму педагогічному арсеналі достатній набір необхідної техніки та готовий ділитися досвідом та навичками з учнями в під час викладання навчального предмету. Саме тому у світі впродовж останніх двох десятиліть зростає увага до цифровізації освітнього процесу та розвитку цифрової компетентності педагога. Для нашого дослідження рівень цифрової грамотності та компетентності вчителя має важливе значення, тому вважаємо за доцільне проаналізувати сучасні міжнародні тенденції в цій царині.

Наукові дослідження, присвячені проблемам використання ДН в освітньому процесі зарубіжних закладів освіти, підготовці майбутніх педагогів та у професійному розвитку вчителів, останні 20 років проводили А. Агейчева [2, 3], Х. Алієв [6], М. Бак [21], Є Безсмертний [26], В. Биков [32], Н. Бідюк [42], Н. Бодак [50], Т. Гарбуза [98], Г. Генсерук [100], О. Гончаренко [111], О. Гриценчук [120,

121], Н. Журавська [164], С. Коваленко [204], Г. Кузьменко [242], Л. Лук'янова [303], О. Малярчук [268-271], Є Медведєва [277], Л. Морська [285], О. Овчарук [351–354, 356, 358, 359], О. Огієнко [360, 361], Л. Рускуліс [443], Н. Сороко [490], О. Тарарак та М. Тарарак [506], Л. Хомич [303], О. Чорна [531, 532], Р. Шаран [536, 537], А. Шептура [542], Б.Шуневич [544–547]. Ця ж проблематика представлена в колективних працях [462, 463].

Не менш важливим для нас є співвіднесення зарубіжного досвіду створення нормативно-правової бази для використання ДН у професійному розвитку і професійній діяльності вчителів шкіл з українським досвідом впровадження ДН в освіті, законодавчого та правого упорядкування такого навчання, способів та методів використання в освітньому процесі ЗЗСО та в процесі фахового розвитку вчителів. Саме окресленим проблемам присвячений цей розділ дослідження, у якому опрацьовано публікації зарубіжних науковців [570, 578, 583, 584, 602, 620, 623, 625, 629, 631, 632, 642, 653, 657, 659, 660, 662, 665, 666, 671, 676, 677, 679, 687, 689, 690, 693], проаналізовано статистичні та аналітичні матеріали, нормативні документи, що упорядковують процеси впровадження та використання ДН в освітньому процесі закладів освіти, під час підготовки майбутніх фахівців та в професійному розвитку педагогів [572, 576, 590-592, 596, 597, 599, 601, 654, 655, 667, 668, 683, 686], що дозволило узагальнити та систематизувати зарубіжний досвід.

2.1. Міжнародний досвід цифровізації освітнього процесу та розвитку цифрової компетентності педагогів закладів загальної середньої освіти

Процес інформатизації в цифровому глобалізованому світі – виклик для будь-якої країни. Суттєву перевагу у вирішенні проблем інформатизації та комп'ютеризації мають розвинуті країни (Велика Британія, Китай, Німеччина, США, Японія), у яких рівень проникнення ІТ та прожитковий рівень громадян значно вищий за аналогічні показники в країнах, що розвиваються.

Одним із ключових показників таких відмінностей є цифрова нерівність, або цифровий розрив. Про це явище вперше заговорили у США 1999 року, а з 2000

проблема відсутності рівного доступу до різноманітних можливостей (економічних, соціальних, культурних, освітніх тощо) через неможливість доступу (об'єктивну та суб'єктивну) до новітніх технологій та інтернету була визнана глобальною проблемою людства.

Проявом глобалізації сучасного суспільства є цифровий розрив, причиною якого, зокрема, є поляризація суспільства за ступенем можливості/неможливості доступу до інформації. Ця нерівність виникла через відсутність доступу до оцифрованої інформації та Інтернету як глобального середовища її збереження та обробки. Причин для цифрової нерівності кілька, серед яких найчастішими є відсутність достатніх знань, умінь та навичок роботи з комп'ютером та в інтернеті, технічних засобів, які забезпечують доступ до інформації, стабільного інтернет-зв'язку тощо. Вирішення названих проблем, з одного боку, індивідуальне та залежить від можливостей та бажань громадянина, а з іншого – від державної політики та конкретних дій країни, яка створює умови для того, щоб громадянин мав бажання та можливість користуватися інформаційними системами та благами цифрового суспільства. Від процесу інформатизації держави, як дієвого способу вирішення проблеми цифрової нерівності, залежить успішність галузевих реформ, які потрібно реалізувати на шляху перетворення будь-якої постіндустріальної держави у державу інформаційну.

Глобальні процеси, пов'язані з умовністю кордонів у питаннях поширення технологій, а також позитивних та негативних наслідків такого поширення, у ставленні та використанні цифрових технологій у всіх галузях світової економіки та усвідомлення неминучості кардинальних змін у роботі, побуті, навчанні кожного пересічного громадянина у світі, потребують швидкої реакції на державному та міждержавному рівнях та прийняття відповідних рішень на рівні ООН та міждержавних об'єднань, наприклад, ЄС з метою організації та регулювання процесів глобальних змін, зокрема цифровізації життя.

Усвідомлення важливості та неминучості змін у суспільному житті впливає на оперативність прийняття ключових нормативних документів у державах та державних об'єднаннях, які найближчим часом визначатимуть напрямок розвитку

держав, способи подолання глобальних викликів щодо ступеня цифровізації життя людства, галузей світової економіки, конкурентоспроможності держав у новому цифровому ландшафті світу. Кращі позиції у суспільстві майбутнього, який, власне, зараз активно формується, будуть посідати ті держави, які зуміють швидко адаптувати усі сфери життєдіяльності своїх громадян до нових умов та викликів.

У Сполучених Штатах Америки напрацьовано багаторічний досвід використання ІКТ в освіті. Варто зазначити, що до впровадження ІКТ (а тепер цифрових технологій) в освіті у США використовують підхід стратегічного планування, що дає бажаний ефект. 2017 року було затверджено новий стратегічний план – «Переосмислення ролі технологій в освіті. Національний план освітніх технологій» (Reimagining the Role of Technology in Education. National Education Technology Plan – NETP), який став базовим для розвитку освітньої політики кожного зі штатів, а також орієнтиром для багатьох країн світу. Він містить конкретні кроки та очікувані результати щодо цифровізації національної системи освіти для утримання першості у глобальній економіці та подальшої конкурентоспроможності країни та її громадян у цифровому суспільстві та умовах справедливості й трансформації попереднього досвіду [567]. Цей план став 6-м Національним технологічним планом використання цифрових технологій в освіті США, що за суттю є уточненням Національного плану технологій в освіті 2016 року та базується на тих досягненнях, які змогла сформувати національна система освіти, реалізуючи їх з 1996 року.

1996 року побачив світ перший Національний план «Підготовка американських студентів до XXI століття: вирішення проблем технологічної грамотності» (Getting America's Students Ready for the 21st Century: Meeting the Technology Literacy Challenge), який визначив ключовою метою ІКТ-грамотність усіх учасників освітнього процесу. Наступним кроком стало вирішення доступності ІКТ-технологій та комп'ютерів усім школярам країни. Саме така мета закладена в назві плану дій – «Електронне навчання: освіта світового класу доступна всім дітям» (2000). На цьому етапі розвитку процесу цифровізації американської освіти було окреслено можливості навчання за допомогою

комп'ютерів та важливість рівного доступу до електронного навчання всіх учнів та студентів. Так було сформульовано стратегію «1 учень – 1 комп'ютер», яка згодом поширилась на багато країн світу, зокрема знайшла своє втілення у країнах Європи, Африки та Азії.

У наступній програмі розвитку цифрової освіти США 2004 року ставки було зроблено на підключення закладів освіти до швидкісного інтернету та його використання для навчання учнів та студентів з віддалених регіонів країни та студентів з інших країн світу «Назустріч новому золотому століттю в американській освіті: як інтернет, закон та сучасні студенти змінять очікування» (Toward A New Golden Age In American Education – How the Internet, the Law and Today's Students Are Revolutionizing Expectations) [680]. Було визначено необхідність формування е-середовищ закладів освіти з можливістю віддаленого доступу до навчальних матеріалів та ресурсів для забезпечення можливості навчання всім, хто цього бажає або потребує.

Четвертий план цифровізації освіти США 2010 року «Трансформація американської освіти: навчання на основі технологій. Національний план освітніх технологій» (Transforming American Education: Learning Powered by Technology. National Education Technology Plan) окреслив необхідність системних змін у підходах до використання цифрових технологій, модернізації інфраструктури закладів освіти, оновленні способів викладання та навчання, широкому використанні дистанційних та хмарних технологій [681].

П'ятий Національний план освітніх технологій «Навчання, готове до майбутнього: переосмислення ролі технологій в освіті» побачив світ 2016 року і вже за рік з'явилась нова доповнена версія 2017 року «Переосмислення ролі технологій в освіті. Національний план освітніх технологій». Національні плани 2016 та 2017 років реалізують два наскрізні напрями: *доступність*, яка передбачає створення програмного забезпечення, використання гаджетів, технологій, що уможлиблюють навчання для всіх громадян, у тому числі осіб з особливими потребами, учнів, які перебувають у віддалених регіонах, інших країнах, мають солідний вік або не володіють досконало англійською мовою тощо, а також

справедливість, тобто розширення доступу до освіти через технології, скорочення цифрової нерівності «із зосередженням на ліквідації прогалів у досягненнях і усуненні бар'єрів, з якими стикаються учні через расу, етнічне чи національне походження; сексуальну орієнтацію або гендерну ідентичність, самовираження; інвалідність; незнання англійської мови; релігію; соціально-економічний статус або географічне положення» [615].

Усі плани складаються із 5 розділів. Кожен із розділів містить конкретні дії та рекомендації. Перший розділ *«Навчання»* («Навчання – залучення та розширення можливостей навчання за допомогою технологій») присвячений можливостям використання цифрових технологій у навчальному процесі, їх поєднання з педагогічними технологіями та методиками для отримання кращого результату. Другий розділ *«Викладання»* («Чого люди повинні навчитися») фокусується на ролі та завданнях вчителя для якісного використання цифрових технологій, зокрема організації освітнього процесу, залучення цифрових ресурсів, контенту, даних для навчання. Третій розділ *«Лідерство»* («Технологічне навчання в дії») розкриває питання цифровізації управління освітою від директора школи до керівників регіональних та державних органів управління освітою. Четвертий розділ *«Оцінювання»* («Майбутнє технологій навчання») про використання усіх потужностей цифрових технологій для «вимірювання того, що має значення, і використання даних оцінювання для покращення навчання» [567]. П'ятий розділ *«Інфраструктура»* («Надання доступу та ефективне використання») містить завдання, які треба виконати для того, щоб кожен мав все необхідне для навчання у цифровому світі. Реалізація Національного плану освітніх технологій у США є ключовим для впровадження освітніх змін, професійного розвитку педагогів та трансформації закладів освіти з урахуванням суспільних викликів та потреб.

Аналогічний підхід стратегічного планування використано і в ЄС. Усвідомлення важливості цифрових змін зафіксоване в стратегічних планах ЄС на 2019–2024 рр., оприлюднених ще 2018 року, де одним із шести ключових напрямів розвитку визначено гасло «Європа, придатна до цифрової ери». Ключовою місією такого напрямку розвитку Європи вважали розширення можливостей людей

завдяки новим інформаційним технологіям, а відтак було оголошено про намір розроблення плану цифрового десятиліття Європи.

9 березня 2021 року в рамках реалізації Стратегії розвитку ЄС, зокрема напрямку «Європа, придатна до цифрової ери», Європейська Комісія представила конкретний план цифрової трансформації ЄС на найближче десятиліття «Цифровий компас 2030: європейський шлях до цифрового десятиліття» [634], який окреслив конкретну мету та шляхи успішної цифрової трансформації Європи до 2030 року. «Цифровий компас 2030» визначив чотири пріоритетні цілі, які необхідно досягти ЄС у найближче десятиліття (табл. 2.1.).

Таблиця 2.1.

«Цифровий компас 2030: європейський шлях до цифрового десятиліття»

Пріоритетні цілі та індикатори їх досягнення

Ціль	Сутність цілі	Індикатори цілі
Навички	населення, що володіє цифровими компетентностями та висококваліфіковані фахівці у сфері цифрових технологій	Не менше 80% населення володіють цифровими навичками 20 млн ІТ-фахівців із дотриманням гендерної рівності
Інфра-структура	безпечна, захищена та стійка цифрова інфраструктура	Підключення: гігабіт для всіх, 5G скрізь Дані – локальні та хмарні: 10000 нейтральних до клімату високозахищених крайових вузлів Обчислення: перший комп'ютер із квантовим прискоренням
Бізнес	цифрова трансформація бізнесу	Технологічний досвід: 75% компаній ЄС використовують Cloud / AI / Big Data Новатори: збільшують обсяги фінансування, щоб подвоїти цифровізацію документообігу в ЄС Пізні користувачі: більше 90% МСП досягають принаймні базового рівня цифрової інтенсивності
Держава	цифровізація державного сектору та державних послуг населенню	Основні державні послуги: 100% в Інтернеті e-Health: 100% доступність медичних записів Цифрова ідентичність: 80% громадян використовують цифровий ідентифікатор

[Джерело: Структуровано автором за змістом сайту Єврокомісії [591]]

Так, під час представлення «Цифрового компасу 2030» зазначалось, що «Пандемія COVID-19 підкреслила важливість цифрових технологій для європейського суспільства. Цифрові технології приносять із собою нові способи вчитися, розважатись, працювати, досліджувати та реалізовувати амбіції. Вони

також приносять нові свободи та права, дають громадянам ЄС можливість вийти за межі фізичних спільнот, географічного розташування та соціальних позицій» [591].

На сайті Єврокомісії щодо сфер реалізації «Цифрового компасу 2030» зазначено, що «ключові сфери державної політики для забезпечення досягнення поставлених цілей включають хмарні обчислення, штучний інтелект, цифрові паспорти, дані та доступ до інтернету» [591]. Імплементация названого документу передбачалась до кінця 2021 року, публічне обговорення тривало до кінця літа 2021 року, а робота з країнами-учасницями ЄС щодо його змісту, термінів реалізації та індикаторів результативності активно триває і зараз, що дозволяє гнучко реагувати на зміни в суспільстві та корегувати проміжні цілі та способи їх досягнення. Комплексний підхід у стратегічному плануванні цифрових змін в освіті важливий, але не матиме серйозних результатів, якщо не здійснювати аналогічну продуману освітню політику щодо розвитку цифрової грамотності та компетентності педагога, який, власне, і забезпечує результативність усіх спланованих реформ безпосередньо в школі. Для нашого дослідження особливо важливим вважаємо досвід ЄС щодо формування та розвитку цифрової грамотності та компетентності вчителів ЗО, адже Україна прагне якнайшвидшого вступу до ЄС, а значить нашій освітній системі треба поступово синхронізувати свої дії з освітньою системою країн-учасниць ЄС та зважати на освітню політику ЄС загалом.

Вимоги до рівня цифрової компетентності вчителів країн Європейського Союзу. Проблема формування цифрової грамотності, компетентності та культури громадян – одна з ключових для розвитку суспільства будь-якої країни світу. О. Данніков зазначає: «Цифрова компетентність – набір знань і вмінь, які необхідні для безпечного і ефективного використання цифрових технологій і ресурсів Інтернету. Включає: цифрове споживання; цифрові компетенції; цифрову безпеку. Тобто, здатність використовувати і створювати контент на основі цифрових технологій, включаючи пошук і обмін інформацією, відповіді на питання, взаємодія з іншими людьми і комп'ютерне програмування» [130].

Власне, саме рівень цифрової компетентності громадян, переважної

більшості таких, що володіють нею та усвідомлюють важливість її систематичного розвитку, є однією з рушійних сил розвитку країни та її успішності на світовому економічному ринку. «Нині під впливом новітніх інформаційних технологій відбуваються процеси цифрової трансформації суспільного розвитку настільки фундаментальні й глобальні, що, крім позитивного впливу, закономірно несуть з собою серйозні проблеми, загрози і ризики в разі недооцінки нових факторів і умов» [34, с. 21].

Саме тому Європейський Союз та світова спільнота так багато уваги приділяють нормотворчим процесам для визначення рівнів та критерії формування й розвитку цифрової компетентності громадян загалом та їх модифікації у галузевому розрізі, що викликано насамперед потребою комплексного професійного розвитку фахівця, його конкурентоспроможності та здатності до адаптації в нових умовах цифрового суспільства, що постійно змінюється.

2011 року ЮНЕСКО опублікувало рекомендації щодо структури ІКТ-компетентностей вчителів. Із того часу документ тричі оновлювався і 3-тя версія була опублікована 2018 року [6683]. Ці рекомендації стали базовими для формування низки нормативних документів країн світу та ЄС щодо визначення рівня сформованості та подальшого розвитку цифрових навичок педагогів.

2013 року Європейська Комісія створила Рамку цифрових компетентностей для громадян Європейського Союзу. У світі документ став відомий як DigComp, але вже 2016 року з'явилася його оновлена версія DigComp 2.0 [581]. Він став базовим для визначення рівня цифрових навичок та дороговказом для 30 Європи щодо визначення навчальних цілей освітніх програм щодо формування та розвитку цифрових навичок у здобувачів освіти та в навчанні осіб впродовж життя. Зважаючи на постійний та стрімкий розвиток технологій, Європейська Комісія періодично оновлює документ та доповнює його. Наприклад, такі доповнення відбулись 2017 року, побачила світ версія DigComp 2.1 [571]. У березні 2022 року на сайті ЄС опубліковано нову суттєво оновлену та доповнену версію Рамки цифрової компетентності громадянина ЄС DigComp 2.2 [686].

Рамка цифрових компетентностей громадянина ЄС не єдиний документ, що

регламентує цифрові технології та сприяє їхньому активному впровадженню в життя населення. У ЄС розроблена та реалізована комплексна програма цифровізації суспільства, що відображено, зокрема, у «Стратегії ЄС-2020». Для нашого дослідження важливим є досвід ЄС у розробці та впровадженні цифрових технологій у системі освіти, що задекларовано в названій Стратегії, зокрема в ініціативах «Цифрова програма для Європи», «Порядок денний для нових навичок та робочих місць», «Інноваційний Союз» тощо [575].

Пандемія COVID-19 докорінно змінила ставлення переважної більшості громадян світу до цифровізації, зокрема в галузі освіти. Європейська Комісія 2020 року розробила «План дій щодо цифрової освіти (2021–2027)» [582], у якому сформулювала нові амбітні цілі щодо подолання викликів спричинених пандемією та виведення системи освіти ЄС на якісно новий рівень, що відповідає потребам цифрової ери. План дій цифрової трансформації освіти країн Європейського Союзу став відповіддю на виклики пандемії і насамперед стратегією подальшого сталого розвитку цифрової освіти в умовах глобальної цифровізації суспільства. Пандемічний досвід безпрецедентного використання цифрових, зокрема й дистанційних технологій навчання, актуалізував ряд проблем, які стали першочерговими для вирішення, а саме: покращення навичок застосування цифрових технологій для викладання та навчання, широкого використання цифрових технологій для оцінювання, моніторингу та прогнозування в освіті, створення та розвиток безпечних е-середовищ для навчання, цифрова трансформація освіти через розвиток цифрових навичок та компетентностей вчителів та учнів.

Так, зокрема, у Плані дій визначено два стратегічні пріоритети розвитку цифрової освіти: сприяння ефективній цифровізації освіти та покращення цифрових навичок та компетентностей для цифрових змін. Кожен з пріоритетів має свої ключові та конкретні завдання та індикатори їх досягнення.

1. *Сприяння розвитку високоефективної цифрової екосистеми освіти, що передбачає наявність та розвиток інфраструктури закладів освіти, забезпечення їх якісним зв'язком та цифровим обладнанням; ефективний менеджмент, а саме:*

планування та розвиток цифрового потенціалу освітніх закладів та системи освіти; викладачів та персонал з достатнім рівнем цифрової компетентності; бездоганний цифровий контент, його доступність для користувачів через зручні інструменти та навчальні платформи, що забезпечують конфіденційність та етичні норми.

Досягнення поставлених цілей передбачалось завдяки реалізації низки конкретних завдань:

- через консультивання з країнами-учасниками ЄС підготувати пропозиції до Рекомендацій Єврокомісії щодо чинників успішної цифровізації освіти; термін виконання – до 2022 року;

- підготувати до кінця 2021 року для початкових та середніх шкіл Рекомендації Єврокомісії щодо віддаленого навчання, лейтмотивом яких повинно стати загальноєвропейське розуміння того, як зробити дистанційне та змішане навчання ефективним, інклюзивним та таким, що залучає до навчання широкий загал учнів;

- розробити Європейську систему змісту цифрової освіти, яка ґрунтуватиметься на європейських культурних цінностях та формуватиме основу для техніко-економічного обґрунтування доцільності створення єдиної європейської платформи для обміну сертифікованими інтернет-ресурсами, цифровим освітнім контентом та забезпечення зв'язку з наявними освітніми платформами;

- підтримувати якісне швидкісне підключення шкіл до інтернету та заохочувати держави-члени ЄС до використання підтримки ЄС для забезпечення якісного зв'язку, придбання цифрового обладнання та програмного забезпечення для електронного навчання та розгортання освітніх платформ;

- продовжувати плани цифрового перетворення на всіх рівнях освіти за допомогою проєктів Erasmus+, підтримувати розвиток цифрової педагогіки та поширення досвіду використання цифрових інструментів вчителями через Erasmus Teacher Academy та запровадити інтернет-інструмент самооцінки вчителів SELFIE (саморефлексія ефективності навчання з використанням інноваційних освітніх технологій);

– розробити етичні настанови щодо використання штучного інтелекту та особистих даних у навчанні загалом та навчанні педагогів, а також підтримати дослідження Horizon Europe у цій галузі [575].

Реалізація завдань першого пріоритету тісно пов'язана з завданнями другого пріоритету Плану, які є не менш амбітними та сприятимуть комплексному вирішенню глобальної проблеми адаптації нинішньої системи освіти до цифрових потреб суспільства. Завдання другого пріоритету базуються на вже чинних документах та сприяють підвищенню цифрової грамотності учасників освітнього процесу незалежно від рівня освіти та типу закладу освіти.

2. Розвиток цифрових навичок та компетентностей для цифрових змін, що передбачає опанування базових цифрових навичок з раннього дитинства, зокрема критичного ставлення до цифрового контенту, розвитку медіаграмотності; сприяння подальшому використанню цифрових технологій, які дозволять готувати спеціалістів в ІТ-сфері на засадах гендерної рівності та доступності.

Визначено такі завдання для реалізації другого пріоритету:

– розробити загальні рекомендації для педагогічних працівників щодо сприяння цифровій та медіаграмотності через співпрацю з різноманітними громадськими, державними та приватними організаціями та структурами, батьками, студентами та молоддю;

– оновити Європейську систему цифрових компетентностей з метою залучення до них знань та навичок щодо штучного інтелекту, роботи з великими базами даних; сприяти розвитку освітніх ресурсів та можливостей штучного інтелекту для закладів освіти та інших суб'єктів освітньої діяльності;

– створити Європейський сертифікат цифрових навичок (EDSC), який визнаватимуть уряди та роботодавці в країнах ЄС та інших країнах Європи;

– розробити рекомендації Ради щодо вдосконалення процесу формування цифрових навичок у навчанні та підвищенні кваліфікації, де передбачити використання інструментів ЄС для інвестування у професійний розвиток викладачів, обмін кращими практиками використання цифрових технологій та розвитку комп'ютерної освіти, співпрацю з промисловістю для виявлення

актуальних потреб у нових навичках, які будуть з'являтися;

– заохочувати участь у Міжнародному дослідженні комп'ютерної та інформаційної грамотності, що дозволить зібрати транснаціональні дані про цифрові навички учнів та сприятиме формуванню цільового показника для країн ЄС щодо цифрової грамотності серед учнів віком 13–14 років на рівні не менше ніж 85% до 2030 року, тобто не більше 15% учнів не досягнуть рівня достатньої цифрової грамотності у цьому віці;

– розвивати та вдосконалювати цифрові навички у студентів ПТО шляхом їх практичного застосування, сприяти розвитку цифрової компетентності педагогів ПТО через програми професійного розвитку та ін. [575].

Отже, суспільні процеси, розвиток цифрових технологій постійно оновлюють вимоги до рівня цифрової грамотності і ЄС намагається на рівні Європейської Комісії прогнозувати їх та пропонувати відповідні зміни у нормативних документах та чинних нормах щодо рівня цифрової грамотності та компетентності педагогів. Важливу роль у досягненні поставлених завдань щодо цифровізації у ЄС відводять педагогам, адже саме вони за своїми функціональними обов'язками повинні готувати майбутні покоління до життя в цифровому світі. ЄС створено Рамку цифрових компетентностей педагогів [652] (рис. 2.1.).

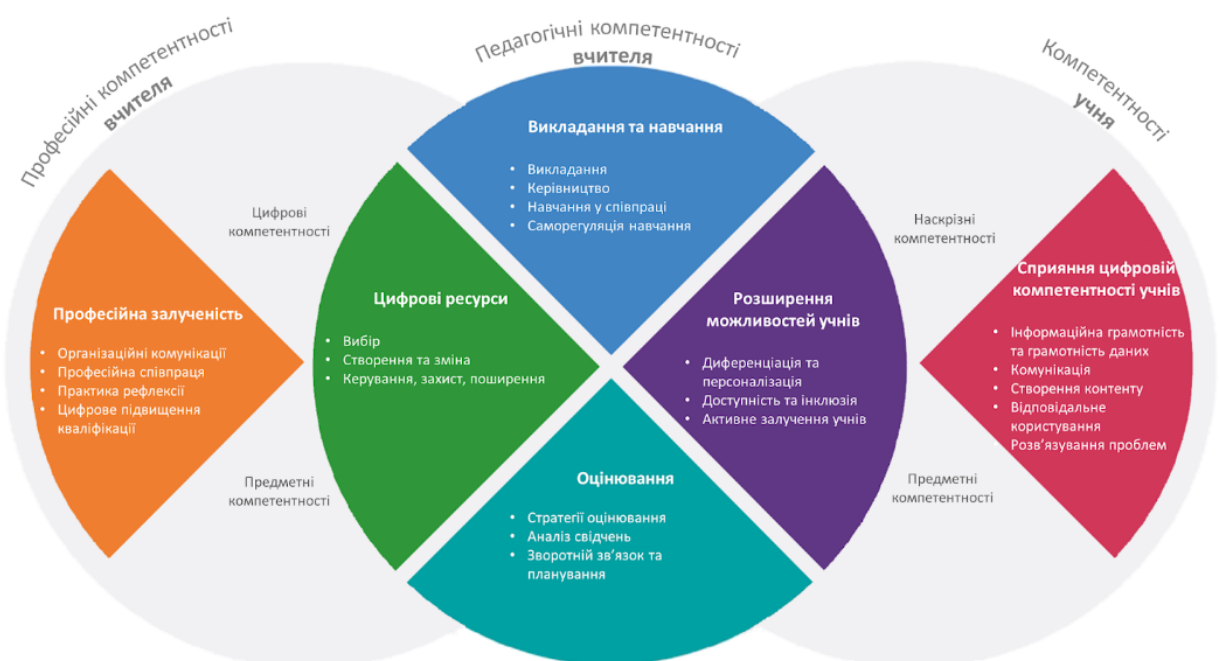


Рис. 2.1. Структура Рамки цифрових компетентностей вчителя ЄС. [381]

Рамка цифрових компетентностей педагогів ЄС: DigCompEdu є обов'язковим документом для всіх країн ЄС. Цей документ імплементовано у освітні системи всіх країн, що входять до ЄС. Це науково обґрунтована та структурована система цифрових компетентностей, якими повинні володіти педагоги закладів освіти усіх рівнів від дошкілля до післядипломної освіти, а також педагоги неформальної освіти. У Рамці виокремлено 6 груп застосування цифрових компетентностей педагогів та визначено 22 компетенції, якими вони повинні володіти. Вони реалізуються в межах професійної та педагогічної компетентності у процесі формування ключових компетентностей учнів і тісно взаємозв'язані між собою (Рис. 2.2.).



Рис. 2.2. Схема взаємозв'язків 6 областей та 22 компетенцій у Рамці цифрових компетентностей педагогів ЄС DigCompEdu (2017) [381].

Як зазначає Г. Генсерук «Рамка має на меті деталізувати, як цифрові технології можуть бути використані для підвищення фахового рівня педагогів та інновацій в освіті та навчанні» [100, с.35].

Динаміку розвитку цифрових компетентностей педагогів представлено шкалою з шістьма рівнями, яка передбачає поступову прогресію педагогів (рис. 2.3.). «Рівні професійного росту пов'язані з таксономією навчальних цілей та результатів Блума. Загальновизнано, що ця таксономія добре пояснює когнітивні етапи будь-якого освітнього прогресу. На перших двох етапах рамки DigCompEdu,

новачок (A1) та дослідник (A2), викладачі засвоюють нову інформацію та розробляють основні цифрові практики. На наступних двох етапах, інтегратор (B1) та експерт (B2), викладачі розширюють та обмірковують свої цифрові практики. На найвищих стадіях, лідер (C1) та піонер (C2), викладачі передають свої знання, аналізують передові практики та розробляють нові» [100, с.36].

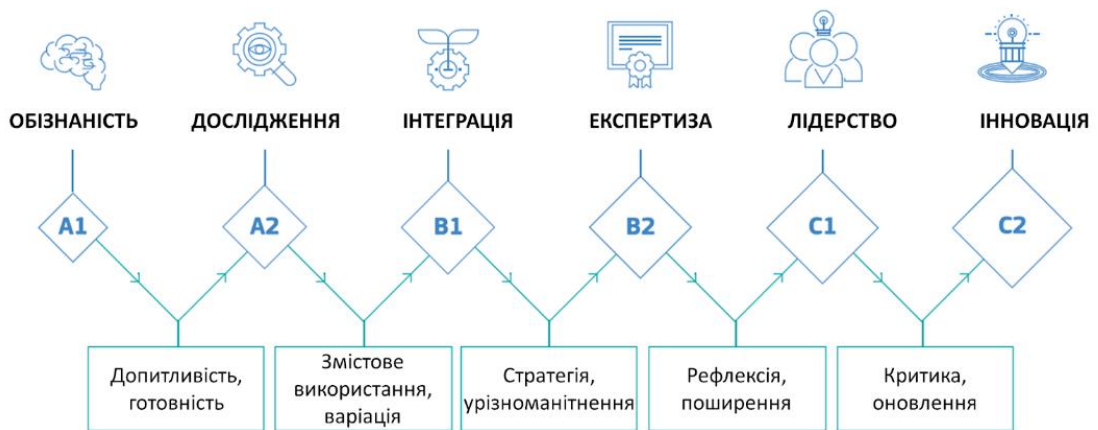


Рис. 2.3. Модель прогресії DigCompEdu [381].

В Україні у 2021 році створено проєкт національної Рамки «Концептуально-референтна Рамка цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників» [221]. «За основу презентованої рамки узято Європейську Рамку цифрових компетентностей для вчителів DigCompEdu та Рамку цифрової компетентності для громадян України, оприлюднену Мінцифрою у березні 2021 року, яку було адаптовано за результатами досліджень, проведених у процесі реалізації міжнародного проєкту Erasmus+ «Рамкова структура цифрових компетентностей для українських вчителів та інших громадян» № 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-SVNE-SP, розпочатого у 2018 році» [190].

Концептуально-референтна Рамка цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників стала основою для визначення рівня готовності вчителів ЗЗСО, які брали участь у нашому дослідженні, до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності. У 4 та 5 розділах дисертації ми більш детально зупинимось на особливостях застосування цього документа в проведеному дослідженні, критеріях та рівнях визначення певного рівня готовності вчителя в нашому експерименті.

2.2. Досвід використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів розвинутих країн світу

Найбільшого поширення дистанційне навчання набуло в англійськомовних країнах світу. Саме Велику Британію та США можна вважати піонерами у використанні цієї форми навчання на всіх рівнях освіти, у тому числі корпоративному навчанні, системі самоосвіти тощо. Як держави з розвинутою економікою та потужним розвитком інноваційних технологій, ці країни впродовж десятиліть задають тон у розвитку та вдосконаленні організації дистанційного навчання, створенні моделей змішаного навчання. Широкі можливості апробації нових моделей, технологій, платформ для організації ДН та активне обговорення у наукових колах результатів впровадження інновацій дозволяють ефективно та швидко виокремлювати кращі з них. Зважаючи на те, що англійська мова стала пріоритетною у сфері ІТ-технологій та у науковому середовищі, поширення інновацій у світі, у тому числі і в сфері ДН, відбувається швидко та дозволяє активно використовувати кращі практики в різних країнах світу.

Дистанційне навчання як форма організації освітнього процесу у світі має свою історію, в якій, на думку українських та зарубіжних науковців, можна виокремити три етапи.

I етап – кореспондентське навчання, що припадає на ХІХ – першу пол. ХХ століття. Характерне використання поштового зв'язку та друкованих навчальних матеріалів. На I етапі розвитку ДН було представлено як додаткова форма навчання, яка насамперед забезпечувала індивідуальні потреби особистості, необхідність усунення прогалин традиційного навчання чи його відсутності, оволодіння вузькоспеціалізованими знаннями та навичками, а спілкування викладача та студента (слухача) відбувалось тільки за допомогою індивідуального листування. Інституції, що забезпечували формальне визнання ДН на цьому етапі, були поодинокі і не мали значного впливу на освітню систему країни.

II етап – власне ДН, що охоплює період 50–80-ті роки ХХ ст. і характеризується активним використанням телевізійних та комп'ютерних технологій, аудіо- та відеотехніки в поєднанні з поштовим та телефонним зв'язком.

У цей період у багатьох країнах світу, особливо у республіках Радянського Союзу та країнах Варшавського договору, активно розвивається заочна форма навчання як одна різновидів віддаленого навчання, що поєднує кореспондентське та очне навчання. Це був етап офіційного визнання ДН як повноправної форми здобуття освіти.

III етап – цифрове ДН, що розпочалося у 90-х роках ХХ століття та триває досі. Особливою ознакою цього періоду є використання інтернет технологій, електронних та цифрових засобів, LMS та хмарних технологій у поєднанні з мультимедійною та цифровою технікою, а традиційний поштовий зв'язок остаточно замінено веб-конференціями та е-листуванням. Можна стверджувати, що у цей період поняття «віддаленості» стає відносним, адже можливість миттєвого аудіо- та відеозв'язку за допомогою мобільних і хмарних технологій та забезпечення індивідуальної, парної, групової роботи учасників освітнього процесу в умовах реального часу практично нівелює відстань як фізичну характеристику в навчанні та змушує говорити про особливості прийомів та методів організації ДН, його різновидів та моделей.

ДН з різною інтенсивністю активно використовувалось для професійного розвитку педагогів на всіх розглянутих етапах. Це сприяло впровадженню інноваційних освітніх технологій, ІКТ та цифрових технологій в освітній процес, пришвидшувало процес інтеграції сучасних досягнень промислових технологій в освіту. Однак на різних континентах зародження на розвиток ДН відбувався по-різному і тепер його інтеграція в освітні системи країн має відмінності. Розглянемо їх більш детально.

Досвід використання дистанційного навчання у США. Освітня система США сприяла зростанню дистанційних центрів освіти саме в університетах країни, де й сконцентровано розвиток ІТ-технологій, відбуваються ґрунтовні дослідження у сфері цифрових технологій та комунікацій, проходять апробацію нові комп'ютерні прилади, програмне забезпечення, хмарні сервіси, у тому числі й платформи для ДН, а також технології для організації та супроводу ДН.

Саме в США було засновано перший офіційно визнаний інститут

кореспондентської освіти, що мав право здійснювати навчання на академічному рівні. Кореспондентська освіта вважається у світі родоначальником дистанційного навчання. «Коледж ліберальних мистецтв – освітній осередок для вчителів недільних шкіл, заснований підприємцем Л. Міллером та священником-методистом Дж. Вінсентом спочатку як літній табір, пізніше став початком масового освітнього руху. Цей освітній рух набув як університетського характеру (наприклад, Університет Чикаго (1892 р.), Університет Бейлора у Вако (1897 р.), Університет Вісконсину (1906 р.)) так і комерційного» [542, с. 79]

Оскільки зараз переважна більшість освітніх послуг у США комерційна, ДН в країні активно розвивається через мережу віртуальних університетів, які дають можливість одержувати дистанційну освіту, або здобувати (поглиблювати) окремі навички та уміння за допомогою великої кількості різноманітних онлайн-курсів, тренінгів, лекторіїв, конференцій, що створені для споживачів різного віку та фаху, від учнів шкіл та коледжів до працівників університетів, від працівників сфери послуг та дрібних компаній до працівників банківської сфери та державних службовців. У такій моделі організації професійного розвитку, у тому числі і педагогічних працівників, відіграють комерційні структури, які сприяють підвищенню професійних навичок працівників, що водночас підвищує конкурентну спроможність компанії, закладу освіти, сприяє більш ефективній роботі державних служб тощо.

ДН в США позиціонується як ефективна інноваційна освітня технологія, яка має значні перспективи в розвитку освіти загалом, тому, починаючи з 90-х років ХХ ст., значні зусилля спрямовано на підготовку вчителів до використання ДН у їх професійній діяльності та заохочення педагогів до набуття і розвитку професійних навичок та *soft skills* саме за в умовах ДН. Численні публікації американських науковців обґрунтовують доцільність використання ДН: воно сприяє неперервному професійному зростанню педагогів, є економічно вигідним та дозволяє швидко реагувати на зміни в розвитку технологій, сприяти їх швидкому впровадженню в освітній процес закладів освіти.

Педагогічні працівники, з урахуванням навчальних програм, які вони

викладають, та вимог закладу освіти до цифрової та професійної компетентності викладача мають можливість обирати тематику курсів професійного розвитку та заклад освіти, де будуть їх проходити. Важливо, що навчання можна пройти і в державних, і в приватних організаціях, які надають такі послуги, а розвинута мережа ДН відкриває широкий вибір можливостей. Єдиної державної системи контролю дистанційної освіти не існує, кращих визначає попит на послуги та висока конкуренція, яка витісняє неякісних надавачів послуг та застарілі освітні програми, це, у свою чергу, сприяє постійному оновленню освітніх програм з урахуванням розвитку ІТ-технологій та потреб замовників освітніх послуг – вчителів, учнів та їхніх батьків.

Розвитку цифрових навичок та ДН в США сприяють ряд національних програм. Зокрема, у США діє національна програма «Навчання будь-де будь-чому» (Learning Anytime Anywhere Partnership Foundation [678]. Основною метою є забезпечення навчання в закладах освіти за моделлю «1:1», тобто «один учень – один гаджет», що підвищує результативність використання цифрових пристроїв та технологій у навчанні. Діяльність Фонду, освітні заходи та навчальні програми були і залишаються ефективними в розбудові цифрових навичок учнів шкіл та підвищенні цифрових компетентностей педагогів. Ця модель активно впроваджується і в інших країнах світу. Зокрема, в Україні за підтримки МОН та компанії Intel у 2000-х роках активно впроваджували проєкт «1:1. Один учень – один комп'ютер», в рамках якого в школи України на пільгових умовах постачали нетбуки та проводили навчання педагогів, здебільшого вчителів початкових класів, які повинні були в майбутньому навчати учнів за допомогою навчальних програм, що були в них установлені [118].

Державна політика у сфері використання ДН у освітніх закладах підтвердила свою ефективність під час пандемії COVID-19. Переважна більшість закладів освіти США (від початкових шкіл і до університетів) за короткі терміни перейшла на дистанційне навчання, намагаючись не втратити його якості. Держава приділяла значну увагу рівневі навчання, зокрема й дистанційного, здійснювала систематичні аналітичні дослідження, результати яких публікували на сайті Міністерства освіти

США та Національного центру статистики освіти (далі – NCES) [641].

Так, у січні 2021 року було опубліковано комплексне дослідження NCES щодо ефективності ДН під час пандемії COVID-19 у закладах освіти США у 2020 році [563]. Воно охопило 36 навчальних програм для різних вікових категорій учнів та студентів від дитячого садка до закладів вищої освіти та мало на меті зафіксувати ефективні практики використання дистанційного навчання, які дозволяють досягти освітніх стандартів та забезпечити якісне навчання, а також встановити освітні програми, якість викладання яких в умовах ДН не дає бажаного результату, та дослідити причини неефективності ДН для цих освітніх програм. Як зазначено на сайті NCES, результати 15 досліджень показали відповідність результатів ДН державним освітнім стандартам. «Аналіз карти прогалін у доказах виявив, що хоча було визначено декілька ефективних програм дистанційного навчання для учнів 8 класу, лише деякі дослідження програм дистанційного навчання для старшокласників відповідали стандартам. Крім того, мета-аналіз досліджень із подібними характеристиками дизайну (всього дев'ять) виявив, що в середньому результати студентів, які опанували навчальні програми дистанційно, покращилися з англійської мови, але не з математики, порівняно з студентами, які навчалися за очною формою. Незважаючи на те, що результати мета-аналізу є багатообіцяючими, продовження досліджень з використанням суворих рандомізованих схем має бути пріоритетом» [564].

Систематичні дослідження результативності використання ДН в освітньому процесі, їх публікація та публічне обговорення сприяють коригуванню технологій ДН, змушують педагогів вдосконалювати свою цифрову грамотність та компетентність, поглиблювати знання в галузі е-дидактики, а також стимулюють педагогів до навчання впродовж життя.

Актуальність знань щодо організації ДН у закладах освіти США засвідчує позитивна динаміка зростання в останні роки кількості студентів, які навчаються винятково дистанційно. Пандемія сприяла розвитку ДН й ДО та зумовила збільшення освітніх бакалаврських та магістерських програм в університетах США. «Курси та програми дистанційної освіти надають студентам гнучкі

можливості навчання. Вони стали особливо важливими навесні 2020 року, коли пандемія коронавірусу почала руйнувати освіту в Сполучених Штатах. Восени 2020 року близько 75 % (11,8 мільйона) усіх студентів бакалаврату навчалися принаймні на одному курсі дистанційної освіти, а 44 % (7,0 мільйона) усіх студентів бакалаврату навчались виключно дистанційно. Кількість студентів бакалаврату, які навчаються принаймні на одному курсі дистанційно, у 2020 році була на 97 % вищою, ніж до пандемії восени 2019 року (11,8 мільйонів студентів проти 6,0 мільйонів). Кількість студентів бакалаврату, які навчались виключно на дистанційних курсах, у 2020 році була на 186 % вищою, ніж у 2019 році (7,0 мільйона проти 2,4 мільйона студентів)» [585].

Також у США активно розвиваються професійні спільноти педагогів, що сприяють розвитку цифрових навичок та дозволяють активно обмінюватись позитивними практиками їх застосування в освітній діяльності, у тому числі і з ДН. Перша спільнота професійного розвитку педагогів Star Schools Program була створена як проєкт ініційований Департаментом освіти США у 1988 році і орієнтований на професійне зростання молодих педагогів. Однак в рамках проєкту проводили курси підвищення кваліфікації для педагогів, які вже працюють. Тривалий час проєкт спільноти педагогів залишається популярним, кількість осіб, які отримують можливість професійного розвитку на різноманітних онлайн конференціях та курсах, що організовують в рамках проєкту сягає кількох мільйонів.

1991 року Тихоокеанська лабораторія педагогічних досліджень (Pacific Region Educational Laboratory) започаткувала програму для педагогів PREL Stars, де було організовано дистанційне навчання вчителів найактуальніших інноваційних педагогічних технологій та м'яких навичок, що сприяють ефективному використанню інновацій в професійній діяльності, у тому числі у впровадженні цифрових технологій та ДН.

О. Огієнко зазначає, «на окрему увагу заслуговує програма дистанційного розвитку вчителів TEAMS, що була запроваджена у 1990 році і на сьогоднішній день є однією з найбільших освітніх мереж, які пропонують допомогу не тільки педагогам, шкільним адміністраторам, а й студентам та їхнім батькам. Варто

наголосити, що в межах саме цієї програми у 1994 році був створений перший Інтернет-сайт, на якому можна отримати інформацію, що стосується підготовки педагогічних кадрів за цією дистанційною програмою» [361].

1987 року було створено Асоціацію дистанційного навчання США (Unites States Distance Learning Association – USDLA). Як зазначено на сайті Асоціації, вона «є провідною професійною членською організацією, покликаною захищати та підтримувати потреби лідерів дистанційної освіти. Ресурси USDLA підтримують професійну спільноту дистанційної освіти, яка обслуговує освіту, бізнес, охорону здоров'я та уряд. ... *є першою* некомерційною асоціацією дистанційного навчання в Сполучених Штатах, яка виступає та підтримує дослідження, розроблення та практичне впровадження дистанційного навчання у сфері освіти, бізнесу, охорони здоров'я та уряду» [684].

Зараз усі університети США пропонують дистанційні курси та програми для різних категорій слухачів та студентів бакалаврського, магістерського рівнів, а педагоги шкіл та викладачі для працевлаштування повинні демонструвати високий рівень цифрової грамотності та практичні навички використання ДН та цифрових технологій у процесі викладання предметів. Однак стрімке зростання світової економіки, до лідерів якої належить й американська, змушує активно розвивати перспективні освітні технології, зокрема і ДН, а також сприяти саморозвитку педагогів, які повинні володіти сучасними цифровими технологіями та вміти навчати користуватися ними і дітей, і дорослих.

Досвід дистанційного навчання у країнах Європи. Генезис дистанційного навчання у країнах Європейського Союзу має багато спільного з розвитком ДН у США, однак не позбавлений і своїх особливостей. Зокрема, дистанційне навчання в Європі здебільшого фінансується урядами країн, носить більш академічний характер та представлене розвинутою мережею Відкритих університетів, які мають філії у своїх країнах та за кордоном. Історія створення, традиції та якість навчання у кращих європейських університетах ЄС заслуговує на детальний розгляд.

Досвід дистанційного навчання у Великій Британії. Перший кореспондентський курс, який можна вважати праобразом дистанційного

навчання, було створено у Великій Британії І. Пітманом. «У 1840 р. І. Пітман створив курси кореспондентського навчання у Лондоні для того, щоб, за допомогою листування, навчити методу стенографії, отже, це було першою спробою запровадити дистанційне навчання» [387, с. 115].

Роль Великобританії в розвитку європейської системи ДН є визначальною. 1858 року в Лондонському університеті з'явилась можливість одержати вищу освіти за кореспондентською формою навчання. Тут було дозволено складати іспити на здобуття ступенів бакалавра та магістра незалежно від того, в якій країні світу навчався здобувач до цього [387, с. 116].

Саме у Великій Британії 1969 року на виконання Королівської Хартії про створення Відкритого Університету Сполученого Королівства було створено перший відкритий університет в Європі – Британський відкритий університет (British Open University – BOU) як незалежний, автономний та рівноправний серед інших університетів, який має право присвоєння вчених ступенів. Характерною особливістю BOU, а також й інших університетів дистанційного навчання Європи, є визначальна роль уряду в процесі їх утворення. Д. Кроутер, перший канцлер Відкритого університету, характеризував його, як «відкритий для людей, відкритий для місць, відкритий для методів, і відкритий для ідей» [568, с. 25]. «Цей принцип залишається основним для університету вже протягом п'яти десятиліть його існування. Відкритий університет Великої Британії був заснований на переконанні в тому, що комунікаційні технології можуть забезпечити високий рівень якості освіти для людей, у яких не було можливості відвідувати заняття в традиційних університетах» [387, с. 117].

На початку 2000-х BOU був і залишається досі тим лідером дистанційної освіти, що поширює масові курси та разом з Оксфордом і Кембріджем пропонує елітну освіту. Як зазначає С. Коваленко, зараз університет «надає можливість отримати вищу освіту дистанційно близько 200 тис. студентам, включаючи закордонних слухачів (зокрема з України). Відкритий Університет обслуговує 22 % студентів від загальної кількості заочного ринку навчання Британії» [135, с. 244]. Британський відкритий університет визнано взірцем дистанційної освіти освітньої

системи Великої Британії. Ця оцінка базується на високій якості освітніх послуг та ґрунтовності наукових досліджень, що провадить університет. Більшість студентів VOU після його закінчення продовжують навчатися в інших елітних закладах освіти та здобувають наукові ступені [500, с. 193].

Аналізуючи ефективність використання дистанційного навчання в університетах Великої Британії, С. Коваленко зазначає, що VOU «досяг 50 % економії на собівартості навчальних програм. На сьогодні він є взірцем фінансової рентабельності та окупності навчальних програм, які вивчаються з використанням дистанційних технологій. Загалом процент економичності дистанційних програм, які впроваджуються в університетах та коледжах Британії, варіюється від 20 % до 50 %» [204, с. 243–244].

Такий результат став можливим завдяки ефективному використанню специфічних особливостей та дидактичних можливостей ДН викладачами закладів освіти та організації навчання. У країні діє розгалужена мережа регіональних центрів дистанційного навчання та консультативних пунктів, де працюють висококваліфіковані викладачі-консультанти (тьютори). Загалом у Великій Британії ДН реалізується за кількома моделями, кожна з яких має свої особливості та орієнтована на певного споживача освітніх послуг, а також враховує особливості закладу освіти, який ці послуги надає.

Заклади освіти, які повністю орієнтовані на організацію навчання та надання освіти дистанційно, використовують автономну модель. У таких закладах увесь освітній процес відбувається з використанням цифрових технологій, активно поєднується онлайн та самостійне навчання, можливості синхронного та асинхронного навчання, інтерактивних технологій, є відкритий доступ до ресурсів та навчальних матеріалів тощо.

Дистанційні курси у Великій Британії створюють з урахуванням специфіки навчальної дисципліни (курсу), який водночас передбачає певний рівень використання цифрових технологій. Розрізняють кілька варіантів курсів залежно від відсотка використання ЦТ у ньому: 1) *традиційні* (0% онлайн) – не передбачають використання ЦТ, весь навчальний матеріал подано очно або за

допомогою друкованих джерел; 2) *фасилітаційні* (від 1 до 29% онлайн) – курси для самостійного опрацювання з розміщенням частини навчальних ресурсів на дистанційній платформі; 3) *змішані* або *гібридні* (від 30 до 79% онлайн) – курси, які поєднують дистанційне та очне або самостійне навчання, значна змістова частка розміщена онлайн, проводять синхронні дискусії та лекції, хоча можливі й очні заняття; 4) власне *дистанційні* (80+ % онлайн) – курси, у яких весь контент розміщений на дистанційній платформі, навчання відбувається у певній послідовності, очні зустрічі відсутні, а онлайн-спілкування мінімальне [691, с.25].

Друга модель організації ДН передбачає мобільність студентів та викладачів в межах консорціуму закладів освіти, які об'єднались для надання освітніх послуг громадянам Співдружності. «Співпраця кількох навчальних закладів у підготовці програм ДН дозволяє підвищити їхню якість, зменшити собівартість та значно розширити студентський контингент. У Британії за такою моделлю з 1987 року функціонує консорціум «Співдружність в освіті» (Commonwealth of Learning), який включає вищі навчальні заклади всіх країн Співдружності, приєднані до мережі дистанційної освіти на основі телекомунікацій. Таким чином, будь-який громадянин країн Співдружності має можливість отримати необхідну освіту віртуально за межами своєї країни на базі коледжів та університетів, що входять до даного консорціуму» [204, с. 245].

Третя модель, університетська, повністю співвіднесена з нашою заочною формою навчання, орієнтована для одержання певного рівня формальної освіти. Її організують та забезпечують відповідні структурні підрозділи. Така модель поєднує традиційне, змішане або гібридне навчання з використанням дистанційних технологій та інтернет-ресурсів. Також її часто використовують для підвищення кваліфікації фахівців, у тому числі педагогів.

Четверта модель «Неформальне дистанційне навчання на основі мультимедійних програм. Як правило, в Англії ці програми націлені на дорослих людей, які мають прогалини у базових вміннях, та орієнтовані на подолання проблеми функціональної неграмотності» [204, с. 245]. В Англії вона була започаткована у 70-х роках ХХ ст. і досі не втрачає своєї популярності. Певним

еквівалентом її в Україні можна вважати масове онлайн-навчання «Дія. Цифрова освіта», започатковане у 2020 році Міністерством цифрової політики України, хоча англійська версія орієнтована на активну співпрацю онлайн-учасників навчання. «Наймасовішою освітньою кампанією, що охоплює аудиторію близько шести мільйонів глядачів щотижня, вважається кампанія «Brookie Basics», яка є спільною ініціативою 4-го Національного каналу і компанії «Мерсі Ті-Ві» та реалізується за фінансової підтримки Департаменту освіти. У ході трансляції навчальних програм глядачі мають можливість телефонувати до 246 лінії допомоги «Learndirect» і отримувати поради від спеціально підготованих консультантів» [204, с. 245].

Важливим для нашого дослідження є те, що переважна більшість курсів, запропонованих для вивчення за дистанційною формою, належать до курсів саморозвитку, або здобуття додаткової освіти, або для професійного розвитку. Значна частка таких курсів створена для бізнесу, але є серед них і для освітян. Курси для професійного розвитку педагогів стосуються насамперед новітніх технологій та цифрових навичок, значна частка їх присвячена інноваційним технологіям викладання. Особливо популярними зараз стали курси, що допомагають педагогу впроваджувати у викладання елементи дослідження, використання STEM, робототехніки, доповненої реальності, SMART, різноманітних інтерактивних технологій тощо.

Перевагою таких відкритих масових курсів є їх доступність, що дозволяє швидко поширювати передові інноваційні технології у світі й робити їх прикладними у класі чи аудиторії у будь-якому куточку світу. Формати і способи долучення на навчання, представлення навчального контенту, супроводу викладача, зарахування результатів навчання у таких курсах є різними. Однак можемо констатувати, що саме університети Великої Британії були в числі перших у популяризації та поширенні дистанційного навчання в Європі та створили умови для їх масштабування та створення MOOC – масових курсів для широкого загалу, які стали популярними у світі на початку 2010-х років.

Розвиток дистанційного навчання у Німеччині. ДН розвивалось і в інших країнах Європи. В середині XIX століття створюються осередки

кореспондентського навчання в багатьох європейських країнах. Наприклад, у Берліні 1856 року Ч. Тусен (Toussaint) та Г. Лангенштейдт (Langenscheidt) заснували університет іноземних мов, викладання в якому було побудовано на принципах кореспондентського навчання.

Як ми зазначали раніше, ДН перебувало у центрі досліджень німецьких науковців, зокрема, авторів ранніх теорій ДН, наприклад, Р. Деллінга та ін. Загалом, у 60-х – 90-х рр. ХХ ст. у Німеччині спостерігається особлива увага саме до ДН та інноваційних форм навчання, які розширюють можливості і викладача, і студента (слухача). Власне, 1967 року було створено Німецький інститут дистанційного навчання (проіснував до 2001 року), щоб створити умови для підготовки та перепідготовки фахівців, які вже мають освіту й потребують подальшого розвитку.

О. Тарарак та М. Тарарак, досліджуючи особливості розвитку ДН у Німеччині наприкінці ХХ ст., зазначають, що у «80-90-ті роки ХХ століття в Німеччині починають розробляти різноманітні технології дистанційного навчання, як-от: «Теорія реінтеграції шляхів викладання та вивчення (Т. Клай), «Теорія подібності дистанційного навчання» (Л. Губер, К. Кьоніг), «Багатомірна теорія дистанційного навчання (Т. Баргель). Як свідчить проведене дослідження, основою «Теорії комунікацій та керування студентом» (Ф. Камбартель, Г. Кьолер) виступає «навчальна взаємодія між студентом та його викладачем, котра побудована на пошуку шляхів розуміння та пізнання з використанням таких методів навчання, як діалог та дебати» [505]. Отже, як бачимо, німецькі науковці у II пол. ХХ ст. були активними учасниками створення теорій ДН, які вплинули на подальший розвиток цієї форми організації освітнього процесу та освітньої технології.

Як стверджують автори публікації «Світовий досвід організації та розвитку університетської системи дистанційного навчання», станом на 2013 рік «єдиним державним університетом в Німеччині, який пропонував широкий спектр різних програм дистанційної / заочної освіти, є Університет заочного навчання в Хагені (Fern Universität in Hagen) федеральна земля Північний Рейн-Вестфалія. Університет пропонує програми для першого та другого циклів навчання (бакалаврські, магістерські), які є справжньою альтернативою очній освіті; має

право приймати захисти кандидатських і докторських дисертацій; також пропонує очно-заочні програм для професійного або особистого розвитку» [462, с. 9].

Однак варто зазначити, що у Німеччині існує розгалужена мережа державних та приватних ЗВО, кожен з яких пропонує дистанційні магістерські програми та курси для особистісного та професійного розвитку громадян, у тому числі для педагогів. Особливої уваги в контексті нашого дослідження заслуговує досвід використання ДН у професійному розвитку педагогів. Н. Бідюк зазначає, що для професійного розвитку педагогів використовується 6 моделей ДН, які представлені на рис. 2.4.

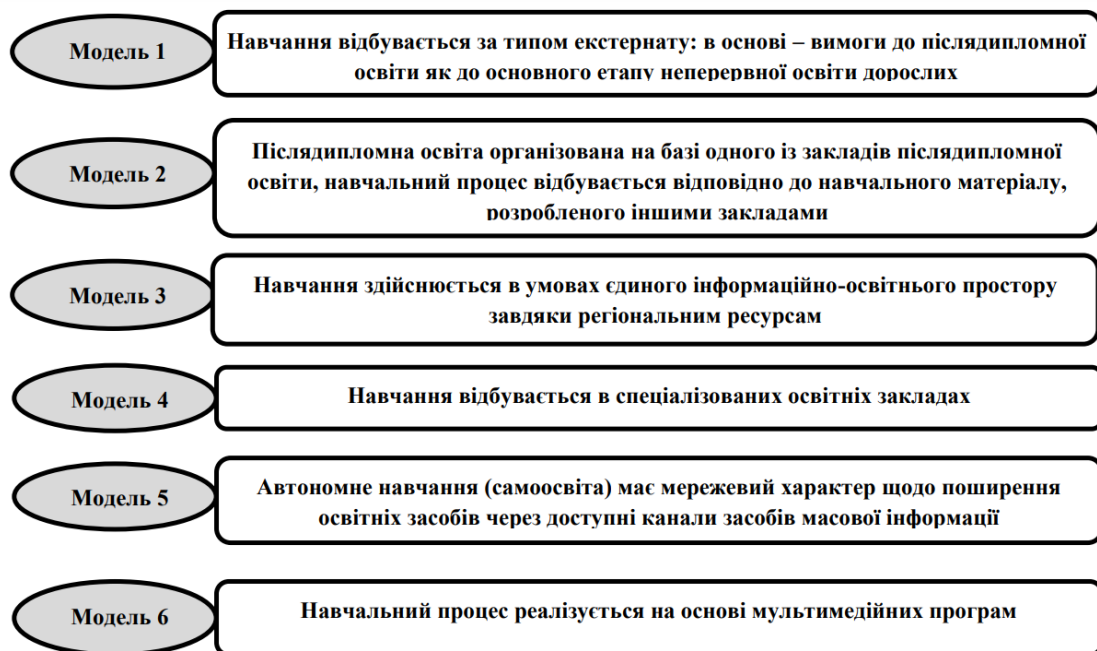


Рис. 2.4. Моделі дистанційного навчання в системі післядипломної освіти Німеччини, за Н. Бідюк [Джерело: 42, с. 226]

Як зазначає дослідниця, «У Німеччині дистанційне навчання педагогічних кадрів охоплює два рівні: інституційний, сутність якого полягає у формалізованому підвищенні освітнього статусу викладача, і позаінституційний. Для позаінституційного рівня характерні два напрями: – перший пов’язаний із наданням поточної дистанційної підтримки вчителю (який володіє достатнім для роботи в Інтернеті рівнем інформаційної компетентності) для ефективного реалізації ІКТ у навчальному процесі, а також директорів – у справі управління школою; – другий напрям пов’язаний із інтенсифікацією інформаційного обміну: у межах

професійного співтовариства працівників освіти (учитель – учитель, учитель – організатор освіти), що стимулює професійне зростання вчителя; за межами професійної спільноти працівників освіти (учитель – громада), що орієнтований на розвиток соціальної компетентності вчителя та підвищення його загальнокультурного рівня. Зазначимо, що система дистанційного навчання на інституційному рівні представлена насамперед громадськими організаціями – загальнонаціональними професійними спільнотами, що захищають інтереси викладацького корпусу Німеччини» [42, с. 226].

Представлені моделі залишаються актуальними для організації дистанційного професійного розвитку педагогів в інших країнах, зокрема в Україні. На особливостях моделей організації ДН вчителів ми зупинимось у наступних розділах дисертації.

Розвиток дистанційного навчання у Польщі. Як і в інших регіонах світу, кореспондентське навчання європейських країн було покликане забезпечити широкі версти населення навчанням без відриву від виробництва, споживачами такого навчання здебільшого були небагаті люди, які не могли дозволити собі оплатити повний курс очного навчання в коледжі або університеті. Також важливим аспектом розвитку кореспондентського навчання в Європі були гендерні утиски, наприклад, у XIX ст. навчання жінок в університетах було швидше винятком і не сприймалось у суспільстві позитивно. Тому вони часто здобували освіту за допомогою кореспондентського навчання. Підтвердженням цього може стати Летючий університет у Польщі, який практикував кореспондентське навчання, з 1882 року у ньому організують та проводять самоосвітні курси для жінок, випускницею яких стала Марія Кюрі-Складовська. Лише 1905 року заклад легалізував жіночі кореспондентські курси та став відомими як Товариство наукових курсів, а згодом 1920 року був перейменований у Вільний польський університет [542, с. 79]. Курс на звання ліценціата мистецтв для жінок за програмою кореспондентського навчання діяв з 1877 року у Шотландському університеті св. Андрія. Ця програма проіснувала до 1932 року [387, с. 115].

Історія дистанційного навчання в Європі тісно пов'язана з розвитком освітніх

технологій та навчанням вчителів. На межі XIX–XX ст. у Польщі «з'являється низка установ, що займаються дистанційною освітою: товариства академічних курсів для жінок (Towarzystwa Kursów Akademickich dla Kobiet), товариства вищих наукових курсів (Towarzystwa Wyższych Kursów Naukowych). 1916 року культурно-освітня організація Польська Мачеж Школьна (Polska Macierz Szkolna) організувала додаткові курси для вчителів початкових шкіл, які пізніше перетворились в перший польський Кореспондентський університет польської шкільної освіти (Uniwersytet Korespondencyjny Polskiej Macierzy Szkolnej)» [542, с. 79–80]. Вже тоді заклад організував різноманітні форми навчання для учителів, поєднуючи кореспондентське навчання з очними зустрічами (тренінги, конференції), також здійснював навчання на курсах підвищення кваліфікації або курсах за вибором вчителів. Можна вважати такі форми праобразом сучасного змішаного навчання та організацією професійного розвитку педагогів.

Т. Пилаєва, посилаючись на В. Либин-Левач, зазначає, що «особливістю періоду 50–60-их рр. XX ст. було стрімке збільшення нетрадиційних університетів у зв'язку з розширенням програм безперервної освіти, підвищення кваліфікації та перепідготовки фахівців. Вважалося, що класичні університети є вельми проблематичними для масової освіти через такі причини: вони є дуже дорогими, тому що основний робочий час професорсько-викладацького складу призначений для дослідницької роботи, і якщо рахувати витрати на утримання університету та на вищу освіту загалом, то витрати на навчання одного студента є надто значними; вимоги до студентів є дуже високими, а головне жорсткими: студент повинен витратити весь свій час на освіту; психологічна атмосфера в таких університетах не відповідає завданням інтеграції в університетське життя та залученню до вищої освіти людей із різних прошарків суспільства з різною біографією і різним рівнем підготовки» [387, с. 116].

Як зазначає А. Штепура, в Польщі «більшість університетів (87%), які у 2009 році використовували дистанційне навчання і впроваджували в освітній процес сучасні методи, мали систему LMS (Learning Management System) для управління процесом навчання» [542, с. 89]. Наголошуючи на тому, що ДО сучасної Польщі

розвивається у сфері освіти та бізнес-середовищі, дослідниця називає найбільш відомі центри дистанційної освіти в Польщі, а саме: Селезький університет у м. Катовіце, Центри у політехнічних університетах: Центр нестационарної освіти у Гданську, осередок дистанційного навчання у Варшаві, Центр неперервної освіти у Сьвентокшині, а також Польський віртуальний університет, Віртуальний університет професійної освіти і навчання у Варшаві та зазначає, що «саме вони проводять підготовку майбутніх педагогічних працівників в системі професійної технічної освіти. Їхнє завдання – розроблення, актуалізація та впровадження спеціалізованих дидактичних матеріалів, що дають змогу підвищити ефективність навчання загальноосвітніх дисциплін і професійних курсів, а також адміністрування та забезпечення розвитку інфраструктури навчального інформаційного середовища» [542, с. 90].

Ще одним потужним центром дистанційного навчання на європейському континенті в другій половині ХХ ст. стала Іспанія. 1972 року рішенням Парламенту Іспанії було створено Національний університет дистанційної освіти (Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED), мета якого – створити можливість здобувати вищу освіту широким верствам населення особливо тим громадянам, які не мають фізичної можливості навчатись у традиційних університетах. Цей іспаномовний заклад освіти за час свого існування став центром віддаленого навчання не лише безпосередньо в Іспанії, але й в інших країнах світу, зокрема, станом на липень 2022 року створено 12 асоційованих центрів та 42 екзаменаційні пункти у 13 країнах світу (Аргентина, Бельгія, Бразилія, Великобританія, Мексика, Німеччина, Франція, Швейцарія, Японія та ін.) Звичайно, особливою популярністю університет користується у країнах, де іспанська мова є державною, зокрема у країнах Південної Америки. У 2021 році в Університеті навчались понад 200 тис. студентів. Саме UNED став центром розвитку дистанційного навчання в Іспанії. Професійну підготовку та підвищення кваліфікації у ньому проходять і вчителі іспанських шкіл.

Як зазначає Н. Постригач, «в Іспанії добре розвинена система післядипломної педагогічної освіти. Основними видами курсової підготовки різної тривалості та

форми є наступні: 20–30 год. теоретичних, 50–60 – теоретичних і практичних год. і 150-год. відводиться на інтенсивні курси, що відбуваються під час канікул. Інші форми навчальної діяльності передбачають роботу у невеликих групах по 3–8 чол. під керівництвом координаторів. Темі семінарів теоретично розраховуються на 15–18 чол. Участь в обміні досвідом є безкоштовною» [396, с. 285].

1990 року було прийнято Основний закон про загальну організацію освітньої системи (*Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo, LOGSE*), який суттєво змінив процес підготовки педагогів в Іспанії: на основі цього закону в країні створювались Вищі центри з підготовки педагогічних кадрів. Досліджуючи роботу таких центрів Г. Кузьменко зазначає, що «центри були призначені надавати освіту, що веде до отримання різних професійних звань у галузі освіти та до здійснення неперервного навчання. На практиці це мало вирішальне значення в інтеграції Нормальних шкіл до складу університетів. Так, після першого досвіду Університету Комплутенсе в Мадриді зі створення у 1991 році факультету педагогічної освіти – центру підготовки педагогів, інші університети почали інтегрувати підготовку вчителів дошкільної та початкової освіти до факультетів педагогічної освіти» [242, с. 72–73]. Така співпраця позитивна впливає на професійний розвиток педагогів, зокрема у сфері ДН, адже університети активно розвивають цю форму навчання, організовують дистанційні курси підвищення кваліфікації і для педагогів шкіл.

Окремої уваги заслуговують країни Балтії, які після розпаду Радянського Союзу увійшли до складу Європейського Союзу після складного шляху реформування національних освітніх систем. На наш погляд, показовим для країн пострадянського табору, зокрема й для України, є досвід Естонії, яка зуміла за доволі короткий час змінити підходи в освітній політиці та створити самобутню систему освіти, засновану на принципах цифровізації та людиноцентризму. Приклад Естонії важливий для нас і тому, що ця країна стала визнаним лідером з питань цифровізації усіх сфер життя суспільства і тривалий час залишається прикладом для інших країн ЄС та світу.

Досвід цифровізації Естонії, її вплив на розвиток системи освіти країни. У

сучасному цифровому суспільстві успіх держави та її економіки на світовому ринку прямо залежить від рівня її інформатизації та глибини цифрової нерівності різних прошарків національного суспільства. Серед країн колишнього Радянського Союзу найбільшого успіху в процесі цифровізації країни досягла Естонія. Її послідовна політика в запобіганні та ліквідації цифрової нерівності в різних галузях економіки та прошарках суспільства заслуговує на увагу та вивчення. Нас у контексті дослідження цікавив зв'язок державної політики у царині інформатизації суспільства загалом та освітньої галузі зокрема, впливу окреслених процесів на статус педагога та його професійний розвиток.

Зараз Естонію вважають лідером серед країн ЄС за рівнем інформатизації держави. Вона заслужено є цифровим дивом Європи. В державі за останнє десятиліття успішно впроваджено електронне урядування, Естонія першою в Європі провела електронні вибори у свій парламент, впровадила електронний документообіг та замінила фізичний підпис електронним цифровим підписом, який вважають більш надійним за справжній підпис особи за ступенем можливості підробки. Такий прорив країна зробила завдяки реформам державної політики, зокрема в галузі освіти, та конкретним діями щодо практичної реалізації інформатизації країни [28].

Естонська та українська системи освіти мали спільне минуле. Підвалини освітніх систем цих країн закладено у СРСР, на момент утворення національних держав, тобто на початку 90-х років ХХ ст. усі вони мали однакові стартові можливості. Обидві європейські країни геополітично перебували в зоні інтересів ЄС, розпочали освітні реформи одночасно, економічні можливості обох країн на той момент були практично однаковими. Відмінність полягала лише в кількісному складі населення (1,3 млн осіб в Естонії проти 52 млн в Україні) та геофізичних характеристиках держав. Однак Естонія та Україна, обравши спільний вектор реформ держави, зокрема й освітньої системи, реалізовували свої плани по-різному і за понад двадцятилітній період одержали різні результати.

Реформувати освітню галузь в Естонії почали ще до виходу її зі складу радянського Союзу у 1988 році. Навіть перебуваючи у складі союзних республік,

країна зберігала свою самобутність та специфіку. Об'єднувальним фактором було збереження національної мови як державної та викладання нею в закладах освіти. Естонська мова, що належить до балтійсько-фінської групи фіно-угорських мов, значно відрізнялась від слов'янських мов, це значно ускладнювало вплив російської та потребувало створення підручників носіями мови. Також визначальним для подальших освітніх реформ Естонії було ставлення місцевого населення до освіти як до обов'язкової ознаки успішності. Естонці завжди високо цінували знання. Навіть за часів Царської Росії у 1897 році рівень грамотності в Естонії був найвищим в імперії – 79%, тоді показник грамотності у Москві був 56,3%, а у Санкт-Петербурзі – 62,2%. Зараз естонці мають найвищий показник грамотності серед країн Європейського Союзу – принаймні 90% населення віком від 25 до 64 років мають як мінімум середню освіту. У PISA 2012 Естонія була в трійці країн, які продемонстрували кращі результати, та першою з математики [628, с. 2].

Загалом Естонія впродовж останніх 15 років демонструє стійку позитивну динаміку в розвитку та якості середньої та вищої освіти серед країн Європейського Союзу. Збереження ознак самобутності національної системи освіти сприяло значно легшому переходу до її розбудови за власним сценарієм реформування вже після здобуття незалежності у 1990 році. Ключовими завданнями освітніх реформ 90-х років ХХ ст. були «деідеологізація» освіти та розбудова національної освітньої системи, створення нових навчальних програм та планів, дидактичної бази навчання, а також перепідготовка вчителів. У 90-х роках ХХ ст. в Естонії були закриті або реформовані усі ЗО, що містили ознаки радянської ідеології або принципів навчання, були створені нові інститути. Важливу роль у становленні нових ЗО відіграв Фонд Відкритої Естонії, який підтримував проведення серії семінарів «Незалежна школа», присвячених розвитку нових ЗО, проблемам освітнього менеджменту, формування освітньої політики, створенню нормативно-правової бази та оцінці якості освіти естонських шкіл, що створювались та реформувались. Саме в цей час були створені основні нормативні акти, що законодавчо закріплювали та визначали правові рамки освітніх реформ, їх стратегічні

завдання та напрями, наприклад: «Закон Естонської Республіки про освіту» (1992) [656], «Закон про основні та середні школи» (1993) тощо.

Одним із перших кроків у процесі реформування освіти Естонії стала її децентралізація. Держава відмовилась від своєї координаційної функції та розпочала реформи управління та навчальних програм на рівні навчального закладу. Кожен ЗО мав можливість створити свою модель розвитку та працювати, обираючи власний шлях для досягнення якісного результату навчання відповідно до єдиних державних стандартів. Держава розробляє та затверджує єдині державні стандарти освіти, визначає принципи фінансування освіти, контролю та оцінки її якості. Середні школи в Естонії у переважній більшості є комунальними (96%), решта – приватними (4%). Більшість рішень школа приймає самостійно за згодою колективу та опікунської ради навчального закладу.

Усвідомлення важливості впровадження інформатизаційних процесів та ведення відповідної політики в Естонії відбулось практично відразу після здобуття незалежності. Ще перебуваючи у складі Радянського Союзу, у 1987–1990 роках, Естонія розпочала реформування освіти та оснащення шкіл комп'ютерною технікою. Станом на 1989 рік, за даними статистики СРСР, естонські школи мали найбільшу кількість програмованих калькуляторів та інших електронних засобів навчання на одного учня порівняно з іншими союзними республіками. Зі здобуттям незалежності цей процес пришвидшився, набув ознак структурованого поетапного процесу, керованого державою, та став знаковим для суспільства.

Вже в середині 90-х років була розроблена та впроваджувалася стратегія оновлення та розвитку країни в руслі європейських та світових цінностей. 1997 року затверджена програма цифрового прориву, розпочались системні перетворення в економічній, соціальній, освітній сферах, спрямовані на підготовку суспільства до впровадження глобальних реформ, пов'язаних з інформатизацією. Естонія розпочала цифрове перетворення країни з впровадження онлайн-взаємодії держави та громадян, електронного уряду. Для реалізації цього завдання необхідно було вирішити тривалі в часі, фінансово вартісні та суспільно революційні виклики: забезпечити якісне інтернет-покриття в країні, надати оптимальні умови

доступу до мережі всіх мешканців Естонії, створити якісне програмне забезпечення та організувати й провести широкомасштабне навчання комп'ютерній грамотності усіх верств населення. Усі вони були зв'язані між собою та потребували суспільної підтримки й розуміння.

Естонія в процесі інформатизації та впровадження е-уряду спиралась на кілька ключових позицій, які для уряду та держави були принциповими: децентралізація системи управління, пріоритетне використання вітчизняних розробок, системне залучення в інформатизацію усіх сфер життєдіяльності суспільства. Окреслений процес, за задумом його розробників, повинен був стати національним та широкомасштабним, таким, що торкнеться кожного громадянина та покращить його життя, адже мета змін полягала у підготовці населення до цифрового майбутнього. «До 2001 року загальний вигляд системи був окреслений в магістерській дисертації Арне Анспера, програміста, який працює в невеликій Талліннській компанії Cybernetica. У нього була ідея побудувати розподілену систему, в якій урядові організації і приватні компанії могли б безпосередньо взаємодіяти в захищеній системі обміну даними» [183].

Впровадження змін було розподілено на кілька взаємозв'язаних та послідовних етапів. Одним із перших етапів впровадження інформатизації стало забезпечення доступу до інтернету у всіх куточках країни. Було зроблено ставку на бездротовий спосіб підключення, і на сьогодні Естонія визнана лідером у темпах росту бездротових інтернет-технологій в Європі. Станом на 2014 рік вона посідала друге місце серед європейських країн за рівнем розвитку високошвидкісної широкополосної бездротової технології доступу до Інтернет WiMAX [41].

Цьому передувало кілька державних програм. 1996 року уряд дав старт державній освітній програмі «Стрибок тигра» (Tiger Leap), в рамках якої, по-перше, за чотири роки, тобто до 2000 року, інтернет-доступ отримали всі школи країни, по-друге, паралельно до підключення до мережі «Інтернет» та впродовж 2000-х років у школах проводили масове навчання педагогів основ комп'ютерної грамотності та методики використання цифрових технологій у навчанні. Крім забезпечення комп'ютерної грамотності вчителів та забезпечення шкіл інтернет-

зв'язком, програма ставила за мету розроблення нової навчальної програми для шкіл, створення в них інформаційних освітніх середовищ, а також підключення естонської системи освіти до міжнародних баз даних [603].

Амбітними цілями державної програми стало: заохочення місцевих ІТ-компаній та програмістів до створення вітчизняного програмного забезпечення естонською мовою, розроблення державної інформаційної системи для освіти та створення регіональних центрів для навчання комп'ютерній грамотності та формування цифрових навичок у громадян. Кропітка та поетапна реалізація окреслених цілей дала належний результат. Зараз інтернет-технології стали звичним атрибутом життя переважної більшості естонців, в освітніх закладах Естонії комп'ютер та інтернет сприймають як ефективні традиційні інструменти навчання, які дозволяють впроваджувати освітні інновації, бути відкритими та використовувати кращі світові педагогічні практики.

З 2004 року за підтримки структурних фондів Європейського Союзу в Естонії розпочалась реалізація ще однієї національної програми підключення до Інтернету віддалених куточків країни і навіть хуторів, що позбавлені доступу до дротових мереж. Такий проєкт не міг бути реалізованим без підтримки муніципальної влади. Саме муніципальна влада, якій в результаті децентралізації були надані права та обов'язки подальшого розвитку територій, забезпечення функціонування шкіл, лікарень інших суспільних структур, була зацікавлена в підключенні до національної інформаційної мережі, яка на той час активно розбудовувалась. Зважаючи на те, що підключення до Всесвітньої Мережі було необхідне для здійснення повсякденних процесів життєзабезпечення та керування місцевих установ та структур, а фінансування процесу та/або забезпечення виконання робіт лягало на місцевий бюджет, обирався найбільш оптимальний варіант співвідношення ціни та якості у виборі способу підключення до інтернету. Місцева специфіка розташування житлових будинків та переважання хуторів у сільській місцевості стало визначальним для вибору способу підключення на користь Wi-Fi.

Також у 2000-х роках було оновлено комп'ютерну техніку в школах. Кількість учнів, які припадали на 1 комп'ютер, у загальноосвітніх школах

наприкінці 2000-х зменшилась до 20 осіб порівняно з 40 учнями у середині 90-х років ХХ ст. Цей показник був кращим за аналогічне співвідношення у інших країнах ЄС, і це також сприяло подальшому впровадженню змін. Зараз технічне оснащення навчальних закладів перебуває у компетентності муніципалітетів (муніципальні школи) та приватних власників і статистичні показники у різних регіонах країни різняться, однак спостерігається позитивна тенденція до зменшення кількості учнів на 1 комп'ютер. Загалом по країні цей показник кращий, ніж середній показник в країнах ЄС [590].

Послідовна політика цифрового перетворення держави змінювала не стільки технічне забезпечення, скільки свідомість громадян, що в результаті спричинило усвідомлення та потребу відповідати вимогам часу. Наприкінці 2000-х початку 2010-х років в Естонії спостерігався бум покупок ноутбуків. Зараз Естонія одна з небагатьох країн Європи, де використання ноутбуків для виходу в інтернет переважає над використанням мобільних пристроїв [41].

Експерт Міжнародної телекомунікаційної спілки Серж Бруневік вважає, що однією з рушійних сил успішної інформатизації в Естонії стала суспільна догма інформаційної свободи на протипагу ідеологізованому інформаційному обмеженню, що панувало в політиці Радянського Союзу. Ідея свободи доступу до інформації як індикатора рівня свободи особистості зокрема та суспільства загалом спочатку була державною та активно популяризувалась у 90-х рр. ХХ ст., а згодом вкоренилася в естонському суспільстві. Зараз естонці переконані, що свобода людини прямо залежить від ступеня її доступу до інформації [41]. Мабуть, саме через це в Естонії активно підтримують та розвивають мережу безкоштовних точок доступу до інтернету, що також сприяє заохоченню та залученню населення до інформатизаційних процесів. Зараз не лише у великих містах Таллінні, Тарту, а й в повітових містечках, малих селищах та хуторах існують відкриті точки доступу до мережі, нормою стала наявність Wi-Fi в громадському транспорті та громадських місцях, установах тощо. Поступово доступ до інтернету став звичним для держави.

У результаті виваженої політики та послідовних дій в Естонії упродовж останнього десятиліття спостерігається позитивна динаміка росту кількості

інтернет-користувачів: за даними статистичної бази Естонії за останні 12 років (2005–2017 рр.) кількість користувачів інтернету серед населення країни збільшилась з 58,1 % до 88,1 % [588] і щороку збільшується щонайменше на 2% [92].

Запровадження електронного урядування, яке дозволяє вирішити усі питання взаємодії держави та громадянина онлайн, за винятком операцій з нерухомістю та укладання шлюбу, сприяє оптимізації процесів інформатизації суспільства та підтримується населенням, що також позитивно впливає на введення цифрових технологій у буденне життя громадян. Збільшується кількість інтернет-покупок, е-банкінгу, коло питань, для вирішення яких використовують інтернет, постійно зростає, причому кількість інтернет-запитів у сільських мешканців стабільно більша, ніж у міських мешканців. Естонія впевнено випереджає за цими показниками ЄС. Зокрема, на естонському сайті Sputnik 9 серпня 2017 року було оприлюднено портрет естонського інтернет-користувача, створений за результатами статистичних досліджень, проведених в Естонії та інших країнах ЄС у другому кварталі 2017 року. За даними статистики, 86% мешканців Естонії мають інтернет у себе вдома.

Співвідношення використання естонцями Всесвітньої Мережі порівняно з мешканцями інших країн ЄС розподілилось наступним чином: 66% естонських користувачів інтернету присутні у соціальних мережах проти 63% користувачів з інших країн ЄС; 89% естонців – використовують інтернет для читання новин на відміну від 70% мешканців з інших країн ЄС; 90% естонців здійснюють банківські операції онлайн і лише 59% громадян ЄС користуються е-банкінгом; шукають інформацію в Інтернеті 88% естонців проти 80% мешканців інших країн ЄС; 47% громадян Естонії систематично здійснюють відео- та аудіодзвінки і лише 39% громадян інших країн ЄС використовують такі інтернет-сервіси, 64% естонців слухають музику та 69% дивляться відео в Інтернеті, в той час, як мешканці інших країн ЄС лише 50% та 62% відповідно [177].

Однак інформаційні технології постійно змінюються та розвиваються, потребуючи все нових і нових знань та навичок, які повинні формуватися та удосконалюватись. Здатність до навчання впродовж життя, як одна з ключових

компетентностей успішної особистості XXI століття, повинна формуватись у ранньому віці та ставати життєвою необхідністю. Саме з метою забезпечення умов формування такої потреби у лютому 2014 року уряд Естонії затвердив Естонську стратегію навчання впродовж життя (2014-2020), яка означила ключові події, фінансування та дії уряду і державних установ у зазначеній сфері на період 2014–2020 років. У документі визначено п'ять стратегічних завдань, одне з яких полягає у фокусуванні процесу навчання на сучасних цифрових технологіях для досягнення громадянами країни достатніх ІТ-навичок, що дозволять забезпечити доступ новому поколінню до інфраструктури інформаційного суспільства тепер та у майбутньому [590].

Реалізація поставленої мети можлива лише за умови високої ІТ-компетентності вчителя, який буде навчати майбутнє покоління необхідних ІТ-навичок та ефективно використовувати інтернет-сервіси та застосунки в навчальному процесі. Бути вчителем в Естонії престижно, і для цього необхідно мати ступінь магістра та педагогічну освіту. Також естонські вчителі, щоб підтвердити свій рівень ІТ-компетентності, складають тестування на сертифікат «Міжнародні комп'ютерні права» (International Computer Driving Licence (ICDL)) та/або «Європейські комп'ютерні права» (European Computer Driving Licence (ECDL)). Професійний розвиток естонського вчителя в останнє десятиліття повністю залежить від нього самого. Вчитель має можливість самостійно обирати курси, тренінги, майстер-класи, стажування тощо для того, щоб бути конкурентоздатним на фоні своїх колег, претендувати на вакантне місце або підвищення заробітної плати.

Зараз естонські заклади освіти добре підготовлені для використання та розвитку дистанційної освіти: багато експертів ознайомлені з освітніми концепціями, налагоджені контакти з університетами, центрами дистанційної освіти й науково-дослідними центрами в інших країнах та між естонськими університетами.

Послідовна освітня політика щодо використання ІКТ та цифрових технологій не лише в освіті, а й загалом у побуті та будь-якій професійній діяльності

спричинила системне створення та використання саме цифрових та електронних ресурсів для роботи та навчання. Початок пандемії COVID-19 був неприємним для громадян Естонії з погляду загрози здоров'ю, але некритичним для переходу на дистанційне навчання. Учні просто перестали ходити в школу, але навчальний процес тривав без жодних змін. Це свідчить про те, що використання цифрових інструментів стало нормою і для учнів та їх батьків, і для вчителів, і для адміністрації закладів освіти, які без особливої підготовки перевели очне навчання на іншу форму.

Особливої уваги варте те, що в Естонії не існує звичної для нас системи закладів післядипломної освіти. Професійний розвиток педагогів відбувається в спеціалізованих центрах при університетах, також за моделлю дуальної освіти, на горизонтальному рівні через навчальні семінари і тренінги педагогів різних шкіл.

Існує кілька особливостей, які спричинили такий позитивний результат. Насамперед це єдині принципи для будь-яких процесів електронної держави, у тому числі в освітній системі. Їх два: приватність будь-яких даних та право «одного запиту». *Приватність* забезпечена за допомогою цифрової ідентифікації кожного громадянина за допомогою цифрового підпису. «Дані надійно захищені, а доступ надається лише за цифровою ідентифікацією особи. У школі це допомагає, наприклад, зберігати конфіденційність оцінювання. Учні не знають оцінок одне одного, якщо тільки самі не забажають поділитися, а вчителі не знають оцінок учнів з інших предметів» [196]. *Правило «єдиного запиту»* стосується державних установ. «Держава не може запитувати ті самі дані більш ніж один раз і не може зберігати їх у кількох місцях, лише в одному» [196].

У 2008 усі заклади середньої освіти країни перейшли у єдине цифрове середовище eKool, яке включає е-журнали, е-щоденники, бази даних щодо організації навчання та управління тощо. Воно об'єднане з національною цифровою системою та максимально наближене до LMS MOODLE, яка використовується у всіх ЗВО країни. Вчитель не веде жодної паперової звітності, все відбувається в eKool. За таких умов вчитель повинен мати високу цифрову грамотність, адже треба не лише вміти самому використовувати цифрове

середовище, необхідно навчити цього учнів та батьків, а також постійно розвивати свої навички та знання для урізноманітнення уроків тощо.

Незважаючи на конфіденційність будь-якої інформації, система eKool прозора і зрозуміла для учнів, батьків, керівників закладів освіти та працівників управління освітою, адже всі матеріали уроків, оцінки, завдання, коментарі опубліковані в середовищі й персоналізовано доступні. Це середовище дозволяє використовувати зовнішніх ресурси для навчання, тому вчителі активно послуговуються інтернет-сервісами та медіаресурсами, створюють цифрові методичні та дидактичні матеріали та обмінюються ними. За допомогою єдиного цифрового середовища можна організувати й професійний розвиток, записатись та пройти курси підвищення кваліфікації в університеті, взяти участь у семінарі або тематичній конференції, опублікувати власні напрацювання тощо.

Як бачимо, продумана державна освітня політика щодо цифровізації, яку послідовно впроваджувалм в Естонії впродовж тривалого часу, дала позитивний результат у всіх аспектах освітньої діяльності та зробила країну першою цифровою державою Європи.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2

Розглянуто досвід використання ДН у професійному розвитку вчителів різних країн світу, а саме: США, як країни з найбільшим досвідом впровадження дистанційного навчання у Північній і Південній Америці, Великої Британії та країн ЄС, а саме, Німеччини, Іспанії, Польщі, Естонії. Вибір країн визначався з погляду значення досвіду використання дистанційного навчання у світовому масштабі (Велика Британія), з погляду органічного зв'язку з освітніми традиціями держави (Німеччина, Іспанія), з погляду близькості до наших кордонів, а отже, наявності певного зв'язку освітніх систем (Польща). Окремо досліджено досвід цифровізації і впровадження ДН в освітню систему Естонії, адже ця країна, як і Україна, має радянське минуле, у 90-х рр. ХХ ст. мала ідентичну з українською систему освіти та підходи до професійного розвитку педагогів, натомість за 30 років зуміла докорінно змінити освітню політику, повністю відмовитись від радянських методів

у професійному розвитку педагогів і досягла надзвичайних успіхів у процесах цифровізації не лише освітньої галузі, а й суспільства загалом.

Проведений аналіз дозволив зробити такі висновки:

1) глобальною є тенденція залежності освітньої галузі від процесів цифровізації суспільства, що зумовлює необхідність формування відповідного стратегічного плану цифровізації освіти, який передбачає насамперед розвиток цифрової компетентності педагогів та розвиток технічної бази закладів освіти;

2) кожна країна формує власний довгостроковий план та модель цифровізації національної системи освіти, враховуючи економічні можливості держави, спираючись на національні традиції та менталітет громадян, враховуючи досвід педагогів, технічне оснащення ЗЗСО тощо;

3) кожна країна формулює вимоги до цифрової компетентності педагогів, керуючись загальносвітовими тенденціями, закріплює їх на рівні держави в законодавчих та нормативних актах;

4) формування та розвиток у педагогів навичок використання ДН в освітньому процесі відбувається впродовж життя на всіх етапах професійного зростання;

5) паралельно з навчанням і розвитком цифрових навичок та компетентностей педагогів проходить оновлення технічного забезпечення ЗО, діють довгострокові програми щодо забезпечення педагогів та учнів сучасною комп'ютерною технікою та навчальним обладнанням, в університетах діють освітні програми, які готують майбутніх педагогів до активного використання ДН;

Для нас важливо досліджувати та аналізувати закордонний досвід використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗС, однак найбільш актуальним для України є досвід ЄС, особливо щодо вимог до розвитку цифрової компетентності педагогів ЗЗСО, адже Україна прагне в найближчому майбутньому стати членом ЄС, а отже, вимоги щодо цифровізації ЗЗСО, рівня цифрової компетентності громадян і педагогів будуть поширені й на нашу країну.

Матеріали розділу автор розкрила в публікаціях [307, 309, 312, 326, 338, 342, 343, 644, 646].

РОЗДІЛ 3.

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНОМУ РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Дистанційне навчання сповна реалізується у професійному розвитку вчителя у таких типових випадках: 1) у формальній освіті, коли вчителю пропонують дистанційні курси в рамках планового підвищення кваліфікації на базі ППО або іншого надавача освітніх послуг; 2) у неформальній освіті, коли вчитель за власним бажанням, за прикладом колег, через власну активну позицію шукає навчальні курси за обраною тематикою або напрямом, і не завжди таке навчання винятково дистанційне; 3) в інформальній освіті, коли вчитель через гостру потребу у вирішенні конкретної професійної або життєвої проблеми у такий спосіб опановує інструментарій, методику, техніку знань чи компетентностей, яких йому вкрай не вистачає в роботі. У будь-якому випадку набуті знання та компетентності з часом нівелюються, якщо у вчителя немає належної можливості реалізовувати їх на робочому місці в процесі викладання. Тоді його професійний розвиток перетворюється у формальне виконання певних обов'язкових умов для продовження професійної діяльності.

На нашу думку, використання ДН у роботі вчителя повинно розпочинатися з його знайомства з дистанційною формою організації освітнього процесу та технологією навчання саме на етапі професійного розвитку в ролі учня, яке поступово й усвідомлено в умовах керованого навчання та фасилітації досвідчених педагогів переходить у процес опанування ДН як технології, оволодіння методики проведення дистанційного уроку, вибору інструментарію для нього, розуміння можливостей та перешкод, які виникають перед вчителем та учнями під час ДН.

ДН у закладі освіти функціонує за умови належної організації ЄЕОС та продуманої системної роботи адміністрації та педколективу закладу, потребує певного фінансового та матеріально-технічного забезпечення, що, у свою чергу, вимагає належного розуміння та підтримки зі сторони засновників тощо. Усе це

визначає суттєву підготовчу й подальшу організаційну системну роботу не лише ЗЗСО, а й багатьох служб та органів управління освітою.

Треба визнати, що незалежно від способу організації ДН потребує високого рівня ЦГ учасників освітнього процесу та її постійного систематичного розвитку, що найкраще реалізується в комплексному поєднанні поглиблення та розвитку фахових компетентностей та задоволення власних цифрових потреб. Використання ДН у професійному розвитку педагогів для усвідомленої педагогічної діяльності, на наш погляд, залежить від низки передумов, що представлені у таблиці 3.1. Кожен із підпунктів на рівні держави, регіону, територіальної громади, ЗЗСО та особистому рівні передбачає свою ієрархію послідовних дій та механізмів провадження, які повинні активно взаємодіяти та синхронізуватись із ключовою метою – якісним професійним розвитком педагога, результатом якого стане ефективне використання ДН в освітньому процесі закладу освіти.

Таблиця 3.1.

Передумови, що забезпечують ефективність запровадження та використання ДН у професійному розвитку педагогів ЗЗСО, з розподілом за рівнем відповідальності та реалізації

Перед-умова	на рівні держави, регіону	на рівні територіальної громади	на рівні ЗЗСО	на особистому рівні учасників освітнього процесу ЗЗСО
Освітня політика та нормативно-правова база	освітня політика щодо підтримки та розвитку цифрових навичок та компетентностей педагогів; сформованість громадської думки у батьків, учнів, інших зацікавлених осіб щодо доцільності використання ДН		наявність стратегічного та тактичного плану цифрового розвитку закладу освіти та розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників, розуміння потреби використання різних форм навчання, зокрема ДН в адміністрації та педагогів закладу освіти	умотивованість та розуміння потреби використання різних форм навчання, зокрема ДН

Продовження таблиці 3.1.

Доступ до інтернету	підключення закладу освіти та інших публічних місць, наприклад, бібліотеки, будинку культури тощо до швидкісного дротового інтернету або мережі Wi-Fi		наявність дротового інтернету або Wi-Fi вдома	
Матеріально-технічне забезпечення та ліцензоване ПЗ	фінансування потреб розвитку матеріально-технічної бази ЗЗСО; всебічна підтримка активного використання цифрових технологій	систематичне забезпечення розвитку матеріально-технічної бази закладу освіти; заохочення мешканців громади використовувати цифрові технології	наявність е-середовища у закладі освіти; наявність дистанційної платформи; використання е-середовища та дистанційної платформи для організації та супроводу освітнього процесу незалежно від форми його проведення (очної, змішаної чи дистанційної)	наявність в учасників освітнього процесу, зокрема у педагогів, особистих або орендованих цифрових гаджетів для їх використання в освітній діяльності
Медіаграмотність та кібербезпека	формування та розвиток цифрової та медіаграмотності у мешканців громади, забезпечення ЗЗСО ліцензованим ПЗ, стимулювання вчителів ЗЗСО до дотримання авторського права		розвиток цифрової грамотності педагогічного колективу та його здатності формувати та розвивати цифрову грамотність та цифрову гігієну у вихованців та їх батьків; використання ліцензованого ПЗ, дотримання авторського права	цифрова та медіаграмотність вчителів, учнів, батьків, використання ліцензованого ПЗ на особистих гаджетах та дотримання авторського права
Ресурси та цифровий контент	забезпечення ЗЗСО якісними цифровими навчально-методичними та дидактичними матеріалами відповідно до державних програм та стандартів	наявність на дистанційній платформі електронних методичних комплексів навчальних предметів, які використовують учасники освітнього процесу під час навчання, моніторингу та контролю навчальних досягнень, виконання навчальних програм, формування та розвитку компетентностей в учнів	здатність та бажання педагогів створювати цифровий навчально-методичний контент для викладання навчальних предметів незалежно від форми організації освітнього процесу;	
	забезпечення умов для створення якісного цифрового навчально-методичного контенту, заохочення педагогів до створення авторських цифрових дидактичних матеріалів			

[Джерело: Укладено автором]

Отже, вважаємо вкрай важливими передумовами успішного використання ДН у ЗЗСО сформовану у ЗО освітню політику щодо розвитку ЄЕОС, розуміння керівництвом ЗО важливості даного процесу, наявність відповідної матеріально-технічної бази, створений та затверджений стратегічний план цифровізації ЗО, підтримка керівництва галузі освіти таких процесів на рівні територіальної громади, району та області.

Для того, щоб професійний розвиток вчителя з використанням ДН перейшов з розряду формального виконання вимог Положення про атестацію у розряд ефективного процесу професійного зростання педагога з наступним використанням набутих навичок та компетентностей у процесі викладання шкільних предметів, необхідно забезпечити злагоджену, послідовну й продуману діяльність на всіх рівнях управління ЗЗСО від вчителя до засновника. Водночас все повинно відбуватися в юридичному полі, відтак має бути сформована належна законодавча та нормативно-правова база.

3.1. Нормативно-правові підстави використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти України

ДН у професійному розвитку педагогів активно функціонує в Україні лише останнє десятиліття. Причин такого стану кілька, зокрема і проблеми із нормативним урегулюванням дистанційної форми навчання. І. Твердохліб зазначає: «В системі освіти України наразі дистанційна вища і середня освіта в повному обсязі не реалізовані, оскільки відсутня нормативно-правова база для повноцінного впровадження дистанційного навчання. Відповідно не існує і єдиного підходу щодо моделі впровадження та методики організації такого навчання, зокрема закріплених на законодавчому рівнях. При цьому вагомим поштовхом до активізації пошуку шляхів впровадження технологій змішаного (а подекуди і чистого дистанційного) навчання та його активного використання в Україні стали карантинні та обмежувальні заходи, спрямовані на боротьбу із світовою пандемією 2020 року» [507, с. 14].

Розглянемо більш детально динаміку змін законодавчого та нормативно-правового забезпечення професійного розвитку педагогів ЗЗСО України з погляду використання цифрових технологій та впровадження дистанційного навчання.

3.1.1. Генезис нормативно-правового забезпечення професійного розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти України.

Професійний розвиток є обов'язковою умовою професійного зростання будь-якого педагогічного та науково-педагогічного працівника в Україні. Зараз професійний розвиток педагогічних працівників ЗЗСО України регламентовано:

- Конституцією України [220];
- Законами України «Про освіту» (2017) [425], «Про повну загальну середню освіту» (2020) [428], «Про вищу освіту» (2014) [400], «Про професійний розвиток працівників» (2012) [429], «Про формування та розміщення державного замовлення на підготовку фахівців, наукових, науково-педагогічних та робітничих кадрів, підвищення кваліфікації та перепідготовку кадрів» (2014) [436], «Про охорону праці» (1992) [427];
- Постановами Кабінету Міністрів України від 14.06.2000 № 963 «Про затвердження переліку посад педагогічних та науково-педагогічних працівників» [413], від 23.12.2015 № 1109 «Про затвердження переліку кваліфікаційних категорій і педагогічних звань педагогічних працівників» [412], від 27.12.2018 № 1190 «Про затвердження Положення про сертифікацію вчителів» [414], від 21.08.2019 № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників» [134], від 27.12.2019 № 1133 «Про внесення змін до Порядку підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників» [404];
- Розпорядженнями Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 № 988-р «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року» [432]; від 03.03.2021 № 167-р «Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації» [433];

– Наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23.12.2020 № 2736 «Про затвердження професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» [419];

– Наказами Міністерства освіти і науки України від 06.10.2010 № 930 зареєстрований в Міністерстві юстиції України 14.12.2010 № 1255/18550 «Про затвердження Типового положення про атестацію педагогічних працівників» [420], від 09.09.2022 № 805 зареєстрований в Міністерстві юстиції України 21.12.2022 за №1649/38985 «Про затвердження Положення про атестацію педагогічних працівників» (вступило в силу 01.09.2023 р.) [415], від 25.10.2021 № 1128 зареєстрований в Міністерстві юстиції України 24.12.2021 № 1670/37292 «Про затвердження Положення про педагогічну інтернатуру» [417], від 10.12.2021 № 1340 «Про затвердження Типової програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності» [421] тощо.

Обов'язковість професійного розвитку для всіх педагогічних працівників України закріплено у Законі України «Про освіту» ст. 59: «Професійний розвиток педагогічних і науково-педагогічних працівників передбачає постійну самоосвіту, участь у програмах підвищення кваліфікації та будь-які інші види і форми професійного зростання» [425], а також в інших нормативно-правових актах, що конкретизують механізм забезпечення професійного розвитку педагогічних працівників, його тривалість, системність, результативність тощо.

Професійний розвиток фахівця належить до сфери освіти дорослих, про що сказано в Законі України «Про освіту» ст. 18 п. 1 «Освіта дорослих, що є складовою освіти впродовж життя, спрямована на реалізацію права кожної повнолітньої особи на безперервне навчання з урахуванням її особистісних потреб, пріоритетів суспільного розвитку та потреб економіки» [425], а право на здобуття освіти громадянами закріплено в Конституції України [220, ст. 53].

Також ЗУ «Про освіту» визначив складники освіти дорослих, які й забезпечують професійне зростання фахівців упродовж життя та активної трудової

діяльності. Відповідно до ст. 18 п. 3 ними є «післядипломна освіта; професійне навчання працівників; курси перепідготовки та/або підвищення кваліфікації; безперервний професійний розвиток; будь-які інші складники, що передбачені законодавством, запропоновані суб'єктом освітньої діяльності або самостійно визначені особою» [425]. Зважаючи на доволі широке коло можливостей, які надають зазначені складники освіти дорослих фахівцям, зокрема педагогам, у п. 4 вказаної статті Закону закріплене право особи «на вільний вибір закладу освіти, установи, організації, іншого суб'єкта освітньої діяльності, видів, форм, темпу здобуття освіти та освітньої програми в межах здобуття освіти дорослих» [425]. У ст. 18 п. 5 ЗУ «Про освіту» конкретизовано сутність післядипломної освіти: «Післядипломна освіта передбачає набуття нових та вдосконалення раніше набутих компетентностей на основі здобутої вищої, професійної (професійно-технічної) або фахової передвищої освіти та практичного досвіду» [425]. А у п. 10 цієї ж статті регламентовано тісний зв'язок післядипломної освіти з безперервним професійним розвитком: «Безперервний професійний розвиток – це безперервний процес навчання та вдосконалення професійних компетентностей фахівців після здобуття вищої та/або післядипломної освіти, що дає змогу фахівцю підтримувати або покращувати стандарти професійної діяльності і триває впродовж усього періоду його професійної діяльності» [425].

У ЗУ «Про вищу освіту» (2014) [400] у ст. 60 «Післядипломна освіта, підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників» у п.1 фіксуємо визначення післядипломної освіти: «Післядипломна освіта – це спеціалізоване вдосконалення освіти та професійної підготовки особи шляхом поглиблення, розширення та оновлення її професійних знань, умінь та навичок або отримання іншої професії, спеціальності на основі здобутого раніше освітнього рівня та практичного досвіду. Післядипломна освіта включає здобуття другої (наступної) вищої освіти – здобуття ступеня бакалавра (магістра) за іншою спеціальністю на основі здобутої вищої освіти не нижче ступеня бакалавра та практичного досвіду» [400].

Післядипломна освіта в Україні забезпечує реалізацію права громадян на

навчання та розвиток впродовж життя, можливість дорослого населення на підвищення кваліфікації за здобутою професією (фахом), стажування, перепідготовку, спеціалізацію та перекваліфікацію, здобуття нової професії тощо. Професійний розвиток педагога є неперервним процесом впродовж професійної діяльності та реалізовується фахівцем за допомогою різних видів освіти, зокрема, відповідно до ст. 8 ЗУ «Про освіту»: «Особа реалізує своє право на освіту впродовж життя шляхом формальної, неформальної та інформальної освіти. Держава визнає ці види освіти, створює умови для розвитку суб'єктів освітньої діяльності, що надають відповідні освітні послуги, а також заохочує до здобуття освіти всіх видів» [425].

Професійний розвиток, підвищення кваліфікації та перепідготовку фахівців у формальній освіті здійснюють заклади післядипломної освіти, зокрема регіональні академії та інститути післядипломної освіти, центри підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів, відповідні структурні підрозділи закладів вищої освіти, зокрема на факультетах післядипломної освіти, відділеннях, інститутах, центрах тощо. Також здобути нову професію можна у професійно-технічних закладах освіти, коледжах. Окрім цього зараз активно відроджують й розвивають відповідні підрозділи в організаціях, підприємствах, фірмах, компаніях та установах, які забезпечують безперервний професійний розвиток працівників безпосередньо на робочому місці.

Інформальна післядипломна освіта, якщо трактувати її сутність, спираючись на визначення, наведене у ст. 8 «Види освіти» ЗУ «Про освіту»: «Інформальна освіта (самоосвіта) – це освіта, яка передбачає самоорганізоване здобуття особою певних компетентностей, зокрема під час повсякденної діяльності, пов'язаної з професійною, громадською або іншою діяльністю, родиною чи дозвіллям» [425], це насамперед власний досвід фахівця, у нашому випадку, педагога, який здобуває його безпосередньо під час трудової діяльності в навчальних аудиторіях та в процесі навчання учнів та студентів. Це досвід, якого набувають у результаті самоосвіти, а саме: за допомогою знайомства з кращими практиками інших педагогів, читання фахової літератури, активної участі в тематичних педагогічних

спільнотах, у тому числі онлайн-ових, наприклад, у соціальних мережах, педагогічних форумах, дискусіях інших заходах, які спонукають учителів обмінюватись досвідом та власними напрацюваннями заради досягнення кращих результатів у викладанні та організації освітнього процесу в закладах освіти, організації навчання учнів з особливими потребами, в особливих умовах тощо.

Не менш вагомою для педагогів є неформальна освіта, яку організують за навчальними програмами, що спрямовані на формування певних професійних компетентностей, розвиток професійних знань, умінь і навичок, можуть швидко реагувати на зміни у професійному середовищі, відповідати на виклики та потреби суспільства. Здебільшого таке неформальне навчання є практично орієнтованим та вузько направленим, з'являється на ринку освітніх послуг як швидка відповідь на актуальні запити фахівців, зокрема освітян. Прикладом такої неформальної післядипломної освіти можуть стати масові курси для вчителів на освітніх платформах Prometeus [650], EdEra [589], На Урок [296] тощо.

Післядипломна педагогічна освіта України є невід'ємною частиною вітчизняної системи освіти, підвалини якої було закладено ще у радянську епоху й тривалий час ця система не зазнавала суттєвих змін, хоча потреба в її оновленні та докорінній зміні підходів в організації навчання та розвитку педагогів назріла давно й не могла задовольнити потреби освітньої галузі, яка активно реформується.

У ст. 60 п. 1 ЗУ «Про вищу освіту» (2014) зазначено, що «Післядипломну освіту здійснюють заклади післядипломної освіти або відповідні структурні підрозділи закладів вищої освіти і наукових установ» [400]. Така система організації післядипломної освіти існувала ще у Радянському Союзі і успішно реалізовувалась до недавнього часу й у незалежній Україні.

До прийняття ЗУ «Про освіту» (2017) підвищення кваліфікації педагогічних працівників здебільшого відбувалося в обласних інститутах та академіях післядипломної педагогічної освіти, які були і є комунальними закладами, що утримуються за кошти обласного бюджету та реалізують місцеве замовлення. Окрім підвищення кваліфікації обласні інститути післядипломної педагогічної освіти (далі – ОІППО) та обласні академії післядипломної освіти (далі – АПО)

здійснювали методичний супровід педагогічних працівників, районних методичних кабінетів, організували та проводили різноманітні конкурси, фестивалі, виставки педагогічного досвіду, забезпечували проведення II, III та IV етапів предметних олімпіад та конкурсів на звання «Кращий вчитель року» тощо. Жорстка монополія обласних ІППО у системі підвищення кваліфікації педагогічних працівників на рівні області та країни позбавляла педагога можливості побудови власної траєкторії професійного зростання і права вибору форми, місця й змісту підвищення кваліфікації, яке було задекларовано у всіх редакціях ЗУ «Про освіту», що діяли в Україні за часів незалежності; реалізовувалась за сталою схемою, що передбачала однотипну модель підвищення кваліфікації педагогів й включала стандартний набір показників за вісьмома основними видами діяльності (табл. 3.2.).

Таблиця 3.2.

Базові види діяльності педагогічного працівника, які враховують під час проведення атестації та укладання характеристики вчителя ЗЗСО

№	Форма професійного розвитку	Місце проведення	Тривалість/ частота	Результат
1	Курси підвищення кваліфікації	обласний ІППО, за вибором вчителя	Не менше 72 год. раз на 5 років	Свідоцтво про підвищення кваліфікації
2	Наставництво (для педагогів зі стажем до 3-х років)	На робочому місці	Пролонговано, впродовж навчального року	Звіт наставника
3	Проведення відкритих уроків та взаємовідвідування уроків колег	На робочому місці	Не рідше ніж раз на рік	Відгук колег, самоаналіз, наказ про результати викладання предмету тощо
4	Участь у методоб'єднаннях	Заклад освіти, район, ТГ	Впродовж навчального року	протоколи засідань (не менше 4-х на рік)
5	Участь у педагогічних конкурсах, виставках, фестивалях	Заклад освіти, ТГ, район, область, країна	За окремим планом	Дипломи, грамоти учасників/ переможців чи призерів конкурсів

Продовження таблиці 3.2.

6	Публікації у періодичних виданнях, виступи на конференціях тощо	район, область, країна	За бажанням педагога. Обов'язково для присвоєння звань	Друковані публікації, авторські свідоцтва тощо
7	Проведення майстер-класів, тренінгів, семінарів за результатами власних напрацювань, технік, методик тощо (для педагогів з педагогічним званням або претендентів на нього)	Заклад освіти, ТГ, район, область, країна	У міжатестаційний період	Навчально-методичні матеріали тренінгів, майстер-класів, семінарів, накази на їх проведення тощо
8	Результативність навчання учнів	Заклад освіти, ТГ, район, область, країна	щороку	Середній бал, кількість учасників, переможців, призерів предметних олімпіад, результати ЗНО тощо

[Джерело: Укладено автором на основі

Типового положення про атестацію педагогічних працівників (2010) [415]]

Ця схема змушувала педагога орієнтуватись не на результати власної педагогічної діяльності, а на виконання певних норм та показників, що зрештою нівелювало педагогічну творчість, а сам процес навчання перетворювався на процес передачі знань учням за шаблонами та вимогами, які дають можливість вчителю одержати наступну педагогічну категорію тощо. Більшість показників носила показовий характер, не мала чітких єдиних критеріїв для оцінювання і моніторингу змін у професіоналізмі педагога, а тому не могла сповна проілюструвати ефективність діяльності педагога, якість роботи на уроці, обізнаність у нових технологіях, методах та формах навчання, не демонструвала його особистісний розвиток як фахівця безпосередньо в навчальній аудиторії, не сприяла системному самоаналізу професійної діяльності тощо.

Єдиними чітко визначеними на державному рівні та закріпленими у Положенні про атестацію педагогічних працівників (2010) критеріями для присвоєння категорії та(або) педагогічного звання для педагогів стали тривалість

педагогічного стажу і наявність свідоцтва про підвищення кваліфікації. Так, для присвоєння певної категорії необхідно було мати певну кількість років педагогічного стажу, а саме: не менше 3-х років для присвоєння 2 категорії, не менше 5-ти років, для присвоєння 1-ї категорії, не менше 10-ти років – для присвоєння вищої категорії та педагогічного звання «старший учитель». Для присвоєння педагогічного звання «учитель-методист» необхідно було окрім визначеного педагогічного стажу, наявності звання «старший учитель» також мати авторські апробовані розробки з методики викладання навчального предмету, результати її впровадження і проведення семінарів з обміну досвідом для учителів-колег, майстер-класів чи тренінгів. Однак усі заслуги та напрацювання нівелювались за відсутності свідоцтва про підвищення кваліфікації, що видавалось у обласному ІІПО, де кожен педагог зобов'язаний був прослухати курс лекцій та практичних занять загальним обсягом не менше 72 академічних годин не рідше ніж раз на 5 років з кожного предмету викладання та за посадою, яку обіймає.

У результаті такого формального підходу багатогранна система професійного розвитку, яка передбачає комплексний процес розвитку професійних навичок та умінь, здобуття нових знань та компетентностей, за допомогою різноманітних форм організації процесу, що у результаті повинно підвищити ефективність та якість навчання, урізноманітнити форми та методи роботи вчителя, осучаснити освітній процес тощо, в умовах монополії ОІІПО та АПО поступово звелася до формального проходження курсів підвищення кваліфікації раз на 5 років, що забезпечувало безперешкодну атестацію педагога відповідно до Типового положення про атестацію педагогічних працівників [420] та надавала йому можливість, за умови наявності необхідного педагогічного стажу, здобути наступному категорію, а за наявності відповідно оформлених напрацювань – педагогічне звання. За таких умов професійний розвиток набував все більш формального характеру, зміст курсів підвищення кваліфікації вихолощувався, а ставлення до діяльності ОІІПО у значної частини педагогів було негативним, адже все частіше педагогу доводилось самостійно шукати необхідну інформацію, займатись самоосвітою та взаємоосвітою, навчатись на курсах, тренінгах і

семінарах за власний кошт, однак такий досвід та напрацювання педагога до уваги атестаційної комісії не брались.

Такий підхід до організації підвищення кваліфікації педагогів тривалий час критикували на різних рівнях управління освітою, невдоволення чинною системою післядипломної освіти педагогів та потребу ґрунтовного її реформування активно обговорювали і у вчительських спільнотах, і на рівні керівників закладів освіти, і на рівні науковців у педагогічних та наукових інститутах, педагогічній академії, а також у МОН України. На жаль, нове Положення про атестацію педагогічних працівників [415], що набуло чинності 1 вересня 2023 року, не вирішує проблему, а в деяких питаннях навіть ускладнює процес. Однак для провадження системних змін необхідна відповідна нормативно-правова база та стратегічний план реформування освіти загалом, а не лише окремої частини освітньої системи. Саме таке капітальне реформування української системи освіти розпочалось після перемоги Революції Гідності, завдяки якій у Міністерствах та відомствах України до влади прийшли люди, готові до провадження змін та ризиків, що з цим пов'язані.

Реформування системи загальної середньої освіти, запровадження Концепції Нової Української Школи (далі – НУШ), зміни у системі професійно-технічної освіти та реформування системи вищої ще більше загостило проблеми післядипломної педагогічної освіти та забезпечення якісного професійного розвитку педагога впродовж життя. Чинна система не витримувала критики, була не готова до тих викликів, які поставали перед освітніми закладами, не здатна задовольнити запити освітян, які змушені були швидко реагувати на зміни та здобувати нові знання, уміння, навички, розвивати фахові та ключові компетентності для реалізації поставлених перед закладами освіти завдань. Насамперед необхідно було демонополізувати післядипломну освіту та дати можливість пропонувати освітні послуги підвищення кваліфікації не лише закладам післядипломної освіти, а й іншим суб'єктам освітньої діяльності, що сприяло би підвищенню якості наданих освітніх послуг. За задумом реформаторів, такі зміни повинні забезпечити новий якісний рівень професійного розвитку, урізноманітнити його форми та методи, демонополізувати систему підвищення

кваліфікації, відкрити ринок освітніх послуг для суб'єктів підвищення кваліфікації різної форми власності та надати можливість педагогічним працівникам самостійно визначати власну траєкторію професійного розвитку, а закладам освіти – напрями розвитку педагогічного колективу відповідно до мети, місії та візії результатів своєї діяльності. Саме така ідеологія була закладена у зміст статті 59 «Професійний розвиток та підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» ЗУ «Про освіту» [425].

Саме Законом України «Про освіту» (2017) було зруйновано монополію закладів післядипломної освіти на підвищення кваліфікації та вперше надано право надавати освітні послуги з професійного розвитку педагогам іншим суб'єктам освітньої діяльності і визнання результатів надання таких послуг вперше гарантувалось на державному рівні у ЗУ.

У статті 59 п. 2 зазначено, що педагогічні працівники мають право та можливість самостійно обирати види та форми підвищення кваліфікації: «Підвищення кваліфікації може здійснюватися за різними видами (навчання за освітньою програмою, стажування, участь у сертифікаційних програмах, тренінгах, семінарах, семінарах-практикумах, семінарах-нарадах, семінарах-тренінгах, вебінарах, майстер-класах тощо) та у різних формах (інституційна, дуальна, на робочому місці (на виробництві) тощо)» [425], а також «мають право підвищувати кваліфікацію у закладах освіти, що мають ліцензію на підвищення кваліфікації або провадять освітню діяльність за акредитованою освітньою програмою. Результати підвищення кваліфікації у таких закладах освіти не потребують окремого визнання і підтвердження. ... мають право підвищувати кваліфікацію в інших суб'єктів освітньої діяльності, фізичних та юридичних осіб. Результати підвищення кваліфікації педагогічного (науково-педагогічного) працівника у таких суб'єктів визнаються окремим рішенням педагогічної (вченої) ради» [425].

