

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Навчально-науковий інститут «Українська інженерно-педагогічна академія»
Кафедра педагогіки, методики та менеджменту освіти

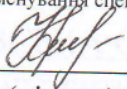
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

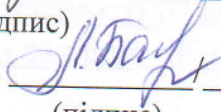
магістра

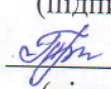
на тему

«Розвиток цифрової компетентності педагогічних працівників
Державного професійно-технічного навчального закладу
«Київське вище професійне училище водного транспорту»
(тема кваліфікаційної роботи)

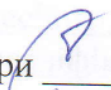
Виконала: студентка 2 курсу, групи ЗОПН 24мг
спеціальності: 011 Освітні, педагогічні науки
(код і найменування спеціальності)

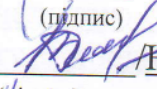
 / Олена КОЖУХІВСЬКА
(підпис) (ім'я та прізвище)

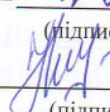
Керівник  / Лариса БАЧІЄВА
(підпис) (ім'я та прізвище)

Рецензент  / Тетяна ЛАЗАРЄВА
(підпис) (ім'я та прізвище)

«До захисту допущено»

Завідувачка кафедри  / Наталія БРЮХАНОВА
(підпис) (ім'я та прізвище)

Нормоконтроль  / Наталія БОЖКО
(підпис) (ім'я та прізвище)

Секретар ЕК  / Наталія МУРИНОВИЧ
(підпис) (ім'я та прізвище)

Харків – 2025 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Навчально-науковий інститут «Українська інженерно-педагогічна академія»
Кафедра педагогіки, методики та менеджменту освіти
Рівень вищої освіти другий (магістерський)
Спеціальність 011 Освітні, педагогічні науки
Освітньо-професійна програма «Освітні, педагогічні науки»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувачка кафедри
Наталія БРЮХАНОВА
(підпис, ініціали, прізвище)

“29” вересня 2025 року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу
другого (магістерського) рівня вищої освіти

студентка КОЖУХІВСЬКА Олена Володимирівна

1. Тема: «Розвиток цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту»»

затверджена наказом по університету № 4801-5/3665 від «06» жовтня 2025 р.

2. Термін здачі закінченої роботи «27» листопада 2025 р.

3. Вихідні дані до роботи/проєкту: мета дослідження: теоретично обґрунтувати, розробити та експериментально перевірити методику розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту»; об'єкт дослідження: система підвищення кваліфікації педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту»; предмет дослідження: методика розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту»; завдання дослідження: теоретично обґрунтувати проблеми цифрової компетентності педагогічних працівників ЗПТО; проаналізувати розвиток цифрової компетентності педагогів в Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту»; розробити та апробувати методику розвитку цифрової компетентності педагогів Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту»; узагальнити результати дослідження та визначити практичну значущість.

4. Зміст роботи/проєкту (перелік питань, які належить розробити):
теоретичні основи дослідження проблеми цифрової компетентності педагогічних працівників; аналіз педагогічних умов розвитку цифрової компетентності

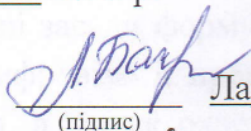
педагогічних працівників; методика розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників; часткова експериментальна перевірка ефективності запропонованої методики.

5. Перелік графічного матеріалу (презентаційний матеріал):

презентація доповіді за результатами дослідження з використанням комп'ютерної презентаційної програми PowerPoint

6. Дата видачі завдання «29» вересня 2025 р.

Керівник

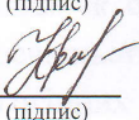


Лариса БАЧІЄВА

(підпис)

(ім'я, прізвище)

Завдання прийняв до виконання



Олена КОЖУХІВСЬКА

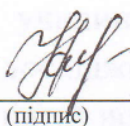
(підпис)

(ім'я, прізвище)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН-ГРАФІК виконання кваліфікаційної роботи

№ з/п	Назва етапів роботи та питань, які мають бути розроблені відповідно до завдання	Термін виконання	Позначки керівника про виконання завдань
1	Визначити теоретичні основи розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників закладів професійної освіти	15.10.2025	виконано
2	Здійснити аналіз стану існуючої методики розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту»	30.10.2025	виконано
3	Розробити та частково експериментально перевірити методику розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту»	15.11.2025	виконано

Студент

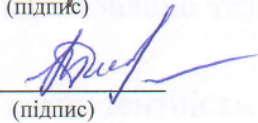


(підпис)

Олена КОЖУХІВСЬКА

(ім'я, прізвище)

Нормоконтроль



(підпис)

Наталія БОЖКО

(ім'я, прізвище)

РЕФЕРАТ

Магістерська кваліфікаційна робота присвячена дослідженню розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту». Обсяг роботи становить 63 сторінки, вона містить 1 рисунок, 15 таблиць, 7 додатків, список використаних джерел — 22 найменування.

У роботі розкрито теоретичні засади формування цифрової компетентності педагогів у контексті сучасної цифровізації професійної освіти, проаналізовано нормативно-правове забезпечення, а також охарактеризовано актуальні наукові підходи до цифрової трансформації освітнього процесу. Подано оцінку наявного рівня цифрової компетентності педагогічних працівників училища та визначено ключові проблеми, що стримують інтеграцію цифрових технологій у педагогічну діяльність.

Метою дослідження було теоретично обґрунтувати, розробити та частково експериментально перевірити ефективність методики розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту», що забезпечує підвищення їхньої здатності ефективно використовувати цифрові технології в освітньому процесі.

У процесі дослідження застосовано методи аналізу наукових джерел, педагогічного спостереження, анкетування педагогів, статистичної обробки результатів та частковий педагогічний експеримент.

У результаті дослідження розроблено авторську методику розвитку цифрової компетентності, яка включає систему теоретичних і практичних модулів, індивідуалізацію освітньої траєкторії педагогів, інструктивно-методичні матеріали та комплекс цифрових інструментів для професійної діяльності. Часткове експериментальне впровадження методики засвідчило помітне зростання рівня цифрових навичок педагогів: підвищилася якість створюваних цифрових матеріалів, збільшився ступінь використання інтерактивних сервісів та покращилися показники самостійної роботи з цифровими ресурсами.

Практична значущість дослідження полягає в можливості впровадження методики в освітній процес училища та її адаптації для інших закладів професійної освіти. Результати дослідження апробовано на методичних семінарах і міських методичних секціях, підготовлено тези виступів на науково-практичних конференціях.

Ключові слова: цифрова компетентність, професійна освіта, цифровізація, педагогічні працівники, цифрові технології, методика, хмарні сервіси, інтерактивні інструменти, підвищення кваліфікації, професійний розвиток.

ABSTRACT

The Master's thesis is devoted to the development of digital competence among teachers of the State Vocational Technical Educational Institution "Kyiv Higher Vocational School of Water Transport." The total volume of the thesis is 63 pages and includes 1 figure, 15 tables, 7 appendices, and a list of 22 bibliographic sources.

The research examines the theoretical foundations of digital competence formation within the context of digital transformation in vocational education. It provides an analysis of current legislative documents, scientific approaches to the integration of ICT in teaching, and evaluates the existing level of digital competence among the teachers of the institution. Key challenges hindering the effective use of digital tools in professional activities are identified.

The purpose of the study was to theoretically substantiate, design, and partially experimentally verify the effectiveness of a methodology for developing teachers' digital competence. The research employed methods of literature analysis, pedagogical observation, teacher surveys, statistical data processing, and a partial pedagogical experiment.

The study resulted in the development of an author's methodology for digital competence development, which includes a structured system of theoretical and practical modules, individualized learning pathways, methodological materials, and a set of recommended digital tools for educational activities. The experimental implementation demonstrated a significant increase in teachers' digital skills, including improved quality of digital materials, broader use of interactive platforms, and enhanced autonomy in working with digital resources.

The practical significance lies in the possibility of implementing the methodology within the institution and adapting it for other vocational education establishments. The results were presented at institutional and city-level methodological seminars, and conference papers were prepared based on the findings.

Keywords: digital competence, vocational education, digitalization, teachers, digital technologies, methodology, cloud services, interactive tools, professional development, ICT integration.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ	13
1.1. Цифрова компетентність педагогічних працівників в умовах цифровізації закладів освіти та дистанційного навчання.....	13
1.2 Вимоги до цифрової компетентності педагогічних працівників.....	21
1.3. Основні підходи до формування цифрової компетентності педагогічних працівників.....	26
Висновки до розділу 1	27
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ У ДЕРЖАВНОМУ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ «КИЇВСЬКЕ ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ».....	31
2.1. Аналіз стану існуючої методики розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту».	31
2.2. Розроблення методики розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту».	37
Висновки до розділу 2	45
РОЗДІЛ 3. ЧАСТКОВА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ДПТНЗ «КИЇВСЬКЕ ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ».....	47
3.1. Організація та здійснення часткового педагогічного експерименту.	47
3.2. Визначення ефективності методики розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників.....	53
Висновки до розділу 3	59
ВИСНОВКИ.....	62
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	65
ДОДАТКИ	68

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасних умовах трансформації освіти в Україні дедалі більшого значення набуває використання цифрових технологій у педагогічній діяльності. Поширення інформаційно-комунікаційних технологій, розвиток дистанційного та змішаного навчання, а також потреба у підвищенні ефективності освітнього процесу ставлять перед педагогічними працівниками нові вимоги до рівня цифрової компетентності. Цифровізація освітнього середовища відкриває нові можливості для педагогів, але водночас висуває перед ними високі вимоги щодо володіння цифровими компетентностями та вміння інтегрувати сучасні технології у професійне навчання. У цьому контексті розвиток цифрової компетентності педагогічних працівників є однією з ключових педагогічних проблем сучасної професійної освіти. Актуальність дослідження визначається необхідністю забезпечення професійного розвитку педагогів Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» з урахуванням сучасних викликів цифровізації освіти, а також впровадження методик і технологій, що сприяють формуванню педагогом умінь ефективно використовувати цифрові ресурси в освітньому процесі.

На сьогодні в Україні існує низка нормативно-правових документів, що визначають стратегічні орієнтири цифровізації освіти, серед яких Закони України «Про освіту», «Про професійну освіту», Національна стратегія розвитку освіти до 2030 року, а також Державні стандарти професійної (професійно-технічної) освіти. У цих документах визначено необхідність впровадження інформаційних технологій в освітній процес, підвищення кваліфікації педагогів та формування компетентностей, що забезпечують здатність ефективно використовувати цифрові ресурси.

Особливої уваги заслуговує Концепція розвитку цифрових компетентностей до 2025 року, затверджена Кабінетом Міністрів України, яка окреслює напрями підвищення цифрової грамотності громадян, використання цифрових технологій для професійного розвитку та створення цифрових сервісів. У рамках професійної

освіти цей документ визначає пріоритети розвитку цифрових умінь педагогів, що прямо стосується теми дослідження. Крім того, Типова програма підвищення кваліфікації педагогічних працівників із розвитку цифрової компетентності описує модулі і теми навчання, зокрема застосування ІКТ, цифрових ресурсів та сервісів для оцінювання, що формує правове та методичне підґрунтя для розробки власних педагогічних технологій. Важливим є також стратегічний контекст: Стратегія цифрового розвитку інновацій до 2030 року (WINWIN) та Концепція цифрової трансформації освіти і науки до 2026 року, які встановлюють напрями цифрового розвитку освітнього середовища і підкреслюють значущість формування цифрових компетентностей у педагогів.

Аналіз наукових досліджень і публікацій показує, що в сучасних умовах цифровізації освіти проблема формування цифрової компетентності педагогів набула особливої актуальності. Її вивчення здійснюється у працях українських науковців, які досліджують різні аспекти впровадження інформаційно-цифрових технологій у професійну діяльність педагога.

Так, С. В. Толочко у своїй праці «Цифрова компетентність педагогів в умовах цифровізації закладів освіти та дистанційного навчання» (2023) наголошує, що цифрова компетентність є обов'язковою умовою підвищення ефективності освітнього процесу та важливим чинником професійного саморозвитку педагога [22].

С. І. Петренко, Л. М. Петренко та Г. Вернидуб у статті «Інформаційно-цифрова компетентність сучасного вчителя» визначають структуру та складові цифрової компетентності, підкреслюючи необхідність її системного розвитку в умовах трансформації освіти [19].

М. Кір'янова у статті «Інформаційно-цифрова компетентність педагога як основа його професійного успіху в умовах інформаційно-освітнього середовища» розглядає цифрову компетентність як базову складову професійної готовності педагога до роботи в сучасному інформаційному середовищі та наголошує на потребі безперервного підвищення рівня цифрових навичок [14].

Також проблеми цифровізації освіти і використання ІКТ у педагогічній практиці досліджували М. Жалдак, О. Головань, Л. Петухова, Н. Морзе, О. Базелюк, І. Воротнікова, Н. Дементієвська та інші, які розкрили сутність, структуру й рівні цифрової компетентності педагогів, а також визначили вимоги до її формування в системі неперервної освіти [10, 8, 20, 15].

Разом з тим, проведений аналіз наукових публікацій свідчить про недостатню кількість комплексних досліджень, присвячених розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників закладів професійної освіти. Саме ця науково-практична прогалина визначає актуальність і новизну даного дослідження.

Аналіз нормативних актів також показує, що хоча стратегічна мета цифровізації освіти визначена, на практиці існує низка проблем і суперечностей, які ускладнюють реалізацію цих завдань.

Перша суперечність полягає у розриві між потребою у високому рівні цифрової компетентності педагогів і фактичним рівнем їхньої готовності до використання сучасних цифрових технологій. Багато педагогічних працівників володіють базовими навичками роботи з комп'ютером, але не мають достатньо знань та методичного досвіду щодо інтеграції цифрових інструментів у навчальний процес, адаптації навчальних матеріалів до електронних платформ та створення інтерактивного освітнього середовища.

Друга суперечність полягає у тому, що існуючі підходи до цифровізації часто обмежуються технічним аспектом і недостатньо враховують педагогічні, психологічні та методичні особливості. Це призводить до формальної цифровізації без реальної зміни освітнього процесу та підвищення якості професійної підготовки учнів.

Третя суперечність пов'язана з відсутністю уніфікованих методик та комплексних програм розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників закладів професійної освіти. Внаслідок цього кожен педагог змушений самотійно шукати шляхи підвищення кваліфікації, що знижує ефективність системи підготовки та професійного зростання педагогів.

Таким чином, актуальність теми «Розвиток цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту»» обумовлена необхідністю створення ефективної системи підвищення кваліфікації педагогів, яка б дозволила інтегрувати сучасні цифрові технології у навчальний процес, підвищити професійну компетентність педагогів та забезпечити якість підготовки фахівців водного транспорту. Вирішення цієї проблеми потребує розробки науково обґрунтованих методик, що враховують специфіку професійної освіти, педагогічні особливості працівників закладу та практичну застосовність цифрових технологій у навчальному процесі.

Отже, дослідження розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників є своєчасним, необхідним та перспективним напрямом педагогічної науки, що має важливе практичне значення для удосконалення професійної освіти в Україні та підвищення якості професійної підготовки учнів. Реалізація результатів дослідження сприятиме розвитку компетентного педагогічного колективу, здатного ефективно використовувати цифрові ресурси у навчальному процесі та забезпечувати сучасний рівень професійної підготовки майбутніх фахівців водного транспорту.

Об'єкт дослідження. Цифрова компетентність педагогічних працівників закладів професійної освіти.

Предмет дослідження. Розвиток цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту».

Мета та завдання дослідження.

Метою дослідження є теоретично обґрунтувати, розробити та частково експериментально перевірити ефективність методики розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту», що забезпечує підвищення їхньої здатності ефективно використовувати цифрові технології в освітньому процесі.

Для досягнення поставленої мети у роботі вирішувалися такі завдання:

1. Здійснити аналіз джерел наукової інформації та визначити теоретичні основи розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників закладів професійної освіти.

2. Проаналізувати стан існуючої методики розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту».

3. Розробити та частково експериментально перевірити методику розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту».

4. Узагальнити результати дослідження та визначити практичну значущість.

Гіпотеза дослідження: розвиток цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» буде ефективним, за умови, що:

1. Він ґрунтуватиметься на авторській методиці, яка забезпечує системну послідовність теоретичних і практичних заходів (з урахуванням існуючих національних стандартів та потреб закладу).

2. Зміст і форми роботи будуть спрямовані на практичну інтеграцію цифрових інструментів та сервісів у навчальний процес з метою підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців.

3. Методика передбачатиме діагностику початкового рівня компетентності та корекцію навчального процесу відповідно до отриманих результатів (індивідуалізація).

Методи дослідження. Аналіз наукової та методичної літератури, нормативних документів; педагогічне спостереження; анкетування та опитування педагогічних працівників; методи статистичної обробки даних; частковий педагогічний експеримент; самоаналіз та рефлексія.

Методологічна база. Сучасні концепції розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників, педагогічні технології інтеграції ІКТ у професійне навчання, психолого-педагогічні теорії формування компетентностей дорослих.

Наукова новизна. Розроблено авторську модель методики розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників закладу професійної освіти, яка включає системну послідовність заходів теоретичного і практичного характеру та рекомендації щодо їх впровадження в освітній процес.

Практичне значення. Розроблена методика може бути впроваджена в Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» та адаптована для інших закладів професійної освіти для підвищення кваліфікації педагогів, вдосконалення їхньої цифрової компетентності та інтеграції сучасних ІКТ в освітній процес.

Апробація результатів. Основні положення та результати дослідження були представлені на методичних семінарах училища та міських методичних секціях, отримано позитивні відгуки від педагогічного колективу.

Публікації: За результатами дослідження підготовлено тези доповіді на LX Всеукраїнську науково-практичну конференцію здобувачів вищої освіти «Освіта та технології для розвитку суспільства» (17 листопада 2025 року, м. Харків) та XI Міжнародну науково-практичну конференцію «Психолого-педагогічні аспекти навчання дорослих у системі неперервної освіти» (11 грудня 2025 року, м. Біла Церква).

Структура магістерської роботи: робота складається зі вступу, трьох розділів, загальних висновків, додатків (7 додатків), списку використаних джерел (22 найменування), містить 1 рисунок та 15 таблиць. Загальний обсяг магістерської роботи 63 сторінки (без додатків та списку літератури).

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

1.1. Цифрова компетентність педагогічних працівників в умовах цифровізації закладів освіти та дистанційного навчання

Сучасна освітня система зазнає радикальних змін, зумовлених цифровою трансформацією суспільства. Освіта дедалі більше інтегрується з цифровими технологіями, а тому здатність педагога працювати в цифровому середовищі стає обов'язковою умовою його професійної успішності. Пандемія COVID-19, а згодом воєнний стан в Україні актуалізували потребу швидкого переходу до дистанційного та змішаного навчання, що потребує якісно нового рівня цифрової компетентності педагогічних працівників. Здатність педагога ефективно використовувати цифрові технології визначає не лише успішність освітнього процесу, а й конкурентоспроможність системи освіти в цілому [16, 7].

Цифрова компетентність педагогів є не лише технічним володінням засобами ІКТ, а й інтегрованим поєднанням знань, умінь, цінностей і ставлень, які забезпечують ефективне застосування цифрових технологій для організації, оцінювання й вдосконалення освітнього процесу.

У закладах професійної освіти цифровізація має особливе значення, оскільки поєднує теоретичне навчання, практичну підготовку та виробничий компонент. Саме тому цифрова компетентність педагогічних працівників виступає базовою умовою модернізації змісту та технологій професійної освіти.

Метою дослідження є розробка та часткова експериментальна перевірка методики розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту». Для досягнення мети необхідним є ґрунтовний аналіз сутності поняття «цифрова компетентність», виявлення основних наукових підходів до його трактування та визначення його змісту в

контексті сучасних освітніх трансформацій та формування власного робочого визначення.

Підходи до визначення поняття «цифрова компетентність». У сучасних дослідженнях виділяють чотири провідні підходи до трактування поняття:

1. Міжнародний рамковий підхід. Базується на Європейській рамці цифрової компетентності громадян DigComp (версії 2.1, 2.2).

У ній цифрова компетентність розглядається як система, яка визначає цифрову компетентність як впевнене, критичне та відповідальне використання цифрових технологій для навчання, роботи та участі в суспільстві. [4]. Вона охоплює 5 ключових сфер: інформаційна грамотність, робота з даними, комунікація та співпраця, створення цифрового контенту, безпека та вирішення проблем.

На основі Європейської рамки цифрової компетентності громадян DigComp 2.2 (The Digital Competence Framework for Citizens) в Україні адаптовано та оновлено в 2023 році Рамку цифрової компетентності для громадян України DigCompUA for Citizens 2.2.

Як зазначається на сайті Міністерства цифрової трансформації України, цей документ є ключовим інструментом для:

1. Гармонізації підходів до розвитку цифрових навичок в Україні за європейськими стандартами.

2. Підвищення рівня цифрових компетентностей громадян, зміцнення державної політики та планування освітніх ініціатив у сфері цифрової грамотності.

3. Актуалізації навичок відповідно до сучасних викликів, зокрема, нова версія Рамки містить компетенції, пов'язані з використанням штучного інтелекту (ШІ).

Рамка є концептуально-референтною основою, що використовується для розробки національних інструментів оцінювання (наприклад, «Цифрограм 3.0»), створення професійних стандартів, кваліфікаційних характеристик та освітніх програм.

Відповідно до рамки цифрової компетентності DigCompUA for Citizens 2.2, «Цифрова компетентність є ключовою компетентністю в умовах четвертої

промислової революції. Цей термін має на увазі впевнене, критичне та відповідальне використання і взаємодію з цифровими технологіями для навчання, роботи та участі в суспільному житті. Вона охоплює такі поняття, як інформаційна грамотність та медіаграмотність, комунікація та співпраця, створення цифрового контенту (включаючи програмування), безпека (включаючи захист персональних даних у цифровому середовищі та кібербезпеку), а також розв'язання різнопланових проблем і навчання впродовж життя.

Відповідно до Європейської довідкової Рамки ключових компетентностей для навчання впродовж життя (2018 р.), цифрова компетентність є однією з восьми ключових компетентностей, які потрібні всім індивідуумам для особистісної реалізації та розвитку, працевлаштування, соціальної інтеграції, сталого способу життя, успішного життя в мирному суспільстві, управління здоровим способом життя та активного громадянства. Ці ключові компетентності набуваються в перспективі освіти впродовж життя, від раннього дитинства впродовж дорослого життя, а також засобами формальної, неформальної та інформальної освіти в усіх контекстах, охоплюючи сім'ю, школу, робоче місце, соціальне оточення та інші громади.

Закон України «Про освіту» також визнає інформаційно-комунікаційну компетентність як одну з ключових компетентностей, необхідних кожній сучасній людині для успішної життєдіяльності. Сьогодні в Україні розвиток цифрових технологій охоплює майже всі сфери суспільного та економічного життя, але, на жаль, темпи реалізації цифрової трансформації в окремих сферах вагомо обмежені недостатнім рівнем розвитку цифрових компетентностей значної кількості громадян країни. [5].

2. Державний стратегічний підхід. Згідно з Концепцією розвитку цифрових компетентностей (Розпорядження КМУ № 167-р від 03.03.2021р.), цифрова компетентність визначається як динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, інших особистих якостей у сфері інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій, що визначає здатність особи успішно

соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність із використанням таких технологій [1].

Отже, це визначення чітко підкреслює інтегративну, динамічну природу цифрової компетентності як поєднання особистісних якостей із професійною діяльністю в цифровому середовищі, розвитку критичного мислення, цифрової етики та навчанні впродовж життя.

3. Нормативно-професійний підхід. У професійному стандарті «Педагог професійного навчання» (Наказ Інституту професійної освіти Національної академії педагогічних наук України 29.12.2022 року №38-ОД) [3], однією з ключових професійних компетентностей педагогічних працівників закладів професійної освіти, визначено здатність застосовувати цифрові технології в усіх аспектах професійної діяльності. Це передбачає не лише володіння вміннями та навичками застосування цифрових технологій і програмного забезпечення для здійснення освітнього процесу, але й використання цифрових інструментів у плануванні та організації навчальної діяльності; методичній роботі та професійному розвитку (самоосвіті); проєктній діяльності; забезпеченні ефективної профорієнтації здобувачів освіти.

Таким чином, цифрова компетентність є наскрізною і критично важливою для фахівців, які забезпечують якість підготовки кваліфікованих робітників в умовах цифровізації.

Отже, цифрова компетентність у стандарті інтегрована у зміст професійної діяльності педагога.

На відміну від стандарту Педагога професійного навчання, професійний стандарт Вчителя закладу загальної середньої освіти окремо виділяє інформаційно-цифрову компетентність як здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності, здатність ефективно використовувати наявні та створювати нові електронні ресурси, а також формувати у здобувачів освіти позитивне ставлення до цифрових технологій і відповідальне їх використання [2]. Інформаційно-цифрова компетентність це не просто володіння комп'ютером, а

інтегрований інструментарій, необхідний для виконання сучасних освітніх завдань: застосування ІКТ для розробки та проведення уроків (мультимедійні презентації, інтерактивні вправи, віртуальні лабораторії); управління навчальною інформацією, ведення електронної документації, комунікація в освітній мережі; використання цифрових ресурсів та онлайн-курсів для постійного підвищення кваліфікації та професійного розвитку.

