

УДК 37-042.4:004]:005.963(477.64)

Матвієнко Єлизавета Вячеславівна

студент кафедри соціальної педагогіки та спеціальної освіти
Запорізький національний університет, Запоріжжя, Україна
matvienkoelizaveta8@gmail.com
ORCID: 0009-0003-8860-0982

Авраменко Уляна Володимирівна

викладач кафедри соціальної педагогіки та спеціальної освіти
Запорізький національний університет, Запоріжжя, Україна
avramenkosp@gmail.com
ORCID: 0000-0002-8083-3728

Савчин Михайло Михайлович

студент кафедри соціальної педагогіки та спеціальної освіти
Запорізький національний університет, Запоріжжя, Україна
savchinmikhail@gmail.com
ORCID: 0009-0008-1966-3038

СУПЕРВІЗІЯ В ОСВІТІ ТА СОЦІАЛЬНИХ УСТАНОВАХ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація. Використання цифрових технологій у сучасному цифровому просторі набуває вагомого значення для різних фахівців. Проте їх опанування не можливе без здійснення формальної та неформальної супервізії цих навичок, що пов'язано зі стрімким розвитком та високою гнучкістю цих засобів. Мета дослідження – визначити потреби фахівців у супервізії та розробити рекомендації для підвищення їхньої цифрової грамотності. Нами було проаналізовано стан навичок використання цифрових технологій та досвід запровадження супервізії щодо покращення цифрових компетентностей у фахівців соціальної та освітньої сфери. Емпіричне дослідження було проведено серед установ та закладів міста Запоріжжя та Запорізької області. Опитування стосувалося питань оцінки навичок використання цифрових технологій та досвід запровадження супервізії, щодо використання цифрових технологій. Результати дослідження показали, що великий відсоток фахівців освітньої сфери обізнані стосовно запропонованих додатків та програм. Окремо звернули увагу на використання великих мовних моделей, таких як Chat GPT, Gemini, Claude для оптимізації робочих обов'язків. Результати дослідження показали, що більшість респондентів не використовують їх. Частина емпіричного дослідження була присвячена аналізу практики неформальної супервізії. Зокрема, було розглянуто статистику звернень фахівців за неформальною супервізією до колег, а також проведення супервізії в їхніх закладах стосовно використання цифрових технологій протягом останніх п'яти років. За допомогою анкетування було встановлено, що хоча більшість респондентів позитивно оцінюють свої навички роботи з комп'ютером, існує потреба в подальшому розвитку певних компетенцій. Супервізія виступає ефективним інструментом для подолання цих прогалин, проте її застосування в українських реаліях має певні особливості. Результати дослідження можуть бути використані для розробки програм підвищення кваліфікації, популяризації супервізії, як форми професійного розвитку, формулювання рекомендацій щодо підтримки розвитку цифрової компетентності фахівців.

Ключові слова: супервізія; цифрові технології; дистанційна супервізія; формальна супервізія; неформальна супервізія; онлайн-платформи; цифрова компетентність; підвищення кваліфікації педагогів

Постановка проблеми. Швидкий розвиток цифрових технологій та зростання їх складності з одного боку розширюють можливості та спрощують роботу фахівців освітніх та соціальних установ, а з іншого боку створюють ситуацію гострої потреби в підвищеннях кваліфікації, перепідготовки та супервізії, адже сучасні освітні та соціальні платформи пропонують широкий спектр функцій, які можуть бути складними для

освоєння. Цифрові навички — це сукупність знань і вмінь, які дозволяють ефективно використовувати цифрові технології для різних цілей (пошук інформації, взаємодія, навчання) як у повсякденному житті, так і в професійній діяльності [17, С. 2]. Потреба у супервізії зазначених процесів обумовлена і психологічним аспектом, через те, що впровадження нових технологій може викликати у фахівців стрес, невпевненість та опір змінам. Роль супервізора в такому випадку полягає в тому, щоб допомогти подолати ці труднощі та підвищити мотивацію до навчання.

В сучасному світі відсутній єдиний стандарт щодо володіння цифровими компетентностями для фахівців педагогічної та соціальної сфери, що обумовлено постійними стрімкими змінами в світі технологій. Таким чином, кожен фахівець має свій рівень цифрової компетентності та власні підходи до використання цифрових технологій. Крім того, технологічні реалії зробили цифрові компетентності ключовим фактором як професійної успішності, так і особистісної самореалізації [11, С. 6].

Супервізія щодо використання цифрових технологій спрощує процес роботи та допомагає фахівцям підбирати індивідуальні підходи до роботи з кожним клієнтом, вдосконалює диференційований та індивідуальний підхід до клієнта, допомагає фахівцям справлятися зі стресом, пов'язаним з використанням нових технологій.

В багатьох державних установах відсутній системний підхід щодо супервізії цифрово-технологічних навичок та відсутні наукові розробки щодо оптимізації цього процесу. Втім цей процес поступово набуває більш окреслених рис, а заходи по підсиленню цього напрямку здійснюють як державні так і громадські установи.

Аналіз останніх досліджень. Питаннями застосування інноваційних технологій у підготовці фахівців соціальних та педагогічних професій займалися Гуржій А., Дерев'янка С., Доценко І., Калюжна Т., Карташова А., Коломієць А., Кремень В., Пліш І., Федчишин О., Шевчук С. та інші. Науковці не тільки наголошують на високому потенціалі таких технологій, а й на тому факті, що значна частина педагогів відчуває невпевненість у своїх здібностях ефективно використовувати цифрові технології. Це призводить до того, що вони уникають інноваційних методів навчання, а це, в свою чергу, гальмує розвиток освітнього процесу.

Зарубіжні дослідники, такі як Денбурі Л., Петерс Д., Річардс М. і Форд К., визначають супервізію як багатогранний процес. З одного боку, це взаємодія між супервізором і супервізованим, спрямована на підвищення професійної компетентності останнього. З іншого боку, супервізія сприяє впровадженню політики організації, розвитку командної роботи та забезпеченню високої якості послуг для клієнтів. Ключовим аспектом супервізії є активна участь супервізованого у процесі розвитку та пошуку нових рішень.

Гриценчук О. та Іванюк І. займались глибоким дослідженням закордонного досвіду покращення цифрових компетентностей педагогів та працівників соціальної сфери. Впровадження цифрових технологій у навчальний процес є важливою рекомендацією, яка підтримується міжнародними та національними програмами з метою адаптації до швидкої цифровізації [17, С. 1]. Наведемо найцінніші здобутки закордонного досвіду з їх досліджень.