Значення таких змін доволі велике, саме вони визначили сучасний стан та суттєво впливають на черговий розвиток післядипломної освіти, підвищення кваліфікації, формування моделей професійного розвитку педагогічних та науково-педагогічних працівників ЗО України тепер і в найближчі роки. Проаналізуємо

нормативно-правові акти, що регламентують механізм реалізації права педагогічних працівників на безперервний професійний розвиток, та визначимо позитивні і негативні нинішні результати його впровадження.

3.1.2. Сучасний стан нормативно-правового забезпечення використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти

Упродовж останнього десятиліття в системі нормативно-правового забезпечення професійного розвитку педагогічних працівників України відбулись суттєві зміни. Реформа системи освіти, що стартувала після Революції Гідності (2014), актуалізувала необхідність змін і демонополізації післядипломної педагогічної освіти, надання широких можливостей для вибору форм, місця та змісту підвищення кваліфікації педагога, можливості вибору кожним педагогом власної траєкторії професійного зростання. Звичайно, нормативна база щодо інформатизації суспільства, освітньої галузі, діяльності педагогічних та науково-педагогічних працівників існувала й до 2014 року: її створювали й періодично оновлювали з кінця 90-х років ХХ ст.

Питання використання ДН у професійному розвитку педагогів унормовані лише в кількох нормативно-правових документах та нерозривно пов'язані з процесом розвитку цифрових компетентностей педагогічних працівників. Зупинимось на них більш детально.

Нормативно-правова база ДН як форми організації здобуття освіти та професійного розвитку функціонувала й до Революції Гідності. Так, 25 квітня 2013 року наказом МОН України було затверджено Положення про дистанційне навчання [416]. Його мета – визначення ключових засад організації та запровадження дистанційного навчання. Незважаючи на те, що Положення містило ряд обмежень та створювало цілий ряд додаткових перешкод для закладів освіти, це був суттєвий крок вперед. Саме цю дату можна вважати остаточним запровадженням дистанційної форми навчання поряд з очною і заочною формами здобуття освіти та способу організації освітнього процесу.

Положення про ДН містить ряд дефініцій, які відображають реальний стан справ щодо ДН на етапі його становлення, наприклад, 1) ДН поширюється лише на заклади вищої та професійно-технічної освіти та післядипломну освіту (п.1.3); зауважмо, у закладах вищої та професійно-технічної освіти таку форму навчання можна запровадити тільки за погодженням з МОН України (п. 2.2.); 2) визначено форми реалізації ДН у закладі освіти «шляхом застосування дистанційної форми як окремої форми навчання; використання технологій дистанційного навчання для забезпечення навчання в різних формах» [416, розділ 2. п.2.1].

Також в Положенні про дистанційне навчання визначено ключові вимоги до реалізації ДН у закладі освіти (розділ 2), особливостей організації освітнього процесу за дистанційною формою навчання (розділ 3) та з використанням дистанційних технологій навчання (розділ 4), забезпечення ДН (розділ 5). Поява Положення формально відкрила шлях для розвитку ДН в Україні, але через свою недосконалість та невиправдану бюрократизацію процесу впровадження не сприяла розвитку ДН у закладах освіти.

Для підсилення функцій контролю, виписаних у Положенні про дистанційне навчання 30 жовтня 2013 року наказом МОН України № 1518 було затверджено «Вимоги до вищих навчальних закладів та закладів післядипломної освіти, наукових, освітньо-наукових установ, що надають освітні послуги за дистанційною формою навчання» [406] (далі – Вимоги до закладів освіти щодо запровадження ДН). Документ повинен був визначити та структурувати «мінімальні вимоги до організаційного, кадрового, науково-методичного, матеріально-технічного, програмного та інформаційного забезпечення закладів освіти, необхідні для надання освітніх послуг за дистанційною формою навчання» [406, п. 2] натомість формалізував процес впровадження ДН настільки, що виконати умови сповна не здатен жоден заклад освіти досі.

Варто зазначити, що 2017 року було внесено зміни у Положення про ДН [401], які послабили вимоги до закладів освіти, що організовували та забезпечували ДН, задовольняли потребу організації ДН для навчання в умовах воєнних дій та на окупованих територіях Донбасу і Криму. Ще раз Положення про ДН, на відміну від

Вимог до закладів освіти щодо запровадження ДН, зазнало суттєвих змін 2020 року: наказом МОН України № 1115 від 08 вересня 2020 року [133] вилучено пункти, які гальмували розвиток ДН. Зміни відбулись через масовий перехід закладів освіти на дистанційне навчання, викликане пандемією COVID-19. Такий миттєвий масовий перехід на ДН виявив застарілість та непридатність для практичного застосування чинного на той момент Положення про ДН. Внесені зміни дозволили розблокувати процес поширення ДН у закладах освіти, однак не вирішили всіх проблем. Положення про дистанційне навчання та Вимоги до закладів освіти щодо запровадження ДН й досі потребують суттєвого доопрацювання, що, на наш погляд, значно покращить умови і процес поширення та розвитку ДН як однієї з форм організації навчання в українських закладах освіти.

Саме недосконалість чинного Положення про ДН, Вимог до закладів освіти щодо запровадження ДН, а також нагальна необхідність вирішення проблеми впровадження дистанційного навчання у ЗЗСО через пандемію COVID-19 спричинили швидке створення та затвердження Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти [133]. Цей документ став проривом у нормативно-правовому колапсі, пов'язаному з впровадженням ДН в освітній процес в Україні, адже було внесено значні зміни в Положення про ДН та визнано можливість використання ДН у ЗЗСО та здобуття за дистанційною формою повної загальної освіти.

Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти ознаменувало новий етап у розвитку ДН в Україні. Зважаючи на ЗУ «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», Положення значно спростило використання ДН і технологій ДН: більшість процесів та рішень щодо запровадження ДН передали педагогічним радам закладів освіти на основі їх автономії та вільного вибору педагогів. Саме цей документ сприяв активному впровадженню у ЗЗСО електронних журналів, уможливив ефективне використання дидактичних і методичних е-ресурсів у поєднанні з вебресурсами для проведення вебконференцій, синхронних та асинхронних занять тощо.

Водночас, разом із активізацією використання ДН, постали нові проблеми:

1) необхідність створення та використання єдиного електронного освітнього середовища в кожному закладі освіти; 2) готовність учасників освітнього процесу до роботи у ЄЕОС, зокрема педагогів, які власне повинні забезпечити його життєздатність. Таким чином проблема професійного розвитку педагогів щодо використання ДН стала ще нагальнішою. Її вирішення залишається ключовим завданням для системи освіти України.

Як зазначали вище, професійний розвиток педагогічних працівників – обов'язковий та безперервний процес, що впливає на результативність роботи вчителя та є необхідною умовою проходження атестації, отримання кваліфікаційної категорії та педагогічного звання. Ключовою метою професійного розвитку є набуття та розвиток фахових компетентностей та навичок, які уможливають якість надання освітніх послуг та забезпечують їх відповідність розвитку суспільства та економічним потребам держави і світу, конкурентоздатності закладу освіти та його випускників.

У постанові КМУ від 21.08.2019 № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників» [134] у п. 6 зазначено, що педагогічні працівники «можуть підвищувати кваліфікацію за різними формами, видами» [134], зокрема й дистанційною формою навчання, також форми навчання можна поєднувати. У п. 7 цієї постанови також сказано, що «педагогічні та науково-педагогічні працівники самостійно обирають конкретні форми, види, напрями та суб'єктів надання освітніх послуг з підвищення кваліфікації» [134], а у п.15 Постанови визначено основні напрями підвищення кваліфікації, до яких і належить «розвиток професійних компетентностей (знання навчального предмета, фахових методик, технологій); ... використання інформаційно-комунікативних та цифрових технологій в освітньому процесі, включаючи електронне навчання, інформаційну та кібернетичну безпеку» [134]. Також зауважено, що до напрямів підвищення кваліфікації належить формування у здобувачів освіти спільних для ключових компетентностей вмінь, визначених частиною першою статті 12 ЗУ «Про освіту», до яких належить інформаційно-комунікаційна компетентність.

Варто зазначити, що використання дистанційного навчання є економічно вигідною та зручною для педагога формою підвищення кваліфікації, однак потребує постійного розвитку цифрової грамотності та компетентності, а отже, змушує до безперервної роботи над власними навичками використання цифрових інструментів та технологій, оволодіння новими сервісами та знайомство з роботою й можливостями нових освітніх платформ. Такі навички необхідні не лише для власного професійного зростання, а й для забезпечення якісного освітнього процесу безпосередньо на робочому місці відповідно до професійних стандартів вчителя та керівника ЗЗСО, якими зобов'язаний керуватись педагог у своїй професійній діяльності.

Аналіз професійних стандартів вчителя початкових класів ЗЗСО, вчителя ЗЗСО [419] доводить обов'язковість систематичного розвитку професійних компетентностей педагога у сфері цифрових технологій, зокрема й дистанційного навчання, не лише як форми професійного розвитку. У професійному стандарті вчителя початкових класів та вчителя ЗЗСО у переліку трудових функцій (професійних компетентностей, що входять до них) у трудовій функції «Навчання учнів предметів (інтегрованих курсів)» виокремлено професійну компетентність «А.3.Інформаційно-комунікаційна компетентність», яка містить такі професійні компетентності: «А.3.1. Здатність орієнтуватись в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності; А.3.2. Здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні ресурси; А.3.3. Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі» [419, с. 7]. В описі трудових функцій вказане для всіх без винятку використання персонального комп'ютера (ноутбука), оргтехніки, а також електронних (цифрових) освітніх ресурсів, електронних освітніх платформ тощо, що засвідчує обов'язкову цифрову грамотність для вчителя. Також опис містить деталізацію змісту професійних компетентностей, умінь та навичок відповідно до представленого переліку, де передбачено використання дистанційного навчання для забезпечення трудових функцій та окремих професійних компетентностей, які

ми навели в додатку Б, що підтверджує необхідність володіння та використання у професійному розвитку та у безпосередній викладацькій діяльності сформованих умінь та навичок використання різних технологій та форм навчання, у тому числі дистанційних.

Для забезпечення розвитку зазначених професійних функцій освітян в Україні розроблено Концептуально-референтну Рамку цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників [221] (далі – Рамка компетентностей для освітян). Вона була створена за аналогією до Цифрової рамки компетентностей педагогів ЄС. Однак у ній враховано особливості національної освітньої системи, професійної діяльності педагогів України та специфіку вітчизняної системи професійного розвитку педагогів. Проєкт Рамки компетентностей для освітян було представлено на широкий загал 29 листопада 2021 року разом з Цифровими рамками компетентностей для громадян та держслужбовців.

У документі зазначено, що «за основу взято європейську концептуально-еталонну модель Рамки цифрових компетентностей для громадян ЄС «The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use» (DigComp 2.1), Рамку для освітян ЄС «The Digital Competence Framework for Educators» (DigCompEdu 2.0), а також адаптовану Рамку цифрової компетентності для громадян України (DigComp UA)» [221, с. 6].

Рамка цифрової компетентності для освітян містить «5 сфер компетентності: Цифрова грамотність, Професійна залученість, Цифрові освітні і наукові ресурси, Освітня діяльність та Цифрова компетентність здобувачів освіти» [190], кожна з яких має деталізований опис, компоненти цифрової компетентності та дескриптори, а також рівні володіння цифровою компетентністю. Загалом це 5 сфер цифрових компетентностей, 22 компетентності та 5 рівнів володіння ними, а також 5 вимірів. П'ять сфер цифрових компетентностей **Рамки компетентностей для освітян** (цифрова грамотність, професійна залученість, цифрові освітні ресурси, навчальна діяльність, сприяння формуванню та розвитку інформаційно-цифрової компетентності здобувачів освіти, компоненти цифрової

компетентності) охоплюють 27 дескрипторів. П'ять рівнів володіння цифровими компетентностями співвіднесені з рівнями DigCompEdu ЄС: рівень A1 – початківець, A2 – користувач, B1 – інтегратор, B2 – творець-експериментатор, C – лідер-новатор. Для визначення рівня володіння цифровими компетентностями педагогічними та науково-педагогічними працівниками розробники Рамки визначили 7 критеріїв: складність завдань, автономність роботи, частота / систематичність використання, когнітивно-операційний домен, мотиваційно-ціннісний домен, організаційно-педагогічний домен, корпоративно-мережевий домен, які конкретизують вимоги до кожного з визначених рівнів (рис. 3.1.).

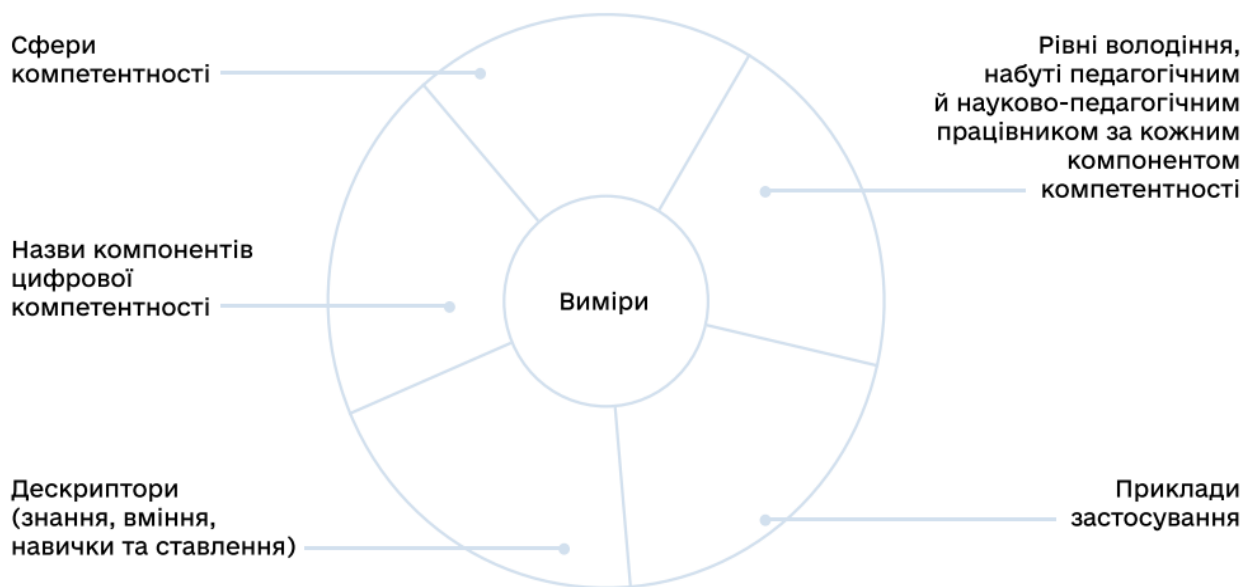


Рис. 3.1. Виміри Концептуально-референтної Рамки цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників, [221, С. 17].

На Урядовому порталі зазначено: «Це інструмент для створення освітніх стандартів, розробки освітніх програм провайдерами освітніх послуг, і тих, хто здійснює підготовку майбутніх вчителів, і тих, хто підвищує кваліфікацію вчителів, що працюють, а також для самоосвіти педагогічних і науково-педагогічних працівників» [295].

Поява Рамки цифрової компетентності для освітян була мотивована кількома об'єктивними факторами: відсутністю єдиного стандарту та вимог до цифрової компетентності педагогічних працівників, відсутністю в українській освітній

політиці системних підходів до формування та розвитку цифрової компетентності в учасників освітнього процесу, відповіддю на виклики суспільства, спричинені пандемією COVID-19 тощо. «У зв'язку з відсутністю системного підходу розробки державної освітньої політики з питань впровадження цифрових технологій в освітній процес в повній мірі не формується цифрова компетентність а ні під час підготовки майбутніх учителів, а ні при здійсненні вчителями професійної педагогічної діяльності, а ні під час підвищення кваліфікації педагогічних працівників у більшості провайдерів цих послуг. Така ситуація не відповідає сучасним вимогам цифрового суспільства. З метою усунення зазначених вище викликів та покращення рівня володіння цифровими компетентностями педагогічних й науково-педагогічних працівників, пропонується впровадження даної Рамки цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників в системі освіти України» [221, с.10].

Отже, під час професійного розвитку педагог зобов'язаний безперервно підвищувати свою цифрову компетентність: опановувати досі не відомі знання, набувати нові навички та поглиблювати сформовані раніше уміння та навички. Швидкість розвитку цифрових технологій зумовлює безперервність такого процесу та вимагає певної системності, структурованості та плановості процесу.

Саме з цією метою 2021 року було розроблено Типову програму підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності [306]. Типова програма створена на основі Рамки цифрової компетентності для освітян та покликана забезпечити плановий та структурований процес розвитку цифрової компетентності вчителів та відповідність змісту підвищення кваліфікації актуальним потребам проведення освітнього процесу незалежно від форми його організації. Програма містить 5 модулів, розділених за темами, які містять короткий опис, очікувані результати, у кожному модулі представлено етапи розвитку цифрової компетентності, яких набувають слухачі за результатами навчання. Також Програма містить орієнтовний розподіл годин за видами діяльності в обсязі 150 год., що суттєво спрощує суб'єктам підвищення кваліфікації процес адаптації своїх програм навчальних курсів до Типової програми підвищення

кваліфікації. Програма розроблена таким чином, щоб означити напрям підготовки та окреслити найважливіші моменти навчання. Це дозволяє не обмежувати авторів навчальних курсів підвищення кваліфікації у формах та методах організації навчання, автори курсів також мають можливість обирати тривалість навчання. Програма побудована таким чином, що суб'єкти підвищення кваліфікації або автори курсів мають можливість організувати навчання за окремими модулями (темами) або комплексно.

Автор дисертаційної роботи була активним учасником розроблення названої програми підвищення кваліфікації у складі робочої групи, створеної наказом МОН України. Під часі роботи в колективі розробників Типової програми підвищення кваліфікації автор використала особистий досвід та досвід Центру інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка» у проведенні дистанційних курсів підвищення кваліфікації для педагогів з розвитку навичок та умінь створення дистанційних курсів, медіаграмотності, розроблення цифрового контенту, зокрема дидактичних та методичних матеріалів для наповнення дистанційних курсів з предметів викладання вчителів ЗЗСО. Опис методики проведення таких курсів підвищення кваліфікації та аналіз результатів навчання буде представлено в наступних розділах дослідження.

Тривалий час у наукових та педагогічних спільнотах, серед широкої громадськості активно обговорювали проблему якості курсів підвищення кваліфікації для педагогічних працівників, які надавали регіональні інститути післядипломної педагогічної освіти. Частково для вирішення цієї проблеми, а також з метою «виявлення та заохочення педагогічних працівників з високим рівнем педагогічної майстерності, які володіють методиками компетентісного навчання і новими освітніми технологіями та сприяють їх поширенню» [414] Постановою КМУ від 27 грудня 2018 року № 1190 було затверджено Положення про сертифікацію педагогічних працівників.

На той час це було прогресивне й сміливе рішення, адже Положення запроваджувало відмінний від сталого процес визначення рівня фахової компетентності, а також його здатності виконувати професійні обов'язки та

функції на високому професійному рівні. Сертифікація проводиться у 3 етапи із залученням незалежних експертів та використання ресурсів Українського центру оцінювання якості освіти, що забезпечує об'єктивність та прозорість процесу.

Успішне проходження сертифікації гарантує педагогу кілька переваг: 1) визнання відповідності вчителя займаній посаді та дорівнює проходженню атестації; 2) фінансове заохочення у вигляді 20% доплати до зарплати впродовж 3-х років. Натомість неуспішне проходження сертифікації, окрім емоційного розчарування, не несе для педагога жодних юридичних, матеріальних наслідків або зміни у його професійній діяльності, адже у п. 42 Положення зазначено, що «Неуспішне проходження педагогічним працівником сертифікації не впливає на результати його чергової (позачергової) атестації, підтвердження наявної чи присвоєння наступної педагогічної категорії, продовження його роботи на відповідній посаді чи застосування до нього будь-яких заходів адміністративного впливу» [414].

Попри важливі та вчасні інноваційні підходи до оцінювання якості викладання та сформованість у вчителів ключових та фахових компетентностей варто зазначити, що сертифікація педагогів має ряд суттєвих недоліків: 1) значна тривалість процесу (три етапи тривають майже пів року); 2) висока вартість для бюджету (залученість до процесу великої кількості людей та служб збільшують вартість сертифікації для держави, яка, на нашу думку, не виправдовується через невелику кількість учасників у співвідношенні до загальної кількості педагогів; 3) невелика пропускна спроможність процедури сертифікації за рік; 4) тривалість дії сертифікату 3 роки, що не відповідає міжатестаційному періоду, визначеному для педагогічних працівників законодавчими актами України (5 років), а це ускладнює подальшу долю оплати праці педагога та необхідності проходження ним позапланової атестації, у якій може бути відмовлено через об'єктивні причини.

Упродовж 5 років сертифікацію мали можливість проходити лише вчителі початкової школи і лише з 2023 року цей список розширили, що дає надію на подальший розвиток альтернативної форми атестації педагогів.

2019 року Постановою КМУ було внесено зміни до Порядку підвищення

кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників [404], а 2022 – затверджено нове Положення про атестацію педагогічних працівників [415], яке набрало чинності з 1 вересня 2023 року і, за задумом розробників, повинно сприяти активізації змін у процесі оцінювання професійної компетентності педагогів, їх здатності до інноваційного викладання та реформування освітнього процесу. Однак у новому Положенні про атестацію педагогічних працівників збережено формальний підхід для визначення категорії, що й надалі нівелює значення динаміки професійного розвитку педагога, його напрацювань, професійних досягнень, практичного результату роботи. На нашу думку, для кардинальної зміни ставлення педагога до професійного розвитку від формальної вимоги до усвідомленої внутрішньої потреби необхідно змінити критерії та вимоги присудження педагогічної категорії або педагогічного звання. Центральним повинен бути не стаж роботи, а досягнення та динаміка у професійній діяльності вчителя. Саме прогрес або регрес у практичній діяльності вчителя, який повинен визначатися за об'єктивними загальнодоступними критеріями дозволить змінити ставлення педагогів до підвищення кваліфікації не як до формальної необхідності, а як до ресурсу, що дозволяє покращити свої фахові знання та навички, удосконалити уміння, поглибити компетентності, освоїти нові інструменти, методики, технології, які надалі дозволять ефективно використовувати їх на практиці безпосередньо у класі.

Надзвичайно важливу роль у цьому відіграє заклад освіти, у якому працює педагог, адже лише в ньому вчитель має можливість реалізувати всі свої знання та навички, апробувати нові технології та разом з колегами зробити фаховий предметний аналіз результатів. Саме у закладі освіти вчитель набуває практичного досвіду і в конкретних умовах вчиться, а в майбутньому вдосконалює фахову майстерність, планує та проводить уроки з урахуванням реальних технічних можливостей, особливостей учнівського колективу, запитів батьків та громади. Саме на робочому місці вчитель, як член педагогічного колективу, вносить свій внесок у розбудову закладу освіти, реалізує поставлені завдання та в спільній праці з колегами впроваджує освітні реформи.

ДН за своєю технологічною специфікою, технічною ємністю та особливостями організації неможливо впровадити сповна без схвалення всіх зацікавлених сторін – педагогів, батьків, учнів, керівництва громади тощо. Як і будь-який освітній процес дистанційне навчання починається з вчителя та його професійності, а також готовності учасників освітнього процесу до цифрових змін, які потрібно належним чином забезпечити. Вирішення проблем організації ДН, усунення прогалин у знаннях, уміннях та навичках вчителів, їхньому рівні цифрової компетентності відбувається в процесі професійного розвитку вчителів і не лише на курсах підвищення кваліфікації в ІППО, ЗВО, приватних структурах та організаціях, а й на різноманітних дистанційних платформах, освітніх проєктах громадських організацій, благодійних фондів тощо. Відповідно до нормативних актів, що регулюють процес підвищення кваліфікації педагогічних працівників, усі вони є суб'єктами надання освітніх послуг підвищення кваліфікації. Розглянемо ті з них, які найбільш популярні серед педагогічної спільноти в Україні та пропонують вчителям ЗЗСО навчання на дистанційних платформах, зокрема й курси, тренінги та майстер-класи щодо технологій ДН.

3.1.3. Суб'єкти надання освітніх послуг та способи організації дистанційного професійного розвитку педагогів ЗЗСО

Дистанційне підвищення кваліфікації, самостійне оволодіння цифровими інструментами або застосунками стало для вчителів України за останні три роки масовим і звичним явищем. На початку пандемії COVID-19 таке навчання було хаотичним, зараз це доволі добре організований процес, який відбувається у системі формальної освіти (ЗВО за акредитованими та ліцензованими освітніми програмами), неформальної освіти (громадські організації, товариства з обмеженою відповідальністю, фізичні особи-підприємці, що зареєстрували та здійснюють свою діяльність за КВЕД 85.59 тощо) та інформальної освіти (самонавчання, відкриті ресурси в інтернеті, посібники, досвід та рекомендації колег тощо). Поруч з традиційним запитом на курси підвищення кваліфікації з методики викладання предмета(ів), які, як правило, вчителі проходять в обласних

академіях або інститутах післядипломної педагогічної освіти, великим попитом користуються курси, присвячені особливостям роботи з тими чи іншими цифровими інструментами, навчальним програмним забезпеченням, інтернет-сервісами або застосунками. Такі курси користуються попитом у вчителів здебільшого через об'єктивні обставини, які виникають на робочому місці і потребують вирішення. Наприклад, оснащення ЗЗСО мультимедійною дошкою змушує вчителів опановувати принципи роботи з нею, впровадження е-щоденника знову ж таки вимагає вивчати особливості роботи з ним. Найбільшим мотиватором до такого навчання є брак знань і навичок, які не дають вчителю розвиватись, створюють проблеми на роботі тощо. Також стимулом для подібного навчання є необхідність впровадження у ЗЗСО єдиного електронного освітнього середовища. Тоді поруч із розвитком фахових знань та компетентностей виникає необхідність набуття специфічних цифрових компетентностей, які доводиться безперервно та системно удосконалювати.

Необхідно пам'ятати, що професійний розвиток у сфері ЦТ та ДН у сучасному цифровому світі безперервний і потребує чіткого визначення завдань для кожного наступного його етапу. Отже, першочерговим, на нашу думку, необхідно *визначити навчальні цілі ДН педагогів, які визначатимуть варіант використання ДН у професійному розвитку вчителів* – це регламентує організаційну умову функціонування системи використання ДН у професійному розвитку вчителя ЗЗСО. Зважаючи на принципи організації освіти дорослих, зокрема її прикладний характер, варто чітко встановити глибинність використання дистанційних технологій та їх роль у навчальному процесі вчителів, тобто визначити *організаційно-технічні умови забезпечення функціонування системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО*. Існує кілька варіантів організації професійного розвитку вчителів з використанням ДН.

Перший варіант. ДН використовують лише як форму організації навчання для забезпечення зв'язку викладача та слухачів, наприклад, для організації онлайн-навчання та проведення вебконференцій. За таких умов необхідне програмне забезпечення та сервіси відео зв'язку та збереження записів проведених занять.

Таке навчання було характерне для українських закладів освіти на початку карантину, викликаного COVID-19 на початку 2020 року. Організація такого навчання потребує мінімального технічного супроводу сервісів, що дозволяють організувати онлайн-зустріч та записати її (Skype, Zoom, Meet, Teams, Adobe Connect, BigBlueButton). У цьому випадку необхідно лише вибрати оптимальний сервіс за доступністю (ціна, умови використання, кібербезпека тощо) та завантажити його на гаджети користувачів, узгодити графік занять та забезпечити збереження запису проведених зустрічей. Для цього підходить, наприклад, YouTube. Описана організація професійного розвитку доволі поширена, не потребує особливих технічних вимог до гаджетів, значних фінансових затрат для організації навчання, високої ЦГ учасників освітнього процесу тощо. Однак результативність такого навчання мінімальна, адже пасивне слухання навіть в аудиторії на очному занятті забезпечує лише 5% запам'ятовування та відтворення почутого. В умовах вебконференції увага слухача відволікається на безліч зовнішніх подразників і суттєво знижується. Мотивація такого навчання доволі низька і не дає бажаного ефекту. Навіть за умови зовнішньої стимуляції уваги слухача, тривале зосередження виснажує і спричиняє протилежний ефект.

Другий варіант використання дистанційних технологій для організації навчання забезпечує поєднання онлайн-зустрічей, і це можуть бути не лише лекції викладача, а й дискусії, роботи в групах, семінарські заняття, інструктування перед виконанням практичних та лабораторних робіт тощо, з розміщенням навчального контенту на певних інтернет-сервісах, що дозволяє використовувати його під час онлайн та офлайн-навчання. Ця форма послуговування дистанційними технологіями більш ефективна за попередню, забезпечує залучення слухачів до різних форм активностей, а отже, створює умови для більш продуктивного навчання та підвищує рівень запам'ятовування й відтворення набутих знань та навичок у майбутньому. Така форма організації навчання потребує достатнього високого рівня цифрової грамотності від викладача та достатнього рівня цифрової грамотності слухачів, стабільного інтернет-зв'язку, реєстрації на різних інтернет-сервісах, що суттєво підвищує загрозу збереженню персональних даних, інколи

потребує фінансових витрат, адже все більше сервісів стають платними. Вирішити більшість зазначених проблем дозволяють великі корпорації, які в рамках своїх освітніх ініціатив пропонують пакети розроблених ними сервісів для освітніх організацій. Яскравим прикладом таких ініціатив можна вважати використання освітніх пакетів від Google та Microsoft, які для державних освітніх закладів є безкоштовними, їх широко використовують у школах та коледжах всього світу. Саме такому способу організації дистанційного навчання надає перевагу зараз більшість ЗЗСО України. Він став прийнятним для закладів освіти України насамперед через його безкоштовність та комплексність вирішення проблем хостінгу, кібербезпеки, налаштування та обслуговування середовища, яке створене для навчання. Усі ці проблеми бере на себе корпорація, яка надає освітній пакет. Однак вона ж регламентує умови та терміни використання стандартного пакету і, на жаль, не надає можливостей для формування власного дизайну середовища, зміни умов використання тих чи тих сервісів та служб, доступу до розширеного моніторингу освітнього та технічного процесу тощо. Також не вирішується проблема збереження навчального контенту, який завантажують або створюють під час навчання, адже його існування цілком залежить від політики власників обраного сервісу, існування та розвиток якого залежить лише від фінансової привабливості та прибутковості сервісів, а значить у будь-який час політика його використання може бути змінена, або припинена. В останні роки ми спостерігали такі ситуації із багатьма сервісами Google, які припиняли своє існування, трансформувались або змінювали умови використання. Наприклад, сервіс для проведення онлайн зустрічей Google Meet все ще доступний безкоштовно, але послуга запису зустрічі від 2021 року платна і це суттєво впливає на доцільність його використання в освітньому процесі, адже під час навчання важливо, щоб був доступ для повторного перегляду навчально матеріалу, інструкції вчителя, запису уроку тощо.

Третім варіантом використання ДН у професійному розвитку педагогів може стати організація освітнього процесу в українського суб'єкта освітньої діяльності, що надає освітні послуги з підвищення кваліфікації педагогів на

дистанційній платформі, що дасть змогу об'єднати два попередні варіанти навчання та залучити спеціальне програмне забезпечення, яке дозволить сконцентрувати весь масив інструментів для навчання та його змістового наповнення, збереження та створення навчальних матеріалів, активностей учасників навчання, моніторингу та контролю якості навчальної діяльності тощо в одному місці. Така організація ДН дозволяє забезпечити найбільш комфортні умови взаємодії учасників освітнього процесу між собою та з навчальними матеріалами та ресурсами, дає можливість працювати у власному темпі та створювати власний набір матеріалів та ресурсів, що залишаються доступними для слухача під час навчання та після його завершення. І ще однією важливою перевагою такого навчання стає набуття знань, практичних навичок та фахових компетентностей, які дозволяють в майбутньому організувати якісне ДН на робочому місці слухача. Тобто професійний розвиток педагога стає комплексним, адже, окрім фахових навичок та знань, педагог поглиблює свою цифрову компетентність, набуває нових знань та умінь щодо використання інноваційних технологій, зокрема ДН, вибору інструментів віддаленого навчання з урахуванням педагогічної ситуації та освітніх потреб тощо.

Для організації ефективного ДН педагогів необхідно обрати дистанційну платформу та суб'єкта надання освітніх послуг, який зможе якісно забезпечити запити педагогів та ЗЗСО у професійному розвитку. Від ефективності дистанційних курсів, їх методичної та дидактичної виваженості та змістовності, організації взаємодії слухача з викладачем, технічного супроводу процесу певним чином залежить подальше ставлення вчителя не лише до конкретного надавача послуг, а й до ДН загалом, бажання використовувати його у власній професійній діяльності.

За останнє десятиліття, а особливо після демонополізації ринку підвищення кваліфікації фахівців в Україні з'явилися нові надавачі освітніх послуг із потужними дистанційними платформами, які пропонують безкоштовні та платні дистанційні курси для вчителів, присвячені різним аспектам педагогічної діяльності, у тому числі курси щодо розвитку цифрової грамотності та компетентності, а проблем, переваг, методичних особливостей ДН. Організоване

науковцями інституту цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України моніторингове дослідження щодо використання вчителями цифрових інструментів у 2020-2022 рр. виявило, що «для проведення уроків та позакласних заходів учителі та педагогічні працівники застосовують такі ресурси: На Урок – 84,7 %; YouTube – 73,1 %; Всеосвіта – 71 %; Всеукраїнська школа онлайн – 41,6 %; EdEra – 29 %; соціальні мережі (Facebook, Instagram) – 24,5 %; Learning.ua – 21,4 %; Prometheus – 16,6 %; Блоги (мережеві журнали, щоденники подій) – 11,7 %; Kahoot – 9,9 %; Цифрова освіта «Дія» – 8,5 %; Classtime – 7,8 %; відеоуроки на ТРК «Київ» та місцевих телеканалів – 6,5 %; Edpuzzle – 1,4 %; TED – 1,1 %» [37, с. 11].

Далі розглянемо суб'єкти надання освітніх послуг з підвищення кваліфікації педагогічних працівників, що найбільш поширені у спільноті українських педагогів.

Дія. Освіта [142]. Як зазначено на сторінці сайту, це – «національна адьютейнмент освітня платформа актуальних знань та навичок» [142]. Це наступний етап освітнього проєкту «Дія. Цифрова освіта», який стартував 2020 року за ініціативи і безпосередньої підтримки Міністерства цифрової трансформації України та задуманий як Всеукраїнська безкоштовна платформа для навчання громадян цифровій грамотності. Це безпрецедентний для історії незалежної України освітній проєкт, який надав можливість за допомогою короткотривалих освітніх серіалів розвинути свої цифрові навички, пройти оцінювання на визначення свого рівня цифрової грамотності за допомогою тесту «Цифрограм», здобути професію тощо. Платформа існує за підтримки Міністерства цифрової трансформації України, Фонду Східна Європа, корпорації Google.

Уже 2020 року платформа пропонувала тематичні курси для вчителів. У 2023 році на платформі розміщено 5 освітніх серіалів для вчителів, 2 з яких присвячені цифровим навичкам та навчанню онлайн: «Цифрові навички для вчителів», «Карантин: онлайн сервіси для вчителів», 2 гайди «Цифровізація школи за допомогою Eddi LMS» та «Онлайн безпека для освітян», і 1 тест «Цифрограм для вчителів». Простота та динамічність подання навчального матеріалу,

безкоштовність, сучасність, можливість одержання електронного сертифікату після завершення навчання або тестування сприяє активному використанню цієї платформи та її популярності.

Prometheus [650]. Ще одна дистанційна платформа з безкоштовними онлайн курсами, у тому числі для освітян. Платформа позиціонує себе як «найбільша платформа онлайн-освіти в Україні» [650]. За 8 років існування на ринку освітніх послуг онлайн Prometheus створив власний стиль навчання та зібрав навколо себе вдячну аудиторію, з-поміж якої доволі багато вчителів ЗЗСО. Для вчителів запропоновано 23 безкоштовні курси, 6 з яких так чи так стосуються розвитку цифрових навичок, медіаграмотності та цифрової гігієни. Тематичних курсів для вчителів щодо викладання онлайн або особливостей ДН на платформі немає. За результатами навчання можна одержати е-сертифікат, який потребує затвердження педагогічною радою ЗЗСО, так само, як і сертифікати від Дія.Освіта.

EdERA [589]. Educational ERA Студія онлайн-освіти, яка пропонує освітянам широкий вибір різноманітних за тематикою онлайн курсів. EdERA – це команда спеціалістів, яка не просто створює власних освітній контент, а й співпрацює з іншими проектами та дистанційним платформами. Наприклад, команда EdERA створювала освітні серіали для платформи Дія.Освіта. Студія має дуже авторитетних партнерів, серед яких міжнародні організації та компанії UNISEF, British Council, United Nations Ukraine, CocaCola, Lenovo, ОБСЄ та вітчизняні державні установи: Міністерство освіти і науки України, Міністерство цифрової трансформації України.

У рамках реалізації різних освітніх проєктів, у тому числі за кошти державного бюджету та кошти донорів, EdERA залучає для створення цифрового освітнього контенту вчителів-новаторів, переможців різноманітних конкурсів та освітніх програм, тим самим приваблюючи ще більшу кількість педагогів.

Серед пропонованих для вчителів ЗЗСО курсів значна частка формує або розвиває цифрові навички, знайомить з ефективними інноваційними технологіями навчання. За результатами навчання видають електронний сертифікат, який потребує затвердження педрадою ЗЗСО.

Освіторія позиціонує себе як «онлайн-медіа про освіту та виховання дітей в Україні» [376]. Освіторія-медіа – це громадська спілка. Насамперед це новинний сайт, на якому переважають дописи освітньої тематики. Однак, окрім новин та різноманітної інформації про дослідження, освітні проєкти, конкурси тощо, сайт має закладку «Для уроку», де знаходяться тематичні збірки, серед яких «Онлайн-курси Бери і Роби», яка містить 20 онлайн-курсів, присвячених питанням дистанційного та змішаного навчання. Про цю добірку на сайті зазначено, що «15 експертів ГС «Освіторія», 20 тем та понад 30 універсальних практичних інструментів. Ви зможете надихнутись ідеями для онлайн-уроків та проєктів, познайомитись із сучасними методами та підходами дистанційного та змішаного навчання, опанувати неймовірні сервіси для створення цікавих завдань, перетворити оцінювання на улюблену частину заняття, гейміфікувати навчальний процес та багато іншого» [376]. Курси для Освіторії також створюють за участі EdERA. Як і на попередніх платформах за результатами навчання видають електронний сертифікат, який необхідно затвердити на засіданні педради школи.

На Урок [296]. В розділі «Про нас» читаємо: «Освітній проєкт «На Урок» – українська цифрова освітня екосистема для роботи та професійного зростання освітян України» [296]. На сайті проєкту вчитель побачить широкий вибір дистанційних курсів підвищення кваліфікації, систематизовані за 14 темами. Є група курсів «КТ» де зібрано вебінари, конференції та дистанційні курси, які присвячені використанню різноманітних цифрових інструментів та педагогічних технологій, у тому числі ДН. За результатами вчитель отримує електронний сертифікат, його треба затверджувати педрадою.

Всеосвіта [90]. Ще один медіаресурс, на головній сторінці якого зазначено, що це Національна освітня платформа. Зареєстрована як засіб масової інформації, хоча це чи не найбільша за кількістю зареєстрованих освітян платформа з широким спектром можливостей та пропозицій. Курси підвищення кваліфікації на платформі платні, загалом пропонують понад 150 курсів, серед них є й присвячені ДН та онлайн-навчанню, розвитку цифрових навичок. Окрім курсів, користувачам сайту пропонують участь в освітніх марафонах, семінарах та вебінарах, олімпіадах

для учнів тощо. Автором курсу, або вебінару може стати будь-який освітянин і ділитись з колегами своїми знаннями та досвідом, водночас отримуючи додатковий дохід. Зареєстрований користувач має особистий кабінет на платформі, може завантажувати ресурси з платформи, а також розміщувати свої, отримувати за це нагороди та сертифікати. На жаль, саме через цю функцію та відсутність обов'язкової перевірки на плагіат на платформі Всеосвіта періодично вчителі публікують матеріали, які їм не належать.

Платформа «Уміти» [516] – унікальний приклад успішного приватного освітнього проєкту, що забезпечує підвищення кваліфікації вчителів ЗЗСО дистанційно. Платформа створена приватним підприємцем Іваном Івановим, який, окрім засновника, також є автором дистанційних та очних курсів та семінарів, адміністратором та розробником і сам супроводжує роботу платформи. Проєкт набув всеукраїнського масштабу за рахунок актуальної тематики пропонованих курсів, гнучкої цінової політики та зручному інтерфейсу. На цьому ресурсі, окрім навчального контенту, частотними є різноманітні конкурси та розіграші, неодноразово пропонують методичні матеріали тощо. Підприємець діє відповідно до зареєстрованих КВЕДів 85.59 та 85.60, що дозволяють вести освітню діяльність відповідно до Постанови КМУ від 21.08.2019 № 800. Сертифікати, що видають на платформі, затверджують педрадою.

Товариство з обмеженою відповідальністю «Академія цифрового розвитку» [5]. На головній сторінці ресурсу зазначено, що це «українська компанія, що об'єднала понад 30 фахівців по всій Україні задля підвищення цифрових компетентностей та навичок громадян» [5].

Академія цифрового розвитку створена за підтримки українського представництва компанії Google та спеціалізується на розвитку цифрових навичок та навчанні вчителів роботі з сервісам Google. Водночас співпраця з МОН України сприяла появі на сайті курсів підвищення кваліфікації, присвячених впровадженню цінностей та інновацій Нової Української Школи. Зв'язок з Google акцентований через наявність у тренерів Академії відповідних тренерських сертифікатів, що зазначені в їхніх портфолію. Освітні послуги, що надає Академія цифрового

розвитку, платні, сертифікати потребують затвердження педрадою. Працюють відповідно до зареєстрованого КВЕДу 85.59 та Постанови КМУ від 21.08.2019 № 800.

Усі попередні надавачі освітніх послуг діють як приватні структури, громадські організації тощо, тобто як приватний бізнес. У всіх областях України працюють обласні інститути післядипломної педагогічної освіти або академії неперервної педагогічної освіти, які перебувають у комунальній власності. І лише кілька університетів країни надають освітні послуги з підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників на підставі ліцензованих та акредитованих освітніх програм першого або другого рівня вищої освіти за дистанційною формою навчання. До них належать **Сумський національний університет**, у якому діє **Центр розвитку кадрового потенціалу** [527], що опікується професійним фаховим зростанням викладачів Сумського національного університету та пропонує курси та семінари підвищення кваліфікації для викладачів інших ЗВО країни, а також курси для вчителів шкіл.

З 2019 року у Національному університеті «Львівська політехніка» діє **Центр інноваційних освітніх технологій (ЦІОТ)** [526]. Це структурний підрозділ інституту права, психології та інноваційної освіти Національного університету «Львівська політехніка». Від моменту створення ЦІОТ надає освітні послуги підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників ЗО України, у тому числі ЗЗСО. Курси та семінари проходять дистанційно та сформовані у тематичні напрямки, яких загалом дев'ять. В окрему групу об'єднано курси та семінари щодо організації дистанційного навчання у закладах освіти (9 курсів та 10 семінарів), що формують знання та навички роботи з дистанційними платформами, інструментами, теоретичні курси та семінари щодо особливостей організації ДН, методики віддаленого викладання, основ е-дидактики тощо. За час існування ЦІОТ надав послуги понад 10 тис. педагогів зі всіх областей України. У ЦІОТ реалізуються всеукраїнські та регіональні освітні проєкти, покликані розвивати цифрову грамотність та компетентність педагогів. Сертифікати, видані у ЦІОТ, не потребують затвердження педрадою.

Отже, можемо констатувати, що процес цифровізації освітньої галузі в Україні триває. Використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів ЗЗСО залишається актуальною формою підвищення кваліфікації для освітян. Однак потребує суттєвого оновлення нормативно-правова база дистанційного навчання в освітньому процесі ЗЗСО, від якого залежить планування професійного розвитку вчителя і реалізація ним набутих та розвинутих фахових знань, умінь та навичок, компетентностей. Від результативності комплексного процесу планування, власне професійного розвитку та впровадження нових компетентностей у професійну діяльність вчителя безпосередньо у ЗЗСО залежить його вмотивованість до навчання, усвідомлений вибір програм, способів, місця, тривалості та часу його проходження. Зупинимось на цих аспектах більш детально.

3.2. Роль закладу загальної середньої освіти у впровадженні дистанційного навчання у освітній процес та професійний розвиток педагогів

Освітнє середовище закладу освіти, його дієвість та ефективність використання, визначає успішність та конкурентоспроможність закладу на ринку освітніх послуг. Його створення, розвиток, безпечність та можливості використання в освітньому процесі залежить від педагогічного колективу, а також усіх учасників освітнього процесу. Дієвим важелем його розвитку є технічна забезпеченість та продумана освітня політика безпосередньо у закладі освіти та й на рівні територіальної громади, області, країни.

Дистанційне навчання неможливе без єдиного електронного освітнього середовища закладу освіти (ЄЕОС), у якому ефективно використовують дистанційну платформу, інтернет-ресурси та сервіси. Його результативність залежить від рівня цифрової грамотності усіх учасників освітнього процесу, хоча чи не найбільше від рівня цифрової компетентності педагогів, їх готовності до використання дистанційних технологій та форм навчання не лише у власному професійному розвитку, а й під час взаємодії з іншими педагогами, батьками, адміністрацією закладу, колегами; від готовності використовувати дистанційні технології та платформи безпосередньо у професійній діяльності під час

викладання навчальних предметів, у спілкуванні з батьками тощо. Для цього у закладі освіти повинні бути створені відповідні умови та сам заклад повинен бути готовим до змін та викликів, які відбуваються в суспільстві та країні.

На професійний розвиток педагога впливає багато факторів. Одним із важливих зовнішніх важелів вибору напрямку, змісту, форми, засобів тощо професійного розвитку педагога стає заклад освіти, у якому працює педагог. М. Криштанович та С. Криштанович, досліджуючи проблему формування професійно-педагогічної компетентності викладача, визначають необхідні умови, з-поміж яких виокремлюють такі: «створення належного методичного середовища; засвоєння викладачем сучасної технології проведення занять ...; використання інформаційно-освітнього простору з рівноправним доступом всіх викладачів до інформаційно-освітніх ресурсів, зокрема інтернету, відеотек, програмних педагогічних засобів навчання; можливість з'ясувати власний рівень професійної компетентності, створити необхідну індивідуальну траєкторію належного професійного зростання, обґрунтувати і розробити програму саморозвитку та самоорганізації» [241, с. 199].

Відповідно до Законів України «Про освіту» [425] та «Про повну загальну середню освіту» [428], чинного Положення про атестацію педагогічних працівників [415] та Постанови Кабінету Міністрів України «Про деякі особливості організації підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників» № 800 від 19 серпня 2019 року [134], саме заклад освіти затверджує план підвищення кваліфікації педагогічного працівника, результати підвищення кваліфікації, проводить атестацію вчителя тощо. Педагогічна рада затверджує форму організації освітнього процесу, план та стратегію розвитку закладу освіти, в яких визначені заходи, у тому числі з питань цифровізації тощо. Отже, від рівня сформованості цифрової культури у закладі освіти, його готовності до цифрової трансформації залежить і стан організації професійного розвитку педагогів з питань цифрових технологій та дистанційного навчання. Розглянемо окремі аспекти впливу закладу освіти на професійний розвиток вчителів з питань дистанційного навчання більш детально.

3.2.1. Вплив стану готовності закладу освіти до цифрових трансформацій на використання вчителем технологій дистанційного навчання у професійному розвитку та професійній діяльності

Заклад освіти – це комплексне утворення, що складається з колективу учасників освітнього процесу, обслуговуючого персоналу, приміщення, у якому відбувається навчання та (або) е-середовища, технічного оснащення, ресурсного та матеріального забезпечення, системи документообігу тощо. Ця складна система живе, розвивається та реалізує освітні цілі завдяки безлічі внутрішніх та зовнішніх процесів, які стають успішними та якісними за умови злагодженої роботи усіх для досягнення спільної мети. Професійний рівень педагогічних працівників безпосередньо впливає на розвиток та конкурентоспроможність ЗО. Водночас саме заклад освіти, запити батьків, як ключових замовників освітніх послуг, адміністрація та педрада, як організатор і виконавець освітнього замовлення, кожен учасник освітнього процесу, впливають на якість освіти, яку надає заклад, а отже, певним чином формує критерії, вимоги та умови, за якими в цьому закладі освіти можна комфортно та ефективно працювати й навчатись. Професійний розвиток педагога, зокрема цифрової компетентності та здатності до використання цифрових інструментів, дистанційних технологій та форми навчання у конкретному закладі освіти залежить від кількох факторів, зокрема, наявності: 1) ЄОС або прагнення, а ще краще – плану його створення та використання; 2) відповідного технічного забезпечення та підключення до мережі «Інтернет»; 3) прагнення колективу ЗО до ефективного використання у освітньому процесі різних форм та технологій навчання; 4) усвідомлення усіма учасниками освітнього процесу необхідності цифрових змін; 5) критичної оцінки реального стану цифровізації ЗО та прагнення його розвивати; 6) дієвого та орієнтованого на конкретний результат стратегічного плану цифровізації ЗО; 7) готовності до постійного моніторингу: процесів цифровізації, використання ЄОС, рівня професійної майстерності та цифрової компетентності педагога, рівня цифрової грамотності учнів та батьків, стану технічного парку комп'ютерної техніки; 8) здатності до постійного безперервного

розвитку, зокрема професійного тощо.

Важливо, щоб процес впровадження цифрових технологій, зокрема й дистанційного навчання, у закладі освіти став не реакцією на нагальні потреби, не єдиним виходом із критичної ситуації, не «модним трендом», а реальною, усвідомленою та продуманою потребою кожного учасника освітнього процесу, розумінням важливості дій будь-кого для розбудови цілого, у нашому випадку, значення професійного розвитку кожного вчителя для розвитку ЄЕОС та забезпечення якісного освітнього процесу, який відповідає сучасним потребам суспільства.

ЄЕОС формують та моделюють усі учасники освітнього процесу. Його архітектуру та дизайн визначає адміністрація ЗО, обговорює на зборах та затверджує педрада. Однак після його створення та під час використання ЄЕОС створює та визначає умови його використання та розвитку. Учасники освітнього процесу в межах наявного освітнього середовища повинні використовувати його та діяти співвідносно із тими умовами та відповідати вимогам, які це середовище диктує, а саме: його технологічна комплектація, правила використання, умови оновлення, наповнення, архівації ресурсної бази, організації взаємодії учасників навчання, здійснення моніторингу тощо.

Наявність у закладі освіти ЄЕОС вимагає від учасників освітнього процесу певного рівня цифрової грамотності, умінь та навичок, що визначаються інструментарієм, який використовують для забезпечення освітнього процесу в е-середовищі. Чим складнішим є інструментарій, тим вищим повинні бути цифрові навички та грамотність учасників освітнього процесу. Використання закладом освіти LMS або CMS вимагає від всіх педагогічних працівників та учнів дотримання єдиних вимог до формування навчального контенту, організації взаємодії, інструментарію оцінювання та моніторингу навчального процесу тощо. Водночас це значно спрощує доступ до самого середовища, систематизацію та структурування процесу, архівування результатів та індивідуалізацію самого процесу навчання. Тут мало просто знати «потрібні кнопки», треба розуміти як їх використовувати і в яких випадках вони будуть найбільш ефективними та доречними. Саме такий підхід формує цифрову культуру і колектив вмотивованих

результатом навчання учнів та вчителів, які вмiло послуговуються перевагами цифрової епохи. За таких умов дистанційну платформу можна застосовувати незалежно від форми організації навчання (очна, змішана, дистанційна, індивідуальна), способу навчання (проведення уроку, позакласна робота, домашні завдання, консультація, робота в групах), методики тощо.

ДН стимулює заклад освіти до формування ЄЕОС, використання єдиної дистанційної платформи та широкого спектру цифрових інструментів для навчання та виховання. Однак цей процес потребує тривалої та кропіткої роботи: для того, щоб вчитель та учні могли ефективно взаємодіяти в ЄЕОС, треба, щоб вчитель володів методикою віддаленого навчання та електронною дидактикою. Важливо, щоб це було не просто шаблонне використання набору певних кнопок та інструментів на дистанційній платформі або застосування стандартного набору сервісів, а саме творчий вибір найбільш ефективних та дієвих інструментів для навчання та виховання саме на цьому уроці, саме на цьому предметі і саме для цих учнів у певному закладі освіти. Такий вибір повинен враховувати множину факторів та особливостей, які формують унікальність кожного закладу освіти, авторський стиль кожного вчителя та найкращий навчальний результат конкретного учня.

У посібнику «Організація середовища дистанційного навчання в середніх загальноосвітніх навчальних закладах», авторами якого є провідні українські науковці-фахівці з питань ДН В. Биков, Ю. Богачков, О. Пінчук, зазначено, що «Дистанційне навчання на кожному ступені загальної середньої освіти має відбуватися з урахуванням особливостей якісно-особистісних утворень, які формуються на різних вікових етапах розвитку дітей» [368, с. 46]. Автори стверджують, що залежно від ступеня індивідуалізації, продуктивності навчання та віддаленості учасників освітнього процесу варто виокремлювати різні види дистанційного навчання школярів [368, с. 46].

Однак у будь-якому варіанті організації ДН для школярів вчителі повинні бути не лише обізнані у ДН, а й володіти технологією ДН на високому рівні, особисто навчатися за цією технологією і розуміти її і з позиції учня, і з позиції

вчителя, а також організувати власний професійний розвиток за цією технологією та формою навчання. Для забезпечення успішного викладання предмету дистанційно вчитель зокрема і заклад освіти загалом повинні створити умови для реалізації індивідуальної траєкторії навчання, сформувати в учнів уміння вчитися самостійно з використанням цифрових технологій, а в усіх учасників освітнього процесу – потребу розвивати свою цифрову компетентність та навички віддаленої взаємодії з іншими учасниками. Зважаючи на це, заклад освіти та його педагогічний колектив мають безпосередній вплив на формування потреб професійного розвитку педагога та його змістового наповнення, зокрема у сфері ДН. Від сформованості та дієвості єдиного електронного освітнього середовища закладу освіти та його ефективного використання у освітньому процесі залежить формування в учителя постійної потреби розвитку професійних навичок використання дистанційних платформ, створення дистанційних курсів, організації, здійснення, моніторингу ефективності ДН у процесі викладання предмету, забезпечення формування в учнів ключових компетентностей та здатності застосувати індивідуальну траєкторію навчання для учнів і для себе також.

Злагоджена та системна робота педколективу щодо розбудови та розвитку ЄЕОС закладу освіти на практиці переконує вчителів, учнів та їх батьків в ефективності використання різних форм та технологій навчання, а їх вибір педагог повинен здійснювати на основі конкретних потреб та можливостей здобувачів освіти та спрямовувати на підготовку до життя в умовах цифрового суспільства. Ми погоджуємось із переліком складників для успішного викладання предмету дистанційно, визначеного авторами [368, с. 46] й наводимо їх на рис. 3.2.

Заклад освіти повинен бути готовим до цифрової трансформації, яка буде не «даниною моді», а реальним рушієм підготовки майбутнього покоління до життя у цифровому світі. Визначення рівня готовності до таких змін необхідне для прийняття правильних рішень. Для реалізації зазначених завдань ЗО повинен мати план впровадження та розвитку ЄЕОС, критерії та інструменти для вимірювання результатів його реалізації.



Рис. 3.2. Складники успішного дистанційного викладання.

[Джерело: 391, с. 47]

На жаль, донедавна в Україні не було ефективних інструментів для визначення готовності закладу освіти до викликів цифрової суспільства. Натомість у Європі 2016 року було розроблено інструмент «SELFIE (Self-reflection on Effective Learning by Fostering the Use of Innovative Educational Technologies) – це безкоштовний, простий у використанні онлайн-інструмент для самооцінки закладів освіти, спрямований на те, щоб допомогти встановити ефективність впровадження інноваційних цифрових технологій в освітньому процесі, з’ясувати, на якому етапі цифрового розвитку знаходиться заклад освіти» [663]. «SELFIE розроблено Спільним дослідницьким центром Єврокомісії (JRC) в тісній співпраці з експертами – представниками закладів освіти, міністерств освіти та дослідницьких інститутів країн ЄС. Партнерами проекту також є Європейський фонд освіти (ETF), Європейський центр професійної підготовки та Інститут ЮНЕСКО з інформаційних технологій в освіті» [665].


Н. Морзе, В. Кучеровська та Є. Смирнова-Трибульська, досліджуючи інструмент SELFIE для створення цифрової політики ЗО, зазначають, що «за даними на 2019 рік платформа використовується 55 країнами, 6 484 школи пройшли


опитування, яке охопило 550 082 користувачів» [282, с. 78].

На початку 2023 року SELFIE використовують 36 827 шкіл у 83 країнах світу, інструмент доступний 40 мовами, у тому числі і українською, і ця статистика постійно зростає (рис. 3.3.). Варто зазначити, що кожен заклад освіти, що використовує цей інструмент, має власний кабінет на сайті SELFIE, де зберігаються статистичні звіти школи, інструктивні документи для координатора, графік проведення сесій опитування тощо. SELFIE дозволяє визначити реальний стан готовності ЗО до цифрових змін за допомогою знеособленого опитування учасників навчання (представників адміністрації, педагогів та учнів) за 8 сферами: 1) лідерство, 2) співпраця та взаємодія у професійних мережах, 3) інфраструктура та обладнання, 4) постійний професійний розвиток, 5) педагогіка: підтримка та ресурси, 6) педагогіка: впровадження в класі, 7) практика оцінювання, 8) цифрова компетентність учнів. Кожна сфера містить групу запитань, які сформульовані для кожної категорії респондентів таким чином, щоб респондент, відповідаючи на нього, висловлював власну думку або оцінював власний досвід із запитуваного. Окрім обов'язкових запитань, шкільний координатор має можливість додати запитання, актуальні саме для конкретного закладу освіти.

SELFIE — це безкоштовний інструмент, який можна налаштувати, щоб допомогти школам подумати про те, як вони використовують цифрові технології для підтримки навчання. SELFIE дає змогу школам отримати уявлення про те, де вони знаходяться, і розробити план дій, щоб підвищити свій цифровий потенціал. Дізнайтеся більше про SELFIE на [порталі SELFIE](#).


36 827
ШКІЛ


5 247 452
КОРИСТУВАЧІВ


83
КРАЇНИ


40
МОВ

[авторизуватися](#)

[Зареєструватися](#)

СЕЛФІ Головна

[Про SELFIE](#)

[Зв'яжіться з нами](#)

[Захист даних](#)

Рис. 3.3. Статистика використання SELFIE у закладах освіти світу [Джерело: 653]

Оцінювання відбувається за 5-ти бальною системою, де 1 – найнижча оцінка, що також відображає незгоду з пропонуваним твердженням, а 5 – найвища оцінка, або повна згода. Також респондент може обрати позицію «немає відповіді», якщо у нього/неї немає практичного досвіду, або ситуація, яку запропоновано оцінити, не виникала у процесі навчання. Звіт за результатами опитування дозволяє робити аналіз за окремими питаннями, групами питань, категоріями респондентів, найвищими чи найнижчими результатами тощо, а також містить загальні рекомендації щодо усунення типових проблем. Результатом такого опитування стає динамічний звіт, який система генерує автоматично та зберігає в особистому кабінеті шкільного координатора (рис.3.4.).

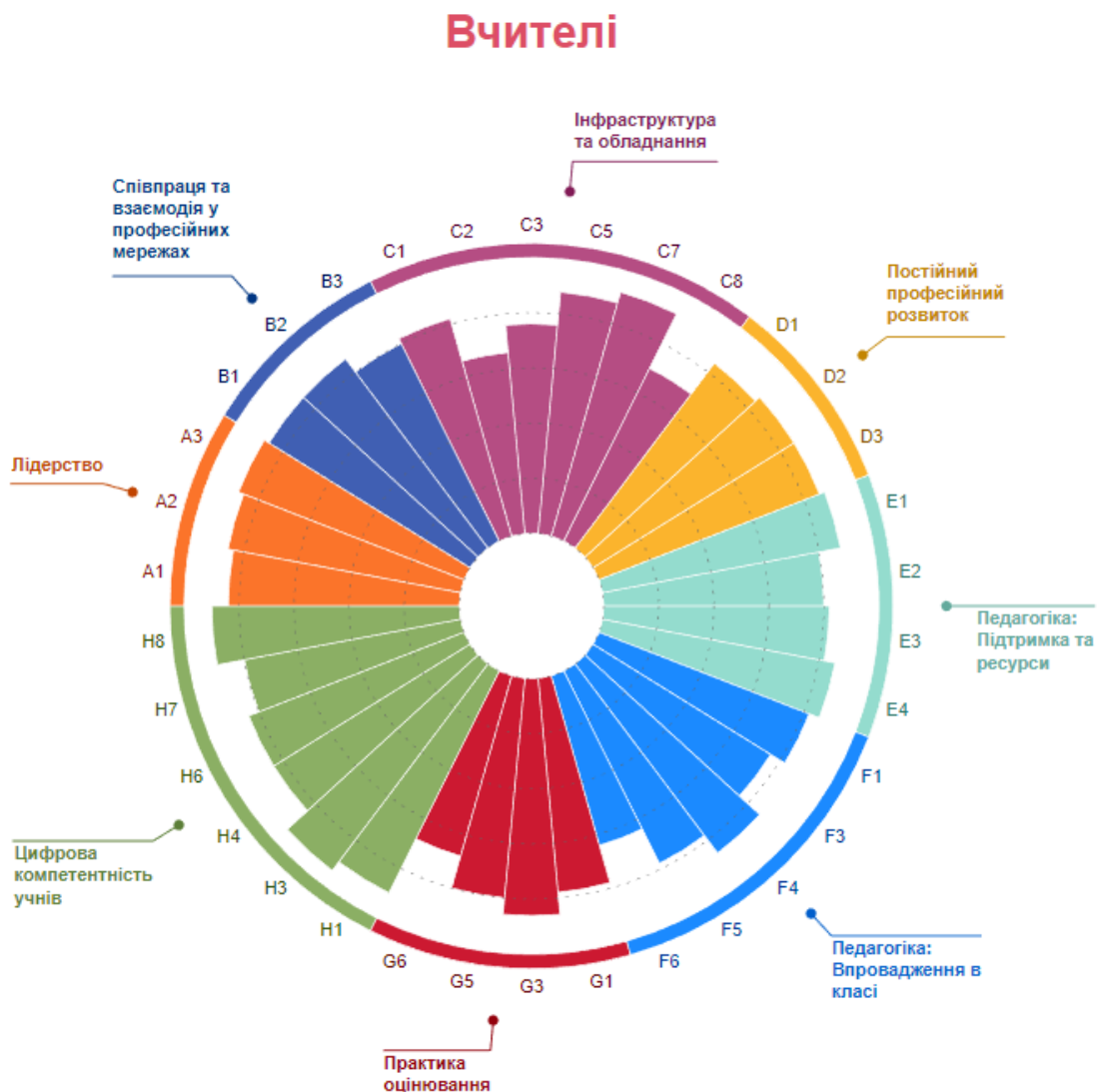


Рис. 3.4. Приклад діаграми зведеного результату опитування вчителів закладу освіти у SELFIE. [Джерело: 395]

З метою створення умов для максимальної відвертості учасників опитування, доступ до звіту має лише заклад освіти через особистий кабінет координатора. І саме заклад освіти вирішує, як використовувати одержані дані роботі ЗЗСО, яку частку звіту, з якою метою і на яких умовах оприлюднювати. Зважаючи на це, ми не називаємо ЗЗСО Львівської області, який дозволив нам оприлюднити зведену діаграму звіту за результатами опитування вчителів на умовах конфіденційності. Такий інструмент, на наш погляд, дозволяє вирішити в закладі освіти відразу кілька питань комплексно: визначити реальний стан цифровізації закладу освіти, рівень цифрової грамотності та компетентності вчителі та учнів, стан цифрової інфраструктури закладу освіти, здатності учасників освітнього процесу до взаємодії в єдиному електронному освітньому середовищі. Варто зазначити, що інструмент SELFIE дозволяє використовувати його періодично і таким чином забезпечити процес комплексного моніторингу за ключовими напрямками, виявляти динаміку прогресу та(або) регресу за кожним із визначених напрямів роботи ЗЗСО, а також за прогресом або регресом ЗО загалом упродовж тривалого часу.

2021 року відбулось пілотування інструменту SELFIE в ЗЗСО 2 областей України: Запорізькій та Львівській. Автор дисертації була координатором проєкту у ЗЗСО Львівщини. За підсумками пілотування було опубліковано звіт [389], що засвідчив хороший результат і позитивні відгуки учасників. 2023 року Департамент освіти і науки Львівської обласної воєнної адміністрації рекомендував SELFIE усім ЗЗСО та ЗПТО області для визначення власного стану готовності до цифрової трансформації. Процес впровадження SELFIE у ЗЗСО Львівщини розпочато у січні 2023 року, за результатами реєстрації інструмент SELFIE навесні 2023 року використали понад 700 ЗЗСО області. Узагальнені результати першого опитування ЗО Львівської області очікуються влітку 2024 року, після повторного опитування учасників освітнього процесу у ЗЗСО.

Практичний досвід підготовки шкільних координаторів SELFIE та спостереження за ефективністю використання SELFIE у ЗЗСО Львівщини на етапі пілотування інструменту у 2021 році та зараз дозволяє нам стверджувати, що саме SELFIE зараз є оптимальним інструментом, який дає змогу без залучення

додаткових витрат та в короткий час комплексно оцінити стан цифрової готовності ЗО, у тому числі й питань ДН, а також визначити практичний складник цифрової компетентності педагогів та їх професійного розвитку. Специфіка технології опитування забезпечує валідність результатів та захищеність персональних даних, а динамічність електронної версії звіту дозволяє легко та швидко здійснити його аналіз та використовувати для планування цифровізації ЗО, професійного розвитку вчителів у питаннях цифрової компетентності та ДН, розвитку ЄЕОС тощо.

Інструмент SELFIE було використано в розробленій нами моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, а також під час її апробації. Більш детально це описано у 4 та 5 розділах дисертації.

Як ми зазначали вище, важливим фактором для формування й розвитку ЄЕОС та стимулювання професійного зростання педагогів є стан цифровізації ЗО. Для його системного розвитку необхідно створити умови та забезпечити ЗО базовими потребами. Це залежить від держави та місцевих органів управління, систематичного виділення фінансування. Розглянемо більш детально стан цифровізації ЗЗСО в Україні.

3.2.2. Сучасний стан цифровізації закладів загальної середньої освіти України та рівень цифрової компетентності вчителів

Український досвід інформатизації держави не можна назвати успішним. Незважаючи на затвердження низки Законів України щодо інформатизації та прийняття відповідних нормативно-правових актів, цифрові процеси в суспільстві постійно пробуксовують. Яскравим прикладом цього є інформатизація освітньої галузі, яка триває вже понад 20 років і має перманентний та пролонгований характер, що жодним чином не сприяє успішності впроваджуваних в останні роки освітніх реформ, орієнтованих насамперед на інтеграцію у світовий освітній простір, який за своєю суттю вже давно цифровий.

Стан інформатизації освіти України безпосередньо пов'язаний зі станом інформатизації суспільства та його ставленням до цифрових перетворень держави загалом. На початках незалежності Україна стикнулася з характерними для

інформатизації суспільства проблемами: низький рівень комп'ютерної грамотності та інформаційної культури населення, а звідси й низькі інформаційні потреби, відсутність техніки та фінансова криза [423]. Держава потребувала повного перезавантаження і необхідно було визначити пріоритетні галузі економіки, до яких освіта не потрапила. Реформування системи освіти фінансувалось за залишковим принципом та більшість інновацій, пов'язаних із впровадженням інформаційних технологій в освітній процес, здійснювались за рахунок освітніх проєктів, спонсорів, донорів та ентузіастів. Процес створення нормативно-правової бази інформатизаційних процесів в країні та формування суспільної думки розпочався у 90-х роках ХХ ст. на тлі тотального падіння виробництва, економічної кризи. Потужні високотехнологічні виробництва та дослідницькі інститути були змушені згорнути виробництво та дослідження, фахівці звільнялись та виїжджали за кордон. Інформатизація на той час була швидше перспективною метою ніж стратегічною ціллю. Підтвердженням цього є Закон України «Про Національну програму інформатизації» (1998) [423], який містить основні принципи інформатизації країни, визначає пріоритетні напрями та декларує першість українського виробника. Окремим пунктом у Національній програмі інформатизації перераховано ключові завдання інформатизації освіти, науки та культури, серед яких удосконалення форм і змісту освітнього процесу, впровадження комп'ютерних методів навчання і тестування, індивідуалізація навчання, можливість врахування психофізіологічних особливостей кожної дитини тощо. Першочерговим завданням інформатизації освіти визначено створення глобальної комп'ютерної мережі освіти та науки [423].

Національна програма інформатизації, задумана та прийнята як комплексний документ, що складається із Концепції Національної програми інформатизації [423], сукупності державних, галузевих, регіональних програм і проєктів інформатизації, програм і проєктів інформатизації органів місцевого самоврядування, на тривалий час залишалась законодавчим документом, який не реалізують через низку об'єктивних економічних причин. Не зважаючи на систематичне корегування змісту, термінів та умов виконання окремих складників Національної

програми інформатизації з урахуванням потреб суспільства та розвитку науки і техніки, її реалізація у повному обсязі у 90-х роках ХХ ст. та 2000-х роках ХХІ ст. була неможливою, а зараз, зважаючи на стрімкий розвиток інформаційних технологій, Україна потребує розроблення нової Національної концепції інформатизації держави з урахуванням прагнень приєднання до Європейського Союзу. Яскравою візуалізацією такої потреби є динаміка змін у якісному та кількісному складі користувачів інтернету в Україні за останні 10 років.

Тривалий час у нашій країні зберігається стійка тенденція до зростання кількості інтернет-користувачів, не зважаючи на суспільні, політичні та економічні труднощі упродовж останніх років. Це підтверджують результати соціологічних досліджень, що проводив Київський міжнародний інститут соціологічних досліджень. «Попри усі негаразди у країні, користування Інтернетом неуклінно зростає – усього за період з лютого 2014 до лютого 2016 років кількість користувачів Інтернет зросла на 7 %, а темп приросту становив 13%» [524].

Динаміка змін у чисельності користувачів інтернету в Україні з 1997 до 2016 року за даними Київського міжнародного інституту соціологічних досліджень представлено на рис.3.5.

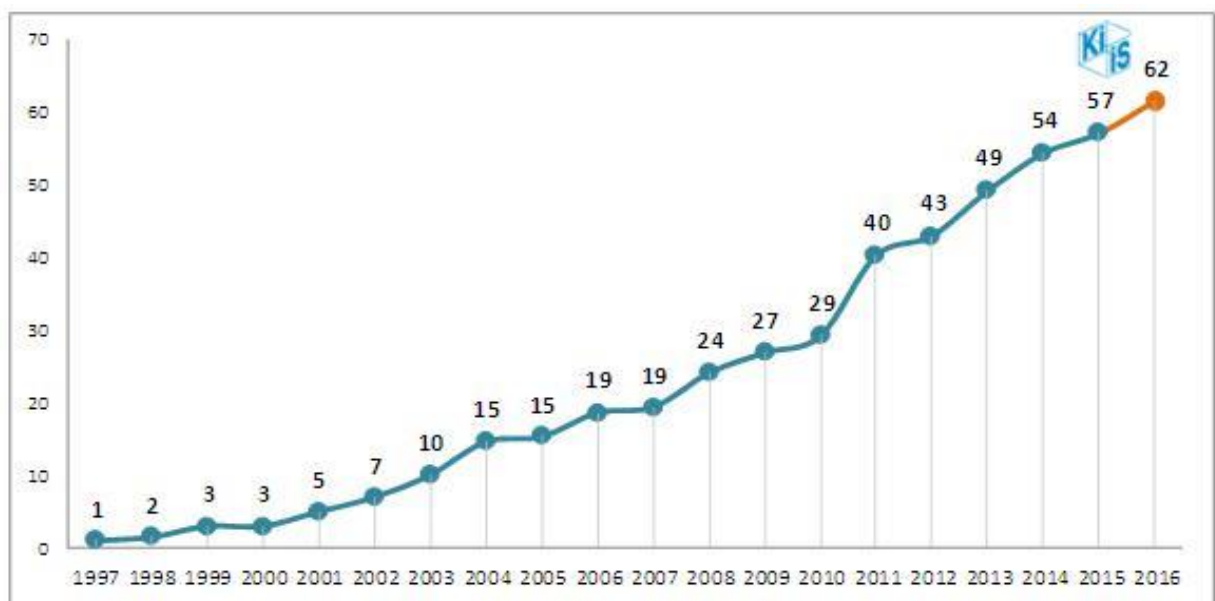


Рис. 3.5. Динаміка зростання кількості інтернет-користувачів в Україні у співвідношенні до кількості дорослого населення у 1997-2016 рр., у %, [Джерело: 524]

[Джерело: 524]

Станом на кінець 2017 року кількість таких користувачів в Україні склала 66%.

Зауважмо, кількісні показники в дослідженнях Київського міжнародного інституту соціологічних досліджень відрізняються від досліджень світових моніторингових компаній, адже представлені дані стосуються лише дорослого населення країни, тоді як міжнародні моніторингові компанії оперують даними щодо сукупного населення країни. Зокрема, Київський міжнародний інститут соціологічних досліджень стверджує, що станом на початок 2016 року кількість користувачів інтернету в Україні сягнула 62% дорослого населення [524], а Internet World Stats стверджує, що станом на червень 2016 року кількість користувачів сягнула 19 678 089 осіб і склала 44,5 % загальної кількості населення країни [614].

Важливим для нашого дослідження є не лише кількісний, а й якісний склад аудиторії Уанету, динаміка та загальні тенденції змін портрету українського користувача Всесвітньої Мережі. Ми проаналізували «портрет» українського інтернет-користувача 2013-2017 рр., складений провідними статистичними та дослідницькими організаціями – Gemius Global, GFK Ukraine, Factum Group Ukraine, Київський міжнародний інститут соціології.

Так, Г. Вишлінський, заступник директора GFK Ukraine, представив інформацію щодо стану проникнення інтернету та характерні тенденції в Уанеті на травень 2013 року, а також продемонстрував результати порівняння «портретів» користувачів українського сегменту інтернету за стажом підключення до мережі. Для аналізу було виокремлено три категорії користувачів – до 2-х років користування інтернетом, 3-5 років та понад 6 років підключення до Всесвітньої Мережі. Зокрема, дослідник зазначив, що «за темпами росту інтернет-аудиторії і надалі лідирують пенсіонери та молода аудиторія в малих містах та селищах» [556]. Також зафіксовано позитивну тенденцію придбання комп'ютерів та підключення їх до інтернету. Так, наприклад, у 2008 році комп'ютер мали 26 %, а у 2013 році вже 54 % опитаних українців, водночас зріс і рівень доступу до мережі «Інтернет» з 40 % у 2008 році до 79 % у 2013 році [560].

Важливо відзначити, що у доповіді Г. Вишлінський виокремлює українську

аудиторію користувачів мобільного інтернету, що свідчить про значний та стабільний ринок мобільних інтернет-послуг в Україні. Так, у I кв. 2013 року пересічний користувач мобільного інтернету в Україні з-поміж дорослого населення (16+) – це мешканець великих міст, 46 % з яких віком від 20 до 29 років, 57% – чоловіки, 65 % працюють і 22% навчаються.

Відповідно до аналітичного аналізу, проведеного компанією GFK Ukraine, після 2006 року спостережена стійка тенденція до збільшення інтернет-сеансів за межами робочого місця, підвищення використання домашніх підключень до мережі «Інтернет». Також зростають кількісні показники користування Всесвітньою Мережею [91].

2013 року GFK Ukraine представив розгорнуту аналітику щодо способу та місця підключення до мобільного інтернету. Зокрема, за даними GFK Ukraine 84 % респондентів користувались інтернетом у публічних місцях, вдома – 72 %, на роботі – 71 %, у транспорті – 70 %, у закладі освіти – 64 %. Зауважмо, вдома більше використовувати WiFi підключення – 42 % респондентів, а на роботі та у закладі освіти дротовим – 45 % та 47 % відповідно [91]. Тоді характерною була відсутність відкритих точок доступу до Всесвітньої Мережі у селищах та малих містах і незначна їх кількості у містах обласного підпорядкування та обласних центрах. Поява зон вільного доступу до інтернету – це здебільшого ініціатива або представників потужного приватного бізнесу, або обмежені в часі акції та проєкти місцевої влади спільно з донорами (українськими чи закордонними), які й фінансували проєкт.

На особливу увагу заслуговує аналіз динаміки в середовищі користувачів інтернету в Україні у 2014–2016 рр., адже соціально-політичні зміни, окупація частини території та воєнні дії на Сході країни суттєво вплинули на економічний стан громадян та змінили кількісний та якісний склад населення держави. Ґрунтовний аналіз станом на лютий-березень 2016 року здійснив Київський міжнародний інститут соціології (рис. 3.6.) [524].

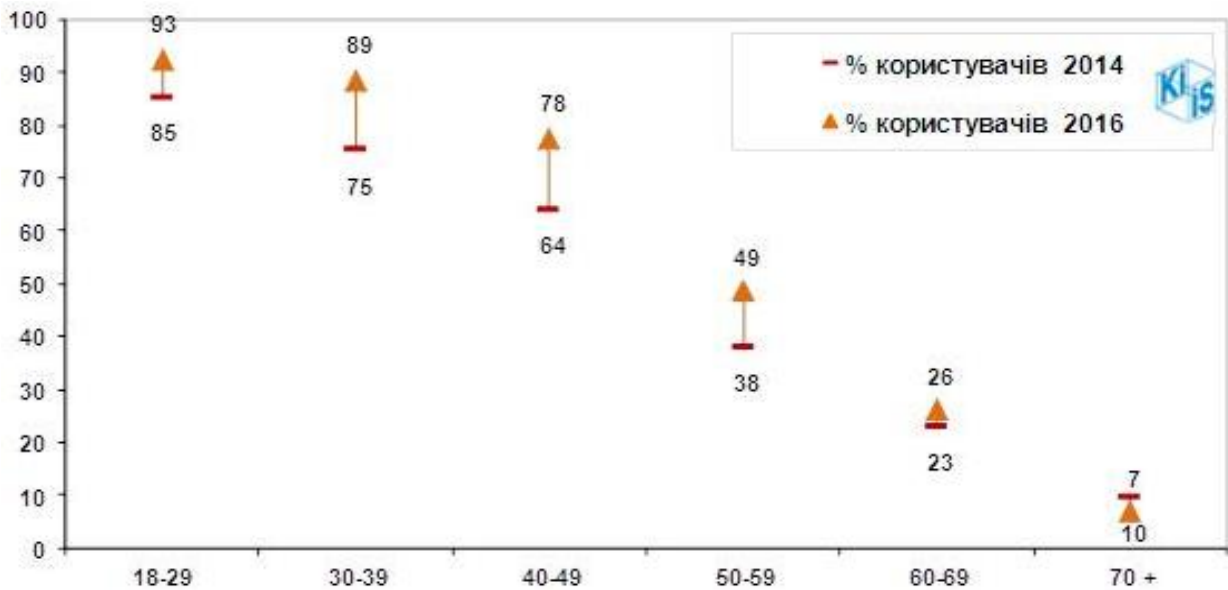


Рис. 3.6. Динаміка змін кількості користувачів Інтернету в Україні у 2014-2016 рр. у % станом на лютий 2016 року, за даними КІСІ. [Джерело: 524]

Так, вказуючи на характерні тенденції змін у сегменті Уанету в 2014-2016 рр., у прес-релізі зазначає: «Головні осі розбіжностей у поширенні Інтернету в Україні залишаються незмінними, це вік і тип поселення. Як і раніше, простежується лінійна зворотна залежність між віком і використанням Інтернету. Чим молодший вік, тим вище проникнення Інтернету. Протягом останніх двох років усім віковим групам молодшим за 60 років притаманне активне зростає користування Інтернетом. За останні роки диспропорції проникнення Інтернету в населених пунктах різної величини помітно згладилися» [524].

За даними Factum Group Ukraine, станом на грудень 2017 року кількість регулярних користувачів інтернету в Україні (за винятком окупованих територій Донецької та Луганської областей та півострова Крим) віком 15+ склала 64 %. При цьому регулярно користуються інтернетом 96 % студентів та учнів, 95 % спеціалістів, 90 % службовців. За освітою регулярні користувачі Мережі розподілились наступним чином: 92 % мають неповну вищу освіту, 83 % – повну вищу освіту, середню спеціальну освіту – 57 %, середню освіту – 51 %, ще не завершили середньої освіти також 51 % користувачів. За типом підключення 49 % споживачів використовують домашній ноутбук, 42 % – мобільний телефон або смартфон, 40 % – стаціонарний домашній комп'ютер і 16 % – планшет [91].

Стан підключення до інтернету та кількість активних користувачів Мережі суттєво змінилися з початком пандемії COVID-19. «За даними компанії Gemius, станом на кінець 2019 року в Україні було зареєстровано 24,8 млн користувачів мережі Інтернет, що становить 59 % населення України. У 2020 році, за даними компанії GlobalLogic, під час пандемії COVID-19 кількість користувачів мережі Інтернет збільшилася більш, ніж на 3 млн осіб, і складала 28 млн користувачів, що на 13% більше, ніж у 2019 році. З 2020 року по 2021 рік кількість користувачів мережі Інтернет збільшилася на 2 млн осіб і складала 30 млн користувачів, що становить 72% населення України» [9] (рис.3.7.).

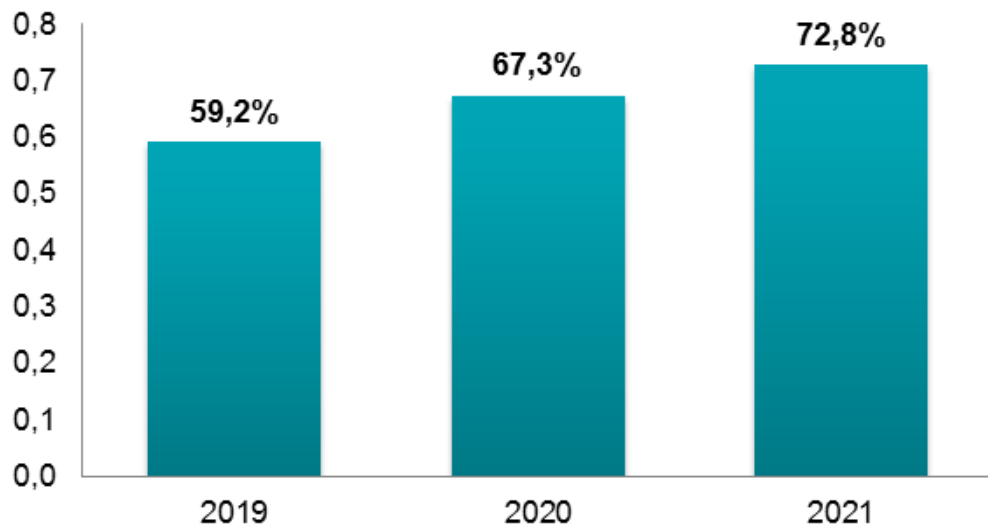


Рис. 3.7. Рівень використання мережі інтернет в Україні 2019-2021 рр. % населення [Джерело: 9].

Упродовж всього часу незалежності України нагальним є питання забезпечення комп'ютерною технікою та інтернет-зв'язком ЗЗСО України. «На 01.06.2009 р. в цілому по Україні 85% ЗНЗ підключено до мережі Інтернет, аналогічна частка шкіл сільської місцевості становить тільки 54%. Причиною такого стану є недосконалість систем зв'язку в сільській місцевості, наявність переважно застарілого комунікаційного і лінійного обладнання, якість та кількість якого недостатня для забезпечення доступу до мережі Інтернет» [300, с. 27]. Станом на 20 серпня 2010 року навчальними комп'ютерними комплексами (далі – НКК) забезпечено 95,6% ЗЗСО, загальний показник кількості учнів на один комп'ютер становить 29 осіб [170, с. 45–47; 180, с. 308–316]. У статистичних даних МОН

України у 2013 році фіксуємо, що забезпечення ЗЗСО НКК становить 82%. На один комп'ютер припадає 21 учень ЗЗСО та у середньому 82% ЗЗСО підключено до мережі «Інтернет» [170, с. 35–37].

З 2012 року до осені 2016 року в ЗЗСО України комп'ютерну техніку централізовано не постачали, технічний парк не оновлювали, суттєвих коштів на ремонт та покупку техніки не виділяли, що значно вплинуло на технічні характеристики та робочий стан наявних у ЗЗСО НКК, які вже не в змозі забезпечити якісне навчання за освітніми програмами, особливо з урахуванням вивчення інформатики з 2-го класу. Оновлення комп'ютерного парку ЗЗСО було можливим лише за кошти обласних бюджетів, які, як правило, забезпечують освітні потреби за залишковим принципом, або за кошти фізичних осіб чи дарувальників. Звичайно, за таких умов суттєве оновлення комп'ютерного парку неможливе. Лише у грудні 2016 року розпочалась масова поставка НКК у ЗЗСО України відповідно до наказу МОН України № 916 від 2 серпня 2016 року. Ґрунтовне забезпечення комп'ютерами шкіл України стало можливим завдяки Китайській Демократичній Республіці, яка передала Україні 23,5 тис. комп'ютерів, а компанія Microsoft надала програмне забезпечення із 90% знижкою в оплаті. Розподіл персональних комп'ютерів по Україні здійснювали пропорційно до кількості учнів у кожному з регіонів, а в областях – згідно з потребами ЗЗСО (рішення обласних та Київської міської державних адміністрацій). Загалом комп'ютерами укомплектовано понад 2,4 тис шкіл України. Це частково вирішило питання забезпечення або оновлення комп'ютерного парку переважно в опорних ЗЗСО і жодним чином не вирішило питання загалом.

2021 року для забезпечення педагогічних працівників ЗЗСО засобами проведення дистанційного навчання за кошти державного бюджету було закуплено 60 000 ноутбуків, які також були пропорційно розподілено між усіма областями та роздано педагогам.

Аналогічна ситуація і з підключенням шкіл до Всесвітньої Мережі. На жаль, МОН України не надає вичерпну інформацією щодо наявності та якості інтернет-зв'язку у ЗЗСО України. Не зважаючи на наявність питання підключення ЗЗСО до

інтернету в обласних програмах розвитку, а також хронічне недофінансування, питання доступу давно стало проблемою винятково закладу освіти, готовності адміністрації спільно із батьківською громадою оплатити відповідне технічне устаткування та технічні роботи, пов'язані з під'єднанням, а потім сплачувати абонентну плату провайдеру. На жаль, здебільшого у ЗЗСО це питання так і залишалось невирішеним і кожен вчитель, який хоче використовувати інтернет-технології, змушений використовувати власний мобільний інтернет, або планувати більшість онлайн-ових завдань для домашнього опрацювання, адже тоді учні використовуватимуть домашнє підключення до інтернету, яке оплачують батьки. Завантаженість НКК щороку зростала, і в більшості ЗЗСО України використовували лише для забезпечення навчального процесу з предмету «Інформатика». НКК у ЗЗСО втрачали функцію навчально-методичних мультипредметних центрів, де педагоги та учні могли би займатись самоосвітою, виконувати навчальні дослідження тощо.

Ситуація ускладнилась з початком пандемії COVID-19, адже навчання перемістилось зі шкільних аудиторій додому. Комп'ютерні класи залишались у пустих школах, натомість учні та вчителі потерпали через відсутність достатньої кількості гаджетів та якісного інтернету, відсутності якісного цифрового методичного та дидактичного забезпечення. Саме ця ситуація оголила невідкладні проблеми цифровізації та комп'ютеризації закладів освіти та спонукала до швидких і конкретних дій для вирішення проблеми. Дії, які тривалий час відбувались поступово, набули нового розвитку та конкретики.

Загалом процес інформатизації освіти в Україні має затяжний характер і відбувається із суттєвими складнощами, пов'язаними з проблемами фінансування, недостатнім або невчасно розробленим нормативно-правовим забезпеченням, неузгодженістю дій служб та структур, відповідальних за цей процес тощо.

Із розвитком інформаційних технологій цифрова нерівність лише поглиблюється, хоча світові організації (ООН, ЮНЕСКО, ЮНІСЕФ, Світовий Банк тощо) докладають великих зусиль для вирішення або послаблення цієї проблеми. Великі ІТ-компанії (Microsoft, Intel, Google) розробляють окремі освітні програми

та створюють благодійні фонди для закупівлі та організації широкомасштабних освітніх компаній в країнах, де цифрова нерівність особливо актуальна. Також ці компанії організують навчання та сертифікацію користувачів-початківців та навчають їх основ інтернет-грамотності, основ роботи з новими сервісами та застосунками, навичок інтернет-серфінгу та критичного аналізу інформації, що опублікований в інтернеті.

Зокрема компанії Google та Microsoft як світову ініціативу надали можливість закладам освіти розгортати та використовувати хмарні офіси безкоштовно. Для цього створено окремі програми підтримки та супроводу ЗО «Google Apps for Education» або «Google Workspace for Education» та «Microsoft Office 365 for School», які дозволяють закладу освіти незалежно від географічного розташування розгорнути хмарне інформаційне середовище із власним доменним ім'ям. Простий інтерфейс та цілодобова служба підтримки дозволяє швидко та ефективно налаштувати інформаційне середовище закладу освіти, навчити використовувати його вчителів та учнів, відкрити доступ до необхідних служб та застосунків з урахуванням освітніх потреб і в такий спосіб надати можливість усім учасникам освітнього процесу використовувати інформаційні технології у навчанні, оптимізувати процес комунікації між учасниками навчального процесу, створити умови для формування, зберігання та використання дидактичних і методичних матеріалів тощо.

Не зважаючи на відмінності у наборі користувацьких програм та застосунків, економічному пакеті послуг, що надаються тощо, обидві програми користуються великим попитом серед ЗО багатьох країн світу. Скористались наданою можливістю і невеличкі сільські школи, і великі університети зі світовим ім'ям у різних куточках світу, у тому числі й в Україні.

Професійний розвиток українського педагога у сфері ІКТ, починаючи з 2003 року, реалізовувався за підтримки освітніх програм великих ІТ-корпорацій, зокрема Intel та Microsoft, які підписали угоди з Міністерством освіти і науки України та спільно з ним реалізовували Національні програми «Intel. Навчання для майбутнього» та «Microsoft. Партнерство в навчанні». Завдяки цим освітнім

програмам переважна більшість педагогів країни пройшли курси комп'ютерної грамотності та основ методики використання ІКТ в освітньому процесі. У 2010-х роках також за підтримки МОН України реалізовували освітні програми «Сто відсотків» та «Відкритий світ», головна мета яких – інтернетизувати освітні процеси в ЗЗСО. На жаль, державні програми «Сто відсотків» [407], яка за задумом повинна була втілити амбітну мету підключення всіх навчальних закладів України до інтернету та створення єдиної освітньої інформаційної мережі, та «Відкритий світ», яка також ставила собі за мету підключення закладів загальної середньої освіти до 3G Мережі та створення відкритого навчального контенту для забезпечення навчального процесу в школах України, так і не були завершені. Реалізація програм 2014 року була призупинена через складну політичну та економічну ситуацію в країні.

З 2003 до 2014 року в Україні реалізовувалась освітня програма «Intel. Навчання для майбутнього», в рамках якої було організовано навчання вчителів шкіл, студентів педагогічних спеціальностей та викладачів закладів вищої освіти методики використання ІКТ та інтернету в освітній діяльності на основі проєктної технології. В рамках програми Міністерство освіти і науки України провело широкомасштабний освітній експеримент. Основні навчальні сесії у всіх областях країни відбувались у 2004–2013 роках. Було створено мережу опорних закладів, де втілювалась програма, підготовлено тренерів та експертів програми в областях з кращих вчителів шкіл та викладачів провідних вищих педагогічних закладів освіти. Не зважаючи на те, що офіційно реалізацію програми «Intel. Навчання для майбутнього» в Україні завершено, однак на базі обласних інститутів післядипломної педагогічної освіти ще впродовж кількох років проводили тренінги для вчителів та керівників шкіл (Дніпропетровська, Кіровоградська області). Станом на грудень 2014 року навчання на тренінгах за програмою «Intel. Навчання для майбутнього» пройшли 173 673 педагоги ЗЗСО, що на той момент складало 42,53 % загальної кількості вчителів ЗНЗ України [173].

Співпраця МОН України та компанії Microsoft розпочалась 2006 року й триває дотепер. За час співпраці навчання початкової комп'ютерної грамотності

пройшли сотні педагогів, проведено тисячі ознайомлювальних та навчальних семінарів і тренінгів. Щороку проводять конкурс «Педагог-новатор».

Рівень комп'ютерної грамотності педагога, який є визначальним для розвитку інформатизаційних процесів в освіті, його розвиток, не зважаючи на чисельні освітні та національні програми, формально впливає на суспільний статус вчителя і залежить винятково від його особистих потреб, адже прийом на роботу, заохочення працівників за використання комп'ютера та інтернету на робочому місці та під час викладання передбачені в нормативних документах, але здебільшого не реалізуються насамперед через їх неузгодженість між собою. Професійні стандарти вчителя початкових класів та вчителя закладу загальної середньої освіти [419] та Положення про атестацію педагогічних працівників [415] не забезпечують єдиних підходів до розвитку професійних компетентностей, які би враховувались під час атестації та не заохочують вчителя до набуття нових компетентностей, зокрема цифрових. Досі визначення кваліфікаційної категорії педагога, а значить і розмірів його заробітної плати, залежить винятково від стажу роботи, а його уміння і навички у сфері ІКТ у Положенні про атестацію педагогічних працівників носять загальний характер і не можуть бути об'єктивно оцінені. Так, під час атестації ключовим залишаються формальні показники: наявність свідоцтва про підвищення кваліфікації та необхідна кількість педагогічного стажу, натомість відсутні критерії оцінювання ефективності педагогічної діяльності, використання інноваційних технік, методик та способів організації навчання, а продуктивність роботи вимірюється кількістю переможців олімпіад та результатами зовнішнього незалежного оцінювання випускників, хоча цей показник не завжди залежить від роботи шкільного вчителя.

Обласні ППО, які до 2018 року були в Україні монополістами у сфері надання освітніх послуг з підвищення кваліфікації педагогів, зокрема й з ІКТ та інтернет-технологій, у 2004-2012 рр. стали центрами підготовки тренерів програм «Intel. Навчання для майбутнього» та «Microsoft. Партнерство в навчанні» і, по суті, відіграли провідну роль у становленні та формуванні у вчителів інформаційної грамотності, початкових знань та вмінь, навичок використання інформаційно-

комунікаційних технологій в освітньому процесі, методології їх застосування на уроках та в позаурочній діяльності. Однак станом на 2020 рік переважна більшість тренінгових програм за змістом уже не відповідала сучасному розвитку цифрових технологій і потребувала суттєвого оновлення.

Власне, на той момент, до початку пандемії COVID-19, важливим було б комплексне впровадження у програми підвищення кваліфікації педагогів з питань цифрової грамотності та цифрової компетентності курсів з вивчення технологій дистанційного навчання, його інструментарію. Це дозволило би уникнути багатьох проблем з організацією та якістю навчання під час пандемії COVID-19.

Необхідність спеціалізованих навчальних програм для професійного розвитку вчителів щодо використання дистанційних технологій навчання зростала щороку, збільшувалася потреба вчителів у знаннях е-дидактики та е-методики, оволодіння особливостями проведення дистанційного уроку, забезпечення диференційованого підходу та індивідуальної траєкторії навчання за названими напрямками підвищення кваліфікації самих вчителів, які за результатами навчання зможуть перенести набуті знання та компетентності в навчальні аудиторії. Водночас результати проведеного автором моніторингу відновлення роботи ІППО після початку пандемії весною 2020 року [344] показали, що організаційно більшість з них не була готова до дистанційного навчання. Також суттєві проблеми виявилися із відповідною фаховою компетентністю викладачів ІППО, яких треба було навчити вчити вчителів дистанційно.

3.3. Реалізація освітньої політики щодо професійного розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти у сфері цифрової компетентності та навичок використання технологій дистанційного навчання

До 2022 року залишалось актуальним питання розроблення та впровадження українських навчальних програм професійного розвитку педагогів у сфері цифрових технологій, що відповідали би, з одного боку, потребам вчителів шкіл, спирались би на вітчизняні реалії, дозволяли б педагогу здобувати необхідні йому інформаційні компетентності, а з іншого – мали системний характер та базувались

на досягненнях і досвіді інших країн у сфері інформатизації освіти, відповідали б сучасному стану розвитку ІКТ та давали б можливість педагогу надалі визначати власні потреби у професійному розвитку в цій сфері та реалізовувати її, обираючи форму, час і місце навчання. Була надія, що створення такої програми значно поживить конкуренцію на ринку професійного розвитку педагога.

2022 року Державною установою «Український інститут розвитку освіти» спільно з Державною науковою установою «Інститут модернізації змісту освіти» та робочою групою при МОН України було створено Типову програму підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності [421]. Як уже зазначали раніше, автор дослідження брала активну участь у створенні цієї програми. Програма була адресована обласним ІППО та академіям неперервної педагогічної освіти як база для створення робочих програм спецкурсів підвищення кваліфікації педагогів ЗЗСО, вона повинна була відіграти важливу роль у забезпеченні якісної підготовки вчителів до використання цифрових технологій, зокрема дистанційних, у професійній діяльності. Однак ІППО складають зараз незначну частку ринку освітніх послуг з підвищення кваліфікації вчителів щодо розвитку цифрових компетентностей. Переважно вчитися цифровим інноваціям вчителі йдуть на популярні дистанційні платформи, адже там пропонують цікаві та корисні практико орієнтовані курси. В окремих областях України ІППО зберігають вчительську аудиторію на курсах з цифрової грамотності та компетентності, організації ДН тощо, але лише в тих, де досвід підготовки вчителів до використання ІКТ у професійній діяльності тривалий час забезпечували на високому рівні, наприклад, ІППО Запорізької та Сумської області, ІППО столичного університету ім. Б. Грінченка у м. Київ тощо.

Ринок освітніх послуг у сфері професійного розвитку педагогів став відкритим для освітніх організацій різних форм власності, які не належать до мережі ІППО, лише з 2018 року завдяки Закону України «Про освіту» [425] і досі перебуває у стані становлення. Якість професійного розвитку педагогів за останні роки не зазнала суттєвих змін першочергово через доступ до надання освітніх послуг з підвищення кваліфікації педагогів суб'єктам, приватним підприємцям,

засобам масової інформації, іншим структурам, які, на жаль, не мають педагогічної освіти та досвіду (стажу) роботи у ЗО, не розуміють специфіки роботи ЗЗСО і відповідно не відчують, а значить і не можуть сповна забезпечити якісну пропозицію, яка б давала можливість розвитку цифрових компетентностей педагогів з урахуванням перспективних потреб. Здебільшого на ринку послуг переважають «кнопочні» курси, які знайомлять з інтерфейсом програм та сервісів, формують базові навички їх використання, однак не розкривають дидактичних можливостей. У результаті таке навчання носить поверховий характер і не дає розуміння педагогічних можливостей, переваг та недоліків використання цифрових інструментів.

Ще досі не розроблено механізму державних субвенцій у сфері послуг підвищення кваліфікації педагогів, не визначено вимоги та умови ліцензування таких послуг, отже, можемо констатувати, що *зараз не існує єдиної державної політики щодо формування та розвитку професійної компетентності педагога у сфері цифрових технологій*. Зроблено ряд кроків на рівні держави щодо вирішення нагальних проблем організації освітнього процесу за змішаною та дистанційною формою навчання в умовах пандемії та війни, однак так і не сформульовано концептуального бачення змін ЗО та ролі вчителя в умовах цифрового суспільства. Відбулась активна дискусія та обговорення в експертному колі щодо представлення рамкових документів та концепцій [48, 225], які пропонували шляхи вирішення проблеми, давно затверджено Концепції [223, 224], але виокремлення ключових напрямів розбудови державної освітньої політики щодо професійного розвитку педагогів у цій сфері досі немає. Також на стадії розроблення перебуває єдина освітня політика щодо впровадження ДН та моделей змішаного навчання у ЗО України, підготовки фахівців у цій сфері. Наприклад, відсутня державна програма формування та розвитку у педагогів ЗЗСО знань, умінь, навичок та компетентностей щодо організації та забезпечення якісного ДН. Всесвітня пандемія COVID-19 змусила ЗЗСО навесні 2020 року екстрено та масово переходити на дистанційні форми навчання і це відразу виявило реальний стан готовності ЗЗСО, педагогічних колективів та усіх учасників освітнього процесу до

використання цифрових технологій в освітньому процесі, а також наявність у ЗЗСО дієвого ЄЕОС.

Проведені влітку 2020 року Державною службою якості освіти України дослідження щодо якості дистанційного навчання у 2020 році засвідчив: «79 % вчителів-респондентів вважають, що для підвищення якості онлайн-навчання учнів їм потрібно вдосконалити методику організації освітнього процесу із застосуванням технологій дистанційного навчання. В умовах карантину 46 % педагогів витрачають значно більше часу на підготовку до проведення навчальних занять» [125].

Дослідження науковців інституту цифровізації НАПН України також констатують невисокий рівень якості навчальних занять, дуже низький рівень використання вчителями створених особисто цифрових дидактичних матеріалів «ці ресурси не набрали більше 1 % відповідей, що свідчить про недостатню спроможність створювати власні освітні ресурси» [37, с. 11].

Також за три роки моніторингових досліджень науковці виявили, що «основними потребами з підвищення кваліфікації респонденти під час опитування в 2022 році визначили наступні: вдосконалення методики проведення онлайн-уроків – 45 %; створення навчального відео, запис і монтаж відеоуроку – 33,6 %; знайомство з новими онлайн-інструментами та сервісами для учнівської творчості – 30,6 %; практична допомога в опануванні новими інструментами – 26,6 %; інструменти та методика оцінювання в умовах дистанційного навчання – 25,8 %; курси для вчителів НУШ основної школи – 23,4 %; ознайомлення з новими онлайн семінарами-практикуми (НУШ, тематичні сайти за предметами) – 22,2 %; швидкі онлайн-консультації з питань використання ІКТ – 16,5 %; забезпечення доступності до онлайн-курсів, вебінарів – 13,5 %; курси для вчителів НУШ початкової школи – 12,8 %; створення і підтримка власного блогу – 11,3 %» [37, с. 12].

Варто зазначити, що МОН України намагалось реагувати на потреби освітян та здійснювати відповідні кроки щодо забезпечення методичної та інформаційної підтримки вчителів щодо організації навчання в умовах пандемії за змішаною та

дистанційною формою навчання. Було створено Всеукраїнську школу онлайн [89], проведено ряд Всеукраїнських заходів, опубліковано Методичні рекомендації щодо організації ДН [390]. Однак усі ці заходи були реакцією чи наслідком на нагальні потреби та запити педагогічної спільноти і жоден з них не був випереджувальним.

За останні кілька років ринок освітніх послуг з дистанційною формою навчання значно зріс, потреба у кваліфікованих вчителів, які володіють технологіями ДН, також збільшилась. Особливим попитом на ринку праці користуються педагоги, які можуть аргументовано обирати дистанційні платформи та інструменти для навчання, враховують переваги та недоліки цифрового інструментарію та дидактичні можливості його використання на конкретному уроці, а також здатні здійснювати моніторинг процесу ДН, оцінювати ефективність своєї діяльності та коригувати її задля покращення освітнього процесу, зберігати результати навчальної діяльності учнів з використанням цифрових інструментів тощо.

Таких фахівців можна і треба готувати на етапі фахової підготовки у педагогічних ЗВО та постійно розвивати цифрову компетентність вчителя паралельно з фаховою в процесі підвищення кваліфікації, набуття практичного досвіду безпосередньо на робочому місці через наставництво та участь у роботі методоб'єднань, професійних конкурсів, фестивалів, виставок тощо, під час ретельно спланованої систематичної самоосвіти. Однак педагогічні ЗВО приділяють недостатньо уваги формуванню цифрової компетентності майбутнього педагога. Лише окремі ЗВО впродовж тривалого часу системно викладають навчальні дисципліни, які формують у майбутніх педагогів навички роботи з дистанційними платформами та розкривають сутність дистанційних технологій та їх можливості для освіти. Власне про це ми писали у першому розділі дисертації.

Невідворотність змін в освітніх системах, спричинених пандемією COVID-19, визнають у світі. Визначальними напрямками таких змін стають системні підходи в процесах цифровізації освітнього процесу та розвиток цифрових компетентностей його учасників, насамперед педагогів, а тяглість таких змін,

безсумнівно, – гарантія успіху. Розуміючи це, державні органи управління освітою країн світу активно розробляють національні програми цифровізації освіти, вносять зміни у відповідні стратегії та плани, активізують впровадження тематичних навчальних програм для освітян в рамках ПК, переглядають плани технічної модернізації закладів освіти, у різний спосіб стимулюють педагогів до використання цифрових інструментів у навчанні та розробляють державні механізми моніторингу якості дистанційного навчання та навчання з використанням цифрових ресурсів, кібербезпеки тощо.

Мусимо визнати, що і тепер, коли проблеми у формуванні та розвитку цифрового середовища ЗО та професійному розвитку педагогів щодо організації ДН у ЗЗСО України є очевидними і доволі невідкладними, МОН України не розробило комплексної державної стратегії цифровізації освіти України, а окремі державні програми вирішують лише локальні нагальні проблеми.

Саме тому вирішення означених проблем стає завданням для регіональних органів влади, які мусять шукати способи їх подолання. Наведемо приклад вирішення окресленої проблеми у Львівській області.

3.3.1. Регіональні освітні проекти Львівщини як приклад реалізації регіональної освітньої політики з формування та розвитку цифрової компетентності вчителів та використання дистанційного навчання

Вважаємо за потрібне спочатку навести окремі результати проведеного дослідження щодо стану забезпечення ЗЗСО необхідними технічними засобами, наявності технологічних умов у ЗЗСО та необхідних знань, умінь та навичок у педагогів для організації ДН під час тривалого карантину, спричиненого пандемією COVID-19.

В рамках дослідження було проведено опитування педагогів ЗЗСО України. Зміст опитувальника представлено у додатку В. Аудиторія респондентів була обмежена користувачами тематичних фахових груп соціальної мережі Facebook та слухачами курсів підвищення кваліфікації на базі Центру інноваційних освітніх технологій інституту права, психології та інноваційної освіти Національного

університету «Львівська політехніка». Опитування проводили в червні-вересні 2020 року.

Вибір респондентів дл опитування спричинений кількома чинниками, що дозволив долучити у ролі респондентів педагогів, які є ІКТ-грамотними, користуються інтернетом для професійних потреб, зокрема власного професійного розвитку; займають активну соціальну позицію щодо професійного розвитку та використання інноваційних освітніх технологій, зокрема цифрових; ймовірно використовували цифрові технології у освітньому процесі й до початку карантину та запровадження ДН, а отже, мають певний досвід у цій царині; мають досвід ДН в якості учня (студента), а тому можуть оцінити ефективність організованого навчання (рис. 3.8.).

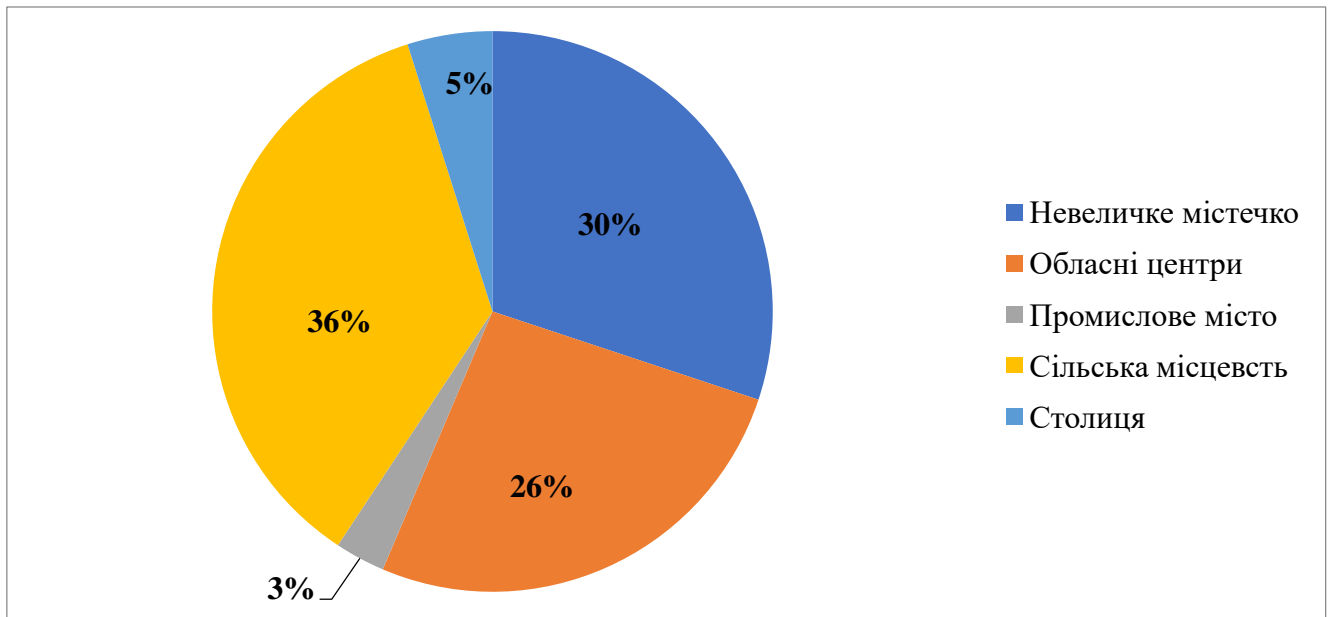


Рис.3.8. Розподіл респондентів за розташуванням закладу загальної середньої освіти, у якому працює респондент, %. [Джерело – створено автором]

Загалом було опитано 784 педагоги, які репрезентують усю територію України, окрім тимчасово окупованих територій Донбасу та Криму. Також в опитуванні взяли участь педагоги, які проживають та працюють у різних населених пунктах. Можливість висловитись мали вчителі сіл, невеликих містечок, великих промислових міст, обласних центрів і столиці.

Результати проведеного опитування дозволили виявити готовність педагогів до використання ДН у професійній діяльності та певні тенденції й загрози в

організації освітнього процесу у ЗЗСО за дистанційною формою навчання, а також відповісти на питання «Чи було навчання навесні 2020 року власне дистанційним та ефективним?». Одержані результати показали, що переважна більшість респондентів (87 %) і до початку карантину, і під час карантину для організації навчання послуговуються власною технікою, переважно смартфонами (77,2 %) та ноутбуками (57,4 %). Педагоги мали можливість обрати кілька варіантів відповіді. 73,4 % опитаних вчителів зазначили, що використовують на робочому місці інтернет, 16,4 % з них визнали, що оплачують послуги інтернет-зв'язку з власних коштів. Відповіді респондентів підтвердили, що переважна більшість учнів для навчання застосовують смартфони (86,7 %), водночас зазначено, що 13,2 % учнів не мають відповідної техніки (комп'ютер, ноутбук, смартфон) для повноцінного ДН. Лише 8,3 % респондентів зазначили, що в закладі освіти, де вони працюють, ще до початку карантину було розгорнуто власне інформаційне середовище, переважно на базі GSuite. Загалом 24,39 % респондентів працюють у ЗЗСО, яке має власне ЄЕОС. Переважна більшість педагогів (86,4 %) зазначили, що єдиного інформаційного середовища ЗЗСО не мав, 5,3 % не змогли відповісти на питання щодо наявності у закладі освіти власного ЄЕОС.

Розподіл відповідей на питання «Оцініть, на скільки успішним було навчання у вашому закладі освіти навесні 2020 року» наочно продемонстрував причину використання месенджера як базового сервісу для навчання, адже більшість педагогів змушені були самостійно шукати способи його організації (табл.3.3.), а рівень готовності вчителів до переходу на дистанційне навчання був доволі невисоким, про вони також наголосили під час опитування. Як бачимо за розподілом відповідей респондентів, організоване навесні 2020 року навчання у ЗЗСО, самі вчителі не вважають успішним та ефективним і відзначають, що були змушені самотужки обирати інструменти та платформи для організації навчання й у своєму виборі керувались рівнем доступності для учнів і вчителя та простоти його використання – 45,5 %, також 14,63 % респондентів зазначили, що єдиного підходу до організації навчання не було, тому позитивний досвід був лише в окремих педагогів.

Таблиця 3.3.

Розподіл відповідей респондентів на питання «Оцініть, на скільки успішним було навчання у вашому заклад освіти навесні 2020 року», у %.

Варіант відповіді	%
0/ - неуспішне	10,63
1/ - ми пробували, але нам нічого не вдалось	0
2/ - дещо вдалось окремим вчителям, але єдиної системи не було	14,63
3/ - дещо вдалось в організації навчання в школі (і вчителям і адміністрації)	4,88
4/ - є осередки ефективного навчання, однак є і невдалий досвід	8,94
5/ - кожен вчитель використовував для організації навчання знайомі йому інструменти	45,53
6/ - Заклад має власне доменне ім'я та розгорнуто електронне середовище.	4,88
7/ - у закладі освіти налагоджено роботу у єдиному електронному середовищі, вчителі та учні мають власні облікові записи і вміють їх використовувати	16,26
8/ - у єдиному електронному середовищі закладу є тематичні колекції навчальних матеріалів, що апробовані та активно використовуються учасниками освітнього процесу	0,81
9/ - єдине освітнє середовище використовується і для організації навчання і для електронного документообігу і для спілкування усіх учасників освітнього процесу.	2,44
10/ - ми ефективно використовували єдине освітнє середовище для організації навчання, готові ділитися напрацьованим досвідом	0

[Джерело – створено автором]

Більшість опитаних педагогів (68,4 %) зазначили, що їхні цифрові навички та досвід використання ІКТ у навчальному процесі до карантину були недостатніми для організації ефективного дистанційного навчання. Лише 14,9 % респондентів вважають, що перехід від очного до дистанційного навчання був для них та їхніх учнів невідчутним, і це педагоги шкіл, де ще до карантину було розгорнуто власне інформаційне освітнє середовище та активно впроваджувались технології змішаного навчання. 39,1 % вчителів не змогли обрати з наведених цифрових інструментів програмне забезпечення та сервіси, які дозволяють організувати ДН. Найбільш тривожним результатом опитування вважаємо факт, що жоден з опитаних не обрав варіант відповіді «ми ефективно використовували єдине освітнє

середовище для організації навчання, готові ділитися напрацьованим досвідом».

Під час карантину навесні 2020 року більшість педагогів для організації навчання використовувала різні цифрові ресурси. Учителям запропонували обрати зі списку сервіси та інструменти, які вони використовували, або додати власний варіант. Таким чином визначено 6 найбільш популярних інструменти: Viber (91,7 %), YouTube (відео, яке перебуває у відкритому доступі) – 65,9 %, електронна пошта – 58 %, Zoom – 45,4 %, Classroom – 39,1 %, шкільний сайт – 23,7 %, Skype – 23 %. Дослідження О. Овчарук та І. Іванюк [355], проведене у квітні 2020 року, підтверджує одержані нами результати. Водночас науковці виокремлюють причини невтішних показників, які означили вчителі-респонденти: «основними перешкодами педагоги вважають: недостатність досвіду – 58,6 %; обмежений доступ до Інтернету – 35,3 %; недостатньо інформації – 20,2 %; нечіткі інструкції від адміністрації ЗЗСО – 10 %; недостатня мотивація – 7,8 %» [355, с. 16].

Як бачимо, опитування виявило кілька тривожних тенденцій, які стали поштовхом для розроблення регіональних освітніх програм щодо професійного розвитку вчителів ЗЗСО основ викладання з використанням дистанційних технологій та організації освітнього процесу з використанням різних форм навчання. Назвемо й проаналізуємо їх.

1. Велика розбіжність в оцінці результатів навчання та його якості вчителями ЗЗСО та батьками учнів. Вчителі вважали, що навчальний матеріал повністю вчитано відповідно до Державних програм і певні прогалини у знаннях учнів, які були викликані відсутністю в учнів навичок вчитися дистанційно, легко усунуться як тільки відновиться очне навчання. Переконаність вчителів ЗЗСО у короткотривалості та тимчасовості проблеми свідчила про неготовність учителів вирішувати проблему в довгостроковій перспективі. Натомість батьки нарікали на необхідність виконання з дітьми домашніх завдань і виконання функцій вчителя під час опанування нових навчальних тем, що для них є неприродним і викликало безліч проблем та суперечок у сім'ї, не сприяло якості навчання учнів та загалом формувало негативне ставлення батьків та учнів до ДН та перспектив навчатися вдома.

2. Власне така ситуація є прогнозованою, адже і вчителі, і батьки визнавали неготовність закладів освіти до дистанційного навчання, яка, на думку респондентів, полягала у відсутності відповідної інфраструктури закладу освіти, а точніше у відсутності в закладах освіти організованого електронного середовища, де таке навчання повинно відбуватись; нестача навичок навчання віддалено як у вчителів, так і в учнів; дефіцит необхідних інструктивних матеріалів для батьків щодо організації підтримки дистанційного навчання учнів вдома тощо (рис. 3.9).