Отже, інформаційно-цифрова компетентність розглядається як наскрізна компетентність, що забезпечує готовність педагога до роботи в умовах цифровізації, охоплюючи технічну грамотність, інформаційну безпеку, дидактичне застосування та комунікаційні навички.

Цей підхід акцентує практичну сторону проблеми: цифрова компетентність є інструментом ефективного виконання педагогічних функцій і критерієм оцінювання професійної майстерності педагога.

4. Науково-психологічний підхід. У наукових дослідженнях Н. Морзе, О. Базелюк та ін. цифрова компетентність педагогічного працівника трактується як складне динамічне цілісне інтегративне утворення особистості, яке є його багаторівневою професійно-особистісною характеристикою в сфері цифрових технологій і досвіду їхнього використання, що дозволяє ефективніше здійснювати професійну діяльність та водночас вимагає постійного професійного саморозвитку [21, 16, 18, 13]. Цей підхід підкреслює динамічність – цифрова компетентність розвивається разом зі зміною технологій та освітніх викликів; інтегративність – поєднання особистісних, професійних та технологічних складових; мотиваційний аспект – володіння цифровими технологіями не лише вимагає, а й стимулює постійний професійний саморозвиток; зв'язок з ефективністю роботи – рівень цифрової компетентності прямо впливає на якість та результативність педагогічної діяльності.

У свою чергу, В. Толочко деталізує поняття «цифрова компетентність педагога» як сукупність знань, умінь, здібностей та різноманітних показників застосування цифрових технологій для комунікації, колаборації та професійного розвитку, пов'язана з пошуком, створенням та поширенням цифрових ресурсів,

керуванням та організацією використання цифрових технологій в освітньому процесі та здійсненні наукових досліджень, індивідуалізації оцінювання; удосконалює інклюзію, персоналізацію та сприяє активному залученню здобувачів освіти; характеризується креативним та відповідальним використанням цифрових технологій для обробки інформації, спілкування, виготовлення контенту, достатку та вирішення проблем [22].

Таким чином, науково-психологічний підхід розглядає цифрову компетентність не лише як набір технічних навичок, а як професійно-особистісну характеристику, яка постійно розвивається у процесі професійної діяльності та взаємодії з цифровим середовищем.

Для формування власного робочого визначення та забезпечення відповідності між термінологією дослідження та існуючими науковими концепціями, було проведено порівняльний аналіз визначень цифрової компетентності за провідними джерелами, що представлено у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Порівняльний аналіз визначень цифрової компетентності за джерелами

Джерело	Визначення цифрової компетентності	Основні акценти	Практичне значення для педагога
1	2	3	4
DigCompUA for Citizens 2.2 (2023) [5]	Цифрова компетентність – це впевнене, критичне та відповідальне використання цифрових технологій для навчання, роботи та участі в суспільстві	Інформаційна грамотність, комунікація, створення контенту, безпека, вирішення проблем, навчання впродовж життя	Дає орієнтир для розробки освітніх програм і оцінювання цифрових умінь. Сприяє формуванню системного бачення цифрової культури
Концепція розвитку цифрових компетентностей КМУ (2021) [1]	Динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення та особистісних якостей у сфері ІКТ, що визначає здатність успішно соціалізуватися та здійснювати професійну діяльність	Інтегративність, розвиток критичного мислення, цифрова етика, навчання впродовж життя	Орієнтує педагога на постійний розвиток цифрової культури, етичність та ефективну соціальну взаємодію

Продовження табл. 1.1

1	2	3	4
Професійний стандарт «Педагог професійного навчання» (2022) [3]	Здатність ефективно застосовувати цифрові технології у всіх аспектах професійної діяльності: планування, організація, комунікація, методична робота, професійний розвиток	Практична спрямованість, цифровізація освітніх процесів, інтеграція ІКТ у педагогічну діяльність	Підкреслює зв'язок цифрових умінь із якістю освітньої діяльності та професійним ростом педагога
Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти» (2022) [2]	Інформаційно-цифрова компетентність – здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, критично оцінювати інформацію, створювати електронні ресурси, дотримуючись принципів цифрової безпеки	Інформаційна грамотність, безпечне використання ІКТ, відповідальна цифрова поведінка	Формує професійно необхідні навички для роботи в цифровому освітньому середовищі
Н. Морзе, О. Базелюк та ін. (2020) [16]	Цифрова компетентність педагогічного працівника – складне динамічне цілісне інтегративне утворення особистості, що є багаторівневою професійно-особистісною характеристикою у сфері цифрових технологій і досвіду їх застосування, яка забезпечує ефективність професійної діяльності та потребує постійного саморозвитку	Динамічність, інтегративність, мотиваційність, зв'язок із результативністю педагогічної діяльності	Дас змогу розглядати цифрову компетентність як фактор професійного успіху, стимулює безперервний розвиток педагога
В. Толочко (2021) [22]	Цифрова компетентність педагога – сукупність знань, умінь і здібностей, що забезпечують ефективне застосування цифрових технологій для комунікації, колаборації, створення, поширення та управління цифровими ресурсами, здійснення наукових досліджень і професійного розвитку; характеризується креативним та відповідальним використанням цифрових інструментів	Комплексність, професійна комунікація, колаборація, креативність, інклюзія, персоналізація освітнього процесу	Орієнтує педагога на використання цифрових технологій як засобу творчої самореалізації, співпраці й розвитку освітнього середовища

Продовження табл. 1.1

1	2	3	4
Робоче визначення автора	Інтегрована професійно-особистісна характеристика, що відображає здатність педагога свідомо, креативно та відповідально застосовувати цифрові технології в освітній, науковій і комунікативній діяльності; поєднує знання, уміння, навички й мотивацію до безперервного саморозвитку в умовах цифрової трансформації освіти	Професійно-особистісна характеристика, креативність та мотивація до саморозвитку	Створення якісного, креативного контенту та формування рефлексивної позиції щодо власного розвитку

Узагальнюючи, можна стверджувати, що всі підходи сходяться в тому, що цифрова компетентність – це інтегрована характеристика особистості педагога, що відображає його готовність і здатність ефективно діяти в цифровому середовищі, використовуючи технології для професійного й особистісного розвитку.

Отже, цифрова компетентність педагогічних працівників є одним із ключових чинників успішності освітніх реформ і підвищення якості освіти.

Існуючі підходи до визначення цього поняття демонструють його багатовимірність – від інструментальної готовності до технологічного використання до ціннісно-етичної та рефлексивної позиції педагога.

Науковці сходяться на думці, що розвиток цифрової компетентності є безперервним процесом, який охоплює не лише оволодіння технічними навичками, а й зміни в мисленні, культурі та професійній ідентичності педагога.

Для закладів професійної освіти цифрова компетентність має прикладний характер – вона сприяє інтеграції теоретичного й практичного навчання, забезпечує гнучкість і адаптивність педагогічного процесу до сучасних технологічних викликів.

1.2 Вимоги до цифрової компетентності педагогічних працівників

Уміння працювати в цифровому середовищі є обов'язковою умовою професійної діяльності сучасного педагога та визначається трьома взаємопов'язаними рівнями: міжнародним (DigComp 2.2), національним (Концепція розвитку цифрових компетентностей, Професійні стандарти) та інституційним (внутрішні політики закладів освіти).

1.2.1. Структура та компоненти цифрової компетентності

Нормативною основою для визначення змісту цифрової компетентності в Україні є Рамка цифрової компетентності громадян України (DigCompUA). Структура цифрової компетентності має чітку ієрархічну побудову, що охоплює основні аспекти взаємодії особистості з цифровим середовищем. Вона складається з п'яти основних Сфер компетентності (C1–C5) з додатковою нульовою сферою (C0), що охоплює базові навички.

Кожна Сфера, у свою чергу, деталізується через Компоненти компетентності (К), які відображають конкретні вміння та знання, як це представлено у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Структура Рамки цифрової компетентності громадян України (DigCompUA) [5]

Сфера	Компоненти компетентності (К)
1	2
C0. Основи комп'ютерної грамотності	Використання комп'ютерних та мобільних пристроїв. Використання системного програмного забезпечення. Використання застосунків та прикладного програмного забезпечення. Використання інтернету та онлайн застосунків. Управління цифровою ідентичністю
C1. Інформаційна грамотність, уміння працювати з даними	Перегляд, пошук і фільтрація даних, інформації та цифрового контенту. Інформаційна грамотність, критичне оцінювання даних, інформації та цифрового контенту. Управління даними, інформацією та цифровим контентом. Реалізація власних запитів та потреб за допомогою цифрових технологій. Самореалізація та особистий розвиток у цифровому суспільстві

Продовження табл. 1.2

1	2
С2. Створення цифрового контенту	Створення цифрового контенту. Редагування та інтеграція цифрового контенту. Авторське право і ліцензії. Первинні навички програмування. Творче використання цифрових технологій
С3. Комунікація та взаємодія у цифровому суспільстві	Комунікація за допомогою цифрових технологій. Поширення та обмін даними за допомогою цифрових технологій. Співпраця за допомогою цифрових технологій. Цифрове громадянство. Використання е-послуг. Відповідальність правові та етичні норми. Мережевий етикет
С4. Безпека в цифровому середовищі	Захист пристроїв та безпечне підключення до мережі інтернет. Захист персональних даних та приватності. Безпека в інтернеті. Захист особистих прав споживача від шахрайства та зловживань. Захист здоров'я і благополуччя. Захист навколишнього середовища
С5. Розв'язання проблем в цифровому середовищі та навчання впродовж життя	Розв'язання технічних проблем. Визначення потреб та їх технологічне вирішення. Самооцінювання рівня власної цифрової компетентності виявлення та усунення прогалин. Вирішення життєвих проблем за допомогою цифрових технологій. Навчання впродовж життя. Та професійний розвиток у цифровому середовищі

Отже, структура цифрової компетентності є комплексною та охоплює шість основних вимірів, які виходять за рамки простого використання технологій. Вона інтегрує технічні навички (С0, С2), інформаційну культуру та критичне мислення (С1), соціальну взаємодію та етику (С3), відповідальність і безпеку (С4) та здатність до адаптації та саморозвитку (С5).

Таким чином, від педагогічного працівника вимагається інтегроване володіння всіма цими сферами для ефективного виконання своїх професійних обов'язків.

1.2.2. Професійні вимоги до цифрової компетентності педагогів

Професійні стандарти переводять загальні вимоги DigCompUA у площину конкретної професійної діяльності. Вони встановлюють ключову вимогу до цифрової компетентності та її наскрізне застосування у трудових функціях. У таблиці 1.3 представлено порівняння основних професійних вимог.

Таблиця 1.3

Порівняння вимог до цифрової компетентності за Професійними стандартами

Професійний стандарт	Назва компетентності	Ключова вимога	Фокус застосування
Вчитель закладу загальної середньої освіти [2]	Інформаційно-цифрова компетентність (ІЦК)	Вміння використовувати цифрові пристрої та відкриті електронні освітні ресурси (ОЕР) для професійного розвитку	Робота з онлайн-сервісами та мережею Інтернет. Акцент на самоосвіті та оцінюванні інформації
Педагог професійного навчання [3]	Цифрова компетентність (ЦК)	Здатність застосовувати цифрові технології та програмне забезпечення у всіх аспектах професійної діяльності	Наскрізне застосування у плануванні, здійсненні освітнього процесу, методичній роботі, проєктній діяльності та профорієнтації

Порівняльний аналіз свідчить, що професійні стандарти орієнтують педагогів на поступовий перехід від базового володіння цифровими інструментами до їх системного, інтегрованого застосування в освітній, методичній та проєктній діяльності, що визначає подальший напрям удосконалення методики розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників.

1.2.3. Інтеграція DigCompUA у професійні вимоги

Вимоги, зафіксовані у Професійних стандартах, є функціональною декомпозицією широкої Рамки DigCompUA. Це означає, що кожна Сфера ЦК, визначена на міжнародному рівні, має своє відображення у конкретних трудових обов'язках педагога. Для розуміння глибини вимог, необхідно проаналізувати, як ці загальні професійні вимоги інтегрують у себе деталізовані Сфери DigCompUA, що показано у таблиці 1.4.

Таким чином, Професійний стандарт вчителя закладу загальної середньої освіти та Педагога професійного навчання інтегрує всі структурні елементи загальногромадянської Рамки DigCompUA у професійний контекст, надаючи цифровій компетентності прикладного й діяльнісного змісту. Це забезпечує цілісне бачення цифрової підготовки педагога, де кожна сфера компетентності набуває

практичного значення і визначає напрями подальшого вдосконалення його цифрової грамотності.

Таблиця 1.4

Інтеграція Сфер DigCompUA у професійні вимоги педагога

Сфери DigCompUA (що вміти?)	Вимога Професійного стандарту (для чого вміти?)
C0 (Основи), C2 (створення контенту)	Використовувати цифрові пристрої, працювати з програмним забезпеченням (база для створення навчальних матеріалів)
C1 (інформаційна грамотність)	Використовувати відкриті електронні (цифрові) освітні ресурси (критичне оцінювання, пошук та фільтрація освітньої інформації)
C3 (комунікація та взаємодія)	Працювати з онлайн-сервісами та мережею Інтернет (забезпечення дистанційної комунікації, спільна робота)
C5 (розв'язання проблем, навчання впродовж життя)	Використовувати цифрові ресурси для професійного розвитку (самооцінка, виявлення прогалин, опанування нових технологій)
C4 (безпека в цифровому середовищі)	Непряма, але обов'язкова вимога: дотримання правил роботи в мережі, захист персональних даних учнів та авторських прав, що є обов'язковим елементом професійної діяльності

1.2.4. Вимоги до цифрової компетентності педагогів Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» як критерії емпіричної оцінки.

Розширені вимоги до цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» сформульовані на основі Професійних стандартів та операціоналізовані через 5 ключових критеріїв, що використовуються у констатувальному етапі часткового експерименту для вимірювання рівня цифрової компетентності.

Ці критерії забезпечують прямий зв'язок між теоретичними вимогами (знання, вміння, якості) та практичною ефективністю розробленої методики, дозволяючи об'єктивно оцінити динаміку розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників.

Критерії, що становлять основу для вимірювання цифрової компетентності педагогів Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту», деталізовані у таблиці 1.5, де кожна вимога співвідноситься з конкретним діяльнісним показником, який підлягає перевірці.

Таблиця 1.5

Розширені вимоги до цифрової компетентності педагогів, як критерії емпіричної оцінки

Критерій оцінювання ЦК (експериментальна база)	Компонент ЦК	Вимога (конкретний діяльнісний показник, що вимірюється)	Індикатор володіння (фактичний результат методики)
1. Інформаційна грамотність	Когнітивний	Здатність знаходити, оцінювати достовірність та зберігати цифрові дані і контент	Демонстрація критичного ставлення до ОЕР та вміння фільтрувати інформацію для оновлення навчальних програм
2. Комунікація та співпраця	Операційно-діяльнісний	Ефективність використання хмарних сервісів (Google Додатки, MS Teams) для організації спільної роботи з учнями та професійної комунікації	Створення та адміністрування Google Classroom/Teams як єдиного освітнього середовища
3. Створення цифрового контенту	Операційно-діяльнісний	Здатність створювати інтерактивні ресурси (Classtime, LearningApps), мультимедійний контент та оформлювати Цифрове портфоліо	Розробка адаптивних завдань у Classtime та експлейнер-відео для демонстрації практичних робіт
4. Безпечність цифрової діяльності	Якості	Дотримання правил академічної доброчесності (плагіат) та захист персональних даних	Використання програм перевірки на плагіат (Unicheck/StrikePlagiarism) та надання учням зворотного зв'язку щодо доброчесності
5. Здатність до самоосвіти і саморозвитку	Якості / Мотиваційний	Мотивація до самонавчання, готовність освоювати нові платформи та використання онлайн-ресурсів для професійного розвитку (блоги)	Створення професійного блогу для публікації методичних матеріалів та активна участь в обміні досвідом («Круглий стіл»)

Таким чином, вимоги до цифрової компетентності педагогів Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» є системою вимірюваних показників. Ефективність розробленої методики буде доведена, якщо за результатами експерименту відбудеться статистично значуще зростання середнього балу педагогів за всіма 5 критеріями, а фінальним якісним індикатором стане розробка інтерактивного навчального блоку та Цифрового портфолію. Ці критерії, операціоналізовані у таблиці 1.5, послугують безпосередньою основою для розробки діагностичного інструментарію та подальшого кількісного аналізу даних, що буде представлено у розділі 3 магістерської роботи.

1.3. Основні підходи до формування цифрової компетентності педагогічних працівників

Наукова розробленість проблеми формування цифрової компетентності педагогічних працівників в Україні характеризується широким спектром досліджень, які спрямовані на пошук найбільш ефективних методичних моделей. Сучасні підходи виходять за рамки простого навчання користуванню програмним забезпеченням і зосереджуються на інтеграції цифрової компетентності як наскрізної професійної якості.

1.3.1. Аналіз провідних наукових підходів до формування цифрової компетентності

Систематизація досліджень дозволяє виділити чотири основні моделі, які є методологічною основою для розробки сучасних освітніх програм і визначають стратегічні орієнтири для нашого дослідження.

Ці підходи, представлені у таблиці 1.6., різняться за своїми ключовими акцентами та механізмами розвитку цифрової компетентності.

Таблиця 1.6

Аналіз провідних наукових підходів до формування цифрової
компетентності педагогів

Науковий підхід	Основна ідея та механізм розвитку	Джерело
Модель інтеграції ІКТ у професійну діяльність	Передбачає послідовний розвиток цифрової компетентності через етапи: технічна підготовка – методична інтеграція – аналітичне оцінювання – інноваційна творчість. Акцентує увагу на поступовому залученні технологій до навчального процесу	Н. Морзе, О. Базелюк, 2020 [15,16,17]
Модель розвитку цифрової грамотності через навчальні спільноти	Акцентує увагу на соціальному аспекті цифрової компетентності, підкреслюючи важливість колаборації педагогів, обміну досвідом та створенні «цифрових майданчиків» для взаємонавчання	О. Спірін, І. Биков, 2021 [21]
Компетентнісний підхід	Розглядає цифрової компетентності як систему взаємопов'язаних компетентностей, інтегровану у всі види педагогічної діяльності. Цей підхід є методологічною базою для Професійних стандартів	І. Іванова, Л. Романюк, 2022 [12]
Рефлексивно-практичний підхід	Базується на циклі: дія – аналіз – корекція. Розвиток цифрової компетентності відбувається через педагогічну рефлексію та мікронавчання, що стимулює постійне самовдосконалення та швидку апробацію навичок	Т.Карташова, 2023 [13]

Проведений аналіз засвідчує, що сучасна педагогічна наука відійшла від суто технічного навчання, перейшовши до розуміння цифрової компетентності як комплексної, інтегрованої та динамічної якості. Успішна методика має поєднувати ці підходи. Компетентнісний підхід задає рамку та зміст, рефлексивно-практичний – механізм реалізації, а модель через спільноти – соціальну підтримку навчання.

Висновки до розділу 1

У першому розділі було проведено ґрунтовний теоретичний аналіз сутності цифрової компетентності педагогічних працівників та визначено науково-методологічні підходи, які становлять підґрунтя для подальшого розроблення й

експериментальної перевірки методики її розвитку у педагогів Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту».

На основі вивчення сучасних концепцій цифрової трансформації освіти встановлено, що цифрова компетентність є ключовою умовою професійної діяльності педагога в умовах дистанційного, змішаного та цифровізованого освітнього середовища. Аналіз наукових джерел, нормативних документів та міжнародних рамок компетентностей (DigComp, DigCompUA) засвідчив, що цифрова компетентність має інтегративний характер і поєднує в собі технічні, інформаційні, методичні, етичні та рефлексивні складові. Вона розглядається як динамічна особистісно-професійна характеристика педагога, що розвивається у процесі навчання впродовж життя та зумовлює ефективність організації освітнього процесу.

У ході аналізу встановлено, що підходи до визначення цифрової компетентності зводяться до чотирьох ключових трактувань: міжнародного рамкового, державного стратегічного, нормативно-професійного та науково-психологічного. Незважаючи на відмінності у фокусах, усі вони наголошують на необхідності критичного, відповідального, етичного й творчого застосування цифрових технологій в освітній діяльності. Узагальнення зазначених підходів дозволило сформулювати авторське робоче визначення цифрової компетентності як інтегрованої професійно-особистісної характеристики, що відображає здатність педагога свідомо, креативно та відповідально застосовувати цифрові технології для навчання, комунікації, оцінювання та професійного розвитку.

Обґрунтовано структуру цифрової компетентності відповідно до Рамки DigCompUA, яка включає шість сфер, що охоплюють базові навички, інформаційну грамотність, створення контенту, комунікацію, цифрову безпеку та розв'язання проблем у цифровому середовищі. Доведено, що така структура є методологічною основою для проектування змісту цифрової підготовки педагогів і формування критеріїв її оцінювання.

Аналіз професійних стандартів («Педагог професійного навчання», «Вчитель ЗЗСО») дав змогу встановити, що цифрова компетентність є наскрізною вимогою до педагогів різних типів закладів освіти. Ці документи підкреслюють необхідність інтеграції ІКТ у всі аспекти професійної діяльності: від планування та організації освітнього процесу до методичної роботи, комунікації, профорієнтаційної діяльності та професійного розвитку. Вимоги стандартів логічно корелюють із компонентами DigCompUA, що підтверджує їх взаємодоповнюваність.

На інституційному рівні сформульовано вимоги до цифрової компетентності педагогів Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» та визначено п'ять критеріїв, що стали основою для подальшої емпіричної оцінки рівня цифрової компетентності (інформаційна грамотність, комунікація, створення цифрового контенту, безпечна цифрова діяльність, здатність до самоосвіти). Операціоналізація цих вимог дала можливість створити вимірювану систему оцінювання, релевантну реальним умовам професійної освіти.

Аналіз сучасних підходів до формування цифрової компетентності дозволив виділити чотири провідні методологічні моделі: інтеграційну, соціально-коллаборативну, компетентнісну та рефлексивно-практичну. Їх поєднання становить цілісну теоретичну основу для створення ефективної методики розвитку цифрової компетентності педагогів. Зокрема, компетентнісний підхід визначає зміст і цілі, рефлексивно-практичний – механізм професійного зростання, а модель професійних спільнот – соціальне середовище підтримки.

Отже, теоретичний аналіз, здійснений у першому розділі, дозволив чітко визначити сутність та зміст цифрової компетентності педагога; обґрунтувати її структуру та ключові компоненти відповідно до міжнародних і національних рамок; встановити професійні вимоги, що визначають необхідний рівень цифрової компетентності у закладах професійної освіти; узагальнити сучасні наукові моделі формування цифрової компетентності як основи для розроблення авторської методики; сформулювати критерії оцінювання рівня цифрової компетентності

педагогів, необхідні для констатувального та формувального етапів часткового експерименту.

Таким чином, розділ 1 закладає науково-теоретичний фундамент для розроблення та подальшої часткової експериментальної перевірки методики розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту», що повністю відповідає меті, завданням і логіці дослідження.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ У ДЕРЖАВНОМУ ПРОФЕСІЙНО- ТЕХНІЧНОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ «КИЇВСЬКЕ ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ»

2.1. Аналіз стану існуючої методики розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту»

У Державному професійно-технічному навчальному закладі «Київське вище професійне училище водного транспорту» розвиток цифрової компетентності педагогічних працівників здійснюється у межах загальнодержавного курсу на цифровізацію освіти, визначеного Концепцією розвитку цифрових компетентностей громадян України, а також нормативними документами МОН України щодо організації дистанційного та змішаного навчання. Починаючи з 2020 року у закладі поступово формується цілісна система заходів, спрямованих на підвищення рівня ІКТ-компетентності педагогів, інтеграцію цифрових інструментів у навчальний процес та створення сучасного освітнього цифрового середовища.

Аналіз існуючої практики розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» проводився на основі комплексного підходу, що включав вивчення стратегічних документів закладу, структурного інтерв'ю з адміністрацією, анкетування (N=25) та педагогічного спостереження за навчальними заняттями. Метою цього аналізу було виявлення сильних сторін, критичних дефіцитів та системних бар'єрів, які обґрунтовують необхідність розробки нової методики.

2.1.1. Інституційне підґрунтя та сильні сторони

Аналіз діяльності Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» у сфері цифровізації

дозволяє констатувати наявність потужного інституційного підґрунтя, що стало результатом послідовної реалізації Стратегії цифровізації Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» на 2022–2026 роки. Сильні сторони, підтверджені аналізом звітів та інтерв'ю, включають:

1. Системність методичної роботи: у закладі ефективно функціонує Школа передового педагогічного досвіду – «жива платформа обміну досвідом, цифрового навчання та педагогічного наставництва» (Звіт про магістерське стажування). У рамках цієї Школи педагоги навчаються створювати персональні вебсайти, YouTube-канали, використовувати сервіс Genially для візуалізації та інтерактивного контенту. Це забезпечує різноманіття форм методичної роботи та підтримує високу мотивацію педагогів до саморозвитку.

2. Ефективне освоєння базових інструментів: відбувся перехід від епізодичного використання ІКТ до системного впровадження: масово застосовуються платформи Google Meet, Google Classroom, YouTube, а також базові електронні форми оцінювання знань (Google Forms, «Всеосвіта», «На Урок»).