Однією з найсучасніших державних освітніх ініціатив у Нідерландах, яка відображає громадське бачення ролі та значення вчителів у цифровому світі, є платформа «Освіта – 2032» (нід. Onderwijs 2032). Її розробка була результатом співпраці вчителів, керівників шкіл, адміністраторів, науковців, учнів, батьків та представників громадськості. Головною особливістю цього стратегічного документа є міждисциплінарний підхід. Платформа ставить за мету підготовку до життя і розвитку особистості в умовах цифрової епохи, а також набуття учасниками освітнього процесу базових цифрово-технологічних навичок, інформаційних компетентностей, навичок

обчислювального мислення та формування медіаграмотності. Цифрова компетентність розглядається в контексті всіх навчальних предметів. Дослідники, в Lohr A., Sailer M., Stadler M. та Fischer F., погодилися із висновками Sailer, Murbock та Fischer's стосовно важливості технологічних компетентностей для педагогів. Вони наголосили, що вміння вчителів працювати з сучасними технологіями є ключовим інструментом для впровадження інноваційних форм навчальної діяльності. Особливо важливими є підходи, спрямовані на активізацію глибокого навчання, які дозволяють учням комплексно набувати навички [17, С. 11].

Під час створення платформи особлива увага приділялася питанням оновлення освітнього змісту з акцентом на майбутнє, перегляду навчальних програм, а також розвитку компетентностей як учнів, так і вчителів, зокрема їхньої цифрової компетентності у відповідь на сучасні освітні тренди. Важливою тенденцією стало впровадження хмарних технологій у процес навчання. Згідно з думкою експертів фонду Kennisnet [16], хмарні технології суттєво впливатимуть на розвиток освітньої системи Нідерландів у найближчі п'ять років [16].

Основними викликами, з якими стикаються освітяни Фінляндії, є: зростаюча нерівність між закладами освіти у містах та на рівні громад. Процес діджиталізації шкіл та використовуваних у них матеріалів, а також адміністративні зміни усіх рівнів системи освіти. Особлива увага приділяється інтеграції цифрових технологій у освітні програми різних рівнів, включаючи загальну середню освіту, фахову підготовку майбутніх педагогів та підвищення кваліфікації педагогів на всіх рівнях освіти, включно із вищою. Цифрова компетентність є однією із ключових компетентностей яка має бути сформована у здобувачів, а відповідно вона має бути врахована у викладанні всіх навчальних дисциплін. У навчальних програмах загальної середньої освіти не передбачено окремого предмета «Цифрові технології» (а це значить що при підготовці вчителя його вихідний рівень є недостатньо високим). Згідно з урядовою стратегічною програмою та планом дій ключових проектів і реформ уряду Фінляндії на 2016-2018 роки заплановано розробку та впровадження програми реформування освіти, включаючи підготовку та підвищення кваліфікації педагогів. Місцеві громади та робочі мережі вважаються ключовими елементами для розвитку та модернізації системи підготовки педагогів. У запропонованій реформі «New learning environments and digital materials to comprehensive schools» підкреслюється, що підтримка за принципом «рівний – рівному» та менторство сприяють покращенню якості підготовки педагогів і зміцнюють співпрацю між ними [10]. Варто зазначити, що для розвитку цифрової компетентності фінських вчителів на національному рівні поки не існує жодних інструментів для оцінювання цифрової компетентності вчителів та керівників навчальних закладів. Окремі навчальні організації проводять тренінги з лідерства для директорів шкіл, де пропонують власні форми оцінювання цифрової компетентності керівників закладів освіти. Програми таких тренінгів охоплюють різні теми, наприклад, «управління змінами», «управління людськими ресурсами», «набір педагогічного персоналу і професійна орієнтація», «стратегічне управління, структурні зміни та економічний менеджмент», а також «управління розвитком та інноваційною діяльністю». Найчастіше ці тренінгові заняття фінансуються Національним агентством освіти Фінляндії. Втім, у системі підвищення кваліфікації вчителів тренінги з цифрових технологій не є обов'язковими. Різні навчальні організації, такі як органи влади на рівні міст та регіонів, університетські навчальні центри тощо, пропонують послуги з організації таких тренінгів. Національне агентство освіти Фінляндії впровадило «Національну тьюторську програму для вчителів», мета даної програми – підготовка викладача-тьютора для кожного закладу загальної середньої освіти у Фінляндії. Основна роль тьютора полягає у підтримці та навчанні колег на місцях, зокрема у використанні

цифрових технологій у педагогічній діяльності. Адміністраціям закладів були надані бюджетні кошти для підготовки таких тьюторів та оплати їхньої діяльності в школах [10].

У рамках «Національної тьюторської програми» для вчителів у період 2016-2018 років було підготовлено 2500 професіоналів, які діють як тренери за принципом «рівний – рівному» для навчання педагогів спеціфіці застосування цифрових технологій у їхній професійній діяльності. Тренінги для тьюторів проводили різні навчальні організації. Міністерство освіти і культури Фінляндії також працює над створенням відкритого онлайн-курсу для цієї мети.

Норвезький центр цифрових технологій в освіті розробив «Робочу рамку» [18] професійної цифрової компетентності вчителів, яку почали впроваджувати з травня 2017 року. Основна мета «Рамки» – забезпечити спільну основу і термінологію для опису професійної цифрової компетентності педагогів. «Рамку» використовують як опорний документ під час розроблення навчальних програм і планів із підготовки та підвищення кваліфікації педагогічних працівників. Цей документ містить опис конкретних компетентностей, але не визначає конкретні індикатори, адже в його меті відсутній пункт щодо оцінювання педагогів.

Уряди скандинавських країн затвердили ряд важливих документів, для визначення стратегій розвитку освітньої політики покращення цифрової компетентності педагогів. Було визначено, відповідальних за розробку та впровадження національних навчальних програм із використанням сучасних цифрових технологій. Сучасна освітня політика Норвегії та Фінляндії на документальному рівні затвердили комплексний підхід для вирішення задачі реформування освітньої системи. Важливим та ефективним інструментом моніторингу рівня цифрової компетентності серед норвезьких і фінських учителів є самооцінювання. У 2017 році була ухвалена ще одна стратегія «Освіта вчителів – 2025. Національна стратегія якості та співпраці в педагогічній освіті». Вона підкреслює необхідність підвищення професійної компетентності вчителів, а це, в свою чергу, дасть змогу педагогам оцінювати й використовувати нові методи роботи та навчання [18].

У Словенії та Словаччині вчителі самостійно вирішують питання щодо підвищення свого професійного рівня, зокрема в сфері цифрових технологій. Для них доступний великий асортимент програм, обирати вони можуть і форму навчання, брати участь у освітніх проєктах на рівні країни чи світу, спрямованих на інтеграцію цифрових технологій в освіту. Означений підхід мотивує вчителів; надає їм свободу вибору програм відповідно до їхніх освітніх потреб; урізноманітнює можливості післядипломної освіти та сприяє ефективному розвитку професійних компетенцій.