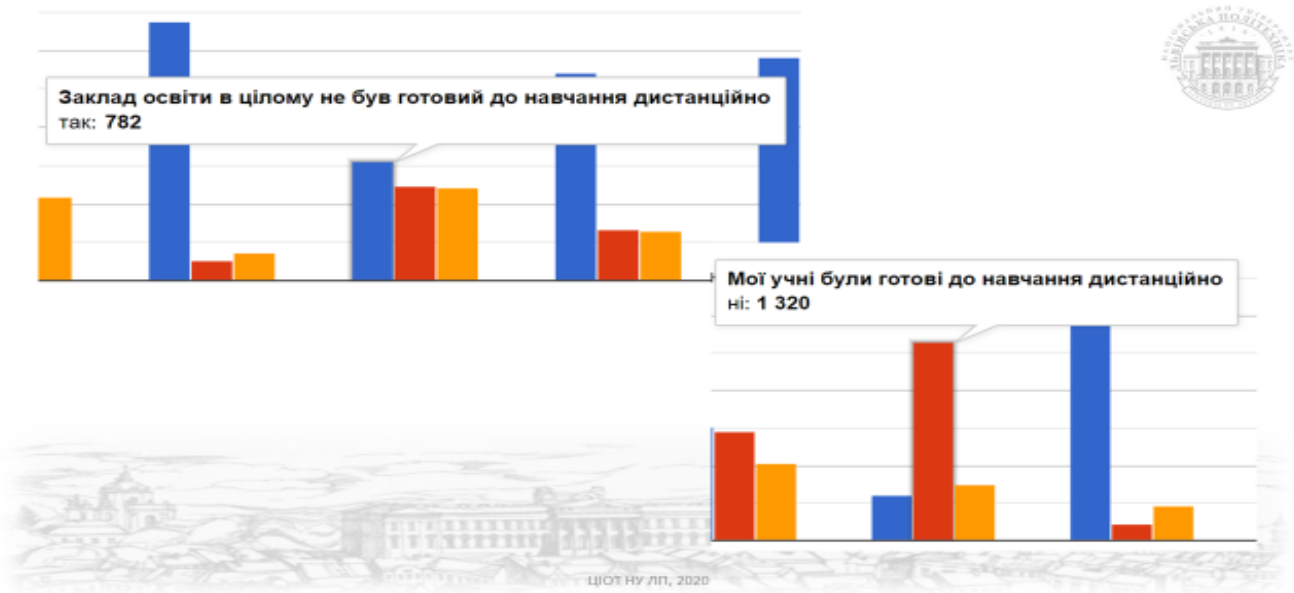


Рис. 3.9. Результати відповідей вчителів ЗЗСО на питання щодо готовності закладу освіти та учнів ЗЗСО до дистанційного навчання весною 2020 року, %
[Джерело: результати одержані автором].

Відсутність у переважної більшості ЗЗСО ефективного ЄЕОС і нерозуміння керівників ЗЗСО та відділів освіти територіальних громад прямої залежності наявності, систематичного використання, розбудови ЄЕОС і цифрової грамотності й компетентності вчителів, які власне і є показником та гарантом якості освітнього процесу незалежно від форми його організації.

Під час опитування 90 % респондентів зазначили, що в школі на момент початку пандемії не було ЄЕОС і проблеми організації ДН, вибору інструментів для проведення уроків, передачі домашніх завдань учням, їх перевірка та облік результатів навчання повністю залежав від вчителя (рис. 3.10). Аналіз діаграми свідчить, що 77,8 % респондентів визнали відсутність ЄЕОС у закладі загальної

середньої освіти навесні 2020 року, 10 % зазначили, що використовували Google Classroom, і це вчителі м. Львова, де управління освіти і науки в березні 2020 року обрало для всіх ЗЗСО міста єдину дистанційну платформу Google Classroom у поєднанні з Zoom для проведення онлайн-уроків, провело експрес-навчання для вчителів шкіл на весняних канікулах і тим самим суттєво покращило якість навчання. Натомість решта 12,2 % респондентів не змогли відповісти на питання, насамперед через те, що не розуміли, що таке єдине електронне освітнє середовище закладу загальної середньої освіти.

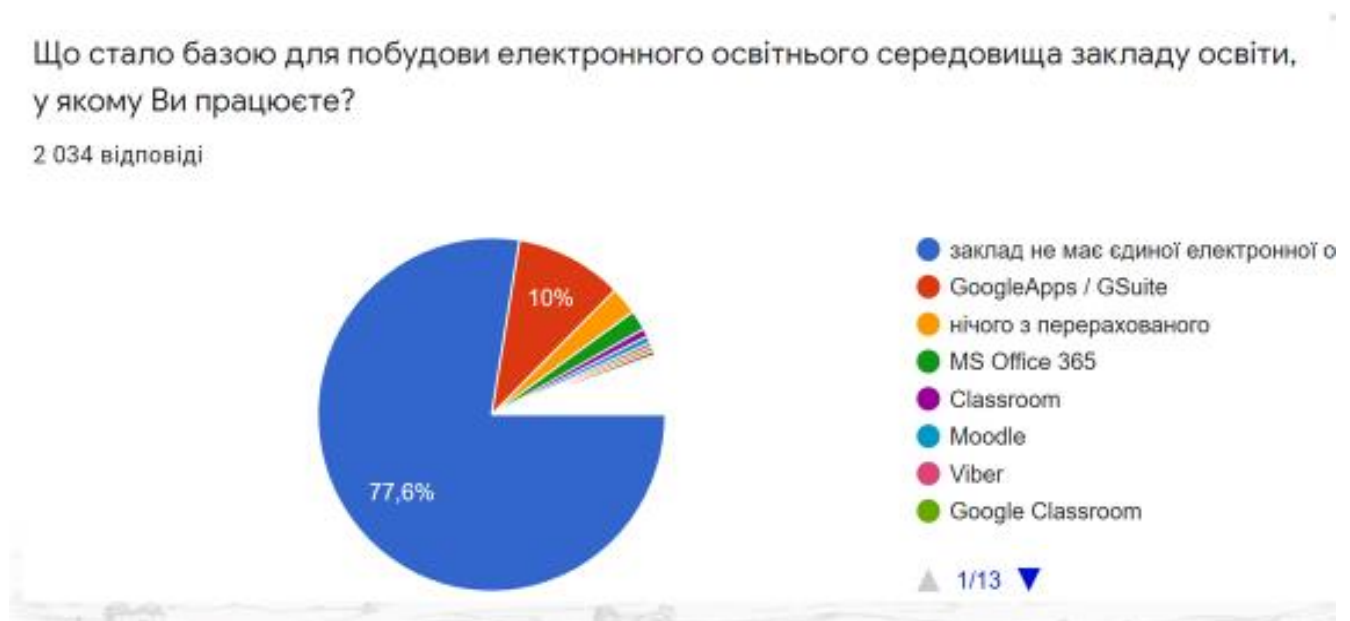


Рис. 3.10. Розподіл відповідей вчителів ЗЗСО на питання «Що стало базою для побудови електронного освітнього середовища закладу освіти, у якому Ви працюєте?» під час опитування літом 2020 року, %.

[Джерело: результати одержані автором].

3. Визнання педагогами недостатнього рівня своєї цифрової грамотності і потреби у негайній ліквідації прогалин у знаннях, уміннях та навичках планування, організації, проведенні, аналізі дистанційних уроків зокрема і ДН загалом (рис.3.11). Як бачимо, 1665 респондентів визнали, що дистанційне навчання в екстремальних умовах виявило реальний стан ІКТ-грамотності вчителів закладів загальної середньої освіти і він незадовільний. Ситуація ускладнювалась ще й тим, що вчителі закладів загальної середньої освіти все-таки, незважаючи та негативні результати своєї роботи, були задоволені собою і вважали, що гідно вийшли з

ситуації, що склалась, адже 65,3 % вчителів зазначили, що були готові до навчання онлайн технічно і 54,5 % вчителів вважали, що були готові до такого навчання з погляду методичного забезпечення.



Рис. 3.11. Результати відповідей вчителів ЗЗСО на питання щодо власного рівня ІКТ-грамотності та якості дистанційного навчання весною 2020 року, %
[Джерело: результати одержані автором під час опитування].

Зафіксовані матеріали дозволяють відстежити зміни використання вчителями цифрових інструментів, і ця динаміка лише підтверджує нагальну потребу у відповідному системному й масовому навчанні вчителів закладів загальної середньої освіти.

Отже, одержані нами результати засвідчили необхідність термінового пошуку дієвих механізмів вирішення проблеми, адже практично всі заклади загальної середньої освіти області, окрім обласного центру, потребували цього. Варто зазначити, що зафіксовані нами кількісні та якісні показники корелювались із результатами опитувань та моніторингових досліджень. Як підтвердження наводимо результати дослідження науковців інституту цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України, які опублікували 2022 року зведені результати опитувань вчителів ЗЗСО за 2020–2022 роки (табл. 3.4.).

Таблиця 3.4.

Порівняння результатів використання педагогічними працівниками цифрових інструментів під час дистанційного та змішаного навчання у 2020-2022 рр..

Інструмент	% використання у квітні 2020	% використання у січні – лютому 2021	% використання у січні – лютому 2022
Viber	88,2	83	78,4
Zoom	28,5	58,7	65,4
Сайт закладу освіти	62,7	58,7	23,5
Google Workspace for Education	45,5	15,1	20,2
Мій Клас	18,5	20,7	19,5
Електронний щоденник	10,3	11,7	15,4
Навчальна платформа закладу освіти	0	10	14,3
Telegram	20,9	13,8	13,3
Jitsi Meet	0,7	9,5	13,1
Padlet	0,6	18,8	11
Flipped Classroom	0	11,6	10,9
Skype	37,7	14	8,3
Microsoft Office 365	0	0	7,6
Microsoft Teams	4,7	4	4,7
WhatsApp	13,3	4	3,3
Moodle	3,4	4	3,2
ClassDojo	2,4	4	1,5
Tik-Tok	0	4	1,4
Cisco Webex	0,7	4	1
Edmodo	0,8	4	1
Twitter	0	4	1

[Джерело: 37, с. 10-11]

У серпні 2020 року на засіданні експертної ради при Департаменті освіти і науки Львівської облдержадміністрації було представлено результати аналізу проблеми та проміжні висновки (рис. 3.12.). Тоді ж на засіданні експертної ради

при Департаменті освіти і науки Львівської облдержадміністрації було затверджено план дій, який ліг в основу розроблення заходів за напрямом «дистанційне навчання у закладах освіти Львівської області» для Стратегії розвитку освіти Львівщини на період 2021–2027 роки та Плану розвитку освіти Львівської області на період 2021–2025 рр.

-
- Переважна більшість педагогів не мали базових знань про особливості дистанційного навчання;
 - Заклади освіти лише у 2020 році серйозно замислились про е-середовище;
 - Переважає споживацьке ставлення до формування е-середовища;
 - **Частина керівників не уявляють реальних масштабів потреби змін;**
 - **Частина вчителів прийшли на навчання, тому що потребували курсів**
 - Потрібна єдина платформа для дистанційного навчання для кожного закладу освіти;
 - **Навчання повинно бути системним і постійним;**
 - **Повинен бути центр, який буде опікуватись та супроводжувати заклади освіти на початковому етапі розгортання дистанційної платформи та організації навчання;**
 - **Необхідна система оцінювання готовності закладу освіти до цифрових змін;**
 - **Заклад освіти повинен мати адміністратора дистанційної платформи та цифрового середовища школи.**
 - **Вчителі інформатики не прагнуть бути адміністраторами;**

Рис. 3.12. Проміжні висновки та окреслення ключових кроків для вирішення проблеми у ЗЗСО Львівської області щодо організації та проведення ДН
[Джерело: створено автором].

Автор дослідження брала безпосередню участь в організації заходів названого напрямку. У результаті Львівська обласна рада в грудні 2020 року затвердила зазначені документи, де передбачено реалізацію впродовж 2021–2025 років регіонального освітнього проєкту «Moodle – це про100!», мета якого – формування та розвиток у закладах освіти Львівської області єдиного електронного освітнього середовища для організації для забезпечення ефективного дистанційного, змішаного та очного навчання з використанням безпечного програмного забезпечення з відкритим кодом. В рамках реалізації проєкту планується щороку готувати не менше 100 закладів освіти області з розгортанням дистанційної платформи Moodle «під ключ», його технічним обслуговуванням та супроводом, оплати послуг провайдера тощо, а також навчання педагогічного колективу для роботи з дистанційною платформою за окремими тематичними курсами (команда не менше 10 осіб):

- 1) навчання системного адміністратора школи;
- 2) навчання представників адміністрації школи основ керування та організації освітнього процесу, моніторингу та контролю результатів освітнього процесу за допомогою інструментів Moodle;
- 3) навчання педагогів закладів освіти основ створення дистанційного курсу, принципів та особливостей ДН, основ методики дистанційного навчання та е-дидактики.

Опорним осередком організації навчання педагогів став Центр інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка», координатором проекту є автор цього дослідження. Станом на березень 2023 року у проєкті беруть участь понад 250 закладів освіти Львівської області, пройшли навчання понад 3,5 тис педагогів, у більшості територіальних громадах області є заклади освіти (ЗЗСО, ЗПТО), які використовують Moodle у роботі, закладів загальної середньої освіти двох територіальних громад, Мостиської територіальної громади Яворівського району та Стрілківської територіальної громади Самбірського району, повністю перейшли на Moodle для організації єдиного електронного освітнього середовища, ЗЗСО семи громад перебувають на стадії переходу на дистанційну платформу Moodle. Проєкт триває.

4. Для забезпечення обміну досвідом, поширення позитивних практик якісного дистанційного навчання з створенням авторського електронного дидактичного забезпечення в області з 2021 року щороку проводять обласний конкурс дидактичних матеріалів для дистанційного та змішаного навчання для педагогів Львівської області, у якому можуть брати участь як окремі вчителі, так і авторські колективи, які створили і успішно використовують авторські матеріали для реалізації дистанційних та змішаних уроків.

Для об'єктивного оцінювання поданих матеріалів журі конкурсу формують із числа відомих педагогів та науковців-практиків дистанційного та змішаного навчання, оцінювання конкурсних робіт проводять прозоро та об'єктивно з використанням цифрових технологій (рис. 3.13.).

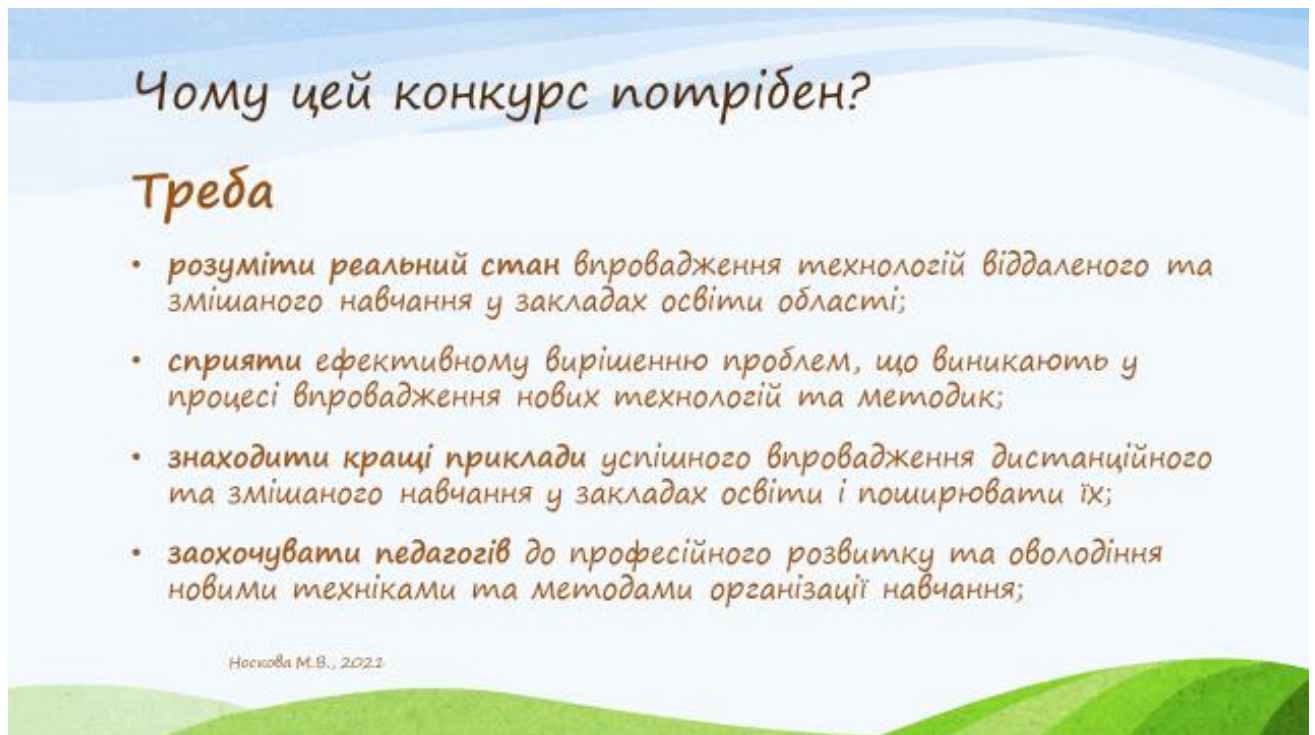


Рис. 3.13. Обґрунтування доцільності проведення обласного конкурсу дидактичних матеріалів для дистанційного та змішаного навчання серед педагогів Львівської області, [Джерело: створено автором].

5. Для об'єктивного оцінювання готовності ЗЗСО Львівської області до цифрової трансформації, виявлення проблем та позитивних практик проведення цифровізації ЗЗСО, розгортання та використання ЄЕОС у 2021 році 30 ЗЗСО та 3 ЗПТО Львівської області взяли участь у всеукраїнському пілотуванні інструменту SELFIE, який створений у ЄС, схвалений Європейською комісією з питань освіти та активно використовується у 30 країн Європи для систематичного діагностування процесу цифрових трансформацій у ЗО та динаміки змін у цьому напрямку його розвитку. Координацію пілотного та наступних етапів використання SELFIE у Львівській області також здійснює автор дисертації. Усе відбувається на базі Центру інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка». Успішне пілотування та подальше використання інструменту в ЗЗСО Львівської області, підтримка зі сторони Департаменту освіти і науки Львівської області, Львівської облдержадміністрації та комісії з питань освіти Львівської обласної ради сприяли ініціюванню та підготовці проєкту масштабного впровадження SELFIE у всіх ЗЗСО та ЗПТО Львівської області. Проєкт розглянули

та схвалили розробники інструменту SELFIE. У січні 2023 року він стартував. Станом на травень 2023 року в проєкті беруть участь понад 800 ЗЗСО та ЗПТО Львівської області. Перші результати вже отримали координатори ЗО-учасників проєкту. Проміжні результати по області презентовано у листопаді 2023 року.

У комплексі три великих регіональних заходи дозволяють, по-перше, оцінити стан та динаміку змін щодо готовності до цифрових трансформацій ЗЗСО (проєкт з використанням інструменту SELFIE), по-друге, сприяти розгортанню та активному використанню в освітньому процесі ЗЗСО ЄЕОС на базі LMS Moodle за формулою «під ключ», що суттєво спрощує процес та вирішує ряд технічних, організаційних та методичних проблем (регіональний освітній проєкт «Moodle – це про100!»), по-третє, заохотити педагогів до створення авторських електронних дидактичних матеріалів та поширити позитивні практики використання дистанційного та змішаного навчання (обласний конкурс дидактичних матеріалів для цих форм навчання), по-четверте, забезпечити органічний та дієвий зв'язок органів управління освітою в області та в територіальних громадах, педагогів та керівників ЗЗСО з Національним університетом «Львівська політехніка» та його структурним підрозділом, який безпосередньо забезпечує процес професійного розвитку педагогічних та науково-педагогічних працівників ЗО України, зокрема з питань ДН та впродовж 7 років організовує та проводить якісні дистанційні курси підвищення кваліфікації педагогів.

Окремі результати виконання зазначених регіональних заходів були використані автором під час підготовки та проведення експерименту щодо апробації розробленої моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, про що буде написано далі.

Як бачимо, дистанційне навчання – технологічно та організаційно складна форма та технологія організації освітнього процесу, що потребує тісної співпраці всіх учасників освітнього процесу на горизонтальному (у ЗЗСО) та вертикальному (ЗЗСО, територіальна громада, район, область, держава) рівнях управління освітою. ЗЗСО та вчитель повинен тісно взаємодіяти для того, щоб узгодити індивідуальну траєкторію професійного розвитку вчителя зі стратегічним планом

розвитку ЗЗСО, який водночас повинен відповідати запитам замовників освітніх послуг (батьків учнів) та засновників ЗЗСО (місцеві органи влади), які також корелюються із регіональною та державною освітньою політикою з питань цифровізації та розвитку цифрових компетентностей громадян.

Для успішного впровадження та використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності вчителів ЗЗСО необхідно сформувати та безперервно розвивати готовність вчителів до такої діяльності. Це можливе за умови виконання педагогічних умов, дотримання комплексу методологічних підходів, загальних та специфічних принципів, реалізації технічних складників, наявності розробленого та впровадженого навчально-методичного комплексу для забезпечення формування та розвитку у вчителів готовності до використання ДН. Навчально-методичний комплекс повинен забезпечувати реалізацію системи продуманих навчальних дій та процесів, які забезпечують формування та розвиток готовності вчителів до використання ДН та продуману систему моніторингу і контролю одержаних результатів. Усе це в комплексі утворює авторську динамічну систему використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, яка потребує обґрунтування її створення, моделювання й подальшої апробації, що буде реалізовано у наступних розділах дисертації.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

III розділ дослідження присвячено особливостям організації ДН у професійному розвитку вчителів у контексті держави, регіону та ЗЗСО. Досліджено законодавчу та нормативну базу використання ДН у ЗО та професійному розвитку педагога, а також роль ЗЗСО у плануванні, організації та реалізації вчителем ЗЗСО професійного розвитку у сфері ЦТ та ДН, залежності мотивації та результативності такого навчання від рівня готовності ЗЗСО до цифрових трансформацій, наявності та дієздатності ЄЕОС закладу освіти.

Проведений аналіз законодавчої і нормативно-правової бази виявив, що:

1) за часи незалежності в Україні прийнято низку документів, які легалізували ДН як форму організації навчання, однак його розвиток гальмувався

через ряд об'єктивних та суб'єктивних факторів;

2) до об'єктивних факторів належать: недостатність розвинутої цифрової інфраструктури у ЗЗСО, відсутність інтернет-зв'язку належної якості, повільний процес комп'ютеризації ЗЗСО, що формувався впродовж багатьох років за залишковим принципом і не виконувався сповна, відсутність єдиної освітньої політики щодо використання ДН в освітньому процесі, декларативність окремих нормативних актів, що стримувало процес розвитку ДН;

3) до суб'єктивних факторів можна віднести неприйняття упродовж тривалого часу ДН як повноцінної форми навчання та сприйняття його більшістю учасників освітнього процесу як екзотичної інноваційної технології та форми організації освітнього процесу, яку застосовують у ЗО зрідка окремі вчителі-ентузіасти, але яку навряд чи будуть використовувати масово в близькому майбутньому;

4) рушійною силою для вирішення нагальних проблем у процесах цифровізації та впровадження технологій ДН і змішаного навчання у ЗО України стала пандемія COVID-19. За останні три роки в країні було прийнято ряд законодавчих і 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 й програми, через які відбувається професійний розвиток педагогів України дистанційно.

Доведено, що професійний розвиток вчителя тісно пов'язаний із діяльністю ЗЗСО, у якому він працює. Педагог успішно впроваджує будь-які технологічні процеси, технології лише за умови наявності відповідно облаштованого робочого місця, системної підтримки зі сторони адміністрації ЗЗСО та колег, а також за умови внутрішньої і зовнішньої мотивації до оволодіння новими технологіями, зокрема ДН. Обґрунтовано безпосередню залежність використання ДН у професійному розвитку від наявності та функціонування у ЗО ЄООС. Саме його розбудова й постійне використання в освітньому процесі стимулює вчителя до систематичного навчання і самовдосконалення.

Наголошено на важливості визначення стану готовності ЗЗСО до цифрових трансформацій, визначено місце у цьому процесі інструменту SELFIE. Представлено досвід пілотування інструменту SELFIE в Україні у 2021 році.

Проаналізовано процес цифровізації ЗЗСО за 25 років, прослідковано динаміку змін щодо користування інтернетом українців від 1997 року в кількісних показниках підключення до мережі, забезпечення ЗЗСО комп'ютерною технікою, програмами професійного розвитку вчителів, покликаних розвивати цифрову грамотність загалом та компетентність вчителів зокрема.

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, забезпечення їх якісним дидактичним супроводом, поширення позитивних практик використання ДН у ЗЗСО, у професійному розвитку вчителів тощо.

Окрему увагу приділено проблемам, з якими стикаються вчителі під час впровадження і використання ДН безпосередньо у професійній діяльності. Наведено окремі результати опитування вчителів ЗЗСО, проведені автором на початку літа 2020 року після складного періоду масового переходу всіх ЗЗСО на ДН через поширення COVID-19. Сформульовані автором дослідження думки та висновки підтверджені даними опитування респондентів, що стало додатковим аргументом актуальності та доцільності його проведення.

Матеріали розділу розкрито автором у публікаціях [306, 312, 321, 325, 327, 329, 332–334, 336, 337, 339, 340, 344, 345, 565, 682].

РОЗДІЛ 4.

СИСТЕМА ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНОМУ РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Професійний розвиток педагога ЗЗСО в сучасних умовах неможливий без урахування потреб у розвитку його цифрової компетентності та набуття практичних навичок використання дистанційних технологій навчання. ДН – зручна та фінансово виправдана форма підвищення кваліфікації та саморозвитку, адже дозволяє організувати процес без відриву від основного місця праці вчителя, у комфортних для нього умовах та з використанням вже налаштованих «під нього» гаджетів. Така форма навчання не потребує додаткових витрат на організацію приміщення для навчання, витрат на дорогу, заміни уроків тощо. Окрім цього використання ДН під час підвищення кваліфікації та професійного саморозвитку може формувати у вчителя навички використання технологій ДН в особистій професійній діяльності та розвивати у нього потребу у набутті конкретних вузькоспеціалізованих знань та навичок, наприклад, знання та навички щодо вибору певної дистанційної платформи або інтернет-сервісів чи додатків, використання окремих інструментів дистанційної платформи для організації навчання уже власних учнів під час вивчення конкретного навчального предмету у школі, оволодіння методикою проведення дистанційного або змішаного уроку, розвиток навичок взаємодії з учнями у віддаленому навчання за допомогою синхронних та асинхронних способів співпраці тощо.

Процес професійного зростання – безперервний, комплексний, інтегративний. Від передбачає різні форми та методи, способи організації, потребує контролю та моніторингу результатів і, найголовніше, цей процес одночасно може забезпечити різні напрямки фахового розвитку педагога, адже вчитель, навчаючись на дистанційних курсах, розвиває свою фахову майстерність, поглиблює знання з методики викладання предмету, покращує комунікативну та цифрову компетентність, оволодіває навичками роботи з новими цифровими інструментами

та інструментами дистанційної платформи, на якій відбувається навчання, дізнається про методичні та технічні можливості використання аналогічних інструментів у себе в школі тощо. Саме тому, на нашу думку, дистанційне навчання у професійному розвитку вчителів ЗЗСО потребує особливої організації, структурування та чітко визначеної мети й завдань, які обирає педагог, але вони корелюються з цілями ЗО, у якому він працює, що власне і забезпечуватиме наступне застосування набутих педагогом знань, навичок та компетентностей, а отже, й результативність їх адаптації безпосередньо на робочому місці. Зважаючи на багатоаспектність процесу професійного розвитку вчителя, а також на широкий спектр можливостей та моделей використання ДН у професійній діяльності та у професійному розвитку вчителя, вважаємо за доцільне сформувати систему використання ДН у професійному розвитку вчителя ЗЗСО.

Зупинимося детальніше на обґрунтуванні побудови системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, її концепції, обґрунтуванні вибору компонентів системи, підходів, принципів її існування та умовах реалізації, забезпеченні виконання циклів системи в межах безперервності професійного розвитку педагога.

4.1. Концепція системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти

Перш ніж перейти до формулювання основних положень авторської концепції побудови системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, розкриємо тлумачення термінів і сутність наукових понять «концепція» та «система», якими керувались під час побудови нашої концепції.

У словнику іншомовних слів наводимо таке тлумачення: «концепція (лат., сприйняття): система поглядів на певне явище; спосіб розуміння, тлумачення якихось явищ, основоположна ідея теорії, загальний її задум» [222].

С. Гончаренко в «Українському педагогічному словнику» зазначає, що «концепція педагогічна – система поглядів на те чи інше педагогічне явище, процес, спосіб розуміння, тлумачення якихось педагогічних явищ, подій; провідна

ідея педагогічної теорії» [515, с. 177].

В. Рижко в «Енциклопедії сучасної України» надає широкий науковий аналіз сутності поняття «концепція» та наводить таке його тлумачення: «Концепція (від лат. *conceptio* – осягати, сприймати) – система поглядів, понять про ті чи інші явища або процеси, спосіб їхнього розуміння, тлумачення; основна ідея будь-якої теорії, головний задум; ідея чи план нового, оригінального розуміння; конструктивний принцип художньої, технічної та інших видів діяльності» [445].

У термінологічному словнику з основ підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів післядипломної педагогічної освіти поняття «концепції» трактують з двох позицій: «1) система поглядів на будь-що, головна думка при визначенні мети і завдань дослідження, шляхів його проведення. Провідний задум, конструктивний принцип різних видів дослідження; 2) це система поглядів на будь-яке явище (об'єкт) або основний задум будь-яких трансформацій, які дають загальне уявлення про стан або запропоновані зміни явища (об'єкта), що розглядається» [509, с. 79].

Під час побудови авторської концепції ми врахували наведені тлумачення та взяли за основу визначення С. Гончаренка. Створювана нами концепція відображає авторську систему поглядів на використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, що формує загальне уявлення про необхідні зміни у професійному розвитку вчителів з використанням ДН як форми, технології та способу професійного зростання, розвитку в них цифрової грамотності та готовності в майбутньому використовувати ДН у професійній діяльності.

Наша концепція системи уможливить багатоаспектне використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО як спосіб: 1) організації професійного розвитку на курсах підвищення кваліфікації; 2) теоретичного та практичного оволодіння ДН як інноваційною педагогічною технологією та можливостями її застосування у процесі викладання шкільних предметів незалежно від форми організації освітнього процесу; 3) для розбудови і наповнення ЄЕОС ЗЗСО, що сприятиме процесу цифровізації ЗЗСО; 4) розвитку цифрової грамотності через практичне оволодіння та використання інструментів ДН.

Наведемо визначення поняття «система», якими ми послуговувались у дослідженні, у формулюванні основних положень системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО та створення її моделі. Отже, за визначенням науковців «система» – це:

– «загальнонаукове положення, яке відображає сукупність елементів, взаємопов'язаних між собою, а також із середовищем, і разом створюють певну цілісність, єдність об'єкта, який підлягає вивченню» [528, с. 149];

– «(від грецького σύνστημα – поєднання, утворення) сукупність визначених елементів, між якими існує закономірний зв'язок чи взаємодія» [518, с. 583];

– «об'єднання різноманітностей у ціле, але ціле чітко розділене, компоненти якого щодо цього цілого та інших його частин займають певне місце, їх можна не тільки виділити гіпотетично, а й показати органічність взаємозв'язку між ними» [195, с. 3];

– 1) «форма уявлення частки навколишнього середовища, а тому є науковою абстракцією, заснованою на об'єктивному існуванні цілісних комплексів елементів, 2) цілісне, динамічне утворення, що являє собою взаємозв'язок і взаємозалежність низки елементів, які забезпечують її існування і функціонування, 3) структурована, упорядкована сукупність різних інтегрованих елементів (складових), кожен з яких має свої конкретні особливості. ... Взаємодія між цими інтегрованими складовими забезпечує стабільність та розвиток усієї системи» [509, с.167–168].

Реформи в українській системі освіти, тісно пов'язані із цифровізацією та впровадженням дистанційних технологій, безпосередньо залежать не лише від нормативно-правової бази, впровадження автономії ЗЗСО, матеріально-технічного забезпечення ЗЗСО, сформованості педагогічного колективу, а й від рівня цифрової грамотності освітян, їхньої готовності до використання нових інноваційних освітніх технологій, до яких належить і ДН. Це обумовлює осучаснення процесів і способів забезпечення професійного розвитку педагогів, де напрям формування і розвитку цифрових компетентностей педагога, його готовності до оволодіння навичками роботи з новими цифровими інструментами, дистанційними

платформами, хмарними сервісами, LMS, CMS тощо найбільш актуальний та такий, що інтенсивно розвивається.

Наше дослідження ґрунтується на гіпотезі, що рівень готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійній діяльності та професійному розвитку зазнає суттєвих змін за умови впровадження відповідної теоретично обґрунтованої системи використання ДН у професійній діяльності вчителів ЗЗСО у системі неперервного професійного розвитку.

Авторська концепція системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО спрямована на забезпечення безперервного процесу оволодіння вчителями ЗЗСО знаннями та навичками використання технологій ДН для власного професійного зростання, а також для фахової діяльності, зокрема у процесі викладання шкільних предметів, участі у професійних онлайн-спільнотах, організації професійного саморозвитку, розбудови ЄЕОС ЗЗСО, у якому працює вчитель, його дидактичного й методичного наповнення та функціонування тощо. Реалізація зазначеного можлива за умови запровадження виокремлених та обґрунтованих організаційно-педагогічних умов у діяльність ЗЗСО та систематичного, безперервного *розвитку у вчителів ЗЗСО цифрової грамотності та здатності використовувати ДН у професійному розвитку та професійній діяльності*, що є ключовою **метою** концепції системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО.

Завдання концепції – створення комплексної системи організації професійного розвитку вчителів ЗЗСО засобами ДН, яка дозволить в процесі підвищення кваліфікації вчителів сформувати (поглибити) у них теоретичні знання та практичні навички використання ДН для

- організації освітнього процесу, викладання шкільних предметів, моніторингу та контролю результатів навчання у ЄЕОС ЗЗСО;
- організації суб'єкт-суб'єктної взаємодії учасників освітнього процесу під час дистанційного та змішаного навчання;
- усвідомленого та керованого процесу професійного розвитку вчителів ЗЗСО та організації їхнього підвищення кваліфікації й самоосвіти засобами ДН для

задоволення особистих професійних потреб та в органічному поєднанні з потребами розвитку ЄЕОС ЗЗСО, його розбудови та функціонування, дидактичного й методичного наповнення.

Реалізація поставленого завдання дозволить певним чином вирішити проблему безболісного переходу на різні форми організації навчання (очна, змішана, дистанційна, індивідуальна) та ефективного використання ЄЕОС в освітньому процесі ЗЗСО незалежно від форми його організації, що безпосередньо залежить від рівня обізнаності вчителів ЗЗСО про можливості та недоліки ДН та їх практичних навичок використання технологій ДН, мотивуватиме вчителів постійно розвивати власну ЦГ та формувати і розвивати її у своїх учнів, органічно використовувати цифрові технології, можливості дистанційної платформи тощо. Також це сприятиме поступовому вирішенню проблеми надання якісної загальної середньої освіти незалежно від форми організації навчання, забезпечення індивідуальної траєкторії навчання та рівного доступу до якісної освіти учням шкільного віку, використання в освітньому процесі інноваційних освітніх технологій, зокрема ДН.

Не менш важливою вважаємо можливість систематизації та структурування дидактичних й методичних напрацювань вчителя на дистанційній платформі ЄЕОС ЗЗСО, їх постійну доступність для учасників освітнього процесу за формулою «24/7», значну автоматизацію процесу моніторингу та контролю ефективності навчання, архівування його результатів на дистанційній платформі, що сприятиме певному розвантаженню вчителя та вивільненню його часу для професійного розвитку й педагогічної творчості. Під час створення авторської концепції системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО ми керувались законодавчими та нормативними документами, що регламентують діяльність ЗЗСО, вчителів ЗЗСО, процес професійного розвитку педагогічних працівників, вимоги до технічного забезпечення, ресурсної бази ЗЗСО для впровадження ДН тощо, а саме:

- Законами України [400, 423, 425–429, 436];
- Постановами та розпорядженнями КМУ [134, 404, 408, 412–414, 435];

- Наказами МОН України [133, 401–403, 405, 409–411, 415–417, 420, 421, 430, 431];
- Професійним стандартом за професіями «вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» [419];
- Професійним стандартом «Керівник (директор) закладу загальної середньої освіти» [304];
- дескрипторами Концептуально-референтної Рамки цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників [221];
- вимогами до цифрової компетентності громадян України [367];
- вимогами до цифрової компетентності вчителів ЄС відповідно до Рамки цифрових компетентностей для громадян Європейського Союзу DigComp 2.0 [581], DigComp 2.1 [571], DigComp 2.2 [686] тощо.

Результатом реалізації створеної концепції стане *готовність* вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності.

Дистанційна форма навчання потребує відповідної професійної кваліфікації педагога, який повинен поєднувати професійні навички та компетентності власне педагога та інформаційного технолога, а також мати достатній користувацький рівень володіння ІКТ та навички системного адміністратора. Переважна більшість педагогів не володіють такими комплексними навичками і потребують додаткового навчання та підтримки. Також ДН вимагає відмінного від традиційного очного навчання педагогічного дизайну, який вимагає від педагога та автора курсу здатності проєктувати множину можливих траєкторій навчання, урахувати різноманітні об'єктивні та суб'єктивні фактори та впливи, які можуть виникнути в учня під час навчання, та впливати на нові навчальні ситуації відповідно до мети та завдань курсу. Такий рівень професійної майстерності можливий лише за умови, коли педагог впевнено послуговується ІТ як інструментом власної педагогічної діяльності, вміє безперешкодно та усвідомлено обирати потрібні з них, використовувати та поєднувати їх у освітньому процесі. Саме тому особливо актуальною стає проблема готовності педагогів ЗЗСО до використання ДН у

професійному розвитку та у професійній діяльності.

Розглянемо детальніше термін «готовність» з позиції професійної діяльності педагога, його значення та трактування у нашому дослідженні, адже саме готовність є результативним показником створюваної нами авторської концепції системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО.

Готовність як педагогічна проблема тривалий час перебуває у полі наукового дискурсу та залишається актуальною в педагогічній науці. Сутність, структуру, функції педагогічної готовності досліджували та досліджують українські та зарубіжні науковці. О. Скоробагата, аналізуючи значення терміну «готовність» у педагогічній науці, зазначає, що «у сучасній психолого-педагогічній літературі поняття готовність до виконання діяльності вживається в різних значеннях. Готовність визначається як наявність здібностей (С. Рубінштейн; Н. Левітов, Б. Ананьєв), якість особистості (К. Платонов), психологічний стан, суттєва ознака установи (Д. Унадзе; І. Блажава), психологічна умова успішності виконання діяльності (І. Ладанов), цілісне явище, скріплене переконаннями, морально-вольовими якостями особистості, способами поведінки, знаннями про професію та практичними вміннями та навичками (Р. Романенко; В. Серіков)» [477].

А. Кух у своєму дослідженні аналізує трактування науковцями поняття «готовність» з позиції психологічної науки та зазначає, що «готовність – це спрямованість особистості на певну поведінку, установки на активні і доцільні дії, пристосування особистості до успішних дій в даний момент, обумовлене мотивами та психологічними особливостями особистості» [246, с. 130]. А також сам тлумачить готовність педагога до професійної діяльності через компетентність: «Якщо готовність є характеристикою потенційного стану, яка дозволяє вчителю увійти до професійного співтовариства і розвиватися в професійному відношенні, то компетентність може виявлятися тільки в реальній діяльності, що втілюється з внутрішнього в зовнішнє» [246, с. 130–131].

О. Скоробагата, узагальнюючи праці українських та зарубіжних науковців, присвячених проблемі професійної готовності педагога, зазначає, що існує багато видів педагогічної готовності, це багатоаспектне явище, у якій більшість науковців

виокремлюють три ключові компоненти: змістовий, процесуальний та мотиваційно-цільовий. Аналізуючи доробок вчених вона наголошує, що професійно-педагогічна готовність передбачає та зумовлює складний синтез структурних компонентів, а саме: психологічної, науково-теоретичної, практичної, психофізіологічної та фізичної готовностей, які тісно пов'язані між собою [477].

Для нашого дослідження важливий погляд на готовність науковців М. Д'яченка та Л. Кандибовича, які у готовності як особливому стані фахівця виділили довго- та короткотривалу готовність. «Довготривала готовність – це стійка система професійно важливих якостей особистості (уважливність, позитивне ставлення до професії, тощо), її досвід, знання, навички, необхідні для успішної діяльності в багатьох ситуаціях. Вона визначає потенційну можливість виконання завдання з найкращими показниками. Однак це залежить від готовності у певний момент, тобто від стану до початку виконання задачі – настрою, який відображає особливості та вимоги ситуації. Короткочасна готовність розглядається як актуалізація довготривалої готовності, що підвищує її дієвість. Обидві форми готовності знаходяться у єдності та взаємозв'язку. Виникнення короткочасної готовності залежить від довготривалої, в свою чергу перша визначає ситуативну продуктивність мислення, пам'яті навичок, знань, всієї діяльності» [477].

В. Колісник так трактує професійну готовність: «Готовність – це динамічна інтегративна якість особистості ... фахівця, яка проявляється у здатності використовувати й поглиблювати отримані знання і вміння для виконання професійних завдань» [215, с.16].

Проблема готовності вчителів ЗЗСО до використання ІТ у професійній діяльності перебуває у центрі уваги українських науковців. Наприклад, А. Гуржій, Л. Карташова, В. Лапінський дослідили процес формування ІТ-готовності у вчителів іноземних мов. Вони зробили порівняльну характеристику компонентів ІТ-готовності та ІТ-компетентності та виявили їх спільність [128, с. 95–109].

С. Кравець, досліджуючи сутність та компоненти готовності педагогів до впровадження ДН кваліфікованих робітників наголошує, що «очевидною є диференціація «готовності» і «компетентності» педагога відповідно до

інноваційних перетворень в освітній галузі й актуальних запитів суспільства, які сигналізують про те, що освіта педагога (за дипломом) нині потребує часткової заміни анахронічних знань, умінь й навичок новими інноваційними, посилюючи значення навчання упродовж життя, систематичної підготовки, опанування компетенціями, диктованими характером реформ у галузі. Йдеться про те, що «компетентність» і «готовність» сучасного педагога перебувають у постійному розвитку, враховуючи й те, що інноваційні педагогічні технології, ІКТ, ДН є відносно «молодими» засобами, формами роботи, які у процесах професійної підготовки розвиваються, моделюються, адаптуються, удосконалюються. За рівнем освіти не усі педагоги ПТО можуть ефективно й творчо використовувати засоби дистанційного навчання у підготовці кваліфікованих робітників, навіть якщо їхній педагогічний досвід, майстерність, професійна компетентність визначаються найвищими показниками» [233].

Ми спираємось на визначення поняття «готовності» як комплексного явища, що ґрунтується на кількох компонентах, а саме: *мотиваційному* – усвідомленому використанні професійних навичок та досвіду; *когнітивно-процесуальному* – здатності на практиці використовувати професійні знання та застосовувати їх безпосередньо під час навчання та викладання, *конструктивно-технологічному* – вмінні креативно реалізовувати на практиці здобутки розвитку освітніх технологій та методик викладання [128, с. 88–89]. Зважаючи на глобальний характер поширення цифрових технологій та їх вплив на розвиток суспільства в усіх його сферах та галузях, важливим також вважаємо *соціальний* та *ціннісний* компоненти, про що окремо зазначали у своїх попередніх дослідженнях [325, с. 50].

Отже педагог, який організовує та забезпечує ДН, повинен володіти комплексом технологічних навичок та умінь, мати достатні знання щодо особливостей електронного навчання та хоча б початковий досвід щодо застосування таких знань на практиці. Також вчитель повинен бути забезпеченим технічними засобами для організації та проведення такого навчання, наприклад, комп'ютером або іншим гаджетом, підключеним до мережі «Інтернет» з достатньою швидкістю передачі даних. Зважаючи на обставини карантину, така

техніка повинна бути у педагога у особистому володінні, адже доступ до техніки на робочому місці був обмеженим. Аналогічні вимоги щодо технічного забезпечення стосувались і учнів, які змушені були навчатись з дому. Крім означеного, з метою захисту особистих даних учасників навчального процесу та ефективної організації освітнього процесу на відстані ЗО повинен мати власне інформаційне середовище, побудоване на базі сучасних технологій ДН.

Беручи за основу сказане вище, а також контекстний аналіз наукових джерел та власні наукові пошуки, ми визначили зміст поняття *«готовність педагога до використання дистанційного навчання»*, яке розглядаємо як *вмотивовану та усвідомлену особистістю здатність до організації та забезпечення освітнього процесу з використанням систем управління навчанням (LMS), інструментів та сервісів, що дозволяють вчитися та вчити віддалено поєднуючи синхронне і асинхронне навчання.*

Готовність у нашому дослідженні та розробленій концепції є невід'ємним складником професійної компетентності й професійної якості, що забезпечує ефективну та якісну фахову діяльність педагога на робочому місці, яку варто і можливо розвивати у процесі безперервного професійного розвитку. Це довготривала готовність, що забезпечує потребу не лише розвиватись професійно за допомогою ДН, а готовність використовувати ДН у професійній діяльності як свідомий вибір інноваційної технології під час використання різних форм організації навчання.

Абсолютно погоджуємося з В. Кивою, який зазначає, що «процес формування наукової теорії реалізується в кінцевому результаті як компроміс між логікою і досвідом через встановлення певної динамічної рівноваги між ними. Звідси випливає, що будь-який науковий підхід має базуватись на конкретній науковій теорії. Науковий підхід є своєрідним методологічним «компасом», що вказує напрям дослідження, вибір засобів пізнання педагогічних об'єктів, явищ і процесів. Він передбачає усвідомлення критичної важливості явищ, які не можна описати кількісно» [194, с. 30].

Отже, авторська концепція системи використання дистанційного навчання у

професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти – це комплекс науково-методологічних, техніко-технологічних, навчально-методичних, ресурсних, організаційних та результативно-аналітичних компонент, які перебувають у безпосередній взаємодії та взаємозалежності, спрямовані на безперервний професійний розвиток вчителя ЗЗСО відповідно до вимог професійного стандарту і забезпечують досягнення поставленої мети та результату за визначених організаційно-педагогічних умов. Саме тому в побудові моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО ми виокремлюємо такі блоки: *мотиваційно-цільовий, методологічний, технічний, змістовий, організаційно-діяльнісний та результативно-аналітичний*. Характеристику кожного блоку моделі представимо у підрозділі 4.3. дисертації. Зараз зупинимось на концептуальних підходах, які утворили фундамент дослідження і є основою для реалізації створеної системи.

Для побудови авторської концепції системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, що є складною динамічною структурою, ми керувались *загальними педагогічними законами та принципами андрагогіки*. Спираючись на усесвітні педагогічні закони, співвіднесені з загальнофілософськими законами цілісності, розвитку, взаємозв'язку та взаємозалежності, схожості, рівноваги та нескінченності, фундаментальними для побудови нашої системи, ми обрали загальні педагогічні закони, визначені видатним українським теоретиком педагогічної науки С. Гончаренком: «Закон соціальної обумовленості цілей, змісту, форм і методів навчання. Цей закон розкриває визначальний вплив суспільства через соціальне замовлення освіти на зміст, цілі, масштаби, засоби і методи організації навчального процесу. ... Закон обумовленості результатів навчання характером діяльності та спілкування» [112, с. 15].

Також важливим для функціонування нашої системи є закон єдності зв'язку теорії та практики. Зважаючи на те, що в центрі уваги нашого дослідження вчителі ЗЗСО, дорослі люди, які вже сформувались як фахівці і більшість з них вже мають певний життєвий та професійний досвід, ми не могли не врахувати базові принципи андрагогіки, на сутності яких ми зупинимось нижче.

Для побудови концепції системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО ми використовували *синергетичний, інтеграційний, діяльнісний, компетентнісний, технічний, андрагогічний, особистісно-орієнтований, індивідуальний, системний підходи*, які у поєднанні із загальними законами педагогіки, дидактики та загальними і специфічними педагогічними принципами утворили єдину комплексну методологію моделювання системи та проведення дослідження.

Концепція нашого дослідження з погляду комплексного педагогічного засобу відображає погляди на педагогічні поняття, прийоми та методи організації професійного розвитку вчителів ЗЗСО; з погляду на методологію дослідження орієнтована на предмет дослідження та його сутність. «Підхід як науково-методологічна категорія охоплює не лише сукупність певних принципів і теоретичних положень, а й відповідні їм способи діяльності. Ця суттєва ознака підходу зумовлює широке використання цієї категорії в науковій, дослідницькій та соціальній діяльності», – зазначає С. Ястремська [561, с. 117]. Розділяємо погляди дослідниці, яка трактує поняття «підхід» «як орієнтацію дослідника на організацію та здійснення певних дій, що базуються на використанні сукупності взаємопов'язаних закономірностей, принципів, ідей і способів професійної підготовки» [561, с. 118]. Таке тлумачення поняття прийнятне не лише для процесу підготовки фахівців, але й для їх подальшого професійного розвитку. Обґрунтуємо вибір наукових підходів у побудові концепції системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО.

Наукове дослідження потребує глибокого *методологічного підходу*, яке системно розкриває філософську сутність предмету дослідження загалом та акцентує увагу на деталях та структурних особливостях, конкретизує процес пізнання ключових особливостей дослідження. Так, С. Масич потрактує методологію дослідження як систему філософських та конкретних методів пізнання (сукупності певного арсеналу методів діяльності); загальної теорії методів пізнання [274, с. 88]. С. Ястремська, посилаючись на В. Бакуменка, В. Князева та Ю. Сурміна, підкреслює особливості «специфічної діяльнісної системи, яка

охоплює принципи, категорії, теорії, парадигми та методи, що мають специфічне цільове призначення й пов'язані з реалізацією діяльності; багаторівневої структури, яка охоплює філософську, загальнонаукову методологію та методологію галузевих видів науки й досліджує взаємозумовленість, взаємозв'язок і залежність систем знань і систем діяльності» [22, с. 12–17; 561, с.118].

Методологію дослідження як педагогічну категорію досліджували ряд провідних українських науковців Г. Васянович [71], С. Гончаренко [112], О. Дольська [148], С. Клепко [198,-200], Ю. Козловський [214, 215], В. Онищенко [71], П. Сікорський [472, 473], Г. Цехмістрова [528] та ін. Науковці виокремили особливі ознаки методології, що полягають у «діалектичному методі вирішення поставлених завдань шляхом виявлення та вирішення протиріч у предметі дослідження; єдності синхронії та діахронії; діяльності, спілкуванні й мисленні; в суб'єктній філософській позиції, а також визначає ту чи іншу систему принципів, способів організації для побудови ефективної теоретичної та практичної діяльності» [561, с. 118].

Активні наукові пошуки на межі різних наук, як-от: педагогіка та інформаційні технології, кібербезпека, психологія, комп'ютерна інженерія, соціологія, менеджмент тощо зумовлює інтеграцію галузей науки та взаємозбагачення їх методології. *Синергетичні та інтеграційні підходи* доповнюють методи та прийоми професійного розвитку педагога, пришвидшують процес їх інтеграції у навчання та викладання шкільних предметів. Досліджуючи феномен синергетичного підходу у педагогічній науці І. Зязюн зазначав, що «синергетичний підхід виводить на перший план такі особливості складних систем, як їх певна хаотичність і разом з тим здатність до саморозвитку, самоуправління. Важливо враховувати механізми взаємодії локальних систем і з метасистемами, що надзвичайно необхідно для систем педагогічних, інтегрованих у всі позитивні і негативні процеси громадянського, економічного, культурного розвитку суспільства в цілому й особистості зокрема. Синергетичний підхід тим ефективніший, чим повніші і цілісніші наші уявлення про фактори, що впливають на досягнення цілей педагогічної системи, чим упорядкованіші ці уявлення, що

передбачає, зокрема, знання про домінуючі фактори в тій чи іншій ситуації функціонування і розвитку [176, с. 42].

Ю. Козловський підкреслює, що «синергетичний підхід передбачає існування потенціальних структур та складних цілісних систем, виявлення загальних принципів, що керують виникненням цих структур і функцій, які самоорганізуються» [209, с. 75]. У нашому дослідженні складними системами є освітня система, дієвою частиною якої виступає вчитель ЗЗСО, який реалізовує свої фахові компетентності під час викладання шкільних дисциплін; система професійного розвитку вчителя ЗЗСО, яка забезпечує йому можливість безперервного професійного зростання через множину варіантів організації професійного розвитку, його змістового наповнення, місця і способу професійного зростання; ЗЗСО, де працює вчитель, також можна розглядати як цілісну систему. Існування зазначених систем відповідає загальним педагогічним законам та законам дидактики, а отже, забезпечує їх реалізацію на практиці. У нашій концепції синергетичний підхід реалізується через орієнтацію вчителів ЗЗСО у процесі професійного розвитку з використанням ДН до пізнавальної та практичної діяльності, що спрямована на формування та розвиток навичок використання дистанційних платформ та інструментів ДН для реалізації професійних потреб, використання креативних ідей, застосування відкритих ресурсів, обміну позитивними практиками застосування ДН у навчанні та викладанні шкільних предметів тощо. Важливо, що увага вчителя концентрується на поєднанні в процесі здобуття нових знань з методики викладання предмету і знайомством або поглибленням знань про особливості е-дидактики з активним практичним оволодінням новими цифровими інструментами та дистанційними платформами, що в результаті дозволяє одержати як результат навчання розроблений вчителем електронний дидактичний матеріал для проведення уроку за дистанційною або змішаною формою навчання.

Як зазначає С. Ястремська, «особливої значущості інтегративність набуває в осмисленні самоорганізуючих багатовимірних природних і соціальних об'єктів, до яких відносяться практично всі явища педагогічної реальності» [561, с. 116].

Погоджуємось з думкою науковиці, яка стверджує, що «поліпарадигмальність сучасної професійної підготовки ... зумовлена комплексом методологічних підходів, які розробляються й обґрунтовуються в педагогічній теорії та практиці. Беручи їх за основу дослідження, вкрай важливим є поєднання всіх складників відповідно до логіки наукових розвідок, тобто так, щоб розкрити причинно-наслідкові зв'язки між педагогічними явищами і процесами. У контексті дослідження важливим є визначення найбільш значущих методологічних підходів у вивченні проблеми ... та виявлення методологічних засад, що дають змогу інтегрувати ці підходи в цілісну єдність» [561, с. 116–117], та наголошуємо знову ж таки, що означений підхід залишається актуальним не лише для професійної підготовки майбутніх фахівців, а й для професійного розвитку педагога загалом.

У побудові концепції використано *діяльнісний підхід*. Зокрема, ми керувались визначенням, що наводить С. Гончаренко, «діяльність – спосіб буття людини в світі, здатність її вносити в дійсність зміни. Основні компоненти діяльності: суб'єкт з його потребами; мета, відповідно до якої перетворюється предмет в об'єкт, на який спрямовано діяльність; засіб реалізації мети; результат діяльності. Загальним засобом діяльності є сукупність знарядь праці, створених людьми, – техніка і технологія. Універсальним предметом діяльності є природа й суспільство, а її загальним наслідком – олюднена природа» [515, с. 98].

Власне активна навчальна діяльність вчителя ЗЗСО в процесі професійного розвитку, усвідомлена та аргументована, забезпечує його стійкий результат, активізує пізнавальну діяльність, стимулює до активної суб'єкт-суб'єктної взаємодії. Саме через діяльнісний підхід реалізуються базові принципи концепції, взаємодія її складників, забезпечується філософія змістового наповнення навчально-методичного комплексу, результативно-аналітичних процесів та прикладний характер створюваної системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО.

Уважаємо доречним навести визначення діяльнісного підходу, представлене у Вільній енциклопедії, що цілком відображає його застосування у концепції використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО: «спрямованість

освітнього процесу на розвиток ключових компетентностей і наскрізних умінь особистості, застосування теоретичних знань на практиці, формування здібностей до самоосвіти й командної роботи, успішну інтеграцію в соціум і професійну самореалізацію. Ідея діяльнісного підходу пов'язана з діяльністю, як засобом становлення і розвитку суб'єктності. Тобто, у процесі і результаті використання форм, прийомів і методів освітнього процесу народжується не робот, навчений і запрограмований на чітке виконання певних видів дій і операцій, а особистість, яка обирає, оцінює, програмує і конструює різні види діяльності, що задовольняють потреби в саморозвитку й самореалізації» [143].

Діяльнісний підхід тісно пов'язаний із компетентісним підходом, адже саме через реалізацію діяльнісного підходу досягають поставлену мету щодо формування та розвитку ключових компетентностей у вчителів ЗЗСО, зокрема професійної та цифрової компетентності.

Компетентісний підхід у побудові концепції системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО забезпечує практичну реалізацію її компонентів, адже «професійна компетентність є позитивним результатом освіти та передбачає готовність суб'єкта-професіонала ефективно організовувати усі свої внутрішні та зовнішні ресурси для досягнення поставленого професійного завдання» [46, с. 227].

Компетентність фахівця, як здатність до застосування знань, умінь, навичок, досвіду у професійній діяльності, у стандартних та нестандартних умовах, яка базується на внутрішній потребі та стійкій мотивації до вдосконалення та пошуку кращих варіантів вирішення будь-якої професійної проблеми, є фундаментальною основою для безперервного професійного розвитку у тому числі у сфері ДН. Рівень професійної компетентності фахівця, у нашому випадку вчителя ЗЗСО, складається з багатьох складників, що зумовлюють його здатність навчати якісно, з використанням різноманітних педагогічних технік, методик, технологій навчання, усвідомлено добирати їх, зважаючи на різноманітні об'єктивні та суб'єктивні чинники, що так чи так впливають на освітній процес, взаємодію з колегами, учнями та їх батьками тощо.

Цифрова грамотність та внутрішня потреба вчителя безперервно розвивати свої цифрові навички в поєднанні із професійною компетентністю обумовлюють здатність вчителя розвивати свою цифрову компетентність, оволодівати новими цифровими інструментами, обирати їх для освітнього процесу, адаптовувати до конкретних педагогічних ситуацій та застосовувати з максимальним результатом. Саме такий рівень цифрової компетентності необхідний для ефективного використання ДН у процесі викладання шкільних предметів, використання ДН як педагогічної технології та способу організації освітнього процесу. Особливості е-дидактики, які застосовує вчитель у ДН, вимагають від нього безперервного професійного вдосконалення, здатності до співпраці з колегами та продуктивної взаємодії у ЄЕОС зі всіма учасниками освітнього процесу.

Використання ДН неможливе без продуманого *технічного підходу*, який забезпечує системний аналіз стану технічного парку, з яким працює вчитель. І тут найбільш повно виявляється системна взаємодія вчителя та ЗЗСО, у якому він працює. Не зважаючи на активне використання власної техніки вчителями, визначальне значення для стимулювання педагогів до використання інноваційних технологій, зокрема й ДН, має облаштування робочого місця вчителя у школі, можливість використати обладнання комп'ютерних класів для викладання інших предметів, окрім інформатики, систематичний апгрейт наявного парку комп'ютерів у школі та оснащення новими гаджетами та мультимедійною й периферійною технікою, наявність у ЗЗСО стабільного швидкісного підключення до мережі «Інтернет» та продуманої системи технічної підтримки вчителя тощо. Окрім цього, технічний підхід дозволяє оцінити особисті можливості вчителя в технічному забезпеченні, формувати та планувати зміни власного технічного забезпечення як ресурсного складника у дидактичному та методичному забезпеченні викладання предметів, саморозвитку та ін.

Не менш важливими для побудови концепції системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО є підходи, що враховують особистісні якості та потреби вчителя – *андрагогічний та особистісно-орієнтований*. Процес професійного розвитку орієнтований винятково на дорослу аудиторію – осіб, які

вже збулись як фахівці, мають вищу освіту та певний професійний досвід, отже, на них поширюються базові принципи андрагогіки: «1) дорослому слухачу притаманна головна роль у процесі навчання; 2) дорослий прагне самостійності, самореалізації, самоуправління в навчальній діяльності; 3) дорослий має досвід, який можна використати при навчанні інших дорослих слухачів; 4) дорослий навчається для вирішення важливої життєвої проблеми та для досягнення конкретної мети; 5) дорослий бажає швидко мати освітній результат та використати його на практиці; 6) дорослий має велику кількість обмежень у навчанні: соціальні, часові, фінансові, професійні» [523, с.165–166].

Насамперед ми враховували наступні принципи: використання власного професійного досвіду, знань, умінь та навичок; елективності навчання, рефлексивності; практико орієнтованого навчання зі спрямуванням на конкретний результат; пріоритетності самостійного навчання, свободи вибору, а також права вибору індивідуальної траєкторії навчання.

Сучасне навчання неможливе без використання *індивідуального підходу*, який забезпечує урахування індивідуальних потреб вчителів ЗЗСО, їх можливостей та особливостей, стилів навчання кожного. Це особливо важливо саме у процесі професійного розвитку з використанням ДН, адже ДН сповна забезпечує індивідуалізацію процесу навчання та можливість реалізації її індивідуальної траєкторії. ДН дозволяє вчителю задовольняти свою потребу у професійному зростанні, самостійно моделюючи її траєкторію, темп, інтенсивність, концентрованість навчання, місце та час його проведення.

Цілісну єдність усіх підходів концепції побудови системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО забезпечує *системний підхід*. «Системний підхід у відображенні будь-якої реальної дійсності ґрунтується на тлумаченні системи, яка представлена в філософському, педагогічному та соціологічному розумінні» [561, с. 121].

Ключову для нашого дослідження рису системного підходу підкреслив В. Ортинський зазначаючи, що «сутність системного підходу в тому, що порівняно самостійні компоненти розглядають не ізольовано, а у взаємозв'язку, у розвитку й

русі. Цей підхід дає змогу виявити інтегровані системні властивості та якісні характеристики, яких немає у складових системних елементах» [370, с. 86].

Система об'єднує множину складників та на їх основі формує новий продукт з новими якостями та характеристиками, створює з розрізнених частин ціле, акцентуючи на важливості кожного складника у взаємодії та зв'язаності кожного з іншим. «Системний підхід зорієнтовує дослідження на розкриття цілісності об'єкта і механізмів її забезпечення, виявлення різноманітних типів зв'язків *складного об'єкта* та їхнє зведення в єдиний теоретичний унісон» [561, с. 121].

З погляду методології наукового пізнання системний підхід виокремлює реальні та ідеальні моделі і створює умови для їх ґрунтовного дослідження. «Матеріальні системи існують об'єктивно, незалежно від людини, а ідеальні – є результатом інтелектуальної діяльності науковців та мають певну специфіку, яка виявляється в структурній організації та способі їхнього здійснення і розвитку» [181, с. 268].

Педагог, як особистість та фахівець, за специфікою своєї професії та місії покликаний готувати до життя майбутнє покоління громадян, змушений володіти новітніми технологіями та техніками навчання, обміну інформацією, навичками використання сучасних технологій для організації інтерактивної взаємодії усіх учасників освітнього процесу. Отже, набуття таких навичок роботи, у нашому випадку з цифровими та дистанційними технологіями, є умовою успішності педагога. Цей процес повинен бути системним та спрямованим на розвиток професійних навичок педагога як фахівця, який здатний використовувати набуті знання, уміння та навички використання технологій ДН безпосередньо у навчальному процесі, окрім цього, вчитель повинен вміти усвідомлено та ефективно використовувати дистанційні технології навчання у процесі власного саморозвитку та формування професійних компетентностей.

Отже, створена нами концепція системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО є ідеальною, що проєктує ідеальну картину розвитку готовності вчителя до використання ДН у професійній діяльності та передбачає ідеальний взаємозв'язок підходів, компонентів, механізмів, що забезпечують

використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО як бажану структурну модель для її реалізації у реальному освітньому середовищі. А педагогічні умови визначають реальні можливості та виклики для реалізації ідеальної побудованої системи використання ДН у професійній діяльності вчителів ЗЗСО.

4.2. Організаційно-педагогічні умови функціонування системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти

Готовність вчителів до використання ДН у професійному розвитку безпосередньо пов'язана із готовністю педагога використовувати технології ДН у своїй професійній діяльності. Зважаючи на постійний розвиток цифрових технологій, мінливості економічних потреб суспільства, яке реагує на геополітичні, технологічні, соціальні та глобальні зміни та переносить їх на рівень національних систем економіки, у нашому випадку, на освітню систему та моделює запит на конкретні кваліфікації майбутнього працівника та фахівця, навчання якого починається у школі, можемо стверджувати, що вимоги до кваліфікації педагога, який навчає учня, також змінюватимуться.

Цифрова компетентність вчителя, його здатність до оволодіння новими інструментами, методами та способами навчання, у тому числі дистанційно, набувають все більшого значення, ця тенденція у майбутньому буде лише посилюватись. Отже, можемо стверджувати, що формування готовності вчителя до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності повинно відбуватись на рівні підготовки фахівця у ЗВО, набувати конкретних практичних форм і ознак на початковому етапі професійної кар'єри, а потім постійно розвиватися у процесі набуття професійного досвіду.

Зважаючи на те, що увага нашого дослідження зосереджена на вчителях, які вже працюють у ЗЗСО, залишимо процес формування готовності вчителя до використання ДН у майбутніх педагогів для подальших пошуків науковців й сконцентруємось на педагогічних умовах, необхідних для розвитку готовності до використання ДН у професійному розвитку вчителів, які вже працюють у ЗЗСО та

мають певний професійний досвід.

Для успішного функціонування авторської концепції системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО ми виокремили такі організаційно-педагогічні умови:

- дотримання законодавчо-нормативних актів, що регламентують процес професійного розвитку вчителів ЗЗСО та використання дистанційного навчання в закладі освіти;
- формування та розвиток внутрішньої і зовнішньої мотивації вчителя, що забезпечує стійку потребу в розвитку професійних компетентностей у сфері ДН;
- сприяння формуванню у ЗО дієвої команди активних педагогів, які зацікавлені в розгортанні та розвитку ЄЕОС, що забезпечує реалізацію набутих навичок та компетентностей використання ДН у професійній діяльності та професійному розвитку;
- набуття та розвиток у вчителів ЗЗСО технічних навичок роботи з базовим програмним забезпеченням та облаштуванням робочого місця вчителя технічними засобами;
- набуття і розвиток у вчителів ЗЗСО теоретичних знань та практичних навичок щодо особливостей ДН, е-методики та е-дидактики, їх використання у викладанні шкільних предметів.

Зупинимось на цьому детальніше.

Ефективність роботи вчителя, як активного учасника педагогічного колективу щодо використання ДН як педагогічної технології та форми організації освітнього процесу, який реалізується на рівні ЗО можливе лише за умови *дотримання законодавчо-нормативних актів, що регламентують процес професійного розвитку вчителів ЗЗСО та використання ДН у ЗО*, яку ми визначили як першу організаційно-педагогічну умову успішної реалізації створеної авторської концепції. Саме нормативна база, чіткі механізми її реалізації забезпечують можливість послідовного впровадження освітніх реформ, введення нових, інноваційних технологій, здійснення моніторингу та аналізу проваджуваних змін та вимірювання їх результативності. Закономірно, що це

створює умови для сталості процесів, їх обґрунтованості та послідовності, сприяє масштабуванню позитивних прикладів в межах країни, а також сприяє органічній інтеграції освітніх інновацій з-за кордону та інтеграції української системи освіти у європейській та світовий освітній простір.

Власне у III розділі наукової розвідки ми приділили багато уваги особливостям розвитку нормативно-правової бази функціонування ДН у ЗО України, описали переваги, застороги та механізми сучасної організації професійного розвитку вчителів ЗЗСО у сфері реалізації цифрових компетентностей, розкрили ключову роль у цьому процесі закладу освіти, де працює вчитель. Тому вважаємо за доцільне зараз акцентувати увагу на базових нормативних документах, які сприятимуть формуванню у вчителя готовності до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності і якими повинні керуватися керівники ЗЗСО на етапах запровадження та розвитку ЄОС закладу освіти та використання ДН, а саме:

- Закони України [400, 423, 425–429, 436];
- Постанови та розпорядження КМУ [134, 404, 408, 412–414];
- Накази, розпорядження та листи МОН України [133, 401–403, 405, 409–411, 415–417, 420, 421, 430, 431, 550, 551];

Також надзвичайно важливо дотримуватися законодавчих та нормативних актів, що визначають шляхи, зміст та способи організації післядипломної освіти педагогічних працівників. Вони регламентують діяльність провайдерів освітніх послуг з професійного розвитку педагогів, а також визначають та рекомендують напрям та зміст такого навчання. У сфері використання цифрових технологій та ДН у професійному розвитку педагогів варто керуватися документами [133, 134, 223–225, 400–405, 409–419, 422, 426, 427–430, 433–436].

Ще однією першочерговою умовою функціонування системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО є *внутрішня та зовнішня мотивація вчителя, сформована у стійку потребу вчителя розвинути професійні компетентності у сфері ДН*, яку ми визначили як другу організаційно-педагогічну умову реалізації авторської концепції.

На нашу думку, формування та розвиток готовності до використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО – комплексний процес, який повинен розпочинатись безпосередньо у ЗЗСО. Саме на робочому місці вчителя за підтримки адміністрації, колег, інших осіб, які зацікавлені та впливають на професійну реалізацію педагога, повинна формуватися та системно розвиватись потреба у використанні ДН. Потреба саме у такому усвідомленому, а тому й ефективному ДН, можлива *за умови попередньо сформованого запиту вчителя на конкретні знання та набуття конкретних навичок для використання ДН у ЗЗСО* під час викладання конкретного навчального предмету, у певному класі з конкретними учнями. Потреба у використанні певного інструментарію, технології, методики, у нашому випадку ДН, виникає у вчителя, якщо є приклади та стимули особистого зацікавлення, як-от:

- приклади успішного їх використання в інших колег;
- їх використання відкриває перспективи особистого професійного росту, наприклад, впливатиме на результат атестації, проходження сертифікації, підвищення кар'єри;
- оптимізує час на виконання рутинної роботи або роботи, яка не подобається;
- відкриває можливості їх застосування в інших сферах діяльності педагога;
- підвищує іміджеві показники педагога та сприяє підвищенню його самооцінки тощо.

У такий спосіб формується внутрішня мотивація вчителя до використання ДН у професійній діяльності і зазвичай стимулює педагога до професійного розвитку, пошуку його ефективних форм і способів. Таким чином формується зовнішня мотивація вчителя до професійного зростання.

Якщо запит на кваліфікованого вчителя з високим рівнем готовності до використання ДН у професійній діяльності формується на рівні ЗЗСО як колективний і у педагогічному колективі ЗО існує обґрунтована та стійка потреба у розвитку цифрових навичок і компетентностей вчителів, а також заохочується потреба особисто кожного педагога у таких компетентностях, то таким способо

формується зовнішня мотивація. Зазвичай зовнішня мотивація до певної діяльності здатна підвищити мотивацію внутрішню, спонукає до її активізації та розвитку. На наш погляд, внутрішня мотивація до кар'єрного росту завдяки оволодінню та використанню інноваційних педагогічних технологій, у нашому випадку ДН, буде виправдана, якщо у педагогічному колективі є здорова конкуренція та прагнення використовувати ефективні інструменти та практики викладання, сучасні технології та ресурси тощо. За таких обставин внутрішні мотиви вчителя співпадатимуть з умовами та бажаннями педагогічного колективу, а його прагнення до розвитку цифрової грамотності та компетентності, ставатиме не лише його особистою метою, а й частиною спільної мети, досягнення якої заохочуватиме та підтримуватиме адміністрація та колеги. Ідеальний варіант передбачає взаємовплив педагогічного колективу як заохочення та стимул для педагога у його прагненні розвивати цифрові навички та вдосконалювати власну фахову майстерність у використанні різних форм організації навчання (очна, змішана, дистанційна) та цифрових технологій, зокрема дистанційних. Також проявом зовнішньої і підвищення внутрішньої мотивації педагога стає його залучення до важливих процесів цифровізації ЗО, різноманітних заходів, пов'язаних із впровадженням, розвиток єдиного електронного освітнього середовища ЗО, обміну практиками ефективного використання цифрових інструментів та платформ, участі у тематичних педагогічних спільнотах тощо. Важливо, щоб педагог брав участь у формуванні стратегічного плану цифрового розвитку ЗЗСО, який повинен корелювати з планом професійного розвитку педагогічного колективу у напрямку цифрових технологій, зокрема й ДН, тематики навчальних курсів, вибір яких базується на реальних показниках обізнаності вчителів, у нашому випадку цифрових технологіях та використанні ДН, для власного професійного розвитку вчителя.

Як зазначалось вище, зовнішня мотивація тісно пов'язана з внутрішньою. Важливим зовнішнім фактором, що формує внутрішню мотивацію вчителя до використання ДН стає приклад успішних колег, які вже використовують ДН у своїй роботі й у професійному розвитку. Неформальне спілкування у професійних

спільнотах, обмін позитивними практиками не лише спонукають вчителя до наслідування, але й пробуджують в ньому внутрішню потребу у власному розвитку і стимулюють внутрішню мотивацію. Пошук власних потреб, обґрунтування причин відмови від нових форм навчання, зокрема ДН, або навпаки їх вибору спонукає вчителя до внутрішнього аналізу власної діяльності, виявлення прогалин у знаннях та навичках, формулювання конкретної потреби, що призводить до усвідомленого вибору конкретних дистанційних курсів або напрямку навчання, яке допоможе, в результаті, прийти до формулювання конкретної мети професійного розвитку з використанням ДН, пошуку суб'єкта надання таких послуг і вибору дистанційного курсу. Важливо, щоб у вчителя на цьому етапі був орієнтир та підтримка колег й адміністрації ЗЗСО. Вчитель повинен розуміти, що і для чого він повинен вивчати, як потім впроваджуватиме набуті навички в професійну діяльність.

Безпосередня професійна діяльність, викладання шкільних предметів, навчальна, виховна, методична та організаційна робота вчителя повинна впливати на його потребу та вибір напрямку професійного розвитку, стимулювати розвиток внутрішньої мотивації. Особливо це важливо під час опанування ним нових інструментів та педагогічних технологій, до яких належить ДН. Для цього необхідно у процесі навчання, наприклад, на курсах підвищення кваліфікації, у роботі шкільного методоб'єднання, школи молодого вчителя, плануванні навчально-методичних семінарів та майстер-класів тощо, передбачити заходи, які дозволять вчителям бачити власну динаміку змін, шляхом саморефлексії, участі в дискусіях та вирішенні проблемних питань, виступати у різних ролях (від учня до експерта) для того, щоб виявити свої сильні та слабкі навички в оволодінні ДН, навчитися або поглибити навички формулювання власних потреб у сфері цифрових технологій, моніторингу та самооцінювання результатів навчання, розвивати навички самостійного пошуку необхідної інформації, інструментів, інструкцій тощо для майбутнього навчання та розвитку. Вчитель повинен відчувати впевненість у власній здатності розвивати свої уміння та навички і після завершення навчання на курсі, але найголовніше мати стійку потребу у постійному професійному

розвитку, зокрема у технології ДН.

Третьою організаційно-педагогічною умовою реалізації авторської концепції використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО вважаємо *сприяння формуванню у ЗО дієвої команди активних педагогів, які зацікавлені у розгортанні та розвитку ЄЕОС, що забезпечує реалізацію набутих навичок та компетентностей використання ДН у професійній діяльності та професійному розвитку*. Цю умову можна забезпечити, наприклад, формуванням команди активних педагогів для навчання на тематичних курсах підвищення кваліфікації. У нашому випадку, на курсах, присвячених проблемам ДН та формування і розвитку ЄЕОС закладу освіти. Важливим є склад такої команди, бажано, щоб вона складалась з представника адміністрації ЗЗСО, який курує питання ДН у ЗО, вчителів-предметників, які безпосередньо викладають дистанційно або за змішаною формою, технічного адміністратора, який здійснює технічне обслуговування інтернет-мережі ЗЗСО, його ЄЕОС, дистанційну платформу тощо. Така команда за умови успішного навчання на курсах підвищення кваліфікації утворить ядро активних педагогів, навколо якого формуватимуться групи педагогів, наприклад, за предметами або методоб'єднаннями з метою обміну досвідом, взаємонавчанням тощо. Таким чином буде утворюватись середовище активних педагогів, які розбудовуватимуть ЄЕОС, а підготовлений представник адміністрації закладу освіти і технічний адміністратор зможуть належним чином відповідно керувати процесом і вирішувати технічні завдання та проблеми. Бажано, щоб команда проходила навчання на тематичних курсах з урахуванням особливостей професійної діяльності та покладених на них функціональних обов'язків, одночасно або з несуттєвим часовим розривом, що забезпечить можливість організації командної роботи після завершення навчання. Таким чином можна буде створити оптимальні умови для впровадження набутих знань та компетентностей у професійну діяльність педагогів.

Ключовим є саме сприяння як м'яка форма впливу на внутрішні процеси у ЗЗСО щодо формування освітньої політики ЗО на стратегію професійного розвитку вчителів, педагогічного колективу та освітянської громади школи загалом. Для

розвитку процесів цифровізації ЗЗСО, розвитку технологій ДН як ефективної технології навчання та форми організації освітнього процесу, важливо, щоб зміни запроваджували зсередини та стимулювали ззовні.

Зовнішніми доволі жорсткими інструментами впливу є, по-перше, суспільні запити та зміни в середовищі, яке стає все більш цифровим та залежним від технологій, по-друге, нормативно-правові документи, що регламентують діяльність ЗЗСО та вчителя, зокрема його професійний розвиток, по-третє, запити батьків, як замовників освітніх послуг ЗЗСО та вчителя. Водночас створення умов для впровадження ЄЕОС закладу освіти, гнучка форма організації професійного розвитку, ефективні прийоми та способи реалізації набутих вчителем знань, умінь, навичок та компетентностей на курсах, семінарах тренінгах, у фахових спільнотах та тематичних групах виявляють м'який зовнішній вплив на вчителя, що спонукає його до дій. Усвідомлений вибір педагогічного колективу школи колективного навчання на тематичних курсах, семінарах, тренінгах, що спрямовані на розвиток цифрової грамотності та компетентності, власне створюють умови для формування у закладі освіти дієвої команди активних педагогів, які стають рушійною силою запровадження змін, у нашому випадку використання ДН у ЗЗСО, розвиток ЄЕОС закладу освіти, а надалі системного використання ДН у професійній діяльності вчителів, що спонукатиме їх до усвідомленого, систематичного професійного розвитку з використанням ДН.

Отже, сформованість у закладі освіти дієвої команди активних педагогів, які зацікавлені в розгортанні та розвитку ЄЕОС, його наповнення якісним навчальним контентом, у забезпеченні активної взаємодії учасників освітнього процесу саме у ЄЕОС незалежно від форми організації навчання у ЗЗСО, стає умовою ефективного використання ЄЕОС школи. Якщо у ЗЗСО буде активно послуговуватись ЄЕОС, тоді у вчителів буде стійкий зовнішній мотиватор до оволодіння принципами та навичками його використання у власній професійній діяльності, а це стимулюватиме педагогів до професійного розвитку у сфері ЦТ та ДН. Не варто забувати, що найбільш ефективною в навчанні дорослих є активна форма навчання, коли теоретичні та практичні навички роботи із середовищем або

інструментом найкраще засвоюються або набуваються саме у безпосередній взаємодії з предметом вивчення.

Отже, окреслюється безпосередня залежність розвитку ЄЕОС, з одного боку, від зацікавленості керівництва ЗЗСО й педагогічного колективу загалом у його існуванні та використанні у освітньому процесі ЗО, з іншого – від необхідності особистої зацікавленості кожного вчителя у його розбудові та функціонуванні. Така зацікавленість може виникнути лише у випадку, коли *педагог бачить і розуміє переваги використання ЄЕОС для себе особисто як фахівця* (наприклад, економія часу на перевірку учнівських робіт, автоматичне оцифрування та збереження запису уроку або відеоінструкції; створення власного електронного портфоліо дидактичних матеріалів в одному захищеному середовищі, можливість використання різних інструментів та ресурсів за допомогою єдиного входу, збереження та структурування учнівських робіт, формування їх в архів та його збереження з можливістю використання в майбутньому, наприклад, як дидактичний матеріал для наступних учнів тощо), *для своїх учнів* (наприклад, можливість формування індивідуальної траєкторії навчання з урахуванням рівня знань та навичок учнів, можливість багаторазового повторного перегляду / виконання завдання, можливість створення алгоритму дій учня в асинхронному варіанті опрацювання навчального матеріалу тощо), *для адміністрації та батьків* (наприклад, спрощення процедури звітування про проведені уроки та виконану роботу, наявність електронного журналу та щоденника, можливість структурування професійного портфоліо педагога для атестації тощо).

Активна спільна діяльність учасників команди однодумців щодо впровадження (розвитку) ЄЕОС у ЗЗСО стає стійким зовнішнім мотиватором для кожного з учасників команди, а також для інших педагогів закладу освіти, що сприяє розвитку ЄЕОС, цифрових навичок педагогів та учнів, його наповненню якісним цифровим контентом тощо.

Таку команду за ідеальних умов повинен очолити керівник ЗЗСО та адміністрація ЗО, але можливим є також створення ініціативної групи проактивних педагогів. Успіх команди можливий лише у випадку, коли кількість учасників

ініціативної групи становить не менше 10% від загальної кількості педагогів школи. Тоді їх ідеї та дії неможливо ігнорувати, а отже, вони будуть залишатись орієнтирами для решти колективу. Успіх ініціативної групи стане поштовхом до масштабування позитивного досвіду і сприятиме розвитку ЄЕОС. Негативні результати їх дій сприятимуть аналізу причин та пошуку іншого шляху реалізації мети, але у будь-якому випадку процес формування та розбудови ЄЕОС не залишиться поза увагою, а тому не буде відкинутий як такий.

Формування такої ініціативної групи у ЗЗСО може відбуватись двома шляхами. Якщо у вчителів ЗЗСО рівень ЦГ сформований на високому або достатньому рівні, використання цифрових інструментів у освітньому процесі відбувається систематично і заохочується, вчителі та адміністрація ЗЗСО розуміють важливість використання ЦТ у навчанні та їх дидактичні можливості, у ЗЗСО формується потреба у формуванні ЄЕОС та готовність вчителів до його використання. За умови сформованої готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН та розбудови ЄЕОС, активна група вчителів формується безпосередньо у середині колективу і підтримується іншими педагогами. Відбувається активний пошук дистанційної платформи, на базі якої розгоратиметься ЄЕОС, також здійснюється вибір суб'єкта підвищення кваліфікації вчителів, способу, місця, змісту навчання, яке забезпечить можливість вчителів оволодіти основами роботи з платформою та принципами розбудови ЄЕОС. Коли у ЗЗСО через певні причини використання цифрових технологій у освітньому процесі та розвиток ЦГ у вчителів та учнів не є пріоритетним, кожен педагог використовує цифрові ресурси, інтернет сервіси та інструменти на власний розсуд несистематично, потреба в розбудові ЄЕОС у ЗЗСО відсутня і її можуть сприймати вороже. Отже, у такому ЗЗСО поява ЄЕОС можлива лише за умови зовнішніх обставин непереборної сили, наприклад, вимушений перехід на ДН під час пандемії COVID-19 або інших зовнішніх обставин, які стимулюють його появу та розвиток. За таких обставин організування ініціативної команди вчителів, які будуть розгортати, наповнювати та впроваджувати ЄЕОС в освітній процес ЗЗСО, відбувається за зовнішнім впливом, наприклад, в межах реалізації освітнього проекту або

виконання рішення відділу освіти територіальної громади, на вимогу батьків учнів тощо. Створення команди вчителів, її навчання та супровід на наступному етапі реалізації проєкту в ЗЗСО повинно здійснюватися за чітко визначеними правилами відбору та алгоритмом дій, адже її мета – формування у вчителів такого ЗЗСО готовності до використання ДН у професійній діяльності та професійному розвитку, а також внутрішньої потреби (мотивації) у розвитку професійних компетентностей у сфері ДН. Саме ставлення педагогів ЗЗСО до формування та розвитку ЄЕОС у ЗЗСО та рівень готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійній діяльності використані нами для розподілу вчителів ЗЗСО на експериментальні групи на етапі педагогічного експерименту. Результати експерименту представлено у 5 розділі дисертації.

Таким чином у вчителя формується стійка потреба не лише в опануванні знань, набутті умінь і компетентностей використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності, а й системному їх розвитку та поглибленні. За умови створення стійкої потреби (мотивації) у розвитку професійних компетентностей у сфері ДН педагогів, у ЗЗСО, за продуманої послідовної політики керівництва закладу, забезпечується системне впровадження сучасних технологій організації освітнього процесу, системний розвиток педагогічного колективу. Вчитель, як органічна частина педколективу, відчуває свою важливість та причетність до процесів розвитку ЗО, впровадження інноваційних технологій, новаторство тощо.

Для організації ефективного ДН педагогів необхідно обрати дистанційну платформу та забезпечити технічний супровід цього процесу. Такий вибір повинен бути усвідомленим та враховувати кілька ключових моментів, які згодом можуть суттєво вплинути і на процес навчання і на подальше використання набутих вчителями знань та компетентностей, подальшу розбудову й наповнення ЄЕОС та його дієве використання у навчанні.

Для реалізації системного та послідовного професійного розвитку вчителів із використанням ДН *необхідно забезпечити розвиток їх технічних навичок з базовим програмним забезпеченням та організацію робочого місця вчителя технічними засобами*. Це ми визначили як четверту організаційно-педагогічну умову реалізації

розробленої авторської концепції. Мати базові навички роботи з програмним забезпеченням та вирішувати основні типові технічні проблеми повинен вміти кожен педагог, це зафіксовано в Професійному стандарті вчителя ЗЗСО. Ми переконані, що професійний розвиток педагогів з використанням ДН повинен відбуватись на дистанційних платформах, які можна розгорнути у ЗЗСО та використовувати в освітньому процесі ЗО. І особливо важливим вважаємо активну участь вчителів у виборі дистанційної платформи для школи, розуміння та практичного використання теоретичних знань та практичних навичок роботи з різними платформами, вміння усвідомлено обирати оптимальну дистанційну платформу з урахуванням особливостей конкретної школи та розуміння недоліків й переваг різних дистанційних платформ.

Лише за таких умов вчителі будуть мати можливість комплексного підвищення кваліфікації не лише з фаху, а й з використання дистанційної платформи у власній професійній діяльності, вдосконалення навичок її використання, обміну власним досвідом та позитивними практиками з колегами з інших ЗЗСО. Також такий підхід буде заохочувати педагогів до розвитку цифрових навичок та використання дистанційних платформ для викладання незалежно від форми організації навчання. Це ж спонукатиме вчителів розвивати ЄЕОС у своїй школі та робити його ефективним середовищем навчання, співпраці та взаємодії усіх учасників освітнього процесу у закладі освіти. Реалізацію цієї умови варто передбачити на етапі створення робочих програм навчальних курсів та виокремити навчальні курси, присвячені особливостям роботи з програмним забезпеченням та вирішенням типових проблем, або передбачити у темах навчальних курсів зупинятись на особливостях роботи з ПЗ, яке доцільно використовувати в межах вивчення навчального матеріалу або виконання практичних робіт тощо.

Організація ДН з використанням дистанційних платформ потребує значних зусиль для забезпечення її технічного супроводу, фінансових витрат, особливо на початковому етапі розгортання платформи та її налаштування, спеціального навчання адміністраторів платформи та викладачів. Однак надалі окупність такої форми організації ДН значно вища, адже повторне використання навчальних

ресурсів та матеріалів, розміщених на платформі, не потребує додаткових витрат, а супровід максимально адаптований до потреб користувача і закладу освіти, який його розгортає. Хостинг та збереження даних залежать від провайдера, послуги якого останнім часом дешевшають насамперед через високу конкурентність на ринку та здешевлення ІТ-рішень, які пропонують користувачу. Такий спосіб організації ДН обирають заклади освіти, які розуміють тенденції розвитку цифрової освіти, цінують привабливість та можливості використання цифрового контенту для освітнього процесу незалежно від форми його організації (очна, змішана, дистанційна, заочна, індивідуальна тощо) та місця перебування учасника навчання.

Варто зазначити, що світові тенденції розвитку відкритої освіти [76] свідчать про подальший напрямок до розвитку універсальних та комплексних рішень, які дозволять за допомогою «єдиної кнопки» одержати доступ до широкого спектру навчальних ресурсів та матеріалів, можливості навчання за власною траєкторією у власному темпі, зі збереженням власних напрацювань та захистом авторського права й особистих даних учасників освітнього процесу, необмеженої можливості доступу до контенту та ресурсів, які були опрацьовані користувачем під час навчання або викладання, можливості моніторингу власних досягнень в динаміці тощо. Отже, можемо припустити, що у майбутньому буде активно поширюватись спосіб організації ДН з використанням дистанційних платформ, які з кожним роком будуть удосконалюватись та пропонувати користувачу все більший набір інструментів та можливостей для організації, проведення, моніторингу та контролю освітнього процесу.

П'ятою умовою успішного впровадження авторської концепції використання ДН у професійному розвитку вчителя ЗЗСО вважаємо *набуття ним теоретичних знань та практичних навичок щодо особливостей ДН, е-методики та е-дидактики*, які хоча і спираються на класичні закони дидактики, але мають власні особливі способи їх реалізації. Як ми вже зазначали раніше, сучасні вчителі на етапі фахової підготовки здебільшого не одержали необхідних знань та навичок роботи в умовах віддаленого навчання, не вивчали основи е-дидактики та методики

викладання дистанційно, а отже, не мають належної методичної бази, а досвід традиційного очного навчання, як правило, неефективний у ДН. Вчителі ЗЗСО зараз потребують швидкого і ґрунтовного навчання принаймні базових особливостей ДН як педагогічної технології та форми організації освітнього процесу. Як проказали результати нашого експерименту на констатувальному етапі його проведення, набуті вчителями навички роботи з інтернет-сервісами та дистанційними платформами на рівні оволодіння можливостями інтерфейсу без належної методичної бази педагогічних можливостей їх використання, як правило, давали хороший результат на короткий час. Володіння «необхідними кнопками» та створення цифрового продукту дає певний візуальний ефект, але без належного методичного обґрунтування його використання в освітньому процесі на певному етапі уроку призводить у кращому випадку до нейтрального результату і не має довготривалого педагогічного ефекту. Навченість учнів від пасивного перегляду анімованої презентації вчителя або розв'язання створеного на платформі LearningApps кросворду навряд буде корисною без конкретної дидактичної мети, яку поставив перед собою та учнями вчитель. Використання таких цифрових інструментів залишиться яскравою іграшкою, яка не несе жодного дидактичного навантаження, якщо вона не вимірюється конкретним результатом у навчанні учня, не формує певні знання чи навички, не реалізує навчальну мету уроку тощо.

Технології та інструменти ДН постійно вдосконалюються разом із цифровими технологіями відповідно до потреб суспільства, отже, педагогу недостатньо оволодіти основами технології ДН та особливостями організації ДН як форми навчання, мало навчитися використовувати ДН у власному професійному зростанні під час планових КПК чи самоосвіти, необхідно систематично вдосконалювати набуті навички, знання та вміння, розвивати цифрову компетентність, щоб *бути готовим* до технологічних, технічних та змістових змін та особливостей оновлених застосунків, дистанційних платформ, методичних вимог до їх застосування.

Зважаючи на те, що відповідно до Державних стандартів вчителя ЗЗСО, вимог до претендента на посаду вчителя за класифікатором професій, результатами

освітніх програм бакалаврського та магістерського рівня педагогічних спеціальностей та враховуючи багаторічний налагоджений процес формування цифрової грамотності педагогів ЗЗСО в обласних ІППО та академіях безперервної освіти в рамках щорічних КПК, інших навчальних курсах для педагогів від EdEra, Prometheus, Освіторії, Дія Цифрова Освіта, Всеосвіта тощо у школах вже не залишилось педагогів, які не мають сформованої цифрової грамотності. Пандемія COVID-19 змусила всіх без винятку педагогів поглибити або активувати знання та навички використання цифрових інструментів для викладання предметів та освоїти технології ДН.

Варто наголосити, що до пандемії 2020 року ДН не було поширеним явищем у ЗЗСО України, понад те якісне ДН на початок 2020 року було організоване і його системно використовували лише в кількох приватних дистанційних школах. Практично для всіх українських вчителів ДН у березні 2020 року стало викликом, який кожен долав, як міг. Проведені статистичні дослідження влітку 2020 та 2021 роках, результати яких ми представляли вище, та наші спостереження й опитування учасників експериментальних груп вчителів показали, що, на жаль, вчителі не володіли ґрунтовними знаннями про особливості організації та проведення ДН. Однак у ЗЗСО, де до початку пандемії дбали про розгортання та розбудову ЄЕОС, педагоги більш злагоджено та легко перейшли до викладання онлайн. Натомість у ЗЗСО, де ЄЕОС не існувало і його створення не планували в найближчому майбутньому, процес переходу навчання в онлайн був болісним, важким і повністю залежав від самого педагога, його цифрової грамотності, фахової майстерності та досвіду, наполегливості, а інколи і самопожертви.

Можемо впевнено стверджувати, що досвід викладання впродовж останніх трьох років – під час пандемії COVID-19 та за рік повномасштабної війни – сформував у педагогів 30 базові навички використання ДН. Однак такі навички та цифрові компетентності треба постійно вдосконалювати й розвивати, вміти критично оцінювати ефективність їх використання, самооцінювати свою здатність до оволодіння новими інструментами, навичками, технологіями та визначати, які саме з них необхідно освоїти першочергово. Отже, постає нагальна потреба у

моделюванні системи використання ДН у професійному розвитку вчителя ЗЗСО, яка забезпечує готовність вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійній діяльності.

4.3. Модель системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти

Термінологічний словник з основ підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів післядипломної педагогічної освіти з посиланням на Г. Цехмістрову наводить таке визначення терміну «моделювання» – «вивчення об'єкту (оригіналу) шляхом створення і дослідження його копії (моделі), яка заміняє оригінал з певних сторін, які цікавлять пізнання і підлягають вивченню, непрямий, опосередкований метод наукового дослідження» [509, С. 95].

Там же, з посиланням на Енциклопедію освіти, знаходимо визначення терміну «модель» – «уявна або матеріально-реалізована система, котра відображає або відтворює об'єкт дослідження (природний чи соціальний) і здатна змінювати його так, що її вивчення дає нову інформацію стосовно цього об'єкта» [509, С. 95]

Отже, спираючись на наведені визначення, нами здійснено моделювання авторської системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО. Створена модель системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО покликана схематично відобразити послідовний процес функціонування системи, взаємозв'язок її складників, що забезпечують реалізацію поставленої мети та візуалізувати шлях досягнення визначеного результату, виявити зв'язок системи з педагогічними умовами її функціонування та механізм забезпечення безперервності та динамічності процесу використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО.

Перш ніж приступити до моделювання системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО нами було сформульовано базові вимоги до неї. Модель системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО повинна:

- *відповідати* діючим законодавчим актам та нормативним документам у сфері

загальної середньої освіти, освіти дорослих, запитам суспільства, потребам закладу освіти, у якому працює вчитель та його власним професійним потребам;

- *спиратись* на Професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)»;

- *розвивати та поглиблювати* уміння та навички використання цифрових технологій у освітньому процесі, цифрову компетентність вчителя, зокрема використання ДН у професійній діяльності;

- *розвивати* досвід використання ДН, у тому числі дистанційних платформ, для власного професійного розвитку, як слухач (у ролі учня) та досвід викладання навчального предмету з використанням дистанційних технологій (у ролі вчителя);

- *забезпечувати* безперервність професійного розвитку педагогів та стимулювати їх до пошуку сучасних цифрових інструментів і технологій навчання;

- *створювати умови* для співпраці з іншими учасниками освітнього процесу, контролю та моніторингу ефективності власного професійного розвитку та його якості за допомогою цифрових інструментів;

- *передбачати систему моніторингу та оцінювання* рівня цифрової грамотності та цифрової компетентності педагога у динаміці, виявляючи сильні та проблемні місця у цифрових навичках педагогів особливо у сфері використання дистанційного навчання.

Результатом впровадження створеної моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителя ЗЗСО повинна стати *готовність вчителя до використання ДН у ЗЗСО для здійснення професійної діяльності та його здатність у подальшому підтверджувати та розвивати свою цифрову компетентність у сфері використання дистанційних технологій* (Рис. 4.1.).

Найкращий результат можна одержати за умови активної взаємодії вчителя та ЗО, в якому педагог працює. Механізм такої співпраці певним чином окреслено в нормативних документах [134, 221, 224, 225, 402, 408–419, 421, 425, 428–430, 432, 434, 435, 550, 551]. Власне розвиток ЗЗСО без системного професійного розвитку педагогів неможливий. Найбільш ефективний та якісний результат сформульованої

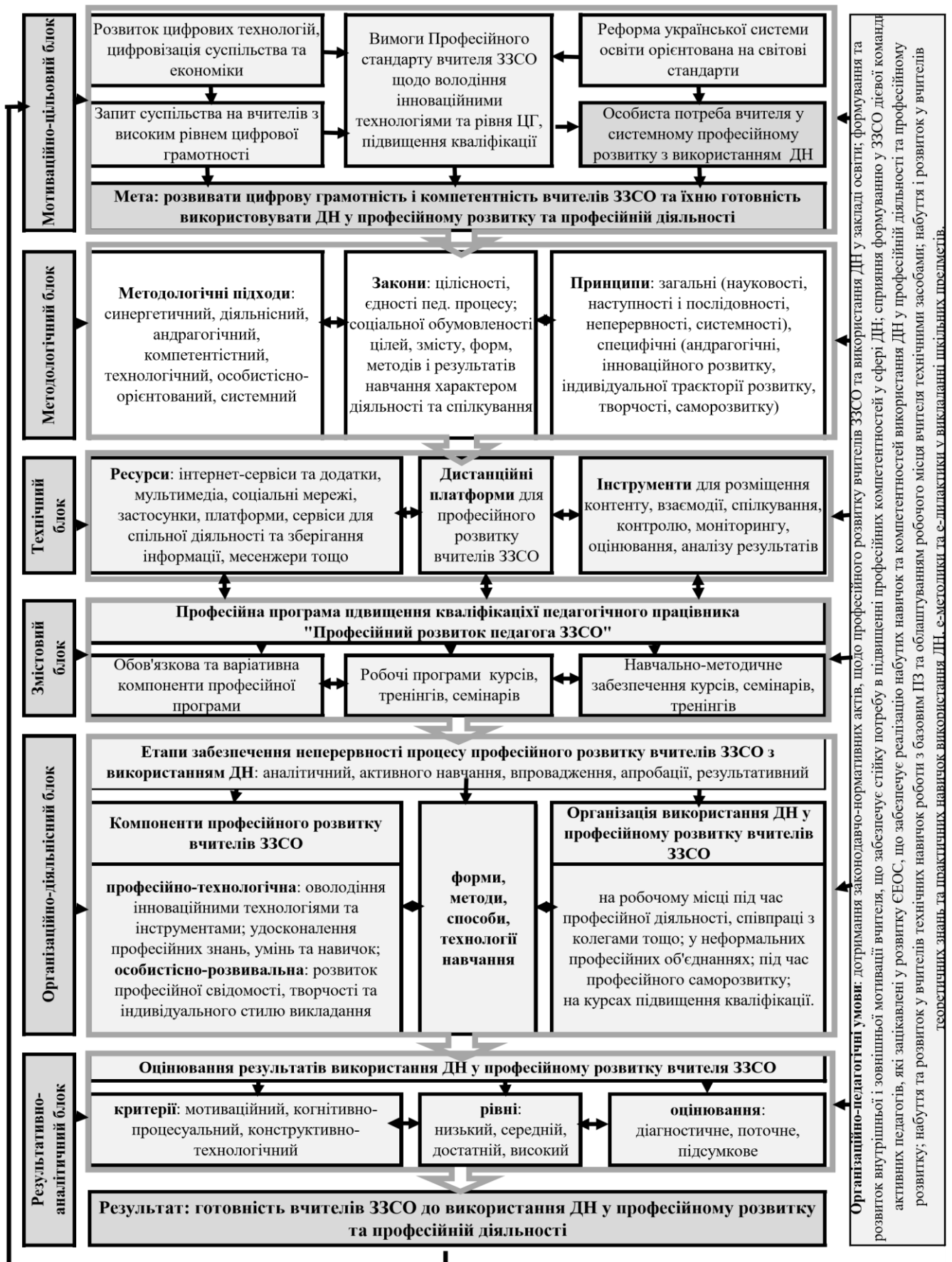


Рис. 4.1. Модель системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО. [Джерело: розроблено автором]

взаємодії можливий за умови спільної роботи кожного члена педколективу на одну спільну мету, де професійний розвиток є ключовим елементом процесу зростання та розбудови нової школи, яка здатна надавати якісні освітні послуги з використанням усіх доступних освітніх технологій, а форма організації освітнього процесу не впливає на якість послуг, що надають.

Отже, створюючи модель системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, ми виокремили 6 блоків у її структурі: *мотиваційно-цільовий, методологічний, технічний, змістовий, організаційно-діяльнісний, результативно-аналітичний*. Зупинимось більш детально на кожному з блоків моделі, які власне і забезпечують реалізацію зазначених раніше вимог.

Мотиваційно-цільовий блок. Професійний розвиток вчителя відповідно до ЗУ «Про повну загальну середню освіту» – обов’язкова умова професійної діяльності педагога ЗЗСО. Він повинен бути безперервним, системним та відповідати професійним потребам вчителя і, як ми зазначали раніше, співвідноситися з метою та завданнями розвитку ЗЗСО, у якому працює педагог. Ця умова наскрізна для всіх нормативних документів, які визначають вимоги до рівня професійності вчителя школи [133, 134, 400–404, 406–421, 425, 428–430, 432–436, 444]. Наскрізність системного професійного розвитку забезпечує якість професійної діяльності вчителя безпосередньо на робочому місці, а отже, і якість результату його праці – навченість та компетентність учнів, яким він викладає.

Різноманітність напрямків професійного розвитку педагогів забезпечує свободу вибору, однак, ключові компетентності педагога повинні розвивати обов’язково й систематично. Однією з ключових компетентностей є цифрова компетентність, яка формується на основі цифрової грамотності, яку вчитель у сучасних умовах повинен постійно розвивати.

Як ми зазначили вище, головна мета створеної нами моделі полягає у системному неперервному процесі професійного розвитку з використанням ДН, що забезпечить *готовність вчителя до використання ДН у професійної діяльності та його здатність надалі підтверджувати та розвивати свою цифрову компетентність у сфері використання дистанційних технологій*. Саме тому

головна мета системи, яку ми створюємо, – *розвивати цифрову грамотність і компетентність вчителів та їхню готовність використовувати ДН у професійній діяльності.*

Підґрунтям для визначення сформульованої мети є кілька об'єктивних факторів:

1. *Світові тенденції розвитку цифрових технологій та їх вплив на всі галузі світової економіки та суспільства загалом.* Цифровізація набула глобального характеру й визначає напрямок розвитку світу. Однак використання цифрових технологій та інструментів, інтернет-сервісів, застосунків, ПЗ тощо має сенс лише за умови їх свідомого та обґрунтованого вибору, розуміння їх призначення та коефіцієнта корисної дії їх використання. Цього необхідно навчати з раннього дитинства, і під час навчання у школі в учнів повинна формуватися таке усвідомлене ставлення до цифрових інструментів та гаджетів як до інструментів, що спрощують вирішення проблем, забезпечують комфортне життя та роботу. Основи такого підходу до цифрових інструментів та цифровізації загалом повинен формувати вчитель під час навчання шкільних предметів та в позаурочній діяльності.

2. *Запит суспільства на вчителів з високим рівнем цифрової грамотності, які навчають з використанням сучасних технологій та різних форм навчання* формується на основі глобальної цифровізації та прагнення батьків, роботодавців і держав загалом у підготовці покоління, яке здатне максимально ефективно використовувати наукові досягнення та відкриття для розвитку своєї країни. Цього можна досягнути лише за умови, що вчителі, які навчають майбутнє покоління, володіють сучасними цифровими інструментами, мають високий фаховий рівень, здатні продуктивно використовувати сучасні інноваційні технології для ефективного навчання учнів.

3. *Задовольнити запит суспільства щодо якісного навчання учнів з використанням сучасних інноваційних технологій, у тому числі цифрових, може вчитель, який працює в сучасному ЗО, орієнтований на майбутній розвиток.* Зміна навчальних парадигм можлива за умови зміни та осучаснення самої освітньої

системи на рівні держави. Саме тому для системи, яку ми розробили, важливим фактором є *реформа вітчизняної системи освіти, орієнтована на світові стандарти*, яка повинна забезпечити умови для роботи вчителя за новими світовими стандартами, надати можливість професійного розвитку на принципах свободи вибору форми, місця, способу навчання, допомагати вчителю реалізовувати набуті або розвинуті компетентності, знання, уміння та навички у подальшій професійній діяльності. Це повинно сприяти реалізації зазначених вище факторів.

4. Успішність реалізації будь-якої освітньої реформи залежить від багатьох чинників: добре продуманого стратегічного плану досягнення правильно визначених конкретних завдань, фінансового, матеріально-технічного, навчально-методичного, дидактичного забезпечення, підтримки суспільства, сприятливої економічної ситуації тощо, але вона може бути реалізована лише за умови зацікавленості в ній педагогів. Саме педагоги – рушійна сила будь-яких освітніх реформ, тому дуже важливо, щоб проваджені реформи не лише прийняли, але й перейняли ними пересічне вчительство. Успішність використання цифрових технологій та інструментів в освіті, зокрема ДН, залежить від того, наскільки це стане *особистою потребою вчителя*, зокрема у його системному безперервному професійному розвитку з використанням сучасних цифрових інструментів незалежно від форми навчання. Саме такий підхід може забезпечити «природність» використання вчителем у процесі його роботи з учнями різних форм та технологій навчання і, врешті-решт, перехід з одної форми навчання на іншу, наприклад, з очної на дистанційну не буде впливати на його якість. За таких умов навчання стане дійсно доступним з будь-якого куточка планети та залишатиметься якісним. Вчитель зможе ефективно використовувати переваги тої чи іншої форми навчання, застосовувати певні педагогічні технології саме в тих випадках, коли вони найбільш обґрунтовані та доцільні.

5. Стимулювання вчителя до впровадження змін у свою педагогічну діяльність і свій професійний розвиток, заохочення ЗО до реформування освітнього процесу відбувається завдяки нормативно-правовим документам, що унормовують

інноваційні процеси, визначають їх послідовність, структурують та забезпечують механізми реалізації. У нашому випадку такими документами є нормативно-правові акти, що визначають зміст, структуру та механізми реалізації професійного розвитку вчителя ЗЗСО та контролюють його результати [134, 413, 415, 418, 419, 425, 428]. Наприклад, на сучасному етапі розвитку реформи української системи освіти вважаємо ключовими документами затверджені Державні стандарти вчителя початкової школи та вчителя закладу загальної середньої освіти, відповідно до яких *педагог повинен володіти інноваційними технологіями навчання, мати високий рівень цифрової грамотності, забезпечувати якісну освіту незалежно від форми організації навчання, систематично підвищувати свій фаховий рівень та майстерність* [419].

Вимоги до інформаційно-цифрової компетентності вчителя ЗЗСО відповідно до Професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкового навчання (з дипломом молодшого спеціаліста)» ми систематизували та представили в додатку Б.

Методологічний блок. Методологічні підходи, принципи й передумови існування моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО та досягнення поставленої мети утворюють основу моделі та забезпечують валідність результатів, одержаних у подальшій її апробації. Цей блок відображає взаємодію та взаємозалежність загальних педагогічних законів, які ми обрали для створення концепції системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, з методологічними підходами та принципами, які власне конкретизують реалізацію загальних педагогічних законів та законів дидактики у моделі. Сформульовані методологічні підходи уможливають реалізацію обраних принципів, а принципи, зумовлюють оптимальний вибір підходів до методології дослідження. Означені загальні закони педагогіки, методологічні підходи та принципи ми обґрунтували в підрозділі 4.1. дисертації, тому вважаємо за необхідне перейти до опису та аргументування наступного блоку створеної моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО.

Технічний блок. Специфіка ДН у його технологічності. Ця педагогічна технологія та форма організації навчання попри свою гнучкість й широкі можливості потребує додаткових технічних засобів та обладнання, підключення до мережі «Інтернет», відповідного технічного обслуговування та технічного супроводу в процесі навчання. На етапі розгортання та початку роботи це доволі затратна технологія, яка вимагає відповідного системо-технічного обладнання й постійного технологічного розвитку та оновлення. Останнього потребує як сама техніка, яка забезпечує освітній процес, так і адміністратори, які її обслуговують, а також педагоги, які використовують ДН у своїй роботі.

Однак варто зазначити, що широке різноманіття цифрового інструментарію, можливі варіанти інтеграції наявних інтернет-сервісів, застосунків, додатків тощо для ДН настільки великі, що сповна покривають усі витрати на його технічне оснащення та обслуговування.

Звичайно, усвідомлення необхідності постійно вчитися та оволодівати новими цифровими інструментами, знаходити способи їх використання в освітньому процесі, можливості інтеграції з тими інструментами та сервісами, які вже використовує вчитель, потребують значної додаткової мотивації і зі сторони вчителя, і зі сторони ЗЗСО, і зі сторони батьків та учнів. Саме від вчителя залежить, як він буде добирати цифрові дидактичні та методичні матеріали, створювати авторські чи використовувати розробки своїх колег, яким чином буде планувати використання цифрового інструментарію ДН на уроці, у позаурочній роботі, на етапі самостійного опрацювання додаткового навчального матеріалу або під час індивідуальних занять з учнями, які потребують належної уваги вчителя. У будь-якому випадку вчитель повинен володіти і вільно працювати з широким набором цифрових інструментів, сервісів, застосунків навчального призначення, використовувати мультимедіа та ПЗ для їх оброблення та створення, збереження та поширення, знати про авторське право та дотримуватись його, навчати цього своїх учнів, вміти захистити свої персональні дані та персональні дані учнів, навчати їх безпечному використанню інтернет-ресурсів, безпечному спілкуванню в мережі, правил кібербезпеки тощо. Як бачимо, вчитель, який використовує цифрові

інструменти та ДН у професійній діяльності, повинен бути не лише фахівцем зі свого предмету, а й мати високу цифрову грамотність і достатній рівень цифрової компетентності. Це досягається лише постійним систематичним використанням цифрових інструментів не лише в роботі, а й у побуті, у розв'язанні безлічі щоденних проблем, для спілкування з близькими та друзями, у професійному спілкуванні й для професійного саморозвитку.

У створеній нами моделі системи використання ДН у професійній діяльності вчителя ЗЗСО поділяємо інтернет-сервіси та застосунки на дві групи: 1) такі, що дозволяють створювати, обробляти, обмінюватись навчальними *ресурсами* (інтернет-сервіси та додатки, мультимедіа, соціальні мережі, застосунки та платформи, вікі, сервіси для спільної діяльності та зберігання інформації, месенджери, архіватори, навчальне програмне забезпечення та ПЗ для кібербезпеки, захисту авторських прав тощо) та 2) *інструменти* для розміщення контенту, взаємодії, спілкування, контролю, моніторингу, оцінювання, аналізу результатів, тобто такі, що дозволяють ефективно використовувати цифрові ресурси, які ми віднесли до першої групи.

Варто нагадати, що вчителі готові оволодівати тими знаннями і навичками, які будуть корисні їм у майбутній професійній діяльності. Зацікавленість у вивченні теоретичного та практичного матеріалу зростає під час його адаптації до наявного в педагога досвіду професійної діяльності, позитивного або негативного досвіду використання цифрових інструментів та технологій, потребою набуття певних навичок та компетентностей для подальшої роботи у ЗО. Також суттєве значення в опануванні цифровим інструментарієм, сервісами та застосунками відіграє вартість їх використання, складність інтерфейсу, мовна політика, їх інтеграція з іншими сервісами та застосунками, особливо з тими, які вчитель вже використовує.

Важливим для вчителя також є можливість самостійного оволодіння новими можливостями знайомого сервісу чи застосунку або легкість/складність опанування новим цифровим інструментом. Вчитель перед початком будь-якого навчання, пов'язаного з його професійною діяльністю, свідомо або підсвідомо

задає питання щодо доцільності й практичної важливості такого навчання. Якщо відповідь на це питання позитивна, навчання відбувається з хорошим результатом і надалі набуті знання, навички, розвинуті компетентності педагог ефективно використовує в роботі. Якщо ж вчитель не бачить потреби та особистих переваг для такого навчання, то воно для нього відбувається формально, без заглиблення в деталі та з метою виконання обов'язкових завдань й отримання формального їх визнання (сертифіката або свідоцтва про підвищення кваліфікації), якщо ж навчання не є обов'язковим, вчитель, швидше за все, навіть не буде його розпочинати.

Зважаючи на певні технологічні та технічні вимоги до оволодіння ДН та свідомого використання його у подальшій професійній діяльності вкрай важливо, щоб у вчителя була стійка й усвідомлена потреба в опануванні нових знань, умінь та навичок використання цифрових ресурсів та інструментів, розвитку вже набутих цифрових компетентностей.

Зараз кількість та розмаїття інтернет-ресурсів, які можна використовувати у навчанні доволі велике, частина з них безкоштовна або умовно безкоштовна для широкого кола користувачів або надаються безкоштовні пакети для закладів освіти. Більшість з них нечутлива до особливостей налаштувань браузерів та не потребує додаткових вимог до операційної системи комп'ютера або ноутбука, має мобільні версії, інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, в переважній кількості випадків, дозволяє швидко і легко оволодіти базовими навичками роботи і створювати (відтворювати, використовувати уже наявний, обробляти тощо) навчальний контент – дидактичний або методичний.

Групування інтернет-сервісів та застосунків за метою їх використання вчителями в освітньому процесі представлено на рис. 4.2. Найбільш поширені в Україні інтернет-сервіси, які використовують вчителі у своїй роботі, можна поділити на групи за метою їх використання в освітньому процесі, наприклад, сервіси для створення інтерактивних вправ та тестів – Quiz, Kahoot!, Classtime, Boom Cards, Quizlet, інтерактивні ігри – Wordwall, Blooket, LearningApps, HP5; для створення інтелект-карт та структурування навчального матеріалу – Mindomo,

XMind, VUE, Cacoо; для створення та публікації електронного контенту, презентацій, графіки тощо – PREZI, Canva, LightShot, Fliphtml5; сервіси віртуальних дошок – Educreations, Scrumblr, Padlet; геосервіси для створення маршрутів, карт – Google Maps, Google Earth, Panoramio, месенджери для спілкування та обміну медіа і документами – WhatsApp, Telegram, Viber; сервіси для проведення онлайн конференцій – Zoom, Meet, Teams, відеосервіси та соціальні мережі – YouTube, TikTok, Facebook тощо.



Рис. 4.2. Групування інтернет сервісів та застосунків за метою їх використання у освітньому процесі [Джерело – створено автором]

Також вчителі активно використовують навчальні пакети офісних хмарних сервісів від Google («Google Workspace for Education») та Microsoft («Microsoft 365»), які пропонують закладам освіти пакет послуг із розгортання віртуальної хмари ЗССО, обслуговування та захист, набір популярних офісних програм для індивідуальної та спільної роботи, а також зберігання й архівування матеріалів та ресурсів. Останні кілька років все частіше використовують платне ПЗ для мультитордів, наприклад, MozaBook.

Нещодавно в школах України активно поширюють ПЗ українських

розробників, наприклад, програмне забезпечення, навчальні електронні програми для початкової школи «Розумники». Особливої уваги заслуговує розроблене в Україні ПЗ для обліку та систематизації навчальних досягнень учнів та виконання навчальної програми – е-журнали та е-щоденники, такі як «Нові знання», «Навчання і технології», «Мійклас», «Е-школа». Ця група програмних продуктів для шкіл активно розвивається, сформоване конкурентне середовище виробників програмного забезпечення та існує доволі широкий вибір, хоча пропозиція таких продуктів більше орієнтована на запит вчорашнього дня і не відображає потреб сучасної школи, особливо з погляду концепції Нової української школи.

Усі сервіси, додатки, застосунки, ПЗ, хмарні офіси передбачають обов'язкову авторизацію, інколи некоректно співіснують між собою, часто потребують додаткового спеціального ПЗ. Це подекуди незручно та потребує додаткового часу для їх встановлення, а навчальний час завжди обмежений, не всі сервіси і додатки є безпечними для учнів та вчителів з погляду безпеки збереження персональних даних, захисту від кібератак, кібербулінгу тощо.