3. Висока мотивація та візія: адміністрація закладу декларує чітку стратегічну мету: «за два роки не менше 70% педагогічних працівників активно використовували цифрові технології на уроках» (інтерв'ю з директором). Ця установка підтримується моральним стимулюванням активних педагогів.

4. Стратегічна самооцінка: щорічна участь в опитуванні SELFIE (2021–2025 рр.) дозволяє закладу отримувати інтерактивні звіти та проводити самооцінку рівня цифрової трансформації на інституційному рівні, що свідчить про системний підхід до планування.

5. Створення власного контенту: зафіксовано вміння окремих педагогів створювати інтерактивні та адаптивні ресурси (Kahoot!, GeoGebra слайдери), які трансформують викладання (протокол педагогічного спостереження, об'єкт «Математика»).

6. Методична підтримка педагогів: функціонує: віртуальний методичний кабінет; електронні кабінети атестації; постійно діючий семінар «Цифровий освітній простір»; педагогічні читання та круглі столи з цифровізації.

Це забезпечує доступність ресурсної та методичної допомоги. Таким чином, у закладі створено сприятливі зовнішні умови для формування цифрової компетентності: педагогам надаються інструменти, методична підтримка та стратегічне бачення цифрового розвитку.

2.1.2. Емпіричний аналіз індивідуального рівня цифрової компетентності (Констатувальний зріз)

Проведене анкетування та педагогічне спостереження виявили ключовий методологічний дефіцит – відсутність системного переходу від використання технологій для трансляції (базовий рівень) до використання їх для аналізу та корекції (системний рівень).

Кількісний аналіз «Розрив між знанням та використанням». Аналітичний звіт за результатами опитування (N=25) підтвердив неоднорідний рівень компетентності та виявив значний розрив між знанням та використанням складних інструментів, критично важливих для якості професійної освіти.

Таблиця 2.1

Кількісний вимір «Розриву між знанням та використанням» цифрової компетентності (за даними анкетування 2025 р.)

Компонент ЦК (за DigCompUA)	Опис навички	% респондентів, які використовують Регулярно	% респондентів, які використовують Рідко/Не використовують
Комунікація та управління	Google Meet, Google Classroom, YouTube	88%	12%
Створення контенту	Genially, Kahoot! (створення власних завдань)	76%	24%
Аналітика та рефлексія (4.1, 1.3)	Аналіз статистики тестів Classtime / Forms для корекції плану	16%	84%
Етична безпека (Критерій 4)	Застосування програм перевірки для забезпечення академічної доброчесності	28%	72%

Отже, в той час як володіння базовими інструментами є високим (понад 75%), критично низьким залишається рівень компетентності у сфері глибокої рефлексії, аналізу даних та забезпечення доброчесності (понад 70% педагогів не використовують ці навички системно).

Якісна верифікація (педагогічне спостереження та інтерв'ю). Якісний аналіз підтвердив ці дефіцити та виявив особливу проблему у сфері професійної підготовки:

1. Слабкість оцінювання та рефлексії (Критерій 4.1, 1.3): протоколи спостереження за уроками з «Української мови» та «Математики» зафіксували, що педагоги демонструють Функціональний рівень (2), але лише Початковий (1) у показниках «Аналіз даних оцінювання» та «Цифрова рефлексія». Викладач демонструє ТОП-5 учасників Kahoot!, але не аналізує типи помилок для корекції (протокол педагогічного спостереження «Українська мова»).

2. Проблема диференціації (Критерій 3.2): викладачі визнають, що «поки що всі отримують однакові тести» і «треба навчитися створювати варіанти за рівнями складності» (інтерв'ю з педагогами). Це підтверджує, що інструменти використовуються універсально, а не для персоналізації навчання.

3. Початковий рівень у професійній підготовці: протокол спостереження за уроком «Технологія приготування їжі» зафіксував Початково-функціональний рівень (1), де викладач «самостійно не створює цифрових завдань» і «завдання однакові для всіх учнів, диференціація не передбачена» (Критерій 3.2). Це вказує на гостру потребу в адаптації методики під специфіку викладача професійного навчання.

2.1.3. Виявлені бар'єри та формулювання проблеми дослідження.

Узагальнення результатів аналізу дозволило виявити три ключові бар'єри, наведені в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Бар'єри, виявлені під час дослідження

Група бар'єрів	Сутність та підтвердження
Організаційно-часові	«Брак часу на підготовку інтерактивних матеріалів» є головною перешкодою (аналітичний звіт, інтерв'ю з викладачем). Це вимагає, щоб нова методика була гнучкою та часово-ефективною
Технологічні та ресурсні	Незважаючи на загальне оновлення, «бракує сучасних обладнаних приміщень» та «техніка стара» (інтерв'ю з адміністрацією, педагогами). Це гальмує впровадження складних інструментів (наприклад, симуляторів)
Методичні	Програми підвищення кваліфікації «часто загальні» і «без прикладів із нашої галузі» (інтерв'ю з майстром в/н). Є запит на практичні тренінги та галузеву адаптацію контенту

Проведений комплексний аналіз стану розвитку цифрової компетентності (ЦК) педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» (розділ 2.1) підтвердив існування «Розриву між нормативною вимогою (1.2) та емпіричною реальністю (2.1)».

Зіставлення Критеріїв оцінювання цифрової компетентності (таблиця 1.5, Розширені вимоги до цифрової компетентності педагогів, як критерії емпіричної оцінки) з результатами діагностики дозволяє чітко визначити фокус розроблюваної методики, наведений в таблиці 2.3.

Проведений аналіз дозволяє констатувати, що в Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» створено методичне, організаційне та кадрове підґрунтя для розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників. Проте існуюча система має фрагментарний характер та не включає стандартизованих інструментів діагностики, що унеможлиблює об'єктивне оцінювання рівня цифрової компетентності педагогів, відстеження динаміки та формування індивідуальних траєкторій розвитку.

Таблиці 2.3

Сфера розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників

Вимоги до цифрової компетентності, наведені у розділі 1.2.	Фактичний дефіцит, виявлений у розділі 2.1.	Сфера розвитку (ціль методики, розділ 2.2)
Критерій 4: безпечність цифрової діяльності (дотримання доброчесності)	Дефіцит 72%: нерегулярне використання програм перевірки на плагіат	Свідоме застосування інструментів забезпечення доброчесності (С4 DigCompUA)
Критерій 1: інформаційна грамотність (критичне оцінювання та управління даними)	Дефіцит 84%: несистемний аналіз даних оцінювання (типи помилок, глибока рефлексія)	Розвиток аналітичного мислення та цифрової рефлексії на основі даних тестування (Критерій 4.1 DigCompEdu)
Критерій 3: створення цифрового контенту (розробка адаптивних завдань)	Проблема диференціації: переважає універсальний підхід до завдань, відсутність персоналізації	Формування вміння створювати адаптивні та диференційовані цифрові завдання, що враховують рівень учнів
Критерій 5: здатність до саморозвитку (мотивація, готовність освоювати нове)	Бар'єр: «Брак часу» на підготовку та навчання	Впровадження гнучких, часово-ефективних форматів (мікронавчання, менторство) для подолання організаційно-часового бар'єра

Таким чином, проблема дослідження полягає у тому, що в Державному професійно-технічному навчальному закладі «Київське вище професійне училище водного транспорту», попри створення інституційного підґрунтя та високу мотивацію педагогів, відсутня практико-орієнтована, диференційована методика, яка б цілеспрямовано розвивала критичні компоненти цифрової компетентності (аналітику даних, диференціацію та цифрову рефлексію) і долала системний бар'єр «браку часу» через впровадження гнучких форматів, адаптованих до потреб професійної освіти, та використовувала б диференційований підхід для подолання неоднорідності колективу.

Це ускладнює цілеспрямоване планування заходів підвищення кваліфікації та об'єктивну оцінку ефективності реалізації стратегії цифровізації, що обґрунтовує

необхідність розробки, теоретичного обґрунтування та часткової експериментальної перевірки авторської методики, яка буде спрямована на розвиток цифрової компетентності саме педагогів Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» та прямо відповідає виявленим дефіцитам і бар'єрам.

Отже, метою наступного розділу є розробка авторської методики, яка має забезпечити статистично значущий перехід рівня цифрової компетентності педагогічних працівників від Функціонального (2) до Системного/Інноваційного (3) за найбільш дефіцитними критеріями, використовуючи практико-орієнтований підхід.

2.2. Розроблення методики розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту»

2.2.1. Концептуальні засади та принципи розроблення методики

Розроблення авторської методики є прямим наслідком результатів констатувального етапу дослідження (підрозділ 2.1), який виявив критичні дефіцити цифрової компетентності у сферах аналітики даних (рефлексії), академічної доброчесності та диференціації навчання, а також визначив системний бар'єр «браку часу» як головну перешкоду для професійного розвитку.

Концептуальна основа розробленої методики інтегрує провідні наукові підходи, визначені у розділі 1, та базується на наступних принципах:

1. Науково-методологічна база: методика інтегрує компетентнісний підхід (розвиток 5-ти ключових критеріїв, що відповідають Професійних стандартів), модель інтеграції ІКТ (поступовий перехід від базового до системного використання) та рефлексивно-практичний підхід (акцент на аналізі даних та Цифровому портфолію), як провідні моделі, визначені у розділі 1.

2. Компетентнісний підхід: методика сфокусована на розвитку 5-ти ключових критеріїв цифрової компетентності (таблиця 1.5. Розширені вимоги до

цифрової компетентності педагогів, як критерії емпіричної оцінки), які відповідають Професійним стандартам та інтегрують вимоги DigCompUA.

3. Практико-орієнтований підхід: навчання ґрунтується на конкретних методичних завданнях для створення реальних освітніх продуктів (інтерактивних блоків, портфоліо), що долає бар'єр «загальних курсів».

4. Диференційований підхід: враховується неоднорідність колективу (різні потреби викладачів загальноосвітніх дисциплін та викладачів професійного навчання) через модульне та адаптивне наповнення.

5. Принципи мікронавчання та менторства: з метою подолання організаційно-часового бар'єра застосовується змішаний формат із пріоритетом коротких практичних практикумів (менторство у Школі передового педагогічного досвіду).

2.2.2. Загальна структура та принципи Методики розвитку цифрової компетентності педагогів

Розроблена Методика розвитку цифрової компетентності педагогів Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» є програмою підвищення кваліфікації та внутрішнього розвитку, що має ключові параметри, наведені в таблиці 2.4.

Таблиці 2.4

Компоненти Методики розвитку цифрової компетентності педагогів Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту»

Компонент	Визначення
Мета програми	Системне підвищення рівня цифрової компетентності педагогічних працівників ДПТНЗ «КВПУВТ» до системного/інноваційного рівня (3) у найбільш дефіцитних сферах
Цільова аудиторія	Викладачі загальноосвітніх дисциплін та викладачі професійного навчання
Загальний обсяг	60 годин (теорія: 20 год. / практикуми: 30 год. / самостійна робота: 10 год.)
Формат	Змішаний: очні тренінги (практикуми) + асинхронна робота на LMS-платформі училища
Фінальний результат	Створення Цифрового портфоліо педагога та розробка інтерактивного навчального блоку для свого предмета

2.2.3. Модульна програма розвитку цифрової компетентності

Програма структурована за трьома логічними модулями, які цілеспрямовано відповідають виявленим у підрозділі 2.1 дефіцитам і забезпечують перехід від базового використання ІКТ до системного та рефлексивного рівня.

Модуль 1. Цифровий менеджмент та Комунікація (15 годин). Мета модуля – систематизація використання хмарних сервісів та інтеграція навичок безпечності та доброчесності (Критерій 4).

Таблиці 2.5

Модуль 1. Цифровий менеджмент та Комунікація

Тема / Завдання	Зміст і конкретні завдання	Компетентність (DigCompEdu)
1.1. Google Додатки в роботі педагога	Практикум: налаштування Google Classroom як єдиного освітнього середовища. Організація автоматизованого збору робіт учнів	Професійна залученість, ресурси
1.2. Портфоліо викладача	Семінар-практикум: створення структури портфоліо на базі Google Sites або Tilda/Canva. Включення цифрових досягнень	Професійна залученість
1.3. Освоєння платформ для створення та ведення блогів	Тренінг: створення професійного блогу (Blogger/Medium). Навчання публікації методичних матеріалів.	Професійна залученість, комунікація.
1.4. Академічна доброчесність. Використання програм перевірки	Лекція-дискусія та практикум: освоєння онлайн-інструментів для перевірки на плагіат (Unicheck, StrikePlagiarism). (пряме подолання дефіциту за Критерієм 4 – 72%).	Ресурси, оцінювання.

Цей модуль закладає фундамент системності, перетворюючи епізодичне використання хмарних сервісів на єдине кероване освітнє середовище. Ключовий акцент на академічній доброчесності є прямою відповіддю на виявлений критичний дефіцит, що підвищує якість оцінювання та етичну складову професійної підготовки.

Модуль 2. Створення інтерактивного контенту та оцінювання (25 годин).

Основна мета – розвиток операційно-діяльнісного фокусу (Критерій 3) та адаптація контенту під потреби професійної освіти.

Таблиці 2.6

Модуль 2. Створення інтерактивного контенту та оцінювання

Тема / Завдання	Зміст і конкретні завдання	Компетентність (DigCompEdu)
2.1. Створення цифрових посібників	Практикум: освоєння інструментів для швидкого створення інтерактивних посібників (FlipHTML5, Calameo). Перетворення статичних PDF у динамічні ресурси.	Ресурси, викладання.
2.2. Інтерактивні презентації (Genially, Prezi)	Тренінг: створення інтерактивних презентацій з вбудованими елементами зворотного зв'язку. Фокус на візуалізації складних технічних процесів.	Викладання, ресурси.
2.3. Створення адаптивних завдань у Classtime, Kahoot, Quizizz, LearningApps	Практикум: налаштування функцій адаптивності та диференціації в Classtime (різні рівні складності). (пряме подолання проблеми диференціації).	Оцінювання, розширення можливостей учнів.
2.4. Віртуальні симуляції та мультимедійний контент у професійній освіті	Профільний практикум (для майстрів): використання демонстраційних версій віртуальних симуляцій. Освоєння відеоредакторів (CapCut, Movavi) для створення коротких відеоінструкцій до практичних робіт.	Ресурси, викладання.

Модуль 2 є практикоорієнтованим ядром методики, спрямованим на подолання методичного бар'єру (загальність курсів) через галузеву адаптацію контенту та створення диференційованих завдань. Освоєння інструментів для відеоінструкцій є критично важливим для майстрів виробничого навчання, оскільки дозволяє оцифрувати практичні навички, що є основою професійної освіти.

Модуль 3. Аналітика та індивідуалізація (20 годин), ключовою метою якого є формування глибокої рефлексії та аналітичного мислення (Критерій 1), що є найбільш дефіцитним елементом цифрової компетентності у колективі.

Таблиці 2.7

Модуль 3. Аналітика та індивідуалізація

Тема / Завдання	Зміст і конкретні завдання	Компетентність (DigCompEdu)
3.1. Використання освітньої аналітики для корекції освітнього процесу	Практикум: аналіз статистики успішності учнів у Google Forms / Moodle. Визначення типових помилок та корекція поурочного планування. (пряме подолання дефіциту за Критерієм 1 – 84%).	Оцінювання, розширення можливостей учнів.
3.2. Аналіз кейсів з практики викладачів	Круглий стіл: обговорення успішних та проблемних кейсів впровадження ІКТ. Обмін досвідом.	Професійна залученість, рефлексія.
3.3. Підсумкове завдання: створення інтерактивного навчального блоку	Самостійна робота: розробка повністю цифрового, інтерактивного блоку свого предмета з використанням не менше 3 освоєних платформ.	Усі компетентності.

Модуль 3 є вирішальним для забезпечення переходу на Системний рівень цифрової компетентності. Фокус на освітній аналітиці (Learning Analytics) переводить педагога з ролі користувача інструментів у роль аналітика, який на основі даних приймає рішення про корекцію та індивідуалізацію навчання. Це пряма відповідь на головний методологічний дефіцит.

2.2.3. Реалізація диференційованого підходу

Враховуючи неоднорідність колективу та специфіку професійної освіти, Методика передбачає диференціацію завдань у Модулях 2 і 3 (таблиця 2.8). Це дозволяє майстрам виробничого навчання та викладачам професійного навчання зосередитися на профільній візуалізації, а викладачам загальноосвітніх дисциплін – на аналізі даних та академічній доброчесності.

Впровадження диференційованого підходу є метою і механізмом методики. Це не лише підвищує її практичну значущість для обох груп педагогів, а й є ключовим

засобом подолання Методичного бар'єру (загальність курсів), забезпечуючи пряму адаптацію цифрової компетентності під специфіку професійної освіти.

Таблиці 2.8

Диференціація завдань у Модулях 2 і 3

Сфера ЦК	Викладачі загальноосвітніх дисциплін	Викладачі професійного навчання/майстри виробничого навчання
Створення контенту (M2.4)	Освоєння інструментів Genially/Prezi для інтерактивної візуалізації абстрактних понять (формули, історичні події)	Освоєння відеоредакторів (CapCut, Movavi) для створення відеоінструкцій до практичних робіт
Оцінювання (M2.3)	Фокус на налаштуванні адаптивних тестів (Classtime) за рівнями складності, що забезпечує диференціацію в теорії	Фокус на використанні симуляторів/тренажерів (демонстраційні версії) як елемента оцінювання практичних умінь
Аналітика (M3.1)	Глибокий аналіз статистики типових помилок у Google Forms/Moodle для корекції поурочного планування	Використання Google Sheets для автоматизованого обліку навчально-виробничої роботи та аналізу виконання норм (на основі даних)
Доброчесність (M1.4)	Практичне застосування програм перевірки на плагіат для контролю письмових робіт	Організація цифрового обліку та безпеки використання обладнання/симуляторів
Фінальний продукт	Інтерактивний блок курсу з аналітичним обґрунтуванням корекції планування	Інтерактивний блок курсу, що включає не менше двох профільних відеоінструкцій або роботу з симулятором

2.2.4. Методичне забезпечення та обов'язкові завдання

Реалізація методики акцентує увагу на практичному застосуванні та вимагає від педагогів виконання обов'язкових, вимірюваних завдань, які інтегрують засвоєні знання безпосередньо у навчальний процес, наведені в таблиці 2.9.

Отже, розроблена модульна програма розвитку цифрової компетентності є цільовою та практико-орієнтованою методикою, яка прямо відповідає потребам Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище

професійне училище водного транспорту». Вона забезпечує необхідний механізм для:

Таблиці 2.9

Обов'язкові завдання для педагогічних працівників

Інструмент/ Платформа	Навчальне завдання (приклад)	Методичний фокус
Classtime	Створити 3 набори адаптивних завдань (легкий/середній/складний) з автоматичним перерозподілом учнів між групами на основі результатів першого зрізу	Адаптивність, оцінювання
Програми перевірки на плагіат	Перевірити 3 учнівські реферати на доброчесність, створити звіт і надати учневі конструктивний зворотний зв'язок.	Академічна доброчесність, оцінювання
Симулятори/Відео-редактори	Записати експлейнер-відео (до 5 хв) з демонстрацією правильного використання певного суднового механізму/ устаткування підприємств харчування/ технології приготування тощо	Ресурси, викладання
Google Workspace (Docs/Sheets)	Налаштувати шаблон звіту з лабораторної роботи, де вбудовані формули для автоматичного розрахунку даних	Співпраця, ресурси

1. Подолання критичних дефіцитів (аналітика, доброчесність, диференціація), зафіксованих у розділі 2.1.

2. Формування цільових умінь, визначених 5-ма критеріями (таблиця 1.5).

3. Подолання системних бар'єрів (брак часу, неконкретність курсів) через гнучкий, практичний формат.

Ефективність методики буде доведена у розділі 3 шляхом фіксації статистично значущого зростання середнього балу педагогів за всіма 5 критеріями, що підтвердить перехід рівня цифрової компетентності педагогічного колективу від Функціонального (2) до Системного/Інноваційного (3) у найбільш значущих для якості професійної освіти сферах. Для цього у наступному розділі буде детально описано методику емпіричної оцінки, інструментарій (анкети, критерії спостереження) та застосування математико-статистичних методів для доведення достовірності отриманих результатів.

Висновки до розділу 2

У другому розділі магістерської роботи було здійснено комплексний аналіз стану розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» та розроблено авторську методiku її цілеспрямованого формування. Проведене дослідження дозволило встановити, що у закладі створено необхідні організаційні та методичні передумови для цифровізації, однак наявна система підвищення цифрової компетентності залишається фрагментарною і не повною мірою відповідає сучасним вимогам професійної освіти.

У ході аналізу було виявлено сильні сторони організації цифрового розвитку педагогів, серед яких – системна діяльність Школи передового педагогічного досвіду, активне використання хмарних сервісів Google Workspace, участь у проєкті SELFIE, створення власних цифрових освітніх ресурсів та функціонування різних форм методичної підтримки. Усі зазначені складові формують сприятливий інституційний простір розвитку цифрових умінь педагогів.

Разом з тим, результати анкетування, структурованих інтерв'ю та протоколів педагогічних спостережень засвідчили наявність суттєвого «розриву між знанням і використанням» цифрових технологій. Педагоги демонструють достатній рівень володіння базовими інструментами комунікації та організації навчання, однак вкрай низький рівень – у сферах аналітики освітніх даних, цифрової рефлексії, створення адаптивного контенту та дотримання академічної доброчесності. Показово, що понад 70% педагогічних працівників не використовують інструменти перевірки на плагіат, а 84% – не здійснюють системного аналізу статистики результатів оцінювання учнів.

Додатково встановлено, що розвиток цифрової компетентності педагогів стримують кілька груп бар'єрів: організаційно-часові (нестача часу для створення цифрових матеріалів), технологічні (обмеженість сучасних технічних ресурсів), а також методичні (орієнтація існуючих курсів професійного розвитку на загальні питання, без урахування специфіки професійної освіти). Саме ці суперечності

стали підґрунтям для формулювання проблеми дослідження та створення авторської методики.

Розроблена методика розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» ґрунтується на компетентнісному, практико-орієнтованому та диференційованому підходах. Структурно методика представлена трьома модулями, що відповідають ключовим дефіцитним компонентам цифрової компетентності: цифровий менеджмент і комунікація; створення інтерактивного контенту та оцінювання; аналітика та індивідуалізація навчання. Важливо, що програма передбачає створення педагогами власних інтерактивних освітніх продуктів, виконання практичних завдань, роботу з адаптивними інструментами та застосування сервісів академічної доброчесності.

Методика також містить механізми диференціації, що враховують специфіку діяльності викладачів загальноосвітніх дисциплін та викладачів професійного навчання, а також майстрів виробничого навчання. Це дозволяє забезпечити практичну спрямованість програми та її відповідність реальним потребам педагогічного колективу.

Отже, розроблена авторська методика розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників є науково обґрунтованою, структурно логічною та практично релевантною для умов професійної освіти. Вона спрямована на подолання виявлених дефіцитів, формування ключових цифрових умінь, необхідних для сучасної педагогічної діяльності, і забезпечує перехід педагогів від функціонального до системного рівня цифрової компетентності.

Ефективність методики буде визначена та підтверджена у розділі 3 шляхом проведення часткового педагогічного експерименту, аналізу динаміки рівнів сформованості цифрової компетентності педагогічних працівників та оцінки результатів виконання ними практичних завдань.

РОЗДІЛ 3

ЧАСТКОВА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ДПТНЗ «КИЇВСЬКЕ ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ»

3.1. Організація та здійснення часткового педагогічного експерименту

У сучасних умовах цифровізації освіти педагогічний експеримент стає ключовим інструментом перевірки ефективності інноваційних методик, спрямованих на розвиток професійних компетентностей педагогічних працівників. Розроблена методика розвитку цифрової компетентності педагогів Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» потребує наукової верифікації, що зумовило необхідність проведення часткового педагогічного експерименту.

Відповідно до наукових підходів, викладених у працях С. Гончаренка, педагогічний експеримент є основним методом педагогічних досліджень, покликаним перевіряти причинно-наслідкові зв'язки між створеними умовами та очікуваними результатами, що «характеризує його як цілісний, цілеспрямований і керований процес наукової перевірки гіпотези» [9]. Л.О. Бачієва підкреслює, що експериментальне дослідження дозволяє оцінити не лише факт покращення результатів, а й ступінь впливу окремих компонентів методики на формування компетентностей суб'єктів навчання [6].

Зважаючи на зазначене, організація експериментальної перевірки у даному дослідженні здійснювалася відповідно до методологічних рекомендацій, поданих у навчально-методичному посібнику «Педагогічний експеримент» О.Жосан [11], де експеримент визначається як «логічно структурована система, що передбачає постановку гіпотези, добір методів, визначення етапів, фіксацію результатів та їх об'єктивне узагальнення».

Спираючись на наукові підходи зазначених авторів, експеримент у цьому дослідженні організовано як частковий формувальний експеримент, що передбачає перевірку окремих компонентів розробленої методики — насамперед тих, які були визначені як дефіцитні (аналітика, диференціація, академічна доброчесність, створення цифрового контенту).

