

ВІДГУК

офіційного опонента доктора педагогічних наук, старшого наукового співробітника **Литвиної Світлани Григорівни** на дисертацію **Стечкевича Олега Орестовича** «*Теорія та методика формування цифрової компетентності педагога в умовах неформальної освіти*», подану на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Актуальність теми дослідження. Сучасний світ переживає стрімкі зміни, зумовлені розвитком інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що безпосередньо впливає на всі сфери людської діяльності, включаючи освіту. Цифровізація освіти ставить перед педагогами нові виклики та вимоги, зокрема необхідність формувати і розвивати цифрову компетентність. В умовах неформальної освіти, яка характеризується гнучкістю, варіативністю та адаптивністю, процес формування цифрової компетентності педагога набуває особливої значущості.

У межах неформальної освіти для педагогів можна організувати доступ до актуальних освітніх ресурсів, онлайн-курсів і забезпечити підтримку для самостійного вивчення цифрових технологій. Такий підхід до розвитку цифрової компетентності доповнює освіту на курсах підвищення кваліфікації, розширює можливості педагогів у цифровому середовищі й сприяє розвитку української освітньої системи.

У цьому контексті актуальним є дослідження теоретичних засад та методичних підходів до формування цифрової компетентності педагогів. Важливо не лише окреслити базові поняття та складники цифрової компетентності, але й визначити ефективні методики та інструменти, які можна застосувати у процесі неформальної освіти для підвищення рівня цифрової грамотності педагогів.

Таким чином, проблема формування цифрової компетентності педагога в умовах неформальної освіти, обрана О.О. Стечкевичем для дисертаційного дослідження, є безперечно актуальною для теорії та методики професійної освіти та має вагоме значення для педагогічної практики.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертацію підготовлено в межах науково-дослідної роботи Національного університету «Львівська політехніка» – «Теоретико-методичні засади особистісного і професійного розвитку сучасного фахівця в умовах інтеграції у міжнародний освітній простір» (ДР № 0121U113179).

Наукова новизна результатів та їх значення для науки і практики. Дисертація Стечкевича Олега Орестовича відзначається науковою новизною одержаних результатів. Автором уперше:

– розроблено авторську концепцію формування цифрової компетентності педагога в умовах неформальної освіти, в основу якої покладено теоретичний, методологічний і практичний концепти;

– теоретично обґрунтовано, спроектовано та експериментально перевірено ефективність моделі системи формування цифрової компетентності педагога в умовах неформальної освіти, яка інтегрує теоретико-методологічний, структурно-змістовий, технологічно-діяльнісний, оцінно-рефлексивний блоки, а також блоки передумов і організаційно-педагогічних умов;

– виявлено організаційно-педагогічні умови, що забезпечують успішну імплементацію системи формування цифрової компетентності педагога в умовах неформальної освіти: 1) організація середовища для реалізації системи формування цифрової компетентності педагога в умовах неформальної освіти; 2) розроблення змістового й науково-методичного забезпечення системи формування цифрової компетентності педагога через узгодження цілей цифрової та професійно-предметної підготовки педагогів; 3) забезпечення процесуального аспекту діяльності системи формування цифрової компетентності педагога.

Уточнено й конкретизовано: трактування поняття «цифрова компетентність педагога» та компонентна структура цифрової компетентності педагога (ядро містить середовищний, змістовий і комунікативний компоненти, які перебувають під впливом мотиваційного та рефлексивного), критерії, показники та рівні її сформованості.

Удосконалено змістовий і процесуальний компоненти формування цифрової компетентності педагога в умовах неформальної освіти.

Подальшого розвитку набули теоретико-методичні положення щодо цифрової компетентності педагога в умовах неформальної освіти.

Практичне значення одержаних результатів визначається розробленим автором науково-методичного забезпечення, що було використано:

– під час лекційних і семінарських занять з дисциплін «Використання додатків Google в професійній діяльності», «Основи педагогіки відкритих освітніх систем», «Офісні інформаційні технології» (перший (бакалаврський) рівень вищої освіти); «Методика викладання інформатики: дидактичне проектування та інноваційні технології», «Інтернет-технології в навчанні» (другий (магістерський) рівень вищої освіти);

– для проведення курсів підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників «Створення навчального відеоконтенту» та «Організація освітнього середовища засобами LMS Moodle».

Результати дослідження реалізовано в річній освітній програмі підвищення кваліфікації «Цифрові інструменти Google для освіти» (серпень 2022 р. – червень 2023 р., 11 сесій, понад 200 000 учасників).

На основі авторських методик у Центрі інноваційних освітніх технологій Національного університету «Львівська політехніка» розроблено та апробовано курси підвищення кваліфікації для педагогічних і науково-педагогічних працівників: «Організація освітнього середовища засобами Google Classroom», «Використання інтернет-сервісів у роботі педагога/адміністратора закладу освіти», «Інтерактивні технології навчання».

Основні результати дисертаційного дослідження О.О. Стечкевича впроваджено в роботу 11 закладів освіти України, установ та організацій, які надають освітні послуги на ринку неформальної освіти, що засвідчено довідками про впровадження.