Також певною проблемою для вчителів, які самостійно опановують цифровий інструментарій, намагаючись впроваджувати ДН, було збереження і структурування навчальних матеріалів й результатів навчання учнів, їх оцінювання. Частково цю проблему вирішують застосунки від корпорацій Google (Google Classroom) та від Microsoft 365 (One Drive + Teams), які швидко освоїли та активно використовували педагоги України під час вимушеного ДН через пандемію COVID-19. І хоча більшість вчителів, які використовували ці застосунки у своїй роботі, зазначають, що вони суттєво спростили ДН, однак водночас вони визнають, що ні Google Classroom, ні Microsoft 365 не задовольняли потреби педагогів сповна. Особливо терміново постало питання щодо моніторингу навчальної діяльності учня, відсутності у застосунках повноцінного е-журналу. Варто зазначити, що застосунки від Google та Microsoft 365 орієнтовані насамперед на бізнес-клієнтів, їх не створювали винятково для освітніх закладів, а навпаки: переважна більшість застосунків великих корпорацій адаптовані під освітні потреби, щоб залучити якомога більше потенційних клієнтів у майбутньому.

Звичайно, це не применшує їх внесок та значення у вирішенні глобальної проблеми переходу на ДН, світова освіта й бізнес-корпорації досягли потрібного для кожного результату, однак на перспективу для освіти важливо шукати засоби, які б першочергово та комплексно вирішували саме освітні потреби.

Ми переконані, що для усунення переважної більшості зазначених проблем, забезпечення швидкої, зручної, безпечної роботи з цифровими ресурсами у ЗЗСО варто розгортати та використовувати ЄЕОС, яке формується навколо й на базі LMS та використовує для організації освітнього процесу дистанційну платформу. Власне використання ЄЕОС на базі LMS дозволяє, по-перше, забезпечити єдину авторизацію для всіх користувачів та «єдину кнопку» для входу у середовище, що оптимізує процес входу та економить навчальний час, по-друге, систематизує та структурує всі процеси в середовищі, формує умови для безпечного створення, використання, зберігання та обміну навчальним контентом і ресурсами, по-третє, акумулює доступи до зовнішніх ресурсів через відповідні налаштування та економить внутрішні ресурси пам'яті та операційної системи, по-четверте, забезпечує процес моніторингу діяльності всіх користувачів системи, уможливорює ефективне оцінювання навчальних досягнень, збереження результатів навчання в особистому кабінеті учня, в е-журналі, їх подальшу архівацію тощо, по-п'яте, робота у ЄЕОС з використанням дистанційної платформи на різних етапах навчального процесу незалежно від форми організації навчання та позаурочної роботи дозволяє удосконалювати практичні знання, уміння і навички використання цифрових інструментів, ДН, визначати напрямки їх зростання, розвивати цифрову компетентність вчителів та учнів у процесі навчання як природнього процесу, що й створює умови для розвитку в учнів потреби використання цифрових інструментів та ресурсів для навчання, власного поступу, вирішення побутових та життєвих проблем, а не лише для розваг або побудови альтернативного віртуального світу.

Як зазначає С. Ястремська, «у сучасній освіті відбувається стирання меж між технологічно просунутим традиційним та дистанційним навчанням, що знайшло відображення в основних міжнародних специфікаціях освітніх технологій» [561,

с. 181]. Найбільш визнаними міжнародними стандартами, які описують, структурують та класифікують цифрові інструменти та їх використання в освітньому процесі, зокрема й дистанційних платформ, є Стандарт архітектури технологій навчальних систем (Learning Technology Systems Architecture, LTSA), Об'єктна еталонна модель спільного використання вмісту (Sharable Content Object Reference Model, SCORM), IEEE [611]– найбільша в світі професійна технічна організація, яка об'єднує професіоналів із понад 190 країн світу та створює технологічні стандарти використання, зокрема, цифрових технологій у різних галузях економіки й освіти також.

Вважаємо підтвердженням нашого підходу до формування технічного блоку моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО архітектуру навчальної системи LTSA, створену за стандартом IEEE P1484.1, яку схематично відтворила С. Ястремська у своєму дослідженні (рис. 4.3.).

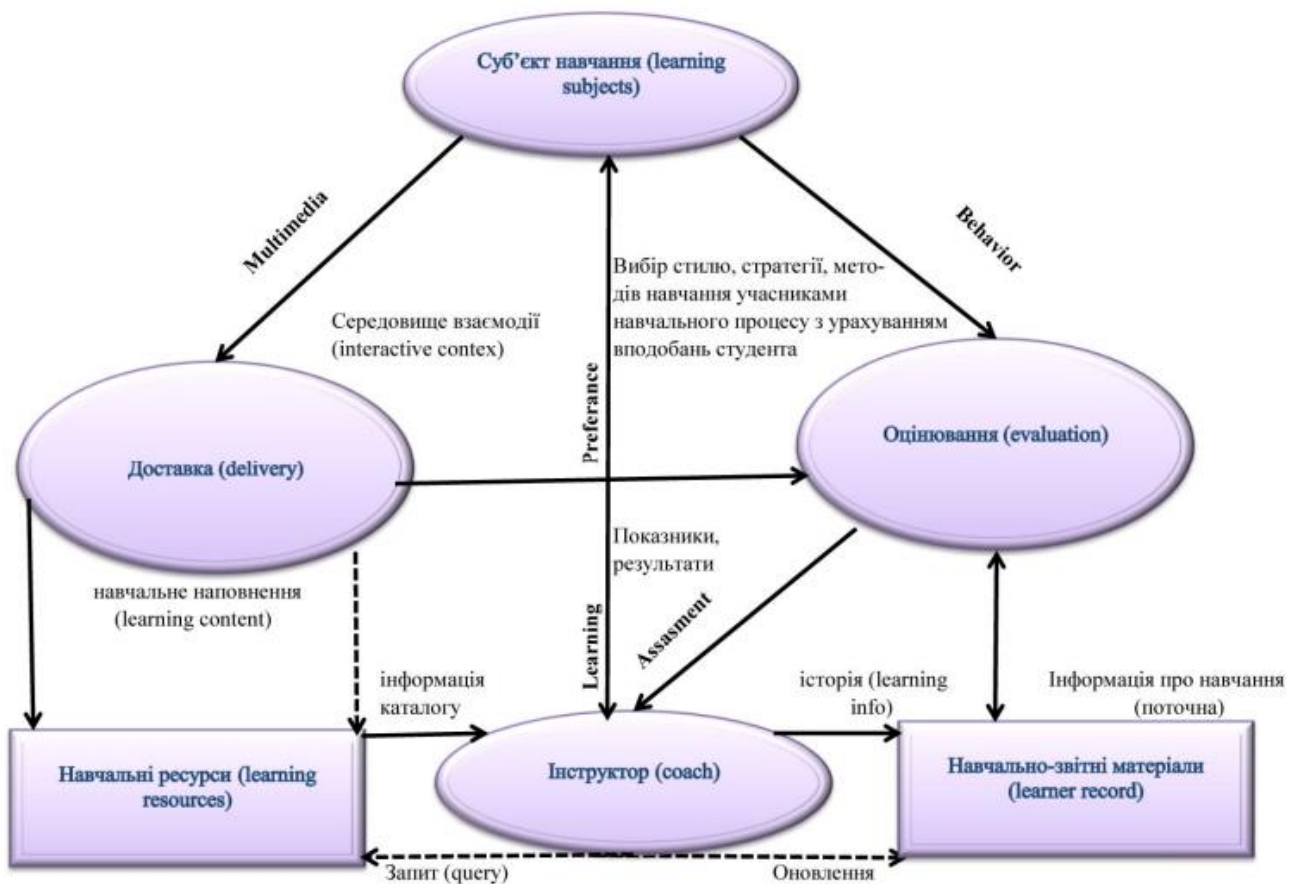


Рис. 4.3. Архітектура навчальної системи ДН відповідно до стандарту IEEE P1484.1 за С. Ястремською [561, с. 181]

Отже, для забезпечення якісного ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО технологічно необхідно вибудувати систему, яка забезпечить ефективну взаємодію вчителя з учнем, навчальними інструментами та ресурсами. Вона повинна забезпечити таку взаємодію як на етапі активного навчання, так і після його завершення. На нашу думку, зацікавленість навчанням значно зросте, якщо в процесі оволодіння новими професійними знаннями та навичками у вчителя буде можливість комплексно опанувати або поглибити власну цифрову грамотність, навички роботи з цифровими інструментами та дистанційними платформами. Важливо, щоб таке навчання базувалось на його попередньому досвіді та сприяло подальшому впровадженню ДН у процес викладання ним шкільних дисциплін. А отже, професійний розвиток вчителів повинен відбуватись на знайомих вчителю дистанційних платформах та/або з використанням популярних цифрових інструментів або на дистанційних платформах, технічний, дидактичний та методичний потенціал яких переважає популярні та сприяє розвитку ЄЕОС ЗЗСО й цифровій компетентності вчителів та інших учасників освітнього процесу.

Дистанційна платформа у такому випадку посідає центральне місце у формуванні ЄЕОС, а, як ми зазначали раніше, професійна готовність вчителя до використання ДН у професійній діяльності визначає ефективність використання ЄЕОС, її розвиток, а отже, і якість освітніх послуг незалежно від форми навчання (очна, дистанційна, змішана, індивідуальна, сімейна) та освітніх технологій, які використовує в роботі вчитель.

Дистанційні платформи за суттю – це системи управління організацією навчання (Learning Management Systems – LMS), навчальним контентом (Content Management Systems – CMS) та системи управління контентом та організацією навчання (Learning Content Management Systems – LCMS). У нашому випадку важливим є не лише використання систем LMS або LCMS, але й їх доступність, адаптивність та прийнятність для використання у ЗЗСО.

2020 року ми проаналізували дистанційні платформи, які використовували в ЗЗСО України та у 30 провідних країн світу, щоб визначити найбільш ефективну із них для розгортання ЄЕОС та організації у ЗЗСО Львівської області ефективного

дистанційного та змішаного навчання. Така потреба виникла через пандемію COVID-19, яка виявила серйозні проблеми щодо функціонування ЄЕОС у закладі освіти загалом та проблеми у навичках роботи вчителів з дистанційними платформами та цифровими інструментами, які допомагають навчати віддалено.

На жаль, не всі ресурси та дистанційні платформи мають широкий спектр можливостей, не всі використовуються з відкритим кодом, тобто безкоштовно. Розглянемо детальніше популярні дистанційні платформи для навчання, які використовують у ЗО України для організації навчання та професійного розвитку педагогів з погляду їх технологічності та функціональних можливостей і визначимо найбільш перспективну для ЗЗСО дистанційну платформу, на якій варто організувати навчання вчителів та розгортати ЄЕОС.

За останні 5 років проведено ряд досліджень щодо використання дистанційних платформ в освітньому процесі ЗО України, зокрема ЗЗСО. Пандемія COVID-19 та повномасштабна російська війна проти України, що розпочалась у 2022 році сприяли активному розвитку саме ДН та використанню різноманітних інтернет-сервісів, застосунків та дистанційних платформ. Більшість статистичних даних [9, 67, 68, 76, 150, 182, 234, 298, 354, 397, 441–443, 476, 518, 539, 613, 614] та досліджень українських науковців [67, 69, 70, 94, 97, 99, 119, 123, 136, 152, 158, 162, 170, 179, 180, 213, 232, 235, 236, 239, 245, 258, 261, 299, 388, 448, 466, 481, 503, 511, 512, 514,] засвідчують, що ДН активно використовують у ЗО. Найактивніше для організації ДН у ЗЗСО України останні роки послуговуються Google Classroom, «Human Школа» [604], «Нові знання» [304], «МійКлас» [153], Всеукраїнська школа онлайн (ВШО) [91], «Єдина школа» [470], Moodle [636]. З них до власне дистанційних систем LMS належать не всі. Обґрунтуємо наш висновок.

Портал «Нові знання» первинно створено для збору, опрацювання та збереження статистичних даних ЗЗСО, згодом до функціоналу додався е-журнал та е-щоденник (рис. 4.4.). «Нові знання» – це частина Всеукраїнського проекту «Курс: Освіта», що створено на платформі «Інформаційні системи управління освітою» (ІСУО). Лише у 2022–2023 навчальному році у «Нові знання» з'явилися інструменти для розміщення навчального контенту та роботи з ним. Це свідчить

про те, що розробники розуміють потреби ринку освітніх послуг і намагаються надавати своїм клієнтам відповідний пакет інструментів, однак він ще перебуває на стадії створення. Самі розробники на Головній сторінці порталу зазначають, що це «Електронні класні журнали та щоденники з можливостями дистанційного навчання» [304].

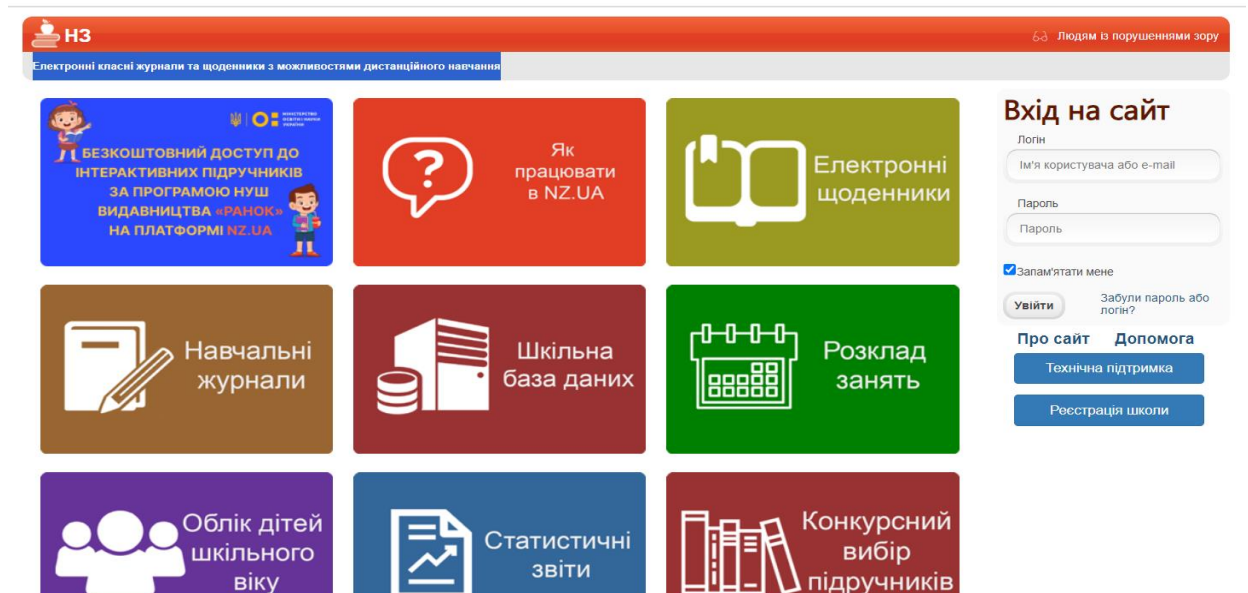


Рис. 4.4. Головна сторінка порталу «Нові знання», фото з екрану [304].

«Єдина школа» позиціонує себе як інформаційно-комунікаційна авторизована система і пропонує для використання ЗЗСО е-журнал та е-щоденник, що не може забезпечити власне ДН, а лише замінює паперовий класний журнал та щоденник учня. Цю систему можна використовувати в ЗЗСО як додатковий ресурс, наприклад, для обліку результатів навчання учнів.

Українська освітня електронна система «МійКлас» визначає себе як ресурс для ЗЗСО, містить базовий інструментарій для організації ДН та готовий навчальний контент для проведення уроків. Отже, самі розробники визнають, що їхній продукт не належить до повноцінних дистанційних платформ і забезпечує ДН лише частково. Також з 2022 року «МійКлас» надає можливість вчителю підвищувати свою кваліфікацію, відвідуючи вебінари, та видає сертифікати про підвищення кваліфікації. На жаль, робота в системі «МійКлас» платна, період апробації для вчителя обмежено 14 днями, далі доступ до ресурсу платний.

Для учнів та вчителів система пропонує вже повністю розроблені навчальні

уроки з шкільних предметів відповідно до Державних освітніх програм. Вчитель має можливість формувати класи та долучати до них учнів. Для кожного учня вчитель створює логін та пароль. Кількість учнів, яких вчитель може облікувати, в системі не обмежений. Вчитель може використовувати готові уроки, а також створювати власні, але інструментарій лімітований, аналогічна ситуація з контролем знань. Система пропонує е-щоденник та можливість обліку результатів навчання учнів, спілкування з батьками. Оплата за використання системи «МійКлас» може бути помісячно або річна підписка. В пакет входить базовий набір інструментів та контенту, додаткові ресурси потребують додаткової плати, наприклад, дидактичні матеріали, які пропонує система. Отже, «МійКлас» не надає ЗЗСО ресурси для наповнення та адміністрування платформи, а тому не може бути використана для розгортання у ЗЗСО ЄЕОС (рис. 4.5.).

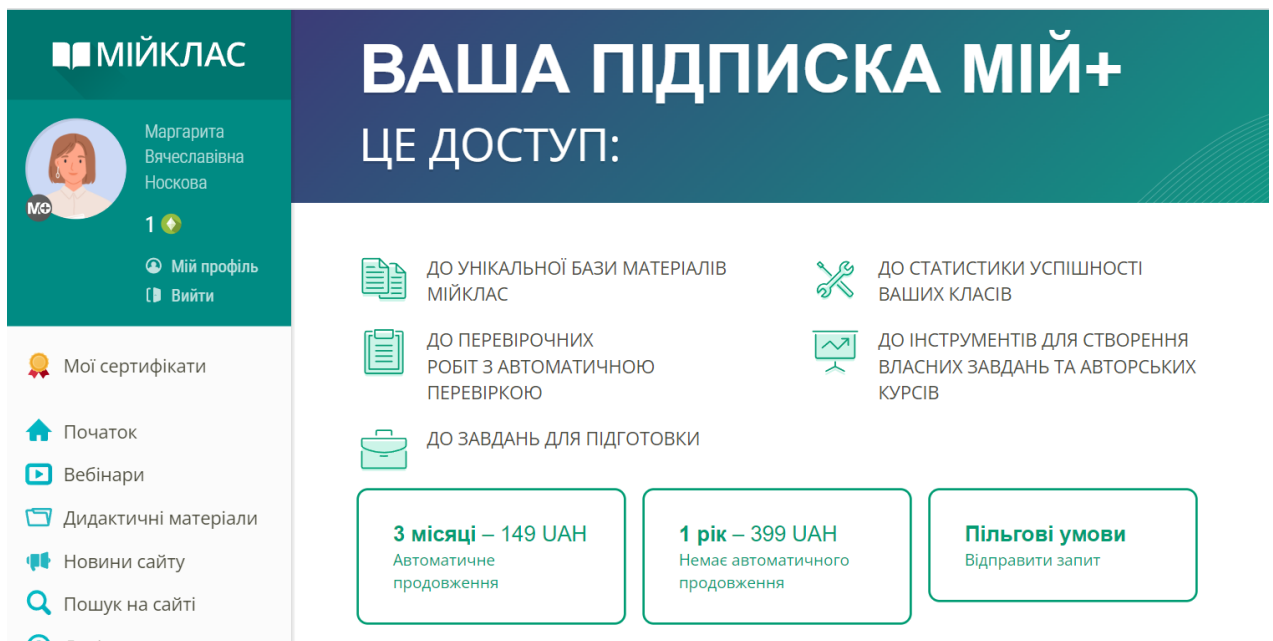


Рис. 4.5. Умови доступу до ресурсів та інструментів системи «МійКлас», фото з екрану [153]

Ще один український продукт на ринку дистанційних освітніх послуг «Human Школа», що загалом відповідає вимогам повноцінної дистанційної платформи та активно впроваджується у ЗЗСО України. Розробники позиціонують свій продукт як «платформа централізованого управління закладом» [604]. Справді, система роботи з ЗЗСО, супровід і підтримка адміністратора та вчителів

сприяють адаптації пропонованої компанією хмарного середовища ЗЗСО для повноцінного ДН та побудови на його базі повноцінного ЄЕОС. Інструментарій та функціонал «Human Школа» адаптовані до потреб ЗЗСО відповідно до чинної нормативно-правової бази та постійно оновлюється, що також сприяє розвитку ЄЕОС, автоматизації процесів моніторингу та контролю освітнього процесу, запровадженню та розвитку е-документообігу (рис. 4.6.).

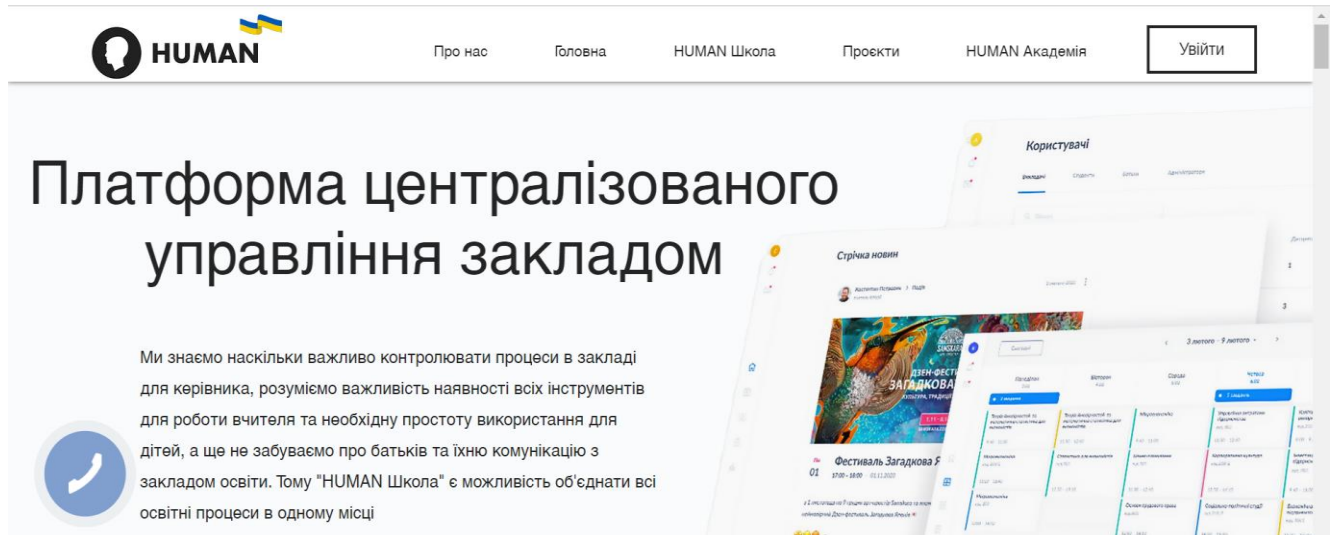


Рис. 4.6. Головна сторінка «Human Школа», фото з екрану [604]

«Human Школа» умовно платний продукт, адже пропонує своїм користувачам безкоштовну базову версію платформи, яка, за твердженням розробників, повністю дозволяє організувати освітній процес, та розширену платну з більш широким набором інструментів та можливостей для організації повноцінного ДН. Розробники «Human Школа» передбачили можливість підвищення кваліфікації педагогів та проводять у «Human Академія» дистанційні курси для вчителів, хоча тематика курсу обмежена принципами та особливостями роботи з «Human Школа», такі курси покликані максимально швидко адаптувати вчителя на платформі та дозволити йому повноцінно розпочати роботу з платформою.

Всеукраїнська школа онлайн (далі – ВШО), розгорнута на базі LMS EdX, загальнонаціональна платформа з готовими дистанційними курсами з предметів шкільного циклу, яка з'явилась під час пандемії COVID-19 на допомогу вчителям, які не мали досвіду організації ДН та потребували дидактичних та методичних матеріалів для віддаленого навчання. Зараз платформа містить авторські

дистанційні курси з шкільних предметів 5–11 класів інваріантного складника державної освітньої програми. На жаль, платформа не може запропонувати користувачу повноцінний комплект курсів зі всіх шкільних предметів, також відсутні курси для початкової школи. Автори ідеї ВШО про це зазначають в рубриці «Про проєкт» на сайті: «Платформа містить відеоуроки, тести та матеріали для самостійної роботи з 18 основних предметів: українська література, українська мова, біологія, біологія та екологія, географія, всесвітня історія, історія України, математика, алгебра, алгебра і початки аналізу, геометрія, мистецтво, основи правознавства, природознавство, фізика, хімія, англійська мова та зарубіжна література» [91].

Особливість курсів у тому, що вони містять мінімальний набір теоретичного матеріалу у форматі відеолекцій, короткого конспекту, набору тренувальних тестів та контрольного тесту. Вчитель, який долучається до платформи, не може на свій розсуд змінювати зміст курсу, створювати класи та облікові записи учнів. Він є пасивним користувачем готового контенту, який може використовувати у своїй роботі. Платформа не передбачає курсів для вчителів для їх професійного розвитку (рис. 4.7.).

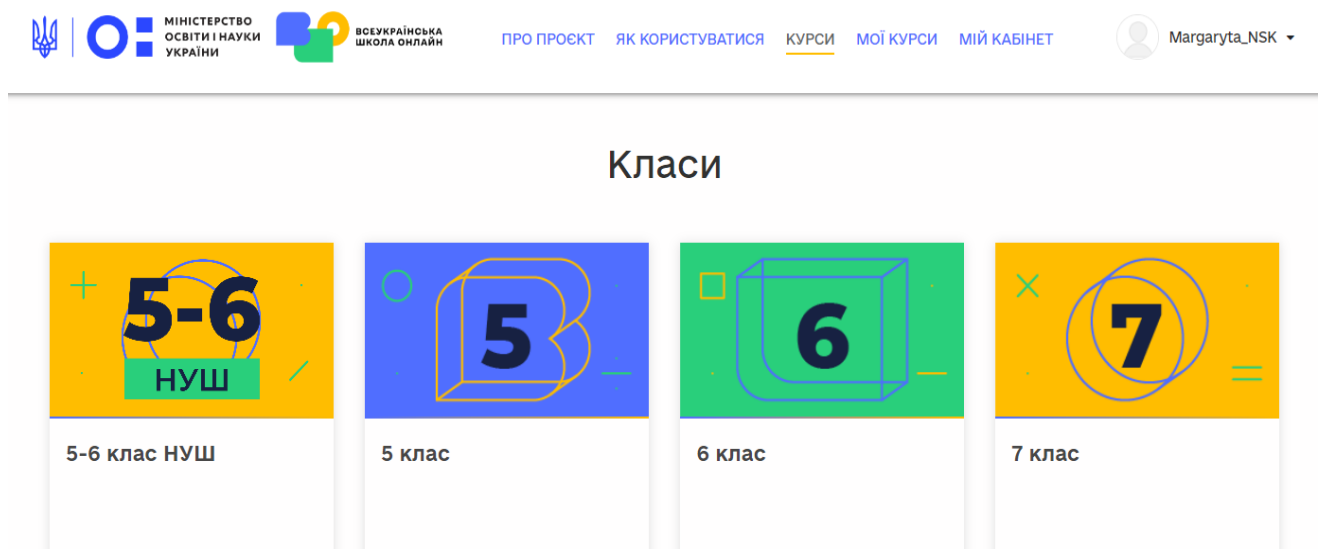


Рис. 4.7. Сторінка вибору курсів авторизованого користувача Всеукраїнської школи онлайн, фото з екрану [91]

Хоча ВШО розгорнуто на базі LMS EdX, яку активно використовують у світі для організації масових дистанційних курсів, можливості платформи у ВШО

використані обмежено. Виходячи з пропонувань учителю та учням інструментарію та навчального контенту, ВШО можна вважати репозитарієм навчальних ресурсів до окремих шкільних дисциплін, яким педагог може скористатися для підготовки до уроку, як елемент уроку для урізноманітнення, наприклад, представлення теоретичного матеріалу (відео ресурси ВШО) або відпрацювання навичок та умінь учнів за допомогою тренувальних тестів тощо. Однак, послуговуватися ВШО як повноцінною дистанційною платформою для розгортання ЄЕОС у ЗЗСО неможливо.

Найбільш поширеним для організації ДН у ЗЗСО України в останні три роки є Google Classroom, хоча цей інтернет-сервіс складно назвати повноцінною LMS, адже, як ми зазначали раніше, це адаптований пакет Google сервісів та застосунків для організації та проведення корпоративного навчання, які у часи пандемії забезпечив організацію кризового ДН у закладах освіти по всьому світу (рис.4.8.).

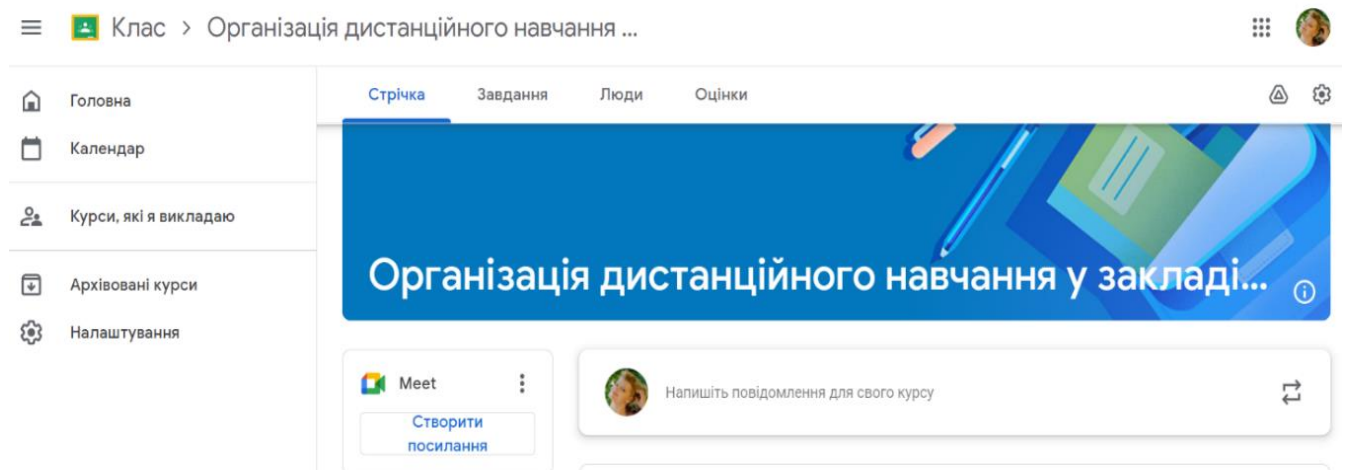


Рис. 4.8. Стартова сторінка курсу вчителя у Google Classroom,.

[Джерело: фото з екрану]

Google Classroom дозволяє вчителю організувати онлайн-зустрічі з учнями за допомогою Google Meet, розмістити навчальні завдання за допомогою Google Drive, провести тестування за допомогою Google Forms тощо. Розуміючи важливість навчання за будь-яких умов, розробники Google Classroom постійно вдосконалюють інструментарій та можливості сервісу, інтегрують у нього продукти Google та створюють нові для забезпечення якісного повноцінного ДН.

Суттєвою перевагою Google Classroom з-поміж інших середовищ та

платформ для ДН є використання інструментів Google, якими активно послуговуються в різних країнах світу та які не потребують додаткового навчання для їх опанування. Окрім цього, весь процес навчання на платформі організовано в межах корпоративного облікового запису Google, що також значно спрощує взаємодію учасників. Вчитель у Google Classroom – активний творець навчального контенту та організатор освітнього процесу. Google Classroom є частиною освітнього пакету від Google – Google Workspace for Education, що дозволяє ЗЗСО створити ЄЕОС силами педагогічного колективу та активно розвивати його за умови наявності корпоративного облікового запису, достатньої ЦГ вчителів. Це хороший варіант для старту, коли у ЗЗСО немає досвіду адміністрування LMS і учасники освітнього процесу роблять перші кроки у ДН. Також це прийнятний варіант для малокомплектних шкіл.

Упродовж останніх 5 років у ЗЗСО України для організації ДН почали використовувати LMS Moodle (англ. Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – Модульне об’єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище, яке давно застосовують у ЗВО та ЗПТО України та ЗО світу. LMS Moodle – найпопулярніша система управління навчанням у світі (рис. 4.9.).

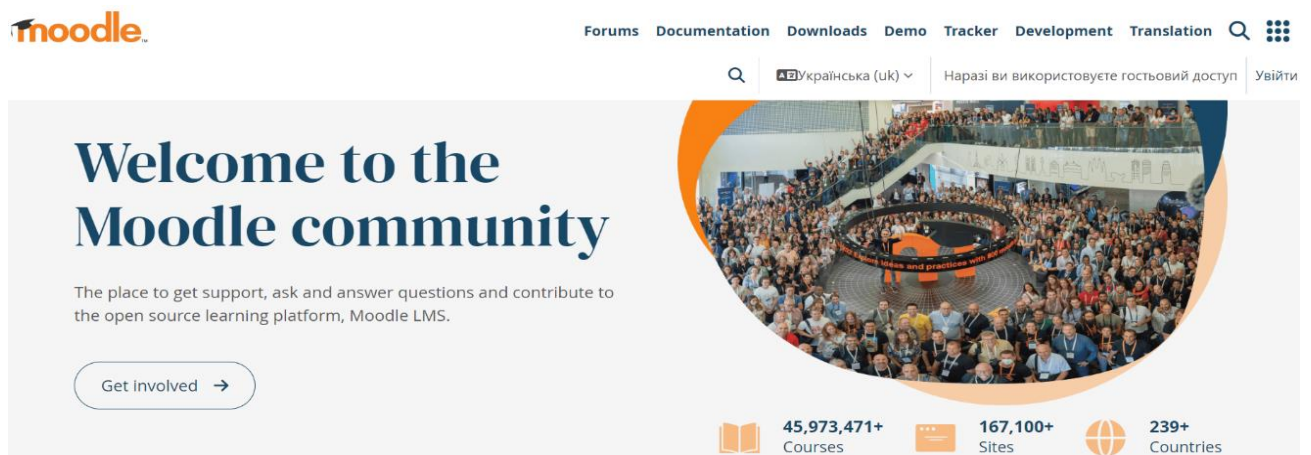


Рис. 4.9. Головна сторінка сайту Moodle, фото з екрану [636]

Створена австралійським ІТ-спеціалістом Мартіном Дугіамасом 2001 року LMS Moodle за понад 20 років свого існування стала найбільш використовуваною у закладах освіти світу. Поширювана за допомогою відкритого коду та укладена спеціально для управління дистанційним навчанням, вона швидко здобула

прихильність як у великих університетах, так і у шкільних вчителів, які займаються з учнями індивідуально. Сторінка статистики сайту Moodle, яка постійно оновлюється, свідчить про популярність середовища у користувачів усього світу (рис. 4.10.). Удосконалення системи Moodle відбувається завдяки спільноті розробників-ентузіастів, які оновлюють код, пишуть нові модулі, перекладають їх мовами світу та адаптують під потреби ЗО, постійно тестуючи та досліджуючи потреби клієнтів. Вагомою перевагою LMS Moodle є можливість використання різних версій залежно від технічних потужностей сервера, потреб користувачів тощо. Гнучка, з великим функціоналом, потужною системою підтримки адміністраторів та користувачів, безкоштовна та сучасна LMS Moodle зараз найбільш прийнятна для розгортання у ЗЗСО ЄОС. Розглянемо ключові можливості, які, на нашу думку, створюють оптимальні умови для використання LMS Moodle, щоб розбудувати на її основі ЄОС.

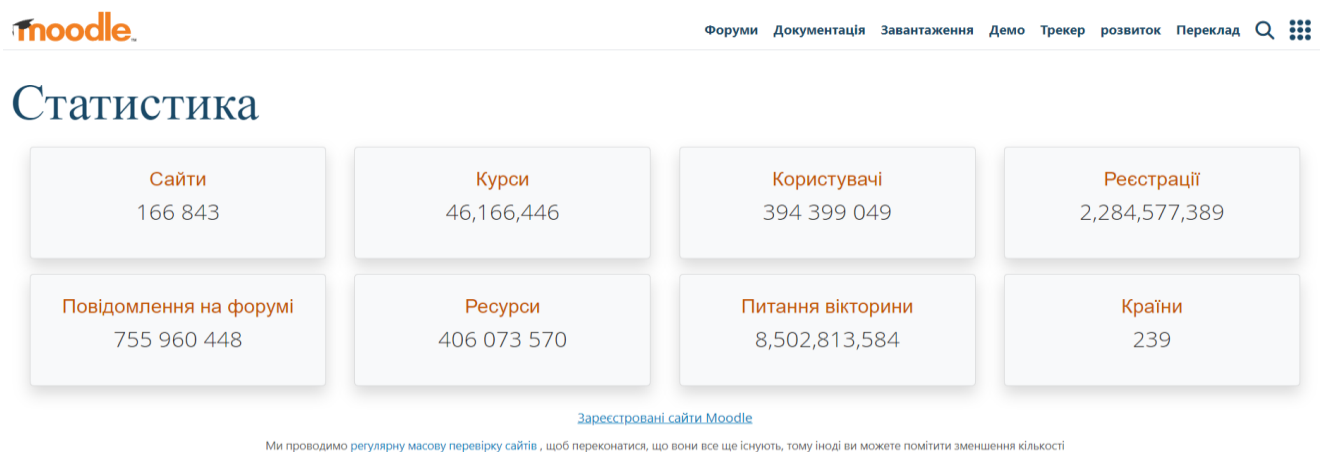


Рис.4.10. Сторінка статистики використання Moodle у світі, фото з екрану [636].

Отже, до переваг LMS Moodle зараховуємо таке:

- розгортається на базі Linux, що створює додаткові умови захисту від вірусів, не потребує спеціальних знань для адміністрування та доступна користувачу з високим рівнем ЦГ, повністю може адмініструватися вчителем інформатики;
- багатомовна та має широкий набір інструктивних матеріалів як для адміністратора платформи, так і для її користувачів;
- має локальну, хмарну та мобільну версії, при чому мобільна версія працює

у режимі off-line з подальшою синхронізацією після підключення до мережі;

- пропонує автору курсів широкий набір інструментів для організації навчання, створення контенту, взаємодії учасників навчання, моніторингу та оцінювання їх діяльності;

- має широкі можливості для інтеграції зовнішніх ресурсів, у тому числі результатів оцінювання;

- має кілька шкал та варіантів оцінювання, вбудований е-журнал, власне середовище для проведення онлайн конференцій та зустрічей BigBlueButton (далі – ВВВ) з функцією запису з учасниками та без них, модуль обліку відвідування;

- дозволяє організовувати взаємодію учасників освітнього процесу в режимі онлайн та офлайн;

- має вбудований календар з інтегруванням подій від глобальних на сайті до індивідуальних консультацій, систему автоматизованих надсилань е-поштою, у персональні чати тощо, оснащена системою сповіщення та нагадування.

Існує думка, що Moodle за своїм функціоналом, специфікою розгортання, обслуговування та організацією роботи неприйнятна для ЗЗСО, складна для учнів шкільного віку. Практичне впровадження Moodle у школах спростовує цей міф та доводить ефективність її використання. Учні адаптуються на платформі швидко завдяки своїй цифровій пам'яті, адже принципи роботи та інтерфейс LMS Moodle інтуїтивний і зрозумілий. Вчителі освоюють LMS Moodle трошки довше насамперед через те, що інтерфейс платформи відрізняється від звичних інтернет-застосунків та сервісів, якими зазвичай користуються. Однак поступово знайомлячись із можливостями платформи, педагоги вже не хочуть змінювати LMS Moodle на інші платформи, цінуючи її переваги та можливості.

У третьому розділі дисертації ми наводили результати опитування вчителів, яке проводили 2020 року та результати досліджень державної служби якості освіти України, проведеного у той же час. Отримані дані з обох джерел виявили однакові проблеми та засвідчили недостатній рівень цифрової грамотності вчителів, відсутність знань та навичок в організації та проведенні ДН, необхідність швидкого вирішення проблем як на рівні ЗЗСО, так і на рівні територіальних громад, адже

батьки учнів також не були готові до ДН і не могли адекватно реагувати на труднощі, які з'являлись під час навчання навесні 2020 року. Також потрібно було вирішувати проблеми на рівні області та державному рівні, а саме: на рівні областей приймати рішення щодо активізації розгортання та використання ефективного ЄЕОС, навчання вчителів базових навичок роботи з дистанційними платформами, на державному – створювати та популяризувати навчально-методичні та дидактичні матеріали для віддаленого навчання.

Результат проведеного аналізу засвідчив значну перевагу саме LMS Moodle, завдяки переліку об'єктивних чинників, а саме: безкоштовність ПЗ, модульність, мультимовність, технічна допомога, широкий набір інструментів, широкі можливості для моніторингу діяльності учасників освітнього процесу, можливості інтеграції зовнішніх ресурсів, наявність локальної, хмарної та мобільної версії, можливість роботи онлайн у мобільній версії, гнучкість та здатність адаптувати архітектуру платформи до конкретних потреб кожного ЗО, широке використання Moodle в українських та зарубіжних ЗПТО та ЗВО, що сприяє підготовці учнів до подальшого продовження навчання тощо.

Одержані результати аналізу дистанційних платформ уможливили логічний вибір дистанційної платформи для навчання вчителів ЗЗСО в рамках регіонального проекту «Moodle – це про100!», який став базою для експериментальної апробації створеної моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО. Методика проведення експерименту та його результати представлено у п'ятому розділі дисертації.

Ефективне використання дистанційної платформи для професійного розвитку значно підвищує мотивацію педагога послуговатися ДН і під час власної професійної діяльності, а застосування різноманітних інструментів дистанційної платформи дозволяє вчителю на практиці не лише ознайомитись з їх можливостями, а й випробувати їх в ролі учня, що сприяє розумінню дій учня в майбутньому за умови, що така ж дистанційна платформа буде в ЗО. Також використання різноманітних інструментів дистанційної платформи, зовнішніх сервісів та застосунків дозволяє вчителю опанувати інші, незнайомі йому

платформами, що дасть змогу не лише розвинути знання та навички, а й збагатити свої знання про ДН та спонукатиме до усвідомленого вибору дистанційної платформи у ЗЗСО, якщо така можливість або потреба виникне. Усе це разом сприятиме розвитку ЄЕОС та прямо або опосередковано реалізовуватиме мету та завдання цифровізації ЗО, підвищуватиме цифрову грамотність та компетентність вчителів.

Підсумовуючи опис технічного блоку, зауважимо, що в розробленій моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО саме дистанційна платформа є базовим елементом, який забезпечує реалізацію поставленої мети, адже там зосереджене навчально-методичне забезпечення дистанційних курсів, налагоджений та відбувається початковий процес вчителів, організовано взаємодію викладачів та слухачів курсів, зберігаються результати навчання, проєкти, дидактичні та методичні матеріали, які створили вчителі під час навчання.

Продумана система організації та проведення навчання ґрунтується на якісному змістовому наповненні, структурованому в професійні програми підвищення кваліфікації вчителів ЗЗСО, та реалізується у межах дистанційних курсів для вчителів шкіл за допомогою: 1) продуманого вибору інструментів, форм, технологій та способів організації навчання; 2) спланованої діяльності викладача зі слухачами курсів, а також слухачів між собою, 3) створеного навчально-методичного забезпечення дистанційного курсу, що розміщене на дистанційній платформі в логічній послідовності; 4) розробленої системи оцінювання результатів навчання, моніторингу та аналізу його процесу. У комплексі це дозволяє забезпечити формальне, неформальне та інформальне навчання вчителів за допомогою дистанційного навчання. Інші три блоки моделі (змістовий, організаційно-діяльнісний та результативно-аналітичний) сукупно відображають авторське бачення організації й процесу навчання вчителів на курсах підвищення кваліфікації з використанням ДН. Розглянемо його у наступному підрозділі дослідження.

4.4. Методика організації та проведення курсів підвищення кваліфікації для вчителів закладів загальної середньої освіти з використанням дистанційного навчання

Змістове наповнення професійного розвитку вчителів ЗЗСО з використанням ДН (змістовий блок моделі) в органічному поєднанні із організаційно-діяльнісним та результативно-аналітичним блоком моделі утворюють методику професійного розвитку вчителів ЗЗСО з використанням ДН на курсах підвищення кваліфікації.

Розглянемо авторське бачення методики впровадження моделі системи використання ДН у професійному розвитку ДН вчителів ЗЗСО на курсах підвищення кваліфікації в логічній послідовності блоків моделі (змістовий, організаційно-діяльнісний та результативно-аналітичний), що представлені на рис. 4.1.

Змістовий блок. Зважаючи на комплексність процесу професійного розвитку вчителя й обов'язкову різноплановість тематики та напрямів, за якими вчитель повинен розвиватись як фахівець і яка передбачена законодавчими та нормативними документами, педагог повинен планувати свій професійний розвиток та співвідносити свої бажання та потреби з особливостями роботи ЗЗСО, у якому він працює, специфікою учнівського контингенту, технічним забезпеченням та матеріально-технічною базою ЗЗСО, його спеціалізацією, якщо така є.

Щоб навчання було ефективним, важливо визначити конкретну досяжну мету навчання та його очікуваний результат, які повинні корелювати з власними мотивами та зацікавленістю вчителя (він повинен хотіти вчитися саме того, що визначено метою навчального курсу або тренінгу, та досягнути поставлених результатів) і цілями ЗЗСО, у якому він працює (ЗО повинен бути зацікавленим, аби вчитель опанував саме визначені метою навчального курсу/тренінгу знання та навички і використав їх у роботі, а отже, досягнув очікуваних результатів та застосував їх на робочому місці).

Оптимально для ЗЗСО і для вчителя, коли суб'єкт надання освітніх послуг підвищення кваліфікації педагогічних працівників забезпечує широкий перелік

напрямів професійного розвитку, вибір навчальних курсів та тренінгів, форми, часу, місця та темпу навчання, дозволяючи поєднувати етап активного оволодіння новими знаннями та навичками з етапом практичної апробації спільно з колегами по навчанню або на етапі самостійного практичного опрацювання, а також з етапом творчого втілення набутих навичок з урахуванням власного досвіду та умов, у яких працює вчитель. Такий підхід максимально наближує вчителя до реальних умов праці, у яких він потім буде застосовувати набуті знання та навички. Це суттєво підвищує мотивацію вчителя, а також дозволяє йому ще під час навчання виявити проблемні моменти, одержати відповіді викладача, обговорити проблеми з колегами по навчанню, що також сприяє утворенню горизонтальних зв'язків з вчителями інших ЗЗСО і у майбутньому може бути використано для неформального та інформального навчання та професійного спілкування.

Ще одним важливим показником, що мотивує вчителя та ЗЗСО обирати суб'єкт надання освітніх послуг з підвищення кваліфікації, це наявність у нього ліцензії на ведення такої діяльності або акредитованої освітньої програми (для закладів формальної освіти), наявність досвідчених викладачів та позитивних відгуків від слухачів, виконання суб'єктом вимог, визначених нормативними документами тощо. Також важливо, щоб суб'єкт надання освітніх послуг професійного розвитку педагога систематично оновлював тематику та зміст навчальних курсів, тренінгів, семінарів, які б відповідали актуальним освітнім потребам вчителів та відповідали світовим педагогічним трендам, співвідносились із тенденціями розвитку української освіти та закордонними освітніми трендами, забезпечували реалізацію суспільних запитів, адже ключовими замовниками роботи вчителя є батьки учнів, яких він навчає.

Найбільш ефективним способом реалізації зазначених вимог, на наш погляд, є розроблення професійної програми підвищення кваліфікації педагогів ЗЗСО, що забезпечувала би системний підхід до організації навчання, його змістового наповнення, форм та способів, визначення напрямів навчання. Така програма повинна узгоджуватись із Державними освітніми програмами ЗЗСО, Типовими програмами підвищення кваліфікації, рекомендованими МОН України, освітніми

програмами педагогічних спеціальностей тощо. Професійна програма повинна створювати можливості вибору для вчителя ЗЗСО та формування індивідуальної траєкторії навчання професійного розвитку вчителя.

Напрями навчання у професійній програмі підвищення кваліфікації педагогів ЗЗСО потрібно встановлювати відповідно до нормативно-правових документів, запитів педагогічних працівників та ЗЗСО, тенденціями розвитку української та світової освітніх систем тощо. Постанова КМУ визначає ключові компетентності та наскрізні напрями підвищення кваліфікації педагогічних працівників: «1) розвиток професійних компетентностей; 2) формування у здобувачів освіти спільних для ключових компетентностей вмінь, визначених частиною першою статті 12 Закону України “Про освіту”; 3) психолого-фізіологічні особливості здобувачів освіти певного віку, основи андрагогіки; 4) створення безпечного та інклюзивного освітнього середовища, особливості (специфіка) інклюзивного навчання; 5) використання інформаційно-комунікативних та цифрових технологій в освітньому процесі, включаючи електронне навчання, інформаційну та кібернетичну безпеку; 6) мовленнєва, цифрова, комунікаційна, інклюзивна, емоційно-етична компетентність; 7) формування професійних компетентностей галузевого спрямування, опанування новітніми виробничими технологіями; 8) розвиток управлінської компетентності (для керівників закладів освіти, науково-методичних установ та їх заступників)» [413, п. 15].

Структурною одиницею професійної програми повинен стати курс (дистанційний, очний або за змішаною формою), обсяг якого має відповідати європейським стандартам, щоб можна було конвертувати його у зрозумілу систему обліку навчальних годин. Вважаємо за доцільне використовувати систему Європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС), яка запроваджена у закладах освіти України з 2010 року [422]. Відповідно до цієї системи одиницею виміру є 1 кредит ЄКТС, що дорівнює 30 академічним годинам, розподіленим на лекційні, практичні (семінарські, лабораторні) заняття, години для самостійного опрацювання навчального матеріалу та години для контролю результатів навчання. Це також відповідає вимогам чинної постанови КМУ № 800 від 21 серпня 2019 року,

що зараз регламентує процес підвищення кваліфікації педагогічних працівників [134, п. 8].

Професійна програма підвищення кваліфікації педагогів ЗЗСО повинна бути побудована таким чином, щоб забезпечити потребу у підвищення кваліфікації вчителя за всіма обов'язковими напрямками та надати можливість сформуванню власної індивідуальної траєкторії професійного розвитку відповідно до затвердженого у ЗЗСО плану, власних професійних потреб. Також важливо надати можливість вчителю обирати обсяг та форму навчання, місце його проведення та час. Для цього в професійній програмі повинно бути передбачені не лише розгорнуті дистанційні курси, а й семінари, тренінги, лекторії тощо. Таке розмаїття дозволить вчителю здійснити правильний та усвідомлений вибір, набути необхідних йому професійних теоретичних знань та практичних навичок, спробувати та опанувати на практиці нові форми навчання, познайомитись з колегами та однодумцями, які надалі, можливо, спонукатимуть до нових професійних відкриттів та професійного розвитку. Ми сформували структурну схему професійної програми професійного розвитку педагогічних працівників ЗЗСО (рис. 4.11.).



Рис. 4.11. Структурна схема професійної програми підвищення кваліфікації

педагогів ЗЗСО [Джерело: розроблено автором]

У Національному університеті «Львівська політехніка» розроблено, розглянуто й затверджено науково-методичною радою Національного університету «Львівська політехніка» та успішно використовується у освітньому процесі чотири професійні програми підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників (за рівнями освіти), а саме: Професійна програма підвищення кваліфікації педагогів ЗЗСО «Професійний розвиток педагога ЗЗСО», викладачів ЗПТО «Професійний розвиток викладача ЗПТО», викладачів ЗФПО «Професійний розвиток викладача ЗФПО» та науково-педагогічних працівників ЗВО «Професійний розвиток викладача ЗВО». Усі вони створені на основі ліцензованої та акредитованої освітньої програми за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки». Зважаючи на тему нашого дослідження, детальніше зупинимось на змістовому наповненні професійної програми підвищення кваліфікації педагогів ЗЗСО «Професійний розвиток педагога ЗЗСО» (далі – Професійна програма) (додаток Г).

Робоча група авторів професійної програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників «Професійний розвиток педагога закладу загальної середньої освіти», яку очолювала дисертантка, спиралась на законодавчі та нормативно-правові документи, що визначають та унормовують діяльність учителя ЗЗСО, орієнтувалась на результати «наукових досліджень з педагогіки, досягненнях педагогічної та психологічної науки, вікової педагогіки, використання інформаційних технологій в освіті, дистанційної освіти тощо, в рамках яких можлива подальша професійна кар'єра» [Додаток Г, с. 538] та «спрямована на формування у педагогів професійної компетентності достатньої для провадження викладацької діяльності у відповідності з вимогами та викликами цифрового суспільства» [Додаток Г, с. 538]. Отже, ключовим орієнтиром для наповнення Професійної програми стали інноваційні педагогічні технології у поєднанні із ІТ та ДН. Під час створення Професійної програми передбачали, що учасники навчання матимуть змогу навчатись на курсах, самостійно обираючи їх, за актуальною тематикою, саме тому навчальні курси об'єднали в тематичні блоки, які утворили інваріантну та варіативну компоненти програми. За задумом розробників, слухач курсів мав три варіанти навчання на курсах підвищення кваліфікації. *Перший*

варіант – це комплексні курси обсягом 150 годин (5 кредитів ЄКТС), після завершення яких педагог одержував свідоцтво про підвищення кваліфікації Національного університету «Львівська політехніка». Далі вчителю необхідно було обрати один з курсів обов'язкової компоненти та 4 курси з варіативної компоненти, яка містила 11 тематичних блоків – варіативних компонент, кожна з яких охоплювала набір курсів обсягом 30 годин (1 кредит ЄКТС). *Другий варіант* – навчання на одному з курсів підвищення кваліфікації з обов'язкової або вибіркової компоненти за вибором вчителя. Тоді педагог за результатами навчання одержував сертифікат про підвищення кваліфікації Національного університету «Львівська політехніка». *Третій варіант* – навчання на семінарі, участь у майстер-класі або тренінгу, програма якого є деталізацією окремої теми або кількох тем навчального курсу, що входить до обов'язкової або однієї з вибіркової компонент професійної програми і дозволяє поглибити теоретичні, практичні знання, уміння, навички, компетентності вчителя. Тривалість таких семінарів, майстер-класів або тренінгів варіюється від 4 до 28 годин. За результатами такого навчання педагог також отримує сертифікат Національного університету «Львівська політехніка».

Усі варіанти підвищення кваліфікації використовують у Центрі інноваційних освітніх технологій інституту права, психології та інноваційної освіти Національного університету «Львівська політехніка», однак, як свідчить практика, все більшим попитом користується другий варіант навчання і зараз більшість педагогів беруть участь у 30-годинних курсах підвищення кваліфікації, які проводять викладачі ЦЮТ за авторськими робочими програмами. Короткий опис актуального у поточному навчальному році курсу розміщено на сторінці ЦЮТ сайту Національного університету «Львівська політехніка» [526], там само є можливість відразу записатись на курс, який сподобався вчителю.

Обов'язкова компонента професійної програми підвищення кваліфікації педагогів ЗЗСО «Професійний розвиток педагога ЗЗСО» містить теоретичні оглядові курси, які знайомлять педагога з актуальними тенденціями розвитку освіти в світі. Наприклад, це курси про компетентістний підхід в освіті, самоосвіту педагога, світові освітні тренди тощо. Варіативна компонента професійної

програми охоплює 11 компонент, у кожній з яких зібрано навчальні курси за визначеною тематикою.

Перша варіативна компонента «ІКТ в освіті» об'єднує навчальні курси, присвячені використанню цифрових технологій та ІТ в навчанні. Насамперед це курси, які дозволяють вчителю ознайомитись із принципами роботи інтернет-сервісів, ПЗ, цифрових інструментів у поєднанні з методикою їх застосування в освітньому процесі. Друга варіативна компонента «Організація дистанційного навчання у закладі освіти» стала однією з найпопулярніших серед слухачів курсів ЦІОТ. Тут вчителі можуть обрати для себе курс з основ е-дидактики та створення дистанційного курсу, шкільні адміністратори ЄЕОС – удосконалити навички щодо розгортання та адміністрування дистанційних платформ, зокрема LMS Moodle, вчителі шкільних предметів – поглибити знання щодо дистанційного викладання шкільних предметів. Частина курсів цієї компоненти розроблено автором дослідження [307, 310, 311, 314, 316, 317]. Також є курси з урахуванням рівня ЦГ вчителя, які пропонують розвинути цифрові навички роботи з інтернет-сервісами та застосунками, інструментами різних дистанційних платформ. Третя варіативна компонента «Юридично-правові аспекти діяльності педагога закладу загальної середньої освіти» об'єднала навчальні курси, що допоможуть вчителю та керівнику ЗЗСО у вирішенні юридичних питань, як-то питання атестації, захисту авторських прав, запобігання корупції. Четверта варіативна компонента «Психолого-педагогічні основи діяльності педагога закладу загальної середньої освіти» зосереджує увагу педагогів на психологічних аспектах вчителювання, створення сприятливого психологічного середовища та запобігання булінгу. П'ята варіативна компонента «Педагогічна майстерність вчителя» допомагає розвинути педагогічну майстерність, педагогічну техніку вчителя, фахові навички ведення уроку, розкрити свої таланти як доповідача та наставника в навчанні тощо. Шоста компонента «Контроль якості навчання та основи тестування» акцентує на особливостях процесів оцінювання та моніторингу навчання. Особливо актуальним тут стали курси, присвячені формульованню оцінюванню, оцінюванню і моніторингу навчання під час ДН. Ще однією особливо популярною серед

педагогів є сьома варіативна компонента «Інтерактивні технології навчання у закладі загальної середньої освіти», де зібрано курси про змішане навчання, STEM, власне інтерактивні технології тощо. Восьма компонента адресована керівникам ЗЗСО «Організаційно-методичні аспекти діяльності керівника закладу загальної середньої освіти» і присвячена мистецтву керування, особливо в умовах змін. Тут акумульовано курси з актуальних питань діяльності керівника ЗЗСО, зокрема, щодо формування та розвитку педагогічного колективу, підготовки до аудиту, впровадженню концепції НУШ тощо. Дев'ята компонента «Методика викладання навчальних дисциплін у закладі загальної середньої освіти» містить курси з методики викладання окремих предметів шкільного курсу. Десята компонента «Основи інклюзивної освіти» присвячена інклюзії, зокрема організації навчання учнів з вадами зору. Одинадцята варіативна компонента допоможе вчителям ЗЗМО зорієнтуватись у міжнародних тенденціях інноваційних технологій та досвіді їх впровадження. Загалом обов'язкова компонента містить 4 навчальні курси, варіативні компоненти в підсумку налічують 51 навчальний курс.

До кожного курсу розроблено робочу програму, яка передбачає навчання заочною, очно-заочною (змішаною) або заочною формою навчання з використанням дистанційних технологій (дистанційно). На основі робочих програм курсів автори-викладачі створили навчально-методичне забезпечення, розміщене на дистанційній платформі ЦІОТ, розробили тематичні семінари та тренінги, які глибше розкривають зміст окремої теми навчального курсу. З описом навчальних семінарів та тренінгів також можна ознайомитись на сторінці ЦІОТ [526] в розділі «Курс підвищення кваліфікації або «Семінар».

Враховуючи мету і гіпотезу нашого дослідження та продовжуючи детальний опис складників створеної моделі системи використання ДН, представимо методичні особливості викладання авторського дистанційного курсу підвищення кваліфікації для вчителів ЗЗСО «Основи створення дистанційного курсу на MOODLE» як приклад реалізації окремого складника змістового блоку створеної системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти.

4.4.1. Навчально-методичне забезпечення та методичні особливості викладання дистанційного курсу «Основи створення дистанційного курсу на MOODLE» як приклад використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти.

Специфіка ДН полягає у його залежності від технічних засобів, швидкісних характеристик інтернету, технологічного забезпечення якісного обслуговування техніки та самого процесу ДН. ДН може бути ефективним та корисним лише за умови якісної фахової підготовки вчителя, який знає методичні та дидактичні особливості ДН як форми організації навчання та як педагогічної технології, вміє правильно їх обирати та використовувати для ефективного викладання та взаємодії з учнями, моніторингу їхньої діяльності та оцінювання результатів навчання, має навички аналізу та самоаналізу результатів використання педагогічних методик, технік, технологій і активно їх застосовує у своїй професійній діяльності, його цифрова грамотність та компетентність дозволяє безперешкодно вирішувати нестандартні педагогічні ситуації, які передбачають використання цифрової техніки, інструментів, гаджетів та інтернету.

Саме тому у змістовому та організаційно-діяльнісному блоках створеної моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО ми передбачаємо організацію й проведення навчання вчителів, яке би забезпечувало комплексну підготовку, формування та розвитку навичок роботи з дистанційною платформою як в ролі учня, так і в ролі викладача у поєднанні із розвитком професійних навичок викладання шкільних предметів, розвитку цифрової та професійної компетентностей, вдосконалення навичок аналізу та самоаналізу діяльності вчителя. Також важливо зазначити, що навчання на спеціалізованих курсах з оволодіння дистанційними технологіями як інструментами навчання передбачає наявність цифрової грамотності вчителів хоча би на елементарному рівні. Зазвичай таке навчання не передбачає диференціацію вчителів за предметом викладання. Тут повністю погоджуємося з думкою Р. Гуревича, який зазначає, що «комп'ютер є універсальним засобом навчання і може бути з успіхом використаний

у викладанні дисциплін будь-якого блоку, зокрема і блоку загальноосвітніх дисциплін, на різноманітних за організацією та змістом заняттях. Тому під час вивчення тих чи інших тем важливо визначити ту форму навчальної діяльності, яка найбільш узгоджується з комп'ютерною технологією, однак бажаною залишається диференціація за рівнем цифрової грамотності» [127, с. 64].

Як ми зазначали вище, досягнути позитивного результату можна лише за умови злагодженого та продуманого, системного та безперервного професійного розвитку вчителя ЗЗСО, у якому і вчитель, і ЗЗСО відіграють однаково важливе значення, є взаємозалежними на всіх етапах підготовки, безпосереднього проведення, аналізу результатів, їх подальшого використання у професійній діяльності вчителя, зокрема й під час використання ЄЕОС.

Вище для ілюстрації змістового блоку моделі ми навели як приклад професійну програму підвищення кваліфікації педагогів ЗЗСО «Професійний розвиток вчителя ЗЗСО», створену у Національному університеті «Львівська політехніка», за якою відбувається навчання вчителів ЗЗСО України. Далі для практичної демонстрації роботи діяльнісного блоку моделі представимо окремі методичні особливості проведення 30-годинного дистанційного курсу для вчителів ЗЗСО «Основи створення дистанційного курсу на Moodle», автором та викладачем якого є автор цієї дисертації. За 2020–2022 рр. курс успішно завершили майже 2 тис педагогів з різних областей України, частина з яких стала учасниками апробації моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО. Робоча програма дистанційного курсу підвищення кваліфікації для вчителів ЗЗСО «Основи створення дистанційного курсу на Moodle» розміщена в додатку Д. Якісно-кількісні результати проведеного експерименту будуть представлені у наступному розділі дисертації.

Курс був розроблений в рамках регіонального освітнього проєкту «Moodle – це про100!» у 2020 році й включений у професійну програму підвищення кваліфікації вчителів ЗЗСО. Розглянемо методику його викладання та діяльність учасників навчання на дистанційній платформі, організацію їхньої взаємодії між собою та з викладачем, дидактичне значення такої співпраці та шляхи досягнення

очікуваного результату як власне результат роботи діяльнісного блоку створеної системи.

Дистанційний курс «Основи створення дистанційного курсу на Moodle» розрахований на вчителів ЗЗСО, які працюють у ЗЗСО, що використовує LMS Moodle для побудови власного ЄЕОС або перебуває на етапі його розгортання та впровадження. Мета курсу – сформувати (розвинути) у вчителів ЗЗСО навички використання інструментів дистанційної платформи Moodle для організації навчання учнів в процесі викладання шкільних предметів, створення та наповнення власного дистанційного курсу з предмету викладання та використання його з урахуванням особливостей організації дистанційного чи змішаного навчання або використання дистанційного курсу під час очного навчання як елементу дидактичної системи забезпечення навчальної діяльності учня. Обсяг курсу – 30 годин, що відповідає 1 кредиту ЄКТС. Навчання відбувається дистанційно на дистанційній платформі Moodle ЦІОТ Національного університету «Львівська політехніка». Освітній процес побудовано так, щоб навчання вчителів ЗЗСО відбувалось без відриву від виробництва в позаурочний час. Тривалість навчання – 4 тижні. Під час навчання передбачено 4 онлайн-лекції з викладачем, виконання 4 практичних завдань, обговорення 2 дидактичних проблем, 1 взаємооцінювання. За курс максимально можна одержати 100 балів, мінімальний прохідний бал становить 55 балів, запропоновано кілька бонусних балів за виконання додаткових завдань. Також учасники на початку та в кінці навчання проходять опитування, що дозволяє виявити динаміку змін в самооцінюванні знань, умінь та навичок вчителя щодо ДН, здатності й готовності використовувати ДН у професійній діяльності та у професійному розвитку, а також виявляє позитивні та проблемні місця в самому курсі, актуальність окремих навчальних тем та діяльностей.

Під час навчання використана методика занурення в середовище курсу в ролі учня, а потім аналіз результатів такого занурення з позиції вчителя, виявлення переваг та недоліків в організації ДН, аналізу особливостей такого навчання, обов'язкових і бажаних складників дистанційного навчального курсу шкільного предмету. В результаті вчитель створює повноцінний дистанційний урок, що

містить теоретичну, практичну та контрольну частину і дозволяє провести його за безпосередньої підтримки педагога, його настанов та моніторингу діяльності та за умови самостійного опрацювання навчального матеріалу за складеним наперед алгоритмом, який продумав і втілює учитель. Розглянемо процес організації змістового наповнення та взаємодії учасників навчання в одній з тем дистанційного курсу.

Тема 1. Проектування дистанційного курсу (онлайн лекція – 2 год, виконання практичного завдання – 2 год, самостійне опрацювання навчальних матеріалів теми – 6 год). На рис. 4.12. представлено мету та очікувані результати вивчення теми 1 авторського дистанційного курсу «Основи створення дистанційного курсу на Moodle».

Тема 1. Проектування дистанційного курсу.

Мета: 1. виявити ключові відмінності очного та дистанційного навчання, особливості добору та представлення навчального контенту для дистанційного курсу; 2. розпочати наповнення власного курсу на Moodle.

В процесі вивчення теми розглянемо:

Теоретичні питання:

- Поняття дистанційного курсу як форми організації навчання.
- Основні особливості представлення навчального матеріалу для віддаленого навчання.
- Етапи формування дистанційного курсу.
- Визначення навчальних цілей та очікуваних результатів курсу.

Навчимося на практиці:

- Визначати етапи створення та наповнення дистанційного курсу.
- Розподіляти навчальні цілі за навчальними темами.

У власному дистанційному курсі навчимося:

- редагувати наявні елементи дистанційного курсу.
- Наповнювати розділ "Загальне".

Рис. 4.12. Скріншот екрану 1 теми дистанційного курсу «Основи створення дистанційного курсу на Moodle» для вчителів ЗЗСО, що містить мету вивчення теми та її деталізацію в розрізі знань, умінь та практичних навичок.

[Джерело: створено автором]

Мета вивчення теми 1, як і всіх наступних тем курсу, представлена як сформована група конкретних дій, які повинен здійснити слухач, виконання яких

може бути проконтрольовано і викладачем, і самим слухачем. Окрім цього, мета деталізована за її теоретичним та практичним складниками, що й формують очікуваний результат. Вони співвіднесені з вимогами до професійної та цифрової грамотності вчителя ЗЗСО відповідно до Професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)».

За задумом, слухачі розпочинають навчання ще до проведення вступного вебінару, виконуючи завдання відповідно до поданих інструкцій, тим самим виконують роль учня, який потрапив на дистанційний курс і опановує нові знання та навички.. Завдання нескладні, але передбачають обов'язкові послідовні дії: читання і виконання інструкцій тощо. У підсумку такої попередньої роботи отримуємо кілька методичних результатів:

1) слухачі знайомляться з дистанційною платформою, принципом розміщення навчальних та інструктивних матеріалів, роблять самостійно перші практичні дії на платформі, наприклад, заповнюють власний профіль, вчать виконувати дії відповідно до інструкції, відпрацьовують навички самопредставлення, розвивають навички ведення дискусії у форумі, створюючи власний допис і коментуючи дописи інших учасників навчання, заочно знайомляться з колегами;

2) викладач за результатами виконаних слухачами завдань ще до проведення першого вебінару має можливість оцінити готовність і вмотивованість навчальної групи, вміння дотримуватись інструкцій, потребу деталізації навчальних завдань тощо;

3) активність до початку онлайн-лекції дозволяє зняти певну психологічну напругу перед невідомим, відчуті аудиторію, слухачу визначити відповідність свого рівня цифрової грамотності й фахової компетентності до такого формату професійного розвитку, а викладачу опосередковано виявити професійний рівень та цифрову грамотність групи і відповідно підібрати оптимальний формат подальшої взаємодії.

Така діяльність дозволяє виявити активних та пасивних учасників групи. Також на цьому етапі навчання слухачі дають відповіді на питання вступної анкети, яка дозволяє слухачу оцінити свій стан готовності до навчання, рівень обізнаності в темі, описати власний педагогічний і дистанційний досвід. Усе це дає змогу викладачу визначити стартовий рівень кожного слухача і групи загалом, а вчителю-слухачу курсу – підготуватись до навчального процесу.

На початку онлайн-лекції (вебінару) викладач представляє курс, розповідає про організацію освітнього процесу, вимоги для його успішного завершення, терміни навчання та виконання завдань, знайомить з інструкціями та відповідає на питання, що виникають у слухачів. Після цього переходить до викладання навчального матеріалу теми про особливості ДН як педагогічної технології, розкриває принципи ДН, робить огляд моделей створення, наповнення, апробації та використання дистанційного курсу, які використовують у світі, акцентує увагу на важливих моментах формування дистанційного курсу, добору теоретичного і практичного матеріалу, його обсягу та формі подачі.

Окрему увагу викладач зосереджує на аналізі виконання завдань, що передували вебінару та обговорює зі слухачами проблемні моменти. У спільній дискусії виявляються причини допущених помилок, труднощі, на які натрапили слухачі, способи їх вирішення. Також викладач аналізує це з позиції «вчитель-учень» як педагогічну ситуацію і пропонує учасникам сформулювати причини проблем, переваги використання завдань, що передують навчання, для вчителя та учня, запропонувати шляхи їх вирішення в очному навчанні та виявити відмінності для їх вирішення під час дистанційного. Робить акцент на важливості спільного обговорення проблем та варіантів його проведення в дистанційному курсі, тим самим підводячи слухачів до важливості етапу рефлексії у дистанційному курсі та способів її проведення.

Наступним етапом онлайн-лекції є представлення практичного завдання теми та детальна інструкція щодо його виконання й подання на перевірку. На цьому етапі слухачі разом з викладачем створюють власний курс на дистанційній платформі Moodle за допомогою запиту до адміністратора, вчать формулювати

запит, створювати назву курсу та його аббревіатуру, виправляти помилки тощо. Також слухачі працюють з викладачем у техніці «роби як я, роби зі мною», де поступово редагують елементи створеного курсу (додають, видаляють секції, редагують назву та зміст секції курсу тощо). Окрім цього, одержують інструкції щодо наповнення секції «Загальне» власного курсу і обґрунтовують його зміст (обов'язкові та бажані складники), які вони повинні додати на етапі самостійного опрацювання навчального матеріалу. Також знайомляться зі змістом теоретичного блоку, представленим у курсі за допомогою інструмента «Урок» та практичним завданням, що подане в курсі з використанням інструменту «Завдання». Опрацьовують відеоінструкції щодо самостійної роботи у першій темі та завдання форуму, де треба зробити рефлексію за результатами роботи у першій темі курсу.

Для дотримання слухачами послідовного виконання завдань у курсі використане обмеження доступу до ресурсів, що дозволяє викладачу бути впевненим, що слухачі виконуватимуть завдання у заданій послідовності, а слухачі мають можливість рухатись за попередньо визначеним викладачем алгоритмом (рис. 4.13.).

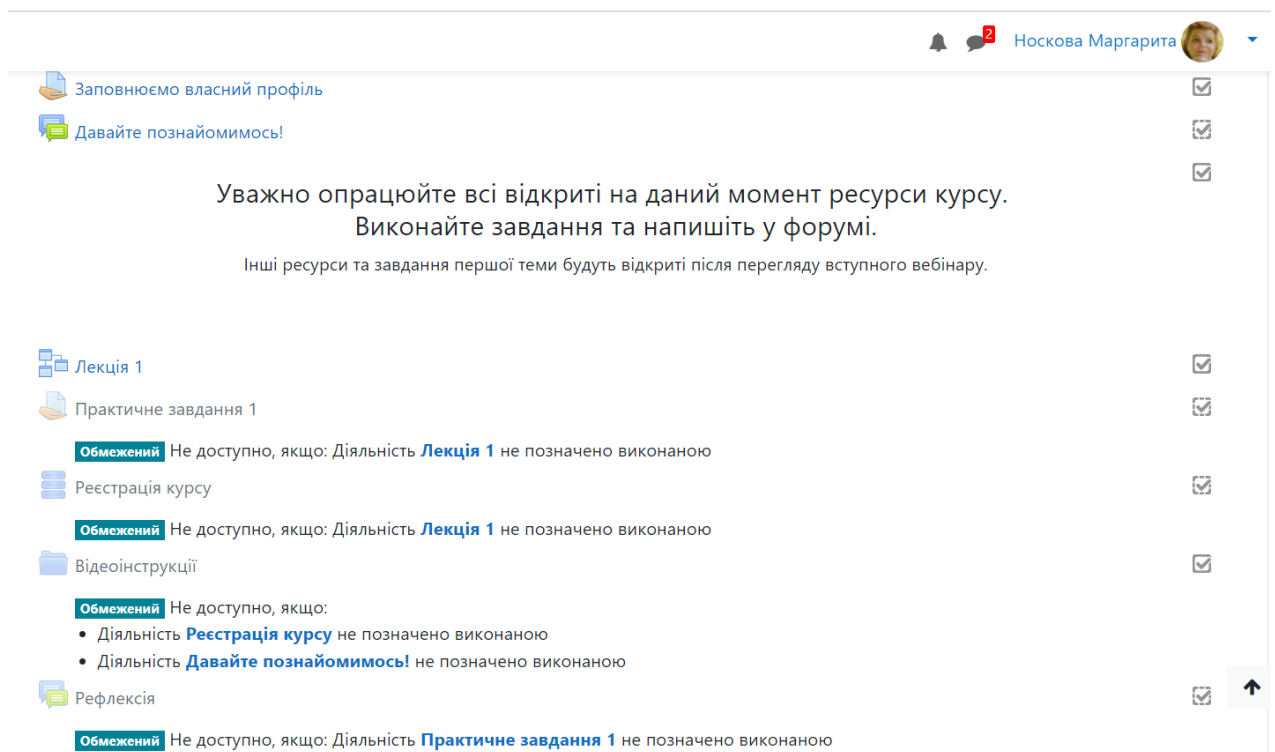


Рис. 4.13. Скріншот екрана з завданням для самостійної роботи опрацювання теми 1 слухачами курсу «Основи створення дистанційного курсу на Moodle»,

[Джерело: створено автором]

Така діяльність також має свою методичну функцію та буде проаналізована з позиції учня і вчителя на наступному онлайн-занятті.

За аналогічним принципом організована робота з наступними навчальними темами. Кожна з них містить теоретичний та практичний блоки, онлайн-лекцію, на якій розглядають ключові моменти теоретичного блоку з акцентом на проблемних чи складних питаннях, на які часто не звертають увагу новачки, методичний аналіз педагогічних ситуацій, створених для слухачів у курсі, обговорення проблемних питань у навчальній групі під час онлайн-заняття та у форумах. Також слухачам запропоновано поступово наповнити власний дистанційний урок з використанням інструментів Moodle: «Урок», «Завдання», «Зворотній зв'язок», «Форум», «Тека», «Файл», «Сторінка», «Напис», «Тест» тощо.

Усі онлайн-заняття відбуваються у вебзастосунку BigBlueButton (BBB), який вбудований у Moodle і з перевагами якого слухачі поступово знайомляться під час онлайн-лекцій. У третій темі слухачам запропоновано створити вебкімнату у BBB, зробити запис для свого уроку з використанням вебкамери та власного дидактичного матеріалу.

На підсумковому етапі навчання слухачам пропонуємо представити власний дистанційний урок своїм колегам по навчанню, розмістити в банку створених уроків його опис, план уроку, створений за шаблоном, скріншоти структурних елементів уроку, систему оцінювання результатів навчання, розроблену для уроку, та інші елементи уроку. Окрім представлення власного доробку, за що нараховуються додаткові бали, слухач має можливість познайомитись із напрацюваннями своїх колег й оцінити їхні зусилля, тим самим відпрацьовуючи навички взаємооцінювання, а також вдосконалити навички однозначного емоційно-нейтрального коментування дописів/робіт/завдань у дистанційному курсі, що особливо важливо під час безпосередньої вчительської діяльності.

У результаті навчання на дистанційному курсі «Основи створення дистанційного курсу на Moodle» кожен слухач: 1) створить власний дистанційний урок з предмету викладання, використовуючи при цьому не менше, ніж 6

інструментів Moodle; 2) набуде професійної майстерності організації та проведення дистанційного уроку або вдосконалив її; 3) дізнається про особливості структурування навчального матеріалу для дистанційного уроку та відпрацює це на практиці; 4) одержить або удосконалив навички ефективної взаємодії з іншими учасниками навчання; 5) оволодіє широким спектром інструментів Moodle та отримає навички їх обґрунтованого вибору з урахуванням дидактичних і методичних цілей уроку; 6) удосконалив навички формулювання навчальних цілей і очікуваних результатів, створення інструкцій та настанов для учнів; 6) набув навичок організації дистанційної роботи з класом, моніторингу й аналізу результатів роботи конкретного учня, групи учнів, здійснення контролю результатів навчання тощо.

Розроблена автором дослідження методика організації та навчання вчителів на дистанційному курсі дала позитивний результат й була високо оцінена вчителями ЗЗСО, про що свідчать відповіді у підсумковій анкеті слухачів курсу та практичні результати навченості вчителів, які підтвердилися під час апробації створеної моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО. Результати проведеного експерименту будуть представлені у наступному розділі дисертації.

Варто зазначити, що впродовж свого існування ЦІОТ переважно більшість курсів, семінарів та тренінгів підвищення кваліфікації для педагогічних та науково-педагогічних працівників провів саме дистанційно (96 %). За цей час напрацьовано досвід, методику та техніку проведення таких курсів, про що йтиметься в наступному блоці створеної системи.

Організаційно-діяльнісний блок. Організаційно-діяльнісний блок розробленої моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО включає три складники: 1) етапи забезпечення безперервності процесу професійного розвитку вчителів ЗЗСО з використанням ДН; 2) можливі варіанти організації використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО; 3) компоненти професійного розвитку вчителів ЗЗСО щодо використання ДН у професійній діяльності. Реалізація компонентів професійного розвитку вчителів ЗЗСО та

організація використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО забезпечується через форми, методи, способи, технології навчання. Розглянемо складники цього блоку детально.

Етапи забезпечення безперервності процесу у системі використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти. Система використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО – це циклічний безперервний процес, який охоплює кілька послідовних етапів: аналітичний, активного навчання, впровадження, апробації та результативний (рис. 4.14.).

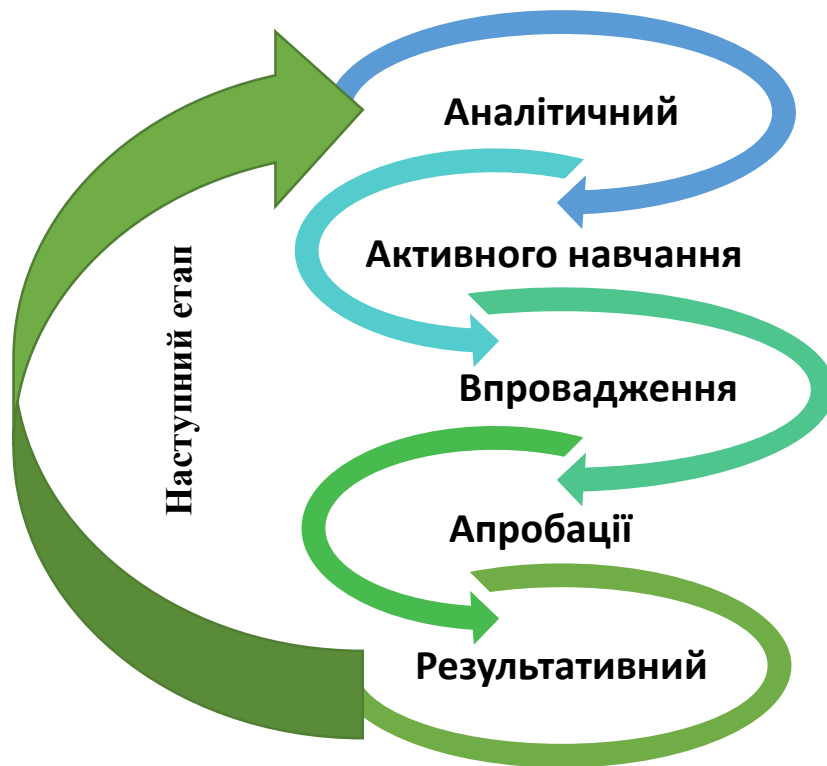


Рис. 4.14. Етапи одного циклічного процесу використання ДН у професійному розвитку вчителя ЗЗСО. [Джерело: розроблено автором]

Аналітичний етап передбачає визначення проблем та професійних потреб вчителя в організаційних, змістових, методичних питаннях забезпечення ДН та використання дистанційних технологій у власній професійній діяльності та професійному розвитку. Аналітичний етап в системі виокремлюємо як стартовий на початку запровадження системи, а на наступних циклах роботи системи він стає підсумковим та водночас стартовим для наступного циклу професійного розвитку

вчителя.

Система дозволяє забезпечити безперервність процесу професійного розвитку у сфері дистанційних технологій, їх послідовний та систематичний розвиток, моніторинг ефективності процесу та логічного обґрунтованого визначення напрямів подальшого розвитку на наступному циклі. Водночас система використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО уможливорює структурування процесу, виокремлення його складників та забезпечення неперервності професійного розвитку вчителя у сфері ДН.

Кожен з етапів циклу – це комплекс дій та процесів, які тісно пов'язані з попереднім етапом або з попереднім циклом загалом та є фундаментом для наступного етапу циклу. Деталізуємо та опишемо кожен із них.

Аналітичний етап на старті роботи системи та на початку кожного наступного циклу передбачає визначення:

- актуальних проблем у використанні вчителем ДН у професійній діяльності та у власному професійному розвитку;
- готовності вчителя до оволодіння новими знаннями, навичками, компетентностями;
- наявності досвіду та базових знань і навичок для подальшого опанування актуальних дистанційних технологій або використання ДН як форми навчання;
- технічного забезпечення для використання ДН у професійному розвитку, а також використання нових знань, умінь та навичок у професійній діяльності;
- форми, місця, часу, способу навчання, тематики та змісту навчання, погодження всього комплексу з адміністрацією ЗЗСО;
- суб'єкта, який буде надавати освітні послуги з підвищення кваліфікації тощо.

Етап активного навчання забезпечує здобуття педагогом нових, актуальних та необхідних йому як фахівцю та ЗЗСО, в якому він працює, знань, умінь, навичок та компетентностей у сфері ДН як форми організації навчання та/або освітньої технології. Цей етап передбачає активну діяльність педагога не лише на формальних курсах або тренінгах з одержанням після успішного навчання

сертифіката або свідоцтва про навчання, а й активне неформальне та інформальне навчання та спілкування у тематичних групах, активну співпрацю з однодумцями та колегами, самоосвіту та участь у різноманітних заходах, що сприяють розвитку наявних та набуттю нових умінь та навичок, удосконаленню цифрової грамотності та компетентності, фахової майстерності тощо.

Етап впровадження передбачає адаптацію нових знань та навичок з ДН до реальних умов професійної діяльності вчителя у конкретному ЗЗСО, представлення результатів навчання, їх обговорення в педагогічному колективі, створення необхідних дидактичних та методичних матеріалів на основі здобутих знань для подальшого їх використання в освітньому процесі під час викладання конкретного предмета/ів, вибір навчальних тем та уроків, на яких відбуватиметься апробація вивченого та створеного.

Етап апробації забезпечує безпосереднє використання нових інструментів, методик, способів, технік ДН, які освоїв вчитель, методичних та дидактичних матеріалів для ДН, які він створив в результаті навчання та співпраці з іншими педагогами та наставниками. Найкраще, коли апробація проходить з активним обговоренням поточного процесу з колегами, які викладають той самий предмет, старшими наставниками, відбувається пошук оптимальних варіантів та способів використання набутих знань та навичок, аналіз проведеного уроку тощо.

Результативний етап передбачає аналіз одержаних після апробації результатів та визначення ефективності використання нових інструментів, методик, способів, технік ДН, які опанував учитель, методичних та дидактичних матеріалів для ДН, які він створив в результаті навчання та співпраці з іншими педагогами й наставниками. На цьому етапі також особливо помітні нові проблеми та нагальні потреби, які варто опрацювати та вдосконалити на наступному циклі професійного розвитку педагога. Результати повинні бути кількісні та якісні, щоб можна було зробити належний моніторинг ефективності професійного розвитку вчителя та використання ним ДН. На цьому етапі циклу професійного розвитку вчителя повинна відбутись переоцінка власного досвіду використання ДН та цифрових технологій та інструментів, те, що на початку циклу було інноваційним

та новим, повинно увійти у традиційний набір інструментів, методів та технологій навчання, відсікти неефективне, неприйнятне і незручне для вчителя, має лишитись лише той набір інструментів та методик, які дають результат у професійній діяльності. Водночас переоцінка ефективності роботи повинна спонукати вчителя до перегляду узвичаєних форм і методів, виявити потребу в оволодінні актуальними техніками, технологіями, інструментарієм і підштовхнути до формулювання нового запиту на навчання та професійний розвиток. За час, який пішов на навчання, впровадження, апробацію та оцінювання результатів, з'являться нові інструменти, які будуть значно ефективніші та актуальніші за ті, якими користується вчитель.

Варто зазначити, що повний цикл використання ДН у професійному розвитку кожен вчитель буде проходити індивідуально і кожен буде витратити на нього різний час: для одних це займе п'ять років, для інших – рік. Індивідуальна траєкторія навчання та розвитку власної готовності до використання ДН дозволяє кожному педагогу досягнути максимально бажаного результату, зупиняючись на кожному етапі стільки, скільки необхідно саме йому для вивчення нового та якісного впровадження результатів навчання у свою професійну діяльність.

Кожен учитель повинен наприкінці циклу відчувати усвідомлену потребу наступному навчанні на більш високому рівні, і це стане підставою для переходу на аналітичний етап чергового рівня безперервного процесу професійного вдосконалення. Підтвердження дієвості саме такої організації безперервного циклічного процесу професійного зростання знаходимо у науковців, які досліджують процеси професійного розвитку педагогів.

Зокрема І. Шевченко, досліджуючи розвиток фахової компетентності вчителів природничих дисциплін в післядипломній педагогічній освіті, здійснила парадигмальне моделювання розвитку фахової компетентності досліджуваної групи вчителів та представила його у вигляді вектору парадигм, яким рухається вчитель, виокремивши чотири ключові парадигми фахового зростання: знаннєву, особистісно-орієнтовану, діяльнісну та синергетичну. Названі парадигми та висхідний розвиток фахової компетентності вчителя прямо пропорційні його

професійній діяльності (роль вчителя) й наочно демонструють зміни у розвитку готовності вчителя до виконання нових функцій. Вважаємо, що аналогічний процес відбуватиметься з вчителем в процесі зростання його готовності до використання ДН у професійному розвитку, адже професійний розвиток – частина його професійної діяльності, яка формується та реалізується завдяки фаховій компетентності. Означені парадигми ролі та функції вчителя, які він виконує у кожній із них, повністю співвіднесені з етапами циклу використання ДН у професійному розвитку вчителя ЗЗСО, під час реалізації якого відбувається розвиток готовності вчителя до використання ДН у професійній діяльності: знаннева парадигма корелює з етапом активного навчання вчителя, особистісно-орієнтована збігається з етапом впровадження набутих знань та навичок, діяльнісна реалізується на етапі апробації нових інструментів та технологій, а синергетична відповідає результативному етапу циклу (рис. 4.15.).

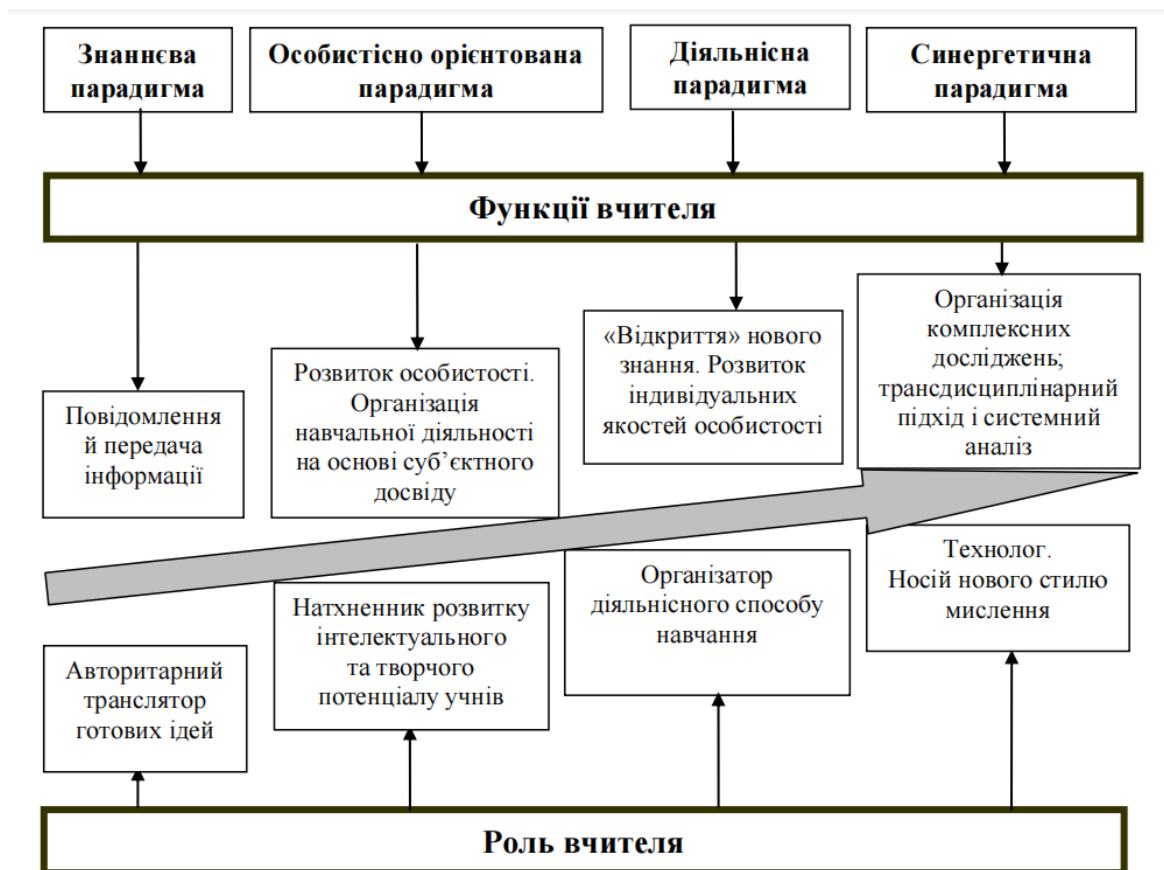


Рис. 4.15. Парадигмальний вектор розвитку фахової компетентності вчителів (за І. Шевченко) [Джерело: 540, с.59]

Такий збіг не випадковий, адже готовність вчителя до використання ДН у

професійному розвитку є одним зі складників його професійної компетентності. Продуктивність розроблених нами етапів забезпечення безперервності процесу професійного розвитку вчителів ЗЗСО з використанням ДН засвідчили результати експериментальної перевірки дієвості створеної системи використання ДН у професійному розвитку, які будуть представлені у наступному розділі дисертації. Проведена експериментальна перевірка продемонструвала надзвичайно важливе значення вибору ефективного варіанту організації професійного розвитку вчителя з використанням ДН.

Організація використання ДН у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти. Дистанційне навчання як процес професійного вдосконалення передбачає різноманітність способів його застосування. Широкий вибір можливостей інструментарію розкривається сповна лише за умови достатньої цифрової грамотності вчителів, постійної практики його використання, а також за умови запиту на такий спосіб набуття професійних компетентностей вчителем зі сторони ЗЗСО, у якому він працює, батьків учнів як замовників освітніх послуг, які надає вчитель, та колег, які також успішно використовують цей спосіб професійного розвитку. Зважаючи на це, вбачаємо такі варіанти організації використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО:

1. *Безпосередньо на робочому місці.* Як правило, до використання ДН у професійному розвитку вчителя спонукають колеги, які діляться інформацією про успішний або невдалий досвід використання тих чи тих способів власного професійного зростання, у тому числі ДН. Такий обмін досвідом часто відбувається під час безпосереднього спілкування вчителів, взаємовідвідування уроків, обговорення досвіду колег на засіданнях методичних об'єднань та представлення власного досвіду вчителів під час атестації, розгляду питання стану викладання шкільних предметів на засіданнях педагогічних рад, під час взаємонавчання вчителів у школі, обговорення цікавих практик викладання на батьківських зборах тощо. Звичайно, якісний і щирий обмін досвідом та інформацією про цікаві та корисні курси і тренінги для вчителів відбуваються за умови сформованого у ЗЗСО доброзичливого професійного мікроклімату, підтримки та стимулювання

адміністрацією ЗО прагнення вчителів до професійного розвитку та оволодіння новими технологіями та способами, методами навчання.

2. *У неформальних професійних об'єднаннях.* Розвиток вебсервісів 2.0 і наступних поколінь спричинив бурхливе зростання соціальних мереж, утворення стійких і тимчасових горизонтальних зв'язків між людьми на основі спільних інтересів, хобі, діяльності тощо. Аналогічним способом почали утворюватися віртуальні соціальні групи за фахом, у тому числі вчительські групи. Насамперед вони з'являлись у сервісах, які передбачали спільну діяльність, наприклад, у Wiki одночасно створювали статтю або в Google Earth чи Maps разом прокладали маршрути, доповнювали їх фото та описами, у Delicious організували групи і зберігали корисні покликання та укладали спільні колекції корисних сайтів за певними тематиками тощо. Власне за таким принципом спільного пошуку відповідей, прикладів, обговорень проблемних питань утворювались тематичні фахові віртуальні групи вчителів. Значно поживавилась віртуальна спільна робота у тематичних групах, у тому числі й педагогічних групах у соціальних мережах та месенджерах. Інформативним прикладом таких вчительських тематичних груп можуть бути групи та сторінки у Facebook, Telegram, TikTok, WhatsApp, Viber тощо. Пошук подібних тематичних груп педагогом свідчить про його прагнення знайти однодумців, дізнатись цікавинки за певною темою, вирішити нагальну проблему або питання за допомогою фахівців, поділитись власним досвідом з іншими у вирішенні тих чи тих питань чи проблем. Такі неформальні фахові соціальні утворення сприяють невимушеному розвитку у педагога критичного мислення, цифрової грамотності, логіки, творчості, навичок структурування та систематизації побаченого чи почутого, ведення публічної дискусії тощо. В інтернет-мережі існують сотні тематичних соціальних груп, присвячених проблемам навчання, інноваційних технологій, використання цифрових інструментів, зокрема проблемам ДН, які нараховують сотні, тисячі і навіть десятки тисяч учасників, які активно обмінюються досвідом, ведуть вузькоспеціалізовані дискусії, утворюючи тим самим горизонтальні зв'язки далеко за межами рідної країни. Неформальність таких груп спонукає зосередитись не на

формальних ознаках проблеми, а власне, на її внутрішньому змісті, дозволяє зрозуміти її сутність, знайти цікаві деталі та корисні приклади, які можуть бути впроваджені або випробувані в роботі вчителя і водночас сприятимуть його професійному росту.

3. *Під час професійного саморозвитку.* Активна співпраця в соціальних професійних групах спонукає вчителя до активізації процесів саморозвитку та самостійного навчання, опрацювання фахової, спеціальної літератури, аналізу власного професійного досвіду та визначення для себе важливих тем і проблем, які варто розв'язати для майбутнього професійного успіху. Також часто до саморозвитку вчителя спонукають запитання учнів, цікавий приклад колеги-вчителя, який вміє чи може краще, вимоги педколективу й адміністрації ЗО, план професійного розвитку педагога, який вчитель складає щороку та погоджує із адміністрацією ЗЗСО й затверджує рішенням педради. Звичайно, план саморозвитку педагога у питаннях використання ДН як у професійному розвитку так і у професійній діяльності повинен узгоджуватись із планами цифровізації та розвитку ЄЕОС, здебільшого ці плани взаємозалежні і їх виконання впливає в результаті на успішність та ефективність використання ЄЕОС не лише вчителями та адміністрацією ЗО, а й учнями.

4. *На курсах підвищення кваліфікації* використання ДН, на наш погляд, проявляється найкраще. Адже саме дистанційні курси підвищення кваліфікації у системі формальної або неформальної освіти створюють сприятливі умови та активно заохочують вчителів до систематичного професійного розвитку за допомогою попередньо названих трьох способів його організації, а також безпосередньо забезпечують дистанційних процес професійного розвитку вчителя за заданою (заздалегідь запланованою у ЗЗСО) тематикою. Такі курси, якщо вони продумані та поєднують не лише формування прикладних умінь та навичок роботи «з кнопками» сервісів, застосунків, а й формування та розвиток методичних знань щодо призначення та педагогічної доцільності використання того чи того інструменту, правильного вибору дистанційної платформи, правил створення дидактичних цифрових ресурсів, інструктивних матеріалів тощо, спонукають

вчителя до активізації свого найкращого досвіду та прагнення оволодіти новими знаннями й навичками. Такі курси здатні забезпечити поступовість у розвитку цифрових навичок та компетентностей, які ґрунтуватимуться на попередньому досвіді, позитивному та негативному, з подальшим його удосконаленням та урахуванням тих проблем або невдач, яких зазнав вчитель, використовуючи цифрові інструменти на попередніх етапах своєї професійної діяльності. Також за умови системного підходу до планування участі педагога на курсах підвищення кваліфікації, присвячених саме розвитку цифрових компетентностей, зокрема ДН, у ЗЗСО буде забезпечена реалізація стратегічного плану цифровізації ЗЗСО. У такому випадку ЗЗСО та вчитель узгоджують тематичну направленість курсів, обирають оптимального за якістю та вартістю надаваних послуг суб'єкта підвищення кваліфікації, забезпечують умови для ефективного навчання та подальшого активного використання набутих знань та навичок в освітньому процесі.

Зважаючи на складну фінансову ситуацію в Україні, пандемію, війну, дистанційна форма організації навчання на курсах підвищення кваліфікації для вчителів та ЗЗСО стала дуже комфортною та не дорогою, адже ДН дозволяє уникнути додаткових витрат на добирання до місця навчання, проведення замінок уроків вчителя, який навчається на курсах підвищення кваліфікації, дає змогу використовувати звичний для вчителя гаджет (комп'ютер, ноутбук, планшет тощо), зберігати навчальні дидактичні та методичні матеріали в колекції безпосередньо на своєму пристрої, а отже, й використати їх у найближчому часі тощо.

У будь-якому варіанті організації використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО або органічному поєднанні кількох з них разом важливо, щоб цей процес був успішним, ефективним та корисним як для педагога, так і для ЗЗСО, у якому він працює.

Успішність та ефективність процесу організації використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО як складника організаційно-діяльнісного блоку створеної нами системи залежить від його другого складника, а саме: від сформованості компонент професійного розвитку вчителів ЗЗСО щодо використання ДН у професійній діяльності. У нашому випадку компоненти

професійного розвитку є основою для подальшого професійного розвитку та формування навичок роботи з новими інструментами та технологіями і, водночас, є проявом мети професійного розвитку – здатності та готовності вчителя використовувати ДН у професійній діяльності.

Ми виокремили дві рівнозначні за важливістю та вагою компоненти професійного розвитку вчителів ЗЗСО щодо використання ДН у професійній діяльності: *професійно-технологічна* та *особистісно-розвивальна*. Вони активно взаємодіють упродовж усього процесу професійного розвитку, а також під час професійної діяльності вчителя. Саме ці компоненти є рушійною силою внутрішніх та зовнішніх проявів професійного зростання вчителя, його постійного самовдосконалення та оволодіння новими формами, методами, способами та технологіями навчання та викладання.

Особистісно-розвивальна компонента професійного розвитку вчителів ЗЗСО щодо використання ДН у професійній діяльності передбачає забезпечення психолого-педагогічного та мотиваційного аспекту розвитку педагога, його прагнення відповідати викликам сьогодення, здатності відчувати вимоги часу, реагувати на потреби учнів навчатись для життя та роботи у майбутньому. *Розвиток професійної свідомості* вчителя, його відповідальність за якісний процес навчання учнів та формування в них громадянської позиції, збереження національної ідентичності в глобалізованому цифровому світі відбувається лише за умови наявності цих якостей та здатностей у самого вчителя, усвідомлення ним важливості систематичного професійного зростання, високої мотивації до цього і здатності безперервно підтримувати та розвивати бажання та потребу у професійному розвитку.

М. Михнюк, досліджуючи проблему професійної самосвідомості педагога, акцентує увагу на продуктивній самосвідомості, професійній свідомості та педагогічній самоактуалізації та відзначає, що «ядром розвитку творчої особистості вважають *продуктивну самосвідомість*, тобто: усвідомлення неповторності особистості при порівнянні себе з іншими; сукупність креативних проявів і уявлень про себе; цілісність і гармонійність, внутрішню єдність

індивідуальних особливостей, динамічність і безперервність процесу власного саморозвитку особистості, самореалізацію педагога та усвідомлення власної значущості в особистісному і соціальному аспектах. ... *Професійна самосвідомість*, з одного боку, забезпечує психологічний самоконтроль особистості, розвиваючи інтелект педагога, а з іншого, здібність до соціальної детермінованості творчої професійно-педагогічної діяльності викладачів. ... *Педагогічна самоактуалізація* є вищою формою саморозвитку викладачів... Із латинської (*actalis* – цілісний, справжній) самоактуалізація – це властивість особистості, яка виявляється в її прагненні до найвищого ступеня самовдосконалення» [278, с. 273].

Здатність вміти та хотіти вчитися для вчителя є однією з ключових у професійному розвитку. Однак навчання для простої ретрансляції набутих знань, умінь та навичок навряд чи дасть хороший результат і не стимулюватиме вчителя до активності. Отже, важливою стає внутрішня та зовнішня мотивація вчителя до професійного розвитку. Внутрішня формується на основі особистих потреб, бажань, амбіцій педагога, зовнішня забезпечується насамперед у ЗЗСО на рівні адміністрації закладу освіти, де працює вчитель, через систему моральних та матеріальних заохочень; у педагогічному колективі серед креативних і творчих вчителів, який змушує вчителя бути не гіршим, а може й кращим, ніж інші; у неформальних професійних реальних і віртуальних групах, де обговорюють нові інструменти, методи, технології навчання тощо. Об'єктивні професійні обставини, формальні, наприклад, атестація вчителя, та неформальні, наприклад, ерудований клас учнів, який вимагає від вчителя додаткової підготовки та фахових компетентностей, у тому числі цифрових, спонукають вчителя до формування, розвитку та прояву власної траєкторії професійної *творчої реалізації* та формування *власного стилю викладання або індивідуального стилю професійної діяльності*.

Термін «індивідуальний стиль професійної діяльності» має широкий спектр потрактувань. Нам імпонує визначення індивідуального стилю професійної діяльності вчителя Ж. Ковалів, яке виокремлюють у своїй статті науковці

В. Староста, О. Химич та Р. Оросова, «як своєрідний прояв його особистості в педагогічній діяльності через усталену систему засобів і прийомів, що утворюють особистісну систему дій» [439, с. 3]. Названий колектив науковців у дослідженні індивідуального стилю педагогічної діяльності вчителя початкової школи зазначають, що це поняття «можна розглядати як багатоаспектне з позицій різних підходів. Це особистісно-розвивальний підхід (стиль як індивідуально своєрідна система розвитку особистості вчителя); діяльнісний підхід (стиль як визначальний компонент системи способів діяльності); особистісно діяльнісний підхід (стиль як інтеграція індивідуальних якостей і системи способів діяльності)» [439, с. 4]. Як результат аналізу терміна «індивідуальний стиль педагогічної діяльності вчителя» вчені формулюють власне його тлумачення, з яким ми повністю погоджуємось: «індивідуальний стиль педагогічної діяльності учителя початкових класів можна розглядати як стрижневий компонент педагогічної майстерності (системний підхід); як нестереотипну динамічну манеру (методи, засоби, прийоми, форми) його педагогічної діяльності, спрямовану на особистісне самовдосконалення і розвиток молодших школярів (особистісно-розвивальний та діяльнісний підхід)» [439, с. 4].

Дозволимо собі дещо перефразувати визначення з акцентом на особливості нашого дослідження, отже, у нашому дослідженні та моделі поняття індивідуального стилю викладання або педагогічної діяльності вчителя використовуємо саме як *прояв певного рівня професійної майстерності, що проявляється у творчій манері викладання з використанням ДН як форми організації навчання, технологій ДН, цифрових інструментів та сервісів, що зумовлює потребу у систематичному професійному зростанні та самовдосконаленні вчителя для ефективного навчання школярів.*

За таких обставин з'являється нагальна потреба у відповідному рівні професійної та технологічної підготовленості вчителя, що власне й передбачає *професійно-технологічна* компонента професійного розвитку вчителів ЗЗСО щодо використання ДН у професійній діяльності діяльнісного блоку нашої моделі.

Отже, *професійно-технологічна* компонента включає внутрішню потребу та

об'єктивну необхідність вчителя у системному безперервному професійному розвитку з використанням усіх можливих форм його організації та проведення, оволодінні ним різноманітних інноваційних технологій та методик викладання шкільних предметів, у тому числі технологій ДН. Варто зазначити, що ця компонента, так само як і особистісно-розвивальна, забезпечується та реалізується через перший складник діяльнісного блоку моделі – організацію використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО. Окрім професійного складника – потреби та необхідності в оволодінні новими методиками, формами та технологіями викладання, ця компонента передбачає формування та розвиток відповідних технологічних компетентностей, знань, умінь та навичок, що забезпечують вчителю відповідний рівень цифрової грамотності та компетентності.

Технологічний складник зумовлений кількома чинниками: по-перше, на особистісному рівні це потреба розвивати вже сформовану на попередньому етапі професійного розвитку цифрову грамотність та компетентність; по-друге, формування та розвиток технологічних знань, умінь, навичок з урахуванням наявної у вчителя технічної бази для викладання (особистого комп'ютера або ноутбука на робочому місці, мультиторда, локальної мережі «Інтернет» або Wi-Fi, необхідного для викладання шкільного предмета цифрового дидактичного та методичного забезпечення тощо); по-третє, наявності відповідного технічного забезпечення в учнів; по-четверте, на рівні ЗО, наявності у ЗЗСО сформованого та дієвого ЄЕОС, використання якого для вчителя є повсякденним звичним процесом; по-п'яте, на рівні територіальної громади, існування у громаді системи важелів для розвитку ЄЕОС, його технічного та технологічного забезпечення, а також стимулювання вчителів до систематичного підвищення своєї цифрової грамотності та компетентності; по-шосте, на рівні району, області, держави, наявність регіональних, державних, міжнародних освітніх проєктів та програм, які створюють умови та стимулюють ЗЗСО розвивати свої ЄЕОС, а вчителів знайомитись з позитивними практиками використання ДН та цифрових інструментів у навчанні, обмінюватись досвідом у цій сфері та розвивати свою цифрову грамотність та компетентність.

Зважаючи на визначену нами мету створення моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, яка передбачає в результаті навчання одержати сформовану (розвинуту) готовність вчителя використовувати ДН не лише у власному професійному розвитку, а й у подальшій професійній діяльності, вважаємо обґрунтованим організувати навчання за дистанційною (змішаною) формою навчання на дистанційній платформі, що забезпечить найбільш органічне опанування новими професійними знаннями та навичками та одночасно набуття практичних навичок використання ДН у навчанні. Навчальний процес організується відповідно до розроблених авторами робочих програм курсів підвищення кваліфікації вчителів ЗЗСО, які обирають оптимальні форми, методи, технології, способи навчання; формулюють теми та зміст навчальних лекцій та практичних занять, встановлюють наповнення практичних завдань та розробляють інструкції до їх виконання, добирають або створюють авторські відео- та аудіоматеріали, додаткові навчальні матеріали, укладають перелік навчальних посібників, підручників, методичних та дидактичних матеріалів, за потреби складають глосарій курсу, визначають систему контролю та самоконтролю результатів навчання, шкалу оцінювання, умови виконання контрольних заходів, їх зміст, форму та тривалість виконання, обирають оптимальні форми взаємодії учасників навчання з викладачем та між собою, а також розміщують навчально-методичний комплекс навчального курсу на дистанційній платформі за допомогою інструментів дистанційної платформи, налаштовують кожен елемент курсу відповідно до вимог робочої програми та плану проведення навчання, визначають та прописують у курсі правила роботи, взаємодії, оцінювання діяльності та виконаних робіт слухачів, графік консультування та проведення онлайн-занять, умови успішного завершення курсу тощо.

Як бачимо, за таких умов і враховуючи обсяг та особливості створення навчально-методичного комплексу навчального дистанційного курсу, його розміщення й налаштування на дистанційній платформі та забезпечення якісного проведення навчання, роль викладача у навчальному процесі зростає. Отже, вибір викладача/автора дистанційного курсу повинен здійснюватися з урахуванням:

1) його фахового рівня, 2) фахової та педагогічної майстерності, 3) досвіду викладання курсів (предметів) обраного циклу або напряму і, що особливо важливо, дистанційно, 4) рівня його цифрової компетентності та високого рівня практичних навичок володіння не лише інструментарієм дистанційної платформи, а й інших інтернет-сервісів і застосунків, 5) вміння правильно добирати та використовувати цифрові інструменти, сервіси та застосунки, інструменти дистанційної платформи у навчальному процесі, 6) вміння організувати ефективну навчальну взаємодію учасників навчального процесу офлайн та онлайн, 7) коректного ведення письмового діалогу та коментування роботи слухачів, 8) здатності до позитивного (неконфліктного) способу спілкування зі слухачами тощо.

Вважаємо якісний відбір авторів та викладачів навчальних курсів підвищення кваліфікації для педагогів ЗЗСО надзвичайно важливим процесом, адже саме від них залежить результат навчання, бажання вчителів-слухачів курсів продовжувати подібне навчання в майбутньому, їх знатність до якісного відтворення та розвитку набутих знань, умінь, навичок та компетентностей вже в умовах професійної діяльності у ЗЗСО, позитивного ставлення до ДН та налаштованості до його використання в подальшій професійній діяльності, професійному розвитку та саморозвитку.

Ми переконані у тому, що неможливо досягнути якісного результату навчання лише шляхом опанування теоретичних знань, без формування практичних навичок безпосередньо у «польових умовах» з використанням дистанційної платформи. Вчитель професійно зростає та ефективно вчиться, коли усвідомлює у цьому потребу та бачить, формулює для себе конкретний бажаний результат такого навчання. Він повинен розуміти проблеми, виклики, труднощі, які виникають в учня під час ДН, в період адаптації на дистанційні платформи та у е-середовищі закладу освіти. Педагог має вміти допомагати учневі вирішувати проблеми, пов'язані із особливостями ДН, уникати появи таких проблем та забезпечувати ефективність використання е-середовища та дистанційної платформи у навчанні дитини. Зважаючи на те, що цифрові технології постійно

розвиваються, вчителі також повинні систематично і безперервно підвищувати свою цифрову грамотність та компетентність, вдосконалювати практичні навички використання дистанційних платформ, цифрових та хмарних інструментів та сервісів безпосередньо у професійній діяльності та у власному професійному розвитку.

Цього можна досягнути за умови активного безперервного професійного розвитку педагогів за напрямом ДН через поєднання різних видів його організації: формальне навчання – курси, семінари, тренінги підвищення кваліфікації в закладах освіти, зокрема в інститутах післядипломної педагогічної освіти (ІППО), структурних підрозділах ЗВО тощо; неформальна освіта – курси, тренінги, семінари, вебінари від освітніх фондів, громадських організацій, досвідчених викладачів-професіоналів, які займаються індивідуальною трудовою діяльністю за КВЕДом 85.59 тощо; інформальна освіта – самоосвіта, пошук навчальних, дидактичних, методичних матеріалів за запитом, опрацювання досвіду колег, участь у професійних конкурсах, тематичних конференціях тощо. Таке навчання, обмін досвідом, самоосвіта можуть і повинні відбуватись очно, дистанційно або у змішаному форматі на робочому місці педагога, під час навчання у ІППО, під час підготовки до навчального процесу, представлення власного досвіду, участі у роботі методоб'єднань, у професійних групах у соціальних мережах тощо. Таке навчання не може перериватись, і підтримка педагога у набутті нових навичок та умінь, розвитку цифрових компетентностей у ДН повинна забезпечуватись на всіх рівнях освітньої вертикалі.

Як показало проведене нами у травні 2020 року – грудні 2021 року опитування педагогів, які згодом взяли участь в експериментальній апробації створеної моделі, вибір вчителем ЗЗСО навчального курсу для власного професійного розвитку залежить від багатьох факторів, наприклад, вчителі враховують: відповідність курсу їх професійним потребам – 79 %; вартість навчання – 72 %; форму навчання: очно – 32 %, дистанційно – 57 %, змішано – 11 %; автора курсу: знайомий (відомий) – 56 %, незнайомий – 23 %, за рекомендацією колеги – 21 %; суб'єкт надання освітніх послуг з підвищення кваліфікації (яка організація, хто організовує

навчання) – 68 %; час доби, коли відбуватиметься навчання, та спосіб організації: з відривом від виробництва, впродовж дня (тижня), очно – 15 %, з відривом від виробництва, впродовж дня (тижня), дистанційно – 49 %, без відриву від виробництва, дистанційно – 26 %, все одно – 10 %; доступність записів лекцій, навчальних матеріалів курсу – 89 %; можливість ознайомитись із досвідом інших – 75 %; представити власний досвід – 12 %; можливість набути нові знання – 21 %, практичні навички – 69 %; можливість одержати документ про підвищення кваліфікації – 96 %.

Спираючись на одержані результати опитування вчителів ЗЗСО, проведений аналіз наявних у відкритому доступі робочих програм курсів підвищення кваліфікації від ІППО та академій післядипломної освіти педагогічних працівників Вінницької, Дніпропетровської, Запорізької, Житомирської, Кіровоградської областей, відомих педагогічних тренерів, які надають освітні послуги з підвищення кваліфікації як приватні підприємці (Іван Іванов, Наталія Чуприна), ми переконались у правильності розробленої у 2017 році робочою групою кафедри педагогіки та соціального управління Національного університету «Львівська політехніка» професійної програми підвищення кваліфікації педагогів ЗЗСО «Професійний розвиток педагога ЗЗСО» (додаток Г), яка лягла в основу описаного змістового блоку моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО.

Навчання вчителів на курсах підвищення кваліфікації Центру інноваційних освітніх технологій інституту права, психології та інноваційної освіти Національного університету «Львівська політехніка», на базі якого проводилась апробація створеної моделі, від 2018 року і дотепер відбувається саме відповідно до згаданої професійної програми підвищення кваліфікації вчителів ЗЗСО дистанційно для педагогічних працівників ЗЗСО України.

За цей час розроблено понад 60 робочих програм дистанційних курсів, семінарів, тренінгів підвищення кваліфікації для вчителів шкіл. Систематично проводяться майстер-класи. Станом на травень 2023 року навчання на курсах підвищення кваліфікації у ЦІОТ пройшли понад 10 тисяч освітян України, серед

яких вчителів шкіл, викладачі ЗФПО, ЗПТО, ЗВО. На базі ЦІОТ проводяться методичні круглі столи та науково-практичні конференції.

На рис. 4.16. представлено географію слухачів курсів підвищення кваліфікації Центру інноваційних освітніх технологій у 2020 році у відсотках. Приклад реалізації змістового та організаційно-діяльнісного блоку моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО представимо в підрозділі 4.5. дисертації. Зараз перейдемо до опису висновкового, результативно-аналітичного блоку створеної моделі.