Метою часткового педагогічного експерименту було визначення ефективності запропонованої методики розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» за найбільш дефіцитними критеріями, виявленими під час констатувального етапу (аналітика освітніх даних, академічна доброчесність, створення цифрового контенту та диференціація навчальних завдань).

Для досягнення мети було поставлено такі завдання:

1. Теоретично обґрунтувати та адаптувати етапи педагогічного експерименту до умов професійної освіти.
2. Визначити вибірку учасників та умови проведення часткового експерименту.
3. Розробити діагностичний інструментарій для оцінювання рівня цифрової компетентності педагогів до і після впровадження методики.
4. Визначити вихідний (констатувальний) рівень сформованості цифрової компетентності педагогів за критеріями, обґрунтованими у розділі 1.2 та уточненими відповідно до рамки DigCompEduUA.
5. Визначити показники, за якими здійснюватиметься порівняння результатів.
6. Провести формувальний етап, який включає апробацію модулів методики.
7. Визначити підсумковий рівень цифрової компетентності педагогів за аналогічними критеріями та здійснити порівняльний аналіз динаміки показників.
8. Підтвердити або спростувати гіпотезу про ефективність методики та визначити її сильні та слабкі сторони.

Гіпотеза дослідження ґрунтувалася на припущенні: якщо впровадити практико-орієнтовану, диференційовану методику розвитку цифрової компетентності, яка акцентує увагу на аналізі освітніх даних, цифровій доброчесності та створенні цифрового контенту, то рівень цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» статистично значуще зросте за критеріями DigCompEduUA, професійного стандарту «Педагог професійного навчання» та професійного стандарту «Вчитель ЗЗСО».

Така гіпотеза відповідає вимогам науковості, за С. Гончаренком, вона є перевірюваною, конкретною, ґрунтовною і пов'язана з теоретико-методичними положеннями дослідження [9].

Тип, структура та логіка проведення експерименту. У педагогічних дослідженнях виділяють констатувальний, формувальний і контрольний етапи. Як зазначає О. Жосан, повний педагогічний експеримент передбачає глибокі зміни змісту, умов та організації навчання, а частковий — спрямований на перевірку окремих елементів методики, що дозволяє уникнути руйнування цілісності освітнього процесу та «мінімізувати втручання у звичну методичну систему» [11].

Враховуючи реальні умови діяльності закладу освіти, у дослідженні було використано частковий формувальний експеримент, який дозволив перевірити окремі модулі методики, не порушувати структуру навчального року та графік методичної роботи, забезпечити добровільність участі педагогів.

Структура експерименту також відповідає підходам Л. Бачієвої, яка наголошує на важливості збереження організаційної стабільності під час експериментів у закладах професійної освіти [6].

Етапи проведення експерименту. Педагогічний експеримент складався з трьох етапів:

1. Констатувальний етап. Цей етап був спрямований на виявлення фактичного рівня цифрової компетентності педагогів. Він включав діагностику наявного рівня цифрової компетентності (анкетування, спостереження,

самооцінювання); аналіз використання цифрових інструментів ($N = 25$ педагогів); визначення проблемних зон (аналітика, диференціація, цифрова безпека); формування вибірки для формувального етапу.

На цьому етапі було встановлено, що більшість педагогів мають функціональний рівень (B2), а найбільш проблемними зонами є відсутність системного аналізу даних учнів; слабке застосування цифрових інструментів для диференціації; нерозвиненість блоку академічної доброчесності; недостатня впевненість у роботі з професійними симуляторами.

Отримані результати детально презентовано в підрозділі 2.1 і стали підґрунтям для створення модульної методики.

2. Формувальний етап (частковий вплив). На цьому етапі педагогам було запропоновано окремі елементи авторської методики, зокрема тренінг з аналізу статистики Google Forms та інтерактивних платформ; практикум зі створення адаптивних завдань у Classtime; воркшоп зі створення цифрового портфолію; заняття з академічної доброчесності та роботи з антиплагіатними системами; індивідуальні консультації у форматі менторства.

Л.О. Бачієва наголошує, що ефективність методики може бути встановлена навіть у разі використання її фрагментів, якщо вони логічно завершені та спрямовані на конкретні уміння [6]. Саме тому обрано частковий характер впливу – він дозволяє чітко визначити, які саме компоненти компетентності зазнали змін.

3. Контрольний (узагальнювальний) етап. На цьому етапі здійснювалося повторне діагностування цифрової компетентності педагогів (ті самі інструменти, що на етапі констатації); порівняння результатів до і після експерименту; якісний аналіз змін у професійній діяльності педагогів; визначення ефективності модулів.

Контрольний етап повністю відповідає вимозі С. Гончаренка щодо застосування однакового діагностичного інструментарію на початку і в кінці експерименту для забезпечення достовірності результатів [9].

Вибірка та умови проведення експерименту. До експерименту було залучено педагогічних працівників, які різняться за віком, стажем, спеціалізацією, що забезпечило різноплановість досвіду й дозволило оцінити ефективність методики в

умовах неоднорідності колективу. Вибірка складалася з викладачів 16 осіб; майстрів виробничого навчання – 5 осіб; майстрів виробничого навчання, викладачів 3 особи; керівника фізичного виховання 1 особа.

Такі умови дозволили проаналізувати ефективність методики не лише в теоретичних предметах, а й у професійно-практичній підготовці.

Експеримент проводився у природних умовах освітнього процесу, що відповідає гуманістичним принципам педагогіки та рекомендаціям О. Жосан щодо збереження природності навчального середовища [11].

Вибірка є типовою для закладів професійної освіти та відповідає рекомендаціям С. Гончаренка, який вказує, що експериментальна група має бути репрезентативною за віком, досвідом та професійними характеристиками [9].

Методи збору та аналізу даних. У дослідженні застосовано комплекс взаємодоповнюючих методів:

Теоретичні методи – аналіз літератури з проблеми цифрової компетентності; аналіз нормативних документів; порівняльний аналіз вимог DigCompUA, DigCompEdu.

Діагностичні методи – анкетування педагогів (DigCompEduUA адаптація); самооцінка цифрової компетентності; тестові завдання для визначення рівня цифрової безпеки та доброчесності.

Емпіричні методи – педагогічне спостереження (3 протоколи); аналіз цифрових продуктів (створені презентації, інтерактивні завдання, звіти); вивчення портфоліо педагогів до і після експерименту.

Методи кількісної та якісної інтерпретації: порівняння середніх показників; контент-аналіз цифрових матеріалів; експертне оцінювання педагогами-менторами.

Таке поєднання методів відповідає вимогам до «комплексності та багатовимірності педагогічного експерименту», як зазначає Л.О. Бачієва [6].

Принципи проведення експерименту. Експеримент будувався на основі таких принципів:

Принцип науковості – відповідність гіпотези, структури та інструментарію експерименту вимогам педагогічної науки.

Принцип валідності – використання стандартизованих показників DigCompEduUA.

Принцип природності – експеримент проводився без порушення звичного ходу освітнього процесу.

Принцип добровільності та етичності – педагоги брали участь за власним бажанням.

Принцип системності – кожен модуль методики відповідав конкретному дефіциту, визначеному в розділі 2.1.

Принцип співпраці та менторської підтримки – учасники мали можливість отримувати консультації від досвідчених колег.

Очікувані результати експерименту. На основі гіпотези передбачалося, що після впровадження модульної методики зросте рівень цифрової компетентності педагогів за всіма п'ятьма критеріями; буде зафіксовано покращення умінь аналізувати навчальні дані; педагоги почнуть застосовувати інструменти доброчесності; збільшиться частота використання адаптивних та інтерактивних завдань; з'являться нові форми цифрового контенту; підвищиться впевненість педагогів у роботі з ІКТ. Ці очікування відповідають структурі методики, викладеній у підрозділі 2.2.

Отже, організація та проведення часткового педагогічного експерименту здійснювалася відповідно до сучасних науково-методичних підходів, запропонованих С. Гончаренком, Л. Бачієвою та О. Жосан, що забезпечило наукову обґрунтованість дослідження [6, 9, 11]. Дотримання вимог до структури, етапів, інструментів та умов експерименту дозволило створити достовірну базу для оцінювання ефективності розробленої методики розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників. Результати експерименту подано у підрозділі 3.2. У ході експерименту створено науково обґрунтовані умови для перевірки ефективності окремих модулів розробленої методики та забезпечено можливість об'єктивного порівняння результатів на різних етапах дослідження.

Частковий характер експерименту дозволив зосередитися на найбільш проблемних і водночас найбільш значущих для педагогічної практики компонентах цифрової компетентності, визначити їхню динаміку, а також підготувати підґрунтя для комплексного впровадження методики в подальшій роботі закладу.

3.2. Визначення ефективності методики розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників

Оцінювання ефективності розробленої методики розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» здійснювалося шляхом порівняння результатів констатувального та формувального етапів експерименту. Визначення ефективності методики ґрунтувалося на системі критеріїв, показників та завдань, що дозволяють відстежити як зміни у рівнях сформованості цифрової компетентності педагогів, так і якість виконання ними практичних дій, пов'язаних із цифровими технологіями. У ході оцінювання було враховано рекомендації щодо проведення експериментальних педагогічних досліджень, викладені у працях Л. Бачієвої, С. Гончаренка та у навчально-методичному посібнику «Педагогічний експеримент» О. Жосан, відповідно до яких результативність експерименту повинна визначатися за допомогою зіставлення якісних і кількісних показників, що характеризують розвиток досліджуваного явища [6, 9, 11]. Для цього використовувалися діагностичні завдання, тестування, аналіз створених педагогами цифрових продуктів та спостереження за їхньою діяльністю у межах реалізації модулів методики.

Оскільки методика спрямована передусім на розвиток дефіцитних компонентів цифрової компетентності – аналітики освітніх даних, створення адаптивного контенту, застосування інструментів академічної доброчесності, – визначення її ефективності базувалося на перевірці здатності педагогів виконувати низку професійно орієнтованих завдань, які відображають реальні потреби

освітнього процесу. Таким чином, оцінювання результативності методики здійснювалося за допомогою інтегрованих завдань, виконання яких передбачало застосування цифрових інструментів у практичних і типових для педагогів ситуаціях. Ефективність методики визначалась через три основні групи показників: знання (нормативні, технологічні, методичні), уміння (створення цифрового контенту, використання сервісів, аналітика), практичні дії (реалізація цифрових рішень у навчальному процесі).

Це відповідає рамці DigCompEduUA, професійному стандарту «Педагог професійного навчання» та професійному стандарту «Вчитель закладу ЗСО».

Після завершення програми педагоги виконували комплекс практичних завдань, що дозволяли оцінити їхній прогрес. Одним з ключових було завдання зі створення цифрового освітнього продукту – інтерактивного блоку або мінікурсу з власної навчальної дисципліни. У цьому завданні оцінювалися здатність педагога обирати відповідні цифрові інструменти, структурувати навчальний матеріал, інтегрувати мультимедійні елементи та забезпечувати зворотний зв'язок учням. Педагогу пропонувалося створити інтерактивну презентацію із застосуванням Genially або Prezi; коротке навчальне відео інструкційного типу (за допомогою CapCut або Movavi); набір цифрових тестових або практичних завдань у Classtime, Google Forms чи LearningApps.

У процесі виконання цього завдання оцінювалися не лише технічні навички педагога, а й уміння забезпечити логічність, педагогічну доцільність і методичну точність матеріалу. Це дозволяло визначити рівень переходу від простого користування інструментами до їх педагогічно вмотивованого застосування, що є ознакою системного рівня цифрової компетентності.

Наступним індикатором ефективності була здатність педагога здійснювати аналіз результатів навчальної діяльності учнів на основі статистичних даних тестових платформ. Для цього кожному учаснику пропонувалося провести оцінювання учнів у Google Forms або Classtime, отримати статистичний звіт і здійснити рефлексивний аналіз типових помилок. Педагоги мали сформулювати короткий висновок про сильні та слабкі сторони навчальних досягнень учнів і

визначити корекційні заходи щодо подальшого викладання. Саме це завдання дозволило встановити, чи відбулося формування аналітичної складової цифрової компетентності, яка на констатувальному етапі виявилася найбільш проблемною (16% педагогів демонстрували цей навик системно).

Чільне місце у визначенні ефективності методики займало також завдання із застосування цифрових інструментів академічної доброчесності. Педагогам було запропоновано перевірити один або кілька учнівських рефератів за допомогою онлайн-сервісів (Unicheck, StrikePlagiarism), інтерпретувати отриманий звіт та надати учням конструктивний зворотний зв'язок. Оцінювання виконання цього завдання дозволило встановити, чи сформовано усвідомлене ставлення педагогів до етичної складової цифрової діяльності та чи здатні вони застосовувати спеціалізовані цифрові інструменти у вирішенні педагогічних задач.

Для оцінки здатності педагогів працювати з адаптивними завданнями використовувалося практичне завдання зі створення трьох варіантів вправ різного рівня складності в Classtime або подібних платформах. Педагоги мали налаштувати диференційовані варіанти, що автоматично пропонуються учням залежно від первинних результатів. Це завдання було спрямоване на оцінювання критично дефіцитного в колективі уміння – створення індивідуалізованого цифрового навчального середовища. Успішність виконання завдання свідчила про оволодіння інструментами диференціації та готовність педагога до реалізації компетентнісно орієнтованого підходу у цифровому освітньому середовищі.

Окрім практичних завдань, аналіз ефективності методики включав порівняння самооцінки педагогів до та після формувального етапу. Педагоги оцінювали рівень комфортності роботи з цифровими інструментами, готовність впроваджувати їх у навчальний процес, а також власну впевненість у застосуванні складніших технологій. Динамічні зміни у цих самооцінках дозволили глибше зрозуміти не лише формально вимірювані навички, а й внутрішню професійну готовність педагогів до цифрової діяльності.

При визначенні ефективності методики також враховувалися результати педагогічного спостереження. Порівняння протоколів до та після експерименту

дозволило встановити приріст у якості використання педагогами цифрових інструментів на заняттях, зміни у структурі уроків, розширення спектра цифрових засобів та підвищення рівня методичної рефлексії.

Таким чином, визначення ефективності методики розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» здійснювалося на основі багатовимірного підходу, що поєднує аналіз практичних дій, аналітичних умінь, рефлексії та педагогічної поведінки. Отримані результати дозволили зробити висновок, що розроблена методика забезпечила формування цілеспрямованих, професійно значущих цифрових умінь і дозволила педагогам перейти від функціонального до системного рівня цифрової компетентності, що свідчить про її ефективність та практичну придатність для впровадження у професійній освіті.

Зміст та результати виконання діагностичних завдань педагогами. Для перевірки рівня володіння базовими цифровими інструментами педагогам було запропоновано виконати комплексну роботу, яка включала наступні завдання:

Завдання 1. Створити Google Документ зі структурою уроку за власною темою, вставити таблицю, зображення, гіперпосилання, налаштувати спільний доступ.

Слід зазначити, що до експерименту 48% педагогів не могли налаштувати спільний доступ, 36% не вміли вставляти гіперпосилання і лише 28% коректно оформлювали документ. Після експерименту 92% педагогів виконали завдання правильно, зросла швидкість виконання завдань, педагоги почали застосовувати шаблони уроків.

Завдання 2. Створення інтерактивного навчального контенту: Створити інтерактивну вправу (Genially, Wordwall або LearningApps) з елементами мультимедійності.

До експерименту 64% педагогів не вміли створювати інтерактивні вправи, 40% не володіли принципами авторського дизайну і лише 3 педагоги мали попередній досвід роботи з Genially.

Після експерименту 18 педагогів створили складні інтерактивні вправи, з'явилися якісні розробки з професійних дисциплін («Судноводіння», «Організація харчування», «Фізична культура»), педагоги почали самостійно створювати шаблони інтерактивних вправ.

Завдання 3. Дотримання цифрової доброчесності. Створити коротку відеоінструкцію (до 2 хвилин) з поясненням теми, використовуючи власний голос, оформлення та без порушення авторських прав.

До експерименту було виявлено типові помилки такі, як використання чужих фрагментів відео без авторизації, відсутність структури, надто довгі записи. Після експерименту 87% педагогів дотрималися вимог створення відео, з'явилися якісні відео для уроків з «Охорони праці», «Фізичної культури», «Технології приготування їжі», педагоги почали використовувати власні матеріали замість копіювання сторонніх.

Завдання 4. Уміння аналізувати освітні дані: На основі таблиці Google Forms визначити середній бал, кількість правильних відповідей, типові помилки, сформулювати рекомендації.

Слід зазначити, що до експерименту 52% педагогів не могли працювати з зведеними таблицями, а 60% не розуміли, як аналізувати питання з високою/низькою успішністю.

Після експерименту 88% успішно виконали всі пункти завдання, педагоги почали використовувати аналітику для корекції уроків, підвищилась об'єктивність оцінювання.

Кількісні результати експерименту. Для визначення ефективності методики були підраховані середні показники виконання завдань за кожним критерієм, результати яких наведені в діаграмі, рис.3.1.

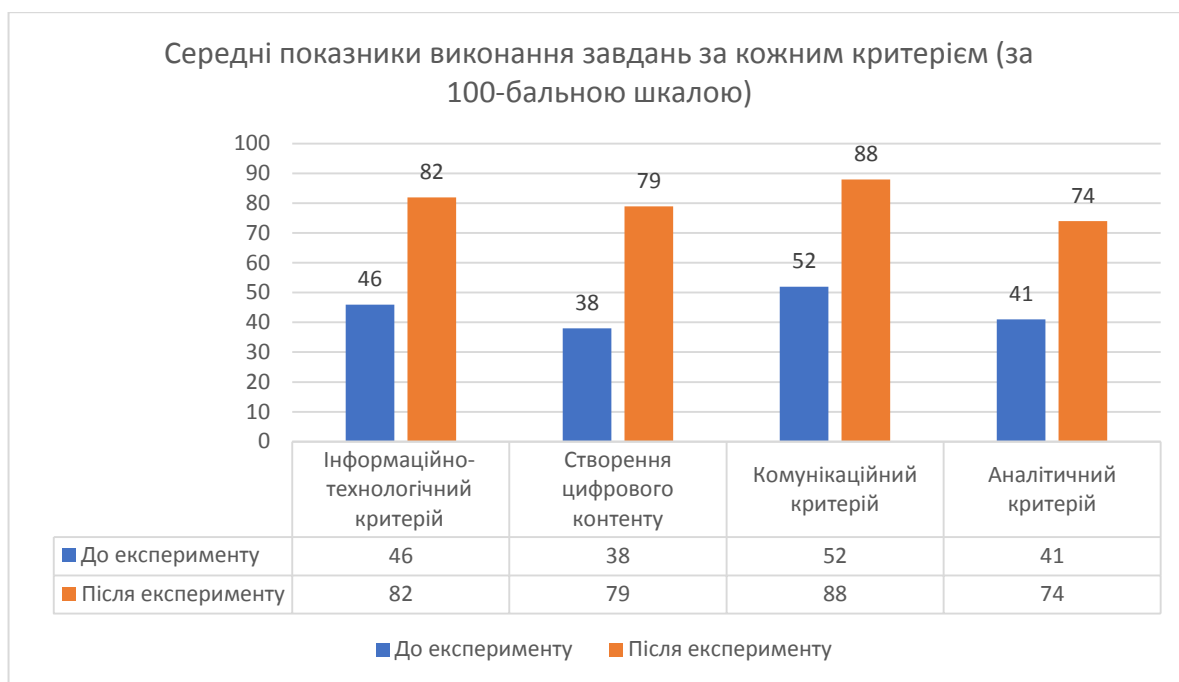


Рис.3.1. Середні показники виконання завдань за кожним критерієм (за 100-бальною шкалою)

Зростання простежується у всіх показниках, але найбільше – у сферах, які були визначені як найслабші – аналіз даних та створення цифрового контенту.

Якісний аналіз результатів. Аналізуючи результати дослідження простежуються зміни у поведінці та підходах педагогів, а саме: педагоги стали частіше використовувати інтерактивні ресурси, зріс рівень впевненості при роботі з цифровими платформами, цифрові інструменти стали застосовуватися не епізодично, а системно. Спостерігаємо покращення навчального контенту: збільшилась кількість власноруч створених презентацій, з'явилися відео, інтерактивні вправи, онлайн-квести, матеріали стали структурованішими і візуально якіснішими. Також простежується підвищення педагогічної рефлексії, тобто педагоги почали аналізувати результати діяльності учнів; проводити самооцінювання уроків; коригувати матеріали на основі отриманих даних.

Отже, порівняння результатів педагогів до і після експерименту свідчить про те, що запропонована методика є ефективною, оскільки забезпечила статистично значуще зростання рівня цифрової компетентності; змінила поведінкові та операційні практики педагогів; призвела до розвитку практичних умінь, а не лише

знань; сприяла створенню власних цифрових продуктів педагогами; забезпечила становлення цифрової культури та доброчесності.

Отримані результати підтвердили гіпотезу дослідження та довели доцільність подальшого впровадження методики у систему методичної роботи Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту».

Висновки до розділу 3

У третьому розділі магістерської роботи було здійснено часткову експериментальну перевірку ефективності розробленої методики розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту». Розділ містить науково обґрунтовану організацію педагогічного експерименту, визначення його структури, етапів, методів та інструментів оцінювання, а також аналіз динаміки змін рівня цифрової компетентності педагогів за результатами впровадження методики.

Проведений частковий експеримент відповідав науковим підходам, викладеним у працях С. Гончаренка, Л. Бачієвої та О. Жосан, що забезпечило його методологічну коректність, валідність та достовірність [6, 9, 11]. Визначення констатувального, формувального й контрольного етапів дало змогу відстежити динаміку розвитку цифрової компетентності педагогів, охопивши весь цикл наукової перевірки гіпотези. Частковий педагогічний експеримент проводився у природних умовах освітнього процесу, що сприяло отриманню реалістичних та достовірних результатів.

На констатувальному етапі часткового експерименту було встановлено, що значна частина педагогічних працівників має переважно функціональний рівень цифрової компетентності, тоді як аналітика освітніх даних, створення цифрового контенту, диференціація завдань та дотримання цифрової доброчесності були окреслені як найбільш проблемні та недостатньо сформовані компоненти. Це

підтвердило доцільність цілеспрямованого формувального впливу саме на ці складові цифрової компетентності.

У ході формувального етапу було апробовано ключові модулі авторської методики, кожен з яких був спрямований на розвиток конкретних дефіцитних умінь. Педагоги виконували інтегровані практичні завдання, що моделювали реальні професійні ситуації: створення інтерактивних освітніх матеріалів, розроблення відеоінструкцій, аналіз результатів тестування учнів за допомогою Google Forms і Classtime, застосування цифрових інструментів перевірки академічної доброчесності, створення диференційованих вправ. Така форма організації навчання дозволила оцінити не лише теоретичні знання педагогів, а насамперед їх здатність застосовувати цифрові інструменти у професійно значущих ситуаціях.

Результати контрольного етапу засвідчили позитивну динаміку рівня цифрової компетентності за всіма визначеними критеріями. Найбільше зростання спостерігалось у сферах, які на попередньому етапі виявилися найбільш проблемними: уміння аналізувати освітні дані, створювати інтерактивний контент і дотримуватися цифрової доброчесності. Педагоги демонстрували якісніші цифрові продукти, вищий рівень самостійності у роботі з інструментами, збільшення частоти та системності застосування цифрових рішень у навчальному процесі. Важливим результатом є також підвищення рівня педагогічної рефлексії, що проявлялося у здатності аналізувати результати діяльності учнів та корегувати власну методичну роботу.

Якісний аналіз результатів засвідчив зміну ставлення педагогів до цифрових технологій: збільшилася їхня впевненість, готовність використовувати нові інструменти, підвищилася мотивація до цифрового саморозвитку. Поведінкові показники – регулярність застосування платформ, покращення структури уроків, створення авторських матеріалів – підтвердили реальні зміни у педагогічній діяльності.

Отже, результати часткового експерименту підтвердили висунуту гіпотезу та всі її складові були реалізовані в повному обсязі. Авторська методика, побудована

на поєднанні теоретичних положень, національних стандартів цифрової компетентності та практичних завдань, забезпечила системність і послідовність формування цифрових умінь педагогів. Спрямованість методики на практичне використання цифрових інструментів у навчальному процесі сприяла зростанню професійної активності педагогічних працівників та підвищенню якості створюваних ними електронних освітніх ресурсів. Важливим підтвердженням ефективності розробленого підходу стала проведена діагностика рівня цифрової компетентності, результати якої були враховані у подальшій корекції та індивідуалізації освітньої траєкторії педагогів. Зіставлення початкових і підсумкових показників засвідчило суттєве покращення за всіма визначеними критеріями, що вказує на успішну реалізацію методики та підтверджує правильність обраних теоретичних і практичних орієнтирів дослідження.

Таким чином, розроблена методика може бути рекомендована до подальшого впровадження у систему методичної роботи закладу та має потенціал для масштабування в інших закладах професійної освіти.

ВИСНОВКИ

Проведене магістерське дослідження, присвячене розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту», мало на меті теоретично обґрунтувати, розробити та частково експериментально перевірити ефективність авторської методики, яка забезпечує підвищення здатності педагогів ефективно використовувати цифрові технології в освітньому процесі. Аналіз сучасного стану цифровізації професійної освіти підтверджує, що розвиток цифрової компетентності педагогічних працівників є актуальним та необхідним напрямом. Незважаючи на наявність нормативно-правової бази та стратегічних документів (Закони України «Про освіту», «Про професійну освіту», Національна стратегія розвитку освіти до 2030 року, Концепція розвитку цифрових компетентностей до 2025 року), існує розрив між потребою у високому рівні цифрової компетентності педагогів та фактичним рівнем їхньої готовності.