Для порівняння з українською системою підвищення кваліфікації вчителів у галузі цифрових технологій варто звернути увагу на ініціативи, пов'язані з інтеграцією української освіти в європейський освітній простір. Однією з таких ініціатив є форум міністрів освіти європейських країн «Школа XXI століття: київські ініціативи» (2011), за підсумками якого було ухвалено Київське комюніке. Також Міністерство цифрової трансформації реалізує проєкт «Дія.Освіта для всіх», де наявні освітні матеріали у відео-форматі для вчителів [2] та соціальних педагогів, наприклад освітній серіал «Інклюзивна молодіжна робота» [5], який доступно інформує про інструменти для створення інклюзивних молодіжних просторів.

Свої переваги та недоліки має застосування цифрових технологій і в соціальній сфері, так дослідження, проведене Cook L. і Zschomler D., охопило соціальних працівників і прийомні родини з дітьми-сиротами та дітьми, позбавленими батьківського піклування, в Англії та Шотландії навесні 2020 року. В результаті було виявлено певні тенденції: впевненість дітей під час онлайн-зустріч із соціальним працівником;

регулярний контакт із соціальним працівником через телефонні дзвінки, що позитивно відобразилося на взаємодії дитини та фахівця, викликало почуття рівності. Проте були виявлені й певні недоліки: брак необхідних засобів для віртуального спілкування у деяких учасників; використання різних додатків для комунікації з різними родинами, що викликало розсіювання уваги фахівця. В своєму дослідженні особливостей надання соціальних послуг у дистанційному режимі Васильєва М. та Романова І. [1, С. 51] дійшли важливих висновків: успішність наданих послуг у форматі онлайн безпосередньо залежить від володіння фахівцем засобами цифрових технологій, його можливостями звертатись по супервізію до колег у разі потреби, та спроможністю пояснити основи використання платформи своїм клієнтам.

Детальний аналіз вітчизняного досвіду супервізії в українських закладах освіти та соціально-психологічних службах шкіл здійснювала Іванюк І., в своїй роботі науковиця зазначає: «З огляду на те, що в нашій країні практика супервізії ще не отримала широкої підтримки та розповсюдження, вважаємо, що в школі вона має виконувати такі завдання: створювати простір підтримки та взаємодії; ефективно справлятися з труднощами і конфліктами, що виникають у союзі «учитель – учень»; з'ясувати внутрішні труднощі, що заважають відкритій комунікації з учнем; знаходити нові ефективні методи роботи з травмованим учнем» [4]. Ми повністю розділяємо цю тезу, та наголошуємо що між педагогами та працівниками соціальних служб має існувати тісний професійний діалог для залучення найкращих практик та креативного обміну досвідом.

Своєрідним каталізатором неформальної супервізії щодо застосування цифрових технологій в освіті та соціальній сфері для України стала світова пандемія. Дослідження показують, що початком інтенсивного використання інформаційних технологій в освіті стали карантинні заходи пов'язані з COVID-19, так вважають 95% респондентів. Розвиток дистанційного навчання зумовив необхідність набуття цифрових навичок та компетенцій як учнями, так і викладачами. Це призвело до створення легкодоступного та зрозумілого освітнього контенту, що став інструментом для забезпечення високоякісної інклюзивної освіти [15].

Дослідники Водоп'ян Н. та Литвинова С. відмічають, що тривалі карантини підштовхнули вчителів до активного освоєння хмарних технологій. Неформальна освіта, зокрема супервізія, виявилася найефективнішим способом задовольнити цей запит. Індивідуальні заняття, засновані на попередньому аналізі потреб і знань педагогів, дозволяли не тільки передавати теоретичні знання, але й надавати практичну допомогу в проектуванні та впровадженні хмарних навчальних середовищ [6].

Мета. Метою цієї статті є аналіз стану цифрової компетентності фахівців у сфері освіти та соціальної роботи, виявлення основних проблем та викликів, з якими стикаються ці фахівці при використанні цифрових технологій у своїй професійній діяльності, а також оцінити ефективність надання супервізії щодо використання цифрових технологій.

Завдання статті та методи дослідження:

1. Теоретично та емпірично оцінити рівень цифрової компетентності, що включає аналіз літературних джерел, спостереження, анкетування фахівців. Використати штучний інтелект для перевірки орфографії та структури тексту. Визначити які цифрові інструменти та платформи найбільш поширені серед фахівців. Оцінити рівень задоволеності фахівців своїми цифровими навичками.

2. Ідентифікувати проблеми та виклики, що передбачає статистичну обробку інформації, аналіз та синтез для виявлення основних труднощів, з якими стикаються фахівці при використанні цифрових технологій у своїй професійній діяльності, з'ясування причин цих труднощів (технічні, психологічні, організаційні).

3. Проаналізувати практики супервізії, а саме дослідити існуючі практики супервізії щодо використання цифрових технологій та активність їх застосування. Визначити, які аспекти використання цифрових технологій найчастіше є предметом супервізії.

4. Сформулювати рекомендації щодо підвищення рівня цифрової компетентності фахівців у форматі супервізії, запропонувати шляхи подолання виявлених проблем та викликів.

Виклад основного матеріалу. Одним із значних бар'єрів на шляху впровадження інновацій у педагогічну практику є страх перед новими технологіями. Зокрема, багато вчителів відчувають тривогу перед використанням цифрових технологій у навчальному процесі. Цей страх часто пов'язаний з недостатньою цифровою грамотністю, відсутністю необхідних ресурсів або просто небажанням виходити із зони комфорту.

Для подолання страху перед інноваціями та сприяння професійному зростанню педагогів необхідно забезпечити їм належну підтримку. Одним із ефективних інструментів для цього є супервізія – комплекс заходів з надання професійної підтримки та допомоги педагогічним працівникам на добровільних засадах, що сприятиме вдосконаленню їх професійної діяльності та професійному розвитку [8]. Супервізія – це поширений термін, який часто використовується як синонім до понять «наставництво», «кураторство», «коучинг» і, як зазначають Ambrosetti A., Knight B. та Dekkers J., у науковій літературі ці поняття часто вживаються як взаємозамінні [12].

На законодавчому рівні процес формальної супервізії регулюється такими нормативними документами, як Закон України «Про соціальні послуги» та Накази «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо супервізії працівників, які надають соціальні послуги», «Про затвердження Порядку надання професійної підтримки та допомоги педагогічним працівникам (здійснення супервізії)» [9; 8; 22].

Відповідно до Закону України «Про соціальні послуги» супервізія поєднує у собі такі напрямки: допомога у подоланні професійних викликів; покращення робочого процесу; мотивація персоналу; дотримання етичних стандартів у наданні соціальних послуг; профілактика професійного вигорання та надання психологічної підтримки працівникам [9].

Впровадження цифрових технологій надає можливості розширювати їх застосування в різних сферах тим самим удосконалюючи навчальний процес та навички фахівців, включно із вдосконаленням процесу супервізії по підсиленню застосування таких технологій.

Супервізія здійснюється в індивідуальній або груповій формі і може стосуватись різних аспектів роботи (складні професійні випадки, профілактика емоційного вигорання, розвиток компетентностей відповідно до вимог сучасності, включно з підвищенням цифрових компетентностей). Процес супервізії складається з п'яти етапів, кожен з яких має свої завдання.