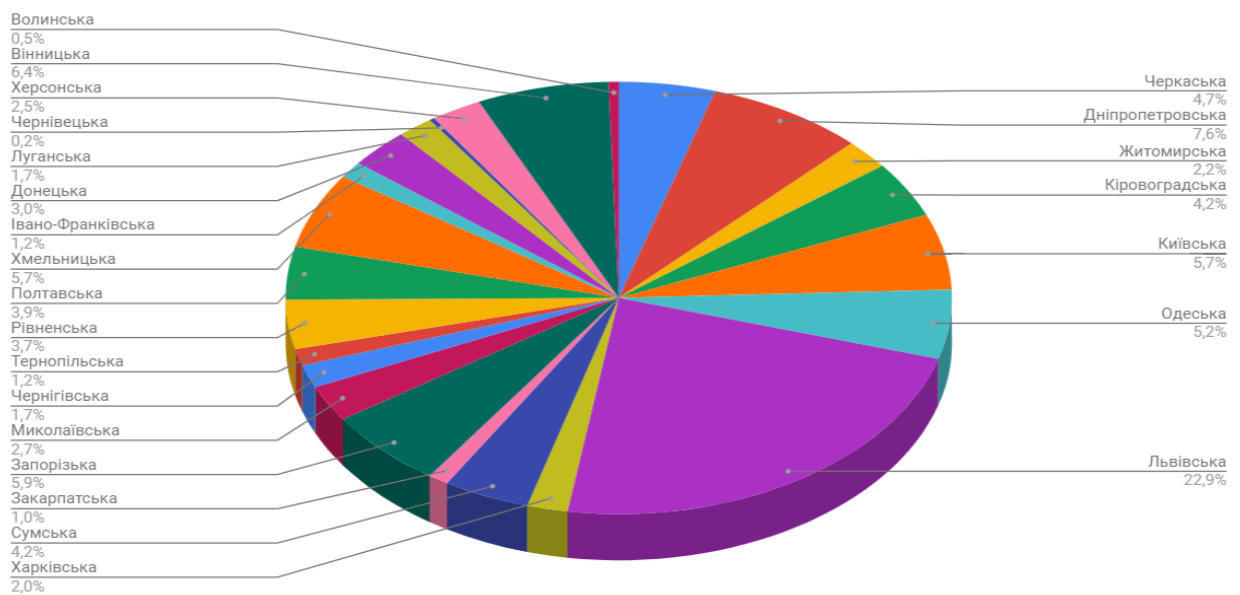


Рис. 4.16. Географія слухачів курсів підвищення кваліфікації Центру інноваційних освітніх технологій у 2020 році, у % [Джерело: створено автором]

Результативно-аналітичний блок моделі включає систему оцінювання результатів використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО на всіх етапах його проведення за розробленою автором методикою, критеріями й рівнями.

Модель передбачає три етапи оцінювання результатів використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО: діагностичне на початковому етапі, моніторинг та поточне оцінювання на етапі активного навчання, а також підсумкове на завершальному етапі професійного розвитку вчителя.

Діагностичне оцінювання на початковому етапі використання ДН у професійному розвитку вчителя ЗЗСО передбачає визначення початкового рівня цифрової грамотності вчителя, його обізнаності у особливостях ДН як форми

організації навчання та педагогічної технології, його сутності, а також встановлення рівню вмотивованості до використання ДН, розвитку цифрової грамотності та компетентності тощо. Його мета – по-перше, допомогти вчителю визначитись із вибором навчального курсу, який відповідатиме його стартовим можливостям і стане ефективним для розвитку цифрових навичок, оволодіння цифровим інструментарієм та сервісами саме для вчителів з відповідним рівнем цифрової грамотності; по-друге, для викладачів навчальних курсів дозволить оцінити рівень підготовленості вчителя-слухача, його готовності до засвоєння теоретичних та практичних складників курсу, за потреби, відкоригувати окремі елементи навчального курсу, щоб підлаштувати його до реального стану готовності групи або скерувати вчителя на курс, що відповідає його рівню цифрової грамотності. Також діагностичне оцінювання вчителів дозволить визначити стартові показники, які стануть відправними для наступного визначення динаміки змін у розвитку рівня готовності вчителів використовувати ДН у професійному розвитку та професійній діяльності.

Поточне оцінювання дозволить виявляти результати засвоєння вчителями теоретичного матеріалу та сформованості у них практичних навичок у процесі професійного розвитку, виявляти поточні зміни у рівні сформованості або розвитку готовності вчителів до використання ДН у професійній діяльності. Це необхідно і безпосередньо для вчителя, особливо якщо він підвищує свій професійний рівень самостійно, і для викладача, який проводить навчання вчителя, адже таким чином він може швидко та адекватно реагувати на запити вчителя, якщо потрібно, вносити зміни в навчальний процес, доповнювати його, дидактичне або методичне забезпечення навчального курсу, передбачити повторне виконання певного завдання або запропонувати вчителю додатковий матеріал для опрацювання тощо. Кількість поточного оцінювання та форми моніторингу визначаються особливостями змісту та характеру навчального курсу, його мети, способів організації, категорії слухачів тощо. Під час самостійного професійного розвитку вчитель також сам визначає спосіб, частоту та форму моніторингу власної діяльності та його результатів. Важливо, щоб моніторинг та поточне оцінювання

було обґрунтованим та інформативним, дозволяло робити певні проміжні висновки та сприяло подальшому професійному розвитку вчителя.

Мета підсумкового оцінювання результатів використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО – визначити результати процесу навчання та сформованість або розвиток готовності до використання ДН у професійній діяльності. Це завершальна форма оцінювання, яка в комплексі повинна встановити динаміку змін, якісні та кількісні результати навчання, виявити переваги та недоліки навчання, рівень задоволеності вчителя одержаними результатами та його зацікавленість у наступному навчанні та професійному розвитку за напрямом, у нашому випадку – у навчанні щодо ДН та дистанційних технологій.

Підсумкове оцінювання демонструє ефективність навчання, діяльності викладача та вчителя-слухача, проблеми та недоліки курсу, його суттєві переваги та особливості, які сприяють/гальмують процес розвитку готовності вчителя до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності. Показники підсумкового оцінювання свідчать, чи досягнута поставлена мета і чи одержаний бажаний результат – *готовність вчителів до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності*.

На всіх етапах оцінювання результатів використання ДН у професійній діяльності вчителя ЗЗСО важливий *моніторинг освітньої діяльності*, який забезпечує безперервність та послідовність всіх етапів реалізації моделі, створення умов для внесення необхідних коректив у зміст навчальних курсів, вибір інструментарію та ресурсів, способів, методів, тривалості тих чи тих елементів навчальної діяльності вчителя на будь-якому етапі реалізації визначеної мети.

Для встановлення рівня готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та у професійній діяльності необхідно визначити *критерії, показники та рівні* сформованості такої готовності.

Академічний тлумачний словник української мови визначає «критерій» як «Підстава для оцінки, визначення або класифікації чогось; мірило» [240]. Т. Пятничук зазначає, що критерій – це «об’єктивна матеріалізована ознака, за

допомогою якої оцінюється ступінь досягнення певної мети, кількісна міра певного явища. Критерії відображають компоненти досліджуваного явища, процесу, властивості особистості тощо, і як загальна характеристика педагогічного явища чи об'єкта можуть мати кілька показників» [441, с.1–2]. Погоджуємося з науковцем та беремо це визначення за основу в нашому дослідженні.

Для визначення рівня сформованості готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності ми виокремили три *критерії*: *мотиваційний* (далі – МК), *когнітивно-процесуальний* (далі – КПК) та *конструктивно-технологічний* (далі – КТК), кожен з яких об'єднує групу показників, що дозволяють кількісно виміряти рівень мотивації вчителя до використання ДН у ПР та професійній діяльності, рівень його знань про ДН як форму організації навчання та педагогічну технологію та рівень цифрової грамотності й компетентності вчителя відповідно. Ми визначили *рівні* готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності: *низький, середній, достатній та високий*, а також крайні кількісні показники для кожного з рівнів. Розглянемо критерії, групи показників та рівні готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності детальніше.

Показники мотиваційного критерію ми сформулювали на основі анкети для вчителів європейського інструменту визначення готовності закладу освіти до цифрової трансформації SELFIE. Такий вибір був зумовлений нашим переконанням у тому, що, по-перше, цифрові трансформації у ЗЗСО неможливі без усталеного та дієвого ЄЕОС, який формується зазвичай на базі дистанційної платформи та використовує її для організації різних форм навчання у ЗО та професійного розвитку педагогів у тому числі; по-друге, використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО не має сенсу, якщо надалі вчитель не буде використовувати ДН у професійній діяльності у ЗО; по-третє, мотивація до професійного розвитку за напрямком цифрових технологій, зокрема ДН, у вчителя не може бути визначена як особисте бажання оволодіти новою формою навчання та педагогічною технологією, а навпаки повинна бути зумовлена розвитком ЄЕОС,

передбачена у стратегічному плані цифровізації ЗЗСО та врахована під час планування щорічного підвищення кваліфікації вчителя, результатом якого повинні стати якісні зміни у використанні ДН у професійній діяльності вчителя.

Отже, *МК містить 4 показники*, які оцінюються за бальною шкалою відповідно до одержаних відповідей. Оцінювання здійснюють за допомогою опитування вчителів на початку та після завершення навчання щодо використання ДН у професійному розвитку та у професійній діяльності. Показники мотиваційного критерію та питання анкети наведено в додатку К у таблиці К.1. Пропоновані слухачам відповіді на закриті запитання дозволяють визначити рівень самомотивації вчителя до використання ДН та власного професійного розвитку й рівень залученості ЗЗСО до процесу професійного зростання педагога. До показника мотиваційного критерію «Досвід використання різних форм та способів організації професійного розвитку вчителів ЗЗСО щодо цифрових технологій та ДН» належить запитання «Проранжуйте частоту та ефективність професійного розвитку вчителя за шкалою від 0 до 5» з варіантами відповіді. Для урахування результатів оцінювання цього питання враховуємо лише результат із найвищим балом, який вважаємо найкращим або таким, що найчастіше використовує вчитель ЗЗСО. Під час навчання на дистанційному курсі викладач здійснює експертне оцінювання змін у мотивації вчителя до використання ДН, що дозволяє бачити динаміку поступу учасників навчання і, якщо потрібно, корегувати освітній процес.

Показники КПК та КТК створювали 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)» [419] (далі – Професійний стандарт вчителя) та Концептуально-референтної Рамки цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників [221] (далі – КРР), яку розробив колектив авторів і спільно презентували Міністерство цифрової політики та Міністерство освіти і науки України у грудні 2021 року як український аналог європейської рамки цифрової компетентності вчителя. Її компоненти та дескриптори були адаптовані автором до потреб дослідження зі збереженням їх сутності й

призначення. Також визначено вагу кожного з показників за бальною системою оцінювання, встановлено мінімальну та максимальну кількість можливих балів за кожним із показників. Витяги базових положень обидвох документів, якими ми послуговувались для визначення показників критеріїв створеної моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, представлено в додатках Б та Е відповідно.

У дослідженні ми виокремили КПК та КТК для оцінювання результатів використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО з кількох причин, на яких зупинимось детальніше.

«Процеси навчання, виховання та розвитку учнів є наскрізними. Їх цілісність забезпечується наявністю у вчителя загальних і професійних компетентностей, необхідними для виконання всіх трудових функцій» [419, с.1]. Професійний стандарт вчителя визначає умови праці; умови допуску до роботи за професією; документи, що підтверджують професійну та освітню кваліфікацію, її віднесення до рівня Національної рамки кваліфікацій; навчання та підвищення кваліфікації, що включає первинну професійну підготовку та підвищення кваліфікації з присвоєнням нового рівня освіти або без нього; загальні компетентності; перелік та опис трудових функцій, які включають у себе професійні компетентності, знання, уміння і навички вчителя [419, с. 3–44]. Цей документ регламентує безпосередню діяльність вчителя ЗЗСО на робочому місці, визнання його первинної професійної підготовки та подальшого професійного розвитку. Саме тому ми обрали його базовим для визначення критеріїв оцінювання результатів у нашій моделі. Професійний стандарт вчителя у переліку трудових функцій виокремлює функцію А «Навчання учнів предметів (інтегрованих курсів)», а в ній виокремлює професійну компетентність (за трудовою дією або групою трудових дій) А.3 «Інформаційно-цифрову компетентність», що містить 3 складники. Для формування показників ми використали дані таблиці «Опис професійних функцій, професійних компетентностей, знань, умінь та навичок», де розкрито зміст складників інформаційно-цифрової компетентності за критеріями: 1) предмети та засоби праці; 2) професійні компетентності; 3) знання; 4) уміння та навички [419,

с.7, 13–15].

Ефективне використання вчителем його сформованої та/або розвинутої інформаційно-цифрової компетентності, знань, умінь та навичок, зокрема щодо ДН, можливе лише за умови їх поєднання з професійною майстерністю, професійною компетентністю та розумінням методичних і дидактичних особливостей та можливостей цифрових інструментів, сервісів та технологій, у тому числі ДН. Саме тому ми виокремили *когнітивно-процесуальний критерій* оцінювання використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО. Він визначатиме рівень сформованості та розвитку знань, умінь та навичок щодо поняття ДН, його методичних та дидактичних можливостей у професійному розвитку вчителя та розуміння ним можливостей послуговування ДН у професійній діяльності, набуття в процесі професійного розвитку з використанням ДН теоретичних знань та практичних умінь та навичок його використання у процесі навчання предметів (інтегрованих курсів). Натомість *конструктивно-технологічний критерій* оцінювання використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО у нашій моделі відображатиме рівень сформованості та розвитку знань, умінь та прикладних навичок роботи з дистанційними платформами, інструментарієм дистанційних платформ, інтеграції інтернет-сервісів та ресурсів у навчальний курс на дистанційній платформі тощо. Його показники ґрунтуються на початкових навичках вчителя користуватися цифровими інструментами, інтернет-сервісами та застосунками; розумінні принципів роботи тих чи тих цифрових інструментів, дистанційних платформ, їх інтерфейсів та здатності оволодіти роботою з «кнопками», які активують відповідний цифровий інструментарій на гаджеті. А також здатність й готовність вчителя використовувати їх у професійному розвитку та у професійній діяльності.

На жаль, під час швидкого опанування цифровими інструментами, сервісами, застосунками, на початку роботи з функціоналом дистанційної платформи більшу увагу, як правило, зосереджують саме на КТП і значення КПК зменшується. Однак, на наше тверде переконання, яке підтвердилось під час експерименту, таке ігнорування призводить до неадекватної оцінки вчителем рівня своєї цифрової

компетентності, що надалі спричиняє не виправдане або неефективне використання тих чи тих цифрових інструментів під час навчання та саморозвитку, створення хибних стереотипів про неефективність, складність, енерго- та часоємність ДН, що не відповідає реаліям.

Зважаючи на те, що Україна прагне стати членом ЄС, а отже, в перспективі необхідно буде приводити інструменти для моніторингу, контролю та оцінювання рівня сформованості ключових компетентностей українського вчителя, до яких належить і цифрова компетентність, до стандартів ЄС, ми увідповіднили показники КПК і КТК та компоненти й дескриптори КРР, яка, як ми зазначали вище, створювалась як український аналог Рамки цифрових компетентностей вчителя країн ЄС.

Показники КПК та КТК моделі ми використовували під час створення дистанційного курсу підвищення кваліфікації, оцінювання результатів навчання і досягнення очікуваного результату безпосередньо в процесі навчання вчителів ЗЗСО. Результати експериментальної перевірки дієвості МК, КПК та КТК оцінювання використання ДН у професійному розвитку вчителя ЗЗСО представлено у 5 розділі дисертації.

Для визначення показників сформованості та розвитку МК, КПК та КТК оцінювання використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО результативно-аналітичного блоку створеної моделі ми використовували метод співставлення 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) систематизації та структурування визначених показників у групи когнітивного та технологічного критеріїв; 3) з'ясування відповідності між визначеними показниками з Професійного стандарту вчителя та компонентами КРР; 4) встановлення відповідного дескриптора КРР, який визначає рівень сформованості або розвитку обраного нами показника Професійного стандарту вчителя; 5) визначення ваги кожного з показників з урахуванням ваги відповідного дескриптора(ів) КРР.

Розподіл компонентів дистанційного курсу «Основи створення

дистанційного курсу на Moodle», яким автор послуговувалася для проведення експерименту, можна розглядати як приклад використання запропонованого алгоритму визначення показників сформованості та розвитку МК, КПК і КТК оцінювання використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО. Комплексна таблиця компонентів дистанційного курсу у співвідношенні до критеріїв (МК, КПК та КТК) сформованості готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійній діяльності, професійних компетентностей вчителя ЗЗСО за Професійним стандартом та дескрипторами цифрової компетентності Концептуально-референтної Рамки цифрової компетентності педагогічних і науково-педагогічних працівників представлено у таблиці Ж.1. додатку Ж. Кожен показник критеріїв оцінюється балами. Ціна кожного показника визначається його часткою.

Для оцінювання у кожному навчальному курсі розроблено питання для зворотного зв'язку рефлексії та саморефлексії, тести, практичні завдання відтворювального й творчого характеру, питання для обговорення у форумах тощо, використано методи спостереження, оцінки, взаємооцінки і самооцінки, контролю, аналізу та самоаналізу, під час участі у дискусіях, обговореннях тощо. Частина навчальних ресурсів дистанційних курсів передбачає їх самостійне опрацювання вчителем, як-от: теоретичні матеріали, перегляд відеоінструкцій до виконання завдань, приклади використання інструментів або технологій, дидактичні матеріали на допомогу вчителю тощо, робота з якими не оцінюється балами, але відбувається спостереження, а також експертна оцінка викладача за наступним використанням вчителем наданих ресурсів під час виконання практичних завдань, обговорення проблемних питань у форумах тощо. Приклад розподілу оцінювання роботи вчителя на дистанційному курсі із зазначенням компетентностей, які розвиває чи формує конкретне завдання (діяльність, ресурс) курсу у вчителя, наведено у таблицях К.1. – К.3. додатку К.

На основі узагальнення показників МК, КПК та КТК оцінювання використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО ми визначили рівні готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та

подальшій професійній діяльності: *низький, середній, достатній, високий*.

Низький рівень готовності до використання ДН у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності демонструють вчителі ЗЗСО, у яких:

1) відсутня або невисока мотивація до власного професійного розвитку, оволодіння новими для себе педагогічними технологіями, інструментами, ресурсами; відсутність або невисока самомотивація до змін у способах та прийомах викладання предмету, виконання своїх професійних функцій; незадоволеність оцінкою власних професійних досягнень зі сторони колег або адміністрації ЗЗСО, нерозуміння або заперечення інновацій, які відбуваються у ЗЗСО;

2) відсутні або недостатні знання про ДН та його можливості, несформовані або недостатні уміння та навички використання цифрових інструментів, інтернет-сервісів та застосунків для власного професійного розвитку та які не використовують або інколи використовують їх у процесі навчання учнів в школі, які не мають досвіду ДН, або він у них негативний;

3) невеликий професійний досвід викладання предмету, низький рівень знань про особливості ДН, недостатній рівень знань методики та дидактики;

4) у ЗЗСО, де працює вчитель, відсутнє ЄЕОС і його поява не обговорюється та не планується у найближчій перспективі.

Середній рівень готовності до використання ДН у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності демонструють вчителі ЗЗСО, які:

1) проявляють певну мотивацію до власного професійного розвитку лише за умови її зовнішнього стимулювання, скептично ставляться до інновацій, але проявляють певний інтерес до їх освоєння, зокрема використання ДН; залучені до процесу цифровізаційних змін у ЗЗСО, але не виявляють до цього особливого зацікавлення, не проявляють ініціативу, але й не опираються змінам; виконують свої професійні функції та адекватно реагують на оцінку своєї професійної діяльності колегами та адміністрацією ЗЗСО;

2) мають незначний досвід ДН, використання цифрових інструментів, інтернет-сервісів та застосунків у власному професійному розвитку та професійній діяльності, використовують їх через необхідність, а не за власним бажанням, не

бачать чи/або не розуміють можливостей, переваг та недоліків ДН, у своєму педагогічному арсеналі мають невеликий список цифрових інструментів, інтернет-сервісів і застосунків, які використовують зрідка, і не намагаються його розширити за рахунок тематичного навчання;

3) мають професійний досвід викладання навчальних предметів, однак він ґрунтується переважно на традиційних методах та засобах викладання, характерних для очного навчання, вчителі не прагнуть змін у виборі методик та прийомів викладання і розпочинають навчання на курсах підвищення кваліфікації, присвячених інноваційним педагогічним технологіям та методикам, на вимогу і за спрямуванням керівництва ЗЗСО;

4) у ЗЗСО, де працюють такі вчителі, ЄЕОС перебуває у зародковому або пасивному стані, його не використовують або використовують окремі вчителі-ентузіасти, і адміністрація ЗЗСО не здійснює заходів щодо активізації процесів у цьому напрямі. До ДН вчитель, педагогічний колектив та адміністрація ЗЗСО ставляться як до особливої форми навчання, яка не може / не буде розвиватись у ЗО найближчим часом, або його використання зумовлене лише складними кризовими обставинами (пандемія, війна) і носить тимчасовий характер.

Достатній рівень готовності до використання ДН у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності демонструють вчителі ЗЗСО, які:

1) мають стійку мотивацію до власного професійного розвитку та оволодіння інноваційними педагогічними технологіями й інструментами; цікавляться можливостями, перевагами та недоліками ДН, зацікавлені у його використанні у власному професійному розвитку та у подальшій професійній діяльності; позитивно ставляться до інновацій, пов'язаних із процесом цифровізації освітнього процесу у ЗЗСО; прагнуть позитивної оцінки своєї професійної діяльності з боку колег та адміністрації ЗЗСО, беруть участь у професійних групах та об'єднаннях, у тому числі в соціальних мережах;

2) упродовж останніх років активно оволодівали та користувались інструментами ДН як педагогічною технологією, використовували уже наявний цифровий педагогічний досвід, методичні та дидактичні напрацювання щодо

використання цифрових інструментів, інтернет-сервісів та застосунків, дистанційних платформ у процесі викладання предметів та для власного саморозвитку, шукали відповідні навчальні матеріали, спільноти, курси;

3) мають досвід використання ДН, який спонукав вчителів до аналізу, самоаналізу, співпраці з колегами для пошуку позитивних практик. Як правило, вони мають високий рівень володіння цифровими інструментами на технологічному рівні, однак відчують певні прогалини у знаннях, професійних компетентностях щодо методичного забезпечення ДН, його дидактичного наповнення, форм та методів організації ефективного ДН;

4) у ЗЗСО, де працюють такі вчителі, багато уваги приділяють освоєнню вчителями цифрового інструментарію, технічній розбудові ЄЕОС, хоча, можливо, його використовують несистемно або досвід використання ЄЕОС нетривалий, результати цифровізації у ЗЗСО спонукають колектив до пошуку нових шляхів та способів послуговування ЄЕОС, щоб одержати кращі педагогічні результати.

Високий рівень готовності до використання ДН у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності демонструють вчителі ЗЗСО, які:

1) мають стійку мотивацію оволодіння інноваційними педагогічними технологіями та інструментами, систематично підвищують свій професійний рівень, проявляють ініціативу в пошуку та виборі тематики та способів підвищення кваліфікації; активно використовують ДН у власному професійному розвитку та у професійній діяльності; позитивно ставляться до інновацій, пов'язаних із процесом цифровізації освітнього процесу в ЗЗСО; проявляють ініціативу та лідерство в розбудові ЄЕОС ЗО; мають високу оцінку своєї професійної діяльності з боку колег та адміністрації ЗЗСО, беруть активну участь або очолюють професійні групи та об'єднання, у тому числі в соціальних мережах, ініціюють обговорення проблемних тем, долучаються до їх вирішення;

2) систематично використовують ДН у професії та у професійній діяльності, розуміють і знають особливості організації ДН, педагогічні можливості застосування ДН у процесі викладання предмету(ів) або для професійного розвитку вчителя;

3) мають великий арсенал цифрових інструментів, інтернет-сервісів та застосунків у власному педагогічному портфоліо та ефективно використовують їх у роботі, готові розширювати цей список, навчаючись та переймаючи досвід колег під час формального, інформального та неформального навчання;

4) у ЗЗСО, де працює такий вчитель, як правило, системно впроваджують інноваційні освітні технології, активно розбудовують та використовують ЄЕОС; досвід, знання, цифрова та професійна компетентність педагогів цінують та вживають заходи для заохочення їх розвитку; досвід цифровізації закладу освіти, роботу педагогічного колективу, адміністрації ЗО шанують, враховують та поширюють у територіальній громаді / районі / області тощо.

Кількісні показники розрахунку значень та розподілу балів за рівнями сформованості готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності представлено у таблицях Л. 1. – Л.3. додатку Л.

Послідовна реалізація усіх блоків створеної моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО визначає *очікуваний результат*, який постає з мети її запровадження – розвивати цифрову грамотність і компетентність вчителів ЗЗСО та їхню здатність використовувати ДН у професійному розвитку та професійній діяльності, а саме *готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності*.

Сформована або розвинута готовність вчителя ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності є завершальним моментом у циклі професійного зростання вчителя у сфері цифрових технологій та розвитку цифрової компетентності й водночас стає стартовим показником для подальшого професійного розвитку у цьому напрямку. А професійний розвиток у галузі цифрових технологій повинен бути постійним та системним відповідно до нормативно-правових документів, вимог до кваліфікації та професійного розвитку вчителя, а також через безперервність розвитку цифрових технологій, які швидко змінюються та змушують нас постійно навчатись.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4

Четвертий розділ присвячений обґрунтуванню створення й опису авторської моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО.

Зокрема, обґрунтовано концепцію дослідження, визначено мету та завдання концепції, її нормативно-правову базу та результат реалізації, а саме *готовність вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності*. На основі контекстного аналізу наукових джерел та результатів власних наукових пошуків встановлено зміст поняття «готовність педагога до використання дистанційного навчання».

Визначено концептуальні підходи у побудові системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО (синергетичний, діяльнісний, компетентістний, технологічний, андрагогічний, особистісно-орієнтований, системний), обґрунтовано їх вибір. Сформульовані підходи створили єдину комплексну методологію проведення дослідження, яке ґрунтується на загальній та часткових гіпотезах.

Визначено й обґрунтовано організаційно-педагогічні умови: дотримання законодавчо-нормативних актів, що регламентують процес професійного розвитку вчителів ЗЗСО та використання дистанційного навчання в закладі освіти; формування та розвиток внутрішньої і зовнішньої мотивації вчителя, що забезпечує стійку потребу в розвитку професійних компетентностей у сфері дистанційного навчання; сприяння формуванню у закладі освіти дієвої команди активних педагогів, які зацікавлені у розгортанні та розвитку ЄЕОС, що забезпечує реалізацію набутих навичок та компетентностей використання ДН у професійній діяльності та професійному розвитку; набуття та розвиток у вчителів ЗЗСО технічних навичок роботи з базовим програмним забезпеченням та облаштуванням робочого місця вчителя технічними засобами; набуття і розвиток у вчителів ЗЗСО теоретичних знань та практичних навичок щодо особливостей ДН, е-методики та е-дидактики, їх використання у викладанні шкільних предметів, формування у вчителів стійкої потреби до розвитку професійних компетентностей в сфері ДН.

Побудовано модель авторської системи використання ДН у професійному

розвитку вчителів ЗЗСО, яка складається з взаємопов'язаних між собою блоків (мотиваційно-цільового, методологічного, технічного, змістового, організаційно-діяльнісного та результативно-аналітичного). Представлено складники кожного блоку, описано й обґрунтовано їх місце в моделі створеної системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, відображено безпосередній та опосередкований зв'язок між ними. У мотиваційному блоці сформульовано та обґрунтовано мету створеної системи: *розвивати цифрову грамотність і компетентність вчителів ЗЗСО, їхню готовність використовувати ДН у професійному розвитку та професійній діяльності*. Реалізація поставленої мети досягається через реалізацію концептуальних методологічних підходів, загальних та специфічних принципів (науковості, послідовності розвитку, безперервності й системності процесу принципи інноваційного розвитку, моделювання індивідуальної траєкторії розвитку, творчості, саморозвитку та самооцінювання), а також за умови реалізації організаційно-педагогічних та технічних умов. Технічний блок містить опис й обґрунтування вибору дистанційної платформи, інструментів та ресурсів, які забезпечують функціонування створеної системи, її технічного облаштування та супроводу. Змістовий блок представляє змістове наповнення дистанційної платформи для забезпечення дистанційного професійного розвитку педагогів ЗЗСО (професійна програма підвищення кваліфікації вчителів ЗЗСО, робочі програми й навчально-методичні комплекси, що розміщені на дистанційній платформі ЦІОТ Національного університету «Львівська політехніка»). Діяльнісний блок моделі системи складається з трьох складників, перший гарантує етапи забезпечення безперервності процесу професійного розвитку вчителів ЗЗСО з використанням ДН (аналітичний, активного навчання, впровадження, апробації, результативний); другий розкриває зміст компонент професійного розвитку вчителів ЗЗСО щодо використання ДН у професійній діяльності (професійно-технічної та особистісно-розвивальної), а третій 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

схематично ілюструє систему оцінювання результатів використання ДН у професійному розвитку вчителя ЗЗСО: діагностичне оцінювання на початковому етапі, моніторинг та поточне оцінювання на етапі активного навчання та професійного розвитку і підсумкове на заключному етапі професійного розвитку та під час впровадження його результатів безпосередньо у професійній діяльності. Для об'єктивності та валідності одержаних результатів визначено критерії (мотиваційний, когнітивно-процесуальний, конструктивно-технологічний) та рівні (низький, середній, достатній, високий) оцінювання.

Результатом функціонування моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО є сформована (розвинута) *готовність* вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності. Однак одержаний результат стає стартовим для нового циклу професійного розвитку вчителів ЗЗСО, адже цифрові технології розвиваються постійно, а безперервність професійного розвитку є обов'язковою умовою для професійної діяльності вчителя ЗЗСО.

Матеріали розділу розкрито автором у публікаціях [72, 312, 322, 323–325, 330, 332, 334, 337, 342, 344, 346, 347, 548, 646].

РОЗДІЛ 5

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА АПРОБАЦІЯ СИСТЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНОМУ РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

5.1. Організація та експериментальна перевірка ефективності системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти

5.1.1. Організація експериментальної перевірки системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти

Виявити ефективність створеної нами системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО можна шляхом її експериментальної перевірки. У нашому дослідженні експериментальна перевірка результатів теоретичної розвідки та моделювання системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО було передбачено планом дослідження.

План проведення дослідження формувався на основі мети, предмету та об'єкту дослідження, його гіпотези і завдань, які були визначені на початку роботи. Наукова розвідка відбувалось у кілька етапів відповідно до поставлених завдань дослідження.

На **I етапі** дослідження (2016–2019 рр.) – ґрунтовно аналізовано джерельна база вітчизняних та зарубіжних науковців, визначено особливості використання ДН у професійному розвитку вчителів шкіл за кордоном та в Україні, досліджено нормативно-правову базу, що уможлиблює та регламентує використання ДН у освітньому процесі та у професійному розвитку педагогів. На підставі здобутих результатів було підтверджено актуальність розпочатого дослідження, виявлено гострі проблеми у професійному розвитку вчителів ЗЗСО щодо використання ДН для організації, власне, їхнього професійного розвитку, а також у питаннях пов'язаних із використанням ДН у професійній діяльності вчителів. На цьому етапі

дослідження виявлено залежність рівня мотивації вчителів до використання ДН у професійній діяльності від наявності у ЗЗСО працюючого ЄЕОС та його системного розвитку. Наявність такої залежності та її вплив на вчителя потребувало доведення. Також для визначення ефективних способів використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО необхідно було виокремити організаційно-педагогічні умови, за яких таке використання буде успішним і доцільним, визначити зони відповідальності, власне вчителя, а також інших суб'єктів освітнього процесу, від яких залежить використання ДН, адже це технологічно залежний процес, який потребує не лише вмотивованості вчителя, його цифрової грамотності і компетентності, а й певного системо-технічного, фінансового забезпечення, зацікавленості у використанні ДН адміністрації та педколективу ЗЗСО, наявності необхідного обладнання на робочому місці вчителя тощо.

Власне, виявлено безпосередню залежність рівня цифрової грамотності та компетентності вчителя для його готовності використовувати ДН у своїй роботі та професійному розвитку. Таким чином було сформульовано ключову мету створюваної системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, а саме *розвивати цифрову грамотність і компетентність вчителів ЗЗСО та їхню готовність використовувати ДН у професійному розвитку та професійній діяльності* та очікуваний результат від її впровадження: *готовність вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності*.

Визначення мети та очікуваного результату, який ми прагнули одержати у результаті впровадження створеної системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО дозволило визначити та обґрунтувати її складники, об'єднати їх у блоки і відобразити у моделі розробленої системи. Також на цьому етапі дослідження було створено професійну програму підвищення кваліфікації для педагогів ЗЗСО «Професійний розвиток вчителів закладу загальної середньої освіти», її інваріантний та вибіркові блоки. Розроблено робочі програми та навчально-методичні комплекси дистанційних курсів професійної програми, впроваджено їх використання на курсах підвищення кваліфікації педагогічних

працівників у Центрі інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка». Сформована теоретична база дослідження дозволила перейти до його наступного етапу.

На **II етапі** дослідження (2020–2021р.) проведено підготовчу роботу до експериментальної перевірки ефективності системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО. А саме, визначено та обґрунтовано критерії, показники і рівні оцінювання готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійній діяльності та професійному розвитку. Проведено опитування педагогів ЗЗСО – користувачів соціальної мережі Facebook щодо їх ставлення до ДН як форми організації навчання та педагогічної технології, їхньої оцінки ефективності ДН у ЗЗСО України весною 2020 року спричиненого пандемією COVID-19, а також готовності до такої форми навчання ЗЗСО і самих вчителів. Виявлено певну перевагу у оцінних судженнях вчителів, які під час карантинного ДН мали можливість працювати у ЄЕОС, над ставленням та судженнями про ДН вчителів, які вирішували технічні питання самотужки.

Доопрацьовано робочі програми професійної програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників ЗЗСО та оновлено навчально-методичні комплекси дистанційних курсів з урахуванням результатів опитування, запитів і потреб вчителів та ЗЗСО. Здійснено аналіз суб'єктів освітніх послуг з підвищення кваліфікації, які використовують дистанційні платформи для організації ДН та користуються найбільшим попитом серед вчителів ЗЗСО. Розроблено ідею та програму регіонального освітнього проєкту «MOODLE – це про100!», що увійшла до Програми розвитку освіти Львівської області на 2021-2025 рр.. Виконання проєкту закріплено, зокрема, за Центром інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка» (рис. 5.1.).

Визначено критерії відбору вчителів до експериментальних груп. Зокрема, під час відбору враховувався наявність у вчителя досвіду використання дистанційних платформ, його роботи у ЄЕОС, використання різноманітних цифрових інструментів та ресурсів, а також ПЗ у освітньому процесі, розуміння сутності ДН тощо. Також на II етапі дослідження було визначено майданчик для

проведення експерименту та терміни його проведення.



MOODLE – це про100!



Освітній проєкт для ЗЗСО, ЗПТО Львівщини.

Реалізується Департаментом освіти і науки ЛОДА та Центром інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка» в межах виконання Програми розвитку освіти Львівської області на 2021-2025 рр.

Мета: формування та розвиток у закладах освіти області **єдиного електронного освітнього середовища** для організації та забезпечення **ефективного дистанційного, змішаного та очного навчання з використанням програмного забезпечення** з відкритим кодом.



Рис. 5.1. Мета та реалізатори проєкту «MOODLE – це про100!» (2020 р.)

[Джерело: з презентації автора]

На **III етапі** дослідження (2021–2022 рр.) проведено експериментальну перевірку ефективності розробленої системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО. Експеримент проводився на базі Центру інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка» під час проведення дистанційних курсів підвищення кваліфікації педагогічних працівників ЗЗСО України за напрямком «Організація дистанційного навчання у закладі освіти». Стати учасниками експерименту було запропоновано вчителям різних областей України, які проходили навчання на курсах підвищення кваліфікації у ЦІОТ за професійною програмою підвищення кваліфікації педагогів ЗЗСО «Професійний розвиток вчителя ЗЗСО» за напрямком «Організація дистанційного навчання у закладі освіти» у 2021-2022 рр. Загалом за цим напрямком пройшли навчання понад 3,5 тис. осіб. Процес відбору учасників, формування експериментальних груп експерименту та його перебіг буде описано нижче.

На **IV етапі** (поч. 2023 р.) було проведено аналіз одержаних результатів експерименту, описано та обґрунтовано наукові проблеми, дотичні до предмету дослідження, але які не потрапили у поле наших наукових інтересів у процесі

дослідження, або які виникли під час проведення експерименту або після проведення аналізу його результатів і, на думку автора, залишаються актуальним науковими проблемами для вітчизняної освіти.

Для проведення експерименту нами використано різні методи як-от спостереження, анкетування, тестування, моніторинг навчальної діяльності, аналіз результатів навчання слухачів, метод експертної оцінки та самооцінювання учасника експерименту. Для аналізу одержаних результатів експерименту, перевірки їх надійності та валідності використано критерій узгодженості Пірсона χ^2 для перевірки нульової гіпотези про підпорядкованість емпіричного закону розподілу вибірки теоретично передбачуваному закону розподілу генеральної сукупності. З метою перевірки ефективності впровадження педагогічних умов функціонування системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів ЗЗСО нами були використані статистичні методи. Для цього нами було сформульовано нульову гіпотезу H_0 (відмінності між експериментальними групами є випадковою варіацією, педагогічні умови не мають впливу на процес професійного розвитку вчителів ЗЗСО) та альтернативну гіпотезу H_1 (відмінності між експериментальними групами є статистично значущими, а педагогічні умови суттєво впливають на процес професійного розвитку вчителів). Методика розрахунку емпіричних значень критерію узгодженості Пірсона та таблиця критичних значень представлено у Додатку Л.

Для одержання валідних результатів з урахуванням мети, завдань, гіпотези нашого дослідження було вирішено провести експеримент на базі навчальних груп слухачів авторського дистанційного курсу «Основи створення дистанційного курсу на Moodle», який забезпечує професійний розвиток вчителів за кількома напрямками, а саме:

- 1) поглиблення знань про особливості віддаленого навчання та базових понять щодо е-дидактики;

- 2) розвиток практичних навичок роботи з дистанційними платформами, зокрема Moodle, в якості слухача дистанційного курсу підвищення кваліфікації та в якості розробника дистанційного курсу з предмету викладання;

3) набуття практичного досвіду роботи з дистанційною платформою в якості учня з подальшим аналізом результатів такого досвіду.

На рис. 5.2. представлено географію слухачів дистанційного курсу «Основи створення дистанційного курсу на Moodle», які взяли участь у експерименті. Важливо, що слухачами курсу стали вчителі ЗЗСО з Вінницької, Житомирської, Запорізької, Кіровоградської та Рівненської областей України, які записались на курс самостійно, та вчителі ЗЗСО Львівської області, які беруть участь у регіональному проєкті «Moodle – це про100».

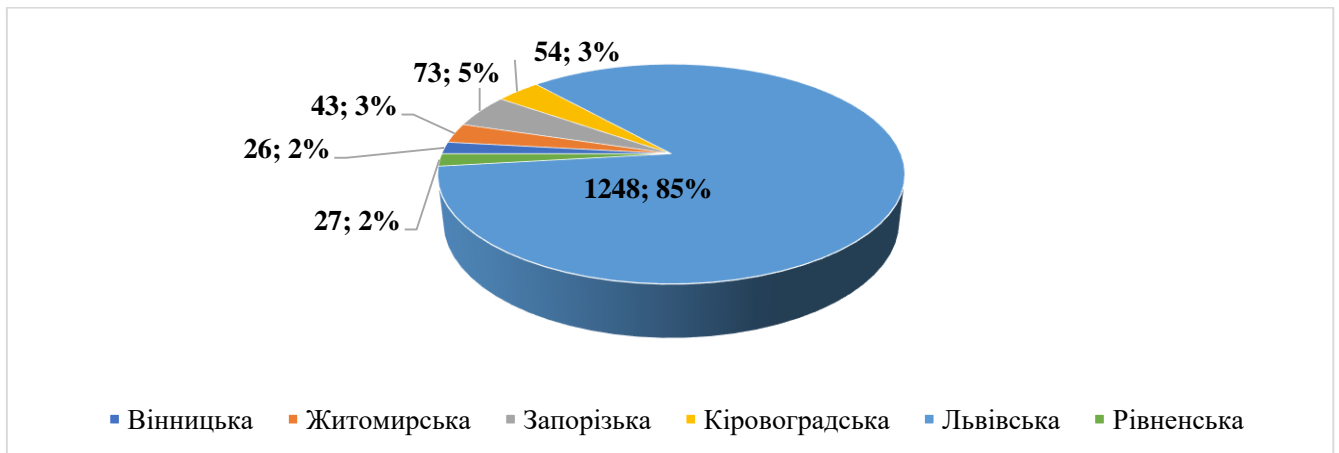


Рис. 5.2. Розподіл вчителів ЗЗСО, які взяли участь в експерименті за областями України, кількість осіб та %, [Джерело: розроблено автором]

Загалом до експерименту було долучено 1471 вчителя ЗЗСО. Важливо, що учасники експерименту відображають різноманітні ЗЗСО, а саме: 1) за місцем знаходження – сільські, селищні та міські ЗЗСО у тому числі ЗЗСО районних та обласних центрів; 2) за наповнюваністю учнями – від малокомплектних шкіл до 100 учнів до ЗЗСО з понад 1000 учнів; 3) за рівнем освіти – ЗЗСО I-II рівня, I-III рівня, гімназії, ліцеї.

Також вчителі-учасники експерименту не відбирались за фахом, статтю, стажем, посадою, тому до участі в експерименті було залучено директорів шкіл та заступників директорів (229 осіб, 15.6%), вчителів різних предметів (1242 особи, 84,4%), з різним стажем викладання тощо. Єдиною умовою відбору було обов'язковість викладання будь-якого шкільного предмета або кількох предметів. У результаті ми одержали цікавий склад учасників, серед яких переважали вчителі

предметів гуманітарного циклу – 46,16% (рис. 5.3.)



Рис. 5.3. Розподіл вчителів ЗЗСО-учасників експерименту за групами предметів викладання, особи та %. [Джерело: розроблено автором]

Окрім цього більшість учасників – досвідчені вчителі, зокрема, вчителі із педагогічним стажем понад 20 років у сумі склали 53,16%. Додатковим викликом була кількість вчителів, які мають педагогічний стаж понад 30 років – 20,53%, тобто перебувають у передпенсійному віці або пенсійного віку. Натомість кількість молодих вчителів з педагогічним стажем до 5 років було доволі мало – 9,52%. Водночас можемо констатувати, що розподіл учасників експерименту за педагогічним стажем цілком корелюється із середньостатистичними показниками по Україні (рис 5.4.).

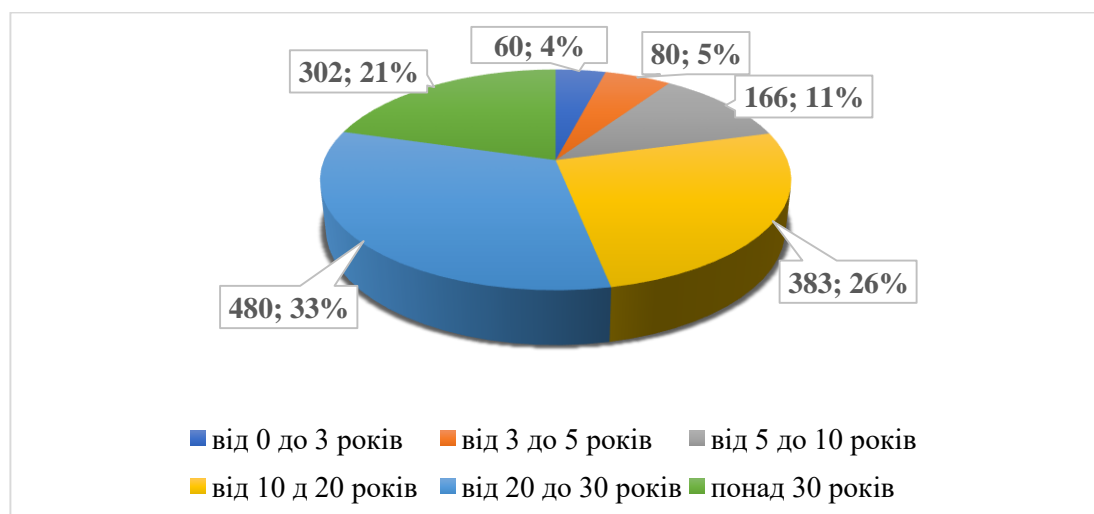


Рис. 5.4. Розподіл вчителів ЗЗСО-учасників експерименту за педагогічним стажем, осіб та %, [Джерело: розроблено автором]

Усі учасники експерименту пройшли попереднє опитування, за результатами якого учасників було розподілено на дві експериментальні групи (ЕГ₁ а ЕГ₂). Критерієм для розподілу стала відповідь на закрите питання: «Що стало для вас базою для проведення дистанційного навчання під час карантину?», яке дозволило визначити набір інструментів, які використовували вчителі для організації ДН під час карантину, у вчителів була можливість вибрати кілька варіантів. Усі запропоновані варіанти відповіді умовно можна було поділити на 4 групи: месенжери (Viber, Telegram, WhatsApp тощо), інтернет сервіси (LearningApps, Kahoot, Quiziz тощо), сервіси для проведення синхронного навчання (Zoom, Meet, Teams, BBB тощо), хмарні інструменти, наприклад, інструменти Google Drive, але без використання Google Classroom, дистанційній платформи (Google Classroom, MS Office365, Moodle, Dojo тощо) (Рис. 5.5.).

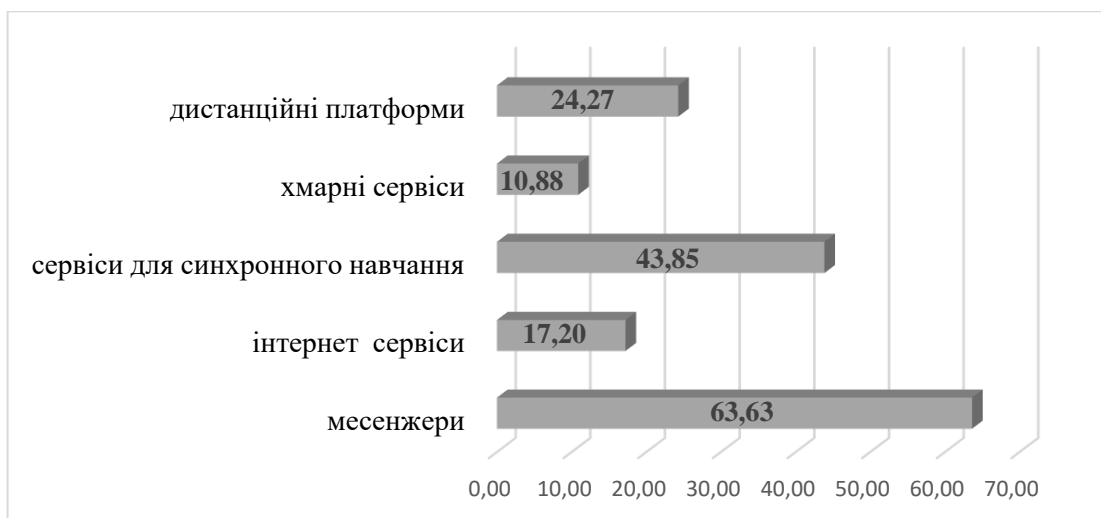


Рис. 5.5. Розподіл відповідей учасників експерименту та питання «Що стало для вас базою для проведення дистанційного навчання під час карантину?», %.

[Джерело: розроблено автором]

Як бачимо, для організації ДН 63,63% вчителів обирали месенжери, 43,85% - сервіси для веб-конференцій, хмарні сервіси для обміну інформацією – 10,88%, різноманітні інтернет сервіси 17,2% і майже чверть опитаних, 24,27%, зазначили, що використовували дистанційній платформи. Зважаючи на можливість для учасників обирати кілька варіантів відповідей, комбінації їх поєднань були доволі різні та інколи суперечливі, тому учасникам було запропоновано уточнююче

завдання: «Оцініть, на скільки успішним було навчання у вашому заклад освіти під час карантину», у якому учасники мали можливість обрати найбільш оптимальний варіант відповіді. Нам це дозволило здійснити остаточний розподіл учасників на експериментальні групи. Учасники, які відзначили, що у їх ЗЗСО існує ЄЕОС, потрапили у експериментальну групу (ЕГ₁), а учасники, які визнали його відсутність у ЗЗСО та результати ДН, на їх погляд, були недостатньо високі – потрапили у експериментальну групу (ЕГ₂) (Табл. 5.1.).

Таблиця 5.1.

Відповіді учасників експерименту на питання:

«Оцініть, на скільки успішним було навчання у вашому заклад освіти під час карантину» та розподіл учасників на експериментальні групи

№	Варіанти відповіді на питання	К-сть відповідей	%	К-сть осіб в групах
1	ми пробували, але нам нічого не вдалось	4	0,27	847 (ЕГ ₂)
2	дещо вдалось окремим вчителям, але єдиної системи не було	97	6,59	
3	дещо вдалось в організації навчання в школі (і вчителям і адміністрації)	72	4,89	
4	активно пробували організувати системну роботу, є осередки ефективного навчання, однак є і невдалий досвід	119	8,09	
5	усі вчителі працювали з учнями онлайн, але кожен використовував для цього знайомі йому інструменти	555	37,73	
6	дещо вдалось в організації єдиного підходу до навчання, заклад має власне доменне ім'я та розгорнуто ЄЕОС.	24	1,63	624 (ЕГ ₁)
7	налагоджено роботу у ЄЕОС, вчителі та учні мають власні облікові записи і вміють їх використовувати	397	26,99	
8	у ЄЕОС є тематичні колекції навчальних матеріалів, що апробовані та активно використовуються учасниками освітнього процесу	62	4,21	
9	ЄЕОС використовується і для організації навчання і для електронного документообігу і для спілкування усіх учасників освітнього процесу. Це невід'ємна частина діяльності ЗО	98	6,66	
10	ми ефективно використовували ЄЕОС для організації навчання під час карантину і готові ділитися напрацьованим досвідом та напрацьованими навчальними матеріалами та позитивними практиками ДН	43	2,92	
	РАЗОМ	1471	100,00	

[Джерело: розроблено автором]

Після розподілу учасників експерименту на експериментальні групи важливо було переконатись, що за іншими показниками (педагогічний стаж, предмет викладання) групи ідентичні і не мають суттєвих розбіжностей. У таблиці 5.2. наведено розподіл учасників груп за педагогічним стажем, а у таблиці 5.3. – розподіл за предметами викладання. Наведені результати засвідчують практично ідентичний склад учасників обох груп за зазначеними показниками, а отже, це дозволило нам приступити безпосередньо до проведення експерименту.

Таблиця 5.2.

Розподіл учасників експериментальних (ЕГ₁ та ЕГ₂) груп за педагогічним стажем

Педагогічний стаж	Всього		ЕГ ₂		ЕГ ₁		Різниця ЕГ ₂ – ЕГ ₁ , %
	осіб	%	осіб	%	осіб	%	
від 0 до 3 років	60	4,08	33	3,90	27	4,33	-0,43
від 3 до 5 років	80	5,44	51	6,02	29	4,65	1,37
від 5 до 10 років	166	11,28	91	10,74	75	12,02	-1,28
від 10 до 20 років	383	26,04	201	23,73	182	29,17	-5,44
від 20 до 30 років	480	32,63	280	33,06	200	32,05	1,01
понад 30 років	302	20,53	191	22,55	111	17,79	4,76
РАЗОМ	1471	100	847	100	624	100	0

[Джерело: розроблено автором]

Таблиця 5.3.

Розподіл учасників експериментальних (ЕГ₁ та ЕГ₂) груп
за предметом викладання

Педагогічний стаж	Всього		ЕГ ₂		ЕГ ₁		Різниця ЕГ ₂ – ЕГ ₁ , %
	осіб	%	осіб	%	осіб	%	
предмети гуманітарного циклу	679	46,16	386	45,57	293	46,96	-1,38
естетичні дисципліни	161	10,94	87	10,27	74	11,86	-1,59
предмети природничого циклу	401	27,26	242	28,57	159	25,48	3,09
точні дисципліни	230	15,64	132	15,58	98	15,71	-0,12
РАЗОМ	1471	100	847	100	624	100	0

[Джерело: розроблено автором]

Також частково важливим для нашого дослідження є посада учасника

експерименту – вчитель ЗЗСО чи представник адміністрації ЗЗСО, який також викладає шкільний(і) предмети(и). Частково важливим цей показник є через те, що у нашому дослідженні переважну вагу має діяльність педагога саме як вчителя, фахівця, який навчає учнів. Водночас, важливим цей показник є тому, що професійна діяльність та професійний розвиток вчителя мотивується та забезпечується, у першу чергу, у ЗЗСО, у якому він працює, а організаційними процесами у ЗЗСО займається адміністрація – директора та його заступники, отже, розуміння важливості систематичного професійного розвитку вчителя, у нашому випадку, щодо використання ДН, створення умов, стимулювання та контроль діяльності вчителя у цій сфері здійснюється саме керівництвом закладу освіти. Отже, вкрай важливим є належне інформування керівництва ЗЗСО про можливості та потреби вчителів для ефективного використання ДН у професійній діяльності та у професійному розвитку. У експериментальних групах учасників кількість осіб, які належать до адміністрації ЗЗСО розподілилась наступним чином (табл. 5.4.)

Таблиця 5.4.

Розподіл учасників експериментальних (ЕГ₁ та ЕГ₂) груп за посадами у ЗЗСО

Посада	Всього		ЕГ ₂		ЕГ ₁		Різниця ЕГ ₂ – ЕГ ₁ , %
	осіб	%	осіб	%	осіб	%	
вчитель	1242	84,4	728	85,95	513	82,21	3,74
Директор та вчитель або заступник директора та вчитель	229	15,6	119	14,05	111	17,79	-3,74
РАЗОМ	1471	100	847	100	624	100	0

[Джерело: розроблено автором]

Зважаючи на те, що шкільні предмети викладаються у ЗЗСО за єдиними Державними програмами, а у нашому експерименті обов'язковим є лише викладання шкільного предмету, отже місце знаходження ЗЗСО, у якому працює вчитель, та комплектність ЗЗСО не мають для нашого експерименту значення та не враховуються.

Отже, можна приступати до проведення констатувального етапу експерименту.

5.1.2. Констатувальний етап експерименту

Відповідно до класичного алгоритму проведення педагогічного експерименту, на початку його констатувального етапу необхідно визначити стартовий рівень знань, умінь та навичок учасників експерименту. У нашому випадку, відповідно до створеної моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, необхідно провести діагностичне опитування сформованості у вчителів *готовності до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності* (далі – ГВДН) за визначеними нами критеріями: мотиваційним, когнітивно-процесуальним та конструктивно-технологічним, показниками та рівнями, що описані у підрозділі 4.4. дисертації та представлені у додатку К.

Для приведення до єдиної 10-бальної системи для визначення значень рівня сформованості критеріїв готовності використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО нами використовувались формули для обчислення показників наведені у додатку Л.

Діагностичне оцінювання проводилось у два етапи за допомогою опитування і тестування учасників експерименту. Опитування дозволило виявити рівень сформованості за мотиваційним критерієм (далі – МК), а тестування виявило сформованість на констатувальному етапі експерименту (далі – КЕЕ) когнітивно-процесуального (далі – КПК) і конструктивно-технологічного (далі – КТК) критеріїв готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності.

Відповідно до показників мотиваційного критерію було визначено межі значень для результатів опитування обчислені в балах, які можна набрати за відповіді опитувальника (додаток К, таблиця К.1). Одержані учасниками ЕГ₁ та ЕГ₂ результати були приведені до єдиної 10-бальної системи обчислення результатів за формулою (Додаток Л, таблиці Л.1-3). У таблиці 5.5. представлено результати вимірювання сформованості МК у вчителів ЗЗСО ЕГ₁ та ЕГ₂ на констатувальному етапі експерименту.

Таблиця 5.5.

Рівень сформованості мотиваційного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у ЕГ₁ та ЕГ₂ на КЕЕ

Рівень	Межі значень	МК.КЕЕ (ЕГ ₁)	МК.КЕЕ (ЕГ ₁), %	МК.КЕЕ (ЕГ ₂)	МК.КЕЕ (ЕГ ₂), %	ΔМК.КЕЕ (ЕГ ₁ - ЕГ ₂), %
Низький	$0 \leq МК < 2,5$	1	0,16	4	0,47	-0,31
Середній	$2,5 \leq МК < 5$	92	14,74	187	22,08	-7,33
Достатній	$5 \leq МК < 7,5$	420	67,31	581	68,60	-1,29
Високий	$7,5 \leq МК \leq 10$	111	17,79	75	8,85	8,93
РАЗОМ		624	100,00	847	100,00	0,00

[Джерело: систематизовано автором]

Як бачимо, рівень сформованості мотиваційного критерію на констатувальному етапі експерименту у ЕГ₂ нижче ніж у ЕГ₁, більшість учасників ЕГ₂ були скеровані на навчання адміністрацією ЗЗСО і до його початку не проявляли великої зацікавленості у навчанні. Причина такого ставлення виявилась під час вступного тестування, що дозволило визначити рівень когнітивно-процесуального та конструктивно-технологічного критеріїв у учасників експерименту.

Також було проведена перевірка достовірності одержаних результатів.

Перевірка достовірності одержаних результатів передбачала формулювання нульової та альтернативної гіпотез:

H_0 - дані вибірок, одержані зі статистично ідентичних сукупностей, а тому, відмінності рівня сформованості мотиваційного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку між експериментальними групами ЕГ₁ та ЕГ₂ носять випадковий характер;

H_a - відмінності рівня сформованості мотиваційного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку між експериментальними групами ЕГ₁ та ЕГ₂ носять системний характер.

Критичне значення критерію Пірсона при числі ступенів вільності $\nu = 3$ та рівні значущості $p = 0,01$ складає $\chi_{кр}^2 = 11,345$, розраховане емпіричне значення $\chi_{ем}^2 = 33,19$. Таким чином $\chi_{кр}^2 < \chi_{ем}^2$ підтверджується альтернативна

гіпотеза, а саме: відмінності рівня сформованості мотиваційного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку між експериментальними групами ЕГ₁ та ЕГ₂ носять закономірний характер.

Отже, рівень сформованості когнітивно-процесуального критерію дозволяє оцінити на скільки вчителі ЗЗСО володіють теоретичними знаннями про ДН, розуміють його особливості, володіють методикою ДН тощо. Проведене тестування з учасниками ЕГ₁ та ЕГ₂ на КЕЕ виявило такі результати сформованості КПК (табл. 5.6.)

Таблиця 5.6.

Рівень сформованості когнітивно-процесуального критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у ЕГ₁ Г та ЕГ₂ на КЕЕ

Рівень	Межі значень	КПК. КЕЕ (ЕГ ₁)	КПК. КЕЕ (ЕГ ₁) %	КПК. КЕЕ (ЕГ ₂)	КПК. КЕЕ (ЕГ ₂) %	ΔКПК.КЕЕ (ЕГ ₁ - ЕГ ₂), %
Низький	$0 \leq \text{КПК} < 2,5$	109	17,47	148	17,47	-0,01
Середній	$2,5 \leq \text{КПК} < 5$	302	48,40	453	53,48	-5,09
Достатній	$5 \leq \text{КПК} < 7,5$	208	33,33	239	28,22	5,12
Високий	$7,5 \leq \text{КПК} \leq 10$	5	0,80	7	0,83	-0,03
Разом		624	100,00	847	100,00	0,00

[Джерело: систематизовано автором]

З метою перевірки статистичної достовірності отриманих результатів

ф

о

р

м

у

л

ю

Критичне значення критерію Пірсона при числі ступенів вільності $\nu = 3$ та рівні значущості $p = 0,05$ складає $\chi_{кр}^2 = 7,815$, розраховане емпіричне значення $\chi_{ем}^2 = 4,979$. Таким чином $\chi_{кр}^2 > \chi_{ем}^2$ підтверджується нульова

гіпотеза, а саме: відмінності рівня сформованості когнітивно-процесуального критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку між експериментальними групами ЕГ₁ та ЕГ₂ носять випадковий характер.

Знову як і з сформованістю МК бачимо практично однакові результати у ЕГ₁ та ЕГ₂. У ЕГ₁ майже половина (48,4%) респондентів демонструють середній рівень обізнаності в особливостях ДН, його сутності, натомість у ЕГ₂ таких вчителів трохи більше половини (52,48%). Однак кількість вчителів, які демонструють високий або низький рівень сформованості КПК практично однаковий.

Протилежний результат на КЕЕ ми одержали під час визначення сформованості конструктивно-технологічного критерію, який виявляє рівень сформованості практичних навичок роботи з інтернет сервісами, інструментами та дистанційними платформами під час ДН. Тут яскраво проявився показник, який визначив формування ЕГ₁ та ЕГ₂. Як ми зазначали вище, у ЕГ₁ потрапили вчителі ЗЗСО, які під час карантину проводили ДН у ЄЕОС, яке у ЗЗСО було вже сформовано та активно використовувалось, або лише формувалось. Натомість у ЕГ₂ зібрались вчителі, які працюють у ЗЗСО, де ЄЕОС немає і кожен вчитель вирішував проблеми кризового ДН на свій розсуд та спираючись на власну ЦГ. Одержані результати представлено у таблиці 5.7.

Таблиця 5.7.

Рівень сформованості конструктивно-технологічного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у ЕГ₁ та ЕГ₂ на КЕЕ

Рівень	Межі значень	КТК. КЕЕ (ЕГ ₁)	КТК. КЕЕ (ЕГ ₁) %	КТК. КЕЕ (ЕГ ₂)	КТК. КЕЕ (ЕГ ₂) %	Δ КТК.КЕЕ (ЕГ ₁ - ЕГ ₂), %
Низький	$0 \leq \text{КТК} < 2,5$	1	0,16	188	22,20	-22,04
Середній	$2,5 \leq \text{КТК} < 5$	141	22,60	527	62,22	-39,62
Достатній	$5 \leq \text{КТК} < 7,5$	424	67,95	130	15,35	52,60
Високий	$7,5 \leq \text{КТК} \leq 10$	58	9,29	2	0,24	9,06
Разом		624	100	847	100,00	0,00

[Джерело: систематизовано автором]

З метою перевірки статистичної достовірності отриманих результатів

формулюємо гіпотези: H_0 - дані вибірок, одержані зі статистично ідентичних сукупностей, а тому, відмінності рівня сформованості конструктивно-технологічного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку між експериментальними групами EG_1 та EG_2 носять в
и
п

Критичне значення критерію Пірсона при числі ступенів вільності $\nu = 3$ та рівні значущості $p = 0,01$ складає $\chi_{кр}^2 = 11,345$, розраховане емпіричне значення $\chi_{ем}^2 = 571,63$. Таким чином $\chi_{кр}^2 < \chi_{ем}^2$ підтверджується альтернативна гіпотеза, а саме: відмінності рівня сформованості конструктивно-технологічного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку між експериментальними групами EG_1 та EG_2 носять закономірний характер.

Як бачимо, у EG_1 кількість вчителів з низьким показником конструктивно-технологічного критерію незначна 0,16% натомість у вчителів EG_2 цей показник дорівнює 22,2%, що свідчить про те, що у вчителів ЗЗСО, які систематично працюють у ЄООС рівень ЦГ значно вищий від вчителів, які оволодівають навичками роботи з цифровими інструментами самотужки та використовують їх не системно. Саме цим, на нашу думку, можна пояснити і нижчі показники мотиваційного та когнітивно-процесуального критеріїв у EG_2 .

Підсумовуючи результат опитування та тестування вчителів ЗЗСО EG_1 та EG_2 на КЕЕ можемо зазначити, що нами виявлено цікавий факт, що не зважаючи на H_0 – відмінності рівня сформованості конструктивно-технологічного критерію кардинально різні показники сформованості практичних навичок роботи з інтернет інструментами та сервісами для ДН вчителі EG_1 та EG_2 демонструють практично експериментальними групами EG_1 та EG_2 носять системний характер. ідентичні результати розуміння сутності ДН, його особливостей та методики навчання в умовах ДН, що свідчить про те, що оволодіти технічними навичками роботи з інструментом недостатньо. Для розуміння його дидактичних можливостей необхідно мати належну методичну базу, а отже, треба вчитись комплексно,

поєднуючи набуття теоретичних знань про ДН як педагогічну технологію з практичними навичками оволодіння інструментами дистанційних платформ та цифровими інструментами, які інтегруються з ними. А цього, на жаль, немає у курсах швидкого оволодіння цифровими сервісами та ресурсами, а також принципами роботи з дистанційними платформами. Такі «кнопкові» курси допомагають швидко освоїти інтерфейс сервісу або дистанційної платформи, але не дають достатніх знань з е-методики та е-дидактики, в результаті вчителі намагаються заповнити пустоту відсутніх знань і умінь власним досвідом очного навчання, що дає короткотривалий стартовий ефект і призводить до розчарування у подальшому, адже вчитель не отримує від використання цифрового ресурсу бажаного результату.

Отже, метою нашого експерименту буде довести, що: 1) для формування (розвитку) ГВДН вчителів ЗЗСО недостатньо досвіду, навичок, фахової компетентності вчителя очного навчання у поєднанні з володінням цифровими інструментами та сервісами; 2) формування (розвиток) готовності вчителя ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку – це комплексний процес, який передбачає системне, бажано, одночасне оволодіння цифровими інструментами ДН та методичними особливостями його використання у освітньому процесі; 3) наявність ЄЕОС у закладі освіти, де працює вчитель, впливає на ефективність формування (розвитку) готовності вчителя ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку і у його подальшій професійній діяльності.

Власне, вирішенню цих завдань була присвячена наша робота з вчителями ЕГ₁ та ЕГ₂ на формувальному етапі експерименту (ФЕЕ).

5.1.3. Формувальний етап експерименту

Після проведеного опитування та тестування учасники ЕГ₁ та ЕГ₂ розпочали навчання на авторському дистанційному курсі «Основи створення дистанційного курсу на Moodle» [317], яке тривало без відриву від виробництва продовж чотирьох тижнів. В рамках навчання кожна група мала можливість взяти участь у чотирьох навчальних вебінарах, на яких розглядалися теоретичні питання сутності ДН як

форми організації навчання та педагогічної технології, щодо особливостей методики проведення занять у ДН та формування і структурування навчального матеріалу дистанційного навчального курсу загалом та окремого дистанційного заняття зокрема. Також учасники оволодівали навичками роботи з дистанційною платформою Moodle, освоювали інструментарій платформи, брали участь в обговорення проблемних питань у відкритих форумах, заповнювали шаблон сценарію дистанційного уроку, створювали електронний навчальний контент, вчилися налаштовувати керувану діяльність учнів на дистанційній платформі, планували та створювали онлайн уроки, робили їх запис. Оволодіння інструментами дистанційної платформи відбувалось в органічному поєднанні з знайомством з базовими знаннями е-дидактики, обговорення спільних і відмінних особливостей навчання очно та дистанційно. У підсумку, кожним учасником навчання було створено дистанційний урок у середовищі Moodle з використанням інструментів платформи та зовнішніх ресурсів з урахуванням методичних особливостей ДН. Учасники ЕГ₂ створювали свій перший дистанційний урок на дистанційній платформі, а учасникам ЕГ₁ пропонувалось опрацювати та оновити створені ними дистанційні уроки та електронний контент, що у них був, з урахуванням нових теоретичних знань та методичних рекомендацій.

Зважаючи на те, що до початку навчання вчителі групи ЕГ₁ швидше за все працювали у різних цифрових середовищах, використовували різні дистанційні платформи (не обов'язково Moodle), а рівень розвитку ЄЕОС у ЗЗСО, де вони працюють, відрізнялись, учасники ЕГ₁, за бажанням, могли переробити контент та налаштування свого дистанційного уроку, який був у них до початку навчання на іншій дистанційній платформі, або створити новий на Moodle. Також вчителі обидвох груп (ЕГ₁ та ЕГ₂) освоювали нові цифрові інструменти для створення електронного контенту. Зокрема, інструменти Moodle та інші цифрові інструменти, які інтегруються у роботу дистанційних платформ.

В процесі навчання використовувався метод експертного оцінювання, а саме викладачем здійснювався моніторинг та оцінювання результатів навчання шляхом спостереження, перевірки виконання практичних завдань, поточного тестування,

обговорення проблемних питань на тематичних форумах тощо. Моніторинг та оцінювання виявляв динаміку змін сформованості та розвитку ГВДН вчителів ЗЗСО. Формування та розвиток ГВДН за показниками КТК відображали набрані бали за роботу з наповнення дистанційного уроку, для визначення змін у ГВДН за показниками КПК та МК було проведено підсумкове тестування та опитування відповідно. Результати учасників було узагальнено та систематизовано.

ЕГ₁ приступала до навчання на курсі маючи певний досвід роботи у ЄЕОС та хорошими показниками КТК, що дозволило вчителям даної групи розвинути свою ГВДН. Порівняння результатів на КЕЕ та ФЕЕ дозволяє нам оцінити динаміку змін групи за даним критерієм (табл. 5.8.)

Таблиця 5.8.

Динаміка змін у сформованості конструктивно-технологічного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у експериментальної групи ЕГ₁ на ФЕЕ

Рівень	Межі значень	КТК.КЕ Е (ЕГ ₁)	КТК.КЕЕ (ЕГ ₁), %	КТК.ФЕ Е (ЕГ ₁)	КТК.ФЕЕ (ЕГ ₁), %	ΔКТК. ЕГ ₁ (ФЕЕ-КЕЕ), %
низький	$0 \leq \text{КТК} < 2,5$	1	0,16	1	0,16	0,00
середній	$2,5 \leq \text{КТК} < 5$	141	22,60	60	9,62	-12,98
достатній	$5 \leq \text{КТК} < 7,5$	424	67,95	455	72,92	4,97
високий	$7,5 \leq \text{КТК} \leq 10$	58	9,29	108	17,31	8,01
РАЗОМ		624	100,00	624	100,00	0,00

[Джерело: систематизовано автором]

З метою перевірки статистичної достовірності отриманих результатів формуємо гіпотези: H_0 - дані вибірок, одержані зі статистично ідентичних сукупностей, а тому, відмінності у динаміці змін сформованості конструктивно-технологічного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у експериментальної групи ЕГ₁ на ФЕЕ носять випадковий характер; H_a - відмінності у динаміці змін сформованості конструктивно-технологічного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у експериментальної групи ЕГ₁ на ФЕЕ носять системний характер.

Критичне значення критерію Пірсона при числі ступенів вільності $\nu = 3$ та рівні значущості $p = 0,01$ складає $\chi_{кр}^2 = 11,345$, розраховане емпіричне значення $\chi_{ем}^2 = 48,796$. Таким чином $\chi_{кр}^2 < \chi_{ем}^2$ підтверджується альтернативна гіпотеза, а саме: відмінності у динаміці змін сформованості конструктивно-технологічного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у експериментальної групи ЕГ₁ на ФЕЕ носять закономірний характер.

Як бачимо, зміни відбулись, але в основному вони підтверджують процес удосконалення наявних до початку експерименту знань та компетентностей. Змін не зазнав показник низького рівня, натомість на ФЕЕ суттєво зменшилась кількість вчителів, які на КЕЕ демонстрували середній рівень ГВДН за показниками КТК, практично вдвічі зросла кількість вчителів, які на ФЕЕ за показниками КТК демонструють високий рівень ГВДН, також на 4,97% зросла кількість вчителів із достатнім рівнем ГВДН. Отже, можемо зробити висновок, що навчання на курсі загалом покращило у вчителів експериментальної групи ЕГ₁ навички роботи з електронними інструментами та інтернет сервісами.

Також попередній досвід роботи з цифровими інструментами та в ЄЕОС вчителів ЕГ₁ значно полегшував процес оволодіння ними нових цифрових інструментів, розуміння можливостей інтеграції зовнішніх цифрових інструментів у роботу дистанційної платформи. Вони витрачали менше часу для знайомства з інтерфейсом сервісів та застосунків. Вчителі висловлювали ідеї щодо використання набутих навичок у власну професійну діяльність у цифрових середовищах ЗО, де вони працюють. Це підтверджує наше припущення, що наявність ЄЕОС впливає на ефективність розвитку ГВДН вчителів ЗЗСО і є позитивним.

Аналогічний порівняльний аналіз результатів ГВДН за показниками КТК у вчителів ЕГ₂ демонструє іншу позитивну динаміку змін. У результаті навчання на курсі у 22,2% вчителів ЕГ₂ на КЕЕ був низький рівень ГВДН за показниками КТК, тобто не було стійких навичок роботи цифровими інструментами та сервісами для

проведення ДН, 62,2% демонстрували середній рівень ГВДН за показниками КТК. Загалом на КЕЕ 84,4% вчителів ЕГ₂ демонстрували невисокі результати роботи з цифровими інструментами, більшість оволодівала сервісами самотужки і несистемно. Навчання на курсі докорінно змінило ситуацію: 71,66% вчителів ЕГ₂ показали достатній рівень ГВДН за показниками КТК, кожний 9-й вчитель ЕГ₂ має високий рівень ГВДН, на 46,99% зменшилась кількість вчителів з середнім рівнем ГВДН і на 20,54% - з низьким ГВДН за показниками КТК. Фактичні показники ЕГ₂ наведено у табл. 5.9.

Таблиця 5.9.

Динаміка змін у сформованості конструктивно-технологічного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у експериментальної групи ЕГ₂ на ФЕЕ

рівень	межі значень	КТК.КЕЕ (ЕГ ₂)	КТК.КЕЕ (ЕГ ₂), %	КТК.ФЕЕ (ЕГ ₂)	КТК.ФЕЕ (ЕГ ₂), %	ΔКТК. ЕГ ₂ (ФЕЕ-КЕЕ), %
низький	$0 \leq \text{КТК} < 2,5$	188	22,20	14	1,65	-20,54
середній	$2,5 \leq \text{КТК} < 5$	527	62,22	129	15,23	-46,99
достатній	$5 \leq \text{КТК} < 7,5$	130	15,35	607	71,66	56,32
високий	$7,5 \leq \text{КТК} \leq 10$	2	0,24	97	11,45	11,22
РАЗОМ		847	100,00	847	100,00	0,00

[Джерело: систематизовано автором]

З метою перевірки статистичної достовірності отриманих результатів формуємо гіпотези: H_0 - дані вибірок, одержані зі статистично ідентичних сукупностей, а тому, відмінності у динаміці змін сформованості конструктивно-технологічного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у експериментальної групи ЕГ₂ на ФЕЕ носять випадковий характер; H_a - відмінності у динаміці змін сформованості конструктивно-технологічного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у експериментальної групи ЕГ₂ на ФЕЕ носять системний характер.

Критичне значення критерію Пірсона при числі ступенів вільності $\nu = 3$ та рівні значущості $p = 0,01$ складає $\chi_{кр}^2 = 11,345$, розраховане емпіричне

значення $\chi_{ем}^2 = 780,5$. Таким чином $\chi_{кр}^2 < \chi_{ем}^2$ підтверджується альтернативна гіпотеза, а саме: відмінності у динаміці змін сформованості конструктивно-технологічного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у експериментальній групі ЕГ₂ на ФЕЕ носять закономірний характер.

Можемо зробити висновок, що навчання для вчителів ЕГ₂ було корисним, сформувало та розвинуло їхню ГВДН за показниками КТК, вони одержали необхідні навички роботи з інструментами дистанційної платформи, оцінили переваги та можливості використання дистанційної платформи для організації ДН. Цікавим є порівняння змін у ГВДН за показниками КТК у ЕГ₁ і ЕГ₂ на ФЕЕ (табл. 5.10). Таке порівняння вважаємо можливим і доречним оскільки учасники обидвох груп навчались на одному дистанційному курсі.

Таблиця 5.10

Порівняння змін у сформованості конструктивно-технологічного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у експериментальних групах ЕГ₁ та ЕГ₂ на ФЕЕ

рівень	межі значень	КТК.ФЕЕ (ЕГ ₁)	КТК.ФЕЕ (ЕГ ₁), %	КТК.ФЕЕ (ЕГ ₂)	КТК.ФЕЕ (ЕГ ₂), %	ΔКТК.ФЕЕ (ЕГ ₁ - ЕГ ₂), %
низький	$0 \leq \text{КТК} < 2,5$	2	0,32	14	1,65	-1,33
середній	$2,5 \leq \text{КТК} < 5$	59	9,46	129	15,23	-5,78
достатній	$5 \leq \text{КТК} < 7,5$	455	72,92	607	71,66	1,25
високий	$7,5 \leq \text{КТК} \leq 10$	108	17,31	97	11,45	5,86
РАЗОМ		624	100,00	847	100,00	0,00

[Джерело: систематизовано автором]

З метою перевірки статистичної достовірності отриманих результатів формулюємо гіпотези: H_0 - дані вибірок, одержані зі статистично ідентичних сукупностей, а тому, відмінності у динаміці змін сформованості конструктивно-технологічного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у ЕГ₁ та ЕГ₂ на ФЕЕ носять випадковий характер; H_a - відмінності у динаміці змін сформованості конструктивно-технологічного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку

у ЕГ₁ та ЕГ₂ на ФЕЕ носять системний характер.

Критичне значення критерію Пірсона при числі ступенів вільності $\nu = 3$ та рівні значущості $p = 0,01$ складає $\chi_{кр}^2 = 11,345$, розраховане емпіричне значення $\chi_{ем}^2 = 19,526$. Таким чином $\chi_{кр}^2 < \chi_{ем}^2$ підтверджується альтернативна гіпотеза, а саме: відмінності у динаміці змін сформованості конструктивно-технологічного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у ЕГ₁ та ЕГ₂ на формувальному етапі експерименту носять закономірний характер.

Одержаний результат порівняння підтверджує наше припущення, що систематичний неперервний розвиток цифрових навичок сприяє якісним змінам, а вчителі у яких у ЗЗСО є єдине електронне освітє середовище, яке активно використовується та розбудовується, демонструють кращі результати роботи з цифровими інструментами.

В процесі навчання на дистанційному курсі відбувалось оволодіння вчителями ЕГ₁ та ЕГ₂ базовими теоретичними знаннями з основ е-дидактики, вони одержали знання щодо правил відбору навчального контенту, методиці структурування навчального матеріалу та ресурсів дистанційного уроку, спробували на практиці в ролі учня методичні особливості дистанційного заняття та виявили явні відмінності онлайн та дистанційного уроку.

У подальшому вчителі аналізували педагогічні ситуації, які виникають під час дистанційного уроку та намагались віднайти оптимальні шляхи їх вирішення одночасно аналізуючи відмінності в методиці проведення очного та дистанційного уроку. Це сприяло формуванню у вчителів готовності до використання ДН у професійному розвитку за показниками когнітивно-процесуального критерію. На констатувальному етапі експерименту ми виявили, що рівень ГВДН за показниками КПК у вчителів ЕГ₁ та ЕГ₂ був приблизно однаковим.

Результати тестування вчителів щодо рівня сформованості готовності до використання ДН у професійному розвитку за показниками когнітивно-процесуального критерію у вчителів ЕГ₁ представлено у таблиці 5.11, а вчителів

ЕГ₂ – у таблиці 5.12.

Таблиця 5.11.

Динаміка змін у сформованості когнітивно-процесуального критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у експериментальної групи ЕГ₁ на ФЕЕ

рівень	межі значень	КПК.ФЕЕ (ЕГ ₁)	КПК.ФЕЕ (ЕГ ₁), %	КПК.ФЕЕ (ЕГ ₁)	КПК.ФЕЕ (ЕГ ₁), %	ΔКПК. ЕГ ₁ (ФЕЕ-КЕЕ), %
низький	$0 \leq \text{КПК} < 2,5$	109	17,47	2	0,32	-17,15
середній	$2,5 \leq \text{КПК} < 5$	302	48,40	63	10,10	-38,30
достатній	$5 \leq \text{КПК} < 7,5$	208	33,33	336	53,85	20,51
високий	$7,5 \leq \text{КПК} \leq 10$	5	0,80	223	35,74	34,94
РАЗОМ		624	100,00	624	100,00	0,00

[Джерело: систематизовано автором]

Таблиця 5.12.

Динаміка змін у сформованості когнітивно-процесуального критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у експериментальної групи ЕГ₂ на ФЕЕ

рівень	межі значень	КПК.КЕЕ (ЕГ ₂)	КПК.КЕЕ (ЕГ ₂), %	КПК.ФЕЕ (ЕГ ₂)	КПК.ФЕЕ (ЕГ ₂), %	ΔКПК. ЕГ ₂ (ФЕЕ-КЕЕ), %
низький	$0 \leq \text{КПК} < 2,5$	148	17,47	6	0,71	-16,77
середній	$2,5 \leq \text{КПК} < 5$	453	53,48	134	15,82	-37,66
достатній	$5 \leq \text{КПК} < 7,5$	239	28,22	489	57,73	29,52
високий	$7,5 \leq \text{КПК} \leq 10$	7	0,83	218	25,74	24,91
РАЗОМ		847	100,00	847	100,00	0,00

[Джерело: систематизовано автором]

З метою перевірки статистичної достовірності отриманих результатів формуємо гіпотези: H_0 - дані вибірок, одержані зі статистично ідентичних сукупностей, а тому, відмінності у динаміці змін сформованості когнітивно-процесуального критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у ЕГ₁ на ФЕЕ носять випадковий характер; H_a - відмінності у динаміці змін сформованості когнітивно-процесуального критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у ЕГ₁ на

ФЕЕ носять системний характер.

Критичне значення критерію Пірсона при числі ступенів вільності $\nu = 3$ та рівні значущості $p = 0,01$ складає $\chi_{кр}^2 = 11,345$, розраховане емпіричне значення $\chi_{ем}^2 = 484,52$. Таким чином $\chi_{кр}^2 < \chi_{ем}^2$ підтверджується альтернативна гіпотеза, а саме: відмінності у динаміці змін сформованості когнітивно-процесуального критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у ЕГ₁ на ФЕЕ носять закономірний характер.

З метою перевірки статистичної достовірності отриманих результатів формулюємо гіпотези: H_0 - дані вибірок, одержані зі статистично ідентичних сукупностей, а тому, відмінності у динаміці змін сформованості когнітивно-процесуального критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку ЕГ₂ на ФЕЕ носять випадковий характер; H_a - відмінності у динаміці змін сформованості когнітивно-процесуального критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку ЕГ₂ на ФЕЕ носять системний характер.

Критичне значення критерію Пірсона при числі ступенів вільності $\nu = 3$ та рівні значущості $p = 0,01$ складає $\chi_{кр}^2 = 11,345$, розраховане емпіричне значення $\chi_{ем}^2 = 588,02$. Таким чином $\chi_{кр}^2 < \chi_{ем}^2$ підтверджується альтернативна гіпотеза, а саме: відмінності у динаміці змін сформованості когнітивно-процесуального критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку ЕГ₂ на ФЕЕ носять закономірний характер.

У обох групах спостерігається стійка позитивна динаміка розвитку ГВДН у вчителів ЗЗСО, причому % зростання показників на всіх рівнях приблизно однаковий в обох групах та суттєвий у порівнянні зі змінами показників інших компонентів на ФФЕ. Зважаючи на те, що у вчителів експериментальної групи ЕГ₂ досвіду роботи у ЄЕОС до початку навчання на дистанційному курсі не мали, а вчителі експериментальної групи ЕГ₁ – мали досвід роботи з ЄЕОС у своєму ЗЗСО та доволі високий рівень технічних навичок роботи з цифровими інструментами, тобто вчителі мали певний рівень цифрової грамотності, можемо зробити певні

припущення та висновки щодо експериментальної групи ЕГ₂.

По-перше, вчителі ЕГ₁ до початку експерименту не мали належного рівня теоретичних знань щодо особливостей ДН, а «кнопкові» курси та короткострокове навчання у ЗЗСО, щодо роботи у ЄЕОС, сформували лише базові знання щодо роботи з сервісом і не забезпечили знання методичної складової ДН. Це загрозна тенденція, адже курси для вчителів з швидкого опанування принципів роботи того чи іншого інтернет сервісу чи застосунку, інструментарію дистанційної платформи забезпечують лише певним набором дій за алгоритмом і перетворюють вчителя, творчу особистість, на працівника з конвеєра, який виконує стандартний набір дій не задумуючись над результатом та наслідками. У результаті ефективність використання інструментів падає, а дидактичний ефект від його використання мінімальний, або відсутній. На наш погляд, відсутність комплексного навчання вчителів базовим принципам та методиці ДН в поєднанні із навичками роботи з цифровими інструментами – це одна з ключових причин незадоволеності учасників освітнього процесу якістю ДН у ЗЗСО під час карантину.

По-друге, у вчительському середовищі досі зберігається негативна тенденція перенесення методик очного навчання у ДН, що, з одного боку, нівелює потребу вчителя вчитися того, що нібито вже вивчалось в університеті або інституті і з чого є достатньо досвіду та практичних навичок, з другого боку, безсилість вчителя у стандартних ситуаціях віддаленого навчання, які можна вирішувати без додаткових зусиль за умови знання і розуміння особливостей ДН як педагогічної технології та як форми організації освітнього процесу.

По-третє, незважаючи на перевагу на констатувальному етапі експерименту вчителів ЕГ₁ у технічних навичках над вчителями ЕГ₂, їм прийшлося опанувати базові знання з початку разом з вчителями ЕГ₂, технічні переваги у цьому критерії не мали значення. Практично однакові результати у динаміці змін рівня сформованості ГВДН за когнітивно-процесуальним критерієм підтверджує важливість поступовості навчання, що відповідає загально педагогічним законам і принципам. А також підтверджує виконання поставленої нами мети експерименту щодо припущення, що для формування (розвитку) ГВДН вчителів ЗЗСО

недостатньо досвіду, навичок, фахової компетентності вчителя очного навчання у поєднанні з володінням цифровими інструментами та сервісами (табл. 5.13).

Таблиця 5.13.

Порівняння змін у сформованості когнітивно-процесуального критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у ЕГ₁ та ЕГ₂ на ФЕЕ

рівень	межі значень	КПК.ФЕЕ (ЕГ ₁), абс	КПК.ФЕЕ (ЕГ ₁), %	КПК.ФЕЕ (ЕГ ₂), абс	КПК.ФЕЕ (ЕГ ₂), %	ΔКПК.ФЕЕ (ЕГ ₁ - ЕГ ₂), %
низький	$0 \leq \text{КПК} < 2,5$	2	0,32	6	0,71	-0,39
середній	$2,5 \leq \text{КПК} < 5$	63	10,10	134	15,82	-5,72
достатній	$5 \leq \text{КПК} < 7,5$	336	53,85	489	57,73	-3,89
високий	$7,5 \leq \text{КПК} \leq 10$	223	35,74	218	25,74	10,00
РАЗОМ		624	100,00	847	100,00	0,00

[Джерело: систематизовано автором]

З метою перевірки статистичної достовірності отриманих результатів формуємо гіпотези: H_0 - дані вибірок, одержані зі статистично ідентичних сукупностей, а тому, відмінності у динаміці змін сформованості когнітивно-процесуального критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку ЕГ₁ та ЕГ₂ на ФЕЕ носять випадковий характер; H_a - відмінності у динаміці змін сформованості когнітивно-процесуального критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку ЕГ₁ та ЕГ₂ на ФЕЕ носять системний характер.

Критичне значення критерію Пірсона при числі ступенів вільності $\nu = 3$ та рівні значущості $p = 0,01$ складає $\chi_{кр}^2 = 11,345$, розраховане емпіричне значення $\chi_{ем}^2 = 255,36$. Таким чином $\chi_{кр}^2 < \chi_{ем}^2$ підтверджується альтернативна гіпотеза, а саме: відмінності у динаміці змін сформованості когнітивно-процесуального критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку ЕГ₁ та ЕГ₂ на ФЕЕ носять закономірний характер.

Рівень сформованості мотиваційного критерію на ФЕЕ у ЕГ₁ та ЕГ₂ визначався за допомогою підсумкового опитування, яке передбачало комплексно виявити враження вчителів ЗЗСО від навчання на дистанційному курсі, його ціннісне значення для вчителів з точки зору важливості здобутих знань та

практичних навичок, визначити найбільш ефективні теми та елементи курсу, а також дізнатись про внутрішні зміни, які відбулись з вчителями після завершення навчання, їх ставлення до ДН, вмотивованості до його використання у професійній діяльності в процесі викладання шкільних предметів, а також як спосіб та форма професійного розвитку на дистанційному курсі підвищення кваліфікації. Опитування проводилось на дистанційній платформі ЦІОТ відразу після завершення навчання на дистанційному курсі «Основи створення дистанційного курсу на Moodle». Проаналізуємо крім загальні результати опитування, а потім розглянемо їх узагальнений результат у розрізі ЕГ₁ та ЕГ₂.

Для визначення рівня задоволеності процесом та результатом навчання вчителям ЗЗСО пропонувалось оцінити ефективність свого навчання на дистанційному курсі. Відповіді учасників навчання засвідчили певні складності, з якими стикалися вчителі ЗЗСО. Кількісні результати відповідей представлено у форматі діаграм. Так, зокрема, 238 респондентів (16%) засвідчили, що не все вдавалось відразу і вчителі прикладали зусиль для опанування навчального матеріалу; 94 вчителі (6%) зазначили, що не вистачало часу для виконання завдань, що було викликано, у першу чергу, великим навантаженням на основній роботі у ЗЗСО (рис. 5.6.)

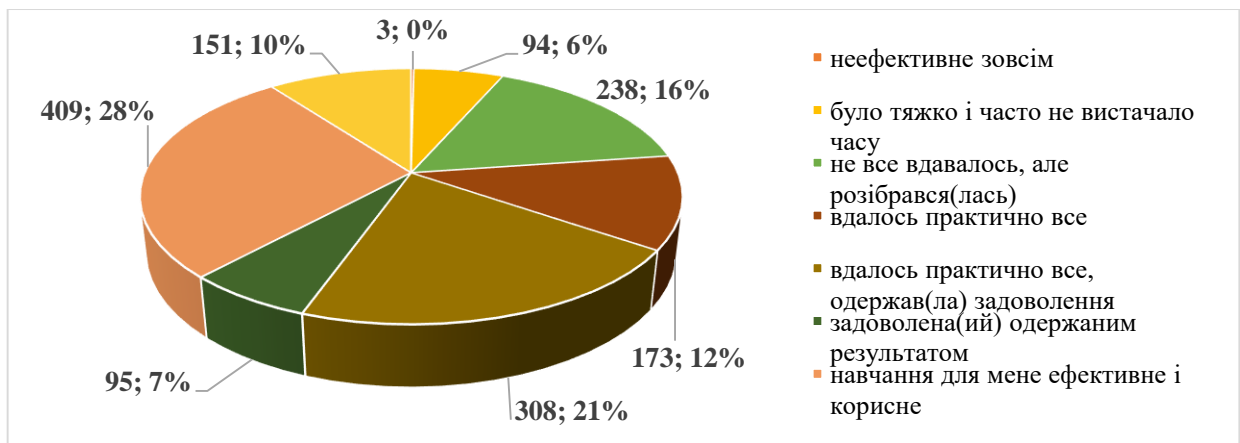


Рис. 5.6. Відповіді респондентів ЕГ₁ та ЕГ₂ на питання: «Оцініть ефективність свого навчання на дистанційному курсі» на ФЕЕ,

[Джерело: систематизовано автором]

Водночас, під час вибору відповіді на питання, більшість вчителів вибирали відповіді з позитивним емоційним забарвленням, що свідчить про певне

задоволення не лише результатом, а й процесом навчання: 308 педагогів (21%) обрали варіант «вдалось практично все, отримав(ла) задоволення», а 151 вчитель (10%) обрали відповідь «дуже ефективно навчання, хочу продовжувати»; 409 учасників навчання (28%) зазначили, що навчання для них було ефективним та корисним. Незадоволені навчанням 3 особи (0,2%).

На питання «Чи спричинило навчання на дистанційному курсі якісь зміни у вашій професійній діяльності?» респонденти обох груп дали переважно позитивні відповіді, а саме, 1343 вчителі дали відповідь «так», або «так, без сумніву», що складає 85% учасників навчання. Жодних змін не відчували 29 вчителів (2%). Відповіді на це питання засвідчує актуальність та дієвість навчання на дистанційному курсів «Основи створення дистанційного курсу на Moodle» та підтверджує потребу вчителів у подібних курсах, які б допомагали їм оволодівати методикою організації і проведення дистанційного уроку в ЗЗСО. Кількісний розподіл відповідей вчителів представлено на рис. 5.7.

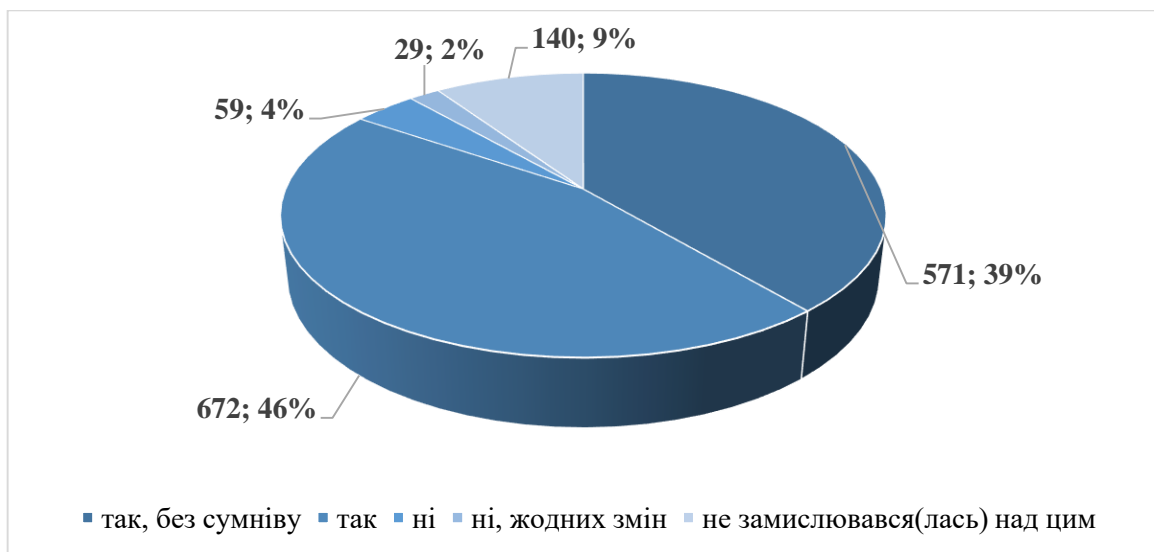


Рис. 5.7. Відповіді учасників ЕГ₁ та ЕГ₂ на питання: «Чи спричинило навчання на дистанційному курсі якісь зміни у вашій професійній діяльності?» на ФЕЕ,

[Джерело: систематизовано автором]

Відповіді на питання: «Чи хотіли б ви продовжити навчання на дистанційних курсах в майбутньому?» (рис. 5.8.) засвідчують, що дистанційне підвищення кваліфікації як форма організації професійного розвитку вчителя ЗЗСО затребуване.

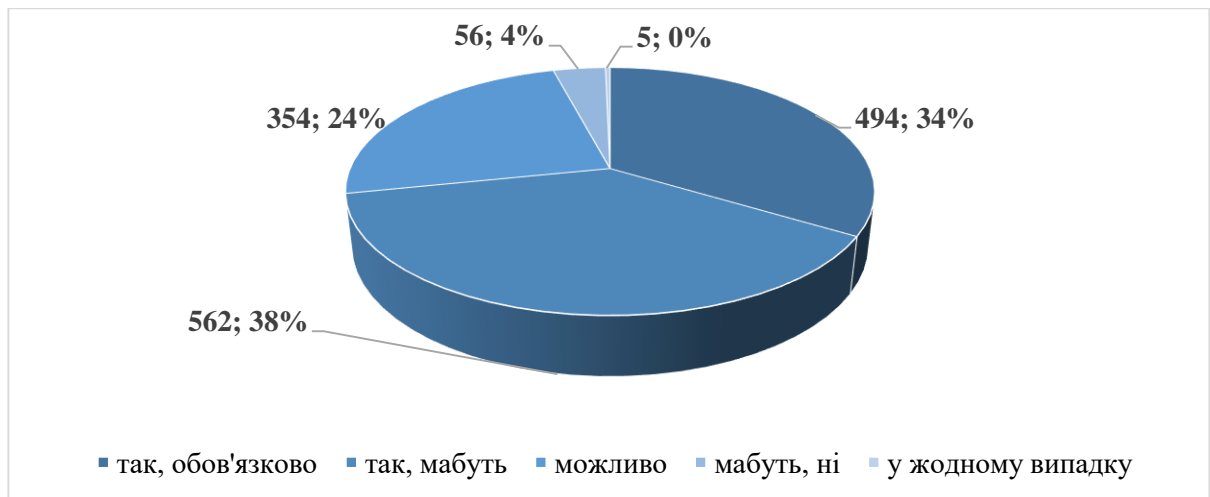


Рис. 5.8. Відповіді учасників ЕГ₁ та ЕГ₂ на питання: «Чи спричинило навчання на дистанційному курсі якісь зміни у вашій професійній діяльності?» на формульованому етапі експерименту
[Джерело: систематизовано автором]

Розглянемо розподіл результатів підсумкового опитування учасників експериментальних груп ЕГ₁ та ЕГ₂, який засвідчив результат сформованості та розвитку готовності вчителів ЗЗСО до використання дистанційного навчання у професійному розвитку за мотиваційним критерієм на формульованому етапі експерименту.

Таблиця 5.14 демонструє результати ЕГ₁, а таблиця 5.15 – ЕГ₂.

Таблиця 5.14.

Динаміка змін у сформованості мотиваційного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у експериментальній групі ЕГ₁

рівень	межі значень	МК.КЕЕ (ЕГ ₁)	МК.КЕЕ (ЕГ ₁), %	МК.ФЕЕ (ЕГ ₁)	МК.ФЕЕ (ЕГ ₁), %	ΔМК. ЕГ ₁ (ФЕЕ-КЕЕ), %
низький	$0 \leq МК < 2,5$	1	0,16	0	0,00	-0,16
середній	$2,5 \leq МК < 5$	92	14,74	16	2,56	-12,18
достатній	$5 \leq МК < 7,5$	420	67,31	315	50,48	-16,83
високий	$7,5 \leq МК \leq 10$	111	17,79	293	46,96	29,17
РАЗОМ		624	100,00	624	100,00	0,00

[Джерело: систематизовано автором]

Таблиця 5.15.

Динаміка змін у сформованості мотиваційного критерію
готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку
у експериментальної групи ЕГ₂

рівень	межі значень	МК.КЕЕ (ЕГ ₂)	МК.КЕЕ (ЕГ ₂), %	МК.ФЕЕ (ЕГ ₂)	МК.ФЕЕ (ЕГ ₂), %	ΔМК. ЕГ ₂ (ФЕЕ-КЕЕ), %
низький	$0 \leq МК < 2,5$	4	0,47	1	0,12	-0,35
середній	$2,5 \leq МК < 5$	187	22,08	54	6,38	-15,70
достатній	$5 \leq МК < 7,5$	581	68,60	450	53,13	-15,47
високий	$7,5 \leq МК \leq 10$	75	8,85	342	40,38	31,53
РАЗОМ		847	100,00	847	100,00	0,00

[Джерело: систематизовано автором]

Як бачимо з даних таблиці 5.15, результати підтверджують тенденцію відповідей на окремі питання підсумкового опитування.

З метою перевірки статистичної достовірності отриманих результатів формуємо гіпотези: H_0 - дані вибірок, одержані зі статистично ідентичних сукупностей, а тому, відмінності у динаміці змін сформованості мотиваційного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у

Е
Г

1 Критичне значення критерію Пірсона при числі ступенів вільності $\nu = 3$ та рівні значущості $p = 0,01$ складає $\chi_{кр}^2 = 11,345$, розраховане емпіричне значення $\chi_{ем}^2 = 150,46$. Таким чином $\chi_{кр}^2 < \chi_{ем}^2$ підтверджується альтернативна гіпотеза, а саме: відмінності у динаміці змін сформованості мотиваційного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у експериментальної групи ЕГ₁ на формувальному етапі експерименту носять закономірний характер.

Р
М
Ф
У
О
З
В

З метою перевірки статистичної достовірності отриманих результатів формуємо гіпотези: H_0 - дані вибірок, одержані зі статистично ідентичних сукупностей, а тому, відмінності у динаміці змін сформованості мотиваційного

а
Л

критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку ЕГ₂ на ФЕЕ носять випадковий характер; H_a - відмінності у динаміці змін сформованості мотиваційного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у експериментальній групі ЕГ₂ на ФЕЕ носять системний характер.

Критичне значення критерію Пірсона при числі ступенів вільності $\nu = 3$ та рівні значущості $p = 0,01$ складає $\chi_{кр}^2 = 11,345$, розраховане емпіричне значення $\chi_{ем}^2 = 260,98$. Таким чином $\chi_{кр}^2 < \chi_{ем}^2$ підтверджується альтернативна гіпотеза, а саме: відмінності у динаміці змін сформованості мотиваційного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у експериментальній групі ЕГ₂ на формувальному етапі експерименту носять закономірний характер.

Порівняльна таблиця динаміки змін сформованості та розвитку готовності вчителів ЗЗСО до використання дистанційного навчання у професійному розвитку за мотиваційним критерієм на формувальному етапі експерименту у експериментальних групах ЕГ₁ та ЕГ₂ демонструє загальну позитивну динаміку обох груп (табл. 5.16).

Таблиця 5.16.

Порівняння змін у сформованості мотиваційного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку у експериментальних групах ЕГ₁ та ЕГ₂ на ФЕЕ

рівень	межі значень	МК.ФЕЕ (ЕГ ₁)	МК.ФЕЕ (ЕГ ₁), %	МК.ФЕЕ (ЕГ ₂)	МК.ФЕЕ (ЕГ ₂), %	ΔМК.ФЕЕ (ЕГ ₁ - ЕГ ₂), %
низький	$0 \leq МК < 2,5$	0	0,00	1	0,12	-0,12
середній	$2,5 \leq МК < 5$	16	2,56	54	6,38	-3,81
достатній	$5 \leq МК < 7,5$	315	50,48	450	53,13	-2,65
високий	$7,5 \leq МК \leq 10$	293	46,96	342	40,38	6,58
РАЗОМ		624	100,00	847	100,00	0,00

[Джерело: систематизовано автором]

З метою перевірки статистичної достовірності отриманих результатів формуємо гіпотези: H_0 - дані вибірок, одержані зі статистично ідентичних сукупностей, а тому, відмінності у динаміці змін сформованості мотиваційного

критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку експериментальних груп на ФЕЕ носять випадковий характер; H_a - відмінності у динаміці змін сформованості мотиваційного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку експериментальних груп EG_1 та EG_2 на ФЕЕ носять системний характер.

Критичне значення критерію Пірсона при числі ступенів вільності $\nu = 3$ та рівні значущості $p = 0,01$ складає $\chi_{кр}^2 = 11,345$, розраховане емпіричне значення $\chi_{ем}^2 = 15,327$. Таким чином $\chi_{кр}^2 < \chi_{ем}^2$ підтверджується альтернативна гіпотеза, а саме: відмінності у динаміці змін сформованості мотиваційного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку експериментальних груп EG_1 та EG_2 на ФЕЕ носять закономірний характер.

Отже, незважаючи на певні поточні проблеми, з якими стикались учасники EG_1 та EG_2 в процесі навчання на дистанційному курсі, загальний результат формувального етапу експерименту позитивний для обох груп.

Розглянемо детально одержані результати та сформулюємо основні висновки.

5.2. Аналіз результатів експериментальної перевірки ефективності системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти, їх валідності та надійності

Для представлення узагальнених результатів експериментальної перевірки ефективності розробленої системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти нами створено зведені діаграми результатів вхідного та вихідного діагностування готовності вчителів ЗЗСО до використання дистанційного навчання у професійному розвитку в учасників експериментальних груп EG_1 та EG_2 на констатувальному етапі експерименту (рис. 5.9.) та формувальному етапі експерименту (рис. 5.10.).

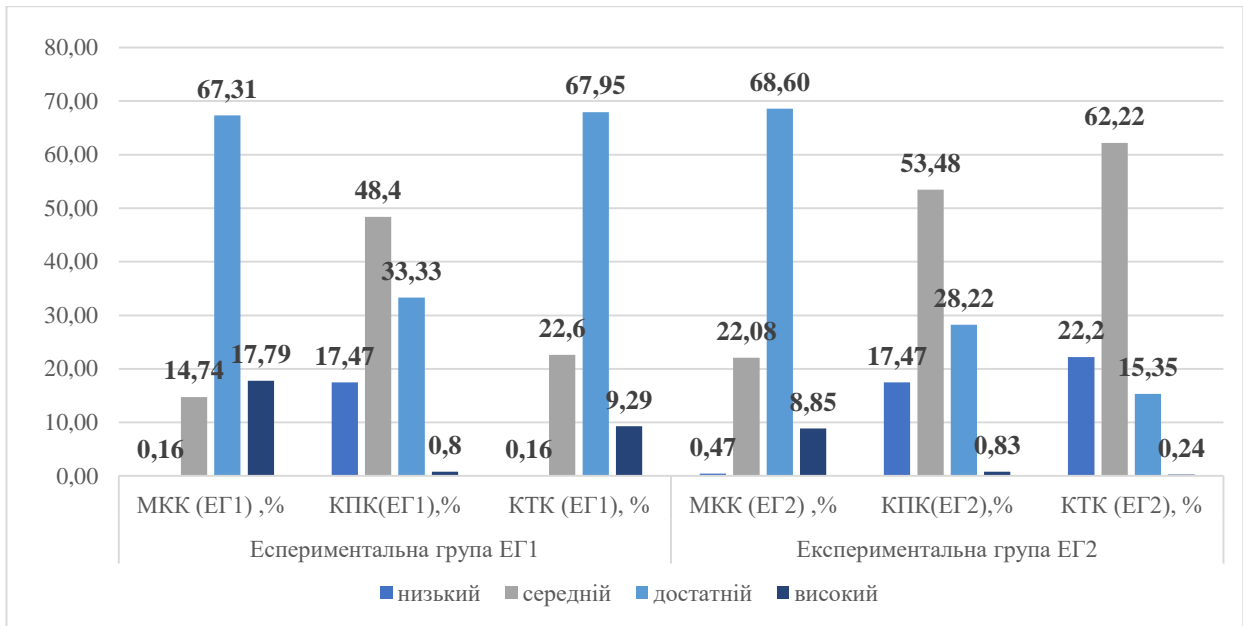


Рис. 5.9. Зведені показники рівнів готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку за мотиваційним (МК), когнітивно-процесуальним (КПК) та конструктивно-технологічним (КТК) критеріями у експериментальних груп EG₁ та EG₂ на констатувальному етапі експерименту, %
[Джерело: систематизовано автором]

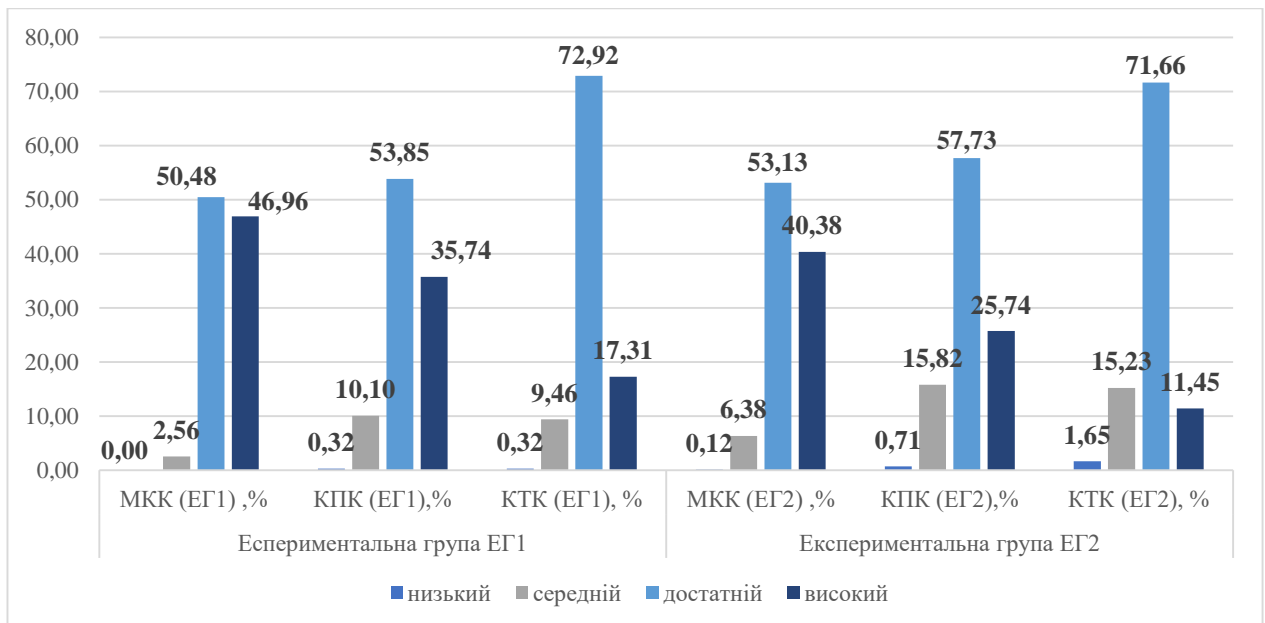


Рис. 5.10. Зведені показники рівнів готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку за мотиваційним (МК), когнітивно-процесуальним (КПК) та конструктивно-технологічним (КТК) критеріями у експериментальних груп EG₁ та EG₂ на формувальному етапі експерименту, %
[Джерело: систематизовано автором]

Діаграми яскраво ілюструють якісно-кількісні зміни у сформованості або розвитку у вчителів ГВДН за кожним критерієм. Зокрема, на констатувальному етапі експерименту найкращі показники обидві групи демонстрували за мотиваційним критерієм: достатній рівень ГВДН за цим критерієм демонстрували 67,31% учасників ЕГ₁ та 68,6% учасників ЕГ₂, також високий показник достатнього рівня готовності за конструктивно-технологічним критерієм демонстрували вчителі ЕГ₁ – 67,95%. Найгірші результати обидві групи демонстрували за когнітивно-процесуальним критерієм, що свідчило про недостатній рівень знань вчителів щодо сутності дистанційного навчання, його відмінностей від очного навчання, базових понять е-дидактики та методичних особливостей проведення дистанційного уроку.

Після реалізації організаційних умов, зокрема формування команди вчителів ЗЗСО, яка складалась щонайменше з 10 осіб, до якої входили представник адміністрації ЗЗСО, вчитель-адміністратор дистанційної платформи та вчителі, які викладають у школі предмети інваріантної складової державної освітньої програми, їхнього навчання на дистанційних курсах ЦЮТ, зокрема на курсі «Основи створення дистанційного курсу на Moodle», ситуація суттєво змінилась.

Отже, на формувальному етапі експерименту найбільш значні зміни у якісному переході з достатнього на високий рівень ГВДН бачимо у обидвох групах за мотиваційним критерієм: кількість таких вчителів у експериментальній групі ЕГ₁ зростає з 17,79% на КЕЕ до 46,96% на ФЕЕ, у учасників експериментальної групи ЕГ₂ – з 8,85% на КЕЕ до 40,38% на ФЕЕ. Водночас у ЕГ₁ та ЕГ₂ за цим критерієм зменшилась кількість вчителів з середнім рівнем ГВДН, які підвищили його до достатнього рівня. Це свідчить, що навчання на дистанційному курсі та заохочення до формування команди вчителів ЗЗСО і спільної роботи учасників таких команд сприяло зростанню мотивації вчителів до використання ДН, у першу чергу, у подальшій професійній діяльності, адже командна робота вчителів спрямовувалась на розбудову ЄЕОС закладу освіти, у якому вони працюють. Використання створеної системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО сприяла цьому і сформувала стійку потребу вчителів у відповідному

професійному зростанні та розвитку знань, умінь, навичок та компетентностей у сфері ДН. Таким чином реалізовано визначені нами педагогічні умови ефективного використання створеної системи.

Відбулись зміни у розвитку конструктивно-технологічного критерію готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійному розвитку. У вчителів експериментальної групи ЕГ₁, у якій на констатувальному етапі експерименту була значна частина вчителів з достатнім рівнем показників конструктивно-технологічного критерію (67,95%) відбулись якісні зміни: збільшилась кількість вчителів з високим рівнем показників КТК (з 9,29% на КЕЕ до 17,31% на ФЕЕ) та зменшилась кількість з середнім рівнем показників КТК (з 22,6% на КЕЕ до 9,46% на ФЕЕ) і в результаті кількість вчителів з достатнім рівнем показників КТК на формувальному етапі експерименту зросла до 72,93%.

Також спостерігається позитивна динаміка за показниками КТК у ЕГ₂, де переважна більшість вчителів до початку експерименту не працювали у ЄЕОС та мали невисокі показники цифрової грамотності. Після участі в експерименті кількість вчителів ЗЗСО з низьким рівнем показників КТК зменшилась з 22,2% на КЕЕ до 1,65% на ФЕЕ, кількість вчителів з середнім рівнем показників КТК зменшилась з 62,22% на КЕЕ до 15,23% на ФЕЕ. Натомість кількість вчителів з достатнім показників КТК зросла з 15,35% на КЕЕ до 71,66% на ФЕЕ, а з високим рівнем показників КТК – з 0,24% на КЕЕ до 11,45% на ФЕЕ. Це свідчить, що була реалізована педагогічна умова щодо набуття та розвитку у вчителів ЗЗСО навичок роботи з базовим ПЗ, а також набуто нових навичок щодо роботи з інструментами дистанційної платформи. А значить розвинуто готовність до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності у вчителів ЕГ₁ та сформовано таку готовність у вчителів ЕГ₂. Це також засвідчує, що в процесі навчання відбувалось знайомство з новим інструментарієм, а значить цифрова грамотність вчителів розвинулась.

Особливо важливими для нас є зміни у учасників ЕГ₁ та ЕГ₂ у формуванні та розвитку показників когнітивно-процесуального критерію, адже саме за цим критерієм у вчителів експериментальних груп ЕГ₁ та ЕГ₂ на констатувальному етапі

експерименту були найнижчі показники. А саме сформована та розвинута ГВДН у вчителів за цим критерієм свідчить про їх знання методики проведення дистанційного уроку, володіння прийомами е-дидактики та розуміння особливостей, переваг та недоліків ДН. Саме ці знання визначають, в кінцевому результаті, ефективність застосування у віртуальному класі набутих навичок за показниками КТК та збереження вмотивованості у використанні ДН та уникнення розчарувань у своїй професійній діяльності. Також показники когнітивно-процесуального критерію демонструють здатність вчителя до аналізу результативності використання ДН у процесі викладання предметів та визначення подальших цілей для професійного розвитку. На жаль, на констатувальному етапі експерименту результати за цим критерієм були невтішні. Однак, на формуальному етапі ми бачимо позитивну динаміку змін. Зокрема, у ЕГ₁ зменшилась кількість вчителів з низьким рівнем показників КПК з 17,47% на КЕЕ до 0,32% на ФЕЕ, з середнім рівнем показників КПК з 48,4% на КЕЕ до 10,1% на ФЕЕ, у ЕГ₂ ці показники також зменшились: кількість вчителів з низьким рівнем показників КПК на КЕЕ – з 17,47% до 0,71% на ФЕЕ і з середнім рівнем показників КПК – з 53,48% на КЕЕ до 15,82% на ФЕЕ.

Водночас зросла кількість вчителів з достатнім та високим рівнем показників КПК у обидвох групах: у ЕГ₁ достатній рівень показників КПК на КЕЕ демонстрували 33,33% вчителів та на ФЕЕ – 53,85%, високий рівень показників КПК на КЕЕ був у 0,8% вчителів, а на ФЕЕ – у 35,74% вчителів; у ЕГ₂ достатній рівень показників КПК на КЕЕ мали 28,22% вчителів, а на ФЕЕ – 57,73%, високий рівень показників КПК на КЕЕ був у 0,83% учасників, а на ФЕЕ – 25,74% вчителів. Такі результати засвідчують виконання педагогічної умови щодо формування і набуття вчителями знань про особливості ДН та навичок використання е-методики та е-дидактики, а також виконання важливої умови – формування у вчителів власного стилю викладання в умовах ДН.

Схвальні відгуки вчителів у підсумковій анкеті, де вони зазначають, що ДН може бути цікавим та результативним, забезпечує індивідуальну траєкторію навчання для учнів; що під час навчання дізнались багато нового щодо методики

проведення дистанційного уроку та добору дидактичного матеріалу до нього; що дізнались про принципи, правила та особливості віддаленого навчання, про які не знали раніше, а також засвідчили, що обов'язково будуть використовувати набуті знання та навички у своїй роботі, підтверджують наші висновки про те, що використання створеної системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО є ефективним та корисним, а поставлені завдання дослідження – досягнутими.

Правдивість результатів та ефективність розробленої системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО підтвердила поява та успішна робота Української дистанційної школи (далі – УДШ), яка постала як відповідь на повномасштабну агресію Росії у лютому 2022 року, а педагогічний колектив якої сформувався на волонтерських засадах переважно з числа вчителів ЗЗСО Львівської області, які пройшли навчання на дистанційних курсах автора дисертаційної роботи у ЦІОТ Національного університету «Львівська політехніка».