Теоретичний аналіз, здійснений у роботі, підтвердив, що цифрова компетентність є інтегрованою, динамічною та ключовою професійно-особистісною характеристикою педагога, необхідною в умовах цифровізації закладів освіти та дистанційного навчання. Сучасні вимоги до цифрової компетентності сформульовані на основі міжнародних (DigComp 2.2) та національних (DigCompUA, Професійний стандарт «Педагог професійного навчання») рамок та документів, які підкреслюють необхідність системного застосування ІКТ у всіх аспектах професійної діяльності.

Водночас, комплексний аналіз стану розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту» виявив суттєвий розрив між нормативними вимогами та емпіричною реальністю. Попри наявність сильних сторін, таких як системна методична робота (Школа передового педагогічного досвіду) та високий рівень володіння базовими інструментами (понад 75% регулярно використовують Google Meet/Classroom), було встановлено критичні дефіцити: понад 84% педагогів не здійснюють системний аналіз даних оцінювання

учнів для корекції навчального плану; понад 70% педагогів не застосовують інструменти перевірки на плагіат (Unicheck/StrikePlagiarism); переважає універсальний підхід до завдань, відсутність персоналізації та адаптивних рішень, особливо у викладачів професійної підготовки.

Основною проблемою дослідження стала відсутність у закладі практико-орієнтованої, диференційованої методики, яка б цілеспрямовано розвивала ці критичні компоненти та долала організаційно-часовий бар'єр («брак часу» на підготовку інтерактивних матеріалів).

Методи вирішення наукової проблеми та їх практичний аналіз. Розв'язання наукової проблеми досягалося шляхом теоретичного обґрунтування, розроблення та часткової експериментальної перевірки авторської модульної методики розвитку цифрової компетентності. Методологічна база методики інтегрувала провідні наукові підходи: компетентнісний підхід, який визначив зміст і цілі через 5 ключових, вимірюваних критеріїв, що корелюють із професійними стандартами (наприклад, критерій «Інформаційна грамотність» та «Створення цифрового контенту»); рефлексивно-практичний підхід, який став механізмом реалізації, акцентуючи увагу на аналізі даних (аналіз статистики Classtime/Google Forms) та створенні цифрового портфоліо. Практичний аналіз показав, що модульна структура методики (3 модулі: Цифровий менеджмент; Створення інтерактивного контенту; Аналітика та індивідуалізація) забезпечила цільову корекцію виявлених дефіцитів. Була впроваджена диференціація завдань для викладачів загальноосвітніх дисциплін, викладачів професійного навчання та майстрів виробничого навчання, що є важливим елементом порівняно з існуючими загальними підходами підвищення кваліфікації. Методика зосередилася на створенні реальних освітніх продуктів (відеоінструкції, адаптивні тести, інтерактивні блоки), що дозволило подолати методичний бар'єр «загальних курсів» та підвищити практичну значущість навчання.

Частковий педагогічний експеримент засвідчив ефективність цього підходу: після впровадження методики спостерігається підвищення рівня цифрової

компетентності педагогів, більш усвідомлене використання цифрових ресурсів у навчальному процесі та активне застосування сучасних освітніх технологій.

Порівняння з існуючими підходами показало, що авторська методика є більш комплексною і враховує не лише технічний аспект цифровізації, але й педагогічні, психологічні та методичні особливості роботи з учнями. Традиційні підходи часто обмежуються базовим опануванням програмного забезпечення без формування здатності ефективно інтегрувати цифрові ресурси у освітній процес, що призводить до формальної цифровізації та недостатнього підвищення якості професійної підготовки. Дослідження також виявило певні проблемні аспекти, що потребують уваги. Зокрема, відзначено недостатню системність у підвищенні цифрової компетентності педагогів, обмеженість комплексних програм навчання та відсутність уніфікованих методичних підходів у закладах професійної освіти. Для подолання цих проблем доцільно впроваджувати комплексні програми розвитку цифрових умінь педагогів, здійснювати регулярну діагностику їхніх компетентностей та організовувати обмін досвідом між педагогами.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання розробленої методики для підвищення кваліфікації педагогів Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту», а також її адаптації для інших закладів професійної освіти. Реалізація методики сприятиме формуванню компетентного педагогічного колективу, здатного ефективно застосовувати цифрові ресурси у навчальному процесі та забезпечувати високий рівень професійної підготовки майбутніх фахівців.

Отже, проведене дослідження підтвердило актуальність та перспективність розвитку цифрової компетентності педагогів, визначило ключові напрями удосконалення цього процесу та обґрунтувало практично значущу методику, яка сприяє інтеграції сучасних цифрових технологій у професійне навчання. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на впровадження та оцінку ефективності методики у різних закладах професійної освіти, а також на розробку додаткових підходів для системного підвищення цифрової грамотності педагогів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Концепція розвитку цифрових компетентностей : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 № 167-р. *Офіційний вісник України*. 2021. № 23. С. 136. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>
2. Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти» : Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.08.2024 № 1225. *Національне агентство кваліфікацій*. URL: <https://register.nqa.gov.ua/profstandart/vcitel-pocatkovih-klasiv-zakladu-zagalnoi-serednoi-osviti>
3. Професійний стандарт «Педагог професійного навчання» : Наказ Інституту професійної освіти Національної академії педагогічних наук України від 29.12.2022 № 38-ОД. *Національне агентство кваліфікацій*. URL: <https://register.nqa.gov.ua/profstandart/pedagog-profesijnogo-navcanna-2>
4. Рамка цифрової компетентності для громадян – з новими прикладами знань, навичок та ставлення (DigComp 2.2). Люксембург : Офіс публікацій Європейського Союзу, 2022. 202 с. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2760/115376>
5. Рамка цифрової компетентності громадян України (DigCompUA 2.2). Київ: Міністерство цифрової трансформації України, 2023. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/1/7451-ramka_cifrovoi_kompetentnosti.pdf
6. Бачієва Л. О. Експериментальне дослідження ефективності методики навчання основ наукових досліджень. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2018. № 50-51. С. 204–212.
7. Биков В. Ю., Лещенко М. П. Цифрова трансформація освіти: тенденції та виклики. *Освіта і суспільство*. 2021.
8. Головань О. Інформаційно-цифрова компетентність учителя: теоретичні аспекти. Харків, 2019. 198 с.
9. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження: Методологічні поради молодим науковцям. Київ – Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2008. 120 с.
10. Жалдак М. Інформаційні технології в освіті: досвід і проблеми впровадження. Київ, 2018. 210 с.

11. Жосан О. Е. Педагогічний експеримент : навч.-метод. посіб. / укладач О. Е. Жосан. Кіровоград : Видавництво КОІППО імені Василя Сухомлинського, 2008. 72 с.
12. Іванова І. В., Романюк Л. М. Формування цифрової компетентності педагогів у післядипломній освіті. *Професійна освіта*. 2022.
13. Карташова Т. О. Рефлексивний підхід до розвитку цифрової компетентності педагогів. *Вісник УДПУ*. 2023.
14. Кір'янова М. Інформаційно-цифрова компетентність педагога як основа його професійного успіху в умовах інформаційно-освітнього середовища. *Pedagogical Sciences*. 2024. Т. 27, № 2. С. 15–25. URL: <https://pedsciences.com.ua/uk/journals/tom-27-2-2024/informatsiyno-tsifrova-kompetentnist-pedagoga-yak-osnova-yogo-profesiynogo-uspikhu-v-umovakh-informatsiyno-osvitnogo-seredovishcha>
15. Морзе Н., Базелюк О., Воротнікова І., Дементієвська Н., Захар О., Кізім С., Нанаєва Т., Чернікова Л. Цифрові компетентності педагогів: структура та рівні / За ред. Н. Морзе. Київ, 2020. 242 с.
16. Морзе Н. В., Базелюк О. В. Цифрова компетентність педагога в умовах трансформації освіти. Київ : Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2020.
17. Морзе Н. В., Базелюк О. В., Спірін О. М. Професійний розвиток педагогів у цифровому середовищі. Київ : ІТЗН НАПН України, 2020.
18. Морзе Н. В., Базелюк О. В., Воротнікова І. А. та ін. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника. *Відкрите освітнє Е-середовище сучасного університету*. 2019. Вип. 7. С. 1–53. doi: 10.28925/2414-0325.2019s39. URL: <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/263/pdf>
19. Петренко С., Петренко Л., Вернидуб Г. Інформаційно-цифрова компетентність сучасного вчителя. *OIP Journal*. 2023. Т. 5, № 2. С. 22–31. URL: <https://www.oip-journal.org/index.php/oip/article/view/583>
20. Пстухова Л. Використання інформаційно-цифрових технологій в початковій школі. Київ, 2017. 156 с.

21. Спірін О. М. Цифрова педагогіка: навчальні спільноти та цифрова культура педагога. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2022.

22. Толочко С. В. Цифрова компетентність педагогів в умовах цифровізації закладів освіти та дистанційного навчання. *Вісник ЧНПУ ім. Т. Г. Шевченка*. 2023. № 1(158). С. 45–53. URL: <https://visnyk.chnpu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/358>

ДОДАТКИ

Додаток А

Протокол педагогічного спостереження

Тема спостереження: Впровадження цифрової компетентності педагога під час проведення уроку в закладі освіти.

Мета: Оцінити рівень прояву цифрової компетентності викладача, використовуючи критерії DigCompEdu.

Об'єкт спостереження: Навчальне заняття з предмета «Українська мова» (загальноосвітня підготовка).

Предмет спостереження: Рівень прояву цифрової компетентності педагогічного працівника.

Критерій	Показник компетентності	Зафіксовані факти (опис дій викладача / учнів)	Рівень прояву (0-3)
1. Професійна залученість	1.1. Цифрове співробітництво	Викладач використовував посилання на спільну Google-таблицю (з минулого тижня), де зберігалися приклади творчих робіт учнів різних груп	2
	1.2. Професійний розвиток	Викладач зазначив, що використовував рекомендації з вебінару про організацію роботи в малих групах через Teams для структури уроку	2
	1.3. Цифрова рефлексія	Не зафіксовано використання даних цифрових інструментів для аналізу успішності чи корекції	1
2. Цифрові ресурси	2.1. Управління ресурсами	Викладач розміщує всі матеріали, завдання та додаткові посилання в єдиному середовищі (наприклад, Google Classroom)	2
	2.2. Оцінка та відбір	Використано фрагмент з платформи EdEra для пояснення нового правила, обґрунтовано як "лаконічне і візуально привабливе"	2
	2.3. Модифікація та створення	Завдання на закріплення створені у Kahoot! (вікторина), а не лише скопійовані, що вимагало їх адаптації до теми	3

3. Навчання і викладання	3.1. Управління навчанням	Викладач контролював роботу в парах, використовуючи спільний чат у Telegram для швидких запитань/відповідей	2
	3.2. Диференціація та персоналізація	Групам було запропоновано дві різні, але рівнозначні вікторини в Kahoot! залежно від їхньої готовності	2
	3.3. Активізація учнів	Учні працювали з онлайн-редактором (Google Docs), де спільно створювали "ментальну карту" за темою	2
4. Оцінювання та зворотний зв'язок	4.1. Аналіз даних оцінювання	Викладач продемонстрував ТОП-5 учасників Kahoot!, але не проаналізував типи помилок	2
	4.2. Надання зворотного зв'язку	Учні отримували автоматичний зворотний зв'язок від Kahoot! та усні коментарі	2
	4.3. Оцінювання цифрової компетентності учнів	Оцінювалася якість граматики у створеній "ментальній карті", але не швидкість чи коректність використання цифрового інструменту	1
Загальна оцінка рівня:		Функціональний (2)	

Висновки спостерігача. Під час навчального заняття цифрова компетентність викладача проявилася на функціональному рівні (2) з елементами системного (3) (створення власних ресурсів у Kahoot!).

Сильні сторони (Критерії 2 і 3):

– Викладач демонструє вміння модифікувати та створювати (2.3) інтерактивний контент, адаптуючи його під специфіку предмета.

– Ефективно використовується цифрове середовище (Google Classroom) для управління навчальними ресурсами (2.1).

– Застосування диференціації (3.2) через Kahoot! свідчить про свідоме використання технологій для потреб різних груп здобувачів освіти.

Зони для розвитку (Критерії 1 і 4):

– Необхідно посилити цифрову рефлексію (1.3) – використовувати зібрані дані з Kahoot! чи Google Forms для *корекції* навчального плану, а не лише для фіксації результатів.

– Потрібно інтегрувати завдання, що дозволяють оцінювати цифрову компетентність учнів (4.3), а не тільки їхні знання з мови через цифровий інструмент.

Протокол педагогічного спостереження

Тема спостереження: Впровадження цифрової компетентності педагога під час проведення уроку в закладі освіти.

Мета: Оцінити рівень прояву цифрової компетентності викладача, використовуючи критерії DigCompEdu.

Об'єкт спостереження: Навчальне заняття з предмета «Математика» (загальноосвітня підготовка).

Предмет спостереження: Рівень прояву цифрової компетентності педагогічного працівника.

Критерій	Показник компетентності	Зафіксовані факти (опис дій викладача / учнів)	Рівень прояву (0-3)
1. Професійна залученість	1.1. Цифрове співробітництво	Викладач створив спільний робочий простір у Miro (віртуальна дошка) для обміну матеріалами та ідеями з колегами-математиками	2
	1.2. Професійний розвиток	Протягом уроку викладач використовував ресурси GeoGebra, згадуючи, що опанував їх на спеціалізованому курсі	2
	1.3. Цифрова рефлексія	Не зафіксовано. Оцінки зафіксовані в паперовому журналі, аналіз помилок проведено усно	1
2. Цифрові ресурси	2.1. Управління ресурсами	Використання онлайн-калькулятора та графічного редактора GeoGebra, доступ до яких організовано через єдине посилання	2
	2.2. Оцінка та відбір	Вибір GeoGebra обґрунтовано необхідністю візуалізації функцій, що є складним для креслення від руки.	2
	2.3. Модифікація та створення	Створено інтерактивні завдання (слайдери) у GeoGebra для самостійного дослідження учнями властивостей функцій	3
3. Навчання і викладання	3.1. Управління навчанням	Викладач контролював роботу учнів у GeoGebra, пропонуючи їм спільний екран для демонстрації своїх побудов	2
	3.2. Диференціація та персоналізація	Запропоновано додаткові, складніші параметри для побудови функцій	2

		через GeoGebra для більш підготовлених учнів	
	3.3. Активізація учнів	Учні самостійно будували графіки та змінювали параметри в GeoGebra, що вимагало активного використання цифрових навичок	2
4. Оцінювання та зворотний зв'язок	4.1. Аналіз даних оцінювання	Оцінювання відбувалося переважно усно, без використання інструментів для автоматичного збору та аналізу даних	1
	4.2. Надання зворотного зв'язку	Зворотний зв'язок надано візуально: викладач на екрані коригував побудови учнів у GeoGebra	2
	4.3. Оцінювання цифрової компетентності учнів	Оцінювалася коректність побудови графіка за допомогою GeoGebra, тобто вміння використовувати спеціалізований інструмент	2
Загальна оцінка рівня:		Функціональний (2)	

Висновки спостерігача. Цифрова компетентність викладача демонструє впевнений функціональний рівень (2), особливо в частині інтерактивного викладання.

Сильні сторони (Критерії 2 і 3):

– Викладач вміє створювати інноваційні, адаптивні ресурси (2.3) у GeoGebra (слайдери, інтерактивні побудови), які трансформують викладання.

– Відмінно реалізована диференціація та персоналізація (3.2) через надання різних параметрів для побудови функцій у цифровому середовищі.

– Високий рівень активізації учнів (3.3), що стимулює їхню власну цифрову грамотність.

Зони для розвитку (Критерій 4):

– Найбільш слабким місцем є оцінювання та зворотний зв'язок (4.1): відсутність інструментів для автоматичного збору, аналізу та фіксації даних оцінювання.

– Цифрова рефлексія (1.3) також потребує вдосконалення, оскільки аналіз помилок проводився усно, а не на основі даних, отриманих із GeoGebra чи іншого інструменту.

– Необхідно перейти від візуального зворотного зв'язку до письмового, індивідуалізованого цифрового коментування.

Протокол педагогічного спостереження

Тема спостереження: Впровадження цифрової компетентності педагога під час проведення уроку в закладі освіти.

Мета: Оцінити рівень прояву цифрової компетентності викладача, використовуючи критерії DigCompEdu.

Об'єкт спостереження: Навчальне заняття з предмета «Технологія приготування їжі» (професійна підготовка).

Предмет спостереження: Рівень прояву цифрової компетентності педагогічного працівника.

Критерій	Показник компетентності	Зафіксовані факти (опис дій викладача / учнів)	Рівень прояву (0–3)
1. Професійна залученість	1.1. Цифрове співробітництво	Викладач підтримує зв'язок із колегами через групу у Viber для обміну методичними матеріалами. Спільних цифрових ресурсів не створює	1
	1.2. Професійний розвиток	Періодично переглядає навчальні відео на YouTube, проте не застосовує отриману інформацію системно	1
	1.3. Цифрова рефлексія	Використовує фотозвіти учнів із практики для короткого обговорення помилок без глибокого аналізу	1
2. Цифрові ресурси	2.1. Управління ресурсами	Користується базовими функціями Google Диску для зберігання методичних матеріалів	1
	2.2. Оцінка та відбір	Під час уроку демонструє зображення технологічних процесів, знайдені в Інтернеті, без перевірки достовірності джерела	1
	2.3. Модифікація та створення	Самостійно не створює цифрових завдань; іноді користується готовими Google Формами колег	1

3. Навчання і викладання	3.1. Управління навчанням	Навчальні матеріали зберігає у папках на Google Диску, доступ учням надає епізодично	1
	3.2. Диференціація та персоналізація	Завдання однакові для всіх учнів, диференціація не передбачена	0
	3.3. Активізація учнів	Учні працюють переважно з друкованими матеріалами, цифрові інструменти застосовуються рідко	1
4. Оцінювання та зворотний зв'язок	4.1. Аналіз даних оцінювання	Результати виконаних завдань аналізує вручну, не використовує автоматичний аналіз Google Форм	1
	4.2. Надання зворотного зв'язку	Зворотний зв'язок здійснюється усно, без цифрових коментарів чи електронних журналів	1
	4.3. Оцінювання цифрової компетентності учнів	Цифрова складова навчальних досягнень учнів не оцінюється	0
Загальна оцінка рівня:		початково-функціональний (1)	

Висновки спостерігача. Рівень цифрової компетентності викладача професійної підготовки можна визначити як початково-функціональний (1). Викладач має базові навички користування окремими цифровими ресурсами (Google Диск, Viber), але не систематизує цифрову діяльність та рідко застосовує інтерактивні інструменти у навчальному процесі.

Сильні сторони (Критерії 1 і 2):

- є готовність до використання цифрових технологій у професійній діяльності;
- викладач має позитивне ставлення до цифрових інструментів та намагається використовувати їх у роботі з учнями;
- є елементи цифрової рефлексії (аналіз фото робіт учнів, обговорення результатів).

Зони для розвитку (Критерії 3 і 4): - необхідно розширити цифрову взаємодію з колегами (перехід від Viber-групи до спільних онлайн-ресурсів);

- запровадити електронне оцінювання та онлайн-зворотний зв'язок;
- поступово впроваджувати інтерактивні платформи (Classtime, Kahoot, LearningApps);
- розвивати навички створення власних цифрових матеріалів і посібників.

Додаток Б

Структуроване інтерв'ю з адміністрацією

Це інтерв'ю мало на меті оцінити адміністративну підтримку та стратегічну візію цифровізації, що впливає на компетентність педагогів.

Блок / Критерій	Запитання	Мета (що ми дізнаємося)
I. Політика та візія	1. Яка основна мета цифровізації нашого закладу на найближчі 2–3 роки? Який рівень цифрової компетентності Ви очікуєте від викладачів?	Виявити стратегічні цілі та задекларовані критерії успіху
	2. Якими конкретними індикаторами Ви вимірюєте успішність впровадження цифрових технологій? (Наприклад: кількість викладачів, які використовують LMS; середній бал за проходження курсів)	Оцінити, чи існує система моніторингу та вимірювання цифрового прогресу
II. Ресурси та підтримка	3. Які фінансові та технічні ресурси (техніка, програмне забезпечення, доступ до платних сервісів) заклад виділяє на підтримку цифрової діяльності викладачів?	Визначити реальний рівень ресурсного забезпечення, що впливає на якість використання технологій
	4. Як організована система стимулювання викладачів, які активно та інноваційно використовують цифрові інструменти? (Премії, надбавки, заохочення)	Оцінити мотиваційний аспект цифровізації
III. Управління компетентністю	5. Які обов'язкові або рекомендовані програми підвищення кваліфікації Ви пропонуєте для розвитку цифрових навичок? Чи є в закладі внутрішній ментор, який навчає колег?	Виявити, як адміністрація управляє розвитком цифрової компетентності персоналу
	6. Чи відчуваєте Ви суперечність між задекларованими цілями цифровізації (вимогами МОН) і реальною готовністю педагогічних працівників до цих змін? Якщо так, то в чому вона полягає?	Зіставити політику з практикою

Розшифровка інтерв'ю з адміністрацією закладу освіти

I. Інтерв'ю з директором Державного професійно-технічного навчального закладу «Київське вище професійне училище водного транспорту»

Формат: усне інтерв'ю

1. Політика та візія цифровізації

«Наша мета — зробити цифрові інструменти звичним елементом роботи викладача. Ми не говоримо про повну заміну традиційних методів, але хочемо, щоб кожен педагог володів базовими онлайн-сервісами: Google Диск, Forms, Classtime, Kahoot. Це вже не забаганка, а вимога часу.»

«Ми орієнтуємося на те, щоб за два роки не менше 70 % педагогічних працівників активно використовували цифрові технології на уроках».

2. Ресурси та підтримка

«Технічна база оновлюється поступово — у нас є комп'ютерні класи, інтерактивні дошки, Wi-Fi по території, практично всі педагогічні працівники забезпечені комп'ютерами, але бракує сучасних обладнаних приміщень з іншою комп'ютерною технікою. Поки вирішуємо питання через спільне користування технікою»

«Ми заохочуємо викладачів, які впроваджують цифрові новації, — подаємо їхні напрацювання на конкурси, відзначаємо на педрадах. За можливості здійснюється преміювання та моральне стимулювання».

II. Інтерв'ю із заступником директора з навчальної роботи

Формат: усне інтерв'ю

1. Управління компетентністю педагогів

«Ми регулярно залучаємо педагогів до онлайн-вебінарів і курсів, зокрема на платформах Prometheus, EdEra. Ведемо внутрішній облік проходження цифрових курсів. Якщо раніше це було за бажанням, то тепер ми плануємо включати це в план підвищення кваліфікації»

«Є викладачі, які уже мають досвід використання певних цифрових ресурсів і вони фактично стали нашими наставниками для інших»

2. Суперечності між політикою і практикою

«Не всі викладачі однаково готові до змін. Молодші фахівці швидше адаптуються, а старші колеги потребують більше часу й індивідуальної підтримки. Ми це враховуємо, тому не тиснемо — головне поступовість»

«Головна проблема — не в небажанні, а в нестачі часу та практичного досвіду»

III. Інтерв'ю із заступником директора з навчально-виробничої роботи

Формат: усне інтерв'ю

1. Ресурсне забезпечення практичної підготовки

«Ми активно шукаємо способи візуалізувати виробничі процеси. Наприклад, застосовуємо короткі відео-демонстрації технологічних операцій, а також використовуємо інтерактивні вправи для тренувальних завдань. Учні реагують позитивно»

«Майстри в/н вже пробують створювати цифрові посібники з фотоінструкціями. Але це більше на ентузіазмі, ніж на системній основі»

2. Мотивація викладачів і майстрів в/н

«На жаль, фінансових механізмів стимулювання наразі немає, проте ми завжди відзначаємо активних колег на зборах, публікуємо їхні досягнення на сайті. Це створює добрий приклад для інших». Витяги ключових цитат з інтерв'ю:

Напрямок / блок	Цитата	Інтерпретація
Політика та візія	«Ми не відмовляємося від традиційного уроку, але маємо навчити кожного викладача хоча б базовим цифровим інструментам»	Орієнтація на еволюційний, а не революційний підхід до цифровізації
Моніторинг	«Плануємо вести щорічний облік цифрових навичок викладачів через результати проходження курсів і створення власних онлайн-завдань»	Є перші кроки до формування системи оцінки цифрової компетентності
Ресурси	«Проблема не в небажанні, а в технічних можливостях»	Технологічні обмеження гальмують розвиток цифрових практик
Підвищення кваліфікації	«Маємо своїх «внутрішніх тренерів» з цифрових ресурсів, які допомагають колегам створювати завдання»	Формується локальна система наставництва в межах закладу
Мотивація	«Поки що це більше моральне стимулювання, ніж матеріальне»	Цифрова активність педагогів підтримується переважно нематеріально

Додаток В

Структуроване інтерв'ю з викладачем / майстром виробничого навчання

Це інтерв'ю мало на меті перевірити та поглибити дані, отримані в Спостереженні та Анкетуванні, особливо щодо мотивації, рефлексії та бар'єрів у використанні цифрових ресурсів.