1. Перший або ж підготовчий етап розпочинається із самооцінки супервізанта, щоб визначити рівень професійної компетентності. Аналіз результатів самооцінювання педагогічного працівника, завданням супервізії спрямованої на підвищення цифрових компетентностей важливими завданнями на цьому етапі є вибір інструментів оцінки, визначення ключових потреб, конкретних прогалів в знаннях та навичках, постановка мети опанування новою навичкою чи знайомства з новим засобом.

2. Ознайомлення з пріоритетами супервізованого щодо напрямів його власного професійного розвитку. Завданнями цього етапу по розвитку цифрових компетентностей є складання детального плану професійного розвитку на основі попередньо визначених потреб, визначення конкретних кроків та ресурсів для досягнення поставлених цілей і термін їх виконання; обговорення з наставником пріоритетів та можливостей для

реалізації плану, внесення відповідних корективів у мету, щоб вона влаштувала як супервізора так і супервізованого.

3. Спостереження за діяльністю педагогічного працівника; проведення індивідуальної бесіди (діалогу). Головним завданням цього етапу є надати супервізованому конструктивний зворотній зв'язок, підкресливши сильні сторони та запропонувавши рекомендації для подальшого вдосконалення.

4. Створення плану власного професійного розвитку. Завданням цього етапу є вибір форм і методів здійснення супервізії, що відповідають потребам супервізанта та поставленим завданням. Головним матеріальним результатом здійснення цього етапу є фізичний план як документ, якщо мова йде про формальну супервізію. Втім етап планування є характерним і для неформальної супервізії, але якщо обсяг наданої допомоги є невеликим, то план складається усно.

5. Безпосередня робота з реалізації плану. Завданнями етапу є: визначення наявності потреби вносити корективи в план, надання додаткової підтримки та мотивації, реалізація плану професійного розвитку.

6. Обговорення успішних практик і труднощів у професійній діяльності (для групової форми проведення супервізії)/підведення підсумків (для індивідуальної супервізії). Завданнями цього етапу є оцінка успішності супервізії, взаємний зворотній зв'язок. Нерідко оцінка ефективності проведеної супервізії включає анкетування для зворотного зв'язку щодо процесу та результатів супервізії. Процес формальної супервізії завершується підготовкою та поданням звіту, який узагальнює досягнуті результати. Також цей етап може включати планування подальшої роботи [8; 7].

Супервізія, як інструмент професійного розвитку, пропонує широкий спектр методів, які дозволяють ефективно досягати поставлених цілей. Класифікація цих методів зазвичай здійснюється за такими критеріями: джерело інформації, логіка передавання знань та рівень самостійності мислення. Залежно від джерела інформації, методи поділяються на словесні, тобто орієнтовані на вербальну взаємодію (діалоги, дискусії), наочні (спостереження, демонстрації, використання інших візуальних матеріалів) та практичні (тренінги, ігри та інший інтерактив, який сприяє активній участі у процесі навчання). Логіка передавання знань визначає поділ методів на індуктивні (від окремого до загального), дедуктивні (від загального до окремого), аналітичні (поділ на складові) та синтетичні (процес з'єднання раніше розділеного). Рівень самостійності мислення визначає поділ на репродуктивні, пошукові та дослідницькі методи. Комбінування різних методів дозволяє створити більш ефективний процес навчання та розвитку. Останнім часом дослідники почали використовувати цифрові інструменти в коучингу, наставництві та супервізії, щоб забезпечити стабільну комунікацію [20, С. 3]. Важливим аспектом є те, що сучасні технології значно розширили можливості супервізії. Інтерактивні лекції, семінари, презентації з використанням комп'ютерних технологій, а також онлайн-платформи для навчання стали невід'ємною частиною сучасних підходів до супервізії [7]. Зазначають, що елементи гейміфікації можуть підвищити мотивацію та зацікавленість [14, С. 2].

Процес супервізії може відбуватися у трьох формах, а саме очно, дистанційно, очно-дистанційно [8]. Дистанційна супервізія здійснюється за допомогою цифрових технологій, які можуть бути синхронними або асинхронними. Перевагою сьогодення є дистанційна форма взаємодії. Дистанційна супервізія засобами сучасних технологій може сприяти підвищенню швидкості та комфорту спілкування, зменшенню витрат на транспорт, проживання та інші супутні витрати, пов'язані з очними зустрічами, організації глибокої співпраці за допомогою платформ, месенджерів, а також покращувати взаємодію через можливість адаптації графіка проведення супервізій до індивідуальних потреб учасників. Проте дистанційна супервізія має і свої недоліки:

відсутність особистого контакту та неможливість повноцінно відчувати емоційний стан та невербальні сигнали співрозмовника; технічні складнощі, такі як можливі перебої зі зв'язком, проблеми з обладнанням або програмним забезпеченням; відволікаючі фактори вдома або в іншому нетрадиційному середовищі можуть призводити до розсіювання уваги та зниження концентрації; тривале використання цифрових технологій може викликати цифрову втому та зниження продуктивності. Крім всього означеного дистанційний формат супервізії обмежує можливості для неформального спілкування, яке є невід'ємним елементом профілактики емоційного вигорання. З досвіду роботи в дистанційному форматі протягом 4 років пропонуємо кроки для зменшення означених негативних ефектів: комбінувати формати (за можливості змішувати очну та дистанційну супервізію); застосувати різні інтерактивні інструменти (дошки, опитування, спільні документи), що дозволить зробити процес більш цікавим та ефективним; звертати увагу на невербальну комунікацію, наприклад використовувати різні техніки для отримання інформації про емоційний стан співрозмовника, користуватись засобами технічної підтримки, включно з віддаленим робочим столом, створювати атмосферу довіри та безпеки, в якій учасники будуть почувати себе комфортно та зможуть відкрито обговорювати свої проблеми, здійснювати короткі перерви під час тривалих сеансів для відпочинку та зміни активності, також доречною є гімнастика для очей, спрямована на профілактику порушень зору та гімнастика для рук, щоб знизити розвиток тунельного синдрому. Для групової роботи також є важливим сформулювати чіткі правила поведінки під час онлайн-сеансів.

Дослідження, проведене науковцями Сіднейського університету, також виявило, як переваги, так і недоліки використання дистанційних ресурсів у соціальній сфері. Серед переваг вони зазначають анонімність для людей, а також розширення можливостей для осіб з інвалідністю чи проблемами з мобільністю. Дистанційні послуги є особливо корисними у сільських та віддалених районах, де недостатньо фахівців. Відеоконференції дозволяють клієнтам спілкуватися з кількома фахівцями одночасно. Крім того, віртуальна комунікація в роботі з молоддю є ефективною, оскільки молоді люди звикли до такого середовища. Дослідження показало, що взаємодія через соціальні мережі між соціальними працівниками та молоддю є більш тривалою і продуктивною. Такі формати, як онлайн-ігри та ігрове навчання, створюють нові можливості для надання профілактичних і терапевтичних послуг [1, С.52].