Необхідність організації дистанційного навчання для тисяч учнів та вчителів, які були змушені покинути школи та опинились за сотні кілометрів від рідного дому, змусило переглянути підходи до ДН, які впроваджувались під час пандемії COVID-19. В умовах війни організація навчання у ЗЗСО потребувала гнучкості, швидкої адаптивності до складних умов та здатності навчати учнів та навчатись новим прийомам та технікам ведення дистанційного уроку. Такі виклики здатні здолати лише вмотивовані та методично добре підготовані вчителі, які мали достатній та високий рівень цифрової грамотності та сформовану готовність до використання ДН у професійній діяльності.

За перші чотири місяці повномасштабної війни в У у різний період та з різною тривалістю (від 3 тижнів до 4 місяців) навчались майже 3,3 тис. учнів з різних регіонів України, які опинились на окупованих територіях, або виїхали за межі рідної області або країни.

На рис. 5.11. наведено порівняльну статистику учнів, які навчались в Українській дистанційній школі станом на 15 квітня 2022 року.

Статистика. Учні УДШ

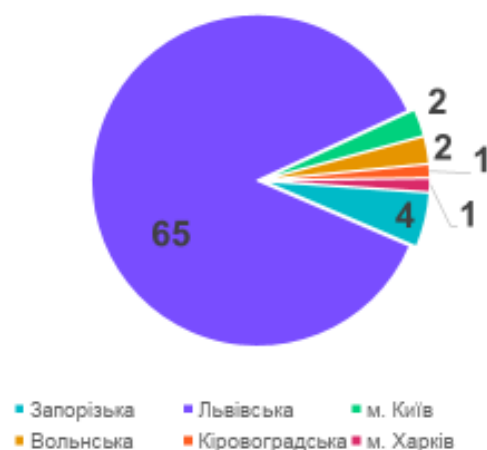
Станом на 15 квітня 2022 року



Рис. 5.11. Порівняльна характеристика учнів Української дистанційної школи за регіонами навчання до повномасштабної війни і станом на 15 квітня 2022 року, %
[Джерело: систематизовано автором]

Якісне, за відгуками учнів та їхніх батьків, навчання забезпечували 75 вчителів, 65 з яких – з Львівської області (рис. 5.12.).

Команда – 75 вчителів



- Вчителі ЗЗСО – 51
- Директори/завучі ЗЗСО – 10
- Керівник відділу ТГ – 1
- Викладачі ЗПТО/ЗФПО – 3
- Викладач ЗВО – 10, з них канд. наук – 8
- Аспірант – 1
- Випускники Львівської політехніки спеціальність 011 – 4
- Слухачі курсів підвищення кваліфікації ЦІОТ – 68,
- за програмою проєкту «MOODLE – це про100!» – 65

Рис. 5.12. Педагогічний склад вчителів Української дистанційної школи, станом на 15 червня 2022 року, [Джерело: систематизовано автором]

Успіх УДШ, яка у польових умовах підтвердила дієвість визначених у дослідженні організаційно-педагогічних умов та зреалізувала усі етапи алгоритму

безперервності процесу системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО.

Зокрема, розроблена система була застосована до вчителів, які приєднались до педагогічного колективу школи навесні 2022 року, але не мали досвіду навчання на авторських курсах дисертантки та проходили перший етап оволодіння принципами роботи у ЄЕОС Української дистанційної школи, а також для вчителів з ЗЗСО Львівської області, які пройшли перший етап навчання на курсах ЦІОТ, мали можливість реалізовувати набуті знання та навички у ЄЕОС ЗЗСО, у якому працюють і з моменту приєднання до УДШ були змушені швидко адаптуватись до нового ЄЕОС та пройти наступний етап свого професійного розвитку за означеним алгоритмом на новому робочому місці, що їм вдалось. Тим самим додатково свідчило дієвість розробленої автором дослідження системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО. У даному випадку, апробація пройшла у надзвичайних умовах війни, що лише підвищує вагу результату.

5.3. Актуальні проблеми використання дистанційних технологій у освітньому процесі та професійному розвитку педагогів, які потребують подальшого дослідження

Проведене дослідження доцільності використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО підтвердило актуальність проблеми у теоретичній та практичній площині, виявило явні та приховані зв'язки готовності вчителя до використання ДН у професійній діяльності та у професійному зростанні. Дорослі цінують час і навчаються лише того, що є для них цінним та корисним з точки зору особистого зростання як індивіда та професійного зростання як фахівця, що додає йому професіоналізму, досвіду та компетентності, що, у свою чергу, додає до значимості та ваги вчителя як працівника. Його цінність вимірюється у здатності конкурувати та ринку праці, можливості, з одного боку, швидко реагувати на зміни на ринку освітніх послуг, вирішувати нестандартні професійні задачі та ситуації, з іншого боку, зростає вимоги самого працівника до працедавця щодо оплати праці, облаштування робочого місця тощо. Швидкі темпи розвитку ЦТ призводять до

суттєвого розриву між реальними запитами суспільства на вчителя-універсала здатного якісно навчати з використанням цифрового інструментарію та інноваційних освітніх технологій незалежно від форми організації навчання (очно, змішано, дистанційно) та реальним станом освітніх програм з підготовки майбутніх педагогів. У більшості ЗВО України все ще навчають лише методиці очного навчання з використанням технологій дистанційного та змішаного. Тобто ми зараз готуємо майбутніх вчителів до роботи в ЗЗСО, яких вже не існує. Таким чином вважаємо гострою *потребу у ґрунтовних наукових дослідженнях щодо аналізу діючих освітніх програм підготовки майбутніх вчителів до викладання у ЗЗСО з різними формами навчання.*

Наступною науковою педагогічною проблемою, яка яскраво окреслилась в процесі нашого дослідження, але не була розглянута, - це *дослідження особливостей е-дидактики, що базується на класичних законах дидактики, але використовує сучасні педагогічні інструменти та потребує відмінної від класно-урочної системи організації навчання.* Класно-урочна система Я. Коменського була прогресивною формою організації навчання у часи індустріального розвитку суспільства, де колектив об'єднувався за віком, походженням, рівнем готовності до певних видів діяльності, статтю тощо і це визначало рівень їх доступу до знань. Зараз доступ до знань та технологій відкритий всім і обмеження існує лише у нерівності доступу до ЦТ, наявності гаджетів та ЦГ індивіда. Це, певним чином, підтвердило наше дослідження.

Водночас, ми бачимо активні пошуки нової відмінної системи організації навчання у розвинутих країнах світу. Зараз усі національні освітні системи переживають реформи, ключовою метою яких є пошук оптимальних форм та змісту навчання, які б задовольнили потреби суспільства, що швидко розвивається, та дійсно відповідало потребам сьогодення і було здатне пропонувати освітні рішення на випередження. Реформи освіти у зарубіжних країнах шукають спосіб збереження національної самобутності у поєднанні з процесами глобалізації та інтеграції в світову освітню систему. Кожна країна шукає власний шлях, який зробить її систему освіти особливою та успішною (фінська, сінгапурська,

американська системи освіти). Яскравим прикладом національного шляху реформування освіти, який призвів до значного цифрового прориву країни може стати Естонія.

Українська система освіти також переживає етап глибинних реформ і тому *потребує наукових досліджень щодо 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.* Унікальність ситуації полягає у тому, що в Україні функціонує одна з кращих в світі систем підготовки ІТ-фахівців, які працюють у провідних ІТ-компаніях та корпораціях і немає жодної розробленої в Україні дистанційної платформи, месенжера, конкуренто спроможного на світовому або європейському рівні цифрового освітнього продукту.

Також важливою вважаємо наукову проблему *дослідження ефективності використання ЄЕОС закладу освіти, його формування, умов його успішного функціонування, розвитку та моніторингу його роботи.* На наше тверде переконання, єдине освітнє середовище не може бути сформоване ззовні, але воно може існувати в неорганізованому аморфному стані ЗО безмежно довго, доти, доки не з'явиться потреба учасників освітнього процесу ЗО взаємодіяти між собою за допомогою цифрових інструментів. У нашому дослідженні ми лише окреслили пряму залежність готовності та рівня використання ДН у професійному розвитку вчителя ЗЗСО від наявності/відсутності у ЗО ЄЕОС. Однак, тривалий час активних обговорень у освітянській спільності потреби розбудові єдиного освітнього середовища так і не призвів до глибинного дослідження його сутності та феномену його появи та існування.

Потребують подальших наукових розвідок *вплив ЦТ та ДН на формування особистості загалом та фахівця зокрема,* особливо після такого тривалого в часі, яким стало кризове ДН під час пандемії COVID-19 та повномасштабного вторгнення росії. Загалом в Україні зараз наявна унікальна дослідницька база для проведення широкомасштабних педагогічних досліджень в польових умовах щодо використання дистанційних технологій, дистанційного та змішаного навчання, їх

впливу на можливості розвитку учня, його соціалізації тощо. Однак, варто зазначити, що усі вони повинні враховувати психологічний складник впливу на всіх учасників освітнього процесу, що суттєво впливатиме на результати майбутніх досліджень.

Варто визнати, що ЦТ та ДН вже стали частиною освітнього процесу у вітчизняній системі освіти. Через свідомий вибір чи непереборні обставини, у яких опинились вчителі, учні, батьки, ми успішно чи зі складнощами опановуємо цифрові інструменти сучасного педагога, вітаємо їх переваги та вчимося нівелювати їх недоліки, створюємо новий цифровий зміст та вчимося ефективно взаємодіяти за їх допомогою між собою та зі світом. Усе це потребує детального дослідження, вивчення та систематизації.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 5

Експериментальна перевірка ефективності розробленої системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО проводилась у 2020-2022 рр. на базі ЦІОТ Національного університету «Львівська політехніка».

До експерименту було залучено 1471 вчитель ЗЗСО, які були слухачами авторського 30-годинного дистанційного курсу підвищення кваліфікації для вчителів ЗЗСО «Основи створення дистанційного курсу на Moodle». Учасники експерименту представляють різноманітні ЗЗСО, а саме: 1) за місцем знаходження – сільські, селищні та міські ЗЗСО 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 – ЗЗСО I-II рівня, I-III рівня, гімназії, ліцеї. До участі в експерименті було залучено 679 (46%) вчителів, які викладають предмети гуманітарного циклу, 161 (11%) вчитель предметів естетичного циклу, 401 (27%) вчителів предметів природничого циклу, 230 (16%) вчителів точних дисциплін.

За результатами вхідного опитування та тестування було визначено їх стартовий рівень готовності до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності, а також розподілено на експериментальні групи ЕГ₁ (624 особи) і ЕГ₂ (847 осіб). Під час відбору враховувалось наявність/відсутність у

вчителя досвіду використання дистанційних платформ, досвід/відсутність досвіду роботи у ЄЕОС, використання у освітньому процесі різноманітних цифрових інструментів та ресурсів, ПЗ, а також розуміння вчителем сутності ДН. За рівнем готовності до використання ДН у професійному розвитку та професійній діяльності вчителі обидвох груп на КЕЕ відмінностей не мали.

На КЕЕ у вчителів найкращі показники обидві групи демонстрували за мотиваційним критерієм: достатній рівень готовності демонстрували 67,31% учасників ЕГ₁ та 68,6% учасників ЕГ₂, також високий показник достатнього рівня готовності за конструктивно-технологічним критерієм демонстрували вчителі ЕГ₁ – 67,95%. Найгірші результати обидві групи демонстрували за когнітивно-процесуальним критерієм, що свідчило про недостатній рівень знань вчителів щодо сутності ДН, базових понять е-дидактики та методичних особливостей проведення дистанційного уроку. На формувальному етапі експерименту відбулись позитивні зміни за всіма критеріями в обидвох групах (ЕГ₁ та ЕГ₂).

Експериментальна апробація розробленої моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО показала значний ріст показників високого рівня за всіма критеріями. Зокрема, показники достатнього та високого рівнів сформованості когнітивно-процесуального критерію зросли у ЕГ₁ на 20,51 % та 34,94 % відповідно, а у експериментальній групі відповідно на 29,52 % та 24,91 %. Якісні зміни у показниках конструктивно-технологічного критерію найбільш яскраво проявились у учасників ЕГ₂, достатній і високий рівень продемонструвало на 56,32 % та 11,22 % учасників більше ніж на початку експерименту. Ріст показників мотиваційного критерію виявився також у зростанні кількості педагогів, які демонструють високий рівень вмотивованості до використання ДН, а саме, високий рівень сформованості даного критерію на фініші у ЕГ₁ склав на 29,17 % більше ніж на старті та на 31,53% більше таких педагогів виявилось у ЕГ₂. Одержані результати перевірені методом математичної статистики (критерій узгодженості Пірсона χ^2) що підтвердило валідність результатів. Саме ці знання визначають, в кінцевому результаті, ефективність застосування у віртуальному класі набутих навичок за конструктивно-технологічним критерієм та уникнення

розчарувань у своїй професійній діяльності. Також когнітивно-процесуальний критерій формує у вчителя здатність до аналізу результативності використання ДН у процесі викладання предметів, визначення подальших цілей для професійного розвитку.

Перевірка валідності та надійності результатів здійснювалась за допомогою 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. Це засвідчує, що експериментальна перевірка розробленої системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів ЗЗСО пройшла успішно, одержані результати підтвердили її ефективність. Результат досягнуто, поставлені завдання виконані.

Матеріали розділу розкрито автором у публікаціях [72, 312, 313, 320, 322, 327, 328, 330, 334, 336, 340, 344, 612].

ЗАГАЛЬНІ 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 вагомі 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 вибіркових 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 ЦЮТ. Описано змістове наповнення та методика 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 ґрунтовних 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 ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абакумова О. О. Філософська рефлексія феномена дистанційної освіти: автореф. дис. ... канд. філос. наук: 09.00.10 / Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова.: Київ, 2016. 20 с.
2. Агейчева А. О. Тенденції реформування дистанційного навчання у системі вищої освіти Швеції : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля. Луганськ, 2014. 20 с.
3. Агейчева А. О. Головні аспекти реформування дистанційного навчання та етапи розвитку системи вищої освіти Швеції. *Імідж сучасного педагога*. 2017. № 4/2(173). С. 47-50.
4. Адамова І., Головачук Т. Дистанційне навчання: сучасний погляд на переваги та проблеми. *Витоки педагогічної майстерності. Сер. Педагогічні науки*. Полтава, 2012. Вип. 10. С. 3–6. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/389/1/Adamova.pdf> (дата звернення: 12.04.2021).
5. Академія цифрового розвитку. URL: <https://www.digitalacademy.in.ua/> . [Назва з екрану]. (дата звернення: 17.02.2023)
6. Алієв Х. М. Дистанційні освітні технології: сутність, ознаки, особливості. *Педагогічний альманах*. 2017. Вип. 35. С. 36-40.
7. Алієв Х. М. Зарубіжний досвід упровадження дистанційного навчання в університетах. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Сер. Педагогічні науки*. 2017. Вип. 3. С. 11-17.
8. Алієв Хан Магамед огли. Підготовка студентів педагогічних університетів до професійної діяльності засобами дистанційних технологій : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди. Харків, 2018. 20 с.
9. Аналіз використання мережі інтернет в Україні. 2022 рік. *ProConsulting. Дослідження ринків*. – URL: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-ispolzovaniya-interneta-v-ukraine-2022-god> (дата звернення: 21.03.2023).
10. Андрієвська В. М. Підготовка майбутнього вчителя початкової школи до

- використання інформаційно-комунікаційних технологій. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2018, Вип. 61. С. 5-8.
11. Андрієвська В. М. Теоретичні та методичні засади підготовки майбутнього вчителя початкової школи до використання інформаційних технологій у професійній діяльності: дис. на здобуття ... док. пед. наук: спеціальність 015 «Професійна освіта». / Харківський національний педагогічний університет імені Г. Сковороди. Харків, 2019. 585 с.
 12. Андрущенко В. П. Освіта в пошуках нових стратегій мислення. *Вища освіта України*. 2003. № 2. С. 5-6.
 13. Андрущенко В. П. Світанок Європи: Проблема формування нового учителя для об'єднаної Європи XXI століття. 3-тє вид. К.: Знання України, 2015. 1099[1]с.
 14. Андрущенко Н. Дистанційне навчання в Україні: експерименти, напрацювання, перспективи. *Вища школа*. 2014. № 5/6. С. 60–63.
 15. Антощук С. В. Кадрове забезпечення дистанційного навчання в системі післядипломної освіти. *Нова педагогічна думка*. 2013. № 2. С. 48-51.
 16. Антощук С. В. Підготовка менеджерів дистанційного навчання для післядипломної педагогічної освіти : стан і перспективи. *Вісник післядипломної освіти : зб. наук. праць / Університет менеджменту освіти НАПН України; гол. ред. В. В. Олійник. К., 2011. Вип.2 (15). С. 9-16.*
 17. Антощук С. В., Гравіт В. О. Основи організації дистанційного навчання в післядипломній педагогічній освіті: наук. посіб. / НАПН України, Університет менеджменту освіти. Суми: НІКО, 2015. 178 с.
URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/218892867.pdf>.(дата звернення: 04.04.2021).
 18. Артеменко В. Б. Дистанційні технології та курси: створення і використання в освітній діяльності: монографія. Львів, 2008. 295 с.
 19. Артеменко В. Б., Артищук І. В., Гудзовата О. О. Сучасні веб-інструменти в онлайн-курсі «Теорія і методика дистанційного навчання». *Вісник Львівського торгово-економічного університету. Технічні науки*. 2018. Вип. 21. С. 126–133.
URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vlteu_2018_21_22 (дата звернення: 28.05.2022).

20. Артюшенко О. В. Моделі організації дистанційного навчання. *Педагогіка, психологія та методологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2007. №7. С. 13-16.
21. Бак М. Мультимедіа в освітньому просторі сучасної Польщі. *Вища освіта України*. 2015. № 1. С. 71–74.
22. Бакуменко В. Д., Князєв В. М., Сурмін Ю. П. Методологія державного управління: проблеми становлення та подальшого розвитку. *Вісник національної академії державного управління при Президентові*. 2003. № 2. С.11–27.
23. Балик Н. Р., Шмигер Г. П. Моделі впровадження електронного навчання у педагогічному університеті. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2016. № 2. С. 10–14.
24. Басараба Н. Платформа дистанційного навчання Moodle та її використання в організації навчального процесу. *Нова педагогічна думка*. 2013. № 2. С. 63–66. URL:http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Npd_2013_2_17.pdf. (дата звернення: 28.02.2021).
25. Бахмат Н. В. Інформаційно-освітнє середовище закладу вищої освіти в системі дистанційного навчання. *Наукові записки Національного пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія: Педагогічні науки*. 2018. Вип. 138. С. 28–38. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzped_2018_138_6. (дата звернення: 25.09.2021).
26. Безсмертний, Є. О. Дистанційна освіта: вітчизняний та закордонний досвід упровадження сучасних інформаційних технологій. *Вісник Харківського національного університету внутрішніх справ*. 2015. № 2 (69). С. 251-255.
27. Бендерєць Н. М. Розвиток педагогічної майстерності вчителів у процесі підвищення кваліфікації в умовах дистанційного навчання : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / НАПН України, ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти». К., 2013. 20 с.
28. Бершидський Л. Естонський електронний уряд, як приклад для наслідування: переклад Д. Квасов. «Хвиля». 9 березня 2015 р. URL: <http://hvylya.net/analytics/tech/estonskiy-elektronniy-uryad-yak-priklad-dlya-nasliduvannya.html> . [Назва з екрану] (дата звернення: 13.07.2020).
29. Бессалова Т. В. Можливості та перспективи розвитку дистанційної освіти в Україні. «Гелея»: науковий вісник. К., 2012. Вип.60. С.597-600.

30. Биков В. Ю. Дистанційна освіта – перспективний шлях до розвитку професійної освіти. *Педагогічна газета*. 2001. №1(79). С. 2-4.
31. Биков В. Ю. Дистанційна освіта: актуальність, особливості і принципи побудови, шляхи розвитку та сфера застосування. *Інформаційно забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби і технології*. К: Атіка, 2005. 252 с.
32. Биков В. Ю. Дистанційне навчання в країнах Європи та США і перспективи для України. *Інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби і технології* : кол. монографія. Київ : Атіка, 2005. С. 77–140.
33. Биков В. Ю. Інформатизація загальноосвітньої і професійно-технічної школи України: концептуальні засади і пріоритетні напрями. *Професійна освіта: педагогіка і психологія* / За ред. Т. Левовицького, І.А. Зязюна, Н.Г.Ничкало, І. Вільш. Ченстохова. Київ, 2003. №4. С. 501–515.
34. Биков В. Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку* : Матеріали методологічного семінару НАПН України. 4 квітня 2019 р. К, 2019. С.20-26.
35. Биков В. Ю., Лапінський В. В. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення. *Комп'ютер в школі та сім'ї*. 2012. №2. С. 3-6.
36. Биков В. Ю., Молодих Г. С. Практика використання дистанційного навчання в післядипломній освіті. *Комп'ютер в школі і сім'ї*. 2006. № 4. С. 27-29.
37. Биков В. Ю., Овчарук О. В., Іванюк І. В., Пінчук О. П., Гальперіна В. О. Сучасний стан використання цифрових засобів для організації дистанційного навчання в закладах загальної середньої освіти: результати опитування 2022. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2022, Том 90, №4. С. 1-18. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/5036> (дата звернення: 12.06.2023).
38. Биков В., Олійник В. Інформаційні мережі відкритого навчального середовища.

Післядипломна освіта в Україні. 2008. № 1. С. 54–63.

39. Биков В. Ю. *Моделі організаційних систем відкритої освіти: Монографія*. К.: Атіка, 2008. 684 с.
40. Бикова Т. Б. *Забезпечення дистанційної складової змішаного навчання засобами Moodle*. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету ім. О. Довженка. Серія: Педагогічні науки*. 2019. Вип. 1. С. 78–86. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vgnpu_2019_1_11. (дата звернення: 20.10.2021).
41. Биргер П. Іванов В. *Естонія: країна без дротів*. *BroadBand.org.ua*. URL: <http://www.broadband.org.ua/tekhnologii-bystrogo-interneta/131-estoniya-strana-bez-provodov> (дата звернення: 19.04.2020). [Назва з екрану].
42. Бідюк Н. М. *Дистанційне навчання в системі післядипломної педагогічної освіти Німеччини. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2018, Вип. 50. Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер». С. 223-227. URL: http://elar.khmnu.edu.ua/bitstream/123456789/7318/1/%D0%91%D1%96%D0%B4%D1%8E%D0%BA_%D0%94%D0%9D.pdf (дата звернення: 04.11.2021).
43. Біляй Ю. П. *Методична система підготовки майбутніх учителів математики та інформатики до використання технологій дистанційного навчання: дис. на здобуття ... канд. пед. наук: спеціальність 13.00.02 / Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова*. К.: 2018. 256 с. URL: https://npu.edu.ua/images/file/vidil_aspirant/dicer/%D0%94_26.053.03/Biljai.pdf. (дата звернення: 05.04.2021).
44. Блощинський І. Г. *Сутність та зміст поняття «дистанційне навчання» в зарубіжній та вітчизняній науковій літературі*. *Вісник національної академії Державної прикордонної служби України*. 2015. Вип. 3. С. 124–131. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadps_2015_3_4. (дата звернення: 12.02.2021).
45. Блощинський І. Г. *Теоретичні та методичні основи підготовки фахівців державної прикордонної служби України з використанням технологій дистанційного навчання: дис. на здобуття ... доктора пед. наук: спеціальність 13.00.04 / Національна академія Державної прикордонної служби України імені*

- Богдана Хмельницького. Хмельницький, 2016. 562 с.
- 46.Блощинський І. Г. Теоретичні та методичні основи професійної підготовки фахівців державної прикордонної служби України з використанням технологій дистанційного навчання : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Хмельниця гуманітарно-педагогічна академія. Хмельницький, 2016. 43 с.
- 47.Блощинський І. Г. Теорія і практика професійної підготовки фахівців Державної прикордонної служби України з використанням технологій дистанційного навчання: монографія. Хмельницький: Вид-во НАДПСУ, 2016. 496 с.
- 48.Бобало Ю., Мандзій Б., Стахів П., Шаховська Н. Концепції створення електронних підручників для вищих навчальних закладів. *Вища освіта України*. 2013. № 4. С. 65–70.
- 49.Богачков Ю. М., Ухань П. С., Новіков Ю. Л. Дистанційне навчання школярів – можливості і проблеми. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2011. № 2. С. 29–33.
- 50.Бодак Н. Міжнародні стандарти у сфері дистанційного навчання. *Геополітика України: історія і сучасність*. 2014. Вип. 1. С. 303–309. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/gpuis_2014_1_23 . (дата звернення: 11.03.2021).
- 51.Бодненко Д. М. Організаційно–педагогічні проблеми дистанційного навчання. *Теоретичні питання культури, освіти та виховання: збірник наукових праць*. 2006. Вип. 30. К.: Вид. центр КНАУ. С. 103-106.
- 52.Бодненко Д. М. Підготовка викладачів вищого навчального закладу до здійснення дистанційного навчання : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.04 / Черкаський національний університет. Черкаси, 2007. 256 с.
- 53.Бодненко Д. М. Принципи дистанційного навчання. *Вісник Черкаського університету: Сер. Педагогічні науки*. Черкаси: Вид-во ЧНУ, 2004. Вип. 55. С. 27-33.
- 54.Бодненко Т. В., Харченко О. В. Дистанційне навчання з використанням LMS Moodle у процесі підготовки майбутніх фахівців комп'ютерних систем. *Вісник Черкаського університету. Сер. Педагогічні науки*. 2015. № 17. С. 25–29. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchuP_2015_17_6. (дата звернення: 16.08.2021).
- 55.Божинський В. Дистанційне навчання: зміст, умови запровадження, особливості

- організації освітнього процесу. *Учитель початкової школи*. 2016. № 1. С. 8–10.
- 56.Бойченко Н. В. Особливості дистанційного навчання студентів. *Єдиnobорства*. 2017. № 2. С. 62-66. URL:http://nbuv.gov.ua/UJRN/edinob_2017_2_18 (дата звернення: 08.12.2020).
- 57.Бондар В. І. Дидактика : підручник / В. І. Бондар. К.: Либідь, 2005. 264 с.
- 58.Борзенко О. П. Основні категорії та поняття дистанційного навчання. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Сер.: Педагогічні науки*. 2012. № 19 (1). С. 6–14.
- 59.Борзенко О.П. Особливості організації дистанційного навчання в Україні. *Сучасні тенденції у педагогічній освіті і науці України та Ізраїлю: шляхи до інтеграції : зб. наук. праць*. Одеса, 2011. С. 13-20.
- 60.Борисовська Ю. О., Козлова О. С., Лисенко О. А. Інформаційні технології в системі дистанційного навчання. *Вісник Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля*. 2010. №10, ч.2. С. 25-32.
- 61.Брянцева Г. В. Дидактичні принципи дистанційної освіти. *Збірник наукових праць. Педагогічної науки / Бердянський держ. пед. ун-т . Бердянськ, 2004. № 4. С. 49-58.*
- 62.Бугайчук К. Л. Активна оцінка в дистанційному навчанні. *Дистанційне навчання – старт із сьогодення в майбутнє : зб. наук.-метод. пр. II Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю* (м. Харків, 19 трав. 2016 р.). Харків, 2016. С. 196–200. URL: <http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/1361>. (дата звернення: 17.12.2020).
- 63.Бугайчук К. Л. Гейміфікація у навчанні: сутність, переваги, недоліки. *Дистанційна освіта України 2015 : збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції*, м. Харків, 19–20 листоп. 2015 р. Харків : ХАДІ, 2015. С. 39–43. URL: <http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/1319>. (дата звернення: 15.12.2020).
- 64.Бугайчук К. Л. Мікронавчання : поняття, особливості, переваги. *Дистанційне навчання – старт із сьогодення в майбутнє : зб. наук.-метод. пр. III Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю* (м. Харків, 20–21 квіт. 2017 р.). Харків,

2017. С. 28. URL: <http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/2690>. (дата звернення: 15.12.2020).
65. Бугайчук К. Л. Теоретичні та практичні аспекти створення і використання відео при проектуванні дистанційних курсів. *Дистанційне навчання : старт із сьогодні в майбутнє : зб. наук.-метод. пр. I Всеукр. наук.-практ. конф.*, Харків, 14–15 трав. 2015 р. Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2015. С. 103–108. URL: <http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/1297>. (дата звернення: 15.12.2020).
66. Буйницька О. П., Василенко С. В. Корпоративний стандарт цифрової компетентності викладача університету. *Відкрите освітнє e-середовище сучасного університету*. 2022. № 12. С. 1-20.
67. Бурковська Л. Д. Дослідження стану готовності майбутніх учителів до дистанційного навчання. *Вісник Житомирського державного університету ім. І. Франка*. Житомир, 2005. Вип. 25. С. 152–155.
68. Валуйський В. Статистика використання e-learning платформ в Україні URL: <http://uiite.kpi.ua/ua/about-dl/regions.html> (дата звернення: 17.03.2023).
69. Василенко Ю. Технології дистанційного навчання при проведенні курсів підвищення кваліфікації за кредитно-модульною системою організації навчального процесу. *Імідж сучасного педагога*. 2009. № 8-9. С. 58–61.
70. Васильченко Л. В., Лапшина І. С. Організаційно-методичне забезпечення дистанційного навчання в закладах освіти. Харків : Основа, 2016. 128 с.
71. Васянович Г., Онищенко В. Дидактичні засади професійної освіти у контексті фундаментальних педагогічних теорій. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2013. № 6. С. 9–34.
72. Венґрін 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.
73. Вишлинський Г. Як українці використовують соціальні медіа. Gfk. URL: <http://documentslide.com/documents/gfk-ukraine--5584a3661ef41.html>. (дата звернення: 19.08.2022). [Назва з екрану].

74. Вишнівський В. В., Гніденко М. П., Гайдур Г. І., Ільїн О. О. Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів : навч. посіб. Київ : Держ. ун-т телекомунікацій, 2014. 140 с.
75. Вихрущ В. О., Козловський Ю. М., Ковальчук Л. І. Основи наукових досліджень у галузі педагогіки: підручник. Тернопіль: Крок, 2017. 340 с.
76. Відкрита освіта: новітні технології у навчальному процесі та освітньому менеджменті як засіб інтенсифікації розвитку освітньо-наукової системи України: аналітична записка. *Національний інститут стратегічних досліджень: гуманітарний розвиток.* 2012.
URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/721/>. (дата звернення: 09.08.2021).
77. Владимирська Є. Ю. Науково-методичне забезпечення якості дистанційного навчання : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.01 / Інститут вищої освіти АПН України. Київ, 2006. 216 с.
78. Власенко Л. В. Переваги та недоліки дистанційного навчання. *Професійна підготовка педагога: історичний досвід і виклики сучасності : збірник наукових праць.* Дрогобич : Ред.-вид. від. Дрогоб. держ. пед. ун-ту ім. І. Франка, 2013. С. 224–228.
79. Власенко Н. О., Помогайбо В. М. Дистанційне навчання: Україна і світ. *Естетика і етика педагогічної дії.* 2019. Вип. 20. С. 29–37.
URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eepd_2019_20_5. (дата звернення: 05.04.2021).
80. Вознюк О. В. Гуманітарне знання як чинник Зміни традиційної наукової парадигми. *Міждисциплінарний журнал «Паддхаті».* № 15. URL: <http://surl.li/nhwprk> (дата звернення: 19.08.2023). [Назва з екрану].
81. Вознюк О. В. Педагогічна синергетика: генеза, теорія і практика: монографія. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2012. 708 с.
82. Войтович І. С., Трофименко Ю. С. Особливості використання Google Classroom для організації дистанційного навчання студентів. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Сер. 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання.* 2018. № 20. С. 39–43.
83. Волкова Н. П. Дистанційне навчання і форми взаємодії у системі «викладач-

- студент». *Професійно-педагогічна комунікація : навч. посіб.* Київ : Академія, 2006. С. 201–206.
84. Волобуєва Т. Когнітивний, операційний, мотиваційний? Готовність педагога до виконання функцій тьютора у дистанційному навчанні. *Управління освітою.* 2012. № 9. С. 6–9.
85. Воронкін О. С. Організація діяльності тьютора в системі дистанційного навчання вищого навчального закладу. *Інформаційні технології в освіті.* 2016. № 1. С. 177–191.
86. Воронкін О., Турко Ю. Проблеми реєстрації та сучасний стан захисту авторського права на електронні навчальні видання в системі дистанційної освіти України. *Інформатика.* 2011. № 5. С. 9–12.
87. Воронкова В. Г. Філософія глобалізації: соціоантропологічні, соціоекономічні та соціокультурні виміри: монографія. Запоріжжя: Вид-во ЗДІА, 2010. 272 с.
88. Воротникова І. П. Дистанційне навчання: виклики, результати та перспективи : порадник. З досвіду роботи освітян міста Києва : педагогам, учням, батькам, керівникам закладів освіти / упоряд.: І. П. Воротникова, Н. В. Чайковська ; Київ. університет ім. Б. Грінченка. Київ, 2020. 455 с.
URL: <https://don.kyivcity.gov.ua/files/2020/8/19/90.pdf>. (дата звернення: 02.06.2021).
89. Воротникова І. Упровадження е-навчання в післядипломній педагогічній освіті. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету: Міжнародна наукова конференція.* 2015. URL: <http://surl.li/ozong> (дата звернення: 13.05.2021).
90. Всеосвіта. Освітня платформа. URL: <https://vseosvita.ua/> (дата звернення: 24.06.2023). [Назва з екрану].
91. Всеукраїнська школа онлайн. URL: <https://lms.e-school.net.ua/> (дата звернення: 24.06.2023) [Назва з екрану].
92. Выводы статистики: эстонцы уходят в мобильный Интернет. *Sputnik 2.* URL: <https://ru.sputnik-news.ee/technologies/20170920/7201735/vyvody-statistiki-jestoncy-uhodjat-mobilnyj-internet.html>. (дата звернення: 15.04.2020) [Назва з екрану].

93. Гавриленко К. М. Вимоги до професійного дистанційного навчання. *Збірник наукових праць Херсонського державного університету. Сер. Педагогічні науки*. Херсон : ХДУ, 2019. № 89. С. 56–60.
94. Гаврілова Л. Катасонова Ю. Теоретичні аспекти впровадження дистанційного навчання в Україні. *Освітологічний дискурс*. 2017. № 1–2. С. 168–182. URL: <https://od.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/433/362>. (дата звернення: 10.10.2022).
95. Галецький С., Галецька Т. Дистанційне навчання як елемент інформаційно-комунікаційних технологій в освіті. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету ім. П. Тичини*. 2018. Вип. 1. С. 54–62. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpudpu_2018_1_8. (дата звернення: 09.10.2021).
96. Галій Л. В. Шульга Л. І., Якущенко В. А. Впровадження дистанційної форми навчання в систему післядипломної освіти: проблемні питання сьогодення. *Проблеми безперервної мед. освіти та науки*. 2019. № 3. С. 14–20. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Psmno_2019_3_5. (дата звернення: 14.06.2021).
97. Гапоненко Г. М. Покоління і моделі організації дистанційного навчання. *Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони*. 2013. № 1. С. 66–68.
98. Гарбуза Т. Основні функції тьютора у процесі дистанційного навчання іноземної мови студентів ВНЗ Великої Британії. *Рідна школа*. 2011. № 3. С. 69–72.
99. Гевко І., Невмержицька О. Роль інформаційно-комунікаційних технологій в сучасній концепції дистанційного навчання. *Молодь і ринок*. 2019. № 2. С. 41–45. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mir_2019_2_9. (дата звернення: 08.07.2022).
100. Генсерук Г. Р. Міжнародні рамки цифрової компетентності майбутніх учителів. *Педагогічні науки: Збірник наукових праць*. 2021. Вип. 94. С. 32–37. URL: <https://ps.journal.kspu.edu/index.php/ps/article/view/4380/3875> (дата звернення: 18.11.2021)
101. Генсерук Г. Р., Бойко М. М. Цифрові технології як засіб підвищення якості освітнього процесу закладу вищої освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи* : Збірник тез за матеріалами V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції,

- Тернопіль, 30 квітня 2020 р. Тернопіль, 2020. С. 110-111.
102. Герасименко І. В. Методика використання технологій дистанційного навчання в підготовці бакалаврів комп'ютерних наук : дис. ... канд. пед. наук: спеціальність – 13.00.10 / НАПН України, Інститут інформаційних технологій і засобів навчання. Київ, 2014. 210 с.
103. Гладир А. І., Зачепа Н. В., Мотрунич О. О. Системи дистанційного навчання – огляд програмних платформ. *Проблеми вищої школи. Інновації в освіті і виробництві. Комп'ютерні технології в освіті та виробництві*. URL: <http://surl.li/ngsva> (дата звернення: 21.11.2021). [Назва з екрану].
104. Гнедкова О. О. Експериментальна перевірка ефективності контролю знань майбутніх учителів англійської мови з використанням дистанційного навчання. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер. Педагогіка, психологія, філософія*. Київ : Міленіум, 2016. Вип. 259. С. 54–65. URL: <http://eKhSUIR.kspu.edu/handle/123456789/7425>. (дата звернення: 24.11.2021).
105. Гнедкова О. О. Модель організації контролю знань майбутніх учителів англійської мови з використанням дистанційного навчання. *Збірник наукових праць Херсонського державного університету. Сер. Педагогічні науки*. 2016. Вип. 74(3). С. 167–175.
106. Гнедкова О. О. Педагогічні умови формування контролю фахових знань майбутніх учителів іноземних мов у процесі дистанційного навчання : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Херсонський державний університет. Херсон, 2017. 294 с.
107. Гнедкова О. О., Козьміна А. О. Особливості навчання тьютора дистанційного навчання (на базі системи дистанційного навчання «Херсонський віртуальний університет»). *Інформаційні технології в освіті : збірник наукових праць*. 2008. Вип. 2. С. 79-84.
108. Гнедкова О. О., Лякутін В. В. Проектування моделі мобільного навчання у системі дистанційного навчання «Херсонський Віртуальний Університет».

- Інформаційні технології в освіті : збірник наукових праць*. Херсон : ХДУ, 2015. Вип. 24. С. 107–118. URL: <http://eKhSUIR.kspu.edu/handle/123456789/7431>. (дата звернення: 24.11.2021).
109. Гнезділова К. М., Касярум С. О. Моделі та моделювання у професійній діяльності викладача вищої школи: навч. посіб. Черкаси: Видавець Чабаненко Ю. А., 2011. 124 с.
110. Голобородько Є. П. Сучасні аспекти професійного становлення: реалії і перспективи. *Педагогічний альманах*. 2010. № 5. С.83-86.
111. Гончаренко О. В. Шматков С. І. Дистанційне навчання у післядипломній професійній освіті (досвід Франції). *Дистанційне навчання – старт із сьогодення в майбутнє : збірник науково-методичних праць II всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, 19 травня 2016 р., Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2016. С. 229-235. URL: <https://docplayer.net/73324296-Distanciyye-navchannya-start-iz-sogodennya-v-maybutnie.html>* (дата звернення: 25.11.2021).
112. Гончаренко С. У. Педагогічні закони і закономірності. *Педагогічна і психологічна науки в Україні : [зб. наук. пр. : в 5 т.] / НАПН України. Т. 3 : Загальна середня освіта. К. : Пед. думка, 2012. С. 11–20.*
113. Гончаренко С. Український педагогічний словник. К. : Либідь, 1997. 251с.
114. Гончарова О. М. Теоретико-методичні основи особистісно-орієнтованої системи формування інформатичних компетентностей студентів економічних спеціальностей: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.02 / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2006. 472 с.
115. Горбатюк Р. М., Романишина Л. М. Експериментальна модель дистанційного навчання майбутніх фахівців у вищому навчальному закладі. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер.: Педагогіка*. 2016. № 2. С. 68–75.
116. Горбатюк Р., Потапчук О. Організація дистанційного навчання майбутніх учителів початкової освіти на основі хмарних технологій. *Вісник Національної академії державної прикордонної служби України : електронне наукове фахове*

- видання. *Сер. Педагогіка*. 2016. Вип. 6. 10 с.
URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadped_2016_6_5. (дата звернення: 05.02.2021).
117. Горохівська Т. М. Розвиток професійно-педагогічної компетентності викладачів фахових дисциплін технічних закладів вищої освіти: монографія. Дрогобич: Посвіт, 2020. 452 с.
118. Готуємося навчати за моделлю «1 учень – 1 комп'ютер». *Intel. Навчання для майбутнього*. URL: http://iteach.com.ua/student_computer/?pid=1590 (дата звернення: 07.02.2021).
119. Гриневич Л. Освіта після пандемії. Частина 2. Тренди майбутнього шкільної освіти. *Нова українська школа*. 28 квітня 2020. URL: <https://nus.org.ua/view/osvita-pislya-pandemiyi-chastyna2-trendy-majbutnogo-shkilnoyi-osvity>. (дата звернення: 11.07.2021).
120. Гриценчук О. О., Іванюк І. В., Крачина О.Є., Малицька І. Д., Овчарук О. В., Сороко Н. В. Європейський досвід розвитку цифрової компетентності вчителя в контексті сучасних освітніх реформ. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. № 65(3). С.316-336. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v65i3.2387> (дата звернення: 28.06.2020).
121. Гриценчук О. О. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя у галузі середньої освіти Нідерландів: підходи, моделі, досвід. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2015 . Том 49 . № 5. С. 71-81. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2015_49_5_8 (дата звернення: 28.06.2020).
122. Грищенко В. И., Кудрявцева С. П., Колос В. В., Веренич Е. В. Дистанционное обучение: теория и практика. /НАН Украины, Междунар. науч.-учеб. центр информ. технологий и систем. Киев : Наук. думка, 2004. 377с.
123. Губар В. В. Проблеми становлення дистанційного навчання у системі вищої школи. *Трипільська цивілізація*. 2012. № 7 (10). С. 38–44.
124. Гузій Н. В. Категорія професіоналізму в теорії і практиці підготовки майбутнього педагога: автореф. дис. на здобуття доктора пед. наук: спеціальність 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова. К., 2007. 45 с.

125. Гурак Р. Дистанційне навчання – це виклик для української освіти під час пандемії. Державна служба якості освіти України. 2020. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/ruslan-gurak-distancijne-navchannya-ce-viklik-dlya-ukrayinskoji-osviti-pid-chas-pandemiyi> (дата звернення: 15.07.2023).
126. Гуревич Р. С., Гордійчук Г. Б., Кадемія М. Ю., Кобися В. М., Коношевський Л. Л. Підготовка майбутніх учителів в інформаційному освітньому середовищі педагогічних закладів вищої освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць*. 2020. Вип. 57. С. 5-14. URL: <https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/3109/2539> (дата звернення: 16.04.2023).
127. Гуревич Р. С., Шестопалюк О. В., Коношевський Л. Л., Коношевський О. Л. Комп'ютерно орієнтовані засоби та мультимедійні технології навчання : навчальний посібник / за ред. проф. О. В. Шестопалюка. Вінниця: ТОВ Фірма «Планер», 2012. 619 с.
128. Гуржій А. М., Карташова Л. А., Лапінський В. В. ІТ-готовність вчителів іноземних мов: методологія, теорія, технології: навчальний посібник. К.: Інститут обдарованої дитини 2013. 230 с.
129. Данилова Г. С. Теоретичний аналіз професіоналізму суб'єкта діяльності в контексті акмеології. *Освіта і управління*. 2008. Т.11. № 1. С. 35-46.
130. Данніков О. В. Розвиток цифрових компетенцій в умовах інформатизації суспільства. *CORE*. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/197267483.pdf> (дата звернення: 12.08.2023). [Назва з екрану].
131. Данчук В. Д., Садовенко В. С. Інформатика та системологія: навч. посіб. 2-ге вид., оновл. і доповн. Київ: НТУ, 2016. 190 с.
132. Демінська Л. О. Аналіз основних положень аксіологічної науки у філософському та педагогічному аспекті. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2011. № 11. С. 41–45.
133. Деякі питання організації дистанційного навчання. Наказ Міністерства освіти і науки України від 8 вересня 2020 р. № 1115; зареєстровано у Міністерстві

- юстиції 28 вересня 2020 р. № 941/35224. *Верховна Рада України. Законодавство України*. [офіц. портал]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0941-20#Text> (дата звернення: 23.06.2021).
134. Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників. Постанова Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 800. *Верховна Рада України. Законодавство України*: [офіц. портал]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення: 23.06.2021).
135. Дистанційне навчання – старт із сьогодення в майбутнє : збірник науково-методичних праць II всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, 19 травня 2016 р., Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2016. 255 с.
136. Дистанційне навчання – старт із сьогодення в майбутнє: матеріали III всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, 19- 20 квітня 2018 р., Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2018. 96 с.
137. Дистанційне навчання в умовах карантину: досвід та перспективи. Аналітико-методичні матеріали / за заг. ред. О. М. Топузова; укл. М. В. Головка. Київ: Педагогічна думка, 2021. 192 с.
138. Дистанційне навчання кваліфікованих робітників в умовах виробництва /авт. кол. Аніщенко В. М., Єльнікова Г. В., Лук'яненко Г. І., Байдулін В. Б., Савченко М. О. / за ред. Г.І.Лук'яненко . К.:ІПТО НАПН Укараїни, 2015. 217 с.
139. Дистанційне навчання: виклики, результати та перспективи: Порадник II. З досвіду роботи освітян міста Києва: навч.-метод. посіб./ за заг. ред. М. Ф. Войцехівського, С. В. Івашнєвої, О. Г. Фіданян. Київ.: Київ. ун-т ім. Б. Гринченка, 2021. 420 с.
140. Дистанційне навчання: дидактика, методика, організація : монографія / Гетта В. Г., Єрмак С. М., Джевага Г. В. [та ін.]. Чернігів, 2017. 286 с. URL: <http://erpub.chnpu.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/6650/1>. (дата звернення: 20.10.2020).
141. Дистанційне навчання: психологічні засади : монографія / М. Л. Смульсон,

- Ю. І. Машбиць, М. І. Жалдак та ін. /за ред. М. Л. Смульсон. Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2012. 240 с.
142. Дія Освіта. Про проєкт. URL: <https://osvita.diiia.gov.ua/about> (дата звернення: 24.06.2023). [Назва з екрану].
143. Діяльнісний підхід. *Вікіпедія. Вільна енциклопедія*. URL: <http://surl.li/ajzop> (дата звернення: 12.02.2023).
144. Дмитренко Т. О., Яресько К. В. Критеріальні характеристики педагогічної системи як підґрунтя розробки технології дослідження складного об'єкта. *Вісник Луганського національного університету ім. Т. Шевченка*. 2011. № 21(232). С. 84–90.
145. Добровольський В. В. Використання мультимедійних і дистанційних технологій у професійній діяльності педагога-новатора. *Завучу. Усе для роботи*. 2017. № 3-4. С. 2–14.
146. Доклад об информационной экономике. 2013 год. Экономика облачных технологий и развивающиеся страны. ООН: Нью-Йорк, Женева. 2013. 23 с. URL:http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ier2013overview_ru.pdf (дата звернення: 03.12.2020).
147. Дольнікова Л., Муқан Н. Професійна педагогіка: навч. посібник / за ред. Наталії Муқан. Львів: В-во Львівської політехніки, 2021. 324 с.
148. Дольська О. О., Харченко І. М. Трансформаційні процеси в освіті: до визначення методологічних основ інформатизації суспільства. *Гілея*. 2010. Вип. 41. № 11. С. 382–388.
149. Дольська О. Парадигмальні зміни у сучасній філософії освіти. *Філософія освіти*. 2018. № 2 (23). С.146-162.
150. Доступ домогосподарств України до інтернету в 2020 році. Статистичний збірник. К. : Державна служба статистики України, 2021. 119 с. URL: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/07/zb_dd_in20.pdf (дата звернення: 16.05.2022).
151. Дьюї Дж. Демократія і освіта. Львів: Літопис, 2003. 294 с.
152. Дяковський Д. А. Програмне середовище дистанційного навчання. *Молода*

- наука України. Перспективи та пріоритети розвитку* : зб. матеріалів XIV Всеукр. наук.-практ. заочної конф. з міжнар. участю (Київ, 26-27 груд. 2013 р.) / НАН України, Наук.-учбовий центр прикладної інформатики, Ін-т освітньої та молодіжної політики. Київ, 2013. С. 165–174.
153. Електронний освітній ресурс «МійКлас». URL: <https://www.miyklas.com.ua/> (дата звернення: 24.06.2023). [Назва з екрану].
154. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України ; головний ред. В. Г. Кремень. К. : Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.
155. Жалдак М. І. Педагогічний потенціал інформації навчального процесу. *Розвиток педагогічної і психологічної науки в Україні 1992- 2003*: зб. наук. праць до 10-річчя АПН України / АПН України ч.1. Харків: ОВС, 2002. С. 371-383.
156. Жалдак М. І., Біляй Ю. П. Дистанційний курс «Теорія ймовірностей і математична статистика». *Комп'ютер у шк. та сім'ї*. 2016. № 6. С. 44–47.
157. Жевакіна Н. В. Педагогічні умови організації дистанційного навчання студентів гуманітарних спеціальностей у педагогічному університеті : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.04 / Луганськ, 2009. 271 с.
158. Жевакіна Н. В., Семенов М. А. Розвиток дистанційного навчання на Україні. *Вісник національного Луганського університету ім. Т. Шевченка*. 2009. №17(ч.2). С. 293-302.
159. Жовтоніжко І. М. Бабакішієва Є. Н. Вибір методичних підходів для дистанційного навчання природничих дисциплін в умовах закладу вищої освіти. *Фізико-математична освіта*. 2019. Вип. 3. С. 66–70. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/fmo_2019_3_12. (дата звернення: 16.06.2021).
160. Жорова І. Я. Зміст, форми і методи професійного розвитку вчителів у системі післядипломної освіти України: історико-педагогічна ретроспектива: навчальний посібник. Херсон: КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти», 2014. 224 с.
161. Жорова І. Я. Сучасні концепції розвитку професіоналізму педагога. *Психолого-педагогічні засади діяльності вчителя: історія, теорія, практика*: матеріали II Всеукраїнської науково-методичної конференції (8-9 листопада

- 2012 року, Херсон) / за ред.. В.В. Кузьменка, Н.В. Слюсаренко, І.В. Воскової. Херсон: КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти», 2012. С. 71-73.
162. Жуковський В., Галецький С. Особливості сучасного дистанційного навчання : потенціал та нові можливості використання. *Людинознавчі студії. Сер. Педагогіка.* 2018. Вип. 6. С. 154–165.
URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Lstud_2018_6_15. (дата звернення: 04.10.2020)
163. Жулкевська В. Теоретико-методичні основи дистанційного навчання. *Педагогіка, психологія професійної освіти.* 2002. №1. С. 52-59.
164. Журавська Н. С. Дистанційне навчання в країнах Європейського Союзу та Україні: реалії та перспективи. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер. Педагогіка, психологія, філософія.* 2016. Вип. 233. С. 101–106.
URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnau_ped_2016_233_17. (дата звернення: 03.10.2020).
165. Заболоцький А. Використання технологій дистанційного навчання в організації роботи студентів денної форми навчання. *Вища школа.* 2015. № 4-5. С. 60–64.
166. Заболоцький А. Ю. Сучасний стан дистанційного навчання у ВНЗ України. *Вісник Дніпропетровського університету ім. А. Нобеля. Сер. Педагогіка і психологія.* 2016. № 2. С. 19–23.
URL: <https://pedpsy.duan.edu.ua/images/PDF/2016/2/4.pdf> (дата звернення: 24.03.2021).
167. Заболоцький, А. Ю. Моделювання системи дистанційного навчання ВНЗ. *Педагогічні науки : зб. наук. пр.* Бердянськ : Ткачук О.В., 2016. Вип. 1. С. 94–99.
URL: <http://pedagogy.bdpu.org/wp-content/uploads/2016/10/17-4.pdf>. (дата звернення: 17.06.2022).
168. Зайченко Л. О. Упровадження дистанційного навчання в освітню діяльність ПОППО. *Постметодика.* 2007. № 4. С. 25–32.
169. Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава: Програма економічних реформ на 2010 – 2014 роки, Комітет з економічних

- реформ при Президентові України. 30 с. *Президент України*. [офіц. портал]. URL: http://www.president.gov.ua/docs/Programa_reform_FINAL_1.pdf (дата звернення: 23.06.2021).
170. Загальна середня та дошкільна освіта: *Інформаційні матеріали до підсумкової колегії: Стан готовності загальноосвітніх навчальних закладів до нового навчального року та впровадження державних стандартів початкової, базової та повної загальної освіти* / за заг.ред. Д.В. Табачника. Київ, 2013. 54 с. URL: <http://mon.gov.ua/img/zstored/files/zbir2013.pdf>. (дата звернення: 23.06.2020).
171. Захар О. Г. Методична система підвищення кваліфікації вчителів інформатики із застосуванням технологій дистанційного навчання: дис... канд.пед.наук: спеціальність 13.00.04 – Теорія і методика професійної освіти / Київський педагогічний університет ім. Б. Грінченка. Київ, 2016. 278 с.
172. Захар О. Г. Методична система підвищення кваліфікації вчителів інформатики із застосуванням технологій дистанційного навчання : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Київський університет імені Б. Грінченка. Київ, 2016. 22 с.
173. Зведені дані результатів впровадження. *Intel. Навчання для майбутнього*. URL:<http://iteach.com.ua/implementation-results/statistics/reports/?event=reportChart>. (дата звернення: 16.10.2020). [Назва з екрану].
174. Зміни до освітньо-професійної програми 011.00.01 «Педагогіка вищої школи» другого (магістерського) рівня вищої освіти. *Київський університет ім. Б. Грінченка*. Київ, 2020. 8 с. URL: https://kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/vstupnikam/pi/OPP_zminu_mag_P_VSH.pdf (дата звернення: 10.06.2023).
175. Зязюн І. А. Особливості педагогічної дії в комп'ютерному середовищі. *Інформаційно - телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи. Збірник наукових праць*. Львів: ЛДУ БЖД, 2006. С. 8-14.
176. Зязюн І. А. Філософія педагогічної дії: Монографія. Черкаси : ВВ ЧНУ імені

- Богдана Хмельницького. 2008. 608 с.
177. Интернет-пользователи Эстонии. *Sputnik* URL: <https://ru.sputnik-news.ee/infographics/20170809/6747675/internet-polzovateli-v-estonii.html> (дата звернення: 19.04.2020). [Назва з екрану].
178. Іваненко Л. О. Роль викладача в дистанційному навчанні. *Наукові записки кафедри педагогіки*. 2016. Вип. 39. С. 87–92. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzkr_2016_39_16. (дата звернення: 03.09.2021).
179. Іванов С. В., Борсук П. С., Дичковський С. І. Система дистанційної освіти в Україні: сучасні напрями розвитку. *Гуманітарні науки*. 2002. №2. С. 12-19.
180. Імператив якості: вчимося цінувати і оцінювати вищу освіту / за ред. Т. Добка, М. Головянко, О. Кайкової та ін. Львів: Вид-во «Компанія «Манускрипт», 2014. 572 с.
181. Інсайти для освіти: моделювання взаємозв'язку наукових досліджень і освітніх практик в умовах трансформації українського суспільства : монографія / [укладачі : В. В. Зелюк, С. Ф. Клепко, Т. А. Устименко]. Полтава : ПОППО, 2020. 288 с.
182. Інформаційно-аналітична довідка про результати опитування щодо стану використання технологій дистанційного навчання у закладах вищої освіти України. *Державна служба якості освіти України* [офіц. портал]. URL: <https://www.sqe.gov.ua/images/materials/> (дата звернення: 07.03.2023).
183. Каганець О. Естонський електронний уряд як приклад для наслідування. *Народний оглядач*. 20 лютого 2017. URL: <https://www.ar25.org/article/estonskyu-elektronnyu-uryad-yak-pryklad-dlya-nasliduvannya.html> (дата звернення: 26.08.2020).
184. Кадемія М. Ю., Уманець В. О. Дистанційне навчання у віртуальному університеті як спосіб доступу до якісної освіти. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2016. № 2. С. 192–198. URL: <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/45/85>. (дата звернення: 14.09.2021).
185. Калініна Л. М. Теоретико-методичні засади інформаційного забезпечення

- організаційного механізму управління загальноосвітнім навчальним закладом: монографія. К.: Педагогічна думка, 2014. 285 с.
186. Карпенко М. М. Перспективи впровадження інноваційних форм освіти в Україні. Аналітична записка. *Національний інститут стратегічних досліджень*. липень, 2017. 14 с. URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/2665/>. (дата звернення: 18.05.2023). [Назва з екрану].
187. Карпенко М. М. Розвиток дистанційного навчання як відповідь на сучасні виклики для України. *Стратегічні пріоритети*. 2014. №4(33). С.102-105.
188. Карпенко М. М. Світовий досвід розвитку дистанційних форм освіти у вітчизняному контексті : аналіт. зап. URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/1693/>. (дата звернення: 19.03.2023). [Назва з екрану].
189. Касаткін Д. Ю. Порівняльна оцінка систем дистанційного навчання. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер. Педагогіка, психологія, філософія*. Київ, 2011. Вип. 159, Ч. 3. С. 353–372.
190. Касілов О. Презентація Рамки цифрової компетентності для педагогічних та науково-педагогічних працівників на Дія.EduCon. *Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens*. 03 грудня 2021. URL: <http://surl.li/hpyuw> (дата звернення: 22.02.2023).
191. Кастельс М. Інтернет-галактика. Міркування щодо Інтернету, бізнесу і суспільства. Пер. з англ. К.: "Видавництво "Ваклер", 2007. 304 с.
192. Катасонова Ю. Сучасні принципи дистанційного навчання у теорії і практиці підготовки майбутніх учителів початкових класів. *Vzdelavanie a spolocnost`II*. 2017. С. 77-86. URL: <https://www.pulib.sk/web/pdf/web/viewer.html?file=/web/kniznica/elpub/dokument/Bernatova9/subor/9788055518299.pdf> (дата звернення: 19.05.2021).
193. Катасонова Ю. Упровадження дистанційного курсу з методики навчання математики у професійну підготовку майбутніх учителів початкової школи. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2017, № 2 (66). С. 92-103. URL:

- <https://repository.sspu.edu.ua/bitstream/123456789/2151/1/Uprovadzhennia%20dystantsiino%20kursu.pdf> (дата звернення: 07.10.2022).
194. Кива В. Ю. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності викладачів системи військової освіти у процесі дистанційного навчання: дис... доктора філософії: спеціальність 011 «Освітні, педагогічні науки», 01 «Освіта/Педагогіка» / ІТЗН АПН України. Київ, 2020. 318 с.
195. Киричук О. В. Принципи розбудови інноваційної педагогічної системи освітнього закладу. *Рідна школа*. 2000. № 10. С. 3–7.
196. Кисельова К. Е-стонія: як працюють школи в країні цифрового дива. *Освіторія*. 5 вересня 2020 р. URL: <https://osvitoria.media/experience/e-stoniya-yak-pratsyuyut-shkoly-u-krayini-tsyfrovogo-dyva/> (дата звернення: 14.06.2020)
197. Кіріленко О. Г. Педагогічні умови підготовки викладачів вищих технічних навчальних закладів до організації дистанційного навчання : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.04 / Харків, 2007. 240 с.
198. Клепко С. Ф. Вектори взаємодії між філософією освіти та освітніми практиками: спроба ідентифікації. *Постметодика* : [наук.-метод. пед. журн.]. 2013. № 5. С. 2–4.
199. Клепко С. Ф. Вектори взаємодії між філософією освіти та освітніми практиками: спроба ідентифікації. *Соціально-гуманітарні вектори педагогіки вищої школи*: Матеріали V Міжнародної наукової конференції. 24-25 квітня 2014 р. / За заг. ред. В. М. Бабаєва; Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Х. : ХНУМГ, 2014. С.25-30.
200. Клепко С. Ф. Постметодичні стратегії у контексті інтеграції змісту освітніх галузей. *Технології інтеграції змісту освіти* : зб. наук. праць всеукраїнського круглого столу, 12 березня 2018 р., Полтава / Інститут педагогіки НАПН України; Полтав. обл. ін-т післядиплом. пед. освіти ім. М. В. Остроградського. Полтава : ПОППО, 2018. Вип. 10. С. 33-63. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/158553899.pdf#page=33> (дата звернення: 24.10.2020).
201. Клокар Н. Дистанційне навчання вчителів у вимірі сучасних моделей

- підвищення кваліфікації. *Рідна школа*. 2006. №5. С.14-18.
202. Клокар Н. Теоретико-методологічні засади та організаційно-педагогічні механізми очно-дистанційного навчання в системі підвищення кваліфікації педагогічних кадрів регіону. *Педагогіка та психологія професійної освіти*. 2010. № 5. С. 25-38.
203. Кобаль М. В. Технології дистанційного навчання в освітньому процесі України: проблеми та перспективи. *Вісник Луганського Національного університету ім. Т. Шевченка. Сер. Педагогічні науки*. 2017. № 7. С. 160–174. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vlup_2017_7\(2\)_23](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vlup_2017_7(2)_23). (дата звернення: 10.01.2021).
204. Коваленко С. М. Впровадження дистанційних технологій у післядипломній освіті Великої Британії. *Дистанційне навчання – старт із сьогодення в майбутнє* : збірник науково-методичних праць II всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, 19 травня 2016 р., Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2016. С. 242-246.
205. Ковальчук В. І., Воротникова І. П. Моделі використання елементів дистанційного навчання в школі. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017, Т. 60, №4. С. 58-76. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1763> (дата звернення: 19.06.2021).
206. Кожевникова А. В. Дистанційне навчання як інноваційна педагогічна система та складова педагогічної майстерності сучасного вчителя. *Імідж сучасного педагога*. 2015. № 4. С. 14–16.
207. Козлакова Г. О. Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес вищої школи: аналіз стану, проблеми, перспективи. *Вісник НТУУ«КПІ». Філософія. Психологія. Педагогіка* : збірник наукових праць. 2009. № 3(27). Ч.2. С. 102–107.
208. Козлакова Г. О. Інформаційно-програмне забезпечення дистанційної освіти: зарубіжний і вітчизняний досвід : монографія. К.: Просвіта, 2002. 230 с.
209. Козловський Ю. М. Інтеграційні процеси у професійній освіті: методологія, теорія, методики: монографія. Львів: В-во Львівської політехніки, 2018. 420 с.

210. Козловський Ю. М. Методика науково-педагогічного дослідження: навч. посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. 192 с.
211. Козловський Ю. М. Моделювання наукової діяльності вищого навчального закладу : теоретико-методологічний аспект. монографія. Львів : Сполом, 2012. 484 с.
212. Койчева Т. І. Підготовка майбутніх учителів гуманітарних спеціальностей як тьюторів для системи дистанційної освіти: автореферат, дис. ... на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / Південнокр. держ. пед. ун-т ім. К.Д. Ушинського. Одеса. 2004. 20 с.
213. Колесніков О. Є., Гогунський В.Д. Основні аспекти впровадження дистанційної освіти. *Інформаційні технології в освіті, науці та виробництві*. 2012. Т.1. № 1. С.34-41.
214. Колин К. К. Глобальные проблемы информатизации: информационное неравенство. *Alma Mater (Вестник высшей школы)*. 2000. № 6. С. 27-30.
215. Колісник В. Ю. Формування готовності в майбутніх інженерів-програмістів до використання іноземної мови у професійній діяльності: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 – Теорія і методика професійної освіти / Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького. Черкаси:, 2018. 260 с.
216. Колмакова В. О., Терещук С. І., Шаров С. В. Використання цифрових інструментів Google Workspace for Education у дистанційному навчанні. *Наука і техніка сьогодні*. 2023. №7(21). С. 334-347. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/4844/4870> (дата звернення: 12.07.2023).
217. Колодій І. Короткий словник педагогічних термінів. Львів: В-во Львівської політехніки, 2021. 96 с.
218. Коломієць М. Нелінійність як один з методологічних орієнтирів сучасної освітньої парадигми. *Українська електронна бібліотека*. URL: <http://www.info-library.com.ua/books-text-12065.html> 16.10.2017 (дата звернення: 14.11.2021).
219. Колос К. Р. Психолого-педагогічні передумови розвитку професійних компетентностей учителів в умовах дистанційного навчання. *Вісник*

- Житомирського державного університету ім. І. Франка*. Житомир, 2011. Вип. 55. С. 112–115.
220. Конституція України. *Верховна Рада України. Законодавство України*. [офіц. портал]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 23.06.2021).
221. Концептуально-референтна Рамка цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників. Проект. *Дія.Освіта*. 2021. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2629-frame_pedagogical.pdf (дата звернення: 16.02.2022).
222. Концепція. *Словник іншомовних термінів*. URL: <http://surl.li/cxckvhttp://surl.li/cxckv> (дата звернення: 25.02.2023).
223. Концепція діяльності Українського центру дистанційної освіти Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут». К.: КПІ, 2000. 5 с.
224. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. Постанова М-ва освіти і науки України від 20 груд. 2000 р. *Освітній портал*. URL: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html>. (дата звернення: 23.06.2021).
225. Концепція розвитку освіти дорослих в Україні / уклад. Л. Є Сігаєва; Ін-т пед. освіти і освіти дорослих АПН України. К.: ЕКМО, 2009. 44 с.
226. Корсунська Н. О. Дистанційне навчання: підходи до реалізації. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методи навчання в підготовці фахівців: методологія теорія, досвід, проблеми*. К.; Вінниця ДОВ Вінниця, 2000. 348 с.
227. Коршенко В. А. Використання системи дистанційного навчання Moodle для професійної освіти, перепідготовки та підвищення кваліфікації сил охорони правопорядку України. *Застосування інформаційних технологій у підготовці та діяльності сил охорони правопорядку*: міжнар. наук.-практ. конф. (м. Харків, 14–15 берез. 2018 р.). Харків, 2018. С. 97–98. URL: <http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/3785>. (дата звернення: 15.10.2021).
228. Кохановська О. В. Дидактичні умови застосування дистанційної форми

- навчання в процесі фахової підготовки майбутніх економістів : монографія / за ред. Н.В. Слюсаренко. Херсон: КВЗН «Херсонська академія неперервної освіти», 2014. 195 с.
229. Кохановська О. В. Дидактичні умови застосування дистанційної форми навчання в процесі фахової підготовки майбутніх економістів : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.09 / Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка. Тернопіль, 2013. 20 с.
230. Кочубей Н. В. Нелінійне мислення в освіті. *Філософські абрисы сучасної освіти* : [кол. монографія] / за заг. ред. І. Предборської. Суми : ВТД «Університетська книга», 2006. С. 29-41.
231. Кочубей Н. Синергетические концепты в нелинейных контекстах. Сети, управление, образование. Германия Saarbruhcen: Изд-ль «Palmarium Academic Publishing», 2013. 269 с.
232. Кравець С. Вимоги до організаційно-педагогічних умов дистанційного професійного навчання. *Освітній простір України*. 2018. Вип. 13. С. 154-159. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/opu_2018_13_24 (дата звернення: 09.12.2021).
233. Кравець С. Суть і компоненти готовності педагогів до впровадження дистанційного навчання кваліфікованих робітників. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка*. 2016. № 12. С. 78-89. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/709017/1/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F.pdf> (дата звернення: 12.11.2020).
234. Кравцова Л. В., Зайцева Т. В., Камінська Н. Г. Аналіз ефективності системи дистанційного навчання в процесі перевірки компетенцій. *Інформаційні технології в освіті* : зб. наук. пр. 2017. № 3. С. 74–85.
235. Кравченко О. І., Віхтюк М. П. Моделі дистанційного навчання для підготовки військових фахівців в Україні. *Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету ім. Т. Шевченка*. 2017. Вип. 55. С. 208–215. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpviknu_2017_55_27. (дата звернення: 23.11.2020).

236. Кравчинська Т. С. Особливості управління освітнім процесом за дистанційною формою навчання. *Збірник наукових праць Херсонського державного університету. Педагогічні науки*. 2017. Вип. 75 (2). С. 120–124. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/znppn_2017_75\(2\)_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/znppn_2017_75(2)_25). (дата звернення: 19.11.2020).
237. Кремень В. Г. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті й формування інформаційного суспільства. *Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід проблеми перспективи*: Збірник наукових праць. Львів: ЛДУ БЖД, 2006. С. 3-6.
238. Кремень В. Г. К обществу знаний – через совершенствование системы образования. *Социально-экономические проблемы информационного общества*. Суммы: ИТД «Университетская книга», 2005. С. 34-40.
239. Кременський Б. Г. Дистанційне навчання як педагогічна технологія : переваги та недоліки. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. Педагогічні науки*. 2017. Вип. 146. С. 148–151. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2017_146_35. (дата звернення: 27.05.2021).
240. Критерій. *Академічний толковий словник української мови (1970-1980)*. URL: <http://sum.in.ua/s/kryterij> (дата звернення: 12.10.2020)
241. Криштанович М., Криштанович С. Формування професійно-педагогічної компетентності викладача у ВЗН. *Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи*. Конін, Ужгород, Дрогобич: Посвіт, 2018. С. 198-199
242. Кузьменко Г. Розвиток системи підготовки вчителів у Іспанії (II пол. XI – поч. XXI століття). *Порівняльно-педагогічні студії*. 2014. № 4(22). С. 70-76.
243. Кузьмінська О. Г., Михайлова Н. В. Дистанційні технології навчання в системі неперервної освіти. *Комп'ютер у шк. та сім'ї*. 2011. № 2. С. 40–43.
244. Кузьмінський А. І. Післядипломна педагогічна освіта: теорія і практика. Черкаси: Вид. від ЧДУ, 2002. 290 с.
245. Кумбер Ю. Проблемні аспекти дистанційної форми освіти та перспективи її

- втілення в Україні. *Дидакал. Упровадження інновацій як чинник єдності педагогічної теорії та освітньої практики*. 2013. № 13. С. 172–174.
246. Кух А. М. Теоретичко-методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів фізики в умовах освітньо-інформаційного середовища: дис. ... док. пед. наук: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти, 13.00.02 – теорія і методика навчання (фізика) / Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова. К., 2018. 455 с.
247. Кухаренко В. М. Аналіз законодавства про дистанційну освіту в Україні. *Українознавство*. 2009. №4. С. 139-143.
248. Кухаренко В. М. Методологічні аспекти дистанційного навчання. *Вісник Академії дистанційної освіти*. Київ : Міленіум, 2003. № 1. С. 16–21.
249. Кухаренко В. М. Навчальний процес у масовому відкритому дистанційному курсі. *Теорія і практика управління соціальних системами*. 2021. № 1. С.40-50.
250. Кухаренко В. М. Навчально-методичний комплекс підготовки викладача дистанційного навчання. Нац. техн. ун-т «Харківський політехнічний інститут». 14 с. URL: <http://www.kpi.kharkov.ua/archive/Articles/krio/UDK-371.pdf>. (дата звернення: 16.06.2021).
251. Кухаренко В. М. Про систему дистанційного навчання у відкритому дистанційному курсі. *Інформаційні технології в освіті*. 2012. Вип. 11. С. 32–42. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/itvo_2012_11_6. (дата звернення: 03.07.2021).
252. Кухаренко В. М. Соціальні сервіси у дистанційному навчанні школярів. *Вісник післядипломної освіти*. 2011. Вип. 5. С. 80–87. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vpo_2011_5_13. (дата звернення: 29.06.2021).
253. Кухаренко В. М. Сучасне проектування дистанційних курсів. *Теорія та методика електронного навчання*. Кривий Ріг : Вид. відділ КМІ. 2013. Вип. 4. С. 154-164.
254. Кухаренко В. М. Тьютор дистанційного та змішаного навчання: посібник. Київ, Міленіум, 2019. 307 с.
255. Кухаренко В. М. Масові відкриті дистанційні курси у світовому просторі. *Освіта і управління*. 2011. Т.14, №4. С. 18-25.

256. Кухаренко В. М., Бондаренко В. В. Екстрене дистанційне навчання в Україні: монографія / За ред. В. М. Кухаренка, В. В. Бондаренка. Харків.: Вид-во КП «Міська друкарня», 2020. 409 с.
257. Кучай О. В. Особливості дистанційного навчання у вищій школі. *Науковий вісник Миколаївського національного університету ім. В. О. Сухомлинського. Сер. Педагогічні науки.* 2017. № 4. С. 292–294. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmdup_2017_4_56_22. (дата звернення: 30.11.2020).
258. Кучеренко Н. Дистанційне навчання як виклик сучасної університетської освіти: філософсько-правовий вимір. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія : Юридичні науки.* 2018. № 906. С. 34-40. URL: <http://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2019/sep/18362/8.pdf> (дата звернення: 16.12.2020).
259. Лаврик Т. В. Дистанційне навчання: історичний аспект. *Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: збірник наукових праць.* Кривий Ріг: Видав. НМетАУ, 2008. Вип. 7, Т. 3: Теорія та методика навчання інформатики. С. 15–19.
260. Лінник Ю. М. Розвиток професійної компетентності вчителі в природничо-наукових предметах засобами дистанційного навчання у післядипломній освіті : автореф. дис. ... кандидата пед. наук : спеціальність 13.00.04 – Теорія і методика професійної освіти / Київ. ун-т ім. Бориса Грінченка. Київ, 2014. 20 с.
261. Літвінова Т., Янченко О. Дистанційне навчання на платформі Moodle: крок у нікуди чи інструмент формування особистості XXI століття? *Відкритий урок: розробки, технології, досвід.* 2015. № 9-10. С. 26–28.
262. Лотоцька А., Пасічник О. Організація дистанційного навчання в школі. *Методичні рекомендації.* 2020. 71 с. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciynna%20osvita-2020.pdf> (дата звернення: 13.06.2021).
263. Лукін В. Є., Каленський А. А., Вишняков В. В. Взаємозв'язок та

- взаємозалежність понять «дистанційна освіта» та «дистанційне навчання». *Нові технології навчання : наук.-метод. зб.* Київ, 2010. № 61. С. 35–38.
264. Ляхоцька Л. Л. Дистанційне навчання як педагогічна технологія неперервної освіти. *Педагогічні науки : зб. наук. праць / гол. ред. М. І. Степаненко; Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка.* Полтава, 2014. Вип. 61-62. С. 33–39. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/3504/1/Liakhotska.pdf> (дата звернення: 13.09.2021). [Назва з екрана].
265. Ляхоцька Л. Л. Інформаційне забезпечення наукової діяльності навчального закладу післядипломної педагогічної освіти. *Нова педагогічна думка.* 2014. № 2. С. 9-12.
266. Ляхоцька Л. Л. Модернізація змісту дистанційного навчання на курсах підвищення кваліфікації керівних кадрів освіти. *Комп'ютер у школі та сім'ї.* 2016. № 1. С. 46–50.
267. Малиновська О. Л., Масон С. Р., Чаплик О. А. Деякі історичні та теоретичні аспекти дистанційного навчання. *Науковий вісник НЛТУ України.* 2017. Вип. 27. С. 186–188. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnltu_2017_27. (дата звернення: 01.10.2022).
268. Малярчук О. В. Дистанційне навчання в системі вищої гуманітарної освіти Сполучених Штатів Америки: автореферат дис. ... на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.01 / Житомир. Держ. ун-т ім. І. Франка. Житомир, 2010. 20 с.
269. Малярчук О. В. Концептуальні теорії дистанційного навчання у світовій практиці. *Вісник Житомирського державного університету ім. І. Франка.* Житомир, 2008. Вип. 37. С. 178–181.
270. Малярчук О. В. Розвиток дистанційної освіти в США (кінець ХХ початок ХХІ століття). *Підготовка вчителя у контексті Європейського освітнього простору : зб. наук. пр.* Київ ; Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2005. С. 211–218.
271. Малярчук О. В. Розвиток дистанційної освіти у ХІХ-ХХ столітті. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка.* 2008. Вип. 41. С. 126-129.

272. Маринченко Г. Дистанційні курси в самоосвіті та розвитку інформаційної компетентності вчителя суспільствознавства. *Актуальні проблеми гуманітарних наук*. 2020. Вип. 27. Т. 3. С. 229-233.
273. Маркова Н. О. Проблеми впровадження дистанційного навчання у вищих навчальних закладах. *Вісник Київського нац. ун-ту технологій та дизайну*. 2010. №5. С. 123-127.
274. Масич С. Ю. Методологічні підходи як підґрунтя становлення системи підготовки викладача вищого навчального закладу. *Педагогіка та психологія*. 2014. Вип. 46. С. 86–97.
275. Машбиць Ю. І. Психолого-педагогічне проектування системи дистанційного навчання. *Психологічна теорія і технологія навчання. Актуальні проблеми психології*. 2008. Том 8. Вип. 5. URL: <http://psy-science.com.ua/department/zbirnyk-2008/8.htm>. (дата звернення: 09.09.2021).
276. Машбиць Ю. І., Смульсон М. Л. Актуальні психолого-педагогічні проблеми дистанційного навчання. / Ін-т психології ім. Г. С. Костюка НАПН України; Лаб. нових інформ. технологій навчання. URL: <http://psy-science.com.ua/PsInsUa.html>. (дата звернення: 09.09.2021).
277. Медведєва, Є. Модель професійної компетентності вчителя в Іспанії. *Modern Scientific Researches*. 2018. № 3, Вип. 2. С. 20-23. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/701000.pdf> (дата звернення: 10.04.2021).
278. Михнюк М. І. Теоретичні та методичні основи розвитку професійної культури викладачів спеціальних дисциплін будівельного профілю: дис. ... док. пед. наук: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / НАПН України Інститут професійно-технічної освіти. Київ, 2016. 652 с.
279. Моклюк М. О. Методика використання елементів дистанційних технологій у процесі навчання фізики в загальноосвітніх навчальних закладах : автореф. дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.02 – «Теорія і методика навчання (фізика). / Національний пед. університет ім. М.П. Драгоманова. К., 2009. 22 с.
280. Морзе Н. В., Глазунова О. Г. Атестація електронних навчальних курсів у

- системі дистанційного навчання. *Інформаційні технології в освіті*. 2010. Вип. 7. С. 47-68.
281. Морзе Н. В., Глазунова О. Г. Критерії якості електронних навчальних курсів, розроблених на базі платформи дистанційного навчання. *Інформаційні технології в освіті*. 2009. Вип. 4. С. 63-75.
282. Морзе Н. В., Кучеровська В. О., Смирнова-Трибульська Є. М. Самооцінювання рівня цифровізації освітнього закладу за умов трансформації середньої освіти. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2020. № 8. С. 72-87. URL: <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/305/313> (дата звернення: 11.02.2022).
283. Морзе Н. В., Вембер В. П., Гладун М. А. 3D картування цифрової компетентності в системі освіти України. *Інформаційні технології та засоби навчання*. 2019. Т. 70, № 2. С. 28-42. URL: <https://doi.org/10.333407/itlt.v70i2.2994> (дата звернення: 11.02.2022).
284. Морзе Н. В., Глазунова О. Г., Мокрієв М. В. Методика створення електронного навчального курсу (на базі платформи дистанційного навчання Moodle 3): Навчальний посібник. Видання 2-ге, доповнене і перероблене. К.: «Аграр Медіа Груп», 2016. 240 с.
285. Морська Л. І. Сучасні вимоги до використання інформаційних технологій у професійній підготовці педагога: зарубіжний досвід. *Порівняльна професійна педагогіка*. 2011. №1. С. 116-126.
286. Москаль Ю. Світові тенденції розвитку заочної та дистанційної вищої освіти. *Психологія і суспільство*. 2008. № 3. С. 116–122.
287. Моцар М. М. Формування полікультурної компетентності майбутніх перекладачів з використанням технологій дистанційного навчання: дис. на здобуття ... канд. пед. наук: спеціальність 13.00.04 – «Теорія і методика професійної освіти» / Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова. Київ, 2018. 313 с.
288. Муқан Н. В., Грогодза І. Ю., Професійний розвиток педагогів: теоретичний

- та методологічні аспекти. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2013. № 5 (31). С.18-27.
289. Муқан Н. В. Неперервна педагогічна освіта вчителів загальноосвітніх шкіл. Професійне становлення та розвиток на матеріалах Великої Британії, Канади, США: монографія. Львів: Львівська політехніка, 2010. 283 с.
290. Муковіз О. П. Дистанційне навчання у системі неперервної освіти вчителів початкової школи: теорія і методика : монографія. Умань: Видавець «Сочинський М.М.», 2016. 392 с.
291. Муковіз О. П. Особливості організації дистанційного навчання у системі неперервної освіти вчителів початкової школи. *Гуманітарарний вісник Переяслав-Хмельницького державного педагогічного університету ім. Г. Сковороди : зб. наук. пр.* 2013. Вип. 28. Том 2. С. 211–218.
292. Муковіз О. П. Підготовка викладача до організації дистанційного навчання в системі неперервної освіти вчителів початкової школи. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2014. № 6. С. 26– 30.
293. Муковіз О. П. Теоретичні та методичні засади дистанційного навчання у системі неперервної освіти вчителів початкової школи: дис. ... доктора пед.наук: спеціальність 13.00.04 – «Теорія і методика професійної освіти» / Уманський державний педагогічний університет ім. Павла Тичини. Умань, 2017. 576 с.
294. Муковіз О. П. Теоретичні та методичні засади дистанційного навчання у системі неперервної освіти вчителів початкової школи: автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / НАПН України ; Ін-т пед. освіти і освіти дорослих. Київ, 2017. 39 с.
295. На порталі Дія. Цифрова освіта з'явилися три нові Рамки цифрових компетентностей: для підприємців, держслужбовців і освітян. *Урядовий портал: Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України*. [офіц. портал]. Дата публікації: 08.12.2021 р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/na-portali-diyacifrova-osvita-zyavilisya-tri-novi-ramki-cifrovih-kompetentnostej-dlya-pidpriyemciv-derzhsluzhbovciv-i-osvityan> (дата звернення: 20.10.2022).

296. На урок. Освітній проєкт. URL: <https://naurok.com.ua/> (дата звернення: 17.04.2023). [Назва з екрана]
297. Назаренко В. С. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів у системі післядипломної освіти: монографія. Херсон: КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти», 2015. 207с.
298. Найкращі LMS 2020, і як обрати систему дистанційного навчання для вашого бізнесу. *Evergreen*. 25 січня 2020. URL: <https://evergreens.com.ua/ua/articles/best-lms-2020.html>. (дата звернення: 06.10.2021).
299. Наливайко О. О. Дистанційне навчання : сутність та особливості. *Педагогічний альманах*. 2017. Вип. 36. С. 75–81. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pedalm_2017_36_15. (дата звернення: 02.08.2020).
300. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні. Національна академія педагогічних наук України / за ред. В.Г. Кременя. Київ: Педагогічна думка, 2011. 304 с.
301. Науково-методичні засади кредитно-модульної організації навчального процесу при підвищенні кваліфікації керівних кадрів заочно- дистанційною формою навчання : навч. посіб. / за заг. ред. В. В. Олійника ; НАПН України, Ун-т менеджменту освіти. Київ : Педагогічна думка, 2012. 210 с.
302. Ничкало Н. Г. Розвиток професійної освіти в умовах глобалізаційних та інтеграційних процесів : монографія. К.: Видавництво НПУ імені М.П.Драгоманова, 2014. 125с.
303. Ничкало Н., Лук'янова Л., Хомич Л. Професійна підготовка вчителя: українські реалії, зарубіжний досвід : наук.-аналіт. доп. / Нац. акад. пед. наук України, Ін-т пед. освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України; За ред. В. Кременя. Київ : Вид-во ТОВ «Юрка Любченка». 2021. 54 с.
304. Нові знання: Електронний портал. URL: <https://nz.ua/> (дата звернення: 12.02.2023). [Назва з екрана].
305. 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: 06.06.2023).

306. Носкова М. В., Сардига М. В. Аналіз нормативно-правової бази забезпечення існування дистанційної форми навчання в Україні. *Молодий вчений*. 2019. № 6. С. 346–351. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2019_6\(2\)_39](http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2019_6(2)_39) (дата звернення: 12.07.2020).
307. Носкова М. В. SELFIE. Європейський вимір цифрової трансформації закладу освіти: Дистанційний семінар для шкільних координаторів проєкту SELFIE. *Дистанційна платформа центру інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка»*. URL: <https://pro100.lpnu.ua/ciot/course/view.php?id=3033> (дата звернення: 06.06.2023).
308. Носкова М., Шуплат А. Виклики та переваги використання змішаного навчання у роботі вчителя. *Управління в освіті: матеріали ІХ міжнародної науково-практичної конференції, Львів, 4-5 квітня 2019 року*. Львів: Видавництво «Левада», 2019. С. 204-206.
309. 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.
310. Носкова М. В. Відеоінструкції щодо створення та наповнення дистанційного курсу на Moodle. *YouTube канал Маргарити Носкової*. URL: https://www.youtube.com/playlist?list=PLFcA2XmCl1hg55zcgwQT539_bJrRPx3pI (дата звернення: 06.06.2023).
311. Носкова М. В. Вчимося з Moodle. Інструменти та налаштування. Дистанційний курс підвищення кваліфікації для вчителів предметів гуманітарного циклу. *Дистанційна платформа центру інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка»*. URL: <https://pro100.lpnu.ua/ciot/course/view.php?id=1560> (дата звернення: 06.06.2023).
312. Носкова М. В. Дистанційне навчання у професійному розивтку вчителів закладів загальної середньої освіти: монографія. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2023. 348 с.
313. 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: 06.06.2023).
314. Носкова М. В. Організація контролю та оцінювання у середовищі Moodle. Дистанційний курс підвищення кваліфікації для педагогічних працівників закладів освіти України. *Дистанційна платформа центру інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка»*. URL: <https://pro100.lpnu.ua/ciot/course/view.php?id=2984> (дата звернення: 06.06.2023).
315. Носкова М. В. Основи діяльності викладача дистанційного навчання. Електронний навчально-методичний комплекс для студентів I курсу усіх форм навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальність 011 «Освітні педагогічні науки». *Віртуальне навчальне середовище Національного університету «Львівська політехніка»*, 2018. URL: <https://vns.lpnu.ua/course/view.php?id=4863> (дата звернення: 06.06.2023).
316. Носкова М. В. Основи е-дидактики. Дистанційний курс підвищення кваліфікації для педагогічних працівників закладів освіти України. *Дистанційна платформа центру інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка»*. URL: <https://pro100.lpnu.ua/ciot/course/view.php?id=229> (дата звернення: 06.06.2023).
317. Носкова М. В. Основи створення дистанційного курсу на Moodle: Дистанційний курс підвищення кваліфікації для педагогічних працівників закладів освіти України. *Дистанційна платформа центру інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка»*. URL: <https://pro100.lpnu.ua/ciot/course/view.php?id=230> (дата звернення: 06.06.2023).
318. Носкова М. В. Педагогіка відкритих освітніх систем. Електронний навчально-методичний комплекс для студентів I курсу усіх форм навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальність 011 «Освітні педагогічні науки». *Віртуальне навчальне середовище Національного університету «Львівська політехніка»*, 2018. URL:

<https://vns.lpnu.ua/course/view.php?id=4537> (дата звернення: 06.06.2023).

319. Носкова М. В. Педагогічні основи проєктування та супроводу дистанційного курсу. Електронний навчально-методичний комплекс для студентів I курсу усіх форм навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальність 011 «Освітні педагогічні науки». *Віртуальне навчальне середовище Національного університету «Львівська політехніка»*, 2018. URL: <https://vns.lpnu.ua/course/view.php?id=4864> (дата звернення: 06.06.2023).
320. 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, Львів, 21 вересня 2023 р. 2023. С. 25-29.*
321. 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.
322. 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.
323. Носкова М. В. Використання інформаційних технологій у професійному розвитку педагога. *Гуманітарний корпус : збірник наукових статей з актуальних проблем філософії, культурології, психології, педагогіки та історії*. 2018. Вип.17. С. 120–122.
324. 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, Львів, 21–23 листопада 2018 р. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. С. 21–25.*
325. 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.
326. 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, Львів, 16–17 листопада 2017 р. Львів: Львів: В-во «Ліана-М», 2017. С. 180–183.
327. 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.
328. 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, Львів, 17–18 травня 2023 року. 2023. С. 84–89.
329. 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", Львів, 25 листопада 2016 р. Львів: ПП «Ощипок М. М.», 2016. – С. 185–187.
330. Носкова М. В. Інструментарій для визначення готовності закладу освіти до цифрової трансформації. *Наука і техніка сьогодні*. 2023. № 8 (22). С. 206–217.
331. Носкова М. В. Інтернет-технології в діяльності керівника загальноосвітнього навчального закладу: монографія. Львів: Видавництво "Левада", 2017. 219 с.
332. 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, Переяслав-Хмельницький, 30 червня 2018 р. Переяслав-Хмельницький: ТОВ «Колібрі-2011», 2018. С. 33–35.

333. Носкова М. В. Нормативно-правова база щодо використання інформаційних технологій у освіті України. *Молодий вчений*. 2017. № 6 (46). С. 267–270.
334. 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, Львів, 20–22 листопада 2019 р. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019. С. 10–15.
335. 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).
336. Носкова М. В. Особливості організації дистанційного навчання в умовах війни. *Освіта і здоров'я підрастаючого покоління* : матеріали четвертого міжнародного симпозіуму, Київ, 12-15 квітня 2022 р. / Збірник наукових праць. Київ, 2022. С. 75–78.
337. Носкова М. В. Проблеми впровадження дистанційного навчання в системі післядипломної педагогічної освіти. *Актуальні питання гуманітарних наук : міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка*. 2020. Вип. 28, Т. 3. С. 129–134.
338. 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, Львів, 30 травня 2018 року. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. С. 225–227.
339. Носкова М. В. Реалізація освітніх потреб учасників навчально-виховного процесу за допомогою інструментів освітнього он-лайн середовища. *Міксіке в Україні : досвід впровадження 2014-2016 рр. : україно-естонський освітній проект* : практико орієнтований методичний збірник. Дніпро, 2017. С. 11–19.
340. Носкова М. В. Регіональна політика щодо професійного розвитку вчителів та

- впровадження дистанційного навчання. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи* : матеріали ІХ міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, м. Тернопіль, 28 квітня 2022 р. С. 216–219.
341. 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, 21–23 листопада 2017 р. Львів: Видавництво Львівської політехніки. 2017. С. 132–136.
342. 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.
343. Носкова М. В. Роль програми "Стрибок тигра" у професійному розвитку педагогів Естонії. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету*. Серія: *Педагогіка*. 2018. № 1(20) 2018. С. 207–211.
344. Носкова М. В. Стан готовності вчителів до дистанційного навчання в умовах карантину. *Освітні обрії : науково-педагогічний журнал*. 2021. Т. 51. № 2. С. 100–104.
345. 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, Львів, 26–27 квітня 2017 р. Львів: В-во «Ліана-М», 2017. С. 142–145.
346. Носкова М. В. Формування потреби у підготовці викладачів дистанційного навчання в Україні. *Сучасна наука: тенденції та перспективи* : до 95-річчя Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького : матеріали всеукраїнської Internet-конференції, Мелітополь, 14–18 травня 2018 р. 2018. С. 158–162.
347. 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 ЗОІППО. Запоріжжя, 12-18 травня 2020 р. URL: <http://surl.li/nfmtc> (дата звернення: 23.08.2020).
348. 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.
349. 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.
350. Овод Ю. В. Підготовка майбутніх соціальних педагогів до професійної діяльності засобами дистанційного навчання : дис. ... канд. пед. наук: Спеціальність 13.00.04 – Теорія і методика професійної освіти / Хмельницький національний університет. Хмельницький, 2012. 200 с.
351. Овчарук О. В. Відкрита освіта та дистанційне навчання за рубежом: сучасні тенденції та їх вплив на процеси модернізації освітньої галузі. *Комп'ютер у школі та сім'ї.* 2007. № 2. С. 46–49.
352. Овчарук О. В. Дистанційна освіта в європейських країнах та США у контексті розвитку інноваційних технологій. *Засоби і технології єдиного інформаційного освітнього простору «Діти України»* : [зб. наук. пр.]. Київ: Атіка, 2004. С. 170–175.
353. Овчарук О. В. Концептуальні підходи до застосування технологій відкритої освіти та дистанційного навчання у зарубіжних країнах та їх роль у процесах модернізації освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання.* 2006. Т. 1. № 1. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/292/278> (дата звернення: 21.10.2020).
354. Овчарук О. В. Цифрова компетентність учителя: міжнародні тенденції та рамки. *Нова педагогічна думка.* 2019. № 4(100). С. 52-55. URL: <http://npd.roippo.org.ua/index.php/NPD/issue/view/2> (дата звернення: 21.10.2020).
355. Овчарук О. В., Іванюк І. В. Результати он-лайн опитування «Потреби

- вчителів у підвищенні фахового рівня з питань використання цифрових засобів та ІКТ в умовах карантину»: аналітичні матеріали. К.: ІТЗН НАПН України, 2020. С. 1-4. URL: <https://visnyk.naps.gov.ua/index.php/journal/article/view/50/79> (дата звернення: 18.11.2022).
356. Овчарук О. Європейська стратегія визначення рівня компетентності у галузі цифрових технологій: рамка цифрової компетентності для громадян. *Освітній вимір*. 2020. № 3 (55) . С. 3-12. URL: <http://surl.li/heghi> (дата звернення: 14.07.2022).
357. Овчарук О. В. Проблеми оцінювання інформаційно-комунікаційної компетентності в системі загальної середньої освіти: загальні підходи. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014, Т. 44. №6. С. 83-92.
358. Овчарук О. В. Сучасні підходи до розвитку цифрової компетентності людини та цифрового громадянства в європейських країнах. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020, Т. 76. № 2. С. 1-13. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3526> (дата звернення: 04.10.2021).
359. Овчарук О. В. Перспективи розвитку довідкової рамки цифрової компетентності DigComp 2.2. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта – 2021: інновації в освіті в контексті європеїзації та глобалізації: матеріали V Міжнародної наук.-практ. конференції, Київ, 27–28 травня 2021 р.* Інститут педагогіки НАПН України. 2021. С. 219-224. URL: <http://surl.li/hegip> (дата звернення: 10.01.2023).
360. Огієнко О. І. Дистанційна педагогічна освіта: зарубіжний та вітчизняний досвід: Методичні рекомендації. URL: http://ipood.com.ua/data/NDR/Information_technology/2012_Ogienko_recomend.pdf (дата звернення: 25.09.2021).
361. Огієнко О. І. Дистанційна форма навчання у професійній підготовці вчителя. Підготовка сучасного вчителя: інформаційно-технологічне забезпечення: монографія. Київ ; Кіровоград : Імекс, 2013. С. 9–44.
362. Олійник В. В. Дистанційна освіта за кордоном та в Україні: стислий

- аналітичний огляд. *Директор школи, ліцею, гімназії : всеукраїнський науково-практичний журнал*. 2002. № 3. С. 42–51.
363. Олійник В. В. Відкрита післядипломна педагогічна освіта і дистанційне навчання в запитаннях і відповідях: наук.-метод. посіб. / НАПН України, Ун-т менедж. освіти. К. : «А.С.К» 2013. 312 с.
364. Олійник О. В. Моделі дистанційного навчання: комунікативний аспект. *Вісник Харківської державної академії культури*. 2009. Вип. 28. С. 188–195. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/hak_2009_28_22. (дата звернення: 16.11.2021).
365. Опанасюк Ю. Дистанційне навчання як наслідок еволюції традиційної системи освіти. *Вища освіта України*. 2016. № 1. С. 49–53.
366. Опанасюк Ю. І. Дистанційне навчання як інноваційна технологія. *Гілея : наук. вісник : зб. наук. пр. Історичні науки. Філософські науки. Політичні науки.* / гол. ред. В. М. Вашкевич ; Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова, ВГО Українська Академія Наук. Київ, 2015. Вип. 94 (№ 3). С. 298–301.
367. Опис Рамки цифрової компетентності для громадян України. *Міністерство цифрової трансформації України*. 2021. 56 с. URL: <http://surl.li/vnsm> (дата звернення: 24.01.2022).
368. Організація середовища дистанційного навчання в середніх загальноосвітніх навчальних закладах: посібник. / Богачков Ю. М., Биков В. Ю., Пінчук О. П. та ін. За наук. ред. Ю. М. Богачкова. К.: Педагогічна думка, 2012. 160 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/11084159.pdf> (дата звернення: 23.05.2021).
369. Організація та функціонування мережі ресурсних центрів дистанційної освіти загальноосвітніх навчальних закладів: кол. монографія. / наук. ред. Ю. М. Богачков. Ін-т інформ. технологій і засобів навчання НАПН України. К.: Атіка, 2014. 184 с.
370. Ортинський В. Л. Педагогіка вищої школи: підручник. Львів: В-во Львівської політехніки, 2017. 500 с.
371. Осадча К. Сучасні зарубіжні дослідження дистанційних технологій навчання. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2012. № 6. С. 229–234.
372. Осадча Л. А. Психологічні особливості впровадження та використання

- цифрових технологій в освітніх процесах у ВУЗі. *Цифрова трансформація та інновації в економіці, праві, державному управлінні, науці і освітніх процесах* : тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції, Буковель-Київ, 18-21 березня 2019. URL: <https://www.inter-nauka.com/uploads/public/15514700263422.pdf> (дата звернення: 17.03.2021).
373. Осадчий В. В. Організація дистанційного навчання майбутніх учителів в умовах педагогічного університету. *Система інформаційно-технологічного забезпечення професійної підготовки майбутніх учителів в умовах педагогічного університету*: монографія. Мелітополь: Вид. будинок ММД, 2012. С. 309–327.
374. Освітні, педагогічні науки. Опис освітньо-професійної програми другого (магістерського) рівня вищої освіти. *Національний університет «Львівська політехніка»*. Каталог освітніх програм. Львів, 2020. URL: <http://directory.lpnu.ua/majors/IJPS/8.011.00.01/19/2020/ua/full> (дата звернення: 20.06.2021).
375. Освітньо-професійна програма 011.00.01 «Педагогіка вищої школи» другого (магістерського) рівня вищої освіти. *Київський університет ім. Б. Грінченка*. Київ, 2017. 16 с. URL: https://kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/vstupnikam/pi/opys_PVSH_2018.pdf (дата звернення: 20.06.2021).
376. Освіторія. Онлайн-медіа про освіту та виховання дітей в Україні. URL: <https://osvitoria.media/> (дата звернення: 17.02.2023).
377. Основи діяльності викладача дистанційного навчання: методичні рекомендації до вивчення дисципліни для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки» / Уклад. М. В. Носкова. Львів, Видавництво Львівської політехніки, 2018. 20 с.
378. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України: метод. рекомендації / Биков В. Ю., Білоус О. В., Богачков Ю. М. та ін. За заг. ред. В. Ю. Бикова, О. М. Спіріна, О. В. Овчарук. К.: Атіка, 2010. 88 с.

379. Павленко О. О. Концептуальні підходи до застосування технологій відкритої освіти та дистанційного навчання в системі професійної освіти митників. *Інформаційні технології і засоби навчання*. Київ, 2008. Т. 7, № 3. 12 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/32310526.pdf>. (дата звернення: 08.09.2021).
380. Панченко Л. Ф. Інформаційно-освітнє середовище сучасного університету: Монографія. Луганськ: ЛНУ ім. Т. Шевченка, 2010. 279 с.
381. Пасічник О. Цифрова компетентність вчителя DigCompEdu. *Інформатика. Я роблю це так. I do it my way*. 07 квітня 2018. URL: <http://surl.li/bhxyh> (дата звернення: 16.10.2021).
382. Педагогічна майстерність: Підручник / За ред. І. А. Зязюна. 3-тє вид., допов. і переробл. К.: СПД Богданова А. М., 2008. 367 с.
383. Педагогічні аспекти відкритого дистанційного навчання. /За ред. О. О. Андрєєва, В. М. Кухаренка. ХНАДУ, Харків: «Міськдрук», 2013. 212 с.
384. Педагогічні основи проектування та супроводу дистанційного курсу : методичні вказівки для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки» / Уклад. М.В. Носкова. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019. 20 с.
385. Пилаєва Т. В. До питання про історію розвитку теорій дистанційного навчання. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2012. Вип. 22(75). С. 45-50. URL: <http://www.pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2012/22/9.pdf> (дата звернення: 15.06.2021).
386. Пилаєва Т. В. Тенденції розвитку вищої дистанційної освіти у Великій Британії (середина ХХ- початок ХХІ століття) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Хмельниц. гуманітарно-пед. акад. Хмельницький, 2014. 20 с.
387. Пилаєва Т. Історія розвитку дистанційної освіти в світі. *Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету ім. В. Винниченка Серія: Педагогічні науки*. 2016. Вип. 147. С. 114-118.
388. Підготовка педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів до дистанційного навчання кваліфікованих робітників / Базелюк О. В.,

- Каленський А. А., Кравець С. Г. та ін. Київ: Ін-т проф.-тех. освіти НАПН України, 2017. 76 с.
389. Пілотне впровадження SELFIE. Фінальний звіт. Україна. Серпень 2021. URL: <http://www.nmc.od.ua/wp-content/uploads/2021/12/SELFIE-PILOT-IN-UKRAINE.2021.FINAL-REPORT-URK-copy.pdf> (дата звернення: 10.02.2022).
390. Плющ В. М., Равлів Ю. А. Становлення дистанційного навчання в Україні *Вісник Глухівського національного педагогічного університету ім. О. Довженка. Сер. Педагогічні науки.* 2018. Вип. 2. С. 24–30. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vgnpu_2018_2\(2\)_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vgnpu_2018_2(2)_5). (дата звернення: 23.07.2021).
391. Пойда С. А. Організаційно-педагогічні умови підвищення кваліфікації учителів інформатики за дистанційною формою навчання : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Нац. акад. Держ. прикордонної служби України імені Б. Хмельницького. Хмельницький, 2015. 20 с.
392. Полякова О. Дистанційна форма навчання в системі післядипломної педагогічної освіти. *Практика управління закладом освіти.* 2013. № 5. С. 10–14.
393. Попенко Н. В. Теоретичний аналіз основних дефініцій дослідження соціально-гуманітарної підготовки магістрів природничих спеціальностей в умовах дистанційного навчання. *Наукові записки кафедри педагогіки.* 2019. Вип. 45. С. 29–40. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzkr_2019_45_6. (дата звернення: 09.10.2020).
394. Попов В. Методичні особливості навчальних матеріалів для дистанційного навчання. *Післядипломна освіта в Україні : міжгалузевий науково-освітній журнал.* 2009. № 2. С. 85–88.
395. Посібник із використання SELFIE: Для координаторів закладі освіти. *Міністерство освіти і науки України.* 16 листопада 2021. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/pto/2021/11/16/SELFIE-Posibnyk.dlya.koordinatora.16.11.pdf> (дата звернення: 20.02.2022).
396. Постригач Н. О. Розвиток педагогічної освіти в Греції, Італії та Іспанії (кінець XX – початок XXI століття): тенденції та перспективи: монографія. / за наук.

- ред. Романишиної Л. М. Київ; Тернопіль: Терно-граф, 2019. 424 с.
397. Практики та підходи до дистанційного навчання – рекомендації для вчителів. *Нова українська школа*. URL: <https://nus.org.ua/articles/praktyky-ta-pidhody-dodystantsijnogo-navchannya-rekomendatsiyi-dlyavchyteliv/> (дата звернення: 12.02.2022).
398. Предборська І. М. Філософські основи нової парадигми освіти. *Філософські абрисы сучасної освіти* : кол. монографія / за заг. ред. І. Предборської. Суми : ВТД «Університетська книга», 2006. С. 21-29.
399. Прибилова В. М. Проблеми та переваги дистанційного навчання у вищих навчальних закладах України. *Проблеми сучасної освіти*. 2013. №4. С. 27-36.
400. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. №1556-VIII. *Верховна Рада України. Законодавство України*. [офіц. портал]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#top> (дата звернення: 23.06.2021).
401. Про внесення змін до Положення про дистанційне навчання. Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2013 р. № 660. *Верховна Рада України* [офіц. портал]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0910-13#Text> (дата звернення: 23.06.2021).
402. Про внесення змін до Положення про електронні освітні ресурси. Наказ Міністерства освіти і науки України від 22.12. 2017 р. № 1662. *Офіц. вісн. України*. 2018. № 13. С. 57.
403. Про внесення змін до Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності. Наказ Міністерства освіти і науки України від 31.03.2015 р. № 380. *Офіц. вісн. України*. 2015. № 34. С. 448–449.
404. Про внесення змін до Порядку підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників. Постанова Кабінету Міністрів України від 27.12.2019 р. № 1133. *Верховна Рада України. Законодавство України*: [офіц. портал]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1133-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення: 23.06.2021).
405. Про затвердження Вимог до вищих навчальних закладів та закладів післядипломної освіти, наукових, освітньо-наукових установ, що надають

- освітні послуги за дистанційною формою навчання з підготовки та підвищення кваліфікації фахівців за акредитованими напрямками і спеціальностями. Наказ Міністерства освіти і науки України від 30.10. 2013 р. № 1518. *Офіц. вісн. України*. 2013. № 88. С. 156–161.
406. Про затвердження Державної програми «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006-2010 роки. Постанова Кабінету Міністрів України від 7 грудня 2005 р. № 1153. *Верховна Рада України. Законодавство України*: [офіц. портал]. URL: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=1153-2005-%EF> (дата звернення: 23.06.2021).
407. Про затвердження Державної цільової програми впровадження у навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів інформаційно-комунікаційних технологій "Сто відсотків" на період до 2015 року. Постанова Кабінету Міністрів України від 13 квітня 2011 р. № 494. *Верховна Рада України. Законодавство України* [офіц. портал]. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/494-2011-%D0%BF> (дата звернення: 23.06.2021).
408. Про затвердження Державної цільової соціальної програми підвищення якості шкільної природничо-математичної освіти на період до 2015 року. Постанова Кабінету Міністрів України від 13 квітня 2011 р. № 561. *Верховна Рада України. Законодавство України*: [офіц. портал]. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=561-2011-%EF> (дата звернення: 23.06.2021).
409. Про затвердження Змін до Положення про дистанційне навчання. Наказ Міністерства освіти і науки України від 14.07. 2015 р. № 761. *Офіц. вісн. України*. 2015. № 64. С. 516–518.
410. Про затвердження змісту дистанційного курсу для підвищення кваліфікації вчителів початкової школи та примірних технічних вимог до нього. Наказ Міністерства освіти і науки України від 11.10. 2018 р. № 1093. *Верховна Рада України. Законодавство України*. [офіц. портал]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1093729-18#Text>. (дата звернення:

10.10.2022).

411. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо організації освітнього простору Нової української школи. Наказ Міністерства освіти і науки України від 23.03. 2018 р. № 283. *Інформ. зб. та коментарі М-ва освіти і науки, молоді та спорту України*. 2018. № 5. С. 23–25.
412. Про затвердження переліку кваліфікаційних категорій і педагогічних звань педагогічних працівників. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.12.2015 р. № 1109. *Верховна Рада України. Законодавство України*: [офіц. портал]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1109-2015-%D0%BF#Text> (дата звернення: 23.06.2021).
413. Про затвердження переліку посад педагогічних та науково-педагогічних працівників. Постанова Кабінету Міністрів України від 14.06.2000 р. № 963. *Верховна Рада України. Законодавство України*: [офіц. портал]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/963-2000-%D0%BF#Text> (дата звернення: 23.06.2021).
414. Про затвердження Положення про сертифікацію педагогічних працівників. Постанова Кабінету міністрів України від 27 грудня 2018 р. № 1190. *Верховна Рада України. Законодавство України*: [офіц. портал]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1190-2018-%D0%BF#Text> (дата звернення: 23.06.2021).
415. Про затвердження Положення про атестацію педагогічних працівників. Наказ Міністерства освіти і науки України від 09.09.2022 р. № 805. *Верховна Рада України. Законодавство України*: [офіц. портал]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1649-22#Text> (дата звернення: 10.10.2022).
416. Про затвердження Положення про дистанційне навчання. Наказ Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 р. № 466. *Верховна Рада України. Законодавство України*: [офіц. портал]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text>. (дата звернення: 23.06.2021).
417. Про затвердження Положення про педагогічну інтернатуру. Наказ

- Міністерства освіти і науки України від 25.10.2021 року № 1128. Зареєстровано у Міністерстві юстиції України 24.12.2021 р. № 1670/37292. *Верховна Рада України. Законодавство України* [офіц. портал]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1670-21#n14> (дата звернення: 10.10.2022).
418. Про затвердження професійного стандарту «Керівник (директор) закладу загальної середньої освіти. Наказ Міністерства економіки України від 17.09.2021 р. № 568-21. *Міністерство освіти і науки України*. [офіц. портал]. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/2021/09/22/Nakaz-568-zatverdzh.standartu.keriv.22.09.pdf> (дата звернення: 10.10.2022).
419. Про затвердження професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)». Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23.12.2020 р. № 2736-20. *Верховна Рада України*: [офіц. портал]. 2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2736915-20#Text> (дата звернення: 10.10.2022).
420. Про затвердження Типового положення про атестацію педагогічних працівників. Наказ Міністерства освіти і науки України від 06.10.2010 р. № 930. *Верховна Рада України. Законодавство України* [офіц. портал]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1255-10#Text> (дата звернення: 23.06.2021).
421. Про затвердження Типової програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності. Наказ Міністерства освіти і науки України від 10.12.2021 року № 1340. *Міністерство освіти і науки України* [офіц. портал]. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-programi-pidvishennya-kvalifikaciyi-pedagogichnih-pracivnikiv-z-rozvitku-cifrovoyi-kompetentnosti> (дата звернення: 10.10.2022).
422. Про методичні рекомендації щодо запровадження Європейської кредитно-трансферної системи та її ключових документів у вищих навчальних закладах

- Лист Міністерства освіти і науки України від 26.02.10 р. № 1/9-119. Верховна Рада України [Офіц. портал]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v_119290-10#Text (дата звернення: 17.03.2023).
423. Про Національну програму інформатизації : Закон України від 04.02. 1998 р. № 74/98-ВР. Відом. Верхов. Ради України. 1998. № 27–28. С. 181. *Верховна Рада України. Законодавство України.* [офіц. портал]. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80> (дата звернення: 23.06.2021).
424. Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. Указ Президента України від 25 черв. 2013 р. № 344/2013. *Верховна Рада України. Законодавство України.* URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/344/2013> (дата звернення: 23.06.2021).
425. Про освіту. Закон України від 05.09.2017 р. №2145-VIII. *Верховна Рада України. Законодавство України.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 23.06.2021).
426. Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки : Закон України від 09.01.2007 р. № 537-V. *Верховна Рада України. Законодавство України.* [офіц. портал]. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=537-16> (дата звернення: 23.06.2021).
427. Про охорону праці : Закон України від 14.10.1992 р. № 2694-XII. *Верховна Рада України. Законодавство України.* [офіц. портал]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text> (дата звернення: 23.06.2021).
428. Про повну загальну середню освіту : Закон України від 16.01.2020 р. № 463-IX. *Верховна Рада України. Законодавство України.* [офіц. портал]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text> (дата звернення: 23.06.2021).
429. Про професійний розвиток працівників : Закон України від 27.12.2019 р. № 4312-VI. *Верховна Рада України. Законодавство України.* [офіц. портал]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4312-17#Text> (дата звернення: 23.06.2021).

430. Про систематизацію досвіду використання електронних освітніх ресурсів. Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.01.2016 р. № 9. *Управління освітою*. 2016. № 1. С. 4.
431. Про створення Українського центру дистанційної освіти. Наказ Міністерства освіти і науки України від 07.07.2000 р. № 293. *Верховна Рада України. Законодавство України* [офіц. портал]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0293290-00#Text>. (дата звернення: 23.06.2021).
432. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 року № 988-р. *Верховна Рада України. Законодавство України*. [офіц. портал]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80#Text> (дата звернення: 23.06.2021).
433. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 3 березня 2021 року № 167-р. *Урядовий портал* [офіц. портал]. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-konceptsiyi-rozvitku-cifrovih-kompetentnostej-ta-zatverdzhennya-planu-zahodiv-z-yiyi-realizaciyi-167-030321> (дата звернення: 10.10.2022).
434. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 року № 67-р. *Верховна Рада України. Законодавство України*. [офіц. портал]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text> (дата звернення: 23.06.2021).
435. Про схвалення Стратегії здійснення цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації системи управління державними фінансами на період до 2025 року та затвердження плану заходів щодо її реалізації. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 листопада 2021 року № 1467-

- р. Урядовий портал [офіц. портал]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1467-2021-%D1%80#Text> (дата звернення: 10.10.2022).
436. Про формування та розміщення державного замовлення на підготовку фахівців, наукових, науково-педагогічних працівників та робітничих кадрів, підвищення кваліфікації та перепідготовку кадрів : Закон України від 28.09.2017 р. № 5499-VI. *Верховна Рада України. Законодавство України.* [офіц. портал]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5499-17#Text> (дата звернення: 23.06.2021).
437. Проблеми і перспективи розвитку післядипломної педагогічної освіти в умовах розбудови нової української школи. / Олійник В. В., Кириченко М. О., Отич О. М., Сорочан Т. М., Бондарчук О. І. та ін. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/154284152.pdf> (дата звернення: 18.02.2023).
438. Прокопенко А. І., Підчасов Є. В., Москаленко В. В., Доценко С. О., Лебедєва В. В. Технології дистанційного навчання: методологія створення та супроводу навчальних курсів. Навчальний посібник. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди; «Мітра», 2019. 81 с.
439. Прокоф'єв Є. Г. Організаційно-педагогічні засади загальнопедагогічної підготовки майбутніх учителів в умовах дистанційного навчання : автореф. дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.04 – Теорія та методика професійної освіти / Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова. К., 2011. 21 с.
440. Пуховська Л. П. Сучасні підходи до професіоналізму вчителя в різних освітніх системах. *Шлях освіти.* 2001. № 1. С.20-25.
441. Пятничук Т. В. Критерії і показники педагогічної діагностики професійної компетентності майстрів виробничого навчання. *Професійна освіта.* 2021. №4. С. 45-48. URL: <http://surl.li/nhtqd> (дата звернення: 20.03.2021).
442. Результати онлайн-опитування «Готовність і потреби вчителів щодо використання цифрових засобів та ІКТ в умовах війни: 2023». Аналітичний звіт/ О.Овчарук, І.Іванюк, О.Гриценчук [та ін.]; за заг.ред. О.Овчарук. Київ : ЦО НАПН України. 2023. 81 с.

443. Результати онлайн-опитування «Потреби учителів у підвищенні фахового рівня з питань використання цифрових засобів та ІКТ в умовах карантину» збірник матеріалів / за заг. ред. Іванюк І. В., Овчарук О. В. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2020. 61 с.
444. Рибалко О. В., Молодих Г. С. Щодо питання про педагогічні принципи дистанційного навчання. *Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання : збірник наукових праць*. Київ, 2001. Вип. 4. С. 45–48.
445. Рижко В. А. Концепція. *Енциклопедія сучасної України*. К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2014. URL: <https://esu.com.ua/article-3256> (дата звернення: 18.03.2023).
446. Романишина Л. М., Горбатюк Р. М. Експериментальна модель дистанційного навчання майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Сер. Педагогіка*. 2016. № 2. С. 327–333.
447. Романишина О. Я. Теоретичні і методичні основи формування професійної ідентичності майбутніх учителів засобами інформаційних технологій: автореф. дис. ... доктора пед. наук : спеціальність 13.00.04 – Теорія і методика професійної освіти / Вінницький держ. педагогічний університет ім. Михайла Коцюбинського. Вінниця, 2016. 43 с.
448. Романюк С. М. Дистанційне навчання іноземної мови : порівняльний аналіз сучасних платформ та онлайн-сервісів. *Вісник Дніпропетровського університету ім. А. Нобеля. Сер. Педагогіка і психологія*. 2016. № 1. С. 318–325. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vduer_2016_1_55. (дата звернення: 24.08.2021).
449. Рускуліс Л. В. Дистанційне навчання у процесі підготовки майбутнього вчителя української мови : переваги та недоліки. *Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 75-річчю Ізмаїльського державного гуманітарного університету*, м. Ізмаїл, 15–17 жовтня 2015 р. Ізмаїл : РВВ ІДГУ; «СМИЛ», 2015. Т. 1: Історія. Економіка. Педагогіка. С. 256–258. URL: <http://eKhSUIR.kspu.edu/handle/123456789/7249>. (дата звернення: 29.11.2021).