Блок / Критерій	Запитання	Мета (що ми дізнаємося)
I. Оцінка рефлексії та аналізу (Критерій 1.3, 4.1)	1. Після проведення інтерактивного тестування (наприклад, у Classtime), як Ви використовуєте дані про помилки учнів? Чи впливає це на планування наступного уроку?	Оцінити, чи переходить викладач від фіксації результату до аналізу та корекції практики (глибока рефлексія)
	2. Назвіть свій "улюблений" цифровий інструмент. Чому саме він? Яку конкретну педагогічну проблему він допомагає Вам вирішити?	Виявити ступінь свідомого вибору інструментів (не просто "бо модно"), а згідно з педагогічною метою
II. Персоналізація та диференціація (Критерій 3.2)	3. Як Ви використовуєте цифрові інструменти, щоб дати завдання, які відрізняються для сильних і слабких учнів? Наведіть приклад	З'ясувати, чи застосовується персоналізація (високий рівень компетентності), чи інструменти використовуються універсально
	4. Які нові методики викладання Ви опанували, щоб ефективно інтегрувати цифрові технології (наприклад, модель Flipped Classroom, змішане навчання)?	Виявити знання та використання сучасних цифрових педагогічних моделей
III. Бар'єри та ресурси (Розділ 4 Анкети)	5. Якщо б Ви могли вирішити одну ключову проблему (технічну чи методичну), що заважає Вам використовувати технології, що б це було?	Виявити найгостріший бар'єр (ресурси – час - знання)
	6. Як Ви оцінюєте якість контенту (навчальних матеріалів), які надають для підвищення Вашої кваліфікації? Чи є вони релевантними для професійного закладу освіти?	Оцінити відповідність програм підвищення кваліфікації реальним потребам професійної освіти

Розшифровка інтерв'ю з педагогічними працівниками

Мета: перевірити, як педагоги використовують цифрові інструменти в освітньому процесі, наскільки усвідомлено підходять до їх вибору, які бачать бар'єри та перспективи розвитку.

I. Оцінка рефлексії та аналізу (Критерій 1.3, 4.1)

Запитання 1:

– *Після проведення інтерактивного тестування (наприклад, у Classtime), як Ви використовуєте дані про помилки учнів?*

Викладач:

«Я переглядаю звіти Classtime, щоб побачити, де найбільше помилялися. Потім на наступному уроці повторюю саме ці теми, додаю короткі вправи»

Майстер виробничого навчання:

«Чесно, не завжди є час аналізувати. Бачу, що помилки повторюються, але реагую більше усно, ніж через зміну плану занять»

Молодий педагог:

«Я використовую результати для створення додаткових завдань у Google Classroom. Учні бачать, що помилки виправляються, і це мотивує.»

Висновок: рефлексія проявляється частково. Викладачі використовують дані з тестів для корекції, але системність аналітики потребує розвитку.

Запитання 2:

– *Назвіть свій улюблений цифровий інструмент. Чому саме він?*

Викладач:

«Мені подобається Canva — на ній швидко створювати візуальні матеріали для уроків. Це економить час.»

Майстер виробничого навчання:

«Я користуюся YouTube і Telegram-каналами для пошуку відео по технологічних процесах. Це зручно і практично»

Молодий педагог:

«Google Форми — ідеальний спосіб зібрати зворотний зв'язок після заняття. Учні чесніше відповідають, ніж усно»

Висновок: більшість педагогів користуються інструментами на базовому рівні, але мають усвідомлення їх педагогічної доцільності.

II. Персоналізація та диференціація (Критерій 3.2)

Запитання 3:

– Як Ви використовуєте цифрові інструменти, щоб дати різні завдання для сильних і слабших учнів?

Викладач:

«Поки що всі отримують однакові тести. Думаю, що треба навчитися створювати варіанти за рівнями складності»

Майстер виробничого навчання:

«Я просто коментую індивідуально в чаті групи, кому на що звернути увагу, але це не через платформу»

Молодий педагог:

«У Classtime пробувала диференціювати завдання, але учні швидко передають відповіді одне одному»

Висновок: персоналізація використовується епізодично; переважає універсальний підхід до завдань.

Запитання 4:

– Які нові методики Ви опанували для інтеграції цифрових технологій?

Викладач:

«Спробувала елементи змішаного навчання — частину матеріалу учні переглядають вдома через відео.»

Майстер виробничого навчання:

«Під час воєнного стану освоїв Google Classroom. Зараз використовую його лише для домашніх завдань»

Молодий педагог:

«Цікавлюсь Flipped Classroom, але поки бракує технічної підтримки й часу»

Висновок: поодинокі приклади застосування сучасних методик, потребують методичної підтримки.

III. Бар'єри та ресурси

Запитання 5:

– *Яка головна проблема заважає використовувати цифрові технології?*

Викладач: «Брак часу на підготовку інтерактивних матеріалів»

Майстер виробничого навчання:

«Техніка стара, комп'ютери не завжди вмикаються, а Інтернет нестабільний»

Молодий педагог: «Хотілося б більше практичних тренінгів, а не лише теорії на курсах»

Висновок: основні бар'єри — технічні ресурси, час і недостатня практична підтримка.

Запитання 6:

– *Як Ви оцінюєте якість програм підвищення кваліфікації з цифрової компетентності?*

Викладач: «Корисно, але часто занадто загально. Хотілося б більше про конкретні ресурси»

Майстер виробничого навчання: «Курси дають загальне уявлення, але без прикладів із нашої галузі.»

Молодий педагог: «Якщо є тренінги з реальними інструментами (Canva, Google), то це справді допомагає»

Висновок: підвищення кваліфікації оцінюється як корисне, але потребує адаптації під специфіку професії.

Узагальнені результати

– Рівень цифрової компетентності педагогів: середній, із позитивною динамікою у володінні базовими інструментами.

– Сильні сторони: готовність до самонавчання, позитивна мотивація, розуміння користі цифровізації.

– Проблемні зони: недостатня системність рефлексії, слабка персоналізація навчання, обмежена технічна база.

– Потреби: практикоорієнтовані курси, індивідуальні консультації, оновлення технічного оснащення.

Анкета для педагогічних працівників

Анкета знаходиться за посиланням: <https://forms.gle/HFDxTnYRYi4FPJQ6A>

Розділ 1 з 6

Анкета для педагогічних працівників

B *I* U [↗](#) [✕](#)

[Create a quiz](#)

Тема: Оцінка рівня цифрової компетентності та потреб у підвищенні кваліфікації педагогічних працівників.

Мета: Зібрати дані щодо впевненості, частоти використання, викликів та потреб педагогів у сфері цифрових технологій.

Додаток Д

Аналітичний звіт «Рівень цифрової компетентності педагогічних працівників» (за результатами опитування 2025 року)

Даний аналітичний звіт представляє глибокий аналіз результатів опитування, проведеного серед педагогічних працівників з метою оцінки їхнього рівня цифрової компетентності. Документ базується на відповідях 25 респондентів і має на меті виявити сильні сторони, існуючі проблемні зони, а також сформулювати чіткі потреби у подальшому професійному розвитку. Розуміння цих аспектів є ключовим для розробки ефективної стратегії цифрової трансформації освітнього закладу.

1. Профіль респондентів

Розуміння демографічного та професійного профілю учасників опитування є фундаментальною умовою для коректної інтерпретації отриманих даних. Характеристики, такі як посада, педагогічний стаж та вік, безпосередньо впливають на досвід, рівень впевненості та потреби педагогів у цифровій сфері.

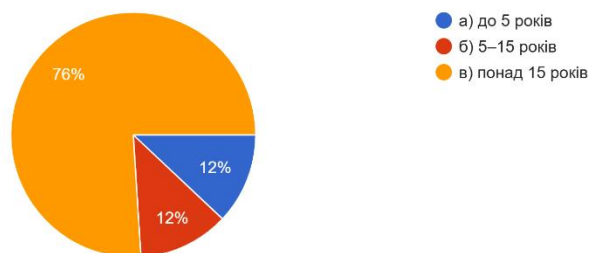
Аналіз профілю 25 респондентів показав наступний розподіл:

- **Посади:** Переважна більшість учасників опитування обіймає посаду викладача. Також у вибірці представлені майстри виробничого навчання (в/н), керівник фізичного виховання та педагоги, що поєднують декілька посад (наприклад, майстер та викладач). Це свідчить про те, що результати відображають думку здебільшого викладацького складу.

Викладачі	16
Майстри	5
Майстер, викладач	3
Керівник фізичного виховання	1

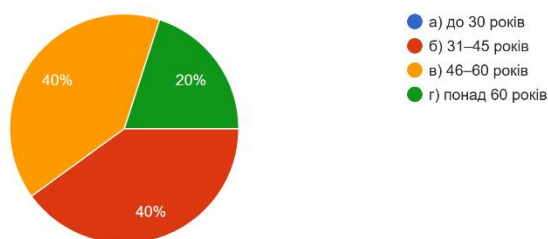
- **Педагогічний стаж:** Колектив є надзвичайно досвідченим. Переважна більшість респондентів (19 з 25) має педагогічний стаж понад 15 років. Це вказує на глибокі методичні знання та усталені професійні практики.

2.1. Ваш педагогічний стаж:
25 відповідей



• Вікова структура: Основу вибірки складають педагоги віком від 46 до 60 років (10 з 25). Та 31–45 років (10 з 25), що створює сприятливі умови для обміну досвідом між поколіннями.

2.2. Вікова категорія:
25 відповідей



Висновок: Педагогічний колектив характеризується високим рівнем професійного досвіду та зрілістю. Цей фактор, з одного боку, може бути запорукою методичної обґрунтованості при впровадженні технологій, а з іншого — може впливати на швидкість адаптації до нових цифрових інструментів, що необхідно враховувати при плануванні навчання.

2. Аналіз самооцінки цифрової компетентності

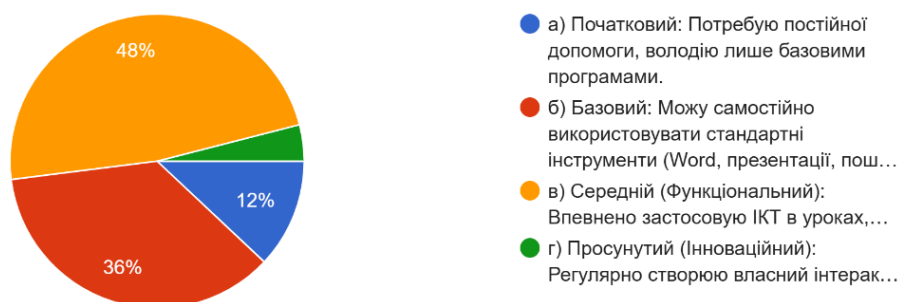
Самооцінка є важливим індикатором готовності педагогів до впровадження інновацій та їхньої психологічної відкритості до навчання. Цей розділ аналізує, як працівники сприймають власний рівень цифрової грамотності та свою здатність самостійно освоювати нові технологічні інструменти, що є фундаментом для подальшого розвитку.

2.1. Розподіл за рівнями цифрової компетентності

Результати самооцінки рівня цифрової компетентності демонструють значну неоднорідність навичок у колективі. Розподіл респондентів виглядає наступним чином:

- Початковий: 3 з 25 респондентів
- Базовий: 9 з 25 респондентів
- Середній (Функціональний): 12 з 25 респондентів
- Просунутий (Інноваційний): 1 з 25 респондентів

2.3. САМООЦІНКА: як Ви оцінюєте свій загальний рівень цифрової компетентності? (Оберіть один варіант)
25 відповідей



Переважаючим у колективі є Середній (Функціональний) рівень, що означає впевнене застосування стандартних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освітньому процесі. Водночас значна когорта з 48% співробітників (12 осіб) оцінює свої навички як "Базові" або "Початкові", що вказує на наявність суттєвого розриву в рівні цифрової грамотності всередині колективу.

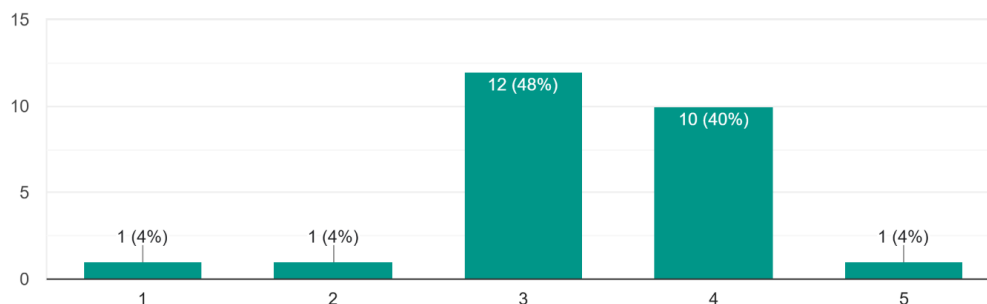
2.2. Впевненість в освоєнні нових інструментів

На питання "Наскільки Ви відчуваєте себе впевнено, коли потрібно освоїти новий цифровий інструмент?" більшість педагогів дали оцінку в діапазоні 3-4 бали з 5 можливих, що свідчить про помірний рівень впевненості.

При оцінюванні впевненості під час освоєння нових цифрових інструментів за 5-бальною шкалою, середній бал склав 3.28. Це свідчить про помірний, але не високий рівень впевненості. Багато педагогів відчувають себе достатньо комфортно, щоб почати працювати з новою програмою, але можуть потребувати додаткової підтримки чи інструкцій для її глибокого освоєння.

2.4. Наскільки Ви відчуваєте себе впевнено, коли потрібно освоїти новий цифровий інструмент? (Оцініть від 1 до 5, де 1 – зовсім невпевнено, 5 – цілком впевнено)

25 відповідей



3. Практика застосування цифрових інструментів

Реальна частота та мета використання цифрових інструментів є ключовим показником рівня їх інтеграції в освітній процес. Цей розділ детально розглядає, які саме технології та з якою метою використовуються педагогами, виявляючи як популярні практики, так і "сліпі зони".

3.1. Аналіз частоти використання інструментів

На основі відповідей респондентів можна виділити три групи цифрових інструментів за частотою їх використання:

• Інструменти регулярного використання: Більшість педагогів "Щодня/Щотижня" використовує базовий набір для організації навчального процесу. До них належать:

- Презентації (PowerPoint, Google Slides, Canva) 19
- Системи управління навчанням (Google Classroom) 18
- Відеоконференції (Zoom, Google Meet) 15
- Інтерактивне тестування/опитування (Kahoot!, Classtime, Mentimeter, Google Forms тощо) 14

• Інструменти помірному використанню: Технології, що вимагають більшої підготовки або специфічних методичних рішень, використовуються переважно "Іноді (Раз на місяць)". Серед них:

- Хмарні сервіси (Google Drive). Варто зазначити, що цей інструмент перебуває у фазі переходу: 8 респондентів використовують його регулярно, а 12 — іноді, що свідчить про його поступове вкорінення в щоденну практику і 6 рідко/інколи.

- Інструменти низького використання: Складніші та колаборативні інструменти залишаються за межами регулярної практики більшості педагогів. До них належать:

- Професійні симуляції та віртуальні лабораторії
- Спільні онлайн-дошки (Miro, Padlet)

Висновок: Педагоги впевнено володіють стандартним набором інструментів для презентації матеріалу та дистанційної комунікації. Однак більш складні технології, що сприяють інтерактивній взаємодії, спільній роботі та зануренню в професійний контекст, залишаються неосвоєними.

3.2. Інструменти для оцінювання та зворотного зв'язку

У сфері оцінювання спостерігається схожа тенденція. Педагоги переважно використовують інструменти для простого контролю знань: Google Forms та вбудовані тести в LMS застосовуються "Регулярно" або "Іноді". Натомість інструменти для глибокого аналізу, такі як аналіз статистики тестів для корекції планування уроків, використовуються значно рідше (переважно "Рідко/Ніколи" або "Іноді"). Це свідчить про те, що потенціал цифрового оцінювання для аналітики та покращення навчальних програм реалізований не повною мірою.

3.3. Основні цілі застосування цифрових технологій

Респонденти визначили ключові цілі, з якими вони інтегрують цифрові інструменти в свою роботу. Ось найпопулярніші відповіді:

Дані підтверджують, що найчастіше цифрові інструменти використовуються для "Демонстрації матеріалу" (24 згадки) та "Створення власних навчальних матеріалів" (18 згадок), тоді як "Організація зворотного зв'язку" посідає третє місце (17 згадок), Співпраця з колегами та адміністрацією (13 згадок). Це підтверджує, що технології здебільшого слугують для візуалізації контенту та автоматизації

контролю, тоді як їхній потенціал для організації співпраці, диференціації та дослідницької діяльності використовується менш активно.

Існуючий рівень використання технологій значною мірою обумовлений низкою перешкод, з якими стикаються педагоги у своїй щоденній роботі. Розглянемо їх детальніше у наступному розділі.

4. Ключові перешкоди та роль адміністрації

Ідентифікація бар'єрів є фундаментальним кроком для розробки ефективної стратегії підтримки педагогів. Цей розділ аналізує як основні труднощі, з якими стикаються працівники, так і їхнє сприйняття ролі адміністрації у подоланні цих викликів.

4.1. Основні бар'єри у професійному розвитку

Респондентам було запропоновано проранжувати ключові перешкоди на шляху до розвитку їхньої цифрової компетентності. Результати виявили чітку ієрархію проблем:

1. Часовий бар'єр (15): Абсолютною перешкодою №1 для переважної більшості респондентів є брак часу на освоєння нових інструментів та підготовку якісних цифрових матеріалів.

2. Ресурсний бар'єр (11): Другим за значущістю є недостатнє технічне забезпечення в закладі (стабільний Wi-Fi, сучасне обладнання).

3. Мотиваційний бар'єр (11): Слабкі цифрові навички учнів, які знижують мотивацію викладача.

4. Методичний бар'єр (10): Третє місце посідає відсутність якісних, практично орієнтованих тренінгів, які б відповідали реальним потребам педагогів.

Висновок: Важливо відзначити, що основні перешкоди мають системний та організаційний характер (час, ресурси, якість навчання) і не пов'язані з особистою мотивацією чи психологічними бар'єрами педагогів, які були оцінені як найменш значущі.

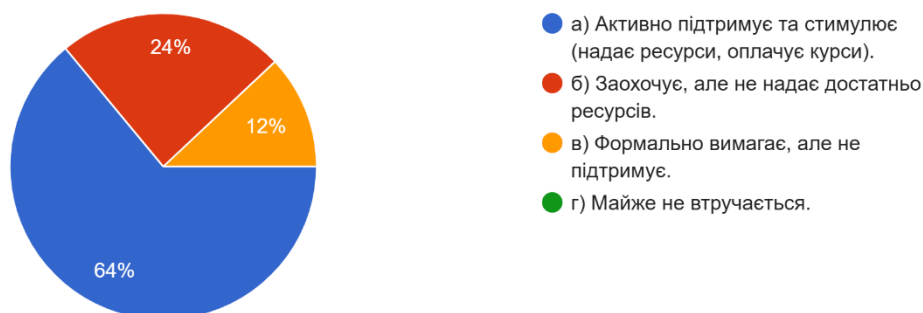
4.2. Сприйняття підтримки з боку адміністрації

Більшість респондентів (16 з 25) відчують активну підтримку з боку адміністрації, яка, на їхню думку, стимулює цифрову діяльність та надає необхідні ресурси.

Водночас значна частина колективу (6 з 25) вважає цю підтримку недостатньою ("заохочує, але не надає ресурсів") або суто формальною ("формально вимагає, але не підтримує"). Це свідчить про наявність розриву між намірами керівництва та реальним сприйняттям його дій окремими педагогами. Ймовірно, існуючі заходи підтримки не завжди досягають своєї мети або не враховують індивідуальні потреби працівників.

Розуміння цих бар'єрів та особливостей сприйняття підтримки дозволяє чіткіше окреслити конкретні потреби колективу в навчанні та розвитку.

4.2. Яку роль відіграє адміністрація закладу в підтримці Вашої цифрової діяльності? (Оберіть один варіант)
25 відповідей



5. Потреби у професійному розвитку

Цей розділ фокусується на конкретних запитах педагогів щодо подальшого навчання, що дозволить розробити ефективну програму підвищення кваліфікації, орієнтовану на реальні потреби колективу.

6.1. Пріоритетні напрями навчання

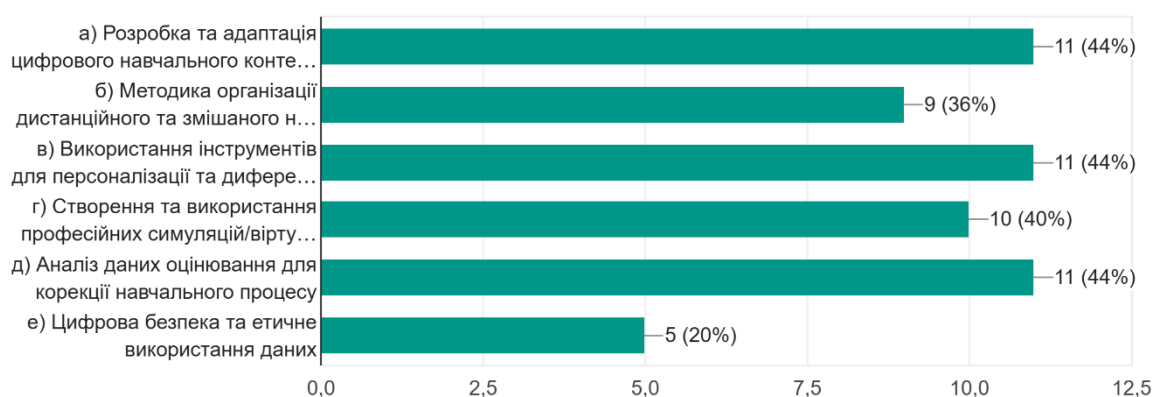
Педагоги висловили чіткий запит на освоєння більш складних компетенцій, що виходять за рамки базового використання ІКТ. Найбільшу потребу респонденти відчують у таких напрямках:

- Розробка та адаптація цифрового навчального контенту.11
- Використання інструментів для персоналізації та диференціації навчання.11
- Аналіз даних оцінювання для корекції навчального процесу.11
- Створення та використання професійних симуляцій/віртуальних лабораторій.10

Цей запит є не просто побажанням, а прямим підтвердженням того, що колектив усвідомлює розрив, виявлений у попередньому розділі, і готовий докладати зусиль для переходу від використання технологій як інструменту трансляції до інструменту педагогічного дизайну.

5.1. В освоєнні яких цифрових компетенцій Ви відчуваєте найбільшу потребу? (Оберіть не більше трьох варіантів)

25 відповідей



6.2. Бажані формати навчання

При виборі найефективнішого формату навчання педагоги віддали перевагу гнучким та практично орієнтованим підходам. Найпопулярнішими виявилися "Самоосвіта" (9 голосів), та "Менторство / індивідуальні консультації в межах закладу" (8 голосів), а також "Короткострокові тренінги від колег/експертів" (7 голосів).

5.2. Який формат підвищення кваліфікації був би для Вас найефективнішим? (Оберіть один варіант)

25 відповідей



Такий вибір безпосередньо пов'язаний з головним бар'єром — браком часу. Колектив надає перевагу гнучким, індивідуалізованим та "концентрованим" формам навчання, які можна легко інтегрувати у щільний робочий графік, на відміну від довгострокових курсів. Цей запит на гнучкі та колегіальні формати навчання є логічним продовженням профілю колективу: досвідчені фахівці, які найбільше цінують практичність та ефективне використання часу.

Окрім суто інструментальних навичок, важливим аспектом цифрової компетентності є питання безпеки та доброчесності, що стають дедалі актуальнішими.

6. Аналіз відповідей педагогічних працівників на запитання

6.1: «Який один цифровий інструмент або сервіс найбільше змінив (покращив) Вашу роботу за останній рік?»

Отримано 25 відповідей педагогічних працівників. Усі відповіді свідчать про активне використання цифрових інструментів у професійній діяльності, що підтверджує поступовий перехід колективу від базового рівня цифрової грамотності до усвідомленого, вибіркового застосування цифрових технологій для різних освітніх цілей.

- Домінуючий інструмент — Google Classroom (40%). Це свідчить про те, що більшість педагогів сприймають його як основну платформу для організації освітнього процесу, комунікації та обліку результатів.

- Зростає роль інтерактивних та гейміфікаційних платформ (LearningApps, Kahoot) — 12% відповідей. Це позитивна тенденція, що свідчить про прагнення педагогів активізувати навчальний процес, особливо у виробничих спеціальностях.

- Окремі викладачі впроваджують нові технології (ChatGPT, NotebookLM, CleverMaths) — це ознака інноваційного рівня цифрової компетентності, коли педагог не лише користується готовими платформами, а й досліджує можливості штучного інтелекту та інтерактивних дошок.

- Загальні відповіді («комп'ютер», «важко відповісти») вказують на наявність невеликої частини педагогів, які ще не визначили власний цифровий інструментарій. Це потенційна цільова група для підтримки та навчання.