На сьогоднішній момент спостерігається активний перехід від другого (активне освоєння нових методів цифрових технологій) до третього (наскрізне використання цифрових технологій) етапу інформатизації суспільства. Цей перехід характеризується глибоким впливом цих технологій на зміст освіти/соціалізації загалом. Ключовими ознаками цього етапу є: застосування засобів сучасних інформаційних технологій у всіх аспектах навчання; перебудову змісту освіти на всіх рівнях, що має на меті її інформатизацію; трансформацію методологічних засад навчання, що передбачає опанування кожним педагогом широкого спектру інноваційних методів та організаційних форм, які підтримуються відповідними цифрово-технологічними інструментами [3].

В своєму дослідженні ми провели анонімне анкетування серед фахівців закладів освіти та соціальних установ м. Запоріжжя та Запорізької області (Веселянська гімназія; Григорівська гімназія; Комунальна установа «Центр надання соціальних послуг Новоолександрівської сільської ради»; Відділ соціального захисту населення Новоолександрівської сільської ради; Загальноосвітня санаторна школа-інтернат № 7 I-II ступенів Запорізької обласної ради; Комунальний заклад Запорізька спеціалізована школа-інтернат II-III ступенів «Козацький лицей» Запорізької обласної ради; Запорізька гімназія № 24 Запорізької міської ради; "Запорізька спеціальна загальноосвітня школа-

інтернат «Джерело» Запорізької обласної ради; Запорізький міський центр соціальних служб).

Для побудови анкетування ми послуговувались теоретичним підходом до дослідження факторів, що впливають на реальну практику застосування цифрових технологій вчителями, а саме модель «Воля – навички – інструменти» (WST). Це одна з найвідоміших моделей інтеграції технологій в освітні дослідження. У моделі компонент «воля» описується як віра вчителів у цифрові технології або як позитивне ставлення вчителів до цифрових технологій, віру в контексті цифрових технологій можна розглядати як складне багатогранне поняття, яке може також включати педагогічні переконання вчителів. Компонент «навички» пов'язаний зі здатністю вчителів використовувати цифрові технології, наприклад, як базове володіння комп'ютерними функціями. Відповідно, компонент «інструменти» відображає здатність фахівця орієнтуватись у широкому колі програм та додатків, які він може застосовувати для оптимізації своєї роботи [21, С. 3].

Вік опитаних респондентів варіювався від 18 до 67 років. Ми розподілили вік респондентів відповідно методів Організації Об'єднаних націй [19] за критерієм працездатності населення на такі категорії: ранній працездатний вік (22-24 роки) – 7 осіб; основний працездатний вік (25-54 роки) – 65 осіб; зрілий працездатний вік (55-64 роки) – 14 осіб; літні люди (65 років і старше) – 3 особи. За сферою діяльності 78,6% респондентів представники сфери освіти; 16,9% сфери соціальної роботи; 4,5% працюють на межі сфер соціальної роботи та педагогіки. Серед опитаних є невелика кількість осіб, чії посади безпосередньо пов'язані із цифровими технологіями (наприклад, вчитель інформатики) або які мають додаткову освіту в цій сфері – 7 осіб (8%) зазначили, що мають відношення до цифрових технологій (відповідну освіту, посаду).

Під час аналізу рівня навичок користуванням персональним комп'ютером (ПК) виявлено: 48,32% оцінюють свої навички користуванням ПК вище середнього; 29,21% вважають себе досвідченими користувачами ПК; 20,23% – мають середні навички користування ПК; 1,1% – вважають, що їхні навички відповідають початковому рівню; 1,1% – зазначили, що мають низький рівень. Результати самооцінки навичок представлено на діаграмі (рис. 1).

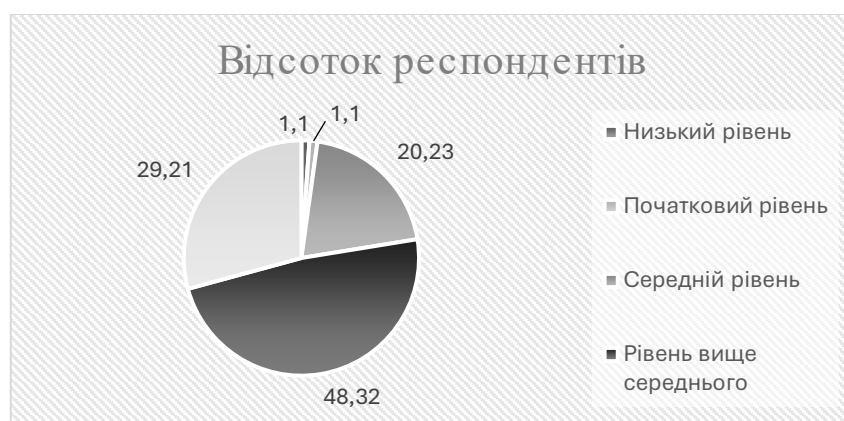


Рис. 1. Самооцінка навичок користуванням ПК серед респондентів

Для оцінки навичок користування респондентів було виділено 9 категорій програм та додатків: Microsoft Word або інші текстові редактори; інструменти для створення презентацій (Google Slides, Microsoft PowerPoint, Prezi); Microsoft Excel або інші табличні редактори; графічні та фоторедактори; платформи для онлайн-навчання (Google Classroom, Moodle тощо); інструменти для створення навчальних матеріалів (Canva,

Adobe Spark); інструменти для співпраці (Padlet, Miro); інструменти для створення та редагування відео; інструменти для створення інтерактивних вправ (Kahoot!, Quizizz).

Респонденти обирали одну із запропонованих відповідей для кожної категорії, яким відповідали такі бали: не знайомий з засобом – 1 бал; поверхнево знайомий – 2 бали; достатні навички – 3 бали; впевнене користування – 4 бали; просунуті навички – 5 балів.

Результати переведення відповідей у бали дали змогу знайти середній бал самооцінки респондентів щодо користування програмами та додатками. Цей показник порівнювався з балами, отриманими на перше питання: «Як Ви оцінюєте свої навички користування ПК?», де бали позначалися від 1 до 5 (де «1» – низький рівень, а «5» – просунутий рівень). Кожному респонденту, хто додатково зазначив інші засоби цифрових технологій, додавалися додаткові бали. Для визначення більш об'єктивних показників щодо володіння ПК у професійній діяльності ми склали показники «Середній бал за оцінку навичок за конкретними програмами» та «Додаткові бали за наведення інших засобів».