450. Ручинська Н. С. Формування готовності викладачів закладів післядипломної педагогічної освіти до використання технологій дистанційного навчання : дис. ... кандидата пед. наук : спеціальність 13.00.04 – Теорія і методика професійної освіти / Херсон. держ. ун-т. Херсон, 2013. 203 с.
451. Ручинська Н. С. Формування готовності викладачів закладів післядипломної педагогічної освіти до використання технологій дистанційного навчання : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Херсон. держ. ун-т. Херсон, 2013. 20 с.
452. Рыбалко Е. В. Сравнительный анализ дидактических принципов традиционного и дистанционного образования. *Интернет, образование, наука 2000*. Тез. докл. Второй междунар. конф., Винница, 10–12 октября 2000 г. Винница, 2000. С. 161–163.
453. Рябова, З. В., Єльнікова, Г. В. Професійне зростання педагогів в умовах цифрової освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020. № 80(6). С. 369-385. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v80i6.4202> (дата звернення: 17.01.2022).
454. Рязанцева О. В. Формування готовності студентів магістерської підготовки до педагогічної комунікації в умовах дистанційної освіти : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / ХНПУ ім. Г. С. Сковороди. – Харків, 2019. 20 с.
455. Рязанцева О. В. Взаємодія викладача та студента як засіб ефективної передачі інформації в умовах дистанційної освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2016. Вип. 51 (104). С. 517-525. URL: <http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2016/51/70.pdf> (дата звернення: 25.06.2022).
456. Самойленко О. О. Організаційно-педагогічні умови підвищення кваліфікації керівників професійно-технічних навчальних закладів на основі технологій дистанційного навчання : Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Житомирський державний університет ім. І. Франка. Житомир, 2015. 183 с. URL: http://eprints.zu.edu.ua/19349/1/dys_Samoilenko.pdf (дата звернення: 11.01.2021).
457. Самойленко О. О. Організаційно-педагогічні умови підвищення кваліфікації

- керівників професійно-технічних навчальних закладів на основі технологій дистанційного навчання : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Житомир. держ. ун-т імені Івана Франка. Житомир, 2015. 20 с.
458. Самойленко О.М. Теоретико-методична модель підготовки бакалаврів-учителів математики за дистанційною формою навчання. *Професійна освіта: проблеми та перспективи*. 2013. Вип. 4. С. 41-45.
459. Саух П. Ю. Новий образ освіти в контексті ідей сталого розвитку суспільства: транснаціональний вимір. *Освіта для сталого розвитку: міжконтинентальний діалог інтелектуалів*. К.: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2015. С. 146 –161.
460. Саух П. Ю. Сучасна освіта: портрет без прикрас: монографія. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. 382 с.
461. Свистунова Т. М. Вивчення стану дистанційного навчання в школі. *Управління школою*. 2015. № 4-6. С. 66– 71.
462. Світовий досвід організації та розвитку університетської системи дистанційного навчання. / Кулага І. В., Ільницький Д. О., Стрельник С. О., Матвійчук А. В., Василькова Н. В. та ін. – Київ: Інститут вищої освіти КНЕУ ім. Вадима Гетьмана, 2013. 38 с. URL: [https://kneu.edu.ua/userfiles/education2_0/13-4713_verstka\(1\).pdf](https://kneu.edu.ua/userfiles/education2_0/13-4713_verstka(1).pdf) (дата звернення: 28.10.2021).
463. Світовий досвід розвитку дистанційних форм освіти у вітчизняному контексті. Аналітична записка. URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/1693/> (дата звернення: 20.01.2023).
464. Семенов М. А. Система забезпечення якості дистанційного навчання в умовах відкритої освіти. *Вісник Луганського національного університету ім. Т. Шевченка. Педагогічні науки*. Старобільськ, 2017. № 7. С. 113–122. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vlup_2017_7\(1\)_14](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vlup_2017_7(1)_14). (дата звернення: 23.03.2022).
465. Серєда І. В. Реалізація змішаного навчання у підготовці педагогів спеціальної освіти в умовах карантину. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2022. № 2(88). С. 239–254.
466. Сивак О. А., Сарбаш М. В. Платформи дистанційного навчання у закладах вищої освіти. *Вісник Маріупільського державного університету. Серія:*

- Філософія, культурологія, соціологія.* 2018. Вип. 16. С. 66–75.
URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vmdufks_2018_16_10. (дата звернення: 28.03.2021).
467. Сисоєва С. Інтерактивні технології навчання дорослих. *Рідна школа.* 2010. № 11. С. 8.
468. Сисоєва С. О., Осадча К. П. Стан, технології та перспективи дистанційного навчання у вищій освіті України. *Інформаційні технології і засоби навчання.* 2019. Т. 70, № 2. С. 271–284.
URL: <https://www.researchgate.net/publication/332717610> (дата звернення: 27.02.2021).
469. Сисоєва С. О. Проблеми дистанційного навчання: педагогічний аспект. . *Неперервна професійна освіта: теорія і практика: Науково-методичний журнал.* 2003. Вип. 3 – 4. 308 с.
470. Система "Єдина школа" для закладів освіти. URL: <https://eschool-ua.com/#/> (дата звернення: 17.02.2023).
471. Система психолого-педагогічних вимог до засобів інформаційно-комунікаційних технологій навчального призначення: кол. монографія / Гриб'юк О. О., Дем'яненко В. М., Жалдак М. І., Запорожченко Ю. Г., Коваль Т. І. та ін.; за ред. М. І. Жалдака. К. : Атіка, 2014. 172 с.
472. Сікорський П. І. Теоретико-методологічні основи диференційованого навчання : монографія. Львів: Каменяр, 1998. 196 с.
473. Сікорський П. І. Теорія і практика управління навчальним закладом : підручник. Львів: Сполом, 2019. 405 с.
474. Сіленко А. Електронна Україна. *Політичний менеджмент : наук. журнал.* Полтава: Вид-во «Дексі принт». 2003. № 3. С. 71-81.
475. Сіленко А. Цифрова нерівність як глобальна соціально-політична проблема. *Політичний менеджмент : наук. журнал.* Полтава: Вид-во «Дексі принт». 2006. № 3. С. 51-61.
476. Скільки вчителів нарахували минулого року. *Педрада. Портал освітян України.* 3 червня 2017 року. URL: <https://www.pedrada.com.ua/article/1315-skilki->

- vchitelv-narahuvali-minulogo-navchalnogo-roku?from=PW_Auth&ustp=W (дата звернення: 24.06.2021). [Назва з екрану].
477. Скоробагата О. М. Готовність до діяльності як психолого-педагогічна проблема. *Педагогіка фізичної культури і спорту*. 2008. URL: <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2008-01/08somppp.pdf> (дата звернення: 17.07.2021).
478. Словник психолого-педагогічних термінів і понять (на допомогу працівникам навчальних закладів міста). Нова Каховка : ММК, 2014. 268 с.
479. Словник термінології з педагогічної майстерності / Н. Г. Базилевич, Д. Г. Білоконь та ін., усього 21 автор / гол. ред. Н.М. Тарасевич. Полтава: «Полтава», 1995. 64 с.
480. Словник-довідник з професійної педагогіки. / за ред. А.В. Семенової. Одеса: Пальміра, 2006. 221 с.
481. Слюсаренко Н., Кохановська О. Основні підходи до класифікації моделей дистанційного навчання. *Обрії*. 2012. №1. С. 16-19.
482. Смагін І. І. Багатозначність змісту поняття «підвищення кваліфікації педагогів» у нормативному контексті та практиці освітньої діяльності. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Педагогіка. Соціальна робота»*. 2021. Вип. 1(48). С. 275-279.
483. Смирнова-Трибульская Е. Н. Теоретико-методологические основы формирования информатических компетентностей учителей естественно-научных дисциплин в области дистанционного образования: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.02 / Національний педагогічний університеті ім. М. П. Драгоманова. Киев, 2008. 676 с.
484. Смирнова-Трибульская Е. М. Основы формирования информатических компетентностей учителей в области дистанционного обучения : монография / науч. ред. М. И. Жалдак. Херсон : Айлант, 2007. 704 с.
485. Смирнова-Трибульская Е. М. Дистанційне навчання з використанням системи MOODLE : навч.-метод. посіб. для студентів вищ. пед. навч. закладів / наук. ред. М. І. Жалдак. Херсон : Айлант, 2007. 492 с.

486. Смирнова-Трибульська Є. М. Педагогічна технологія дистанційного навчання з використанням системи CLMS MOODLE. *Постметодика*. 2007. № 6. С. 19–27.
487. Смирнова-Трибульська Є. М., Сташенко В. В. Досвід використання дистанційного навчання в школі. *Комп'ютер у шк. та сім'ї*. 2007. № 7. С.19-23.
488. Смульсон М. Л. Середовище дистанційного навчання: психологічні засади проектування. Психологічна теорія і технологія навчання. Актуальні проблеми психології. Київ : Міленіум, 2006. Т. 8. С. 40–56.
489. Собаєва О. В. Активізація пізнавальної діяльності студентів в умовах дистанційного навчання : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.09 / Сумський національний університет. Суми, 2001. 199 с.
490. Сороко Н. В. Використання ІКТ для оцінювання інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів (досвід Естонії). *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2014. Вип. 5. Ч. 1. С. 55 – 61.
491. Сорочан Т. М. Методична робота: підготовка вчителів до реалізації концепції «Нова українська школа». URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/158553908.pdf> (дата звернення: 27.01.2023).
492. Соціально-економічні дослідження в перехідний період. *Дистанційне навчання у XXI столітті*. Щорічник наук. праць : наук. доп. на міжнар. наук.-практ. конф., м. Львів, 9-10 жовт. 2000 р. / Ін-т регіональних досліджень НАН України ; відп. ред. М. І. Долішній. – Львів, 2001. Вип. XXVII. – 203 с.
493. Спирін О. М. Інформаційно-комунікаційні технології навчання: критерії внутрішнього оцінювання якості. *Інформаційні технології та засоби навчання*. 2010. № 5 (19). URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/358/315> (дата звернення: 12.08.2020).
494. Спирін О. М. Інформаційно-комунікаційні та інформатичні компетентності як компоненти системи професійно-спеціалізованих компетентностей вчителя інформатики. *Інформаційні технології та засоби навчання*. 2009. № 5 (13). URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/183/169> (дата звернення:

12.08.2020).

495. Спірін О. М. Критерії і показники якості інформаційно-комунікаційних технологій навчання. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2013. №1 (33). URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/788/594> (дата звернення: 29.10.2021).
496. Спірін О. М. Теоретичні та методологічні засади професійної підготовки майбутніх учителів інформатики за кредитно-модульною системою: монографія / За наук. ред. акад. М.І. Жалдака. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2007. 300 с.
497. Староста В. І. (Не)змішане навчання у вищій школі: погляди учасників освітнього процесу щодо (не)змішування. *Відкрите освітнє e-середовище сучасного університету*. 2022. № 12. С. 115-135. URL: <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/2414-0325.2022.1211/405> (дата звернення: 25.02.2023).
498. Староста В. І. MOODLE до, під час і після пандемії COVID-19: використання студентами бакалаврату та магістратури. *Відкрите освітнє e-середовище сучасного університету*. 2021. № 10. С. 216-230. URL: <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/368/376> (дата звернення: 25.02.2023).
499. Староста В. І., Химич О. І., Оросова Р. Індивідуальний стиль педагогічної діяльності учителя початкових класів: сутність та підходи до трактування. *Збірник наукових праць ЗОППО*. 2016. № 1(23) URL: https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/8721/1/2016_Starosta%20V.I.%2C%20Khymych%20O.I.%2C%20Orosova%20R..pdf (дата звернення: 25.02.2023).
500. Стефаненко П. В. Дистанционное обучение в высшей школе: монографія. Донецьк: ДонНТУ, 2002. 400 с.
501. Стефаненко П. В. Теоретичні та методичні засади дистанційного навчання у вищій школі: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.04 / Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України. К., 2002. 490 с.
502. Стрілець В. В. Реалізація принципу інтерактивності в навчанні іноземної

- мови з використанням дистанційної платформи Moodle. *Сучасні тенденції викладання іноземних мов у вищій школі : інтерактивні технології навчання* : матеріали VI міжнар. наук.- практич. конф., 15 січня 2013 р. / Нац. техн. ун-т України "Київський політехн. ін-т", Ф-т лінгвістики. Київ, 2013. С. 103–105.
503. Струк О., Струк С. Деякі рекомендації щодо організації дистанційного навчання у вищих навчальних закладах. *Наукові записки Тернопільського нац. пед. ун-ту ім. В. Гнатюка. Сер.: Педагогіка*. 2011. №1. С. 155-158.
504. Структура ІКТ-компетентностей вчителів. Рекомендації ЮНЕСКО. Рекомендації ЮНЕСКО щодо структури ІКТ-компетентності вчителів *Профспілка працівників освіти і науки України* [офіц. сайт]. 22 квітня 2016. URL: <https://pon.org.ua/international/4831-rekomendaciyi-yunesko-schodo-strukturi-kt-kompetentnost-vchitelv.html> (дата звернення: 14.06.2021).
505. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: Навчальний посібник // Швачич Г. Г., Толстой В. В., Петречук Л. М., Іващенко Ю. С., Гуляєва О. А., Соболенко О. В. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с.
506. Тарарак О. В. Тарарак М. Ю. Особливості організації дистанційного навчання студентів в університетах Німеччини: ретроспективний аналіз. *Теорія та методика навчання та виховання*. 2021. № 50. С. 154-163.
507. Твердохліб І. А. Особливості організації дистанційного навчання в умовах воєнного стану. *Загальна середня освіта України в умовах воєнного стану та відбудови. Методичний порадник науковців Інституту педагогіки НАПН України до початку нового навчального року.* / за заг. ред. О. Топузова, Т. Засекіної : Ін-т педагогіки НАПН України. Київ : Видавничий дім «Освіта», 2022. С.14-16.
508. Теорія та практика змішаного навчання: монографія /Кухаренко В. М., Березенська С. М., Бугайчук К. Л., Олійник Я. Ю., Олійник Т. О., Рибалко О. В., Сиротенко Н. Г., Столяревська А. Л.: за ред. В. М. Кухаренка. Харків: «Міськдрук», НТУ «ХП», 2016. 284 с.
509. Термінологічний словник з основ підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів післядипломної педагогічної освіти / Чернишова Є. Р.,

- Гузій Н. В., Ляхоцький В. П. [та ін.]; за наук. ред. Є. Р. Чернишової; Держ. вищ. навч. заклад «Ун-т менедж. Освіти». К.: ДВНЗ «Університет менеджменту освіти», 2014. 210 с.
510. Технології дистанційного навчання : методологія створення та супроводу навчальних курсів : навч. посіб. / Прокопенко А. І. [та ін.] ; М-во освіти і науки України, Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди, Ін-т інформатизації освіти, Каф. інформ. технологій, Наук.-навч. лаб. розробки програм. забезпечення. – Харків : Мітра, 2019. 80 с. URL: <http://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/3016> (дата звернення: 05.12.2021).
511. Технології дистанційного професійного навчання. Методичний посібник / Базелюк О. В., Спірін О. М., Петренко Л. М., Каленський А. А. та ін. Житомир: «Полісся», 2018. 160 с.
512. Ткачук С. І., Мироненко Н. В. Місце дистанційних технологій навчання у процесі підготовки майбутніх учителів трудового навчання. *Наукові записки. Центральноукр. держ. пед. ун-т ім. В. Винниченка. Сер. Педагогічні науки.* 2018. Вип. 173. С. 211–215. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_p_2018_173\(2\)_49](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_p_2018_173(2)_49). (дата звернення: 26.01.2021).
513. Тоффлер Е. Третя Хвиля / з англ. пер. А. Євса. Київ: Видавничий дім «Всесвіт», 2000. 480 с.
514. Троцько А. В., Рибалко Л. С., Кіріленко О. Г., Труш Г. О. Професійне самовдосконалення викладачів в умовах упровадження дистанційного навчання в закладах вищої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання.* 2019. Т. 72, № 4. С. 258–272. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2019_72_4_22. (дата звернення: 25.03.2021).
515. Український педагогічний словник. /авт.-уклад. С.У. Гончаренко. К.: Либідь, 1997. 374 с.
516. Уміти. Освітня платформа для педагогів. URL: <https://umity.in.ua/> (дата звернення: 17.02.2023). [Назва з екрану].
517. Управління інформаційними технологіями як стратегічним активом: навч.-

- метод. посібник. / Співаковський О. В., Самчинська Я. Б., Алфьоров Є. А., Алфьорова Л. М./ За ред. проф. О. В. Співаковського. Херсон: Айлант, 2014. 376 с.
518. Філософський енциклопедичний словник. Київ: Абрис, 2002. 744 с.
519. Фіданян, О. Моделі реалізації дистанційного навчання у закладах загальної середньої освіти. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2020. № 3 (59). С. 74-81. URL: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2020-59-74-81> (дата звернення: 17.02.2023).
520. Філоненко М. М. Психологія особистісного становлення майбутнього лікаря. Дис. на здобуття наукового ступеню доктора психол. Наук: 19.00.07. / НАПН України, Інститут психології ім. Г.С. Костюка. К., 2016. 425 с.
521. Філософський енциклопедичний словник / НАН України, Ін-т філософії імені Г. С. Сковороди; [редкол.: В. І. Шинкарук (гол.) та ін.]. Київ: Абрис, 2002. 742 с.
522. Фоміних Н. Ю. Сутність поняття «інформаційно-комунікаційні технології» та їх значущість на сучасному етапі інформатизації освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : збірник наукових праць* / наук. ред. Сущенко Т. І. та ін. Запоріжжя, 2009. Вип. 5 (58). С. 396–400.
523. Фунтікова О. О. Огляд педагогічних дисциплін: історичні та сучасні аспекти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітніх школах*. 2016. Вип. 47(100). С. 164-175.
524. Харченко Н. Динаміка використання інтернет в Україні: лютий-березень 2016. *Київський міжнародний інститут соціології*. 04 травня 2016. URL: <https://www.kiis.com.ua/?lang=ukr&cat=reports&id=621> (дата звернення: 25.06.2021).
525. Хмель О. В. Дидактичні умови організації дистанційного навчання студентів фізико-математичних факультетів педагогічних університетів: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.09 / Інститут педагогіки АПН України. К., 2006. 213 с.
526. Центр інноваційних освітніх технологій. *Національний університет «Львівська політехніка»*. URL: <https://lpnu.ua/ciot> (дата звернення: 17.02.2023).

527. Центр розвитку кадрового потенціалу. *Сумський національний університет*. URL: <https://crkp.sumdu.edu.ua/uk/> (дата звернення: 17.02.2023)
528. Цехмістрова Г. С. *Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник; 2-е видання, доповнене*. К.: Вид-во Дім «Слово», 2012. 352 с.
529. Цифрова адженда України – 2020. («Цифровий порядок денний»–2020). Концептуальні засади (версія 1.0). Першочергові сфери, ініціативи, проекти «цифровізації» України до 2020 року. *Торгово-промислова палата України*. URL: <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf> (дата звернення: 13.07.2022).
530. Цифрова грамотність населення України. Звіт за результатами загальнонаціонального опитування. *Дія*. 2021. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2625-doslidzenna_2021_ukr.pdf (дата звернення: 13.10.2022).
531. Чорна О. Сучасні тенденції підготовки та підвищення кваліфікації викладачів ВНЗ (на прикладі відповідного досвіду Великої Британії). *Наукові записки. Сер. Педагогічні науки*. Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2010. Вип. 88. С. 273-276.
532. Чорна О. А. Підготовка вчителів-філологів в університетах Великої Британії засобами електронного дистанційного навчання : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Кіровогр. держ. пед. ун-т ім. В. Винниченка. Кіровоград, 2013. 20 с.
533. Чугай О. Ю. Змішане або гібридне навчання як трансформація традиційної освітньої моделі. *Новітні освітні технології в контексті євроінтеграції*. X міжнародна науково-практична конференція. 2015. URL: <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1268> (дата звернення: 11.03.2021).
534. Шабаєва А. М. Філософський аспект особливостей комунікації у дистанційній освіті. *Грані*. 2013. №1. С. 72-75.
535. Шапошнікова О. Дистанційна форма навчання як альтернатива у сфері освітніх послуг. *Новий колегіум*. 2014. № 4. С. 30–34.
536. Шаран Р. Вимоги до професійної компетентності тьюторів у системі

- дистанційного навчання у США. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України*. 2011. № 5. С. 36-42.
537. Шаран Р. Етапи розвитку дистанційної освіти у США. *Порівняльна професійна педагогіка*. 2011. №2. С.34-41.
538. Шаховська Н. Б., Висоцька В. А., Чирун Л. В. Методи та засоби дистанційної освіти для заохочення і залучення сучасної молоді до самостійних наукових досліджень. *Вісн. Нац. ун-ту «Львів. політехніка»*. Серія: *Інформ. системи та мережі* : зб. наук. пр. Львів, 2015. № 832. С. 254–284. URL: <http://science.lpnu.ua/uk/sisn/vsivypusky/vypusk-832-2015/metody-ta-zasoby-dystancijnoyi-osvity-dlyazaohochennya-i> (дата звернення: 14.04.2021).
539. Швадчак Н. 35 інструментів для дистанційного навчання : добірка НУШ. Нова українська школа. 16 березня 2020. URL: <https://nus.org.ua/articles/30-instrumentv-dlyadystantsijnogo-navchannya-dobirka-nush/> (дата звернення: 10.02.2022).
540. Шевченко І. А. Розвиток фахової компетентності вчителів природничих дисциплін у післядипломній педагогічній освіті: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 – Теорія і методика професійної освіти / ВДПУ ім. М. Коцюбинського. Вінниця, 2018. 322 с.
541. Шиліна Г. А. Методика дистанційного навчання української мови учнів основної школи: дис... канд.пед.наук: спеціальність 13.00.02 – «Теорія і методика навчання (українська мова) / Київський університет ім. Бориса Грінченка. К., 2016. 300 с.
542. Штепура А. П. Професійна підготовка майбутніх учителів англійської мови засобами дистанційного навчання в університетах Республіки Польща // Дис. ... канд.пед.наук: спеціальність 13.00.04 – «Теорія і методика професійної освіти» / Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих ім. І. Зязюна. Київ, 2021. 337 с.
543. Штехно Л. В. Дистнаційне навчання як перспективний напрям розвитку сучасної освіти. *Молодий вчений*. 2016. № 6(33). С. 489-492. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2016/6/121.pdf> (дата звернення: 19.04.2021).

544. Шуневич Б. І. Дистанційне навчання в системі вищої освіти Європи та Північної Америки : монографія. К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. 365 с.
545. Шуневич Б. І. Порівняльний аналіз ранніх зарубіжних теорій дистанційного навчання. *Вісник Дніпропетровського ун-ту ім. А. Нобеля. Сер.: Педагогіка і психологія*. 2011. №2. С. 105-108.
546. Шуневич Б. І. Розвиток дистанційного навчання у вищій школі країн Європи та Північної Америки : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.01 / Інститут вищої освіти АПН України. Київ, 2008. 519 с.
547. Шуневич Б. Обґрунтування наукової термінології з дистанційного навчання. *Вісн. нац. ун-ту «Львів. політехніка»*. Серія: Інформатизація вищого навчального закладу. 2003. № 490. С. 95–104.
548. 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.
549. Шупта О. В. Дидактичні принципи дистанційного навчання. *Науковий вісник Чернівецького університету. Педагогіка та психологія : зб. наук. пр.* / Чернів. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. Чернівці : Вид-во ЧНУ, 2011. Вип. 582. С. 184-194. URL: <http://surl.li/habhv> (дата звернення: 04.07.2021).
550. Щодо особливостей організації освітнього процесу під час карантину. Лист Міністерства освіти і науки України від 25.03. 2020 р. № 1/9-176. *Інформ. зб. для освітян*. 2020. № 4. С. 71–72.
551. Щодо проведення підсумкового оцінювання та організованого завершення 2019–2020 навчального року. Лист Міністерства освіти і науки України від 16.04. 2020 р. № 1/9-213. *Освіта*. 2020. 22–29 квітня (№ 13–16). С. 2–3.
552. Ягупов В. В. Моделювання інформаційно-аналітичної компетентності керівників професійних навчальних закладів. *Нові технології навчання : науково-методичний збірник*. / гол. ред. Удод О. А. Київ, 2013. Вип. 78. С. 125-133. URL:<http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/10997/> (дата звернення: 21.09.2021).

553. Ягупов В. В. Мотивація навчальних дій як дидактичний принцип. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2000. № 1. С. 44–52.
554. Ягупов В. В. Професійний розвиток особистості фахівця: поняття, зміст та особливості. *Наукові записки НаУКМА. Педагогічні, психологічні науки та соціальна робота*. / Національний університет "Києво-Могилянська академія". Київ: ТОВ «Аграр Медіа Груп». 2015. Т. 175. С. 22-28.
555. Ягупов В. В., Свистун В. І. Педагог як суб'єкт викладання. *Теоретичні та методичні засади розвитку педагогічної освіти: педагогічна майстерність, творчість, технології* : збірник наукових праць / за заг. ред. Н. Г. Ничкало. Харків: НТУ «ХП», 2007. С. 368–374.
556. Ягупов В. Свистун В. Методи діагностування інформаційно-аналітичної компетентності керівників професійних навчальних закладів. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2014. №2. С. 217-226. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/7224/> (дата звернення: 04.10.2021).
557. Ягупов В. В. Професійний розвиток особистості фахівця. *Особистість в умовах кризових викликів сучасності*: Матеріали методологічного семінару НАПН України, 24 березня 2016 року / За ред. акад. НАПН України С. Д. Максименка. К., 2016. С. 229-237. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/705113/1/%D0%AF%D0%B3%D1%83%D0%BF%D0%BE%D0%B2.pdf> (дата звернення: 04.10.2021).
558. Як використовувати YouTube у дистанційному навчанні. Нова українська школа. 6 квітня 2020. URL: <https://nus.org.ua/articles/yak-vykorystovuvaty-youtube-u-dystantsijnomu-navchanni/> (дата звернення: 23.06.2022).
559. Ярмак В., Резуненко В. Створення дистанційних курсів учителем як засіб підвищення його рівня знань та професійної компетентності. *Математика в рідній школі*. 2019. № 1/2. С. 55–58.
560. Яровая М. Вышлинский Г., 15% респондентов совершали покупки онлайн с мобильных телефонов. *GfK Ukraine*. AIN. 23 мая 2013. URL: <https://ain.ua/2013/05/24/gleb-vyshlinskij-gfk-ukraine-15-respondentov-sovershali-rokupki-onlajn-s-mobilnyx-telefonov> (дата звернення: 12.04.2020). [Название с

экрана].

561. Ястремська С. О. Теорія і методика професійної підготовки майбутніх магістрів сестринської справи у вищих медичних навчальних закладах засобами дистанційного навчання. дис. ... док. пед.наук: 13.00.04 – Теорія і методика професійної освіти / Тернопіль, ТНПУ ім. Володимира Гнатюка. Тернопіль, 2018. 588 с.
562. Ястремська С. Історичні віхи становлення дистанційного навчання. *Педагогіка і психологія проф. освіти*. 2016. № 3. С. 239–247. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pippo_2016_3_26 (дата звернення: 17.10.2022).
563. A What Works Clearing house Rapid Evidence Review of Distance Learning Prigrams. *Institute of Education Scence*. URL: https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/ReferenceResources/Distance_Learning_RER_508c.pdf (date of access: 19.06.2022).
564. A What Works Clearinghouse Rapid Evidence Review of Distance Learning Prigrams. *National Center for Education Statistics*. URL: <https://nces.ed.gov/pubsearch/pubsinfo.asp?pubid=WWCRER012621> (date of access: 19.06.2022).
565. Aliksieienko T., Kryshchanovych 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.
566. Anderson T., Elloumi A. Theory and Practice of Online Learning. Athabasca University. 2009. 454 p.
567. Assessment. *Office of Educational Technology. Departement of Education USA*. URL: <https://tech.ed.gov/netp/assessment/> (date of access: 18.07.2022).
568. Bissell C. C. The Open University of the United Kingdom. *Leadership in Science and Technology: A Reference Handbook*. 2011. Vol. 2. P. 24–32.
569. Bosworth D.P. Open Learning. London : Cassell, 1991. 167 p.
570. Burge, L. Beyond Andragogy: Some Explorations for Distance Learning Design.

- Journal of Distance Education. 1988. №3, 5-23.
571. Carretero Gomez, S., Vuorikari, R. and Punie, Y., DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use, EUR 28558 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017, ISBN 978-92-79-68006-9 (pdf), 978-92-79-68005-2 (print), 978-92-79-74173-9 (ePub), doi:10.2760/38842 (online), 10.2760/836968 (print), 10.2760/00963 (ePub), JRC106281.
572. Changing Course: Ten Years of Tracking Online Education in the United States / Babson Survey Research Group. URL: <http://www.onlinelearningsurvey.com/reports/changingcourse.pdf> (date of access: 12.08.2022).
573. Clark D. Blended learning. CEO Epic Group plc, 52. 2003. Old Steine, Brighton BN1 1NH.
574. Collins A., Halverson R. Rethinking Education in the Age of Technology: The Digital Revolution and Schooling in America. Teachers College. Columbia University, 2009. 176 p.
575. Communication From The Commission Europe 2020 A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF> (date of access: 21.08.2022).
576. Council for Higher Education Accreditation. Distance learning in higher education: CHEA update, 3. 2001. URL: <http://www.chea.org/Commentary/distance-learning-3.cfm> (date of access: 15.07.2022).
577. Couros A. Developing an instructional technology integration model for the teacher education programs to enhance classroom teaching and learning. 74 p.
578. Darden, D. Relevance of the Knowles Theory in Distance Education. *Creative Education*. 2014. №5. P. 809-812. doi: [10.4236/ce.2014.510094](https://doi.org/10.4236/ce.2014.510094).
579. Dean P. Effectiveness of combined delivery modalities for distance learning and redent learning. *Quarterly Review of Distance Education*. 2001.2(3), P. 247-254
580. Delling R.M. Briefwechsel als Bestandteil und Vorlaufer des Fernstudiums (Ziff

- papire19). Hagen : Fernuniversitat (ZIFF), 1978. 38 p.
581. DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: the Conceptual Reference Model, 2016. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digcomp-20-digital-competence-framework-citizens-update-phase-1-conceptual-reference-model> (date of access: 12.08.2022).
582. Digital Education Action Plan (2021-2027). *European Commission. European Commission European Education Area. Quality education and training for all.* URL: https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en (date of access: 12.08.2022).
583. Distance education: A practical guide. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, 1993.
584. Distance education: the foundation of effective practice. San Francisco: Jossey-Bass, 1991.
585. Distance learning. *National Center for Education Statistics.* URL: <https://nces.ed.gov/fastfacts/display.asp?id=80> (date of access: 09.07.2022).
586. Dockendorf M. Teachers control professional development. *Teacher Newsmagazine (British Columbia Teachers Federation).* 1997. № 10. P. 1–3.
587. Downes S. Newer Theories for Digital Learning Spaces. *Handbook of Open, Distance and Digital Education.* Springer, Singapore. 2022. URL: https://doi.org/10.1007/978-981-19-0351-9_8-1 (date of access: 06.05.2023).
588. Economy - Information technology and communications – Information technology in household. All data for the period, 2017. IC32: Computer and internet users aged 16-74 by group of individuals. *Statistics Estonia.* 19 September 2017. URL: http://www.stat.ee/sdb-update?db_update_id=18954 (date of access: 12.03.2020).
589. Educational ERA. Online education studio. URL: <https://www.ed-era.com/> (date of access: 17.02.2023).
590. Eesti elukestva õppe strateegia 2014-2020. 2014. URL: <https://www.hm.ee/sites/default/files/strateegia2020.pdf> (date of access: 23.01.2020).
591. Europe’s Digital Decade: digital targets for 2030. *European Commission.* URL:

- https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en (date of access: 18.07.2022).
592. Europe's Digital Decade. *European Comission*. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/europes-digital-decade> (date of access: 18.07.2022)
593. Garrison D., Shale D. Mapping the boundaries of distance education: Problems in defining the field. *The American Journal of Distance Education*. 1987. № 1 (1). P. 7–13.
594. Garrison D.R. Three generation of technological innovations in distance education. *Distance Education*. 1985 Vol.6. No.2. P. 235-241.
595. Garrison R., Shale D. (eds.) *Education at a Distance: From Issues to Practice*, 1990. 144 p.
596. Gemius Audience: June results for Ukraine. 6 Jule 2023. URL: <https://www.gemius.com/advertisers-news/gemiusaudience-june-summary-for-ukraine.html> (date of access: 08.08.2023). [Name from the screen].
597. Ginder, S., & Sykes, A. Web Tables: Characteristics of Exclusively Distance Education Institutions, by State: 2011- 12, NCES 2013-172. National Center for Education Statistics. 2013. URL: <http://nces.ed.gov/pubs2013/2013172.pdf> (date of access: 21.08.2022).
598. Glatthorn A. Teacher development. *International encyclopedia of teaching and teacher education* / ed. L. Anderson. London : Pergamon Press, 1995. P. 41–45.
599. Global E-Learning Market Outlook (2014-2022). *PR Newswire, NEW YORK*, 21 September 2015. URL: <http://www.prnewswire.com/news-releases/global-e-learning-market-outlook2014-2022-300146534.html> (date of access: 21.08.2022).
600. Graham, C. R. Blended learning system: Definition, current trends and future direction. *Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*. Bonk, C.J., Graham, C.R. (eds.) . Pfeiffer, San Francisco. 2005. P. 3-21.
601. Harvey, L., Analytic Quality Glossary, Quality Research International, 2004.
602. Haryono K., Hamzah A. Blended learning: Adoption pattern of online classrooms in higher education. *International Journal of Evaluation and*

Research in Education. 2023. № 12(1). P. 302–310.

603. Higher Education in Estonia 2017. URL: http://ekka.archimedes.ee/wp-content/uploads/Estonian_HE_System_2017.pdf (date of access: 16.02.2020). [Name from the screen].
604. Hillman, Daniel C. A., Deborah J. Willis, Charlotte N. Gunawardena Learner interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners. *The American Journal of Distance Education*. 2009. № 8(2). P.30-42.
605. Holmberg B. A Theory of Teaching-Learning Conversations. *Moore M. G. Handbook of Distance Education. The Pennsylvania State University*. 2007. P. 69-75.
606. Holmberg B. Distance education – a survey and bibliography / B. Holmberg. London : Kogan Page, 1977. 14 p.
607. Holmberg B. The sphere of distance-education theory revisited. *ZIFF FernUniversitat. Gesamthochschule, Hagen*, 1995. P. 1– 20.
608. Holmberg B., Sewart D., Keegan D. Guided didactic conversation in distance education. *Distance Education: International Perspectives* London : Croom Helm, 1983. P. 114–122.
609. Holmberg Börje. Status and Trends of Distance Education. London : Kogan Page, 1990. 200 p.
610. Human – a platform for centralized institution management. URL: <https://www.human.ua/> (date of access: 17.02.2023). [Name from the screen].
611. IEEE Standard for Learning Technology-Learning Technology Systems Architecture (LTSA). URL: <http://www.ieeeeltsc.org> (date of access: 21.07.2022).
612. Innovative and modern foundations of pedagogy: collective monograph. / Bukliv R., Noskova M., Shalovylo Y., Chaikivskyi T., Blavt O. and other. Boston: Primedia eLaunch, 2022. 374 p.
613. Internet World Stats. Usage and Population Statistics. Europa. URL: <http://www.internetworldstats.com/stats4.htm#europe> (date of access: 21.07.2022).
614. Internet World Stats. Usage and Population Statistics. Ukraine. URL: <http://www.internetworldstats.com/europa2.htm#ua> (date of access: 22.08.2022).

615. Introduction. *Office of Educational Technology. Departement of Education USA*. URL: <https://tech.ed.gov/netp/introduction/> (date of access: 17.08.2022).
616. Ivzhenko I., Kochyna V., Noskova M., Yeromina L., Sokol I. Development and application of innovative technologies in the process of remote education of Ukraine. *Journal of critical reviews*. 2020. Vol. 7, Iss. 12. P. 1251–1253.
617. 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.
618. Jonassen, D. H., Peck, K. L., Wilson, B. Learning with technology: A constructivist perspective. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1999. 132 p.
619. Kauffman R. The Distance Education and Training Council. 2003. 38 p.
620. Kaufman, R.; Watkins, R. & Guerra, I. The future of distance learning. 2001. 116 p.
621. Keegan D. The incorporation of mobile learning into mainstream education and training. *4th World Conference on m-Learning (m-Learn 2005)*, 25-28 October 2005. Cape Town, South Africa.
622. Keegan D. Foundations of distance education. London and New York: Routledge. 3 rd revised edition, 1996. 224 p.
623. Kienhues D., Bromme R. General Literacy in a Digital World. In: *Seel N.M. (eds) Encyclopedia of the Sciences of Learning*. Springer, Boston, MA. 2012. URL: https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_45 (date of access: 28.06.2022).
624. Knowles M. Andragogy in Action. Applying Modern Principles of Adult Learning. SanFrancisco: Jossey. Bass, 1985. 144 p.
625. Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development. Boston: Taylor & Francis Ltd., 2005.
626. 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.
627. Kuhn T. S. The Structure of Scientific Revolutions. *International Encyclopedia of*

- Unified Science*. The University of Chicago Press, 1970. 222 p. URL: <https://www.lri.fr/~mbl/Stanford/CS477/papers/Kuhn-SSR-2ndEd.pdf> (date of access: 22.08.2021).
628. Lees M. Estonian Education System 1990-2016. Reforms and their impact. 2016. 19 p. URL: http://4liberty.eu/wp-content/uploads/2016/08/Estonian-Education-System_1990-2016.pdf (date of access: 12.05.2020).
629. Leu, D. J., O’Byrne, W. I., Zawilinski, L., McVerry, J. G., & Everett-Cocapardo, H. Expanding the new literacies conversation. *Educational Researcher*. 2009. № 4. P. 264–269.
630. Literacy in the digital world: Comprehending and learning from multiple sources. *Bringing reading research to life* / Goldman, S. R., Lawless, K. A. C., Gomez, K. W. C., Braasch, J. C., MacLeod, S. C., & Manning, F. C. 2010. New York: Guilford Press. P. 257–284.
631. Little, J. Professional community and professional development in the Learning-Centered School. Washington, DC National Education Association, 2006. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.159.5197&rep=rep1&type=pdf> (date of access: 14.07.2022).
632. Livingstone, S. Media literacy and the challenge of new information and communication technologies. *Communication Review*. 2004. № 1. P. 3-14.
633. Mackenzie O., Christensen E. L., Rigby P. H. Correspondence Instruction in the United States. New York, McGraw-Hill Book Company, 1968.
634. Making a European area of lifelong learning a reality. *European Commission*. URL: <http://ec.europa.eu/education/> (date of access: 16.09.2021).
635. Marchenko O., Noskova M., Fedorenko I., Semenog O., Vovk M., Romanyshyn R. IT - education in the context of educational activities. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2021. Vol. 21, №. 6. P. 151–155.
636. Moodle. URL: <https://moodle.org/> (date of access: 12.02.2021). [Name from the screen].
637. Moore M, Kearsley Goreg. Distance Education: A Systems View. / M. Moore, Goreg Kearsley. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company, 1996. 304 p.

638. Moore M. Toward a Theory of Independent Learning and Teaching. *Journal of Higher Education*. 1973. XLIV (12). P. 661–679.
639. Mospan N. V., Sysoieva S. O. Trends in digital adaptation of schools during the COVID-19 pandemic. *Information Technologies and Learning Tools*. 2022. № 5(91). P. 21–35.
640. Mukan N., Noskova M., Zinchuk I. Teachers' digital competence development: Estonian state policy in the field. *Comparative professional pedagogy*. 2019. T. 9, Vol. 1. P. 26–32.
641. National Center for Education Statistics. URL: <https://nces.ed.gov/> (date of access: 10.07.2021). [Name from the screen].
642. Nipper S. Third generation distance learning and computer conferencing. In R.Mason and A.Kaye (Eds.), *Midweave: Communication, computers and distance education*. Pergamon, Oxford, UK., 1989. P.63-73.
643. Noskova M. Access to the Internet as a indicator in informatization education in Estonia. *World science*. 2018. № 3(31), Vol.5. P. 8–11.
644. Noskova M., Mukan N., Khamuliak N. Miksike: use of Estonian online tools in Ukrainian schools. *Ukrainian Journal of Educational Research*. 2017. Vol. 2, № 1. P. 29–32.
645. Noskova M., Semianyk O., Miziuk V., Babakina O., Lytvyn V. Formation of digital competence of teachers in the conditions of distance learning. *Laplage em Revista*. 2021. Vol. 7, n. Extra-C. P. 548–558.
646. Noskova M., Havrylyuk M. Organizationsland pedagogical conditions for teachers' readiness formations ti use information tehnilogies and distant learning. *Humanities studies. "Pedagogy" series: a collection of scientific works of Ivan Franko Drohobytsk State Pedagogical University*. 2019. Vol. 8/40. P. 81–93.
647. Perraton H., Sewart D., Keegan D., Holmberg B. A theory for distance education. *Distance education: International perspectives*. New York: Routledge, 1988. P. 34–45.
648. Peters O. Distance Teaching and Industrial Production: a Comparative Interpretation in Outline. *Distance Education: International Perspectives / Sewart D.*,

- Keegan D., Holmberg B. (eds). London: Croom Helm, 1983.
649. Peters O. Theoretical Aspects of Correspondence Instruction. *The Changing World of Correspondence Study* / O. Mackenzie and E.L. Christinsen (eds). University Park, Pa. and London: Pennsylvania State University. 1971. P. 19–34.
650. Prometheus. Educational platform. URL: <https://prometheus.org.ua/about-us/> (date of access: 17.02.2023). [Name from the screen].
651. 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.
652. Punie, Y., editor(s), Redecker, C., European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu , EUR 28775 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017, ISBN 978-92-79-73718-3 (print),978-92-79-73494-6 (pdf), doi:10.2760/178382 (print),10.2760/159770 (online), JRC107466. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466> (date of access: 10.04.2022).
653. Purnima V. Blended Learning Models. 2002. URL: <http://www.learningcircuits.org/2002/aug2002/valiathan.html>. (date of access: 22.07.2022).
654. Quality Report on the European Union Labour Force Survey 2007. URL: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-RA-09-015/EN/KS-RA... (date of access: 19.08.2022). [Name from the screen].
655. Reimagining the Role of Technology in Education. National Education Technology Plan. *NETP*. URL: <https://tech.ed.gov/netp/> (date of access: 02.08.2022)
656. Republic of Estonia Education Act. 1992. URL: <https://www.riigiteataja.ee/en/eli/524042014002/consolide> (04.02.2018) (date of access: 12.02.2020). [Name from the screen].
657. Robinson, R. Andragogy Applied to the Open College Learner. *Research in Distance Education*. 1992. 10-13.
658. Roblyer M.D., Edwards J. Integrating Educational Technology Into Teaching (2nd

- ed.) / Upper Saddle River, NJ: Merrill, 2000. 242 p.
659. Rossett A., Vaughan F. Blended learning. CEO Epic Group plc, 52 Old Steine, Brighton BN1 1NH. 2003. URL: <http://www.obs.ru/interest/publ/?thread=57> (date of access: 30.07.2022).
660. Rumble G. The planning and management of distance education. London: Croon Helm, 1986
661. Samoylenko, O., Snitovska, O., Fedchyshyn, O., Romanyshyna, O., Kravchenko, O. The use of a synthesis approach to develop a model for training teachers' competencies in distance teaching. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*. 2021. № 20(7). P. 308–327.
662. Schlosser C. A., Anderson M. L. Distance education: review of the literature. / C. A. Schlosser, M. L. Anderson. Washington, DC; Association for Educational Communications and Technology. 1994.
663. SELFIE – Discover your school's digital potential. *European Commission*. URL: <https://schools-go-digital.jrc.ec.europa.eu/> (date of access: 19.07.2022).
664. SELFIE. *Ministry of Education and Science of Ukraine*. 2021. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/cifrova-osvita/selfie> (date of access: 10.02.2022).
665. Sewart D. Providing an information base for students studying at a distance. *Distance Education*. 1980. V. 1, № 2. P. 171–187.
666. Shale D. Toward a reconceptualization of distance education. *The American Journal of Distance Education*. 1988. 2 (3). P. 25-35.
667. Shaping Europe's digital future. *European Commission*. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en> (date of access: 16.07.2022).
668. Shaping Europe's digital future. Europe's Digital Decade. *European Commission*. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/europes-digital-decade> (date of access: 06.07.2022).
669. Sharov S., Gladkykh H., Sharova T. Blended learning: modern educational trend in Ukraine. *Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies*. 2021. № 1(105). P. 295–305.

670. Sherron D., Boettcher J. Distance Learning The Shift to Interactivity. CAUSE Professional Paper Series. 1997. P. 18–41.
671. Sherry L. Issues in Distance Learning. *International journal of Educational Telecommunications*. 1996. №1(4). P. 337-365.
672. Shultz D. Kutchen P. Communicating Globally: An Integrated Marketing Approach. Palgrave Macmillan, USA, Chicago. 2000, 280 p.
673. Siemens George. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*. 2005. Vol. 2. № 1. URL: http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm (date of access: 03.10.2021).
674. Simonson M. Distance education: Does anyone really want to learn at a distance? *Tech Trends*. 1996. № 40 (3). P. 104-107. URL: https://www.researchgate.net/publication/234720672_Distance_Education_Does_Anyone_Really_Want_To_Learn_at_a_Distance (date of access: 19.03.2023).
675. Smyrnova-Trybulska E. About Some Basic Aspects of Distance Learning / E. Smyrnova-Trybulska. *Theoretical and Practical Aspects of Distance Learning / Collection of scholarly Papers*. Scientific Editor Eugenia Smyrnova-Trybulska. Visegrad Fund. Cieszyn, 2009. P. 13-36.
676. Stobart G. & Gipps C. Assessment. A Teacher`s Guide to the Issues. London : Hodder & Stoughton, 1997. 120 p.
677. Taylor, E., & Kaye, T. Andragogy by Design? Control and Self-Direction in the Design of an Open University Course. *Programmed Learning and Educational Technology*. 1986. № 23, 62-69.
678. The Anytime Anywhere Learning Foundation. URL: <http://www.aalf.org/> (date of access: 22.08.2022).
679. Thorpe M. Evaluating Open & Distance Learning. London : Longman, 1993. 218 p.
680. Toward A New Golden Age In American Education – How the Internet, the Law and Today`s Students Are Revolutionizing Expectations. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED484046.pdf> (date of access: 17.05.2023).

681. Transforming American Education: Learning Powered by Technology. National Education Technology Plan . URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED512681.pdf> (date of access: 06.05.2022).
682. Tsiuniak O., Myhovykh I., Khomykh 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.
683. UNESCO ICT Competency Framework for Teachers. Version 3. Published in 2018 by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721> (date of access: 22.06.2023).
684. Unites States Distance Learning Association. *USDLA*. URL: <https://usdla.org/about/history/> (date of access: 17.11.2021).
685. Verduin J. R., Clark T. A. Distance Education: The Foundations of Effective Practice. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1991. 279 p.
686. Vuorikari, R., Kluzer, S. and Punie, Y., DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens-With new examples of knowledge, skills and attitudes, EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415> (date of access: 17.04.2022).
687. Wanstreet C.E. Interaction in Online Learning Environments. A Review of Literature. *The Quarterly Review of Distance Education*. 2006. Vol. 7(4). P. 3.
688. Wedemeyer C. A. Characteristics of Open Learning System. *Open learning systems*. Washington, 1974. P.178-185.
689. Wedemeyer C. Learning at the Backdoor: Reflections on non-traditional learning in the lifespan Madison : University of Wisconsin Press, 1981. 298 p.
690. Wheeler S. e-Learning and Digital Learning. In: Seel N.M. (eds) *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. Springer, Boston, MA., 2012. URL: https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_431 (date of access: 20.04.2022).
691. White D., Warren N., Faughnan S., Manton M. Online Learning Task Force: A

- study of current UK online learning : JISC 25.12.2010. URL: <https://www.webarchive.org.uk/wayback/archive/20101224231732/http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/projects/hefcetaskforce.aspx> (date of access: 10.07.2022).
692. Williams, P. E. Defining Distance Education Roles and Competencies for Higher Education Institutions : A Computer-Mediated Delphi Study : Doctoral Dissertation / P. E. Williams. Texas : A&M, 2000. 182 p. (Dissertation Abstracts International, UMI No. AAT9969029)
693. Zormanova Lucie. The Comparison of Distance Learning Between the Czech Republic and Other European Countries. *International Journal of Research in E-learning*. 2016. Vol. 2(1). pp. 88-103.
694. Zvarych, I., Kalaur, S. M., Prymachenko, N. M., Romashchenko, I. V., Romanyshyna, O. Ia. Gamification as a tool for stimulating the educational activity of students of higher educational institutions of Ukraine and the United States. *European Journal of Educational Research*. 2019. № 8(3). pp. 875–891.

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1

Визначення поняття «дистанційне навчання» як форми та технології навчання, що зустрічається у законодавчих документах та наукових дослідженнях вітчизняних науковців

Термін	Автор/ законодавчий документ	Зміст визначення
Дистанційне навчання	С. Гончаренко (1997)	« <i>форма навчання</i> , коли спілкування між викладачем і студентом або вчителем і учнем відбувається за допомогою листування, магнітофонних, аудіо- та відеокaset, комп'ютерних мереж, кабельного та супутниково телебачення, телефону чи телефаксу тощо» [514, с.92]
	В. Биков (2008)	« <i>форма організації і реалізації навчально-виховного процесу</i> , за якою його учасники (об'єкт і суб'єкт навчання) здійснюють навчальну взаємодію принципово й переважно екстериторіально (на відстані, яка не передбачає безпосередню навчальну взаємодію учасників віч-на-віч, коли учасники територіально перебувають за межами можливої безпосередньої навчальної взаємодії і коли у процесі навчання їх особиста присутність у певних навчальних приміщеннях навчального закладу не є обов'язковою)» [152, с. 191].
	Р. Гуревич, С. Шестопалюк, Л. Конашевич, О. Конашевич (2012)	«цілеспрямований <i>інтерактивний процес</i> взаємодії викладача та здобувача вищої освіти, що ґрунтується на використанні сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій, які дозволяють здійснювати навчання на відстані, а отже, надає можливість отримувати освіту у процесі виробничої діяльності, за місцем проживання, можливість організації процесу самоосвіти, планування та здійснення індивідуальної освітньої траєкторії залежно від власних можливостей і потреб, поширює коло людей, яким доступні всі види освітніх ресурсів поза віковими, соціальними обмеженнями, станом здоров'я, підвищує соціальну та професійну мобільність населення» [128, с. 70]
Дистанційна форма навчання	Положення про дистанційне навчання (2013)	« <i>форма організації навчального процесу</i> у закладах освіти (ВНЗ, ЗПО, ПТНЗ, ЗНЗ), яка забезпечує реалізацію дистанційного навчання та передбачає можливість отримання випускниками документів державного зразка про відповідний освітній або освітньо-кваліфікаційний рівень» [317. Розділ 1, п.1.6, абзац 4]

Дистанційне навчання	В. Олійник (2013)	« форма здобування освіти , поряд із денною та заочною, в якій в освітньому процесі використовують найкращі традиційні та інноваційні засоби, а також форма навчання, заснована на комп'ютерних і телекомунікаційних технологіях. Основу освітнього процесу за ДН становить цілеспрямована та контрольована інтенсивна самостійна робота студента, який може навчатись у зручному для себе місці, за індивідуальним розкладом, маючи при собі комплекс спеціальних засобів навчання та погоджену можливість конспектувати за викладачем-телефоном, електронною й звичайною поштою, а також очно». [363, С. 132-133]
Дистанційне навчання	Вишнівський В.В., Гніденко М.П., Гайдур Г.І., Ільїн О.О. (2014)	«представляє собою нову організацію освіти , що ґрунтується на використанні як кращих традиційних методів отримання знань, так і нових інформаційних та телекомунікаційних технологій, а також на принципах самоосвіти. Воно призначене для широких верств населення незалежно від матеріального забезпечення, місця проживання та стану здоров'я. Дистанційне навчання дає змогу впроваджувати інтерактивні технології викладання матеріалу, здобувати повноцінну вищу освіту або підвищувати кваліфікацію» [74, с.6]
Дистанційна освіта	О. Муковіз (2016)	« новий прогресивний вид освіти , що виник в кінці ХХ століття завдяки інформаційним технологіям навчання та на основі ідеї неперервності освіти» [290, с.26]
	Л. Штехно (2016)	«це форма навчання з використанням комп'ютерних і телекомунікаційних технологій, які забезпечують інтерактивну взаємодію викладачів та студентів на різних етапах навчання і самостійну роботу з матеріалами інформаційної мережі» [543, с.491]
Дистанційне навчання	Морзе Н.В., Глазунова О.Г., Мокрієв М.В. (2016)	«дистанційне е-навчання – освітня технологія , якій викладач та студент віддалені один від одного істотною відстанню, а спілкування викладача та студента відбувається головним чином з допомогою інформаційно-комунікаційних технологій, найчастіше інтернет та систем мобільного зв'язку. Характерною рисою ДН є використання спеціалізованих програмних продуктів – систем управління навчанням (LMS), у яких електронні навчальні ресурси подано у вигляді структурованих дистанційних курсів; LMS, як правило, використовують синхронні та асинхронні методи е-навчання» [284, с. 17-18]
	В. Кухаренко (2016)	«це взаємодія педагога та студентів між собою на відстані, яка висвітлює всі притаманні навчальному процесу компоненти (мета, зміст, методи, організаційні форми, засоби навчання) специфічними засобами інтернет технологій» [510, с. 3]
	В. Кухаренко (2019)	«це організований засобами ІКТ з використання дистанційного курсу навчальний процес , якому притаманні всі особливості звичайного (очного) навчального процесу» [254, с.6]
Дистанційні освітні технології	Х. Алієв (2017)	« освітні технології , реалізовані переважно із застосуванням інформаційно телекомунікаційних мереж при опосередкованій (на відстані) взаємодії учнів і педагогічних працівників ... навчальний процес, у якому використовуються компакт-диски, Інтернет, корпоративні мережі та інші інтерактивні електронні засоби трансляції інформації» [6, с. 37]

Продовження таблиці А.1.

Дистанційне навчання	Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти (2020)	« організація освітнього процесу (за дистанційною формою здобуття освіти або шляхом використання технологій дистанційного навчання в різних формах здобуття освіти) в умовах віддаленості один від одного його учасників та їх як правило опосередкованої взаємодії в освітньому середовищі, яке функціонує на базі сучасних освітніх, інформаційно-комунікаційних (цифрових) технологій» [133, Розділ 1, п. 2, абзац 4]
Дистанційне навчання	Колектив авторів інституту педагогіки Академії педагогічних наук України (2021)	« нова педагогічна технологія або комплекс, що використовує у взаємодії та взаємодоповненні всі відомі технології навчання й керується основними законами педагогіки, хоч і трансформує їх згідно з новими умовами навчання та потребує певного переосмислення в рамках освітніх закладів» [137, с. 21].
Дистанційне навчання	І. Колодій (2021)	«Це сучасна освітня технологія з використанням засобів передачі навчально-методичної інформації на відстані (телефони, телебачення, комп'ютери, супутниковий зв'язок тощо)» [217, с.18-19]
Дистанційна форма навчання	І. Колодій (2021)	«це інноваційна форма підготовки, що реалізується в умовах просторової віддаленості і асинхронності дій слухача та викладача, безпосередньо за місцем проживання (перебування) студента на основі використання сучасних інформаційних і комунікаційних технологій» [217, с.18]

Джерело: систематизовано автором]

ВИТЯГ**з Професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)»**

затвердженого Наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України № 2736 від 23.12.2020

1.4. Назва професії (професійної назви роботи) та її код (згідно з Національним класифікатором України ДК 003:2010 "Класифікатор професій")

2320 Вчитель закладу загальної середньої освіти середньої освіти.

2331 Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти.

3310 Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста).

1.9. Умови допуску до роботи за професією

Педагогічна освіта, вища освіта та/або професійна кваліфікація.

Вільне володіння державною мовою (для громадян України) або володіння державною мовою в обсязі, достатньому для спілкування (для іноземців та осіб без громадянства).

Моральні якості, які дозволяють виконувати професійні обов'язки (відповідно до частини другої статті 54 Закону України "Про освіту").

Фізичний та психічний стан здоров'я, що дозволяє виконувати професійні обов'язки. Необхідне проходження обов'язкових профілактичних медичних оглядів.

Необхідне попереднє проходження інструктажів, навчання та перевірки знань з питань охорони праці та безпеки життєдіяльності.

1.10. Документи, що підтверджують професійну та освітню кваліфікацію, її віднесення рівня Національної рамки кваліфікацій (НРК)

Для професії "Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти":

диплом фахового молодшого бакалавра (за умови продовження навчання для здобуття повної вищої освіти) (5 рівень НРК),

диплом молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) (5 рівень НРК),

диплом бакалавра (6 рівень НРК),

диплом магістра (спеціаліста) (7 рівень НРК).

Для професії "Вчитель закладу загальної середньої освіти":

диплом бакалавра (6 рівень НРК),

диплом магістра (спеціаліста) (7 рівень НРК).

Для професії "Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)":

диплом молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) (5 рівень НРК).

Атестаційний лист, сертифікат про проходження добровільної сертифікації педагогічних працівників, інші документи, що підтверджують наявність компетентностей, необхідних для виконання трудових функцій.

2. Навчання та професійний розвиток**2.1. Первинна професійна підготовка (назва кваліфікації)**

Для професій "Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти", "Вчитель закладу загальної середньої освіти", "Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)" особа може проходити підготовку:

за спеціальностями галузі знань 01 Освіта/Педагогіка;

за спеціальностями інших галузей знань для підготовки здобувачів вищої освіти (із

присвоєнням професійної кваліфікації).

Підготовка фахівців може здійснюватися на таких рівнях освіти: фахова передвища освіта; початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти; перший (бакалаврський) рівень вищої освіти; другий (магістерський) рівень вищої освіти.

Присвоєння кваліфікації здійснюється кваліфікаційними центрами або іншими суб'єктами, уповноваженими на це законодавством.

Особи, які не мають досвіду педагогічної діяльності та приймаються на посаду вчителя, протягом першого року роботи проходять педагогічну інтернатуру (за місцем роботи).

2.2. Підвищення кваліфікації з присвоєнням нового рівня освіти (назва кваліфікації)

Законодавством передбачено обов'язкове проведення атестації не рідше ніж один раз на 5 років, за результатами якої визначається відповідність вчителя займаній посаді, присвоюються кваліфікаційні категорії, педагогічні звання.

Необхідною умовою атестації вчителя є проходження ним підвищення кваліфікації у міжатестаційний період.

Міжатестаційний період визначається законодавством у сфері освіти.

Кваліфікаційні вимоги до вчителів, яким присвоюється певна кваліфікаційна категорія (спеціаліст, спеціаліст другої категорії, спеціаліст першої категорії, спеціаліст вищої категорії) визначено Орієнтовним описом професійних компетентностей вчителя відповідно до кваліфікаційних категорій педагогічних працівників (пункт 7 цього Професійного стандарту).

2.3. Підвищення кваліфікації без присвоєння нового рівня освіти (назва кваліфікації)

Підвищення кваліфікації може здійснюватися шляхом неформальної (тренінги, семінари, семінари-практикуми, вебінар, майстер-класи тощо) та інформальної освіти.

4. Загальні компетентності

Умовні позначення	Загальні компетентності
ЗК.01	Здатність діяти відповідально і свідомо на засадах поваги до прав і свобод людини та громадянина; реалізувати свої права і обов'язки; усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку (громадянська компетентність)
ЗК.02	Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня (соціальна компетентність)
ЗК.03	Здатність виявляти повагу та цінувати українську національну культуру, багатоманітність і мультикультурність у суспільстві; здатність до вираження національної культурної ідентичності, творчого самовираження (культурна компетентність)
ЗК.04	Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети (лідерська компетентність)
ЗК.05	Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості (підприємницька компетентність)

5. Перелік трудових функцій (професійних компетентностей, що входять до них), умовні позначення

Умовні позначення	Трудові функції	Професійні компетентності (за трудовою дією або групою трудових дій)	Умовні позначення
А	Навчання учнів предметів (інтегрованих курсів)	Інформаційно-цифрова компетентність	А3
		Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності	А3.1
		Здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні ресурси	А3.2
		Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі	А3.3

6. Опис трудових функцій (трудові функції; предмети і засоби праці (обладнання, устаткування, матеріали, продукти, інструмент (за потреби); професійні компетентності (за трудовою дією або групою трудових дій), знання, уміння та навички)

Трудові функції	Професійні компетентності	Знання	Уміння та навички
А. Навчання учнів предметів (інтегрованих курсів)	А1. Мовно-комунікативна компетентність		
	А1.1 Здатність забезпечувати здобуття учнями освіти державною мовою	А1.1.31. Норми і стилі української літературної мови, використання усного та писемного мовлення А1.1.32. Інтонаційні та позамовні засоби виразності мовлення	А1.1.У1. Під час виконання службових обов'язків здійснювати усну та письмову комунікацію державною мовою А1.1.У2. Застосовувати прийоми та методи збагачення мовлення учнів для висловлення ними думок, почуттів і ставлень, сприяння мовній творчості учнів
	А1.2. Здатність забезпечувати (за потреби) здобуття учнями освіти з урахуванням особливостей мовного середовища в закладі освіти (мова відповідного корінного народу або національної меншини України)	А1.2.31. Умови реалізації права вивчати мову/права на навчання мовою корінного народу чи національної меншини України відповідно до законодавства А1.2.32. Особливості вивчення мови/навчання: мовою корінного народу або національної меншини України (у тому числі офіційних мов Європейського Союзу)	А1.2.У1. Враховувати особливості вивчення мови/навчання мовою корінного народу чи національних меншин України (у тому числі офіційних мов Європейського Союзу) під час навчання предметів (інтегрованих курсів) А1.2.У2. Використовувати мовний, мовленнєвий та культурний досвід учнів, які належать до корінних народів або національних меншин України, у процесі здобуття ними освіти

A1.3. Здатність забезпечувати навчання учнів іноземній мові та спілкуватися іноземною мовою у професійному колі (для вчителів іноземної мови)	A1.3.31. Знання іноземної мови та її функціональних особливостей, необхідних для ефективного спілкування	A1.3.У1. Зрозуміло висловлювати іноземною мовою власні думки, бажання, наміри, а також пояснювати свої дії освітньому процесі, професійному спілкуванню; сприяти опануванню учнями іноземної мови для вирішення комунікативних завдань у життєвих ситуаціях.
A1.4. Здатність формувати і розвивати мовно-комунікативні уміння та навички учнів	A1.4.31. Стратегії комунікації з учасниками освітнього процесу	A1.4.У1. Формувати в учнів здатність до взаєморозуміння, міжособистісної взаємодії засобами активної та пасивної комунікації
A2. Предметно-методична компетентність		
A2.1. Здатність моделювати зміст навчання відповідно до обов'язкових результатів навчання учнів	A2.1.31. Вимоги до результатів навчання за державними стандартами освіти, типовими освітніми програмами A2.1.32. Ґрунтовні знання освітньої галузі/навчального предмета і (інтегрованого курсу) і можливостей її/його інтеграції з іншими освітніми галузями/навчальними предметами (інтегрованими курсами) A2.1.33. Методики і технології моделювання змісту навчання	A2.1.У1. Визначати предметний зміст і послідовність його опрацювання з урахуванням вимог державного стандарту освіти, типових освітніх програм, попередніх результатів навчання учнів, їх освітніх потреб A2.1.У2. Формувати в учнів уявлення про освітню галузь/навчальний предмет (інтегрований курс) на основі сучасних наукових досягнень A2.1.3. Застосовувати сучасні методики і технології моделювання змісту навчання учнів предметів (інтегрованих курсів)
A2.2. Здатність формувати та розвивати в учнів ключові компетентності та уміння, спільні для всіх компетентностей	A2.2.31. Ключові компетентності учнів та уміння, спільні для всіх компетентностей, відповідно до державних стандартів освіти A2.2.32. Вимоги до обов'язкових результатів навчання учнів і рівнів сформованості їхніх компетентностей (відповідно до освітньої галузі)	A2.2.У1. Розвивати в учнів ключові компетентності та уміння, спільні для всіх компетентностей; формувати готовність до їх застосування у позанавчальній діяльності

	<p>A2.3. Здатність здійснювати інтегроване навчання учнів</p>	<p>A2.3.31. Види інтеграції в навчанні, підходи до інтегрованого навчання учнів</p>	<p>A2.3.U1. Застосовувати міжпредметні зв'язки та інтеграцію змісту різних освітніх галузей, навчальних предметів (інтегрованих курсів) під час підготовки та проведення навчальних занять A2.3.U.2. Формувати в учнів розуміння природних зв'язків різних процесів, уміння вирішувати практичні завдання, що вимагають синтезу знань з різних освітніх галузей; розвивати в учнів системне мислення</p>
	<p>A2.4. Здатність добирати і використовувати сучасні та ефективні методики технології навчання, виховання і розвитку учнів</p>	<p>A2.4.31. Форми, методи та засоби навчання, виховання і розвитку учнів різних вікових груп засобами освітньої галузі, навчального предмета (інтегрованого курсу) A2.4.32. Технології навчання, виховання і розвитку учнів засобами освітньої галузі/навчального предмета (інтегрованого курсу) A2.4.33. Зміст і особливості технологій і методик особистісно зорієнтованого, компетентнісного та інтегрованого навчання, виховання і розвитку учнів</p>	<p>A2.4.U1. Добирати доцільні форми, методи та засоби навчання відповідно до мети і завдань навчального заняття, вікових та інших індивідуальних особливостей учнів A2.4.U2. Застосовувати інноваційні технології навчання освітньої галузі/предметів (інтегрованих курсів) A2.4.U3. Упроваджувати технології та методики особистісно зорієнтованого, компетентнісного та інтегрованого навчання, виховання і розвитку учнів</p>
	<p>A2.5. Здатність розвивати в учнів критичне мислення</p>	<p>A2.5.31. Технології розвитку критичного мислення учнів</p>	<p>A2.5.U1. Формувати в учнів уміння аналізувати, обґрунтовувати, доводити власну думку. ставити запитання, висувати власні припущення, розрізняти факти і здогади, узагальнювати інформацію A2.5.U2. Застосовувати технології розвитку в учнів критичного мислення для розуміння себе, своїх цінностей та потреб, здатності до осмислення власних рішень та їх наслідків, навичок рефлексії</p>

Продовження таблиці

		A2.5.U3. Розвивати в учнів здатність протистояти інформаційному тиску, усвідомлювати маніпуляції
A2.6. Здатність здійснювати оцінювання та моніторинг результатів навчання учнів на засадах компетентнісного підходу	A2.6.31. Компетентнісний підхід до оцінювання результатів навчання учнів	A2.6.1. Оцінювати результати навчання учнів і здійснювати їх моніторинг на засадах компетентнісного підходу
A2.7. Здатність формувати ціннісні ставлення в учнів	A2.7.31. Підходи до формування ціннісних ставлень учнів	A2.7.U1. Формувати ціннісні ставлення в учнів у процесі їхнього навчання, виховання і розвитку
A.3. Інформаційно-цифрова компетентність		
A3.1. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності	<p>A3.1.31. Функціональна грамотність у використанні цифрових пристроїв, їх базового програмного забезпечення, онлайн-сервісів мережі Інтернет</p> <p>A3.1.32. Правила критичного оцінювання інформації та критерії медіаграмотності</p> <p>A3.1.33. Цифрові середовища, професійні онлайн спільноти та електронні (цифрові) ресурси для безперервного професійного розвитку впродовж життя</p> <p>A3.1.34. Вимоги законодавства щодо академічної доброчесності та використання об'єктів авторського права, мережевий етикет у професійній діяльності</p> <p>A3.1.35. Правила безпеки в цифровому середовищі, наслідки впливу цифрової інформації на людину</p>	<p>A3.1.U1. Використовувати цифрові пристрої, їх базове програмне забезпечення; працювати з операційними системами, онлайн-сервісами, застосунками, файлами, мережею Інтернет</p> <p>A3.1.U2. Критично оцінювати достовірність, надійність інформаційних джерел, вплив інформації на свідомість і розвиток учнів, на прийняття рішень</p> <p>A3.1.U3. Використовувати відкриті електронні (цифрові) освітні ресурси педагогічного спрямування для професійного розвитку та обміну педагогічним досвідом, створювати та наповнювати власне е-портфоліо</p> <p>A3.1.U4. Уникати небезпек в інформаційному просторі; забезпечувати захист і збереження персональних даних (власних персональних даних інших осіб, якщо вони використовуються вчителем у професійній діяльності)</p>

	<p>А3.2.Здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні ресурси</p>	<p>А3.2.31. Класифікація електронних (цифрових) освітніх ресурсів та їх призначення, ознаки електронного (цифрового) освітнього середовища А3.2.32. Правила зміни, модифікації відкритих електронних (цифрових) освітніх ресурсів, створення нових електронних (цифрових) освітніх ресурсів та їх спільного використання А3.2.33. Підходи до захисту електронних (цифрових) освітніх ресурсів, механізм захисту власних авторських прав</p>	<p>А3.2.У1. Добирати електронні (цифрові) освітні ресурси, оцінювати їх ефективність для досягнення навчальних цілей відповідно до умов навчання, вікових особливостей, рівня підготовки та потреб учнів А3.2.У2. Модифікувати, редагувати, комбінувати існуючі електронні (цифрові) освітні ресурси; створювати (за потреби) особисто або спільно з іншими особами нові електронні (цифрові) електронні (цифрові) освітні ресурси; впорядковувати ресурси і надавати до них доступ учасникам освітнього процесу А3.2.У3. Дотримуватись академічної доброчесності під час створення та використання електронних (цифрових) освітніх ресурсів, вимог законодавства щодо охорони авторського права, а також здійснювати заходи щодо захисту власних авторських прав</p>
	<p>А3.3. Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі</p>	<p>А3.3.31. Підходи до організації освітнього процесу з використанням цифрових технологій (у тому числі дистанційного навчання), умови організації цифрових робочих місць і компетентностей, е-портфоліо тощо)</p>	<p>А3.3.У1. Використовувати безпечно освітнє електронне (цифрове) освітнє середовище для організації та управління освітнім процесом (у тому числі під час дистанційного навчання), організації групової взаємодії, зворотного зв'язку, спільного створення електронних (цифрових) освітніх ресурсів ументи оцінювання, критично аналізувати доцільність їх використання</p>

Продовження таблиці

		A3.3.32. Цифрові технології та електронні (цифрові) освітні ресурси для навчання учнів предметів (інтегрованих курсів), оцінювання та моніторингу результатів навчання учнів та організації їхнього самоконтролю, відстеження прогресу учнів у навчанні (е-журнали, електронні форми оцінювання, у тому числі рівнів сформованост	A3.3.У2. Аналізувати та інтерпретувати в електронному (цифровому) середовищі інформацію про активність і ефективність навчальної діяльності учнів; реалізовувати стратегії оцінювання за допомогою цифрових сервісів; добирати цифрові інстр
Г. Управління освітнім процесом	Г1. Прогностична компетентність		
	Г1.1.Здатність прогнозувати результати освітнього процесу	Г1.1.31. Методики педагогічного прогнозування	Г1.1.У1. Формулювати цілі освітнього процесу на основі прогностичних методів планування
	Г1.2. Здатність планувати освітній процес	Г1.2.31. Види та етапи планування освітнього процесу Г1.2.32. Зміст модельних навчальних програм з відповідних навчальних предметів (інтегрованих курсів) Г1.2.33. Вимоги до навчальних програм	Г1.2.У1. Здійснювати різні види планування освітнього процесу на різних його етапах залежно від поставленої мети, індивідуальних особливостей учнів, особливостей діяльності закладу освіти Г1.2.У2. Планувати навчальні заняття на основі модельних навчальних програм, навчальних програм ,затверджених педагогічною радою закладу освіти Г1.2.У3. Розробляти навчальні програми на основі модельних навчальних програм (за потреби)
	Г2. Організаційна компетентність		
	Г2.1. Здатність організувати процес навчання, виховання і розвитку учнів	Г2.1.31. Вимоги законодавства щодо організації освітнього процесу	Г2.1.1. Організувати освітній процес відповідно до вимог законодавства
Г2.2. Здатність організувати різні види і форми навчальної та пізнавальної діяльності учнів	Г2.2.31. Форми організації освітнього процесу, види і форми навчальної та пізнавальної діяльності учнів	Г2.2.У1. Організувати навчальні заняття різних типів Г2.2.У2. Застосовувати різні види і форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів	

		Г2.2.У3. Раціонально використовувати навчальний час
Г3. Оцінювально-аналітична компетентність		
Г3.1. Здатність здійснювати оцінювання результатів навчання учнів	Г3.1.31. Види оцінювання результатів навчання учнів (формувальне, поточне, підсумкове тощо) Г3.1.32. Форми оцінювання (усна, письмова, цифрова, графічна, практична тощо) Г3.1.33. Методики здійснення формувального, поточного, підсумкового оцінювання Г3.1.34. Способи фіксації результатів педагогічних спостережень Г3.1.35. Критерії та рекомендації щодо оцінювання результатів навчання учнів Г3.1.36. Етичні принципи та вимоги законодавства щодо академічної доброчесності під час оцінювання результатів навчання учнів, механізми її забезпечення	Г3.1.У1. Застосовувати різні форми оцінювання результатів навчання учнів Г3.1.У2. Застосовувати до різних видів оцінювання відповідну методику та шкалу Г3.1.У3. Дотримуватися визначених законодавством критеріїв оцінювання результатів навчання учнів. Г3.1.У4. Розробляти критерії оцінювання різних видів навчальної діяльності Г3.1.У5. Встановлювати та фіксувати результати навчання учнів, на їхній основі визначати індивідуальну освітню траєкторію (за потреби) Г3.1.У6. Дотримуватися академічної доброчесності під час оцінювання результатів навчання учнів Г3.1.У7. Забезпечувати дотримання учнями академічної доброчесності під час здобуття освіти
Г3.2. Здатність аналізувати результати навчання учнів	Г3.2.31. Методи і прийоми здійснення аналізу та рефлексії навчальної діяльності учнів та її результативності	Г3.2.У1. Розвивати в учнів уміння здійснювати самомотивацію до навчання, аналіз, рефлексію навчальної діяльності та її результативності Г3.2.У2. Забезпечувати зворотний зв'язок з учнями щодо сприйняття, розуміння та засвоєння ними навчального матеріалу
Г3.3. Здатність забезпечувати самооцінювання та взаємооцінювання результатів навчання учнів	Г3.3.31. Методи та прийоми, методики і технології здійснення самооцінювання та взаємооцінювання учнями результатів їхнього навчання	Г3.3.У1. Розвивати в учнів уміння здійснювати самооцінювання та взаємооцінювання результатів навчання

Д. Безпе рерв ний проф есійн ий розви ток	Д1. Інноваційна компетентність		
	Д1.1. Здатність застосовувати наукові методи пізнання в освітньому процесі	Д1.1.31. Наукові методи, рівні та форми пізнання	Д1.1.У1. Застосовувати в педагогічній діяльності наукові методи пізнання, спостерігати, аналізувати, формулювати гіпотези, збирати дані, проводити експерименти, аналізувати та інтерпретувати результати, створювати моделі та визначати їхню діяльність
	Д1.2. Здатність використовувати інновації у професійній діяльності	Д1.2.31. Освітні інновації, їхні характеристики Д1.2.32. Особливості організації інноваційної педагогічної діяльності	Д1.2.У1. Аналізувати інформацію щодо освітніх інновацій, умов їхнього впровадження Д1.2.У2. Інтегрувати інновації у власну педагогічну практику, адаптувати їх до різних умов освітнього процесу та сучасних вимог до педагогічної діяльності з урахуванням особливостей діяльності закладу освіти, індивідуальних потреб учнів
	Д1.3. Здатність застосовувати різноманітні підходи до розв'язання проблем у педагогічній діяльності	Д1.3.31. Методи виявлення проблем у педагогічній діяльності, визначення характеру та причин їх появи Д1.3.32. Методи роботи з різними джерелами інформації з метою розв'язання проблем і запобігання їм	Д1.3.У1. Аналізувати різноманітні підходи до розв'язання проблем у педагогічній діяльності і запобігання їм Д1.3.У2. Збирати, систематизувати і використовувати інформацію, що важливою для розв'язання проблем і запобігання їм
Д2. Здатність до навчання впродовж життя			
Д2.1. Здатність визначати умови та ресурси професійного розвитку впродовж життя	Д2.1.31. Особливості організації різних форм і видів професійного розвитку вчителів (інтернатури, курсів навчання за освітньою програмою, тренінгів, вебінарів, супервізії тощо) Д2.1.32. Умови професійного розвитку вчителів Д2.1.33. Напрями діяльності професійних спільнот і асоціацій вчителів	Д2.1.У1. Аналізувати можливості особистого професійного розвитку з урахуванням умов педагогічної діяльності, індивідуальних професійних потреб Д2.1. У2. Аналізувати пропозиції різних суб'єктів освітньої діяльності, які забезпечують професійний розвиток вчителя (щодо спроможності надавати якісні освітні послуги)	

Продовження таблиці

			<p>Д2.1.У3. Визначати оптимальні зміст і форми професійного розвитку, критерії результативності власного навчання Д2.1.У4. Планувати професійний розвиток для досягнення його стратегічних і операційних цілей</p> <p>Д2.1.У5. Визначати ефективні форми взаємодії з професійними спільнотами (у тому числі з громадськими організаціями вчителів)</p> <p>Д2.1.У6. Активно долучатися до діяльності професійних спільнот</p>
Д2.2. Здатність взаємодіяти з іншими вчителями на засадах партнерства і підтримки іншими потреб(у рамках наставництва, супервізії)	Д2.2.31. Особливості організації різних форм професійної підтримки та допомоги вчителям (наставництво, супервізія тощо)	Д2.2.У1. На основі визначених професійних потреб і запитів учителів забезпечувати їх підтримку в організації освітнього процесу, набутті (вдосконаленні) ними педагогічної майстерності, самооцінюванні професійної діяльності	Д2.2.У2. Взаємодіяти з іншими вчителями на засадах партнерства і підтримки
Д3. Рефлексивна компетентність			
Д3.1. Здатність здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати індивідуальні професійні потреби	<p>Д3.1.31. Механізм моніторингу професійної діяльності вчителя</p> <p>Д3.1.32. Загальні та професійні компетентності вчителя</p> <p>Д3.1.33. Вимоги до професійної діяльності вчителя з урахуванням змін в освітній політиці, змісті освіти</p> <p>Д3.1.34. Особливості діяльності закладу освіти, учнівського колективу</p>	Д3.1.У1. Здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності	<p>Д3.1.У2. Визначати відповідність власних професійних компетентностей чинним вимогам</p> <p>Д3.1.У3. Ураховувати у власному професійному розвитку зміни в системі освіти, її законодавчому забезпеченні, в діяльності закладу освіти, учнівському колективі</p>

Джерело: систематизовано автором за 419]

Опитувальник
для вчителів закладів загальної середньої освіти України, який був запропонований вчителям у червні 2020 року за результатами дистанційного навчання в умовах карантину COVID-19 у березні-травні 2020 року, (зображення з екрану)

Розділ 1 з 6

Опитування вчителів закладів загальної середньої освіти

Шановні педагоги!
Запрошуємо Вас взяти участь у опитуванні, мета якого визначити результативність педагогів України до організації дистанційного навчання та використання інформаційних технологій під час карантину весною 2020 року.
Для повноти дослідження важлива думка педагогів, які працюють у закладах загальної середньої освіти та викладають різні навчальні предмети.
Будь ласка, знайдіть кілька хвилин для відповідей!
Ми використаємо результати опитування для визначення нагальних проблем у підготовці до наступного навчального року.
Зі своєї сторони гарантуємо, що Ваші відповіді не будуть використані з іншими цілями та передані третім особам.

Заповнюючи дану форму ви даєте згоду на обробку персональних даних *

так

ні

Розділ 2 з 6

Визначення категорії респондентів

Опис (необов'язково)

Де Ви працюєте? *

у закладі загальної середньої освіти

Розділ 3 з 6

Особиста інформація про респондента ✕ ⋮

Опис (необов'язково)

Ваше прізвище ім'я по батькові *

Текст запитання з короткими відповідями

Ваша особиста електронна скринька *

На дану адресу по завершенні опитування буде надіслано результати

Текст запитання з короткими відповідями

Яка у вас освіта? *

- Повна вища педагогічна (спеціаліст/ магістр)
- Повна вища непедагогічна (спеціаліст/ магістр)
- Базова вища педагогічна (бакалавр)
- Базова вища непедагогічна (бакалавр)
- Спеціальна педагогічна (молодший спеціаліст)
- Спеціальна непедагогічна (молодший спеціаліст)
- Повна загальна середня освіта
- Зараз навчаюсь у ЗВО (бакалаврат)
- Зараз навчаюсь у ЗВО (магістратура)
- Маю науковий ступінь (кандидат/ доктор) педагогічних наук
- Маю науковий ступінь (кандидат/ доктор) непедагогічних наук
- Інше...

Продовження додатку В

Скільки Вам років? *

1. до 30 років
2. від 30 до 40 років
3. від 40 до 50 років
4. від 50 до 60 років
5. понад 60 років

Стаж вашої роботи на посаді вчителя

1. від 1 до 3 років
2. від 3 до 5 років
3. від 5 до 10 років
4. від 10 до 20 років
5. від 20 до 30 років
6. понад 30 років

Яку посаду ви посідаєте? *

- директор
- заступник директора з навчально-виховної роботи
- заступник директора з навчальної роботи
- заступник директора з виховної роботи
- педагог-організатор
- вчитель
- вихователь групи продовженого дня
- практичний психолог

Продовження додатку В

- соціальний педагог
- керівник гуртка, секції
- музичний керівник
- бібліотекар
- Інше...

Який(і) предмет(и) Ви викладаєте? *

можна обрати кілька варіантів відповідей

- Не викладаю предметів
- початкові класи
- українська мова та література
- рідна мова та література
- зарубіжна література
- іноземна мова
- історія
- правознавство
- математика
- інформатика
- фізика
- хімія
- географія
- біологія
- економіка / фінансова грамотність
- предмети мистецького циклу

Продовження додатку В

- фізкультура
- трудове навчання
- основи християнської етики
- громадянська освіта
- Інше...

Де розташований заклад освіти, у якому Ви працюєте? *

- в обласному центрі
- у районному центрі
- у місті обласного значення
- село/селище ТГ

Після розділу 3 [Перейти до наступного розділу](#)

Розділ 4 з 6

Інформація про освітній заклад, де працює респондент



Опис (необов'язково)

Повна назва закладу освіти, у якому Ви працюєте *

Текст запитання з короткими відповідями

Продовження додатку В

Скільки учнів навчається у закладі освіти, у якому Ви працюєте? *

1. до 30 учнів
2. від 31 до 50 учнів
3. від 51 до 100 учнів
4. від 101 до 200 учнів
5. від 201 до 500 учнів
6. від 501 до 1000 учнів
7. понад 1000 учнів

Що стало базою для побудови електронного освітнього середовища закладу освіти, у якому Ви працюєте? *

- GoogleApps / GSuite
- MS Office 365
- Moodle
- заклад не має єдиної електронної освітньої платформи, вчителі використовують різні інтернет-се...
- нічого з перерахованого
- Інше...

Які технічні засоби надає Вам заклад освіти на робочому місці? *

мається на увазі, які технічні засоби, які є у закладі освіти, ви можете систематично використовувати на своїх уроках

- комп'ютер / ноутбук
- планшет
- мультимедійна дошка

Продовження додатку В

- проектор
- принтер
- копір / ксерокс
- інтернет дротовий / Wi-Fi
- все з перерахованого
- нічого з перерахованого

...

Чи використовуєте інформаційно-комунікаційні технології у освітньому процесі під час очного навчання? *

- так, систематично
- так, інколи
- ні, ніколи

Розділ 5 з 6

Організація освітнього процесу під час карантину



Опис (необов'язково)

24. Визначте свій рівень комп'ютерної грамотності. *

- Не володію навичками роботи з комп'ютером
- Початківець
- Користувач
- Впевнений користувач
- Майстер
- Складно визначити

Продовження додатку В

...

Які сервіси Ви використовували для роботи з учнями під час карантину? *

оберіть все, чим користувались та (або) додайте свої варіанти обравши опцію "Інше"

- Viber
- Facebook
- Skype
- електронна пошта
- шкільний сайт
- власний сайт або блог
- Zoom
- YouTube
- Google Classroom
- Google Drive
- MS Teams
- MS Stream
- LearningApps
- Cahoot
- Padlet
- Edmodo
- нічого з перерахованого
- все з перерахованого
- Інше...

Продовження додатку В

Яка частка учнів, яких ви навчаєте, долучились до віддаленого навчання? *

1. до 25%
2. від 25% до 50%
3. від 50% до 60%
4. від 60% до 70%
5. від 70% до 80%
6. від 80% до 90%
7. від 90% до 100%
8. 100%

Як часто ви проводили навчальні заняття під час карантину? *

- відповідно до розкладу складеного для очного навчання
- відповідно до розкладу, складеного під час карантину
- щодня
- кілька разів на тиждень, за домовленістю з учнями та батьками
- раз на тиждень у визначений день
- Інше...

Скільки часу в день ви витрачали на підготовку до занять під час карантину? *

- до 1 години
- від 1 години до 3 годин
- від 3 години до 5 годин
- Інше...

Продовження додатку В

Оцініть, наскільки ви були готові до навчання онлайн технічно. *

Масться на увазі рівень забезпеченості технічними засобами та якість інтернет-зв'язку

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

зовсім не готовий(а)

цілком готовий(а)

Оцініть, наскільки ви були готові до навчання онлайн з точки зору методичного забезпечення. *

Масться на увазі рівень забезпеченості дидактичними матеріалами, наявності електронних підручників та посібників тощо

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

зовсім не готовий(а)

цілком готовий(а)

Оберіть оптимальний варіант відповіді на питання *

	так	ні	важко визначитись
Я не був(ла) готова до ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Мої учні були готові до...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Перехід до дистанційн...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Дистанційне навчання...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Дистанційне навчання...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Навчання дистанційно...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Заклад освіти в цілом...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Нам вдалось швидко ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Досвід дистанційного ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Я готовий(ва) до ймові...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Продовження додатку В

Назвіть, які саме знання та навички у галузі інформаційних технологій, на вашу думку, особливо важливі для сучасного педагога.

Текст запитання з довгими відповідями

Чи потребуєте Ви підвищення кваліфікації з основ організації дистанційного навчання? *

так

ні

важко відповісти

Якими інформаційними технологіями Вам зараз особливо важливо оволодіти для успішної професійної діяльності? *

Текст запитання з довгими відповідями

Яка форма навчання інформаційним технологіям для Вас найбільш прийнятна? *

Очно на тематичному курсі або тренінгу

Очно на майстер-класі, семінарі або конференції

Дистанційно на тематичному курсі

Очно-дистанційно на тренінгу, майстер-класі або тематичному курсі

Самостійно

Всі з перерахованих

Інше...

Після розділу 5 Надіслати форму

[Джерело: створено автором]

Додаток Г

Сканкопія
Професійної програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників
«Професійний розвиток педагога закладу загальної середньої освіти»
Національного університету «Львівська політехніка»

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»



Ректор

Національного університету
«Львівська політехніка»

Бобало Ю.Я.

» 09 2017 р.

ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
підвищення кваліфікації педагогічних працівників

«Професійний розвиток педагога закладу загальної середньої освіти»

Спеціальність: 011 «Освітні педагогічні науки»

Галузь знань: 01 «Освіта»


Львів – 2017

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**професійної програми****«Професійний розвиток педагога закладу загальної середньої освіти»**Галузь знань 01 «Освіта»Спеціальність 011 «Освітні педагогічні науки»**РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО**


Науково-методичною комісією спеціальності 011 «Освітні педагогічні науки»

Протокол № 1
«29» 09 2017 р.Голова НМК спеціальності
 Ю.М. Козловський**ПОГОДЖЕНО**

Проректор з науково-педагогічної роботи Національного університету «Львівська політехніка»

 О.Р. Давидчак
«07» 09 2017 р.


Начальник Навчально-методичного відділу університету

 В.М. Свіридов
«05» 09 2017 р.**РОЗГЛЯНУТО І ЗАТВЕРДЖЕНО**

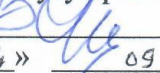
Науково-методичною радою Національного університету «Львівська політехніка»

Протокол № 31
«07» 09 2017 р.

Голова НМР Національного університету «Львівська політехніка»

 А.Г. Загородній

Директор Навчально-наукового Інституту права та психології

 В.Л. Ортинський
«04» 09 2017 р.

Розроблено робочою групою науково-методичної комісії спеціальності 011 «Освітні педагогічні науки» у складі:

Керівник:

Носкова М.В. - к. пед. н., доцент кафедри педагогіки та соціального управління, завідувач навчально-наукової лабораторії інноваційних педагогічних технологій кафедри педагогіки та соціального управління, керівник групи, гарант професійної програми.

Члени:

Козловський Ю.М. - д. пед. н., доцент, завідувач кафедри педагогіки та соціального управління

Колодій І.С. - к. пед. н., доцент, професор кафедри педагогіки та соціального управління

Дольнікова Л.В. - к. пед. н., доцент кафедри педагогіки та соціального управління

Ієвлев О.М. - к. тех. н., доцент, доцент кафедри педагогіки та соціального управління

Проект професійної програми обговорений та схвалений на засіданні Науково-методичної ради Навчально-наукового Інституту права та психології.

Протокол № 4 від «31» 08 2017 р.

**Голова Вченої ради Навчально-наукового
Інституту права та психології**
д.юр.н., професор

В.Л.Ортинський

Затверджено та надано чинності Наказом ректора Національного університету «Львівська політехніка» від «26» 04 2018 р. №39-1-03

Ця професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного університету «Львівська політехніка»

1. Профіль програми

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Львівська політехніка»
Офіційна назва	Професійний розвиток педагога закладу загальної середньої освіти
Тип документу та обсяг освітньої-професійної програми	1. Свідоцтво про підвищення кваліфікації, від 5 кредитів ЄКТС (150 год.); 2. Сертифікат про підвищення кваліфікації за обов'язковою або вибірковою компонентою професійної програми, 1 кредит ЄКТС (30 год.), термін навчання до 1 місяця 3. Сертифікат про підвищення кваліфікації в обсязі від 4 год. до 28 год. за участь у семінарі(тренінгу) за обов'язковою або вибірковою компонентою професійної програми
Передумови	за професійною програмою можуть навчатися педагогічні працівники закладів загальної середньої освіти, які мають диплом магістра або спеціаліста, посідають посаду вчителя закладу загальної середньої освіти, асистента(помічника) вчителя, а також директора або заступника директора закладу загальної середньої освіти з навчально-виховної роботи.
Мова(и) викладання	Українська мова
Основні поняття та їх визначення	У програмі використано основні поняття та їх визначення відповідно до Закону України «Про освіту» та Закону України «Про вищу освіту»
2 – Мета професійної програми	
	Поглибити теоретичні знання та практичні уміння і навички відповідно сучасних вимог до професійної компетентності вчителя та керівника закладу загальної середньої освіти достатні для успішного виконання професійних обов'язків
3 - Характеристика професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	011 Освітні педагогічні науки, підвищення кваліфікації педагога
Орієнтація професійної програми	Професійна програма: – базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень з педагогіки, досягненнях педагогічної та психологічної науки, вікової педагогіки, використання інформаційних технологій в освіті, дистанційної освіти тощо, в рамках яких можлива подальша професійна кар'єра; – спрямована на формування у педагогів професійної компетентності достатньої для провадження викладацької діяльності у відповідності з вимогами та викликами цифрового суспільства.
Основний фокус професійної програми	професійна програма передбачає надання спеціальних знань та професійну підготовку у сфері освіти, необхідних для професійної діяльності у галузі педагогіки

Особливості програми	<p>Професійна програма базується на сучасних інноваційних технологіях, що формує актуалізовану прикладу практико-орієнтовану основу для здійснення педагогічної діяльності з використанням інноваційних педагогічних технологій.</p> <p>Професійна програма передбачає можливість вибору слухачем по одній вибірковій компоненті професійного циклу вибіркового блоку з урахуванням професійної спеціалізації та посади, яку він посідає. За умови успішного завершення навчання за програмою обов'язкової або вибіркової компоненти, слухач одержує сертифікат про підвищення кваліфікації в обсязі 1 кредиту ЕКТС (30 год.).</p> <p>Навчання за професійною програмою може здійснюватись в очній, очно-заочній та заочній формі з використанням елементів електронного навчання.</p>
4 – Придатність випускників професійної програми до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p><i>Випускник (слухач курсів підвищення кваліфікації) може працювати фахівцем в галузі освіти: вчитель закладу загальної середньої освіти, асистент(помічник) вчителя, директор закладу загальної середньої освіти, заступник директора закладу загальної середньої освіти з навчально-виховної роботи.</i></p>
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та учіння	<p>Поєднання лекцій, практичних занять, консультацій, самостійної роботи із розв'язування проблем очно та у віртуальному середовищі; виконання проектів, лабораторні роботи, консультації із викладачами (очно та у віртуальному середовищі), проведення тренінгів і майстер-класів, індивідуального творчого завдання, тестовий контроль тощо.</p>
Оцінювання	<p>На завершення кожної компоненти підсумковий залік та/або індивідуальне творче завдання практичного характеру.</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІНТ)	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі освіти.</p>
Фахові компетентності (ФК)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Розвивати здатність до навчання впродовж життя самоосвіти та самоаналізу; 2. Розвивати здатність до набуття спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності у галузі освіти; 3. Поглибити навички використання ІКТ, оволодіння новими комп'ютерними програмами та інтернет-сервісами; 4. Розвивати уміння бути критичним та самокритичним для розуміння факторів, які мають позитивний чи негативний вплив на комунікацію, та здатність визначити та врахувати ці фактори в конкретних комунікаційних ситуаціях; 5. Розвивати уміння працювати в складних педагогічних ситуаціях, розв'язувати поставлені професійні задачі, приймати відповідні обґрунтовані рішення; 6. Поглибити здатність сприймати набуті знання в предметній області та інтегрувати їх із уже наявними, здійснювати пошук та аналізувати інформацію з різних джерел; 7. Поглибити здатність ефективно використовувати на практиці різні теорії в області вікової психології, психопедагогіки та інших психологічних аспектів діяльності педагога;

	<p>8. Розвивати здатність ефективно використовувати на практиці різні теорії в області навчання та адміністрування, продукувати нові ідеї, проявляти креативність, здатність до системного мислення;</p> <p>9. Розвивати здатність вибирати відповідні педагогічні методи для реалізації професійних задач, беручи до уваги наявні ресурси;</p> <p>10. Поглибити уміння працювати самостійно і в команді, здатність комунікувати з колегами з професійних питань галузі;</p> <p>11. Розвивати уміння думати абстрактно, здатність до аналізу та синтезу, що дозволяє формувати висновки для різних типів складних професійних задач, здійснювати планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб.</p>
7 – Програмні результати навчання	
Знання (ЗН)	<p>1. Поглибити базові знання в галузі освіти, необхідні для освоєння професійно-орієнтованих дисциплін;</p> <p>2. Поглибити базові знання основних нормативно-правових актів та нормативно-розпорядчих документів в галузі освіти;</p> <p>3. Поглибити базові знання наукових понять, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів педагогічної науки;</p> <p>4. Вдосконалити здатність складати, оформлювати і оперувати навчальною документацією при формуванні та реалізації навчально-виховного процесу;</p> <p>5. Вдосконалити здатність організовувати освітню діяльність в умовах розвитку інформаційного суспільства з використанням сучасних педагогічних та інформаційних технологій, що відповідають потребам часу;</p> <p>6. Поглибити здатність розуміти і враховувати соціальні, суспільні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування поточних та перспективних рішень;</p> <p>7. Розвинути здатність з'ясувати причинно-наслідкові зв'язки, аналізувати й узагальнювати зовнішню і внутрішню інформацію для здійснення навчально-виховного процесу у закладі освіти, мотивування учнів, контролю їх навчальних досягнень;</p> <p>8. Розвинути здатність застосовувати професійні знання й практичні навички для розв'язання типових задач спеціальності;</p> <p>9. Поглибити уміння ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу, пов'язану з освітньою діяльністю, шляхом використання аналітичних методів;</p> <p>10. Поглибити здатність обирати ефективні форми та методи навчання з урахуванням освітніх цілей, потреб та здатностей учнів.</p>
Уміння (УМ)	<p>1. Вдосконалити уміння проектувати навчально-виховний процес у закладі загальної середньої освіти із використанням сучасних педагогічних інструментів та технологій;</p> <p>2. Розвинути здатність ефективно поєднувати інформаційні та інноваційні педагогічні технології у практиці викладання; забезпечувати управління (спрямування) процесів навчальної діяльності та виховання і розвиток особистості;</p> <p>3. Розвинути здатність використовувати і впроваджувати інноваційні педагогічні технології у освітньому процесі, моделювати його варіації з метою підвищення їх ефективності;</p> <p>4. Розвинути здатність організовувати навчально-виховну роботу, реалізуючи основні функції управління в умовах навчального класу закладу загальної середньої освіти та використовуючи фактори ефективності управління процесом теоретичного і професійно-практичного навчання;</p>

	<p>5. Вдосконалити здатність обирати методи навчання відповідно до його змісту, використовуючи існуючі форми організації навчання у закладі загальної середньої освіти та враховуючи психофізіологічні основи формування умінь і навичок;</p> <p>6. Поглибити здатність застосовувати оптимальні методи контролю знань учнів, використовуючи методику складання завдань для перевірки різного рівня засвоєння;</p> <p>7. Поглибити здатність обирати форми навчання з урахуванням технічних можливостей, освітніх потреб та навчальних цілей, ефективно використовувати можливості різних форм навчання та організації взаємодії учнів у реальному і віртуальному середовищі;</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Науково-педагогічні працівники, задіяні до викладання на курсах підвищення кваліфікації для педагогічних працівників мають: наукові ступені та вчені звання (50 %); мають досвід роботи (понад 5 років) у закладах освіти; мають сертифікат про підвищення кваліфікації з організації дистанційного навчання.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Комп'ютерний клас, оргтехніка, периферійні засоби та засоби аудіо-і відеозв'язку тощо.
Специфічні характеристики інформаційно-методичного забезпечення	Використання дистанційної платформи навчально-наукової лабораторії інноваційних педагогічних технологій кафедри педагогіки та соціального управління Навчально-наукового інституту права та психології Національного університету «Львівська політехніка» та авторських розробок науково-педагогічних працівників. Використання он-лайн сервісів та технологій, зокрема хмарних сервісів. Використання іншого програмного забезпечення для очного та дистанційного навчання

2. Розподіл змісту освітньої програми за групами компонентів та циклами підготовки

№ з/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження слухача курсів підвищення кваліфікації (кредитів / годин, %)		
		Обов'язкові компоненти професійної програми	Вибіркові компоненти професійної програми	Всього за весь термін навчання
1	Цикл професійної підготовки	1/30, 20%	4/120, 80%	5/150, 100%
Всього за весь термін навчання		1/30, 20%	4/120, 80%	5/150, 100%

3. Перелік компонент професійної програми

Код н/д	Компоненти професійної програми (навчальні дисципліни)	Обсяг Кред./год.	Примі тка
<i>Цикл професійної підготовки</i>			
Обов'язкові компоненти професійної програми			
<i>Обов'язкова компонента</i>			
СК1	Тенденції розвитку освіти XXI століття	1/30	
Всього за цикл:		1/30	
Вибіркові компоненти професійної програми			
<i>Вибіркова компонента 1</i>			
<i>ІКТ в освіті</i>			
ВК1	ІКТ в освіті	1/30	
ВК2	Організація дистанційного навчання у закладі освіти	1/30	
ВК3	Використання інтернет-сервісів у роботі вчителя	1/30	
ВК4	Юридично-правові аспекти діяльності педагога закладу загальної середньої освіти	1/30	
ВК5	Психолого-педагогічні основи діяльності педагога закладу загальної середньої освіти	1/30	
ВК6	Педагогічна майстерність вчителя	1/30	
ВК7	Контроль якості навчання та основи тестування	1/30	
ВК8	Інтерактивні технології навчання у закладі загальної середньої освіти	1/30	
ВК9	Організаційно-методичні аспекти діяльності керівника закладу загальної середньої освіти	1/30	
ВК10	Методика викладання навчальних дисциплін у закладі загальної середньої освіти	1/30	
ВК11	Основи інклюзивної освіти	1/30	
ВК12	Інноваційні технології у освітньому процесі закладу загальної середньої освіти	1/30	
Всього з цикл		5/150	

**Робоча програма навчального курсу підвищення кваліфікації
для педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти
«Основи створення дистанційного курсу на MOODLE»**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Інститут права, психології та інноваційної освіти
Центр інноваційних освітніх технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова науково-методичної комісії
спеціальності 011 Освітні педагогічні науки
/ Ю.М. Козловський /

28 серпня 2020 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ
ОСНОВИ СТВОРЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ
НА ПЛАТФОРМІ MOODLE**

вбіркова компонента Організація дистанційного навчання у закладі освіти

професійна програма Професійний розвиток педагога закладу загальної середньої освіти

галузь знань 011 Освітні педагогічні науки, підвищення кваліфікації

вид дисципліни _____ **за вибором**

мова викладання _____ **українська**

Робоча програма навчального курсу підвищення кваліфікації «**Основи створення дистанційного курсу на платформі MOODLE**» вибіркової компоненти «Організація дистанційного навчання у закладі освіти» професійної програми «Професійний розвиток педагога закладу загальної середньої освіти» для педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти.

Розробники:

Доцент кафедри ПЮ,

канд. пед. н., доцент

/посада, науковий ступінь та вчене звання/

Носкова М.В

/підпис/

/ініціали та прізвище/

Робоча програма розглянута та схвалена НМК спеціальності *011 Освітні педагогічні науки*

/шифр і назва/

Протокол від « 28 » серпня 2020 року № 1

1. Структура навчального курсу

Найменування показників	Форма навчання		
	Очна	Очно-дистанційне навчання	Дистанційне навчання
Кількість кредитів/год.	1/30	1/30	1/30
Усього годин аудиторної роботи, у т.ч.:	22	14	8
• лекційні заняття, год.	8	6	8
• практичні заняття, год.	14	8	-
Усього годин самостійної роботи, у т.ч.:	6	14	20
• підготовка до навчальних занять та контрольних заходів, год.	4	4	10
• виконання практичних завдань та/або індивідуальних завдань, к-сть/год.	1/2	10	10
Контрольний захід	2	2	2

Частка аудиторного навчального часу слухача у відсотковому вимірі: очної форми навчання – 73,3 %; очно-дистанційної форми навчання – 46,6 %, дистанційної форми навчання – 26,6%.

2. Мета та завдання навчального курсу

2.1. Мета навчального курсу

Метою вивчення навчального курсу «Основи створення дистанційного курсу на платформі MOODLE» є формування у педагогів теоретичних знань щодо проектування, наповнення дистанційного курсу та моніторингу якості навчання, особливості формування навчального контенту, що вивчається дистанційно. Набуття педагогами початкових практичних навичок розроблення структури дистанційного курсу, його наповнення, вибір інструментів навчання та представлення навчального контенту на платформі MOODLE.

2.2. Завдання навчального курсу

Вивчення навчального курсу передбачає формування та розвиток у слухачів таких компетентностей:

інтегральна: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі загальної середньої освіти

фахових:

- Здатність демонструвати уміння ефективно поєднувати інформаційні та педагогічні технології у практиці викладання;
- Здатність використовувати та впроваджувати нові технології формування та реалізації навчального процесу, моделювати його варіації, зокрема з метою підвищення їх ефективності;
- Здатність застосовувати оптимальні методи контролю знань учнів в умовах дистанційного навчання;
- Здатність обирати форми навчання з урахуванням технічних можливостей, освітніх потреб та навчальних цілей, ефективно використовувати можливості дистанційної форми навчання.

2.3 Результати навчання

Програмні результати вивчення навчального курсу:

Знання (ЗН)	- Знання та уміння використовувати у освітньому процесі сучасні інноваційні педагогічні методики та форми навчання, зокрема дистанційні форми та методи; - Знання та розуміння методології проектування та модернізації очних та дистанційних систем навчання відповідно до нормативних вимог чинних стандартів і технічних умов;
Уміння (УМ)	- Застосовувати знання для вирішення задач синтезу та аналізу в системах, які характерні для наук про освіту; - Системно мислити та застосовувати творчі здібності до використання інноваційних технологій навчання; - Здійснювати пошук інформації в різних джерелах для вирішення фахових задач та забезпечення ефективного навчально-виховного процесу; - Ефективно поєднувати інформаційні та педагогічні технології у освітньому процесі.

3. Анотація навчального курсу

Курс підвищення кваліфікації «Основи створення дистанційного курсу на платформі MOODLE» дозволяє педагогу практично апробувати себе в ролі автора та розробника дистанційного курсу, усвідомити значення та педагогічні можливості дистанційних технологій навчання у формуванні особистості цифрового суспільства.

Опрацювання навчального матеріалу курсу передбачає опанування слухачами теоретичних знань щодо педагогічних особливостей розробки та створення дистанційного курсу, а також особливостей організації такого навчання. В процесі виконання практичних робіт, слухачі матимуть можливість опанувати: основи структурування та планування дистанційного курсу загалом та навчального заняття зокрема; основи створення навчальних, методичних та дидактичних матеріалів для дистанційного уроку; основні методичні особливості організації дистанційного уроку; основи моніторингу якості дистанційного навчання та проведення контрольних заходів.

За результатами опанування теоретичного матеріалу та виконання практичних робіт слухач створює власний дистанційний навчальний курс з предмету, який викладає.

4. Опис навчального курсу

4.1. Лекційні заняття

з/п	Найменування розділів, тем	Кількість годин		
		ОФН	ОДФН	ДФН
1.	Проектування дистанційного курсу. Визначення навчальних цілей та очікуваних результатів курсу.	2	1	2
2.	Структура дистанційного курсу та заняття. Вимоги до розробки та представлення навчального матеріалу.	2	1	2
3.	Система контролю якості у дистанційному курсі. Форми контролю у дистанційному навчанні. Тестування.	2	2	2
4.	Спілкування у дистанційному курсі. Можливості організації віртуальної взаємодії учасників освітнього процесу.	2	2	2
Усього годин		8	6	8

4.2. Практичні заняття

№	Зміст занять	Кількість годин		
		ОФН	ОДФН	ДФН
1.	Визначення цілей навчального курсу. Цілепокладання як основа формування змісту курсу. Таксономія Блума.	2	2	-
2.	Формування структури навчального заняття у дистанційному курсі. Вибір інструментів навчальної діяльності дистанційного курсу. Базові налаштування елементів.	4	2	-
3.	Створення тесту з закритими та відкритими відповідями. Перевірка тестових завдань. Моніторинг та аналіз діяльності учнів на платформі	4	2	-
4.	Проектування спілкування у дистанційному курсі. Вебінари, дискусії, рефлексія, опитування. Остаточне налаштування курсу.	4	2	-
Усього годин		14	8	-

4.3. Самостійна робота

з/п	Зміст роботи	Кількість годин		
		ОФН	ОДФН	ДФН
1.	Опрацювання навчального матеріалу, підготовка до практичних занять та контрольних заходів	6	4	10
	– Опрацювання навчального матеріалу курсу	2	1	6
	– Підготовка до контрольних заходів	1	1	1
	– Опрацювання зауважень та рекомендацій за результатами перевірки практичних завдань	-	1	2
	– Вхідне та вихідне опитування	1	1	1
2.	Виконання практичних завдань та (або) індивідуального завдання	2	10	10
	– Виконання практичного завдання за темою 1	-	2	2
	– Виконання практичного завдання за темою 2	-	2	2
	– Виконання практичного завдання за темою 3	-	2	2
	– Виконання практичного завдання за темою 4	-	2	2
	– Виконання індивідуального підсумкового завдання	2	2	2
Усього годин		6	14	20

4.4. Підсумкові контрольні заходи

з/п	Зміст	Кількість годин		
		ОФН	ОДФН	ДФН
1.	Підсумкове тестування	-	-	-
2.	Індивідуальна творча робота (портфоліо)	2	2	2
Усього годин		2	2	2

5. Методи діагностики знань

Загальна сума балів за виконання навчальних завдань курсу становить 100 балів.

Навчання на курсі вважається успішним, якщо слухач в сумі набрав 70 і більше балів.

Оцінювання практичних та підсумкового завдань здійснюється викладачем та, за потреби, коментуються. Коментар викладача містить рекомендації щодо покращення роботи, виправлення

помилки тощо. Слухач може використати наданий коментар для вдосконалення своєї роботи у майбутньому. Роботи повторно не перевіряються та не оцінюються.

Здані слухачами практичні роботи перевіряються викладачем в останній день вивчення поточної теми, або впродовж останнього тижня вивчення курсу. Про конкретні терміни перевірки поточних та підсумкового завдання викладач повідомляє під час першого очного заняття або під час першого вебінару та, за потреби, узгоджує графік виконання робіт з слухачами курсу.

Результати тестового контролю визначаються автоматично.

Усі оцінки виставляються у журнал.

6. Критерії оцінювання результатів навчання

№	Структурна частина навчального курсу	Види робіт				Сума балів
		Поточне тестування	Виконання практичного завдання	Участь у групових активностях (форуми, дискусії виконання групових завдань)	Підсумкове індивідуальне творче завдання	
1	Тема 1. Проектування дистанційного курсу.	-	15	5	x	20
2	Тема 2. Структура дистанційного курсу та заняття.	-	15	5	x	20
3	Тема 3. Система контролю якості у дистанційному курсі.	5	15	-	x	20
4	Тема 4. Проектування спілкування у дистанційному курсі.	-	20	-	x	20
5	Підсумковий контроль	x	x	x	20	20
	Усього					100

6. Навчально-методичне забезпечення

Навчально-методичне забезпеченням навчального курсу «Основи створення дистанційного курсу на платформі MOODLE» складається з робочої програми, глосарію, навчальних відеоінструкцій та записів вебінарів, презентацій, практичних завдань, тестових завдань, вхідної та підсумкової анкет, які складають навчально-методичний комплекс курсу розміщеного на дистанційній платформі Центру інноваційних освітніх технологій.

7. Рекомендована література

Базова

1. Вишнівський В.В., Гніденко М.П., Гайдур Г.І., Ільїн О.О. Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів. – Навчальний посібник. – Київ: ДУТ, 2014. – 140 с.
2. Інтернет-орієнтовані автоматизовані системи збирання, накопичення і опрацювання результатів навчальної діяльності учнів загальноосвітніх навчальних закладів: посібник / Богачков Ю.М., Биков В.Ю., Вольневич О.І., Дивак В.В., Коневщинська О.Е., Красношопка В.О., Сороко Н.В., Ухань П.С. / Наук. ред. Ю.М. Богачков. – К.: Педагогічна думка, 2012. – 160 с.

3. Морзе Н.В., Глазунова О.Г., Мокрієв М.В. Методика створення електронного навчального курсу (на базі платформи дистанційного навчання Moodle 3): Навчальний посібник. Видання 2-ге, доповнене і перероблене. – К.: «Аграр Медіа Груп», 2016. – 240 с.
4. Організація середовища дистанційного навчання в середніх загальноосвітніх навчальних закладах: посібник / автори: Богачков Ю.М., Биков В.Ю., Пінчук О.П., Манак А.Ф., Вольневич О.І., Царенко В.О., Ухань П.С., Мушка І.В. / Наук. ред. Ю.М. Богачков. – К.: Педагогічна думка, 2012. – 160 с.
5. Технологія створення дистанційного курсу: Навчальний посібник / За ред. В.Ю. Бикова та В.М. Кухаренка. – К.: Міленіум, 2008. – 324 с.
6. Тьютор дистанційного та змішаного навчання: посібник / В.М. Кухаренко. – Київ: Міленіум, 2019. – 307 с.

Допоміжна

1. Дистанційні курси. Методичні рекомендації щодо підготовки веб-ресурсу дисциплін при організації навчального процесу за дистанційною формою / Укл. О.О. Новомлинець, О.П. Дрозд. – Чернігів: ЧНТУ, 2013. – 32 с.
2. Засоби інформаційно-комунікаційних технологій єдиного інформаційного простору системи освіти України: монографія / В.В. Лапінський, А.Ю. Пилипчук, М.П. Шишкіна та ін; за наук. ред. проф. В.Ю. Бикова. – К.: Педагогічна думка, 2010. – 160 с.
3. Педагогічні аспекти відкритого дистанційного навчання: колективна монографія. За ред. О.О. Андрєєва, В.М. Кухаренка. – ХНАДУ, Харків: «Міськдрук», 2013. – 212 с.

Інтернет джерела

1. 7 он-лайн платформ для дистанційного навчання// Твоє місто. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://tvoemisto.tv/news/7_onlaynplatform_dlya_dystantsiynogo_navchannya_67484.html – [Назва з екрана].
2. Moodle. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://moodle.org/> – [Назва з екрана].
3. Дистанційне та змішане навчання інформатики. Блог про дистанційне та змішане навчання інформатики. Технології та системи дистанційного навчання. Moodle. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dystosvita.blogspot.com/> . – [Назва з екрана].
4. ДистОсвіта. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dystosvita.weebly.com/> . – [Назва з екрана].
5. Корисні посилання та файли // Moodle. – [Електронний ресурс]. – [Назва з екрана]. – Режим доступу: <https://moodle.org/mod/data/view.php?id=8172> .
6. Непомняща Т.В., Лебідь Т.І. Створення та використання дистанційного курсу «Всесвітня історія» для учнів 8 класу доліцейської підготовки академічного ліцею // MoodleMoot Ukraine 2015. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://2015.moodlemoot.in.ua/course/view.php?id=96> [Назва з екрана].
7. Технологія розробки дистанційного курсу. – [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=625> – [Назва з екрана].
8. Цикли курсів // Prometheus. – [Електронний ресурс].– Режим доступу: <https://prometheus.org.ua/cycles/> – [Назва з екрана].

ВИТЯГ

з Концептуально-референтної Рамки цифрової компетентності педагогічних і науково-педагогічних працівників

[Джерело: систематизовано автором за 221]

II. Опис Рамки цифрової компетентності педагогічного і науково-педагогічного працівника

Рамка цифрової компетентності умовно розподіляє всі компоненти на основні сфери застосування, надає чітке визначення їх дескрипторів та допомагає встановити рівні володіння кожного з них.

В результаті аналізу існуючих міжнародних та українських досліджень, враховуючи вищесказане, для Рамки цифрової компетентності педагогічних і науково-педагогічних працівників запропоновано 5 сфер, 22 компоненти компетентності та відповідно їх дескриптори, 5 рівнів володіння.

Враховуючи трансформаційні процеси в українській освіті та провідну роль педагога у впровадженні інновацій в навчанні, пропонується впроваджувати єдину рамку для всіх рівнів освіти.

Виміри

У даному випадку вимірами називаємо набір властивостей і характеристик, які дозволяють у повній мірі описати змістовні особливості контенту певних компонентів компетентності, а також необхідний мінімум теоретичних знань, умінь, практичних навичок і ставлень у залежності від прогнозованого рівня щодо їх можливого використання.

Наразі в цій Рамці використовуються п'ять вимірів (рис. 1):

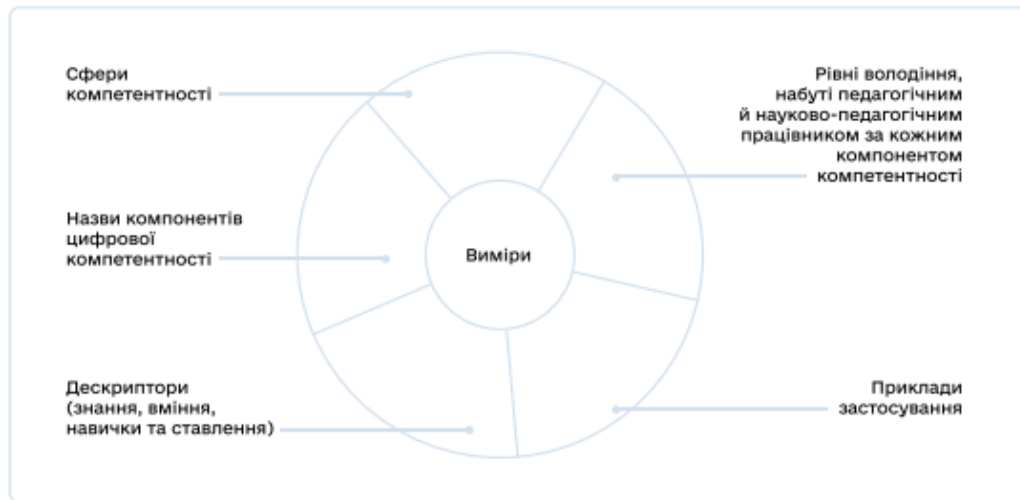
Вимір 1. Сфери компетентності. Всі компоненти компетентності умовно поділено на різні сфери, залежно від функціональних особливостей, та рівня складності вирішуваних задач педагогічним і науково-педагогічним працівником;

Вимір 2. Назви компонентів цифрової компетентності що стосуються кожної сфери;

Вимір 3. Дескриптори (знання, вміння, навички та ставлення), застосовані відповідно до кожного компоненту компетентності

Вимір 4. Рівні володіння, набуті педагогічним і науково-педагогічним працівником за кожним компонентом компетентності;

Вимір 5. Приклади застосування.



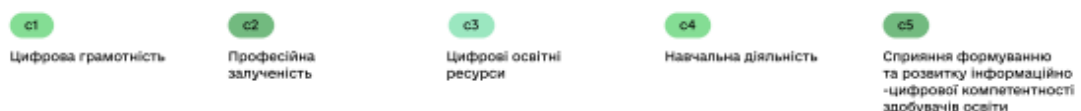
Вимір 1. Сфери цифрової компетентності

Сфери цифрової компетентності педагогічного й науково-педагогічного працівника базується на усвідомленні ролі вчителя/викладача у цифровому суспільстві та відповідають напрямам професійної діяльності, професійним функціональним обов'язкам незалежно від фаху, спеціальності, предмету, який викладає, віку, статі та/або інших факторів.