Тобто, Колектив ДПТНЗ «КВПУВТ» активно користується цифровими ресурсами, насамперед системою Google Workspace. 80% педагогів зазначили конкретні інструменти, які реально покращили їхню роботу. Необхідно продовжувати навчання у напрямі створення власного контенту та цифрової аналітики.

6.2. Аналіз мотиваційних факторів розвитку цифрової компетентності

Аналіз відповідей на відкрите питання 6.2 демонструє, що найбільш ефективні стимули розвитку ЦК поділяються на фінансові, часові (організаційні) та методичні.

Категорія стимулу	Ключові слова	Кількість відповідей (N=25)	Відсоток (%)
I. Фінансово-мотиваційний	Зарплата, підвищення зарплати, оплата праці як в країнах Європи	5	20%
II. Методично-практичний	Практичні тренінги, методичні семінари, навчання, курси, консультації фахівців, допомога методистів	6	24%
III. Соціально-колаборативний	Менторство, менторство з боку колег, короткострокова консультація	3	12%
IV. Організаційно-часовий	Зменшення кількості непотрібних заходів, зменшення кількості обов'язкових, але другорядних завдань, стимулювання, час	3	12%
V. Автономія та Мотиваційний простір	Навчання у власному темпі без примусу, створення мотиваційного простору, самоосвіта	4	16%
VI. Інше / Нейтральне	Все влаштовує, робота з комп'ютером, бачити реальну картину, підтримка	4	16%

Аналіз показує, що розвиток ЦК стримується не стільки небажанням, скільки системними бар'єрами.

А. Домінантна Проблема: Компенсація (Фінансовий Бар'єр)

Кожен п'ятий педагог (20%) прямо вказав на необхідність фінансової мотивації або підвищення оплати праці. Це свідчить про те, що поточні зусилля, необхідні для опанування нових цифрових навичок та інтеграції їх у роботу, сприймаються як додаткове навантаження, яке не отримує належної компенсації.

Б. Попит на Практику та Персоналізацію (Методичний Бар'єр)

Найбільша група відповідей (24%) вимагає практичних, цільових заходів (тренінги, семінари). Це підтверджує, що існуючі курси підвищення кваліфікації є, імовірно, занадто загальними або теоретичними. Педагоги потребують конкретики: навчання роботі з інструментами, а не з теорією; допомоги фахівців: прямий запит на допомогу методистів та консультантів.

В. Бажання Колаборації та Часовий Ресурс

Потреба у менторстві (12%) та запити на зменшення адміністративного навантаження (12%) є важливими індикаторами:

6.3. Аналіз дефіцитних сфер цифрової компетентності

Аналіз відповідей на відкрите питання 6.3 («Назвіть тему, щодо якої Вам найбільш бракує цифрових знань/умінь») дозволяє чітко визначити найбільш дефіцитні сфери ЦК колективу.

Відповіді згруповано за сферами цифрової компетентності (Сфери DigCompUA):

Категорія дефіциту	Ключові слова	Кількість відповідей (N=25)	Відсоток (%)
Створення Контенту (C2)	Створення власних курсів, створення власних ресурсів, створення відео III, створення якісного відеоконтенту	10	40%
Створення Завдань / Оцінювання	Створення завдань, робота Гугл формс	2	8%
Розв'язання Проблем (C5)	Програмування або автоматизація освітнього процесу, робота з новими ресурсами, AI, робота з великими даними	5	20%
Комунікація (C3)	Створення блогу	1	4%
Нейтральне Базове /	Комп'ютер, все влаштовує	7	28%

Результати чітко вказують на пріоритетні потреби педагогів:

А. Домінантний Дефіцит: Створення Контенту (40%). Педагоги прагнуть перейти від використання готових матеріалів до: Розробки власних цілісних курсів. Створення якісного мультимедійного контенту.

Б. Дефіцит Аналітики та Автоматизації (20%) Високий попит на теми, пов'язані з Роботою з великими даними, Програмуванням та ШІ (20%), свідчить про бажання педагогів автоматизувати та удосконалити освітній процес.

В. Підтвердження Вмінь Оцінювання. Запити на Створення завдань та Google Forms (8%) підтверджують потребу у систематизації навичок оцінювання.

6. Цифрова безпека та академічна доброчесність

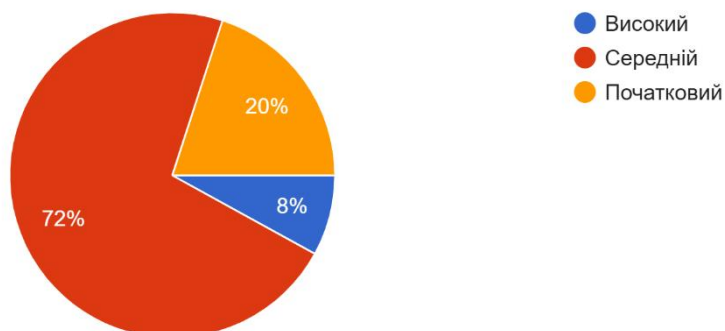
Цифрова трансформація освітнього процесу неможлива без високого рівня обізнаності з питань кібербезпеки та дотримання принципів академічної доброчесності в онлайн-середовищі, що стає все більш актуальним з розвитком нових технологій.

6.1. Рівень обізнаності та практик кібербезпеки

Більшість респондентів (18 з 25) оцінюють свій рівень обізнаності з питань кібербезпеки як "Середній". Лише 2 педагоги вважають його "Високим", тоді як 5 — "Початковим". Це свідчить про наявність базових знань, але й про потенційну вразливість до нових кіберзагроз.

7.1. Як ви оцінюєте свій рівень обізнаності з питань кібербезпеки?

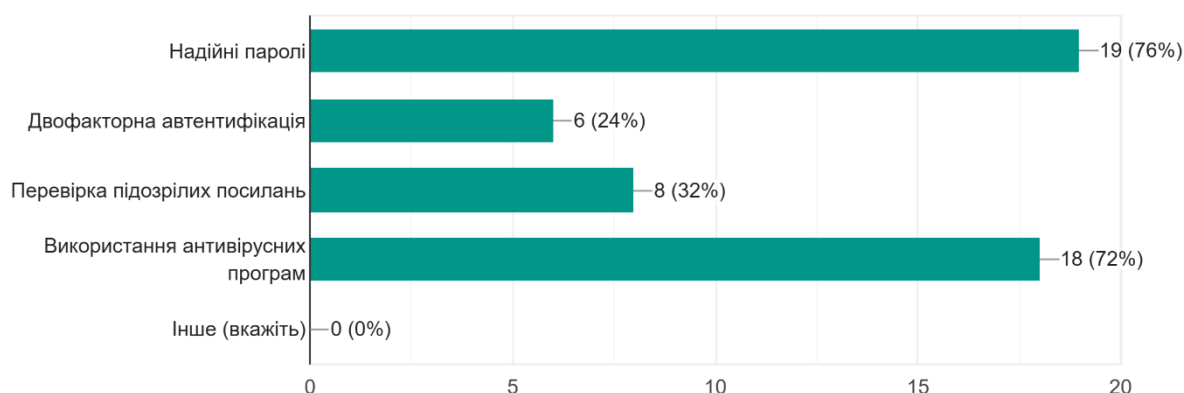
25 відповідей



Серед найчастіше згадуваних заходів безпеки, які застосовують педагоги, є:

7.2. Які заходи цифрової безпеки ви застосовуєте під час роботи в Інтернеті?

25 відповідей



6.2. Виклики академічної доброчесності

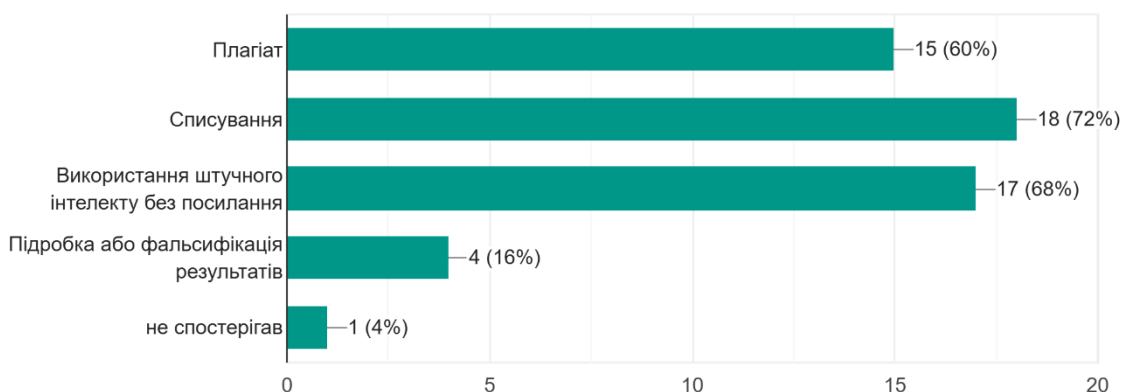
На основі спостережень педагогів, найпоширенішими порушеннями академічної доброчесності в цифровому середовищі є:

- Списування;
- Використання штучного інтелекту без належного посилання.
- Плагіат;

Ставлення педагогів до використання штучного інтелекту (ШІ) в освітньому процесі переважно є позитивним, але обережним. Більшість підтримує його застосування за умови дотримання доброчесності або допускає в обмеженому форматі. Це вказує на потребу у розробці чітких правил та рекомендацій щодо використання ШІ як для учнів, так і для викладачів.

8.2. Які порушення академічної доброчесності вам найчастіше доводилось спостерігати у цифровому середовищі?

25 відповідей



7.3. Запит на навчання з питань безпеки

Аналіз самооцінки показує, що більшість педагогів (ті, хто обрав оцінки 3, 4 або 5 за відповідним твердженням) усвідомлюють потребу в додатковому навчанні з питань цифрової доброчесності та безпеки. Це робить дану тему надзвичайно актуальною для включення до плану підвищення кваліфікації колективу.

Розуміння поточного стану, бар'єрів та потреб дозволяє сформулювати комплексні висновки та надати конкретні рекомендації для подальшої роботи.

На основі даних, представлених в Аналітичному звіті, сформованість цифрової компетентності (ЦК) педагогічних працівників ДПТНЗ «КВПУВТ» найкраще відповідає Середньому рівню (B2 – Практик) за рамкою DigCompEduUA.

Цей рівень характеризується впевненістю та системністю, але не інноваційністю, застосуванням цифрових технологій у більшості аспектів професійної діяльності.

Деталізація рівня за DigCompEduUA

Визначення рівня Практик (B2) ґрунтується на порівняльному аналізі самооцінки, практик застосування та виявлених дефіцитів, представлених у звіті.

1. Докази рівня «Практик» (B2)

Рівень B2 (Практик) означає, що педагог використовує цифрові інструменти систематично та цілеспрямовано для різних педагогічних завдань, але його практика ще не є інноваційною.

Компонент звіту	Знахідка	Відповідність B2
-----------------	----------	------------------

Самооцінка (2.1)	Переважаючий рівень – Середній (Функціональний) (12 з 25)	Середній рівень зазвичай відповідає B1 (Дослідник) – B2 (Практик)
Регулярне використання (3.1)	Регулярне використання Google Classroom (40%), Презентацій, Zoom та Інтерактивного тестування (Kahoot!, Classtime)	Педагоги систематично інтегрують базові LMS та інструменти контролю, що є ознакою B2
Цілі застосування (3.3)	Основні цілі: «Демонстрація матеріалу» (24 згадки) та «Створення власних навчальних матеріалів»	Технології використовуються для основних освітніх функцій (трансляція, створення контенту), що є характеристикою B2
Впевненість (2.2)	Середній бал впевненості при освоєнні нових інструментів: 3.28 (з 5)	Помірний, але не високий рівень впевненості, що вказує на готовність до навчання, але потребу в підтримці та інструкціях

2. Сфери, що вимагають розвитку (Перехід до C1 – Експерт)

Незважаючи на домінування рівня B2, запити педагогів свідчать про гостру потребу в опануванні навичок, характерних для рівня C1 (Експерт) та C2 (Лідер), де акцент зміщується на аналітику, інновації та автоматизацію:

Сфера, що бракує	Знахідка (Критерії 6.3)	Рівень, до якого прагнуть
Створення Контенту	40% запитів на Створення власних цілісних курсів та якісного відеоконтенту (зокрема, з використанням III)	C1 (Експерт) – здатність розробляти інноваційний, адаптивний контент
Аналітика та Розв'язання проблем	20% запитів на Роботу з великими даними, Програмування/Автоматизацію та AI	C1/C2 (Експерт/Лідер) – застосування аналізу даних для корекції планування
Колаборація	Низьке використання Спільних онлайн-дошок та Симуляцій	C1 (Експерт) – використання інструментів для складних колаборативних навчальних сценаріїв

Отже, педагогічний колектив ДПТНЗ «КВПУВТ» знаходиться на рубежі між систематичним (B2) та експертним (C1) рівнями. Головною метою розробленої Вами Методики є саме переведення колективу з рівня B2 на рівень C1, що вимагає фокусування на:

1. Якісному створенні контенту (відео, курси).
2. Педагогічній аналітиці (використання статистики для диференціації).
3. Інноваційній інтеграції (AI, автоматизація, симуляції).

Цей звіт був спрямований на створення об'єктивної картини цифрової компетентності педагогічного колективу. Наступні висновки та рекомендації ґрунтуються виключно на аналізі даних, отриманих в ході опитування 25

педагогічних працівників, і мають на меті розробку цільової та ефективної програми їхньої підтримки.

Ключові висновки:

1. Неоднорідний рівень компетентності: У колективі одночасно присутні педагоги з різним рівнем навичок — від початкового до середнього. Це виключає можливість універсального підходу до навчання і вимагає диференціації освітніх програм.

2. Розрив між знанням та використанням: Педагоги впевнено володіють базовими інструментами для трансляції контенту, однак рідко застосовують більш складні технології для поглибленої педагогічної роботи (диференціація навчання, аналітика результатів, використання симуляторів).

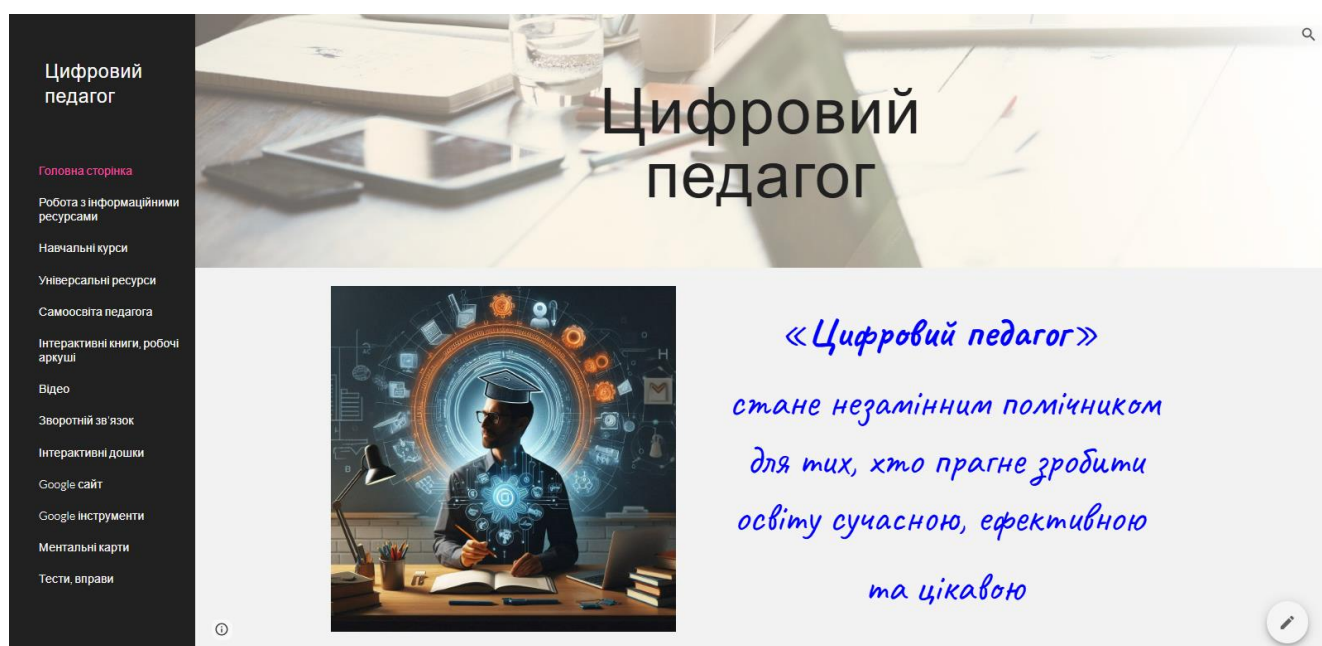
3. Системні бар'єри: Головною перешкодою для професійного розвитку є брак часу, а не відсутність мотивації чи бажання вчитися. Це фундаментальний фактор, який має бути врахований при плануванні будь-яких заходів.

4. Чіткий запит на практичне навчання: Педагоги потребують навчання з конкретних, методично значущих тем (симуляції, персоналізація, аналіз даних) у гнучких та індивідуалізованих форматах (менторство, самоосвіта, короткі практичні тренінги).

5. Актуальність теми доброчесності: Існує усвідомлена потреба колективу в додаткових знаннях щодо цифрової безпеки та академічної доброчесності, особливо в контексті стрімкого розвитку та використання штучного інтелекту.

Розроблені та використані під час дослідження методичні та навчальні матеріали

Заступником директора з навчальної роботи розроблено веб-сайт «Цифровий педагог» — це онлайн-платформа, що надає педагогічним працівникам актуальні навчальні матеріали, огляди інструментів та готові методичні рекомендації для ефективної інтеграції цифрових технологій в освітній процес. Матеріали спрямовані на підвищення якості освіти через стандартизацію наукової діяльності та розвиток цифрової компетентності викладачів. <https://surl.li/iiuvvh>



Зразок розробки уроку з використанням цифрових технологій

Тема уроку: Розрахунок калькуляційних карток страв (професійна підготовка).

Мета: Розвивати цифрову компетентність учнів, а також формувати та закріплювати практичні навички виконання точних розрахунків витрат продуктів і собівартості страв.

Контингент: Учні закладу професійної освіти за професією «Кухар»

Форма проведення: Комбінований урок з активним використанням цифрових технологій.

Очікуваний результат - підвищення рівня цифрової компетентності (вміння працювати з хмарними сервісами, тестувальними платформами та спеціалізованим

ПЗ) та досягнення високої точності в розрахунках, необхідних для складання калькуляційних карток.

Цифрові інструменти та їх застосування

Цифровий інструмент	Функціональне призначення на уроці	Опис використання
Google Форми	Вхідний контроль знань, збір даних, первинна практична вправа	Створення опитування для перевірки теоретичних основ (формула калькуляції, норми відходів) та надання шаблону для розрахунку 1-2 простих страв (заповнення полів).
Classtime	Інтерактивне тестування, аналіз результатів	Проміжний контроль та самооцінка. Використання функції аналізу результатів в реальному часі для миттєвого виявлення типових помилок і корекції.
YouTube	Наочність, пояснення, реверсивне навчання	Демонстрація відеоуроків (якщо це вступне слово) або відеоінструкцій до роботи з спеціалізованим програмним забезпеченням для калькуляції.
Спеціалізоване ПЗ (наприклад, Excel, або галузеве ПЗ)	Основна практична робота	Виконання розрахунків за повним технологічним процесом. Введення даних, застосування формул, формування готової калькуляційної картки.
Google Диск	Рефлексія, звітність, портфоліо	Збір фотозвітів виконаних калькуляційних карток та результатів тестування для подальшого аналізу та оцінювання.

Детальна структура та хід уроку

Етап 1. Вступ та ознайомлення з ресурсами (10-15 хв)

– Вступне слово викладача: Актуалізація знань про важливість калькуляції в ресторанному бізнесі (собівартість, ціноутворення, контроль).

– Ознайомлення з ресурсами: Презентація посилань (QR-кодів) на Google Форму та Classtime.

– Інструктаж: Покрокове пояснення алгоритму роботи зі спеціалізованим ПЗ (або шаблоном Excel), наголос на необхідності точності.

– Цифровий інструмент: Google Форми (для вхідного контролю теоретичних знань).

Етап 2. Виконання завдань у Google Формі (15-20 хв)

– Завдання: Теоретичний блок (визначення, формули) та первинний розрахунковий блок (калькуляція простої страви за наданою сировиною).

– Метод: Індивідуальна робота.

– Збір даних: Автоматичний збір результатів для аналізу.

Етап 3. Аналіз результатів Classtime (10 хв)

– Тестування: Учні проходять коротке (5-7 питань) інтерактивне тестування на платформі Classtime з питань калькуляції та технологічних норм.

– Аналіз: Викладач використовує функцію "сесія" Classtime для демонстрації на екрані найбільш частих помилок. Здійснюється колективне обговорення та корекція знань (зворотний зв'язок).

Етап 4. Практична робота з ПЗ для калькуляцій (45-60 хв)

– Завдання: Скласти повну калькуляційну картку на 2-3 страви підвищеної складності (наприклад, із сезонними замінами або складними розрахунками відходів) із використанням спеціалізованого ПЗ (або шаблону Excel).

– Навчання: Використання YouTube-інструкції (презентованої раніше) як довідкового матеріалу.

– Особливість: Акцент на автоматизації розрахунків, розумінні взаємозв'язку між технологічною та калькуляційною картками.

– Контроль: Поточний контроль викладачем, надання індивідуальної допомоги.

Етап 5. Рефлексія та звітність (10 хв)

– Рефлексія: Обговорення труднощів, з якими стикнулися учні під час роботи з ПЗ та розрахунками.

– Звітність (Цифрова компетентність): Учні створюють фотозвіти (скріншоти) своїх фінальних калькуляційних карток (або вихідних даних з ПЗ) та завантажують їх у спеціальну папку на Google Диску (організація цифрового портфоліо).

– Оцінювання: Викладач використовує зібрані дані (Google Форма, Classtime, Google Диск) для комплексного оцінювання.

Аналіз та оцінка ефективності

1. Виконання цілей

– Цифрова компетентність: Мета досягнута завдяки активному використанню 4-5 різних цифрових платформ/інструментів.

– Практичні навички: Застосування спеціалізованого ПЗ дозволило учням імітувати реальні робочі процеси, що значно підвищило рівень практичної підготовки.

2. Показники успішності

– Середній бал за розрахунковий блок у Google Форми/Classtime (порівняння вхідного та проміжного контролю).

– Відсоток правильних калькуляційних карток, складених у ПЗ (оцінка точності).

Висновки та рекомендації. Проведений урок продемонстрував високу ефективність змішаного навчання (blended learning). Інтеграція хмарних сервісів і спеціалізованого ПЗ дозволила забезпечити як оперативний зворотний зв'язок (Classtime), так і формування ключових професійних цифрових навичок, що є критично важливим для сучасного фахівця. Рекомендовано продовжити інтеграцію спеціалізованого ПЗ у навчальний процес для максимального наближення навчання до реальних виробничих умов.

Майстер-клас "Створення інтерактивних презентацій"

1. Загальна інформація про захід та контекст

1.1. Тема та мета

Тема майстер-класу: Створення інтерактивних презентацій як інструмент підвищення залученості та ефективності навчання.

Мета: Навчити педагогів (розвиток їхньої цифрової компетентності) ефективно використовувати сучасні онлайн-інструменти для розробки інтерактивних презентацій та вправ, що сприяють активному навчанню (active learning).

Цільова аудиторія: Педагогічні працівники (викладачі, майстри виробничого навчання).

Форма проведення: Практично-орієнтований майстер-клас.

1.2. Очікуваний результат

Педагоги освоюють базові та поглиблені функції обраних цифрових інструментів і здатні самостійно створювати власні інтерактивні навчальні ресурси

(вбудовані опитування, вікторини, ігрові елементи) для подальшого використання на своїх уроках.

2. Цифрові інструменти та їх застосування:

Цифровий інструмент	Функціональне призначення на майстер-класі	Опис використання та ключові навички, що освоюються
Genially	Основний інструмент для створення високоінтерактивних презентацій	Навчання створенню інтерактивних елементів (кнопок, прихованого контенту, переходів), вбудовування зовнішнього контенту (відео, LearningApps) та гейміфікації (створення квестів)
Google Slides	Інструмент для швидкої інтеракції та співпраці	Навчання використанню функції Q&A (запитання-відповіді) під час демонстрації, а також вбудовуванню опитувань за допомогою розширень (наприклад, Pear Deck)
Canva	Дизайн-інструмент для створення візуально привабливих шаблонів	Освоєння роботи з шаблонами, використання анімованих елементів та швидке створення графіки для Genially/Slides
LearningApps	Інструмент для створення інтерактивних вправ (тестування)	Навчання створенню швидких вправ (пари, класифікація, вікторина) та вбудовування їх безпосередньо у презентацію Genially або Google Slides

3. Детальна структура та хід майстер-класу

Етап 1. Демонстрація інтерактивного прикладу (15 хв)

– Зміст: Викладач демонструє готову, високоінтерактивну презентацію, створену, наприклад, у Genially.

– Метод: Кейс-демонстрація – учасники самі взаємодіють з презентацією (відповідають на вбудовані запитання, переходять за прихованими посиланнями).

– Мета: Мотивація та візуалізація кінцевого результату, що демонструє переваги інтерактивного підходу над статичною презентацією.