Після чого ми порівняли «Загальну» та «Деталізовану» самооцінку респондентів, щоб виявити можливі розбіжності між їхнім загальним сприйняттям власних навичок та більш детальною оцінкою конкретних умінь у роботі з різними програмами та додатками. Була створена шкала оцінки навичок користування програмами та додатками вона коливалася від -5 до 5. Відповідно числа із від'ємним значенням (-5 до -1) зазначали про недооцінку власних навичок; нуль (0) – об'єктивна оцінка власних навичок; додатні значення (1 до 5) – переоцінка власних навичок. Результат цього порівняння показав, що серед освітян незначну схильність до перебільшення своїх навичок користування цифровими технологіями в професійній сфері виявлено лише у двох осіб, що дає підставу зробити висновок про високий рівень об'єктивності в самооцінці респондентів. Перевірка об'єктивності самооцінки працівниками соціальної сфери не була закладена у дизайн дослідження.

Повертаючись до питання того, які інші цифрові технології застосовують фахівці у професійній діяльності відмітимо, що вони зазначили такі програми та додатки: Wordwall, Wizer.me, Jamboard, Liveworksheets, онлайн карти та атласи, сервіси Гугл – Планета Земля, сервіс Давня історія нашої планети, Jeopardylabs, Piton, Quizlet, LearningApps, Liveworksheets, Topworksheets, MozaBook, Linoit, VLLO, Inshot, Genially, Textool, Orca slicer, Prusaslicer.

Для аналізу застосування великих мовних моделей (Chat GPT, Gemini, Claude) або інших штучних інтелектів для оптимізації своїх робочих обов'язків, покращення надання послуг до відповідей респондентів було впроваджено систему бальної оцінки від 0 до 3 балів : 0 балів – 0 «ні»; 1 бал – «нечасто»; 2 бали – «іноді», «інколи», «рідко»; 3 бали: «так», «постійно», «часто». В результаті 46 респондентів (51,69%) отримати 0 балів; 2 респонденти (2,24 %) – 1 бал; 14 респондентів (15,73 %) – 2 бали; 27 респондентів (30,34 %) – 3 бали. Наочно ці результати представлені на рис. 2.



Рис. 2. Частота застосування штучних інтелектів для оптимізації обов'язків респондентами

Спираючись на статистичні дані виявлено, що 49,4% респондентів іноді слідкують за інноваціями у сфері інформаційних технологій; 42,7% – цікавляться, а 7,9% – не виявляють зацікавленість. Відсоткове співвідношення представлено на діаграмі, (рис. 3).



Рис. 3. Розподіл респондентів за рівнем інтересу до IT-інновацій

Зазвичай інформацію про цифрові технології респонденти отримують від колег (63,6%); на курсах підвищення кваліфікації (62,2%); дивляться відеозаписи семінарів/майстер-класів, слідкують за тематичними каналами на відеохостингах (56,1%); від учнів, клієнтів, друзів, знайомих (36,7%); читають на спеціалізованих сайтах, форумах, в соціальних мережах (36,6%), а також читають відповідні наукові публікації (11,8%). Крім того, респонденти зазначили й інші варіанти отримання інформації: самоосвіта, пошук відео-інструкцій, звернення до великої мовної моделі GPT, а також від викладачів інформатики. Наочно результати представлено на діаграмі (рис. 4).



Рис. 4. Популярність джерел інформації про цифрові технології серед респондентів

Опитування щодо процесу неформальної супервізії навичок цифрових технологій показало, як часто фахівці звертаються за порадами до колег: 4,5% – ніколи не звертаються до колег з питаннями щодо ЦТ, 23,6% – рідко; 30,3% опитаних іноді звертаються; 27% – часто; 14,6% – постійно. Ми запитали і як часто до самих фахівців за порадою, щодо використання додатків чи програм звертаються їх колеги, в результаті отримали наступну інформацію: ніколи – 3,4%, рідко – 13,5%; іноді – 43,8%; часто – 24,7%; постійно – 14,6%. Порівняння суб'єктивного відчуття звернення до колег та від колег представлено на діаграмі (рис. 5)

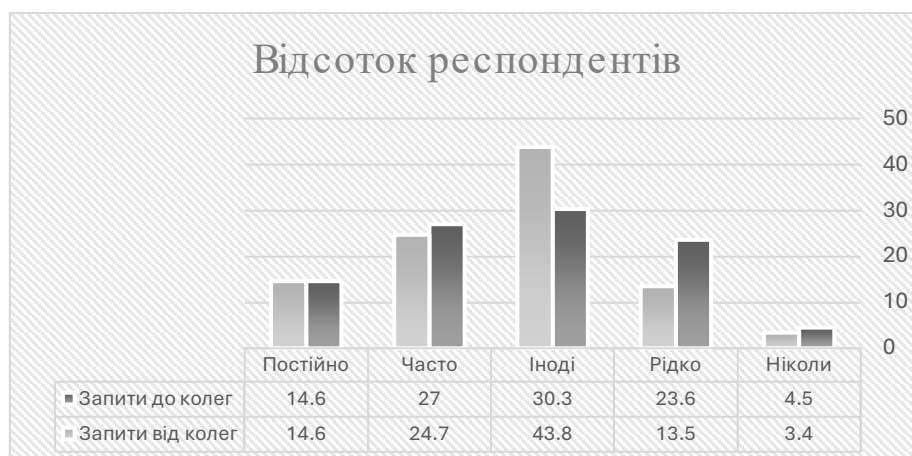


Рис. 5. Порівняння суб'єктивного відчуття звернення до колег та від колег щодо допомоги з опануванням цифрових технологій

Одним з аспектів який цікавив нас найбільше була наявність формальної супервізії щодо цифрово-технологічних навичок в означених закладах. В результаті 58,4% зазначили, що у закладах де вони працюють протягом останніх 5 років проводилася формальна супервізія, щодо використання цифрових технологій; 25,8% – зазначили, що не мали такого досвіду; 12,4% зазначили, що супервізія не проводилася. Крім цього нам надали і додаткову інформацію в якій зазначалося, що була супервізія від Нової української школи, яка частково включає використання цифрових технологій. Ряд респондентів, зазначили що їх необізнаність щодо супервізії пов'язана з не тривалим стажем роботи у закладі, що на нашу думку, свідчить про недостатню увагу до питань супервізії з боку адміністрації закладів, адже саме молоді фахівці мають найбільшою мірою бути супервізовані старшими колегами.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Дослідження показало, що рівень цифрової компетентності фахівців у галузі освіти та соціальних послуг є різномірним. Хоча більшість респондентів оцінили свої навички як вище середнього або досвідчені, існує значний відсоток тих, хто відчуває труднощі з використанням цифрових технологій. Основні проблеми, з якими стикаються фахівці, пов'язані із недостатньою впевненістю у своїх навичках, відсутністю відповідних ресурсів та страхом перед новими технологіями. Близько 48,32% респондентів оцінили свої навички як вище середнього, але 20,23% вважають свої навички середніми. Це свідчить про необхідність цілеспрямованого навчання. Більшість (58,4%) опитаних відзначили, що в їхніх закладах проводилася формальна супервізія щодо використання цифрових технологій. Це є позитивним знаком, але потребує розвитку для підвищення ефективності. Виявлені труднощі, з якими стикаються фахівці, є як технічними, так і психологічними. Страх перед новими технологіями часто є результатом недостатньої підготовки та недостатньої підтримки з боку керівництва. Дистанційна супервізія стає все більш популярною, але необхідно враховувати її недоліки, такі як відсутність особистого контакту. Також не зважаючи на всю значимість та привабливість ЦТ для сучасної освіти не слід забувати і про ризики впливу медіа-інструментів, які є вагомим компонентом цифрових технологій, адже як показує дослідження [13, С. 4] існує статистично значущий зв'язок між використанням цифрових медіа та поганими звичками сну у дітей.