Формування та розвиток цифрової компетентності педагогічного й науково-педагогічного працівника базується на усвідомленні таких термінів та понять, як цифрове суспільство, електронне навчання,

цифрове освітнє середовище, цифрове робоче місце, безпека в цифровому середовищі. Це ті базові поняття, без яких неможливе ефективне впровадження цифрових технологій за сферами, які визначено в даній Рамці цифрової компетентності.

Цифрову компетентність педагогічного й науково-педагогічного працівника умовно розподілено за наступними сферами (С):



Вимір 2. Назви компонентів цифрової компетентності

Таблиця 1. Узагальнена структура всіх компонентів цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників

Структура цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників

Вимір 1: Сфери компетентностей

<p>c1</p> <p>Цифрова грамотність</p>	<p>c2</p> <p>Професійна залученість</p>	<p>c3</p> <p>Цифрові освітні ресурси</p>	<p>c4</p> <p>Навчальна діяльність</p>	<p>c5</p> <p>Сприняття формування та розвитку інформаційно-цифрової компетентності здобувачів освіти</p>
---	--	---	--	---

Вимір 2: Компоненти цифрової компетентності

<p>c1.к1.</p> <p>Комп'ютерна грамотність</p>	<p>c2.к1.</p> <p>Професійна комунікація у цифровому середовищі, мережевий етикет</p>	<p>c3.к1.</p> <p>Пошук та добір цифрових освітніх ресурсів</p>	<p>c4.к1.</p> <p>Використання цифрових технологій в процесі навчання/ викладання</p>	<p>c5.к1.</p> <p>Формування та розвиток інформаційної та медіаграмотності учнів/студентів</p>
<p>c1.к2.</p> <p>Інформаційна та медіаграмотність</p>	<p>c2.к2.</p> <p>Професійна взаємодія та співпраця у цифровому середовищі</p>	<p>c3.к2.</p> <p>Створення цифрових ресурсів, їх модифікація та адаптація</p>	<p>c4.к2.</p> <p>Управління освітнім процесом у цифровому середовищі</p>	<p>c5.к2.</p> <p>Формування та розвиток компетентності здобувачів освіти створювати цифровий контент</p>

<p>С1.К3. Безпека в цифровому середовищі</p>	<p>С2.К3. Рефлексія та оцінювання рівня власної цифрової компетентності</p>	<p>С3.К3. Управління цифровими ресурсами зберігання, впорядкування та розповсюдження</p>	<p>С4.К3. Організація активного навчання у цифровому середовищі</p>	<p>С5.К3. Навчання учнів/ студентів ефективній комунікації, взаємодії та співпраці у цифровому середовищі</p>
<p>С2.К4. Професійний розвиток в цифровому середовищі</p>	<p>С3.К4. Захист цифрових освітніх ресурсів. Відкриті ліцензії та авторське право.</p>	<p>С4.К4. Цифрова інклюзія та доступність</p>	<p>С5.К4. Формування цифрової культури, цифрової безпеки та кібергігієни учнів/ студентів</p>	<p>С5.К4. Сприяння формуванню розв'язання проблем в цифровому середовищі в учнів/ студентів</p>
<p>С2.К4. Науково-дослідницька діяльність. Академічна доброчесність</p>			<p>С4.К4. Цифрове оцінювання та аналіз навчальних досягнень здобувачів освіти</p>	

Вимір 3. Детриптори: знання, вміння, навички та ставлення, застосовані до кожного компоненту цифрової компетентності

Детриптори описують основну змістовну наповнюваність відповідної структурної одиниці цієї Рамки та її компонентів. Вони слугують для швидкого пошуку необхідного функціоналу чи відповідних навичок і компетентностей в структурі цієї Рамки, або полегшення навігації користувача у відповідних навчальних модулях і ресурсах. Застосування детрипторів спрощує формування вимог до цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників у залежності від їх посадових обов'язків, чи виконуваних функцій. Детриптори до кожного компоненту цифрової компетентності педагогічного й науково-педагогічного працівника надано в Таблиці 2.

Відповідно до визначення терміну “цифрова компетентність”, детриптори компонентів цифрової компетентності включають в себе визначення знань, умінь та навичок відповідно до рівнів володіння цифровою компетентністю, а також ставлень, поглядів і інші особистісних якостей педагогічних й науково-педагогічних працівників у сфері використання цифрових технологій.

Таблиця 2. Детриптори компонентів цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників.

Дескриптори компонентів цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників.

Сфери (С)

Компетентності (К) та їхні дескриптори

с1

Цифрова грамотність

с1 к1.

Комп'ютерна грамотність

Функціональна грамотність у використанні цифрових пристроїв, мобільних засобів комунікації, вміenne налаштування і застосування цифрових пристроїв для власних потреб у професійній діяльності. Застосування основних програмного забезпечення цифрових пристроїв, вміenne встановити та працювати з операційними системами, онлайн-сервісами, застосунками, файлами, інтернетом.

с1 к2.

Інформаційна та медіаграмотність

Формування інформаційних потреб, пошук даних, інформації та контенту у цифрових середовищах, здійснення доступу до даних, інформації та контенту і вміenne переміщатися між ними. Створення і оновлення особистих стратегій пошуку. Аналіз, порівняння та критичне оцінювання достовірності і надійності джерел інформації. Аналіз, тлумачення, перевірка надійності джерел інформації. Вміenne розрізнати довірені інформаційні джерела від шахрайських, пропаганду та інші маніпулятивні техніки. Знати що таке соціальний інжиніринг. Вміenne досліджувати проблеми за допомогою сучасних цифрових засобів, працювати з великими масивами даних, робити і презентувати висновки. Вміenne добирати, організовувати, обробляти, зберігати дані, інформацію та контент у структурованих цифрових середовищах.

с1 к3.

Безпека в цифровому середовищі

Захист пристроїв та цифрового контенту. Усвідомлення ризиків та загроз у цифрових середовищах. Санкції кібератак, онлайн-апокаліпсис, методи захисту від них. Захист зробиувачів освіти від небажаного контенту. Знання про заходи безпеки та захисту і належним чином врахування питань надійності та приватності. Правові та етичні норми використання цифрових технологій та сервісів. Кібергігієна. Захист персональних даних. Політика конфіденційності. Уникнення ризиків для здоров'я і загроз для фізичного та психологічного благополуччя при користуванні цифровими технологіями. Вміння захистити себе та інших від можливих небезпек у цифрових середовищах (наприклад, від кіберзалучування). Забезпечення соціального благополуччя та соціальної інтеграції. Усвідомлення впливу цифрових технологій на навколишнє середовище.

с2

Професійна
здатність

с2 к1.

Професійна комунікація у цифровому середовищі, мережевий етикет

Використання цифрових технологій для покращення організаційної комунікації з учасниками освітнього процесу. Сприяння спільній роботі та вдосконаленню організаційних комунікаційних стратегій. Адаптування комунікаційної стратегії до конкретної цільової аудиторії (учні, батьки, викладачі). Володіння технікою коректного спілкування та аргументованої дискусії онлайн. Вміння створити тему для дискусії, групу (закрити та відкрити) для обговорення освітніх проблем, долучитись до існуючих тематичних груп онлайн, вміння керувати групою у соціальних мережах або менеджери.

с2 к2.

Професійна взаємодія та співпраця у цифровому середовищі.

Використання цифрових технологій для співпраці з іншими викладачами, учнями, батьками тощо; для обміну поширення педагогічного досвіду, спільного створення ЕОРів/ ЦОРів, а також спільних інноваційних педагогічних практик. Вміння спільно працювати онлайн у навчальних, соціальних та наукових проєктах тощо.

Сфери (С)

с2

Професійна
залученість

Компетентності (К) та їхні дескриптори

с2 к3.

Рефлексія та оцінювання рівня власної цифрової компетентності.

Самооцінювання рівня цифрової компетентності. Сервіси та інструменти для оцінювання та самооцінювання рівня власної цифрової компетентності. Рефлексія та вдосконалення педагогічних практик з використання цифрових технологій. Індивідуальні та колективні міркування, кратична оцінка та активний розвиток як власних цифрових педагогічних практик так і практик свого навчального співтовариства.

с2 к4.

Професійний розвиток у цифровому середовищі.

Використання цифрових джерел та ресурсів для постійного професійного розвитку, підвищення кваліфікації та навчання впродовж життя. Вміння оцінити ефективність, збирати та використовувати цифрові сервіси, курси та ресурси відповідно до виявлених прогалин та потреб власного професійного розвитку.

с2 к5.

Науково-дослідницька діяльність.

Використання цифрових технологій на різних етапах наукових досліджень, зокрема для пошуку наукових матеріалів (наукових видань, статей, монографій тощо) у відкритому Інтернет просторі, у наукометричних базах, у наукових бібліотеках (з відкритою реєстрацією та ВІДЗ, в якому навчається/працює); для пошуку і добору даних, їх організації, якісного і кількісного аналізу та оцінювання на рівні, необхідному для інтегрування знань та розв'язування задач у ширших або мультимедіаційних контекстах; Вміння оформлювати за заданими вимогами та розмішувати особисті публікації у відкритих виданнях з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Пошук та добір цифрових освітніх ресурсів.

Виявлення, оцінка та вибір цифрових ресурсів для викладання та навчання. Врахування конкретної мети навчання, контексту, умов навчання, вікових та індивідуальних особливостей, рівня підготовки та потреб здобувачів освіти, педагогічного підходу та групи учнів/студентів під час вибору цифрових ресурсів та планування їх використання.

Створення цифрових ресурсів, їх модифікація та адаптація.

Уміння проаналізувати, змінювати, редагувати та розвивати наявні цифрові освітні ресурси, якщо це розумно. Одноосібне або спільне створення нових цифрових освітніх ресурсів. Вміння визначати їх ефективність та доцільність, відповідність віковим особливостям та потребам учнів/студентів (разом/окрем), такі що відображають різноманітні стилі сприйняття інформації, індивідуальним особливостям і індивідуальним освітнім траєкторіям). Забезпечувати відповідність вимог учнів/студентів з особливими освітніми потребами.

Управління цифровими ресурсами зберігання, впровадження та розповсюдження.

Організація цифрового контенту та ресурсів (накопичення, збереження, структурування, оптимізація, архівування), надання доступу для учнів/студентів, батьків та колег. Репозиторії цифрових освітніх ресурсів, їх функціональні можливості та обмеження.

Захист цифрових освітніх ресурсів. Відкриті ліцензії та авторське право.

Ефективний захист чутливого цифрового контенту. Дотримання та відповідне застосування правил конфіденційності та авторських прав. Розумне використання та створення відкритих ліцензій та відкритих освітніх ресурсів.

Сфери (С)

с4

Навчальна діяльність

Компетентності (К) та їхні дескриптори

с4 к1.

Використання цифрових технологій в процесі навчання/викладання.

Планування та впровадження цифрових пристроїв та ресурсів у навчальний процес для підвищення ефективності навчальних технологій. Належне управління та упорядкування цифрових стратегій навчання. Експериментування та розробка нових форм та методів навчання.

с4 к2.

Управління освітнім процесом у цифровому середовищі.

Використання цифрових технологій та сервісів для посилення взаємодії з учнями, індивідуально та колективно, в межах і поза процесу навчання. Використання цифрових технологій для цілеспрямованого управління освітнім процесом та сучасної допомоги. Експериментування та розробка нових форм та форматів управління процесом навчання, отримання зворотного зв'язку та своєчасне надання підтримки.

с4 к3.

Організація активного навчання у цифровому середовищі.

Активне залучення учнів. Використання цифрових технологій для сприяння активній та творчій участі учнів/студентів в процесі навчання відповідно до новітніх педагогічних стратегій, що сприяють реалізації компетентнісного підходу, формування навичок мислення високого рівня та творчому самовираженню. Співпраця учнів в процесі навчання. Використання цифрових технологій для участі у проєктах, для виконання спільних завдань, для активізації спілкування, співпраці та створення нових знань. Саморегуляція навчання учнів (планування, самоконтроль та аналіз процесу і результатів власного навчання, представлення доказів прогресу, вміння ділитися думками та генерувати творчі рішення). Диференціація та персоналізація навчання у цифровому середовищі.

С4 К4.

Цифрова інклюзія та доступність.

Забезпечення рівного доступу до навчальних ресурсів та діяльності для всіх здобувачів освіти, у тому числі з особливими потребами. Універсальне проектування для підвищення доступності цифрових ресурсів та середовищ. Рефлексія щодо очікувань, вмінь, використання та помилкових уявлень учнів. Впровадження контекстуальних, фізичних чи когнітивних обмежень щодо використання цифрових технологій. Альтернативні та компенсаторні інструменти й підходи до учнів з особливими освітніми потребами. Цифровий навчальний контент, призначений для підтримки навчання учнів з особливими освітніми потребами.

С4 К5.

Оцінювання та аналіз навчальних досягнень здобувачів освіти із застосуванням цифрових технологій.

Використання цифрових технологій для формування та підсумкового оцінювання досягнень учнів/студентів. Цифрове оцінювання. Підвищення різноманітності та придатності формату та підходу оцінювання. Відбір, критичний аналіз та інтерпретація цифрових показників щодо діяльності, ефективності та прогресу учнів, в тому числі і при оцінюванні рівня сформованості компетентостей. Зворотній зв'язок та планування. Використання цифрових технологій для цілеспрямованого та своєчасного зворотного зв'язку з учнями. Адаптування навчальної стратегії та надання цілеспрямованої підтримки на основі показників, отриманих цифровими технологіями. Надання можливості учням та батькам зрозуміти показники цифрових технологій та використувувати їх для прийняття рішень.

С5

Сприяння формуванню та розвитку інформаційно-цифрової компетентності здобувачів освіти

С5 К1.

Формування та розвиток інформаційної та медіаграмотності учнів/студентів.

Включення в навчальну діяльність таких завдань та форм оцінювання, які вимагають від учнів/студентів формування власних інформаційних потреб; створення і розвитку власних стратегій пошуку інформації і ресурсів у цифрових середовищах; їх організації, обробці, аналізу та інтерпретації, порівняння та критичного оцінювання достовірності даних та надійності джерел інформації.

Сфери (С)

с5

Сприяння формуванню та розвитку інформаційно-цифрові компетентності здобувачів освіти

Компетентності (К) та їхні дескриптори

с5 к1.

Формування та розвиток інформаційної та медіаграмотності учнів/студентів.

Включення в навчальну діяльність таких завдань та форм оцінювання, які вимагають від учнів/студентів формулювання власних інформаційних потреб; створення і розвитку власних стратегій пошуку інформації і ресурсів у цифрових середовищах; їх організації, обробці, аналізу та інтерпретації, порівняння та критичного оцінювання достовірності даних та надійності джерел інформації.

с5 к2.

Формування та розвиток компетентності здобувачів освіти створювати цифровий контент.

Включення в навчальну діяльність таких дій, завдань і форм роботи, які вимагають від учнів/студентів вираження себе цифровими засобами; стимулюють модифікувати та створювати цифровий контент у різних форматах; створювати новий, оригінальний та актуальний контент та знання. Навчання тому, як планувати та розробити послідовність зрозумілих інструкцій для обчислювальних систем для вирішення даних задач або виконання конкретних завдань. Навчання учнів/студентів, як авторські права та ліцензії застосовуються до цифрового контенту, як посилалися на джерела, ліцензії та їх прописані атрибути.

с5 к3.

Навчання учнів/студентів ефективній комунікації, взаємодії та співпраці у цифровому середовищі.

Включення навчальних дій, завдань та оцінювання, які заохочують і вимагають від учнів/студентів ефективного та відповідального використання цифрових технологій для спілкування, співпраці та спілкування. Навчання учнів/студентів тому, як

- + обирати відповідні засоби цифрової комунікації для кожного конкретного контексту;
- ділитися даними, інформацією та цифровим вмістом з іншими за допомогою відповідних цифрових технологій;
- брати участь у суспільному житті через використання державних та приватних цифрових послуг;
- шукати можливості для активної участі у громадянському суспільстві за допомогою відповідних цифрових технологій;

- використовувати цифрові технології для співпраці, а також для спільного створення ресурсів і знань, участі у спільних навчальних, соціальних або наукових проєктах;
- адаптувати комунікаційні стратегії до конкретної аудиторії та бути обізнаними про культурне та етичне різноманіття в цифровому середовищі;
- створювати одну або декілька цифрових ідентичностей і керувати ними;
- захищати власну репутацію;
- працювати з даними, які виробляються за допомогою кількох цифрових технологій, сервісів та послуг.

Формування знань про методи поширення та атрибуції, норми поведінки та ноу-хау під час використання

С5 КА.

Формування цифрової культури, цифрової безпеки та кібергігієни учнів/студентів.

Використовувати заходи для забезпечення фізичного, психологічного та соціального благополуччя учнів/студентів під час використання цифрових технологій. Надавати можливість учням керувати ризиками та безпечно й відповідально використовувати цифрові технології. Формувати в учнів/ студентів позитивне ставлення до цифрових технологій, включаючи їх творче та критичне використання. Навчання учнів/студентів тому, як:

- захищати пристрої та цифровий контент, а також усвідомлювати ризики та загрози в цифровому середовищі;
- розуміти заходи безпеки та захисту особистих даних і конфіденційності в цифровому середовищі;
- використовувати та передавати особисту інформацію, одночасно вміючи захистити себе та інших від збитків;
- уникати ризиків для здоров'я та загроз для фізичного та психологічного благополуччя під час використання цифрових технологій;
- захищати себе та інших від можливих небезпек у цифровому середовищі (наприклад, кіберзалучання);
- знати про «політику конфіденційності» при використанні персональних даних, про цифрові технології для соціального благополуччя та соціальної інклюзії;
- усвідомлювати вплив цифрових технологій на навколишнє середовище.

Спостереження за поведінкою учнів/студентів у цифровому середовищі, щоб своєчасно захистити їх благополуччя, негайно та ефективно реагувати, у разі виникнення загрози психічному/фізичному здоров'ю та добробуту учнів/студентів у цифровому середовищі (наприклад, кіберзалучання).

Сфери (С)

С5

Сприяння формуванню та розвитку інформаційно-цифрової компетентності здобувачів освіти

Компетентності (К) та їхні дескриптори

С5 К5.

Сприяння формуванню компетентності розв'язання проблем в цифровому середовищі в учнів/студентів

Технічні проблеми, які виникають в учнів при використанні цифрових технологій та сервісів, і шляхи їх вирішення. Використання спектру педагогічних стратегій для сприяння цифровому розв'язуванню проблем учнями/студентами. Впровадження проектного навчання, методу випробувань і помилок, методу експертної допомоги, індуктивного і дедуктивного методу.

Включати такі навчальні дії, завдання та оцінювання, які заохочують і вимагають від учнів:

- визначати технічні проблеми під час роботи з пристроями або під час використання цифрових середовищ, та вирішувати їх;
- налаштувати та кастомізувати цифрове середовище відповідно до власних потреб учнів/ студентів;
- визначати, оцінювати, обирати та використовувати відповідані цифрові технології для розв'язання заданих завдань чи вирішення конкретних проблем;
- інноваційно використовувати цифрові технології для створення нових знань;
- оцінювати власну цифрову компетентність, визначати прогалини і знаходити шляхи їх подолання;
- підтримувати інших у розвитку їхньої цифрової компетентності;
- шукати можливості для саморозвитку та бути в курсі цифрової еволюції та появи нових технологій.

Вимір 4. Рівні володіння цифровою компетентністю.

Орієнтовний опис рівнів

Рівень А.1. Початківець в використанні цифрових технологій. Базовий

Початківці усвідомлюють потенціал цифрових технологій для вдосконалення педагогічної та професійної практики. Однак невмотивовані користуватися цифровими технологіями і використовують їх переважно для себе та частково для підготовки до уроків, на вимогу адміністрації або вимушено під час дистанційного навчання. Початківці потребують настанов та заохочень, щоб розширити набір цифрових інструментів та застосувати цифрові навички у педагогічній царині.

Рівень А.2. Користувач у використанні цифрових технологій. Базовий

Користувачі усвідомлюють потенціал цифрових технологій і зацікавлені досліджувати їх для підвищення педагогічної та професійної практики. Вони почали час від часу використовувати цифрові технології в деяких областях цифрової компетенції, але не дотримуючись всебічного, послідовного та системного підходу.

Рівень В.1. Інтегратор з поглибленого використання цифрових технологій. Достатній

Інтегратори експериментують з цифровими технологіями в різних контекстах і для різних цілей, інтегруючи їх у багато своїх практик. Вони творчо використовують їх для розширення різноманітних аспектів своєї професійної діяльності. Вони прагнуть розширити свій репертуар практики. Однак вони все ще працюють над розумінням того, які інструменти найкраще працюють у яких ситуаціях та над пристосуванням цифрових технологій до педагогічних стратегій та методів.

Рівень В.2. Творець-експериментатор з використання цифрових технологій Високий

Для розширення своєї професійної діяльності творці-експериментатори впевнено, творчо та критично використовують цілий ряд цифрових технологій. Вони цілеспрямовано підбирають цифрові технології для конкретних ситуацій і намагаються зрозуміти переваги та недоліки різних цифрових стратегій. Вони цікаві та відкриті до нових ідей, знаючи, що є багато речей, які вони ще не випробували. Вони використовують експерименти як засіб розширення, структурування та консолідації свого репертуару стратегій. Фахівці є основою будь-якої освітньої організації, коли справа стосується інноваційної практики.

Рівень С. Лідер-новатор з використання цифрових технологій. Експертний

Лідери-новатори мають послідовний та всебічний підхід до використання цифрових технологій для вдосконалення педагогічної та професійної практики. Вони покладаються на широкий репертуар цифрових стратегій, з яких вони знають, як вибрати найбільш відповідну для будь-якої ситуації. Вони постійно розмірковують над своєю практикою та розвивають її. Вони постійно в курсі нових розробок та ідей. Разом з тим лідери-інноватори стурбовані питаннями достатності сучасних цифрових та педагогічних практик, їх обмеженнями або недоліками, що спонукає їх до подальшого впровадження інновацій в освіті. Вони експериментують з високоінноваційними та складними цифровими технологіями та / або розробляють нові педагогічні підходи. Вони є джерелом натхнення для інших та зразком для наслідування.

Формування рівнів володіння відбувається від простого до складного.

Для всіх компетентностей прогрес рівнів володіння є кумулятивним, тобто кожен дескриптор вищого рівня містить усі дескриптори нижчого рівня, за винятком першого рівня.

За результатами аналізу різних підходів в даній Рамці запропоновано уніфікований підхід до визначення рівнів володіння цифровою компетентності, що включає в себе критерії складності професійних завдань, рівень автономності, частоту, системність та ефективність використання цифрових технологій в освітньому процесі при викладанні свого предмета. Даний підхід також враховує когнітивно-операційний, мотиваційно-ціннісний, організаційно-педагогічний та професійно-мережевий домени.

Таблиця 3. Критерії визначення рівня володіннів цифрової компетентності педагогічного й науково-педагогічного працівника.

Складність завдань	Автономність роботи	Частота/ системність використання	Когнітивно-операційний домен	Мотиваційно-ціннісний домен	Організаційно-педагогічний домен	Корпоративно-мережвий домен
Рівень володіння цифровою компетентності: Початківець, А1 Базовий						
Найпростіші шаблонні завдання на вимогу керівництва	За допомогою інших	Майже ніколи, або дуже рідко	Запам'ятовування, нотування Не знає про існування критеріїв ефективності впровадження ЦТ	Упередженість, побоювання, сумніви щодо корисності використання цифрових технологій (Не знає чого не знає)	Використання цифрових технологій як наочності, для себе та підвищення мотивації учнів/студентів.	Відчуває себе самотнім у своїх потребах ЦТ Потребує допомоги інших. Інколи бере пасивну участь у професійних онлайн заходах.

Складність завдань	Автономність роботи	Частота/системність використання	Когнітивно-операційний домен	Мотиваційно-ціннісний домен	Організаційно-педагогічний домен	Корпоративно-мережвий домен
Рівень володіння цифровою компетентності: Користувач, А2 Базовий						
Прості, шаблонні завдання	Самостійно за допомогою інструкцій/рекомендацій	Інколи, час від часу	Розуміння/усвідомлення критеріїв ефективності	Сумніви щодо доцільності використання цифрових технологій в освітньому процесі. (Знає про своє незнання)	Намагається добувати та використовувати ЦТ для оптимізації своєї діяльності з урахуванням їх можливостей	Бере участь у професійних онлайн спільнотах в якості пасивного слухача.
Рівень володіння цифровою компетентності: Інтегратор, В1 Достатній						
Нешаблонні завдання, відповідно до самостійно чітко визначених проблем	Самостійно і відповідно до власних потреб	Періодично, але все ще несистемно	Застосування/впровадження об'єктивних критеріїв ефективності, які визначено іншими	Зацікавленість, бажання та пошук можливих шляхів запровадження ЦТ. (Знає про що хоче дізнатись і де знайти інформацію та ресурси, вміє формулювати потребу для себе та інших)	Усвідомлений вибір та впровадження ЦТ в освітній процес для навчання і викладання	Бере участь у проф. онлайн спільнотах, але скоріш користується напрацьованими іншими, час від часу ділиться власними напрацьованими.

Складність завдань	Автономність роботи	Частота/ системність використання	Когнітивно-операційний домен	Мотиваційно-ціннісний домен	Організаційно-педагогічний домен	Корпоративно-мережовий домен
Рівень володіння цифровою компетентності: Творець- експериментатор, B2 високим						
Завдання та проблеми різного ступеня складності що виникають в професійній діяльності	Самостійно, відповідно до потреб учасників освітнього процесу. Координація і навчання інших	Часто, системно	Аналіз, порівняння, оцінювання та вибір найефективніших шляхів використання. Здатний самостійно визначати критерії ефективності.	Допитливість. Впевнене використання, бажання знати і вміти більше. Пошук найбільш ефективних шляхів використання ЦТ. (Знає, чого не знає, самостійно шукає рішення, впроваджує навички)	Вдосконалення методик використання ЦТ та організації освітнього процесу з урахуванням форм навчання (очна, дистанційна, змішана.; індивідуальне, групове і т.д.),	Активний учасник професійних онлайн спільнот, додає вартості (контрибутор), ділиться власними напрацюваннями, досвідом.

Рівень володіння цифровою компетентністю: Лідер-новатор, С1						
Експертний						
Завдання та проблеми високого ступеня складності, в тому числі з обмеженим колом можливих рішень	Автоматизація процесів, інтеграція у професійну практику.	Постійно, усвідомлено, системно, стратегічно.	Синтез і творча реалізація. Визначає критерії ефективності для себе та інших. Приклад для інших.	Ентузіазм і задоволення від ефективного впровадження ЦТ в освітньому та науково-дослідницькому процесі. (Набуті навички є природними, без них неможливо, вони доведені до автоматизму.)	Моделює впровадження ЦТ з урахуванням особливостей та умов навчання, задля підвищення якості освітнього процесу і результатів освітніх досягнень здобувачів. Науково-дослідницька діяльність з активним використанням ЦТ. Навчає інших.	Створює та керує професійними онлайн спільнотами. Навчає інших.

Таблиця 4. Опис рівнів володіння за кожним компонентом цифрової компетентності.

Сфера цифрової компетентності	A1	A2	B1	B2	C1
	Початківець	Користувач	Інтегратор	Творець-експериментатор	Лідер-новатор
<p>C1 КЛ</p> <p>Цифрова грамотність</p>	<p>C1 КЛ</p> <p>Комп'ютерна грамотність</p> <p>функціональна грамотність у використанні цифрових пристроїв, мобільних засобів комунікації. Вміння налаштування і застосування цифрових пристроїв для власних потреб у професійній діяльності. Застосування основного програмного забезпечення цифрових пристроїв, вміння встановити та працювати з операційними системами, онлайн-сервісами, застосунками, файлами, інтернетом.</p>	<p>Самостійно та з відповідними рекомендаціями, де це необхідно, здатен ідентифікувати та використовувати найпростіші та/або найпоширеніші мобільні пристрої, комп'ютерні та мінімальним набором функцій системного та прикладного програмного забезпечення для розв'язання елементарних завдань.</p>	<p>Самостійно і вирішуючи прямі проблеми професійної діяльності, здатний використовувати поширені комп'ютерні та мобільні пристрої, використовувати основні функції системного та прикладного програмного забезпечення для розв'язання рутинних завдань середнього рівня складності</p>	<p>Відповідно до власних потреб та задля вирішення чітко визначених проблем, здатен незалежно використовувати, в тому числі, налаштувати комп'ютерні та мобільні пристрої, використовувати, в тому числі, налаштувати системне та прикладне програмне забезпечення для власних потреб та вирішення чітко визначених та нестандартних проблем.</p>	<p>Відповідно до власних потреб та задля вирішення чітко визначених проблем, здатен незалежно використовувати, в тому числі, налаштувати комп'ютерні та мобільні пристрої, використовувати, в тому числі, налаштувати системне та прикладне програмне забезпечення для власних потреб та вирішення чітко визначених та нестандартних проблем.</p>

Інформаційна та медіаграмотність.

Формулювання інформаційних потреб, пошук даних, інформації та контенту у цифрових середовищах, здійснення доступу до даних, інформації та контенту і вміння переміщатися між ними. Створення і оновлення особистих стратегій пошуку.

Аналіз, порівняння та критичне оцінювання достовірності і надійності джерел інформації. Аналіз, тлумачення, перевірка надійності джерел інформації. Вміння розрізняти пропаганду, інші маніпулятивні техніки. Знати принципи соціального інженерії / соціального інжинірингу.

Вміння добирати, організовувати, обробляти, зберігати дані, інформацію та контент у структурованих цифрових середовищах.

На базовому рівні та з допомогою прості визначити прості способи використання Інтернету для вирішення елементарних завдань з пошуку інформації, визначити свої інформаційні потреби та прості стратегії особистого пошуку, знаходити дані, інформацію та контент шляхом простого пошуку в цифрових середовищах; визначити, як організувати, зберігати та отримувати дані, інформацію та контент простим способом у цифрових середовищах; виявити достовірність та надійність загальних джерел даних, інформації та їх цифрового вмісту.

Самостійно та з відповідними рекомендаціями/інструкціями, де це необхідно, здатний визначити прості стратегії особистого пошуку в Інтернеті; знаходити дані, інформацію та контент шляхом простого пошуку в цифрових середовищах; визначити, як організувати, зберігати та отримувати дані, інформацію та контент простим способом у цифрових середовищах.

Самостійно і вирішуючи прямі проблеми професійної діяльності, здатний:

- використовувати Інтернет та онлайн-застосування для розв'язання завдань середнього рівня складності;
- виконувати цілком визначений в цифрових середовищах пошук інформації та надійності джерел даних, інформації та їх цифрового вмісту;
- визначити прості маніпуляційні техніки та пропаганду
- визначити, як організувати, зберігати та отримувати дані, інформацію та контент простим способом у цифрових середовищах.

Відповідно до власних потреб та задачі вирішення чітко визначених проблем, здатний самостійно і незалежно

- використовувати Інтернет та онлайн-застосування для швидкого і ефективного пошуку даних, інформації та контенту в цифрових середовищах;
- визначити власні стратегії пошуку, аналізувати, порівнювати та оцінювати достовірність та надійність джерел інформації та пропаганди;
- визначити на маніпуляційні техніки та пропаганду.

Відповідно до власних потреб та потреб інших людей, а також у складних контекстах, здатен впевнено та творчо

- оцінювати інформаційні потреби та адаптувати власні стратегії пошуку для знаходження найбільш відповідних даних, інформації та контенту;
- критично оцінювати достовірність та надійність джерел даних, інформації та контенту;
- провідати маніпуляційним технікам та пропаганді.
- управляти інформацією, даними та контентом в структурованому середовищі

Безпека в цифровому середовищі.

Захист пристроїв та цифрового контенту. Усвідомлення ризиків та загроз у цифрових середовищах. Захист від небажаного контенту. Знання про заходи безпеки та захисту і належним чином врахування питань надійності та приватності. Захист персональних даних. Політика конфіденційності.

Уникнення ризиків для здоров'я і загроз для фізичного та психологічного благополуччя при користуванні цифровими технологіями. Зміна захищати себе та інших від можливих небезпек у цифрових середовищах (наприклад, від кіберзалякування). Забезпечення соціального благополуччя та соціальної інтеграції.

<p>На базовому рівні та з допомогою здатен:</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначити прості способи захисту власних пристроїв та цифрового контенту; • диференціювати прості ризики та загрози в цифрових середовищах; • вибрати прості заходи безпеки та гарантії; • визначити прості способи належного урахування надійності та конфіденційності; • вибрати прості способи захисту себе та особистих даних в цифровому середовищі; • диференціювати прості способи для уникнення ризиків із загроз для фізичного та психологічного здоров'я у цифровому середовищі; 	<p>На базовому рівні та з відповідними рекомендаціями, здатен:</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначити прості способи захисту власних пристроїв та цифрового контенту; • диференціювати прості ризики та загрози в цифрових середовищах; • дотримуватися простих заходів безпеки та гарантії; • визначити прості способи належного урахування надійності та конфіденційності; • вибрати прості способи захисту себе, фізичного та психологічного здоров'я та даних в цифровому середовищі; • вибрати прості способи захистити себе від можливих небезпек у цифрових середовищах. 	<p>Самостійно і вирішуючи прямі проблеми, здатен:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вказати чітко визначені способи захисту власних пристроїв та цифрового контенту; • диференціювати чітко визначені ризики та загрози в цифрових середовищах; • обрати заходи безпеки; • пояснити чітко визначені і рутинні способи захисту власних особистих даних та конфіденційності в цифровому середовищі; • уникати ризиків із загроз для фізичного та психологічного здоров'я у цифрових середовищах; 	<p>Відповідно до власних чітко визначених та нестандартних проблем, здатен незалежно:</p> <ul style="list-style-type: none"> • організувати способи захисту власних пристроїв та цифрового контенту; • диференціювати ризики та загрози в цифрових середовищах; • знати способи захисту особистих даних та конфіденційності в цифровому середовищі; • пояснювати способи уникнення ризиків із загроз для фізичного та психологічного здоров'я під час використання цифрових технологій; • вибрати способи захистити себе від можливих небезпек у цифрових середовищах. 	<p>На високому рівні, відповідно до власних потреб та потреб інших людей, а також у складних контекстах, здатен:</p> <ul style="list-style-type: none"> • застосовувати різні способи захисту власних пристроїв та цифрового контенту; • диференціювати ризики та загрози в цифрових середовищах; • вибрати та застосовувати найбільш відповідні заходи безпеки та гарантії; • використовувати та оцінювати різні способи належного врахування надійності та конфіденційності; • застосовувати та оцінювати різні способи захисту своїх особистих даних та конфіденційності в цифровому середовищі; • знає як уникнути ризиків і загроз для фізичного та психологічного здоров'я під час використання цифрових технологій;
---	---	--	---	--

Сфера цифрової компетентності	A1	A2	B1	B2	C1
	Початківець	Користувач	Інтегратор	Творець-експериментатор	Лідер-новатор
<p>C2</p> <p>Професійна залученість</p>	<p>C2 K1</p> <p>Професійна комунікація у цифровому середовищі, мережевий етикет.</p> <p>Використання цифрових технологій для покращення організаційної комунікації з учнями, батьками та сторонніми особами. Сприяння спільній розробці та вдосконаленню організаційних комунікаційних стратегій. Адаптування комунікаційної стратегії до конкретної аудиторії (учні, батьки, викладачі) (2.5.)</p>	<p>Недостатній/фрагментарне використання цифрових технологій у комунікаціях</p>	<p>Обізнаність та базове використання цифрових технологій у комунікаціях</p>	<p>Використання цифрових технологій у комунікаціях ефективно та відповідально</p>	<p>Оцінювання та дискутування комунікаційних стратегій, їх зміна за необхідності</p>
<p>C2 K2</p> <p>Професійна взаємодія та співпраця у цифровому середовищі.</p> <p>Використання цифрових технологій для співпраці з іншими викладачами, учнями, батьками тощо.; обмін та розповсюдження знань та досвіду, а також спільних інноваційних педагогічних практик. Цифрова ідентичність.</p>	<p>Невміння використання цифрових технологій для співпраці. Неусвідомлена власної цифрової ідентичності.</p>	<p>Обізнаність та базове рідке використання цифрових технологій для співпраці. Усвідомлена власної цифрової ідентичності.</p>	<p>Періодичне використання цифрових технологій для поширення та обміну практиками та спільного творення знань. Відповідальне ставлення до власної цифрової ідентичності.</p>	<p>Впевнене та доволі часте використання цифрових технологій для спільного творення та керування власною цифровою ідентичністю.</p>	<p>Постійне використання цифрових технологій для рефлексії та вдосконалення педагогічних практик та власних компетентностей. Творче використання власної цифрової ідентичності.</p>

<p>Є2 к3.</p> <p>Рефлексія та оцінювання рівня власної цифрової компетентності.</p> <p>Самооцінювання рівня цифрової компетентності. Рефлексія та вдосконалення педагогічних практик з використання цифрових технологій. Індивідуальні та колективні міркування, критична оцінка та активний розвиток як власних цифрових педагогічних практик так і практик свого навчального співтовариства.</p>	<p>Відсутність визначеності щодо потреб розвитку</p>	<p>Усвідомлена потреба розвитку</p>	<p>Використання експериментів та навчання у коліг як джерел розвитку</p>	<p>Використання широкого спектру ресурсів для розвитку індивідуальних цифрових та педагогічних практик</p>	<p>Спільна рефлексія та вдосконалення педагогічних практик загалом, створення інноваційних політик і практик</p>
<p>Є2 к4.</p> <p>Професійний розвиток у цифровому середовищі.</p> <p>Використання цифрових джерел та ресурсів для постійного професійного розвитку, підвищення кваліфікації та навчання впродовж життя.</p>	<p>Невпевнене використання Інтернету для оновлення знань</p>	<p>Використання Інтернету для оновлення знань</p>	<p>Використання Інтернету для визначення можливостей професійного розвитку</p>	<p>Дослідження онлайн-можливостей цифрового підвищення кваліфікації</p>	<p>Критичне та стратегічне використання Інтернету для цифрового підвищення кваліфікації собі та іншим</p>

Сфера цифрової компетентності		A1	A2	B1	B2	C1
		Початківець	Користувач	Інтегратор	Творець-експериментатор	Лідер-новатор
c2 Професійна залученість	c2 к5. Науково-дослідницька діяльність. Використання цифрових технологій на різних етапах наукових досліджень, зокрема у пошуку та зборі даних, якісному та кількісному аналізі даних, публікації та розповсюдженні результатів дослідження. Академічна доброчесність.	c2 к1. Бажання дізнатись про можливість використання Інтернету та цифрових технологій на різних етапах наукових досліджень	c2 к2. Часткове використання Інтернету та інформаційних технологій на різних етапах наукових досліджень	c2 к3. Визначення необхідних цифрових інструментів на різних етапах наукових досліджень	c2 к4. Експериментування та творче використання цифрових інструментів на різних етапах наукових досліджень	c2 к5. Впевнене, системне та ефективне використання інноваційних цифрових інструментів на різних етапах наукових досліджень
		c3 Цифрові освітні ресурси	c3 к1. Пошук та вибір цифрових ресурсів. Виявлення, оцінка та вибір цифрових ресурсів для викладання та навчання. Врахування конкретної мети навчання, контексту, педагогічного підходу та групи учнів під час вибору цифрових ресурсів та планування їх використання	c3 к2. Обізнаність та базове використання цифрових технологій для пошуку ресурсів	c3 к3. Ідентифікація та оцінювання відповідних ресурсів за базовими критеріями	c3 к4. Ідентифікація та оцінювання відповідних ресурсів за складними критеріями

	<p>с3 к2.</p> <p>Створення та модифікація цифрових ресурсів.</p> <p>Зміна та розвиток наявних відкритих ліцензованих ресурсів та інших ресурсів, якщо це дозволено. Одноосібне або спільне створення нових цифрових освітніх ресурсів</p>
<p>с3 к3.</p> <p>Цифрові освітні ресурси</p>	<p>с3 к3.</p> <p>Управління цифровими ресурсами зберігання, впорядкування, архівування.</p> <p>Організація цифрового контенту та відкриття доступу для учнів, батьків та інших освітан. Ефективний захист чутливого цифрового контенту. Дотримання та відповідне застосування правил конфіденційності та авторських прав. Розумне використання та створення відкритих ліцензій та відкритих освітніх ресурсів, включаючи їх належне пролисування.</p>
<p>с3 к4.</p> <p>Захист цифрових освітніх ресурсів. Відкриті ліцензії та авторське право.</p> <p>Ефективний захист чутливого цифрового контенту. Дотримання та відповідне застосування правил конфіденційності та авторських прав. Розумне використання та створення відкритих ліцензій та відкритих освітніх ресурсів.</p>	<p>с3 к4.</p> <p>Утримання від зміни цифрових ресурсів</p> <p>Створення та зміна ресурсів за допомогою інструкцій базових інструментів та стратегій</p> <p>Створення та адаптація ресурсів з використанням даних просунутих можливостей</p> <p>Адаптація просунутих цифрових ресурсів до конкретного навчального контексту</p> <p>Створення, спіль-творення та зміна ресурсів відповідно до навчального контексту, використовуючи спектр просунутих стратегій</p>
<p>с3 к5.</p> <p>Відсутність стратегій використання й поширення ресурсів, але бажання дізнатись про неї.</p>	<p>с3 к5.</p> <p>Керування ресурсами за допомогою простих стратегій</p> <p>Ефективне поширення та захист ресурсів, використовуючи базові стратегії</p> <p>Професійне управління цифровими ресурсами, їх реструктурування, оптимізація та поширення.</p> <p>Публікація та поширення самостійно створених цифрових ресурсів</p>
<p>с3 к6.</p> <p>Базис дізнатись про авторське право та відкриті цифрові ліцензії, однак ще не зміє захищати чутливий цифровий контент.</p>	<p>с3 к6.</p> <p>Усвідомлення поняття про авторське право та відкриті цифрові ліцензії. Уміння захищати чутливий цифровий контент н базовому рівні</p> <p>Достатній рівень знань про авторське право та відкриті ліцензії. Вміння захищати цифрові ресурси та чутливий цифровий контент</p> <p>Відповідальне ставлення та застосування правил конфіденційності та авторських прав</p> <p>Професійний захист власних авторських прав, вміння створювати власні відкриті ліцензії. Навчання інших.</p>

<p>С4</p> <p>Навчальна діяльність</p> <p>Використання цифрових технологій у викладанні, навчанні, оцінюванні та для адсорбовання інтелекту, персоналізації, індивідуалізації навчання, для активного залучення учнів/студентів</p>	<p>С4 к1.</p> <p>Використання цифрових технологій в процесі навчання/викладання.</p> <p>Планування та впровадження цифрових пристроїв та ресурсів у навчальний процес для підвищення ефективності навчальних технологій. Належне управління та упорядкування цифрових стратегій навчання, експериментування та розробка нових форматів та педагогічних методів навчання</p>	<p>Виявлення зацікавленості до використання базових цифрових технологій для викладання/навчання</p>	<p>Періодичне використання базових доступних цифрових технологій для викладання/навчання</p>	<p>Інтеграція доступних цифрових технологій у процес викладання та навчання.</p>	<p>Вдосконалення/експериментування у використанні освітніх педагогічних стратегій впровадження цифрових технологій в освітньому процесі</p>	<p>Розробка нових форматів та педагогічних методів навчання з використанням цифрових технологій. Навчання інших.</p>
---	--	---	--	--	---	--

Сфера цифрової компетентності	A1 Початківець	A2 Користувач	B1 Інтегратор	B2 Творець-експериментатор	C1 Лідер-новатор	
<p>С4</p> <p>Навчальна діяльність</p> <p>Використання цифрових технологій у викладанні, навчанні, оцінюванні та для адсорбовання інтелекту, персоналізації, індивідуалізації навчання, для активного залучення учнів/студентів</p>	<p>С4 к2.</p> <p>Управління освітнім процесом у цифровому середовищі.</p> <p>Використання цифрових технологій та сервісів для посилення взаємодії з учнями (індивідуально та колективно), в межах і поза процесу навчання. Використання цифрових технологій для цілеспрямованого управління освітнім процесом та своєчасної допомоги. Експериментування та розробка нових форм та форматів управління освітнім процесом.</p>	<p>Забезпеченість у використанні цифрових технологій для взаємодії з учнями. Невміння управляти процесом навчання з використанням цифрових технологій</p>	<p>Несистемне використання базових цифрових стратегій для взаємодії з учнями.</p>	<p>Системне використання базових цифрових технологій для управління освітнім процесом, .</p>	<p>Впевнене постійне і системне використання цифрових технологій для управління процесом навчання, моніторингу, отримання зворотного зв'язку від учнів/студентів</p>	<p>Постійне стратегічне та цілеспрямоване використання цифрових технологій для управління освітнім процесом, для моніторингу та надання своєчасної підтримки, врахування індивідуальних потреб учнів.</p>

6.4 КЗ.

Організація активного навчання у цифровому середовищі.

Активне залучення учнів. Використання цифрових технологій для сприяння активній та творчій участі учнів в процесі навчання в рамках новітніх педагогічних стратегій, що сприяють реалізації компетентнісного підходу. Формування навичок мислення високого рівня та творчому самовираженню. Диференціація та персоналізація навчання. Спілпраця учнів в процесі навчання. Використання цифрових технологій для участі у проєктах, для виконання спільних завдань, для активізації спілкування, співпраці та створення нових знань. Саморегуляція навчання. Використання цифрових технологій для підтримки саморегульованого навчання, тобто для того, щоб навчити учнів планувати, контролювати та розмірковувати над власним навчанням, надавати докази прогресу, ділитися думками та генерувати творчі рішення

<p>Активне залучення учнів до процесу та саморегуляції навчання, але без застосування цифрових технологій. Здебільше фронтальні форми роботи. Невпевність щодо потенціалу цифрових технологій для диференціації та персоналізації, бажання дізнатись більше.</p>	<p>Найкраще використання ЦТ для активації та залучення учнів використовувати цифрові технології для саморегульованої навчальної діяльності. Використання групової роботи з використанням цифрових технологій. Обов'язність щодо цифрових технологій для диференціації та персоналізації навчання</p>	<p>Системне використання цифрових середовищ для всебічної підтримки саморегульованого навчання. Залучення учнів до участі в навчальних, наукових проєктах з використанням цифрових технологій. Використання цифрових технологій для диференціації та персоналізації</p>	<p>Власне системне використання ЦТ для організації персоналізованого навчання відповідно до власних траєкторій навчання (self-acting). Творче використання ЦТ для досягнення кращих результатів. Стратегічне і творче використання спектру цифрових технологій для диференціації та персоналізації</p>	<p>Критична рефлексія щодо цифрових стратегій, що використовуються для виховання саморегульованого навчання, розробка нових цифрових форматів та/чи педагогічних підходів. Всебічна та критична реалізація диференційованого та персоналізованого навчання, інноваційні стратегії диференціації та персоналізації з використанням цифрових технологій Навчання інших.</p>
--	--	---	--	---

Сфера цифрової компетентності	A1		A2		B1		B2		C1	
	Початківець		Користувач		Інтегратор		Творець-експериментатор		Лідер-новатор	
<p>с4</p> <p>Навчальна діяльність</p> <p>Використання цифрових технологій у викладанні, навчанні, оцінюванні та для адресованого інклюзії, персоналізації, індивідуалізації навчання, для активного залучення учнів/студентів</p>	<p>с4 к4.</p> <p>Цифрова інклюзія та доступність.</p> <p>Забезпечення доступності навчальних ресурсів та діяльності для всіх учнів, у тому числі з особливими потребами. Рефлексія на очікування, зміни, використання та помилкові уявлення учнів, а також на контекстуальні, фізичні чи когнітивні обмеження щодо використання цифрових технологій.</p>									
	<p>Базанна дізнатись про використання цифрових технологій для навчання учнів з особливими освітніми потребами. Стурбованість щодо доступності та інклюзії</p>		<p>Використання базових цифрових технологій для навчання учнів з особливими освітніми потребами. Обізнаність щодо проблем доступності та інклюзії</p>		<p>Впевнена інтеграція цифрових технологій для навчання учнів з особливими освітніми потребами. Розгляд проблем доступності та інклюзії</p>		<p>Творче використання, експериментування у використанні цифрових технологій для учнів з особливими освітніми потребами. Уможливлення доступності та інклюзії</p>		<p>Створення новаторських рішень для використання цифрових технологій для навчання учнів з особливими освітніми потребами. Запровадження інноваційних стратегій доступності та інклюзії. Узагальнення та розповсюдження власного досвіду. Навчання інших.</p>	

64 К5.

Створення новаторських рішень для використання цифрових технологій для навчання учнів з особливими освітніми потребами. Запровадження інноваційних стратегій доступності та інклюзії. Узагальнення та розповсюдження власного досвіду. Навчання інших.

Використання цифрових технологій для формування та підсумкового оцінювання досягнень учнів/ студентів. Цифрове оцінювання. Підвищення різноманітності та провідності форматів та підходів оцінювання. Вибір критичний аналіз та інтерпретація цифрових показників щодо діяльності, ефективності та прогресу учня. Зворотній зв'язок та планування. Використання цифрових технологій для цілеспрямованого та сучасного зворотного зв'язку з учнями. Адаптування навчальної стратегії та надання цілеспрямованої підтримки на основі показників, отриманих цифровими технологіями. Надання можливості учням та батькам зрозуміти показники цифрових технологій та використовувати їх для прийняття рішень.

<p>Бажаючи дізнатись про те як використовувати цифрові технології для оцінювання та моніторингу прогресу учнів/ студентів</p>	<p>Використання базових найбільш поширених цифрових технологій у традиційні стратегії оцінювання знань учнів/студентів.</p>	<p>Інтеграція та зміна існуючих цифрових інструментів та форматів оцінювання, оцінювання спектру цифрових даних (знань та компетентностей, ставлень та інших характеристик) для отримання сучасного зворотного зв'язку та вдосконалення форм і методів викладання/ навчання.</p>	<p>Стратегічне і творче використання спектру форматів цифрового оцінювання та інструментів для генерування великих об'ємів даних для вдосконалення стратегій персоналізованого навчання.</p>	<p>Восвічний та критичний вибір, створення та адаптація форматів цифрового оцінювання. Розробка інноваційних форматів оцінювання, використання цифрові технології. Використання цифрових даних для рефлексії щодо шаблонів навчання та стратегій викладання. Оновлення генерування даних та оцінювання</p>
---	---	---	--	--

Сфера цифрової компетентності	A1 Початківець	A2 Користувач	B1 Інтегратор	B2 Творець-експериментатор	C1 Лідер-новатор
<p>c5</p> <p>Формування та розвиток інформаційно-цифрової компетентності у здобувачів освіти</p> <p>фасилітація та сприяння формуванню цифрової компетентності учнів/студентів.</p>	<p>c5 к1.</p> <p>Формування та розвиток інформаційної грамотності та медіаграмотності учнів/студентів.</p> <p>Включення навчальної діяльності, завдань та оцінок, які вимагають від учнів сформулювати інформаційні потреби; знаходити інформацію та ресурси в цифрових середовищах; організувати, обробляти, аналізувати та інтерпретувати інформацію; порівнювати та критично оцінювати достовірність інформації та надійність джерел.</p>	<p>Бажання дізнатись про стратегії, які сприяють інформаційній грамотності учнів</p>	<p>Засвоєння учнів використовувати цифрові технології для отримання інформації та реалізація діяльності, які сприяють учнівській інформаційній грамотності та грамотності даних</p>	<p>Реалізація діяльності для сприяння інформаційній та медійній грамотності учнів</p>	<p>Стратегічне використання спектру педагогічних стратегій для сприяння інформаційній та медійній грамотності учнів</p> <p>Всебічне та критичне сприяння інформаційній та медійній грамотності учнів, використання інноваційних форматів</p>
<p>c5</p> <p>Формування та розвиток інформаційно-цифрової компетентності у здобувачів освіти</p> <p>фасилітація та сприяння формуванню цифрової компетентності учнів/студентів.</p>	<p>c5 к2.</p> <p>Формування та розвиток компетентності створення цифрового контенту.</p> <p>Включення навчальних дій, завдань та оцінок, які вимагають від учнів виразити себе цифровими засобами, а також мовифікувати та створити цифровий контент у різних форматах. Навчання учнів, як авторські права та ліцензії застосовуються до цифрового контенту, як посилалися на джерела, ліцензії та їх прописані атрибути.</p>	<p>Засвоєння учнів використовувати цифрові технології для реалізації діяльності учнів/студентів що сприяє створенню цифрового контенту учнями</p>	<p>Засвоєння учнів використовувати цифрові технології для створення контенту та реалізація діяльності, які сприяють створенню цифрового контенту учнями</p>	<p>Інтеграція заходів та завдань для реалізації діяльності учнів/студентів що сприяє створенню цифрового контенту учнями</p>	<p>Стратегічне використання спектру педагогічних стратегій для сприяння створенню цифрового контенту учнями</p> <p>Всебічне та критичне сприяння створенню цифрового контенту учнями, використання інноваційних форматів</p>

Сфера цифрової компетентності	A1 Початківець	A2 Користувач	B1 Інтегратор	B2 Творець-експериментатор	C1 Лідер-новатор
<p>с5</p> <p>Формування та розвиток інформаційно-цифрової компетентності у здобувачів освіти</p> <p>фасилітація та сприяння формуванню цифрової компетентності учнів/студентів.</p>	<p>с5 с3</p> <p>Навчання учнів/студентів ефективній комунікації, взаємодії та співпраці у цифровому середовищі.</p> <p>Включення навчальних дій, завдань та оцінювання, які заохочують і вимагають від учнів/студентів ефективного та відповідального використання цифрових технологій для спілкування, співпраці та спілкування. Навчання учнів/студентів тому, як</p> <ul style="list-style-type: none"> • обирати відповідні засоби цифрової комунікації для кожного конкретного контексту; • ділитися даними, інформацією та цифровим вмістом з іншими за допомогою відповідних цифрових технологій; • брати участь у суспільному житті через використання державних та приватних цифрових послуг; • шукати можливості для активної участі у громадянському суспільстві за допомогою відповідних цифрових технологій; • використовувати цифрові технології для співпраці, а також для спільного створення ресурсів і знань, участі у спільних навчальних, соціальних або наукових проєктах; • адаптувати комунікаційні стратегії до конкретної аудиторії та бути обізнаним про культурне та етичне різноманіття в цифровому середовищі; • створювати одну або декілька цифрових ідентичностей і керувати ними; • захищати власну репутацію; • працювати з даними, які вивчаються за допомогою кількох цифрових технологій, серверів та послуг. <p>Формування знань про методи пошуку та атрибуції, норми поведінки та нау-хау під час використання</p>				
	<p>Бажання дізнатись про використання стратегій, які сприяють цифровій комунікації та співпраці</p>	<p>Заохочення учнів використовувати цифрові технології для цифрової комунікації та співпраці та реалізація діяльності, які сприяють цифровій комунікації та співпраці учнів</p>	<p>Реалізація діяльності для сприяння цифровій комунікації та співпраці учнів</p>	<p>Стратегічне використання спектру педагогічних стратегій для сприяння цифровій комунікації та співпраці учнів</p>	<p>Восвічне та критичне сприяння цифровій комунікації та співпраці учнів, використання інноваційних форматів</p>

<p>С5</p> <p>Формування та розвиток інформаційно-цифрової компетентності у здобувачів освіти</p> <p>фасилітація та сприяння формуванню цифрової компетентності учнів/студентів.</p>	<p>С5 К4.</p> <p>Формування цифрової культури, цифрової безпеки та кібергігієни учнів/студентів.</p> <p>Використовувати заходи для забезпечення фізичного, психологічного та соціального благополуччя учнів/студентів під час використання цифрових технологій. Надавати можливість учням керувати ризиками та безпекою й відповідально використовувати цифрові технології. Формувати в учнів/студентів позитивне ставлення до цифрових технологій, заохочуючи їх творче та критичне використання. Назначати учнів/студентів тому, як:</p> <ul style="list-style-type: none"> • захищати пристрої та цифровий контент, а також усвідомлювати ризики та загрози в цифровому середовищі; • розуміти заходи безпеки та захисту особистих даних і конфіденційності в цифровому середовищі; • використовувати та передавати особисту інформацію, одночасно вміючи захистити себе та інших від збитків; • уникати ризиків для здоров'я та загроз для фізичного та психологічного благополуччя під час використання цифрових технологій; • захищати себе та інших від можливих небезпек у цифровому середовищі (наприклад, кіберзалякування); • знати про «політику конфіденційності» при використанні персональних даних, про цифрові технології для соціального благополуччя та соціальної інклюзії; • усвідомлювати вплив цифрових технологій на навколишнє середовище. <p>Спостереження за поведінкою учнів/студентів у цифровому середовищі, щоб своєчасно замінити їх благополуччя, негайно та ефективно реагувати, у разі виникнення загрози психічному/фізичному здоров'ю та добробуту учнів/студентів у цифровому середовищі (наприклад, кіберзалякування).</p>			
<p>Використання стратегій, які сприяють цифровому добробуту учнів/студентів. Навчання учнів основам кібергігієни.</p>	<p>Заохочення учнів використовувати цифрові технології безпечно та відповідально, реалізація заходів для забезпечення добробуту та збереження здоров'я учнів/студентів. Навчання безпечному користуванню цифровими технологіями.</p>	<p>Свідомо інтеграція цифрових технологій та реалізація діяльності для забезпечення добробуту, збереження фізичного та психічного здоров'я учнів/студентів. Навчання основам кібербезпеки.</p>	<p>Педагогічна підтримка використання учнями цифрових технологій для забезпечення власного добробуту, збереження психічного та фізичного здоров'я. Навчання правилам кібербезпеки.</p>	<p>Стратегічний та критичний розвиток відповідального та безпечного користування цифровими технологіями, розробка інноваційних підходів. Розроблення правил кібербезпеки та кібергігієни. Їх постійне оновлення відповідно до появи нових небезпек та загроз в інформаційному суспільстві.</p>

Сфера цифрової компетентності	A1 Початківець	A2 Користувач	B1 Інтегратор	B2 Творець-експериментатор	C1 Лідер-новатор
<p>C5</p> <p>Формування та розвиток інформаційно-цифрової компетентності у вчителів освіти</p> <p>фасилітація та сприяння формуванню цифрової компетентності учнів/студентів.</p>	<p>C5 K5.</p> <p>Сприяння формуванню компетентності розв'язання проблем в цифровому середовищі в учнів/студентів</p> <p>Технічні проблеми, які виникають в учнів при використанні цифрових технологій та сервісів, і шляхи їх вирішення. Використання спектру педагогічних стратегій для сприяння цифровому розв'язуванню проблем учнями/студентами. Впровадження проектного навчання, методу випробувань і помилки, методу експертної допомоги, індуктивного і дедуктивного методу.</p> <p>Включати такі навчальні дії, завдання та оцінювання, які заохочують і вимагають від учнів:</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначати технічні проблеми під час роботи з пристроями або під час використання цифрових середовищ, та вирішувати їх; • налаштовувати та кастомізувати цифрове середовище відповідно до власних потреб учнів/студентів; • визначати, оцінювати, обирати та використовувати відповідні цифрові технології для розв'язання заданих завдань чи вирішення конкретних проблем; • інноваційно використовувати цифрові технології для створення нових знань; • оцінювати власну цифрову компетентність, виявляти прогалини і знаходити шляхи їх подолання; • підтримувати інших у розвитку їхньої цифрової компетентності; • шукати можливості для саморозвитку та бути в курсі цифрової еволюції та появи нових технологій. 				
	<p>Невпевнене використання стратегій, які сприяють цифровому розв'язуванню проблем</p>	<p>Заохочення учнів використовувати цифрові технології для розв'язування проблем.</p>	<p>Інтеграція цифрових технологій для реалізації навчальної діяльності, які сприяють цифровому розв'язуванню проблем учнями/студентами</p>	<p>Творче використання спектру педагогічних стратегій для сприяння цифровому розв'язуванню проблем учнями/студентами</p>	<p>Всебічне та критичне сприяння цифровому розв'язуванню проблем учнями, використання інноваційних форматів. Навчальні методики. Навчання інших</p>

Таблиця Ж.1.

**Комплексна таблиця
компонентів дистанційного курсу «Основи створення дистанційного курсу на Moodle» у співвідношенні до критеріїв сформованості готовності вчителів ЗЗСО до використання ДН у професійній діяльності, професійних компетентностей вчителя ЗЗСО за Професійним стандартом та дескрипторами цифрової компетентності Концептуально-референтної Рамки цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників.**

Назва та(або) зміст діяльності у дистанційному курсі "Основи створення дистанційного курсу на Moodle"	Критерії сформованості ГВДН	Професійні компетентності за Професійним стандартом [419]		Компоненти цифрової компетентності за КРР [221]
		знання	уміння та навички	
Вступне опитування	МК	а.2.6.з.1	а.2.6.у.1	с2к3
Форум "Знайомство"	МК	а.3.1.з.3	а.3.1.у.3	с2к1
		а.2.6.з.1	а.2.6.у.1	с2к3
		а.3.3.з.2	а.3.3.у.2	с2к4
Виконання завдання "Заповнюємо особистий профіль"	КТК	а.3.2.з.3	а.3.2.у.3	с3к2
Вебінар до теми 1	КПК	а.3.3.з.2	а.3.3.у.2	с2к4
Опрацювання теоретичного матеріалу до теми 1	КПК	д.1.2.з2	д.1.2.у1 д.1.2.у.2	с3.к3
		а.3.1.з.3	а.3.1.у.3	с2к4
Перегляд відеоінструкцій до теми 1	КТК	а.3.1.з.1	а.3.1.у.1	с1к1
Заповнення бази даних "Реєстрація курсу"	КТК	а.3.3.з.1	а.3.3.у.1	с3к3
Практичне завдання 1: Вибір цифрових дидактичних матеріалів для дистанційного уроку/заняття	КПК	а.3.2.з.1	а.3.2.у.1	с3к1
		а.2.4.з.3	а.2.4.у.1	с5к4
			а.2.4.у.3	
в.3.1.з.1	в.3.1.у.1	с3к2		
Використання інструментів Moodle для наповнення дистанційного уроку/заняття	КТК	а.3.2.з.1	а.3.2.у.1	с3к1
		а.3.1.з.5		с3к1
Рефлексія за темою 1. Створення допису у форумі	КПК КТК	а.2.6.з.1	а.2.6.у.1	с2к3
Вебінар до теми 2	КПК	а.3.1.з.3	а.3.1.у.3	с2к4
Опрацювання теоретичного матеріалу до теми 2	КПК	д.1.2.з2	д.1.2.у1 д.1.2.у.2	с3.к3
		а.3.3.з.2	а.3.3.у.2	с2к4
Виконання тесту до теми 2	КТК	а.2.6.з1	а.2.6.у.1	с4к5

Продовження таблиці Ж.1.

Назва та(або) зміст діяльності у дистанційному курсі "Основи створення дистанційного курсу на Moodle"	Критерії сформованості ГВДН	Професійні компетентності за Професійним стандартом [419]		Компоненти цифрової компетентності за КРР [221]
		знання	уміння та навички	
робота з шаблоном сценарію дистанційного уроку/заняття	КПК	г.3.2.з.1	г.3.2.у.1 г.3.2.у.2	с2к1
		б.3.1.з.1	б.3.1.у.1 б.3.1.у.2	с5к1, с5к4
		в.3.1.з.1	в.3.1.у.1	с3к2
		а.3.2.з.3	а.3.2.у.3	
		д.1.2.з2	д.1.2.у1 д.1.2.у.2	с3.к3
Перегляд відеоінструкцій до теми 2	КТК	а.3.1.з.1	а.3.1.у.1	с1к1
Опрацювання дидактичних матеріалів для формулювання навчальних цілей "Таксономія Блума"	КПК	а.3.1.з.2	а.3.1.у.2	с1к2
Практичне завдання 2: Створення теоретичного матеріалу дистанційного курсу (уроку, заняття)	КПК	а.2.1.з.1	а.2.1.у.1	с3к4
		а.2.1.з.3	а.2.1.у.3	
		а.3.2.з.3	а.3.2.у.3	с3к2
		в.3.1.з.1	в.3.1.у.1	
Вибір та використання інструментів Moodle для наповнення уроку/заняття/курсу	КТК	а.2.1.з.1	а.2.1.у.1	с3к4
		а.3.1.з.5		с3к1
	КПК	в.3.1.з.1	в.3.1.у.1	с3к2
Рефлексія за темою 2. Створення допису у форумі.	МК	а.2.6.з.1	а.2.6.у.1	с2к3
Вебінар до теми 3	КПК	а.3.1.з.3	а.3.1.у.3	с2к4
Опрацювання теоретичного матеріалу до теми 3	КПК	д.1.2.з2	д.1.2.у1 д.1.2.у.2	с3.к3
		а.3.1.з.3	а.3.1.у.3	с2к4
Перегляд відеоінструкцій до теми 3	КТК	а.3.1.з.1	а.3.1.у.1	с1к1
Опрацювання дидактичних матеріалів "Безкоштовні ресурси для оформлення та наповнення дистанційного курсу (уроку)	КТК	а.3.1.з.2	а.3.1.у.2	с1к2
		а.3.2.з.1	а.3.2.у.1	с3к1
Робота з чек-листом налаштування дистанційного курсу (уроку)	КПК	в.3.1.з.1	в.3.1.у.1	с3к2
	КТК	а.3.3.з.1	а.3.3.у.1	с4к2
Практичне завдання до теми 3:	х	х	х	х
- створення тесту;	КТК	а.3.2.з.3	а.3.2.у.3	с3к2
		а.2.6.з.1	а.2.6.у.1	с4к5
- створення вебінару, відеоінструкції;	КТК	б.3.1.з.1	б.3.1.у.1 б.3.1.у.2	с3к2
		а.3.2.з.2	а.3.2.у.2	
- розроблення системи оцінювання;	КПК	а.3.3.з.1	а.3.3.у.1	с4к2
		г.1.1.з.1	г.1.1.у.1	с5к4
- уточнення мети та очікуваного результату	КПК	а.3.2.з.3	а.3.2.у.3	с5к4

Продовження таблиці Ж.1

Назва та(або) зміст діяльності у дистанційному курсі "Основи створення дистанційного курсу на Moodle"	Критерії сформованості ГВДН	Професійні компетентності за Професійним стандартом [419]		Компоненти цифрової компетентності за КРР [221]
		знання	уміння та навички	
Рефлексія за темою 3. Створення допису у форумі.	МК	а.2.6.з.1	а.2.6.у.1	с2к3
Вебінар 4	КПК	а.3.1.з.3	а.3.1.у.3	с2к4
Теоретичний матеріал до теми 4	КПК	д.1.2.з2	д.1.2.у1 д.1.2.у.2	с3.к3
		а.3.1.з.3	а.3.1.у.3	с2к4
Перегляд відеоінструкцій до теми 4	КТК	а.3.1.з.1	а.3.1.у.1	с1к1
Практичне завдання до теми 4	х	х	х	х
- організація взаємодії в курсі/уроці/занятті	КПК	а.3.1.з.3	а.3.1.у.3	с2к2
- кінцеве налаштування курсу/уроку/заняття	КТК	а.3.1.з.4	а.3.1.у.4	с1к3
		а.3.3.з.1	а.3.3.у.1	с3к3
		а.3.3.з.2	а.3.3.у.2	с3к4
Робота з шаблоном взаємооцінювання роботи колег	КПК	г.3.2.з.1	г.3.2.у.1 г.3.2.у.2	с2к1
	КПК	г.3.3.з.1	г.3.3.у.1	
	МК	а.3.1.з.3	а.3.1.у.3	
Наповнення база даних "Готові роботи":	х	х	х	х
- представлення власного курсу/уроку/заняття	КТК	а.3.3.з.1	а.3.3.у.1	с3к3
- само- та взаємооцінювання створеного під час курсу	КПК	а.3.1.з.3	а.3.1.у.3	с2к1
		а.2.6.з.1	а.2.6.у.1	с2к3
		а.3.1.з.3	а.3.1.у.3	с2к4
		г.3.3.з.1	г.3.3.у.1	
Рефлексія за темою 4. Створення допису у форумі.	МК	а.2.6.з.1	а.2.6.у.1	с2к3
Заповнення підсумкової анкети	МК	а.2.6.з.1	а.2.6.у.1	с2к3
		а.3.3.з.2	а.3.3.у.2	с2к4
	КПК	г.3.2.з.1	г.3.2.у.1 г.3.2.у.2	

[Джерело: розроблено та систематизовано автором з урахуванням даних 419,221]

Показники критеріїв моделі системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти

Таблиця К.1.

Показники мотиваційного критерію оцінювання використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти та питання опитувальника для вчителів

№	Показник мотиваційного критерію	Питання опитувальника для вчителів	Розподіл балів за відповідями
1	Потреба у системному підвищенні кваліфікації вчителя з питань ДН у ЗЗСО	У нашому закладі наявна цифрова інфраструктура (ЄОСЗО), яка ефективно підтримує процес навчання з використанням цифрових технологій у тому числі ДН.	Так – 2 Частково – 1 Ні – 0
		У нашому закладі освіти є надійний доступ до Інтернету для забезпечення освітнього процесу	Так – 2 Частково – 1 Ні – 0
		Чи працювали Ви з дистанційними платформами під час професійної діяльності?	Ні, не знаю, що це таке – 0 Ні, чув/чула, але не пробував/ла – 1 Ні, але готовий/а розібратись та освоїти – 2 Так, але потребую технічної підтримки та підказок – 3 Так, працюю впевнено допомоги не потребую – 4 Так, працюю впевнено можу допомагати іншим - 5
2	Залученість до процесу професійного розвитку вчителя з питань використання ДН	Ми обговорюємо з керівництвом закладу наші потреби у підвищенні кваліфікації щодо використання цифрових технологій та ДН	Так – 1 Ні – 0
		У мене є можливість брати участь у тренінгах і курсах підвищення кваліфікації з методик використання цифрових технологій в освіті, зокрема ДН.	Так – 2 Частково – 1 Ні – 0
3	Особиста зацікавленість у професійному розвитку з питань ДН та цифрових технологій	Я створюю власні цифрові ресурси для підвищення ефективності навчального процесу.	Так – 1 Ні – 0
		Я використовую єдине електронне освітнє середовище ЗЗСО разом із учнями	Так – 1 Ні – 0
		Я використовую цифрові технології та дистанційну платформу для професійного спілкування у ЗЗСО.	Так – 1 Ні – 0

Продовження таблиці К.1.

		Оцініть рівень власної готовності до розвитку навичок використання ДН, уміння працювати з дистанційними платформами	Не готовий/а – 0 Швидше ні, ніж так – 1 Більш-менш готовий/а – 2 Практично готовий/а – 3 Повністю готовий/а – 4
4	Досвід використання різних форм та способів організації професійного розвитку вчителів ЗЗСО щодо цифрових технологій та ДН	Проранжуйте частоту та/або ефективність вашого професійного розвитку за шкалою від 0 до 5, де 0 – відсутній показник (варіанти відповіді: такий досвід або така практика відсутня, не можу пригадати), 1 – незадовільно, 2 – задовільно, 3 – посередньо, 4 – добре, 5 – чудово: – на очних курсах та семінарах; – на дистанційних курсах та вебінарах; – через обмін досвідом вчителів у професійних онлайн мережах або спільнотах; – через наставництво у ЗЗСО; – на тренінгах, майстер-класах тощо, організовані у ЗЗСО.	Враховується лише відповідь з найвищим балом –5, решта беруться до уваги
		Оцініть ваш досвід навчання на дистанційних курсах підвищення кваліфікації	Відсутній – 0 Позитивний – 1 Негативний – 0,5
Мінімально можлива кількість балів опитувальника – 0			
Максимально можлива кількість балів опитувальника – 25			
5	Експертна оцінка	Під час початкового оцінювання на старті навчання В процесі навчання на дистанційному курсі	4 бали
Мінімально можлива кількість балів мотиваційного критерію – 0			
Максимально можлива кількість балів мотиваційного критерію – 29			

[Джерело: розроблено автором на основі опитувальника SELFIE]

Таблиця К.2.

**Показники когнітивно-процесуального критерію
оцінювання використання дистанційного навчання у професійному розвитку
вчителів закладів загальної середньої освіти**

Назва та(або) зміст діяльності у дистанційному курсі "Основи створення дистанційного курсу на Moodle"	спосіб та вага оцінювання в курсі		Критерій сформованості ГВДН
	Бали	Експертна оцінка	
Вебінар до теми 1	н/о	1/0	КПК
Опрацювання теоретичного матеріалу до теми 1	н/о	1/0	КПК
Практичне завдання 1: Вибір цифрових дидактичних матеріалів для дистанційного уроку/заняття	10		КПК
Вебінар до теми 2	н/о	1/0	КПК
Опрацювання теоретичного матеріалу до теми 2	н/о	1/0	КПК
робота з шаблоном сценарію дистанційного уроку/заняття	н/о		КПК
Опрацювання дидактичних матеріалів для формулювання навчальних цілей "Таксономія Блума"	н/о		КПК
Практичне завдання 2: Створення теоретичного матеріалу дистанційного курсу (уроку, заняття)	10		КПК
Вибір та використання інструментів Moodle для наповнення уроку/заняття/курсу	5		КПК
Вебінар до теми 3	н/о	1/0	КПК
Опрацювання теоретичного матеріалу до теми 3	н/о	1/0	КПК
Робота з чек-листом налаштування дистанційного курсу (уроку, заняття)	н/о		КПК
Практичне завдання до теми 3:	х	х	х
- розроблення системи оцінювання;	5		КПК
- уточнення мети та очікуваного результату	5		КПК
Вебінар до теми 4	н/о	1/0	КПК
Опрацювання теоретичного матеріалу до теми 4	н/о	1/0	КПК
Практичне завдання до теми 4:			
- організація взаємодії в курсі/уроці/занятті	10		КПК
Робота з шаблоном взаємооцінювання роботи колег	н/о		КПК
Наповнення база даних "Готові роботи":	х	х	х
Само- та взаємооцінювання створеного під час курсу	5		КПК
Заповнення підсумкової анкети	н/о	1/0	КПК
Максимально можлива кількість балів	50	9	
Мінімально можлива кількість балів	0	0	

[Джерело: створено автором]

Таблиця К.3.

**Показники конструктивно-технологічного критерію оцінювання
використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів
закладів загальної середньої освіти**

Назва та(або) зміст діяльності у дистанційному курсі "Основи створення дистанційного курсу на Moodle"	спосіб та вага оцінювання в курсі		Критерії сформованості ГВДН
	Бали	Експертна оцінка	
Виконання завдання "Заповнюємо особистий профіль"	2		КТК
Перегляд відеоінструкцій до теми 1	н/о		КТК
Заповнення бази даних "Реєстрація курсу"	н/о	1/0	КТК
Використання інструментів Moodle для наповнення дистанційного уроку/заняття	5		КТК
Виконання тесту до теми 2	5		КТК
Перегляд відеоінструкцій до теми 2	н/о	1/0	КТК
Вибір та використання інструментів Moodle для наповнення уроку/заняття/курсу	5		КТК
Перегляд відеоінструкцій до теми 3	н/о		КТК
Опрацювання дидактичних матеріалів "Безкоштовні ресурси для оформлення та наповнення дистанційного курсу (уроку, заняття)	н/о		КТК
Робота з чек-листом налаштування дистанційного курсу (уроку, заняття)	н/о		КТК
Практичне завдання до теми 3:	x	x	x
- створення тесту;	5		КТК
- створення вебінару, відеоінструкції;	5		КТК
Перегляд відеоінструкцій до теми 4	н/о		КТК
Практичне завдання до теми 4			
кінцеве налаштування курсу/уроку/заняття	10		КТК
Наповнення база даних "Готові роботи": представлення власного курсу/уроку/заняття	8		КТК
Максимально можлива кількість балів	45	2	
Мінімально можлива кількість балів	0	0	

[Джерело: створено автором]

Розрахунок значень рівнів сформованості готовності вчителів до використання дистанційного навчання у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності за показниками критеріїв моделі системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти
[Джерело: створено автором]

Оцінювання сформованості готовності вчителів до використання дистанційного навчання у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності здійснюється за бальною шкалою показники мотиваційного, когнітивно-процесуального та конструктивно-технологічного критеріїв.

Кожен з критеріїв має свою максимально можливу кількість балів, які може одержати вчитель. Відповідно до таблиць Л.1, Л.2, Л.3, за показниками мотиваційного критерію максимально можлива кількість балів – 29, когнітивно-процесуального критерію – 59, конструктивно-технологічного – 47. Мінімальна кількість балів за кожним критерієм дорівнює – 0.

Зважаючи на те, що нами визначено 4 рівні оцінювання сформованості кожного критерію (низький, середній, достатній, високий), можемо розподілити бали на 4 групи відповідно, де мінімальна кількість балів (0) – відповідатиме найнижчому показнику, а найбільша кількість балів – відповідатиме максимально можливому показнику (табл. Л.1).

Таблиця Л.1.

Розподіл балів оцінювання показників сформованості готовності вчителів до використання дистанційного навчання у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності за критеріями та рівнями.

Рівень	Мотиваційний критерій	Когнітивно-процесуальний критерій	Конструктивно-технологічний критерій
Низький	$0 \leq \text{МК} < 7,25$	$0 \leq \text{КПК} < 14,75$	$0 \leq \text{КТК} < 11,75$
Середній	$7,25 \leq \text{МК} < 14,5$	$14,75 \leq \text{КПК} < 29,5$	$11,75 \leq \text{КТК} < 23,5$
Достатній	$14,5 \leq \text{МК} < 21,75$	$29,5 \leq \text{КПК} < 44,25$	$23,5 \leq \text{КТК} < 35,25$
Високий	$21,75 \leq \text{МК} \leq 29,0$	$44,25 \leq \text{КПК} \leq 59,0$	$35,25 \leq \text{КТК} \leq 47,0$

Для спрощення оцінювання та приведення оцінювання показників сформованості готовності вчителів до використання дистанційного навчання у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності за критеріями та рівнями до єдиної системи обчислення вирішено привести всі показники до 10-бальної системи обчислення. Тоді розподіл балів за рівнями буде таким, як

показано у таблиці Л.2, де К – критерій показника оцінювання.

Таблиця Л.2.

Розподіл балів за 10-бальною системою оцінювання показників сформованості готовності вчителів до використання дистанційного навчання у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності за рівнями

Рівень	межі значень
низький	$0 \leq K < 2,5$
середній	$2,5 \leq K < 5$
достатній	$5 \leq K < 7,5$
високий	$7,5 \leq K \leq 10$

Тепер можемо співдінести межі значень рівнів сформованості сформованості готовності вчителів до використання дистанційного навчання у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності за критеріями та рівнями таблиць Л.1 та Л.2.

У результаті одержимо відповідність фактичних балів оцінювання показників сформованості готовності вчителів до використання дистанційного навчання у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності за критеріями та рівнями із розподілом балів за 10-бальною системою оцінювання показників сформованості готовності вчителів до використання дистанційного навчання у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності за рівнями (табл. Л.3)

Таблиця Л.3.

Таблиця відповідності фактичних балів оцінювання сформованості із розподілом балів за 10-бальною системою оцінювання показників сформованості готовності вчителів до використання дистанційного навчання у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності за критеріями та рівнями

Рівень	Межі значень	Мотиваційний критерій	Когнітивно-процесуальний критерій	Конструктивно-технологічний критерій
Низький	$0 \leq K < 2,5$	$0 \leq МК < 7,25$	$0 \leq КПК < 14,75$	$0 \leq КТК < 11,75$
Середній	$2,5 \leq K < 5$	$7,25 \leq МК < 14,5$	$14,75 \leq КПК < 29,5$	$11,75 \leq КТК < 23,5$
Достатній	$5 \leq K < 7,5$	$14,5 \leq МК < 21,75$	$29,5 \leq КПК < 44,25$	$23,5 \leq КТК < 35,25$
Високий	$7,5 \leq K \leq 10$	$21,75 \leq МК \leq 29,0$	$44,25 \leq КПК \leq 59,0$	$35,25 \leq КТК \leq 47,0$

Для проведення обчислень на експериментальному етапі дослідження будемо керуватись даною таблицею співвідношення фактичних балів оцінювання сформованості із 10-бальною системою оцінювання сформованості готовності вчителів до використання дистанційного навчання у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності за критеріями та рівнями.

Перевірка надійності та валідності результатів експериментальної перевірки моделі системи використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО та рівні оцінювання результатів використання ДН у професійному розвитку вчителів ЗЗСО

Джерело: створено автором]

Одним із найважливіших моментів проведення будь-якого експерименту є перевірка достовірності отриманих вибірковими спостереженнями результатів. Порівнюючи кілька статистичних характеристик, наприклад, середні або коефіцієнти варіації, обчислені за результатами випадкових вибірок, ми встановлювали, чи істотна між ними різниця, оскільки вона може носити випадковий характер (коливатися) і не виражати систематичну відмінність порівнюваних ознак. Для цього порівнювалися різниці між характеристиками з надійною межею, яка виражає межі випадкових варіацій (якщо різниця більша за надійну межу, то відмінність називається істотною, вона виражає систематичну відмінність порівнюваних характеристик).

Кожна перевірка розпочиналася з формулювання нуль гіпотези, яка стверджувала, що дані вибірок одержані із статистично ідентичних сукупностей, а отже, будь-яка відмінність між експериментальними групами ЕГ₁ та ЕГ₂ є випадковою варіацією. На другому кроці обчислювалися теоретичні частоти (оскільки лише так можна зважити розмір вибірки) на основі даних спостережень (див. табл.М.1).

Таблиця М. 1.

Визначення теоретичних частот

Група	Вибірка			
	Об'єм	Ознаки		
		Ознака 1	Ознака 2	Ознака 3
Вибірка 1	V ₁	n ₁₁	n ₁₂	n ₁₃
Вибірка 2	V ₂	n ₂₁	n ₂₂	n ₂₃
Всього:	V = V ₁ + V ₂ = S	S ₁	S ₂	S ₃

Для їх обчислення використано такі формули:

$$\omega_i = S/S_i, \quad n_{i1} = \omega_i \cdot V_i. \quad (1)$$

(ними враховано, що відношення теоретичної частоти до об'єму відповідної вибірки дорівнює відношенню суми всіх частот стосовно певної ознаки до суми всіх об'ємів). При цьому сума всіх частот у колонці (рядку) повинна дорівнювати сумі частот спостереження у колонці (рядку):

$$\sum n_{il} = S_i, \quad \sum n_{li} = V_i. \quad (2)$$

Третій крок обчислення полягав у визначенні різниць між відповідними спостережуваними і теоретичними частотами. При цьому будь-яка колонка (або рядок) цих різниць (відхилень) повинна давати в сумі нуль внаслідок рівності сум спостережуваних і теоретичних частот.

На четвертому кроці обчислювався комплексний показник χ^2 :

$$\chi^2 = \sum_{i,j} \frac{(n_{ij}^* - n_{ij})^2}{n_{ij}}, \quad (3)$$

де n_{ij}^* – спостережувана частота (експериментальна), n_{ij} – теоретична частота (обчислена). Потім визначалася імовірність, що відповідає цьому значенню. Для цього при рівні значущості $\alpha=0,05$ (за надійну ймовірність вибрано показник 0,95) обчислювалося число ступенів вільності ν , яке дорівнює різниці між числом пар емпіричних і теоретичних частот і числом лінійних співвідношень між значеннями емпіричних частот:

$$\nu = (r-1) \cdot (s-1), \quad (4)$$

де r – число вибірок, s – число характеристик, якими різняться вибірки.

П'ятий – останній крок – зводився до пошуку за таблицею верхньої границі χ_0^2 для χ^2 і їх порівняння. При $\chi^2 > \chi_0^2$ заперечувалася нуль-гіпотеза, а отже доводилося, що відмінність між експериментальними групами ЕГ₁ та ЕГ₂ є систематичною, тобто викликана впровадженням запропонованої методики.

За формулою (3) $\chi^2 = 596,25$. За таблицею значень при рівні значущості 0,01 і $\nu = (2-1)(4-1) = 3$: $\chi_0^2 = 11,3$. Таким чином $\chi^2 > \chi_0^2$ і ми можемо стверджувати про заперечення нуль-гіпотези, що свідчить про те, що вчителі, які використовували дистанційні платформи мають сформовані цифрові навички вищого рівня ніж вчителі, які використовували інтернет інструменти та ресурси не об'єднані в єдине цифрове середовище. Використання дистанційних платформ потребує вищого рівня цифрових навичок, які можна досягти за допомогою «кнопкових» курсів.

Таблиця критичних значень для визначення критерію узгодженості Пірсона

Критерій Пірсона χ^2

Число ступенів свободи f	Рівень значимості					
	0,01	0,025	0,05	0,95	0,975	0,99
1	6,6	5,0	3,8	0,0039	0,00098	0,00016
2	9,2	7,4	6,0	0,103	0,051	0,020
3	11,3	9,4	7,8	0,352	0,216	0,115
4	13,3	11,1	9,5	0,711	0,484	0,297
5	15,1	12,8	11,1	1,15	0,831	0,554
6	16,8	14,4	12,6	1,64	1,24	0,872
7	18,5	16,0	14,1	2,17	1,69	1,24
8	20,1	17,5	15,5	2,73	2,18	1,65
9	21,7	19,0	16,9	3,33	2,70	2,09
10	23,2	20,5	18,3	3,94	3,25	2,56
11	24,7	21,9	19,7	4,57	3,82	3,05
12	26,2	23,3	21,0	5,23	4,40	3,57
13	27,7	24,7	22,4	5,89	5,01	4,11
14	29,1	26,1	23,7	6,57	5,63	4,66
15	30,6	27,5	25,0	7,26	6,26	5,23
16	32,0	28,8	26,3	7,96	6,91	5,81
17	33,4	30,2	27,6	8,67	7,56	6,41
18	34,8	31,5	28,9	9,39	8,23	7,01
19	36,2	32,9	30,1	10,1	8,91	7,63
20	37,6	34,2	31,4	10,9	9,59	8,26
21	38,9	35,5	32,7	11,6	10,3	8,90
22	40,3	36,8	33,9	12,3	11,0	9,54
23	41,6	38,1	35,2	13,1	11,7	10,2
24	43,0	39,4	36,4	13,8	12,4	10,9
25	44,3	40,6	37,7	14,6	13,1	11,5
26	45,6	41,9	38,9	15,4	13,8	12,2
27	47,0	43,2	40,1	16,2	14,6	12,9
28	48,3	44,5	41,3	16,9	15,3	13,6
29	49,6	45,7	42,6	17,7	16,0	14,3
30	50,9	47,0	43,8	18,5	16,8	15,0

Сканкопії довідок
впровадження результатів дисертаційного дослідження



0002995

УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

вул. С. Бандери, 12, Львів, 79013, тел. (380-32) 237-49-93, 258-21-11, факс: (380-32) 258-26-80
ел. пошта: coffice@lpnu.ua, інтернет: www.lpnu.ua

20.09.2023 № 67-01-1904

на № _____

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Носкової Маргарити В'ячеславівни
на тему «Теорія і практика використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти»
на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук
за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Впродовж 2019-2023 рр. на базі кафедри педагогіки та інноваційної освіти, а також на базі центру інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка» відбувалась апробація результатів дисертаційного дослідження кандидата педагогічних наук, доцента, доцента кафедри педагогіки та інноваційної освіти, директора центру інноваційних освітніх технологій Носкової Маргарити В'ячеславівни.

На базі центру інноваційних освітніх технологій здійснювалась апробація розробленої системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів ЗЗСО та алгоритму організації професійного розвитку вчителів ЗЗСО з використанням дистанційного навчання, а також навчально-методичних комплексів авторських дистанційних курсів «Основи е-дидактики», «Основи створення дистанційного курсу на Moodle», «Взаємодія учасників дистанційного навчання. Перші кроки новачка» тощо. В рамках апробації на авторських дистанційних курсах дисертантки успішно пройшли навчання понад 2 тис. вчителів ЗЗСО Львівської області та інших регіонів України.

На базі кафедри педагогіки та інноваційної освіти робочою групою під керівництвом М.В. Носкової була розроблена професійна програма підвищення кваліфікації для педагогічних працівників ЗЗСО «Професійний розвиток вчителя ЗЗСО». Водночас теоретичні та практичні студії проведеного дослідження дисертантка використовувала під час викладання дисциплін для студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки, а саме дисципліни «Педагогіка відкритих освітніх систем», «Основи діяльності викладача дистанційного навчання», «Педагогічні основи проектування та супроводу дистанційних курсів» (усі дисципліни

сертифіковані та розміщені у віртуальному навчальному середовищі Національного університету «Львівська політехніка»).

Результати апробації дисертаційного дослідження М. В. Носкової на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук неодноразово розглядались та обговорювались на засіданні кафедри педагогіки та інноваційної освіти та здобули схвальні відгуки від колег та студентів. Науковий доробок дисертантки актуальний, має теоретичну та практичну цінність.

Проректор
з науково-педагогічної роботи



Олег ДАВИДЧАК

Виконавець: Горохівська Т.М.
тел.: 258-26-23



**КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«ДНІПРОВСЬКА АКАДЕМІЯ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ»
ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ»**

КОД ЄДРПОУ 41682253

вул. Володимира Антоновича, 70, м. Дніпро, 49006, тел/факс (056) 732-48-48
e-mail kzvo@dano.dp.ua www.dano.dp.ua

11.09.23 № 582

Довідка

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
на тему «Теорія і практика використання дистанційного навчання
у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти»
за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

видана Маргариті Вячеславівні Носковій, кандидату педагогічних наук, доценту, доценту кафедри педагогіки та інноваційної освіти Національного університету «Львівська політехніка», здобувачу наукового ступеню доктора педагогічних наук про те, що впродовж 2021–2022 рр. у комунальному закладі вищої освіти «Дніпровська академія неперервної педагогічної освіти» Дніпропетровської обласної ради» відбувалась апробація авторської системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти. Зокрема, викладачами кафедр використовувався навчально-методичні комплекси дистанційних курсів «Основи е-дидактики», «Основи створення дистанційного курсу на Moodle», «Організація взаємодії учасників освітнього процесу під час дистанційного навчання» тощо.

Також у процесі організації підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти Дніпропетровської області в 2022–2023 н.р. використовувалась розроблена М.В. Носковою модель системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти, яка продемонструвала свою ефективність у складних умовах воєнного часу. Особливо ефективним виявилась методика визначення готовності вчителя до використання дистанційного навчання у професійній діяльності в співставленні із готовністю закладу освіти, в якому працює вчитель, до використання єдиного електронного освітнього середовища. Результати, одержані М.В. Носковою в процесі дослідження щодо прямої залежності рівня готовності вчителя до використання дистанційного навчання у професійному розвитку та професійній діяльності від наявності в ЗЗСО ефективного електронного освітнього середовища та злагодженої роботи

педагогічного колективу в його розбудові та наповненні, збігаються з результатами, які спостерігаємо у ЗЗСО Дніпропетровської області під час вимушеного дистанційного навчання через повномасштабні воєнні дії.

Результати апробації матеріалів наукового дослідження к.пед.н., доцента Носкової М.В. обговорювались на засіданні Вченої ради комунального закладу вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти» Дніпропетровської області (протокол від 29 серпня 2023 р. № 1) та одержали схвальні відгуки науково-педагогічних працівників і слухачів курсів підвищення кваліфікації.



В.о. ректора

Віктор СИЧЕНКО

Ф-07 П-01



ЖИТОМИРСЬКА ОБЛАСНА РАДА
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «ЖИТОМИРСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ
ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ»
ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ
(КЗ «ЖИТОМИРСЬКИЙ ОІППО» ЖОР)

вул. Михайлівська, 15, м. Житомир, 10014

тел./факс: (0412)47-37-87, e-mail: oippoz@gmail.com, <https://zippo.net.ua>, код ЄДРПОУ 02139713

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ВІДПОВІДАЄ ДСТУ ISO 9001:2015

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001:2015

13.06.2023 № 01/371/1
На № _____ від _____

Довідка

**про впровадження результатів дисертаційного дослідження на тему
«Теорія і практика використання дистанційного навчання у
професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти» за
спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти**

видана Маргариті Вячеславівні Носкової, кандидату педагогічних наук, доценту, доценту кафедри педагогіки та інноваційної освіти Національного університету «Львівська політехніка», здобувачу наукового ступеня доктора педагогічних наук про те, що впродовж 2020–2022 рр. на базі комунального закладу «Житомирський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» Житомирської обласної ради в процесі організації та проведення курсів підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти використовувалась розроблена Носковою М. В. система дистанційного навчання вчителів закладів загальної середньої освіти на курсах підвищення кваліфікації. Зокрема, за розробленим та обґрунтованим Носковою М. В. алгоритмом здійснювалося вибудовування інформаційно-цифрового модулів освітніх програм підвищення кваліфікації, на етапах вхідного та вихідного опитування вчителів застосовувалась розроблена дисертантом методика визначення рівня готовності вчителя до використання дистанційного навчання у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності.

Науково-методичний доробок дисертаційного дослідження Маргарити Носкової використовувався викладачами кафедри методики викладання

навчальних предметів та кафедри педагогіки й андрагогіки під час проведення лекційних та практичних занять присвячених сутності, особливостям, перевагам та недолікам дистанційного навчання як педагогічної технології, принципам формування навчального контенту для дистанційного уроку тощо. Також педагогічні та науково-педагогічні працівники інституту брали участь у навчальних семінарах та авторських дистанційних курсах підвищення кваліфікації, які проводились дисертанткою у Центрі інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка». Крім того, четверо науково-педагогічних працівників Житомирського ОІППО протягом зазначеного періоду проводили авторські курси підвищення кваліфікації на платформі «Львівської політехніки» за методикою, розробленою М. В. Носковою.

Результати апробації матеріалів наукового дослідження кандидата педагогічних наук, доцента Носкової М. В. обговорювались на засіданні вченої ради інституту 16 травня 2023 р., протокол № 3, одержали схвальні відгуки педагогічних та науково-педагогічних працівників інституту.

Директор



Ігор СМАГІН



ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «ЗАПОРІЗЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ»
ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

14.09.2023 № 323

Довідка

про впровадження результатів дисертаційного дослідження на тему «Теорія і практика використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти»

за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

видана Маргариті Вячеславівні Носковій, кандидату педагогічних наук, доценту, доценту кафедри педагогіки та інноваційної освіти Національного університету «Львівська політехніка», здобувачу наукового ступеню доктора педагогічних наук.

Констатуємо, що впродовж 2020-2022 рр. у комунальному закладі «Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» Запорізької обласної ради проходила апробація авторської системи щодо використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти. А саме, відбувалась апробація моделі організації професійного розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти з використанням технологій дистанційного навчання, розробленої дисертанткою, та елементи навчально-методичного комплексу авторських дистанційних курсів «Основи е-дидактики», «Основи створення дистанційного курсу на Moodle», «Секрети організації взаємодії учасників віддаленого навчання», «Інструменти Moodle для створення інтерактивного контенту» тощо. Ця авторська методика та навчальні матеріали використовувались навчально-методичним центром Інституту для організації підвищення кваліфікації педагогів Запорізької області за дистанційною формою навчання, а також кафедрою інформатичної та технологічної освіти під час онлайн тренінгів та спецкурсів з питань розвитку цифрової компетентності вчителів.

Дієвість та ефективність розробленої Носковою М.В. системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів ЗЗСО проявилась особливо яскраво з початком повномасштабної війни, коли освітній процес в Запорізькій області відбувається виключно дистанційно і його якість напряму залежить від професіоналізму та умінь вчителя, викладача. Зокрема це стосується саме реалізації дистанційної форми навчання, яке відбувається у єдиному електронному освітньому середовищі закладу освіти, що функціонує у більшості ЗЗСО Запорізької області та Запорізькому ОППО. Апробований цифровий контент дозволяє ефективно формувати вміння вчителів щодо створення власних розробок та їх застосування у власній педагогічній діяльності.

Також, у 2021 році 120 вчителів ЗЗСО Запорізької області пройшли навчання на дистанційних курсах на базі Центру інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка» за професійною програмою

підвищення кваліфікації вчителів ЗЗСО, яка лягла в основу розробленої дисертанткою системи використання дистанційного навчання у професійного розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти. Позитивні відгуки та активне використання здобутих знань та навичок у власній діяльності засвідчують результативність професійної програми та закладених в роботу принципів організації дистанційного навчання, а також якість навчально-методичного комплексу дистанційних курсів.

П'ять педагогів Запорізької області, які пройшли відповідне навчання на авторських курсах Маргарити Носкової, стали вчителями Української дистанційної школи на волонтерському етапі її існування у березні-жовтні 2022 року, де активно застосовували набуті знання та навички роботи в дистанційному форматі. Це також свідчить про ефективність розробленої дисертанткою методики організації дистанційного навчання вчителів шкіл.

Результати апробації матеріалів дисертаційного дослідження к.пед.н., доцента Носкової М.В. обговорювались на засіданні кафедри інформатичної та технологічної освіти КЗ «ЗОІППО» ЗОР (протокол № 7 від 29.08.2023) і одержали схвальні відгуки науково-педагогічних працівників і слухачів курсів підвищення кваліфікації.

Проректор
з навчально-методичної роботи,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри інформатичної та
технологічної освіти КЗ «ЗОІППО» ЗОР



Людмила ЧЕРНІКОВА



КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ
«ЛЬВІВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ»
(КЗ ЛОР ЛОІППО)

вул. Огієнка, 18а, м. Львів, 79007, тел./факс +38 (032) 255 38 30, e-mail: loippo@ukr.net loippo.lviv.ua
Код ЄДРПОУ 02139736

Від 08.09.2023 № 232

На _____ від _____

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Носкової Маргарити Вячеславівни, к. пед. н., доцента, на тему
**«Теорія і практика використання дистанційного навчання у професійному
розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти»**
за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

На базі Львівського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти відбувалась апробація результатів дисертаційного дослідження здобувачки наукового ступеня доктора педагогічних наук Маргарити Вячеславівни Носкової. В процесі організації та проведення курсів підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти використовувалась розроблена Носковою М.В. система використання дистанційного навчання у професійного розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти. Зокрема, організація дистанційного навчання вчителів Львівської області здійснювалась за розробленим та обгрунтованим Носковою М.В. алгоритмом забезпечення безперервності процесу використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів. На етапах вхідного та вихідного опитування вчителів застосовувалась розроблена дисертантом методика визначення рівня готовності вчителя до використання дистанційного навчання у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності.

Науково-методичний доробок дисертаційного дослідження. Носкової М.В. використовувався викладачами кафедр під час проведення лекційних та практичних занять присвячених сутності, особливостей, переваг та недоліків дистанційного навчання як педагогічної технології, принципів формування навчального контенту для дистанційного уроку тощо. Також викладачі інституту брали участь у навчальних семінарах та авторських дистанційних курсах підвищення кваліфікації, які проводились дисертанткою у Центрі інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка».

У березні 2022 року викладачі кафедри суспільствознавчої освіти долучились до роботи в Українській дистанційній школі, що була створена з числа педагогів Львівської та інших областей України, які пройшли навчання

на дистанційних курсах М.В. Носкової. Ефективність та якість дистанційної роботи школи з учнями 1-11 класів, які перебувають в окупації або виїхали за кордон через повномасштабну війну з росією, підтверджує дієвість функціонування розробленої дисертанткою системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, формування та розвитку у них готовності до використання дистанційного навчання у подальшій професійній діяльності.

Результати апробації матеріалів наукового дослідження к.пед.н., доцента Носкової М.В. обговорювались на засіданні Вченої ради інституту 29 червня 2023 р. (протокол № 3). та одержали схвальні відгуки педагогічних працівників і слухачів курсів підвищення кваліфікації. Вважаємо результати апробації дисертаційного дослідження Носкової М.В. актуальними, такими, що мають теоретичну та практичну цінність та заслуговують на масштабування у ЗЗСО України.



Павло ХОБЗЕЙ



ЛЬВІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ

Код ЄДРПОУ: 38557639, вул. Просвіти, 4а, м. Львів, 79008, тел./факс (032)261-63-54,
електронна пошта: donloda@ukr.net, вебсторінка: <https://osvita.loda.gov.ua>,

11.09. 2023 р. № 02-10/1840

На № _____

Довідка

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
к. пед. н., доцента, доцента кафедри педагогіки та інноваційної освіти Національного
університету «Львівська політехніка» Носкової Маргарити Вячеславівни на тему
**«Теорія і практика використання дистанційного навчання у професійному
розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти»**
на здобуття наукового ступеню доктора педагогічних наук
за спеціальністю 13.00.04 – Теорія і методика професійної освіти

У 2020 році Департамент освіти і науки Львівської облдержадміністрації розпочав активну роботу по навчанню вчителів щодо організації та впровадження повноцінного віддаленого навчання з використанням дистанційних платформ та систем автоматизованого управління освітнім процесом. Одною з причин для цього став масовий перехід закладів освіти області на дистанційне навчання через карантинні обмеження та незадовільну якість такого навчання. Носкова М.В., як член експертної ради при ДОН ЛОДА, активно долучилась до експертного оцінювання стану дистанційного навчання у ЗЗСО Львівської області, розроблення плану заходів щодо організації підвищення кваліфікації педагогічних працівників з питань дистанційного навчання, методики його організації, популяризації кращих практик розгортання та впровадження єдиного інформаційного освітнього середовища у ЗЗСО, які увійшли у Програму розвитку освіти Львівської області на 2021-2025 рр.

У 2021-2023 рр. у рамках регіонального освітнього проєкту «Moodle – це про100!», автором та координатором якого є М.В. Носкова, у ЗЗСО області відбувалась апробація результатів дисертаційного дослідження дисертантки, а саме розробленої нею системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти.

В процесі апробації було проведено навчання вчителів з понад 350 ЗЗСО Львівської області за професійною програмою підвищення кваліфікації педагогічних працівників ЗЗСО «Професійний розвиток вчителя закладу загальної середньої освіти», керівником групи розробників якої є М.В. Носкова. Навчання відбувалось за напрямом «Організація дистанційного навчання у закладів освіти». Запропонована М.В. Носковою комплексна модель підвищення кваліфікації вчителів дозволила за короткий час підготували команду вчителів, адміністратора платформи та представника адміністрації ЗЗСО до розгортання, наповнення та впровадження єдиного освітнього середовища у школах області на базі LMS Moodle. Загалом

навчання на курсах підвищення кваліфікації на базі центру інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка» пройшли понад 3,5 тис. вчителів Львівської області, розгорнуто біля 300 LMS Moodle у ЗЗСО та ЗПТО. На авторських дистанційних курсах М.В. Носкової «Основи створення дистанційного курсу на Moodle», «Вчимося з Moodle. Інструменти та налаштування», «Moodle для керівника закладу освіти. Інструкція для початківця», «Основи е-дидактики» тощо навчалися понад 2 тис. педагогів.

В результаті апробації результатів дисертаційного дослідження М.В. Носкової Мостиська ТГ Яворівського району, Поморянська ТГ Золочівського району та Хирівська ТГ Самбірського району Львівської області у всіх закладах освіти розгорнули єдине електронне освітнє середовище на базі LMS Moodle та запровадили його використання у освітньому процесі, ще 47 територіальних громад розгорнули єдине електронне освітнє середовище на базі LMS Moodle у опорних закладах освіти. Переважна більшість вчителів із ЗЗСО, які брали участь у проєкті «Moodle – це про100!» виявились готовими до викликів дистанційного навчання учнів, що виїхали за кордон і таким чином зуміли не лише зберегти учнівський контингент, але й забезпечити якісним навчанням учнів-переселенців з інших областей України, які і надалі продовжують навчатись дистанційно у ЗЗСО області.

Особливо ефективним у апробації результатів дисертаційного дослідження виявилась методика визначення готовності вчителя до використання дистанційного навчання у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності, яка проводилась на початку та в кінці навчання. Підтвердилась пряма залежність вмотивованості та ефективності навчання вчителя, якщо у ЗЗСО є можливість для реалізації набутих умінь та навичок, а прагнення вчителя вдосконалити свої професійні навички та цифрову грамотність підтримується адміністрацією та педколективом ЗЗСО. За ініціативи М.В. Носкової Львівська область у 2021 році стала пілотною у впровадженні SELFIE – європейського інструменту визначення рівня готовності закладу освіти до цифрових трансформацій в межах України, а у 2023 році Львівська область стала пілотною щодо використання SELFIE для визначення готовності до цифрових трансформацій закладів освіти області в розрізі регіону. Таким чином відбувається апробація результатів її дослідження щодо методики визначення готовності вчителя до використання дистанційного навчання у професійному розвитку та подальшій професійній діяльності, стану взаємодії вчителя на всіх етапах його професійного розвитку з ЗЗСО у якому він працює.

Професійний розвиток відбувається не лише під час підвищення кваліфікації, але й в процесі обміну досвідом, знайомства з позитивними практиками інших вчителів та ЗЗСО. За активної участі дисертантки з 2021 року у Львівській області проводиться обласний конкурс дидактичного забезпечення дистанційного та змішаного навчання.

В комплексі з іншими заходами, що здійснювались ДОН ЛОВА, відділами освіти ТГ та керівництвом шкіл щодо впровадження якісного дистанційного навчання у ЗЗСО активна експертна позиція, наукова і організаційна діяльність та проведене дисертаційне дослідження М.В. Носкової, результати якого вдалось ефективно впровадити у процесі професійного розвитку вчителів у 2021 році дозволило закладам освіти підготуватись до серйозного випробування – навчання дітей в умовах війни. Показовим результатом апробації результатів дослідження стала волонтерська ініціатива створення Української дистанційної школи, 76% педагогів якої складають вчителі ЗЗСО Львівської області, які навчалися на курсах М.В. Носкової. За березень-червень 2022 року у школі навчалися понад 3.5 тис. школярів з різних областей України.

Носкова М.В. брала участь у нарадах, семінарах, тренінгах для вчителів та керівників ЗЗСО, керівників відділів освіти Львівської області присвячених проблемам дистанційного навчання, за її активної участі у 2023 році проведено п'ять Освітніх Академій з питань дистанційного навчання, у яких взяло участь понад 570 педагогів області.

Підсумовуючи зазначаємо, що науковий доробок та апробація результатів дисертаційного дослідження кандидата педагогічних наук, доцента, доцента кафедри педагогіки та інноваційної освіти, директора центру інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка» Носкової М.В. на тему «Теорія і практика використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти» мають теоретичну та практичну цінність, дослідження є доцільним, актуальним та заслуговують на впровадження у ЗЗСО України.

**Директор департаменту
освіти і науки Львівської обласної
воєнної адміністрації**

Олег ПАСКА





МОСТИСЬКА МІСЬКА РАДА ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
ВІДДІЛ ОСВІТИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ
 81300, вул. Грушевського М., буд. 22, м. Мостиська, тел. (234) 4-11-93,
 e-mail: osvita-mmrlro@ukr.net, Код ЄДРПОУ 41064044

08.09.2023 № 923/01-14

Довідка

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
 к.пед. н., доцента **Носкової Маргарити Вячеславівни** на тему
**«Теорія і практика використання дистанційного навчання у професійному
 розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти»**
 на здобуття наукового ступеню доктора педагогічних наук
 за спеціальністю 13.00.04 – Теорія і методика професійної освіти

У 2021-2022 роках ЗЗСО Мостиської територіальної громади Яворівського району Львівської області апробували та впроваджували матеріали дисертаційного дослідження кандидата педагогічних наук, доцента Носкової Маргарити Вячеславівни на здобуття наукового ступеню доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04. – Теорія і методика професійної освіти.

З початком карантинних обмежень пов'язаних з пандемією COVID-19 та вимушеним переходом закладів освіти на дистанційне навчання виявилась гостра потреба у вирішенні двох нагальних проблем:

1) масовому навчанні вчителів основам організації та проведення дистанційного навчання у школі;

2) розгортання у ЗЗСО єдиного електронного освітнього середовища.

Їх поступове вирішення стало можливим завдяки впровадженню у закладах освіти Мостиської територіальної громади розробленої Носковою М.В. системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів ЗЗСО.

Зокрема, 101 вчитель громади пройшов навчання у Центрі інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка» за робочими програмами дистанційних курсів варіативної складової «Організація дистанційного навчання у закладі освіти» професійної програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників ЗЗСО:

«Розгортання LMS Moodle у закладі освіти. Базовий курс», «Основи створення дистанційного курсу на Moodle», «Вчимося з Moodle. Інструменти та налаштування», «Викладання природничих і точних дисциплін на Moodle», «Moodle для керівника закладу освіти. Інструкція для початківця», «Основи е-дидактики» тощо.

Завдяки організованому навчанню вчителі швидко оволоділи базовими знаннями з методики дистанційного навчання, освоїли принципи роботи з дистанційною платформою Moodle. Продумана модель комплексної підготовки

закладу освіти до розгортання та впровадження в освітній процес єдиного електронного освітнього середовища на базі LMS Moodle, розроблена М.В. Носковою та реалізована в рамках регіонального освітнього проекту «Moodle – це про100!», дозволила впродовж 2021 року розгорнути LMS Moodle та запровадити ефективне дистанційне навчання у ОЗ «Крукеницький ЗЗСО I-III ступенів», ОЗ «Малнівський ЗЗСО I-III ступенів», ОЗ «Твіржанський ЗЗСО I-III ступенів – ЗДО» та ОЗ «Мостиський ЗЗСО №2 I-III ступенів», які є опорними закладами освіти та їх філіях.

З початком російської агресії, коли наша громада приймала сотні переселенців та через наші села пройшли та проїхали тисячі українців до кордону з ЄС, набуті знання та навички вчителів і працююча LMS Moodle дозволило нам не перервати освітній процес, зберегти контингент учнів, організувати якісне навчання для тих з них, хто виїхав за кордон. Досвід та навички дистанційного навчання набуті в процесі апробації результатів дисертаційного дослідження Носкової М.В. дозволило вчителям Мостиської громади долучитись до роботи в Українській дистанційній школі (загалом – 11 вчителів). Успішний досвід впровадження дистанційного навчання у опорних закладах освіти дозволив у 2022 році, не зважаючи на складні воєнні умови, масштабувати його на всі ЗЗСО територіальної громади.

Весь час Носкова М.В. активно допомагала та консультувала вчителів та керівництво ЗЗСО, проводила семінари та тренінги, що сприяло професійному розвитку педагогів та організації і впровадженню якісного дистанційного навчання у школах громади. Ми на практиці переконались, що дистанційне навчання може бути цікавим для учнів і невиснажливим для вчителів, а загалом якісним та інтерактивним.

Можемо підсумувати, що досвід співпраці ЗЗСО Мостиської територіальної громади Яворівського району Львівської області з Центром інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка» та безпосередньо з його директоркою, доценткою кафедри педагогіки та інноваційної освіти Носковою М.В., а також апробація результатів її дисертаційного дослідження свідчать про наукову якість, важливість та доцільність подальшого впровадження розробленої нею системи використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти.

**Начальник відділу освіти,
молоді і спорту Мостиської
міської ради
Яворівського району
Львівської області**



Handwritten signature in blue ink.

Надія ГНАТОВСЬКА



Україна
ВІДДІЛ ОСВІТИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ
СЕМЕНІВСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ
ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ
Код ЄДРПОУ 41077614

13374 Житомирська обл., Бердичівський р-н с. Хажин, вул. Двірська, 42, e-mail: semenivkaosvita@ukr.net

№ 120 від 11.09.2023

Довідка

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
на здобуття наукового ступеню доктора педагогічних наук
за спеціальністю 13.00.04 – Теорія і методика професійної освіти
на тему **«Теорія і практика використання дистанційного навчання у
професійному розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти»**
к.пед. н., доцента **Носкової Маргарити Вячеславівни**

У 2021 році педагоги закладів загальної середньої освіти Семенівської територіальної громади Бердичівського району Житомирської області апробували та впроваджували матеріали дисертаційного дослідження кандидата педагогічних наук, доцента Носкової Маргарити Вячеславівни на здобуття наукового ступеню доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04. – Теорія і методика професійної освіти.

149 вчителів ЗЗСО Семенівської ТГ Бердичівського району Житомирської області проходили навчання на дистанційних курсах підвищення кваліфікації у Центрі інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка» відповідно до укрупненого договору про надання освітніх послуг з підвищення кваліфікації педагогічних працівників за кошти державної субвенції.

Навчання відбувалось за професійною програмою підвищення кваліфікації педагогічних працівників ЗЗСО «Професійний розвиток вчителя ЗЗСО» за розробленою М.В. Носковою авторською системою використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів ЗЗСО.

Вчителі мали можливість обрати дистанційний курс за власними професійними потребами та з урахуванням потреби ЗЗСО, у якому вони працюють. У результаті добровільного вибору для навчання було обрано дистанційні курси за варіативною компонентою «ІКТ в освіті» та «Організація дистанційного навчання у закладі освіти», а саме: «Навчальне відео власноруч», «Структурування мислення. Розробка інтелект-карт», «Основи е-дидактики», «Інструментарій педагога для віддаленого навчання. Початковий рівень» тощо.

Результати навчання та відгуки вчителів продемонстрували високу якість дистанційних курсів та продуману обґрунтовану систему використання

дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів ЗЗСО, яка припала до душі вчителям. Набуті знання та навички активно запроваджувались та використовуються вчителями шкіл Семенівської ТГ, як під час карантинних обмежень пов'язаних з пандемією COVID-19, так і з початком війни для організації дистанційного навчання дітей, які виїхали за кордон.

Окремо хочемо відзначити активну позицію Носкової М. В., яка активно співпрацювала з вчителями, адміністраціями ЗЗСО, допомагала та надавала змістовні консультації, а також навчала вчителів на авторському дистанційному курсі.

Отже, вважаємо досвід співпраці ЗЗСО Семенівської територіальної громади Житомирської області з Центром інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка» та безпосередньо з його директоркою, доцентом кафедри педагогіки та інноваційної освіти Носковою М. В., успішним та корисним, організацію дистанційного навчання вчителів продуманою та якісною, а розроблену нею систему використання дистанційного навчання у професійному розвитку вчителів ЗЗСО такою, що заслуговує схвалення та подальшого впровадження.

Начальник відділу



Юрій БАЛЮК

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Публікації, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

Монографії

1. Bukliv R., Noskova M., Shalovylo Y., Chaikivskyi 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. P. 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., Kryshchanovych 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. *Laplace 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 «Колібрі-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 ІХ 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 І 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 ІІ 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. *Міксіке в Україні: досвід впровадження 2014-2016 рр.* : практико орієнтований методичний збірник. Дніпро : Інновація, 2017. С. 11–19.
44. Noskova M., Havrylyuk 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. Венґрін 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.

ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

№ з/п	Назва конференції	Місце і дата проведення	Форма участі
Міжнародні науково-практичні конференції			
1	VIII Міжнародна науково-практична конференція «Управління в освіті»	Львів, 26–27.04. 2017 р.	очно
2	XII Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми гуманітарних наук у дослідженнях молодих науковців»	Київ, 18.05.2018 р.	очно
3	V Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Європи та Азії»	Переяслав-Хмельницький, 30.06.2018 р.	дистанційно
4	IX Міжнародна науково-практична конференція «Управління в освіті»	Львів, 4-5.04. 2019 р.	очно
5	VI Міжнародна науково-практична конференція «Неперервна освіта нового сторіччя: досягнення та перспективи»	Запоріжжя, 12-18.05. 2020 р	дистанційно
6	IV Міжнародний симпозіум «Освіта і здоров'я підрастаючого покоління»	Київ, 12-15.04. 2022 р.	дистанційно
7	IX Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи»	м. Тернопіль, 28.04.2022 р	дистанційно

Продовження таблиці П.1.

8	I Міжнародна науково-практична конференція «Відкрита освіта: технології, середовища, інструменти»	Львів, 17–18.05. 2023р.	очно
9	II Міжнародна науково-практична конференція «Професійний розвиток педагога в умовах інтеграції до європейського освітнього простору: міжнародна академічна та професійна / професійно-педагогічна мобільність»	Львів, 21.09. 2023 р.	очно
Всеукраїнські науково-практичні конференції			
10	Всеукраїнська науково-практична конференція, присвячена 200-річчю Національного університету «Львівська політехніка» «Проблеми підготовки педагогів для професійної освіти: теорія і практика»	Львів, 25.11. 2016 р.	очно
11	IV Всеукраїнська науково-практична конференція «Формування професійно мобільного фахівця: європейський вимір»	Львів, 16–17.11. 2017 р	очно
12	9-та Всеукраїнська науково-практична конференція «Інноваційні комп'ютерні технології у вищій школі»	Львів, 21–23.11. 2017 р.	очно
13	Всеукраїнська Internet-конференція «Сучасна наука: тенденції та перспективи», до 95-річчя Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького	Мелітополь, 14-18.05. 2018 р	дистанційно

Продовження таблиці П.1.

14	VII Всеукраїнська науково-практична конференція «Захист прав і свобод людини та громадянина в умовах формування правової держави»	Львів, 30.05. 2018 р.	очно
15	10-й Всеукраїнська науково-практична конференція «Інноваційні комп'ютерні технології у вищій школі»	Львів, 21–23.11. 2018 р	очно
16	11-й Всеукраїнська науково-практична конференція «Інноваційні комп'ютерні технології у вищій школі»	Львів, 20–22.11. 2019 р	очно