Етап 2. Практичне створення слайдів у Genially/Google Slides (45-60 хв)

– Завдання: Учасники реєструються/авторизуються та під керівництвом викладача створюють 3-4 демонстраційні слайди.

Ключові навички Genially: створення базового макету (шаблон), додавання "гарячих точок" (кнопок) з інтерактивністю (мітка, вікно, посилання), будовування зображень та відео з Canva/YouTube.

Ключові навички Google Slides: навчання використанню майстер-слайдів, вставлення анімованих GIF-файлів, створення взаємопов'язаних слайдів для імітації гіперпосилань (меню).

Етап 3. Використання LearningApps для тестування (20-30 хв)

– Завдання: Створити просту інтерактивну вправу на платформі LearningApps (наприклад, "Знайти пару" або "Класифікація").

– Інтеграція: Учасники отримують інструкцію, як вбудувати створену вправу (за допомогою HTML-коду) безпосередньо у свою презентацію Genially.

– Мета: Освоєння навички безшовної інтеграції зовнішніх ресурсів для створення комплексного навчального продукту.

Етап 4. Обмін матеріалами та обговорення (15 хв)

– Обмін: Учасники діляться посиланнями на свої створені презентації (зазвичай через спільний Google Doc або Padlet).

– Рефлексія: Обговорення "найкращих практик" та труднощів, з якими стикнулися педагоги.

– Зворотний зв'язок: Викладач надає рекомендації щодо вдосконалення їхніх розробок (наприклад, щодо принципів універсального дизайну).

4. Аналіз та оцінка ефективності

4.1. Виконання цілей

– Мета навчити створювати інтерактивні ресурси досягнута: кожен учасник створив мінімальний робочий прототип інтерактивної презентації з вбудованою вправою.

– Цифрова компетентність педагогів підвищена завдяки освоєнню навичок роботи з трьома хмарними платформами та інтеграцією між ними.

4.2. Показники успішності

– Кількість створених учасниками презентацій з наявністю мінімум трьох інтерактивних елементів (100% учасників).

– Наявність вбудованої вправи з LearningApps у фінальному продукті (90% учасників).

5. Висновки та рекомендації

Проведений майстер-клас підтвердив високий запит педагогів на практичні навички роботи з інструментами для гейміфікації та інтерактивізації контенту. Освоєння Genially як інструменту для створення "хабу" для навчальних матеріалів є ключовим внеском у розвиток цифрового портфоліо педагогів. Рекомендовано включити цей інструментарій до програми підвищення кваліфікації на постійній основі.

Презентаційні матеріали та інтерактивні вправи (теоретична та методична підтримка)

Назва презентації	Основний зміст та охоплені теми	Освітня цінність та цільова аудиторія
1. «Цифрові інструменти у професійній освіті»	Систематизація хмарних сервісів, платформ для співпраці та спеціалізованого програмного забезпечення (ПЗ). Огляд інструментів для кухарів (наприклад, програми для калькуляції, візуалізації страв)	Для педагогів: Огляд сучасних трендів та інструментів, які можна інтегрувати в ПО. Для учнів: Демонстрація необхідних цифрових навичок на ринку праці
2. «Створення інтерактивних тестів і завдань»	Покрокова інструкція з роботи з Quizizz, Classtime та LearningApps. Принципи створення якісних тестових завдань (відкриті, закриті, адаптивні). Методи інтеграції тестів у презентації	Для педагогів: Практичні навички розробки ефективного оцінювального інструментарію. Акцент на адаптивності та миттєвому зворотному зв'язку
3. «Мультимедійні матеріали у практичних завданнях»	Правила використання фото-, відео- та аудіоматеріалів (YouTube, Canva, Genially) для візуалізації технологічних процесів. Приклади використання 3D-моделей або віртуальних турів для професійного навчання	Для учнів: Забезпечення наочності та розуміння складних практичних процесів. Для педагогів: Навчання технікам підвищення візуальної привабливості та залученості в теоретичні уроки

Інтерактивні вправи та інструменти оцінювання

Під час магістерського стажування активно використовувалися хмарні платформи, що забезпечують адаптивне навчання та зворотний зв'язок у реальному часі.

1. Адаптивні тести (Quizizz та Classtime)

Мета: Об'єктивне оцінювання знань із можливістю індивідуалізації процесу.

Особливості використання:

- Quizizz (гейміфікація): Використовувався для вступного та фінального контролю в ігровій формі. Дозволяє викладачу в режимі реального часу бачити рівень засвоєння матеріалу (аналіз даних по кластеру запитань).

- Classtime (адаптивність): Застосовувався для завдань на різні рівні складності (диференціація). Функція «*Порятунок*» використовувалася для надання учням другої спроби на особливо складні завдання після корекції знань.

2. LearningApps (Закріплення матеріалу)

- Мета: Інтерактивне закріплення та повторення ключових термінів і понять (наприклад, назви інструментів, норми відходів, етапи технологічного процесу).

- Особливості використання: Створювалися вправи типу «Знайти пару», «Класифікація» та «Кросворд». Ці вправи інтегрувалися безпосередньо в презентації Genially або використовувалися як самостійні посилання для індивідуальної роботи.

3. Google Forms та Mentimeter (Опитування та рефлексія)

Мета: Збір даних, зворотний зв'язок та аналіз ставлення до уроку/матеріалу.

Особливості використання:

- Google Forms: Використовувався для детального збору даних (наприклад, під час розрахунку калькуляційних карток), а також для оцінки ефективності самого стажування.

- Mentimeter: Застосовувався для рефлексії наприкінці уроків. Учасники швидко генерували хмари слів або анонімно відповідали на запитання на кшталт «Що було найкориснішим?» або «Які інструменти плануєте використовувати?», що забезпечувало миттєвий візуалізований зворотний зв'язок.

Інструкції користувача (методичний матеріал, розроблений під час дослідження для підтримки педагогів та учнів).

Розробка інструкцій користувача для LMS та електронних ресурсів

1. Загальна мета та цінність інструкцій

Мета: Розробити чіткі, покрокові інструкції (чек-листи) для педагогів та учнів щодо ефективного використання ключових цифрових платформ (LMS та

хмарних сервісів) у навчальному процесі. Це забезпечує стандартизацію роботи, знижує "цифровий бар'єр" та підвищує загальну цифрову компетентність учасників освітнього процесу.

2. Інструкції для Google Classroom (LMS)

Назва інструкції	Ключові кроки (Зміст)	Призначення та освітня цінність
Створення курсу та додавання учнів	1. Зайти до G-Classroom, натиснути "+", обрати "Створити курс". 2. Вказати назву та розділ. 3. Перейти до вкладки "Учасники". 4. Надіслати код курсу або запрошення на електронну пошту учнів	Забезпечення швидкого та безперешкодного старту дистанційного або змішаного курсу. Наголос на важливості правильного налаштування доступу
Додавання завдань, матеріалів та посилань	1. Перейти до вкладки "Завдання". 2. Натиснути "Створити", обрати тип (Завдання, Матеріал, Запитання). 3. Встановити термін здачі, додати критерії оцінювання. 4. Прикріпити файли з Google Drive або посилання на зовнішні ресурси (наприклад, YouTube, LearningApps)	Систематизація навчального контенту. Навчання диференціації між <i>Матеріалом</i> (для читання) та <i>Завданням</i> (для оцінювання)
Оцінювання та коментування робіт	1. Перейти до "Завдання" та відкрити роботу учня. 2. Використовувати функцію "Оцінювання" у бічній панелі. 3. Додавати приватні коментарі для індивідуального зворотного зв'язку. 4. Повернути роботу учневі	Забезпечення конструктивного зворотного зв'язку. Навчання прозорості оцінювання та ефективному використанню коментарів для корекції помилок

3. Інструкції для Classtime (Оцінювання)

Назва інструкції	Ключові кроки (Зміст)	Призначення та освітня цінність
Створення інтерактивного тесту	1. Створити нову сесію. 2. Використати "Бібліотеку запитань" для швидкого додавання або створити власні. 3. Налаштувати типи запитань (один вибір, множинний, вільна відповідь)	Економія часу на розробку тестів. Акцент на створенні різноманітних форматів завдань для комплексного оцінювання
Налаштування часу та балів	1. У налаштуваннях сесії встановити ліміт часу (для контролю). 2. Вказати вагу балів для кожного запитання. 3. Увімкнути/вимкнути функцію "Порятунок" або "Показувати результати одразу"	Навчання тонкому налаштуванню тестів відповідно до дидактичної мети (контроль vs. самоперевірка)
Перегляд результатів та аналіз помилок учнів	1. Після завершення сесії перейти до "Результати". 2. Використовувати аналітичний звіт (діаграми) для виявлення найбільш проблемних запитань. 3. Сформулювати індивідуальний звіт для кожного учня	Розвиток навичок Data-Driven Decision Making (прийняття рішень на основі даних) для корекції навчальної програми та визначення "слабких місць" у знаннях групи

4. Інструкції для Google Drive / Docs (Співпраця та звітність)

Назва інструкції	Ключові кроки (Зміст)	Призначення та освітня цінність
Спільне редагування документів	1. Створити Google Doc/Sheet. 2. Натиснути "Надати доступ". 3. Ввести e-mail співавторів та надати право "Редактора". 4. Використовувати функцію коментування для обговорення змін	Розвиток навичок командної роботи та спільної розробки проектів/калькуляційних карток. Наголос на синхронній роботі
Організація фотозвітів практичних робіт	1. Створити спільну папку на Google Drive для групи. 2. Надати учням доступ "Редактора" для завантаження файлів. 3. Вимагати стандартизовані назви файлів (Наприклад: ПІБ_Страва_Дата)	Забезпечення зручної та організованої збірки цифрового портфоліо учнів (фотозвіти готових страв, калькуляційних карток)
Надання доступу колегам для коментування	1. Відкрити файл (наприклад, методичну розробку). 2. Натиснути "Надати доступ", обрати колегу та надати право "Коментатора". 3. Використовувати режим пропозицій у Google Docs	Сприяння професійній співпраці та отриманню якісного експертного зворотного зв'язку щодо розроблених навчальних матеріалів

Інструкції по використанню цифрових матеріалів для підвищення кваліфікації

1. Створення блогів (Платформи: Google Sites, Blogger, Medium)

Назва інструкції	Ключові кроки (Зміст)	Призначення та освітня цінність
Створення професійного блогу (Google Sites/Blogger)	1. Вибір платформи (напр., Blogger для швидкого ведення записів, Google Sites для структурованого сайту-портфоліо). 2. Налаштування дизайну та структури (рубрики, сторінки). 3. Створення першого допису (текст, зображення, вбудовування відео). 4. Налаштування доступу та індексації пошуковими системами	Для педагогів: створення персонального цифрового бренду та методичного портфоліо. Систематизація досвіду та обмін інноваційними методиками з колегами (громадськість)
Публікація та просування контенту	1. Визначення цільової аудиторії (учні, колеги, адміністрація). 2. Оптимізація заголовків та використання ключових слів (SEO-база). 3. Додавання інтерактивних елементів (опитування Mentimeter, коментарі). 4. Поширення посилань у професійних спільнотах (Facebook, Viber-групи)	Навчання навичкам цифрового маркетингу для поширення педагогічного досвіду. Забезпечення ефективного професійного спілкування

2. Створення цифрових посібників (Платформи: Google Docs, Calaméo, Canva)

Назва інструкції	Ключові кроки (Зміст)	Призначення та освітня цінність
Розробка структури та контенту (Google Docs)	1. Створення ієрархії посібника (розділи, підрозділи) за допомогою стилів заголовків (H1, H2). 2. Використання автоматичного змісту для навігації. 3. Вбудовування гіперпосилань на зовнішні ресурси (відео, LearningApps). 4. Надання доступу колегам для спільного редагування та рецензування	Створення якісних, структурованих методичних матеріалів із можливістю колективної розробки. Навчання використання хмарного офісу як інструменту для видавничої діяльності
Візуалізація та публікація (Canva, Calaméo)	1. Використання Canva для створення візуально привабливої обкладинки та інфографіки. 2. Експорт фінального документа у формат PDF. 3. Завантаження PDF на платформу Calaméo для створення ефекту гортання сторінок (цифровий журнал). 4. Надання вбудованого коду для розміщення на блозі чи сайті	Підвищення естетичної складової методичних розробок. Навчання професійній презентації матеріалів для публічного доступу та підвищення авторитету педагога

Освітньо-методичний простір закладу освіти

В закладі освіти обладнані сучасні кабінети з мультимедійними проекторами, інтерактивними дошками, комп'ютерами та інтернетом.

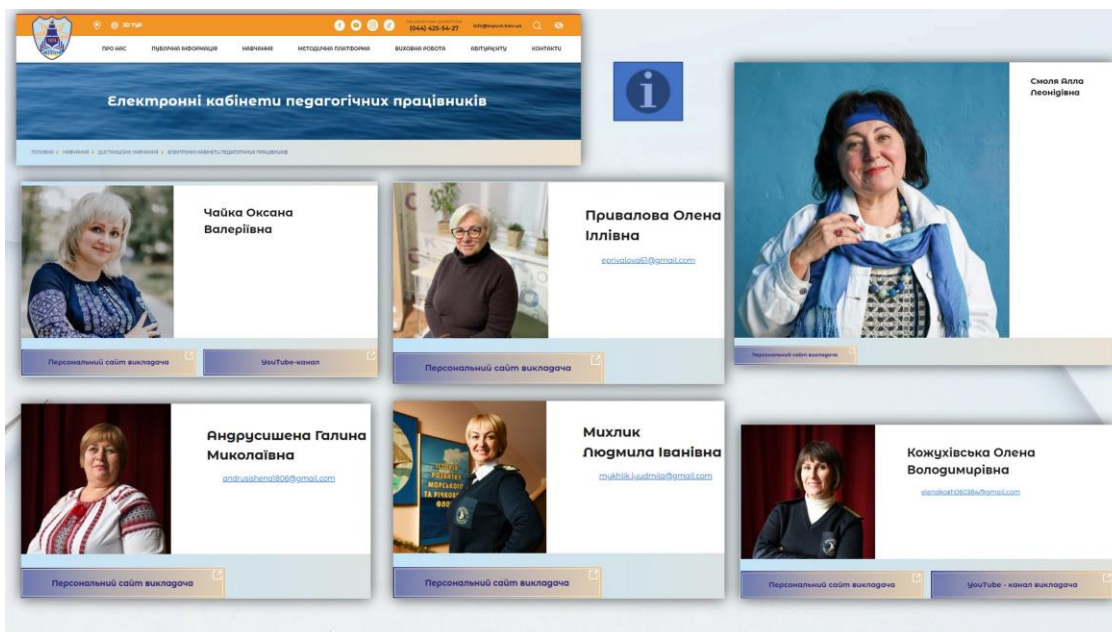


Школа передового педагогічного досвіду – осередок професійного зростання — це жива платформа обміну досвідом, цифрового навчання та педагогічного наставництва.

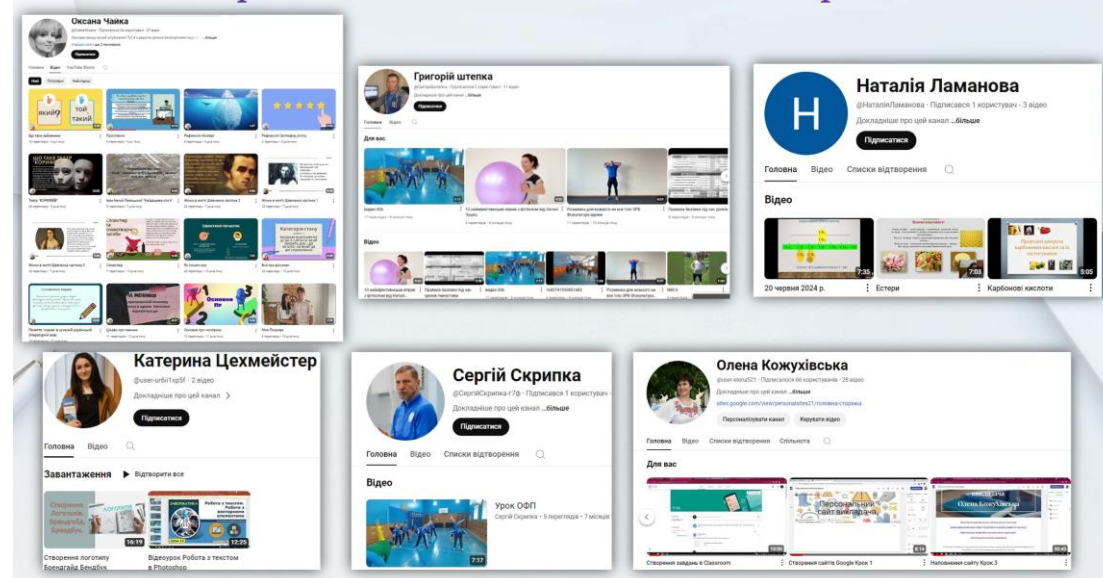
Працівники закладу навчаються створювати персональні педагогічні сайти, блоги, YouTube-канали, а також ефективно використовувати різні цифрові інструменти

У рамках Школи відбуваються мінітренінги, воркшопи, консультації, майстер-класи, де викладачі вдосконалюють навички роботи з цифровими платформами, вивчають сервіси для створення інтерактивного контенту, онлайн-тестування, візуалізації навчального матеріалу.

Таким чином, Школа передового педагогічного досвіду згуртовує колектив навколо ідеї неперервного вдосконалення, взаємопідтримки та цифрової зрілості в сучасній освіті.

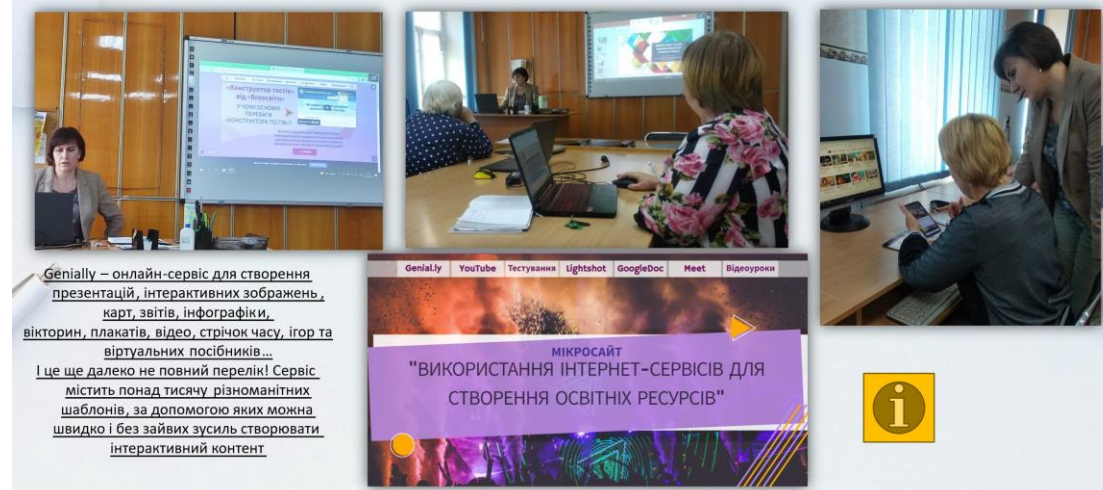


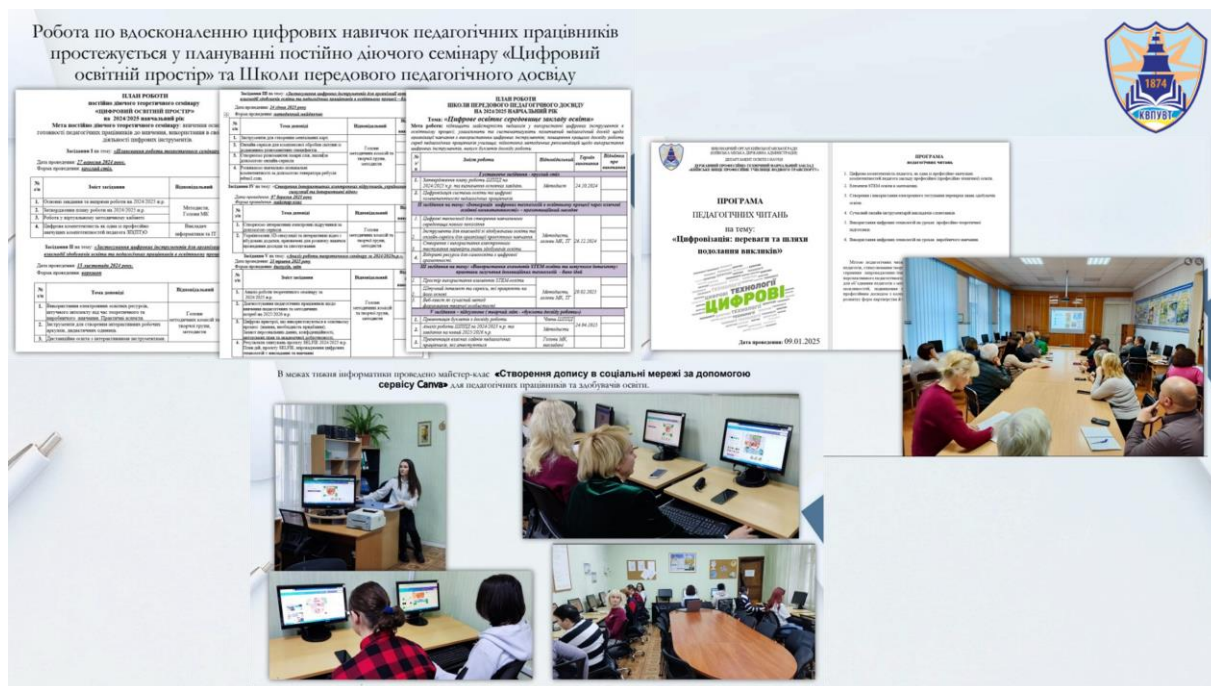
Створені YouTube канали педагогічних працівників



Робота по вдосконаленню цифрових навичок педагогічних працівників "Використання інтернет-сервісів для створення освітніх ресурсів"

Використання Web-сервісів в освітньому процесі - це сьогодні нагальна потреба для викладачів, які прагнуть оптимізувати процес навчання, зробити його більш ефективним і цільовим для навчання.



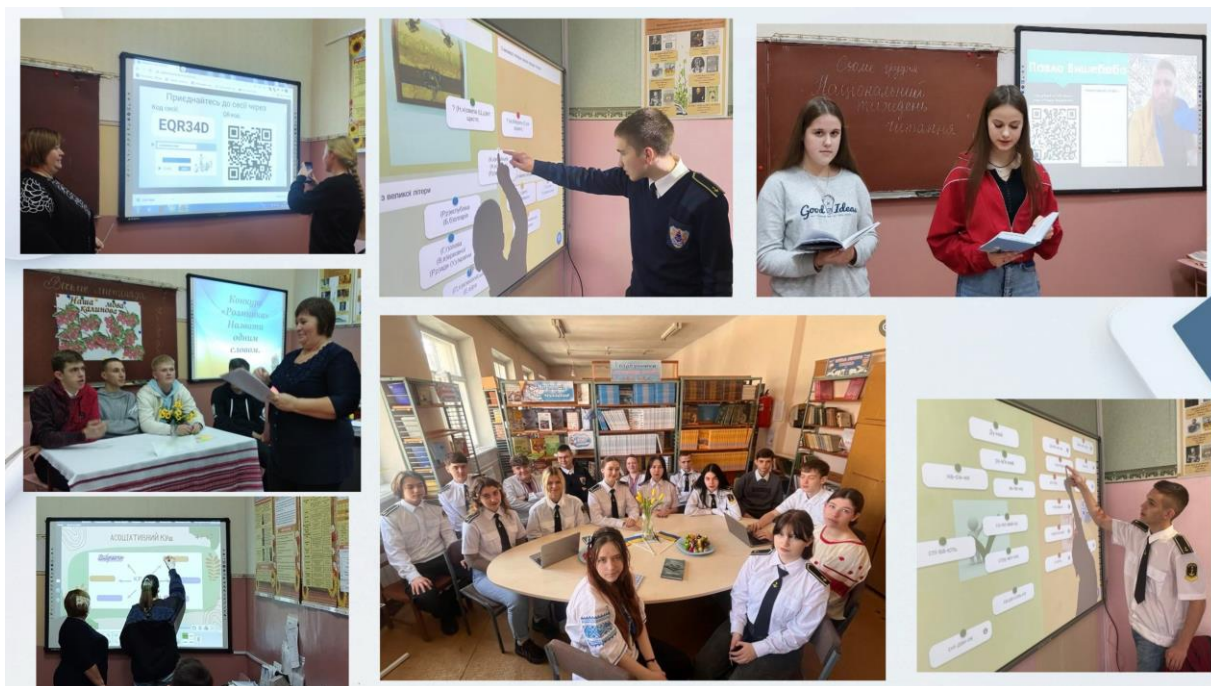


Цифрові інструменти в дії: розвиток компетентностей здобувачів освіти

На уроках здобувачі освіти активно використовують сучасні цифрові ресурси.

Це сприяє не лише кращому засвоєнню матеріалу, а й розвитку ключових компетентностей, визначених новими державними стандартами.





Використання Штучного інтелекту в освітньому процесі

Лабораторія морських інтелектуальних технологій Aqua.AI