Наші рекомендації для підвищення рівня цифрової компетентності містять три блоки: формування навчальних програм; використання супервізії як інструменту професійного розвитку та створення платформ обміну практичним досвідом між фахівцями.

Подальші дослідження можуть бути присвячені порівнянню якості очної та дистанційної супервізії, вивчення впливу окремих програм навчання на підвищення цифрових компетентностей, моніторингу змін у цифрових компетентностях з появою нових технологій та інструментів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Васильєва М.П, Романова І.А. Практики надання соціальних послуг у дистанційному режимі. Вісник університету імені Альфреда Нобеля. 2021. Серія «педагогіка і психологія». Пед. науки, № 2 (22).
2. Дія.Освіта. URL: <https://osvita.diia.gov.ua/catalog/appointment/for-teachers> (дата звернення: 10.10.2024).
3. Дубовик В. Сутність та види інноваційно-комунікаційних технологій навчання. Проблеми підготовки сучасного вчителя. 2017. № 15.
4. Іванюк І. В. Супервізія та інтервізія в школі: дієві засоби від професійного вигорання вчителів. URL: <http://surl.li/munczf> (дата звернення: 10.10.2024).
5. Інклюзивна молодіжна робота. Дія.Освіта. URL: <https://osvita.diia.gov.ua/courses/inclusive-youth-work> (дата звернення: 10.10.2024).
6. Литвинова С. Г., Водоп'ян Н.І.. Підготовка вчителів до проектування хмаро орієнтованого середовища дистанційного навчання в умовах неформальної освіти. Неперервна освіта: актуальні дискурси. Збірник матеріалів XV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (До 75-ї річниці Закарпатського інституту післядипломної педагогічної освіти). 2021. С. 2010.
7. Любченко Н. В., Білик Н. І. Супервізія як технологія післядипломної освіти педагогічних працівників у контексті концепції «нова українська школа». Точка зору. 2021. № 5 (200).

8. Про затвердження Порядку надання професійної підтримки та допомоги педагогічним працівникам (здійснення супервізії): Наказ МОН України від 14.06.2024 р. № 855. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1201-24#Text> (дата звернення: 10.10.2024).
9. Про соціальні послуги: Закон України від 17.01.2019 р. № 2671-VIII : станом на 20 верес. 2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2671-19#Text> (дата звернення: 10.10.2024).
10. Action plan for the implementation of the key project and reforms defined in the Strategic Government Programme. URL: <https://valtioneuvosto.fi/documents/10616/1986338/Action+plan+for+the+implementation+Strategic+Government+Programme+EN.pdf> (date of access: 10.10.2024).
11. Alfaro-Navarro J.-L., López-Ruiz V.-R., Huete-Alcocer N. et al. Quality of life in the urban context, within the paradigm of digital human capital. *Cities*. Vol. 153, 2024. P. 105284. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2024.105284> (date of access: 31.10.2024).
12. Ambrosetti A., Knight B. A., Dekkers J. Maximizing the Potential of Mentoring: A Framework for Pre-service Teacher Education. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*. Vol. 22, no. 3, 2014. P.224-239. DOI: <https://doi.org/10.1080/13611267.2014.926662> (date of access: 31.10.2024).
13. Chandranaik D., Goyal J. P., Singh K. et al. Association of digital media use with sleep habits in school children: A cross-sectional study. *Sleep Medicine: X*. Vol. 8, 2024. P. 100117. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sleepx.2024.100117> (date of access: 31.10.2024)
14. Das S., Vaishnavi Nakshatram S., Söbke, H. et al. Towards gamification for spatial digital learning environments. *Entertainment Computing*. Vol. 52, 2025. P. 100893. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2024.100893> (date of access: 31.10.2024).
15. European Union. Digital education action plan 2021-2027. Resetting education and training for the digital age. URL: https://osvita.diiia.gov.ua/uploads/0/1384-deap_communication_sept2020_en.pdf (дата звернення: 10.10.2024).
16. Kennisnet – Laat ict werken voor het onderwijs. Kennisnet. URL: <https://www.kennisnet.nl/> (date of access: 10.10.2024).
17. Lohr A., Sailer M., Stadler M. et al. Digital learning in schools: Which skills do teachers need, and who should bring their own devices?. *Teaching and Teacher Education*. Vol. 152, 2024. P. 104788. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104788> (date of access: 31.10.2024).
18. M. Kelentrić, K. Helland , A.-T. Arstorp. Professional Digital Competence Framework for Teachers. 2017. URL: https://www.udir.no/globalassets/filer/english/pfdk_framework_en_low2.pdf (date of access: 10.10.2024).
19. Manual III Methods for Population Projections by Sex and Age. New York : UNITED NATIONS Department of Economic and Social Affairs, 1956. URL: https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2020/Jan/un_1956_manual_iii_-_methods_for_population_projections_by_sex_and_age_0.pdf (дата звернення: 10.10.2024).
20. Mok S. Y., Staub F. C. Does coaching, mentoring, and supervision matter for pre-service teachers’ planning skills and clarity of instruction? A meta-analysis of (quasi-)experimental studies. *Teaching and Teacher Education*. Vol. 107, 2021. P. 103484. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103484> (date of access: 31.10.2024).
21. Schmitz M.-L., Consoli T., Antonietti C. et al. Why do some teachers teach media literacy while others do not? Exploring predictors along the “will, skill, tool, pedagogy” model. *Computers in Human Behavior*. Vol. 151, 2024. P. 108004. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.108004> (date of access: 31.10.2024)

22. ZakonOnline. Наказ № 414 від 12.06.2020 Про затвердження Методичних рекомендацій. Аналітично-правова система ZakonOnline. URL: https://zakononline.com.ua/documents/show/514496_713144 (date of access: 10.10.2024).

Матеріал надіслано до редакції 11.10.2024 р.

Затверджено до друку 03.12.2024 р.

SUPERVISION IN EDUCATION AND SOCIAL INSTITUTIONS REGARDING THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES

Yelyzaveta Matviienko

student of the Department of Social Pedagogy and Special Education
Zaporizhzhia National University, Zaporizhzhia, Ukraine
matvienkoelizaveta8@gmail.com
ORCID: 0009-0003-8860-0982

Uliana Avramenko

teacher of the Department of Social Pedagogy and Special Education,
Zaporizhzhia National University, Zaporizhzhia, Ukraine
avramenkosp@gmail.com
ORCID: 0000-0002-8083-3728

Mykhailo Savchyn

student of the Department of Social Pedagogy and Special Education
Zaporizhzhia National University, Zaporizhzhia, Ukraine
savchinmikhail@gmail.com
ORCID: 0009-0008-1966-3038

Abstract. The use of digital technologies in the modern digital space is becoming increasingly important for various professionals. However, mastering these technologies is challenging without formal and informal supervision of these skills, which is related to their rapid development and high flexibility. The research aims to identify professionals' needs for supervision and develop recommendations for improving their digital literacy. We analyzed the state of digital technology skills and experience in implementing supervision to improve digital-technological competencies among social and educational professionals. The empirical study was conducted across educational spaces and social centers in Zaporizhzhia and the Zaporizhzhia region. The survey addressed the assessment of digital technology skills and experience in implementing supervision for digital technologies. The research results showed that many educational professionals are aware of the proposed applications and programs. Special attention was paid to questions about using large language models such as Chat GPT, Gemini, and Claude for optimizing work responsibilities. The research findings indicated that most respondents do not use them. Part of the empirical research was devoted to analyzing informal supervision practices. We examined the statistics on formal and informal supervision among colleagues regarding digital technology use over the past five years. Through questionnaires, it was established that although most respondents positively evaluate their computer skills, certain competencies still need further development. Supervision serves as an effective tool for bridging these gaps, though its application in Ukrainian realities has certain peculiarities. The research results can be used to develop professional development programs, promote supervision as a form of professional development, and formulate recommendations for supporting the development of professionals' digital competence.

Keywords: supervision; digital technologies; remote supervision; formal supervision; informal supervision; online platforms; digital competence; professional development of educators

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Vasylyjeva, M. & Romanova, I. (2021). Practices of providing social services remotely. Bulletin of Alfred Nobel University. Series "Pedagogy and Psychology". Pedagogical Sciences, (2(22)). (in Ukrainian)

2. Dija.Osvita (2024). Dija.Osvita. Retrieved October 10, 2024. <https://osvita.diaa.gov.ua/catalog/appointment/for-teachers> (in Ukrainian)
3. Dubovyk, V. (2017). The essence and types of innovative communication technologies in education. *Problems of Modern Teacher Training*, 15. (in Ukrainian)
4. Ivanjuk, I. (2024). Supervision and intervision at school: effective means against professional burnout of teachers. October 10, 2024. <http://surl.li/munczf> (in Ukrainian)
5. Inkljuzyvna molodizhna robota. (2024). Dija.Osvita. Retrieved October 10, 2024, from <https://osvita.diaa.gov.ua/courses/inclusive-youth-work> (in Ukrainian)
6. Lytvynova, S. & Vodop'jan, N. (2021). Preparing teachers to design a cloud-oriented distance learning environment in non-formal education. In *Continuous education: current discourses. Proceedings of the XV All-Ukrainian Scientific-Practical Conference with International Participation (Dedicated to the 75th anniversary of the Transcarpathian Institute of Postgraduate Pedagogical Education)*, p. 2010. (in Ukrainian)
7. Ljubchenko, N. & Bilyk, N. (2021). Supervision as a technology of postgraduate education for pedagogical workers in the context of the "New Ukrainian School" concept. *Point of View*, 5(200). (in Ukrainian)
8. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2024). On approval of the Procedure for providing professional support and assistance to pedagogical workers (implementation of supervision) (Order №. 855). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1201-24#Text> (in Ukrainian)
9. On social services, Law of Ukraine № 2671-VIII (2019). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2671-19#Text> (in Ukrainian)
10. Action plan for the implementation of the key project and reforms defined in the Strategic Government Programme. October 10, 2024. <https://valtioneuvosto.fi/documents/10616/1986338/Action+plan+for+the+implementation+Strategic+Government+Programme+EN.pdf>
11. Alfaro-Navarro, J.-L., López-Ruiz, V.-R., Huete-Alcocer, N., & Nevado-Peña, D. (2024). Quality of life in the urban context, within the paradigm of digital human capital. *Cities*, 153, 105284. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2024.105284>
12. Ambrosetti, A., Knight, B. & Dekkers, J. (2014). Maximizing the potential of mentoring: A framework for pre-service teacher education. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 22(3), 224–239. <https://doi.org/10.1080/13611267.2014.926662>
13. Chandranaik, D., Goyal, J., Singh, K. & Kumar, P. (2024). Association of digital media use with sleep habits in school children: A cross-sectional study. *Sleep Medicine: X*, 100117. <https://doi.org/10.1016/j.sleepx.2024.100117>
14. Das, S., Vaishnavi Nakshatram, S., Söbke, H., Baalsrud Hauge, J. & Springer, C. (2025). Towards gamification for spatial digital learning environments. *Entertainment Computing*, 52, 100893. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2024.100893>
15. European Union. (2021). Digital education action plan 2021-2027. European Union. Resetting education and training for the digital age. Resetting education and training for the digital age. October 10, 2024. https://osvita.diaa.gov.ua/uploads/0/1384-deap_communication_sept2020_en.pdf
16. Kennisnet. (2024). Kennisnet - Let ICT work for education. October 10, 2024. <https://www.kennisnet.nl/>
17. Lohr, A., Sailer, M., Stadler, M. & Fischer, F. (2024). Digital learning in schools: Which skills do teachers need, and who should bring their own devices? *Teaching and Teacher Education*, 152, 104788. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104788>
18. Kelentric, M., Helland, K., & Arstorp, A.-T. (2017). Professional Digital Competence Framework for Teachers. https://www.udir.no/globalassets/filer/in-english/pfdk_framework_en_low2.pdf

19. United Nations Department of Economic and Social Affairs. (1956). Manual III Methods for Population Projections by Sex and Age. United Nations. https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2020/Jan/un_1956_manual_iii_-_methods_for_population_projections_by_sex_and_age_0.pdf
20. Mok, S. Y. & Staub, F. C. (2021). Does coaching, mentoring, and supervision matter for pre-service teachers' planning skills and clarity of instruction? A meta-analysis of quasi-experimental studies. *Teaching and Teacher Education*, 107, 103484. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103484>
21. Schmitz, M.-L., Consoli, T., Antonietti, C., Cattaneo, A., Gonon, P., & Petko, D. (2023). Why do some teachers teach media literacy while others do not? Exploring predictors along the “will, skill, tool, pedagogy” model. *Computers in Human Behavior*, 108004. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.108004>
22. ZakonOnline. (2020). Order No. 414 of 12.06.2020 On approval of Methodical recommendations. Analytical and legal system ZakonOnline. https://zakononline.com.ua/documents/show/514496_713144 (in Ukrainian)