Основні наукові положення дисертаціїю

Мета дисертаційного дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні, розробленні та експериментальній перевірці системи формування цифрової компетентності педагога в умовах неформальної освіти.

Структура і логіка розгортання дослідницького пошуку переконлива: від розгляду науково-теоретичних засад дослідження і визначення сутності ключових понять до апробації системи формування цифрової компетентності педагога в умовах неформальної освіти.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Аналіз дисертації Олега Орестовича Стечкевича свідчить, що автор з належною повнотою схарактеризував досліджувану проблему, розробив науковий апарат дослідження, сформулював ідеї, які було послідовно реалізовано в дисертації у процесі розв'язання поставлених завдань. Дисертаційна робота О.О. Стечкевича є методологічно цілісним дослідженням, у якому коректно застосовано комплекс взаємодоповнюючих методів наукового пошуку – теоретичних, емпіричних, математичної статистики.

Для проведення статистичного аналізу використано кутове перетворення Фішера (зіставляли стан групи на початку експерименту та на момент його завершення), ефективність і результативність навчання перевірено за допомогою універсальних бізнес-показників KPI (ключові показники продуктивності) та NPS (індекс споживчої лояльності).

У процесі дослідження автором було розв'язано всі поставлені завдання. Дисертант успішно доводить, що цифрові компетентності педагога мають певну структуру та можуть бути сформовані в умовах неформальної освіти шляхом реалізації відповідної моделі та дотримання виокремлених організаційно-педагогічних умов.

Оцінка змісту й завершеності дисертації. Дисертація складається з анотації українською й англійською мовами, вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

У вступі автором обґрунтовано актуальність теми дослідження, її зв'язок із науковими темами, планами, програмами; сформульовано мету, завдання та гіпотезу; окреслено об'єкт і предмет дослідження, методи наукового пошуку; представлено концепцію дослідження, розкрито наукову новизну та практичне значення дисертаційної роботи; наведено відомості про апробацію та впровадження одержаних результатів, подано інформацію про особистий внесок здобувача в роботах, написаних у співавторстві, а також дані про структуру й обсяг дисертації.

У **першому розділі** дисертації «Формування цифрової компетентності педагога в умовах неформальної освіти як педагогічна проблема» автором проаналізовано ключові поняття дослідження, сучасний стан цифровізації суспільства та досвід формування цифрової компетентності педагога, виявлено особливості підвищення кваліфікації педагога в умовах неформальної освіти.

Вважаємо, що автор керуючись науковими результатами вітчизняних та закордонних вчених, нормативними документами, результатами емпіричних пошуків доречно та ґрунтовно визначив сутнісні характеристики сучасних концепцій формування цифрової компетентності педагогів в умовах неформальної освіти.

Дисертантом проведено ґрунтовний аналіз термінів теми дослідження, зокрема: «інформація», «інформаційні» технології», «цифрові ресурси», «цифрові технології» та узагальнено й коректно виокремлено неузгодженість та ізольованість понять, перевантаженість поняттєвого апарату, різноманітність у класифікаціях та ієрархіях понять, а також надмірне диференціювання компетентностей; запропоновано уточнене означення цифрової компетентності педагога.

До наукового здобутку автора можна віднести виявлення особливостей формування цифрової компетентності педагога в умовах неформальної освіти: сформованість мотивів, ставлення до цифрових технологій в освіті, реалізації дидактичної системи, стимуляція творчості, надання постійного зворотного зв'язку.

Вважаємо, що вагомим результатом рецензованої дисертаційної роботи є джерельна база, яка відповідає вимогам до педагогічного дослідження в галузі професійної освіти, свідчить про обізнаність автора з усіма існуючими типами джерел, що стосуються питань теорії і методики професійної освіти. На різних етапах наукового пошуку було використано 505 бібліографічних джерел, 91 з них – іноземною мовою.

У **другому розділі** «Методологічні основи формування цифрової компетентності педагога в умовах неформальної освіти» здобувачем розглянуто філософські аспекти формування цифрової компетентності педагога, виявлено закономірності формування цифрової компетентності педагога в умовах

неформальної освіти, обґрунтовано методологічний концепт і концептуальні засади формування системи цифрової компетентності педагога.

Вважаємо, що серед завдань, які поставив перед собою дослідник особливої уваги заслуговує обґрунтування концептуальних наукових підходів для формування цифрової компетентності педагога: синергетичний, інтегративний, системний, аксіологічний, андрагогічний та компетентнісний.

Заслуговують схвалення визначені філософські передумови та базові закономірності формування цифрової компетентності педагога: цілеспрямована системність процесу навчання на засадах синергетичного підходу; інтегративність змісту формування цифрової компетентності педагога; взаємодія формальної, неформальної та інформальної цифрової освіти педагога.

Позитивної оцінки заслуговує здійснений автором аналіз та обґрунтування *методологічних засад* формування цифрової компетентності педагога: синергетика й теорія систем виступають основою для формування цифрової компетентності; ефективність системи цифрової компетентності забезпечено її практичною спрямованістю та здатністю до застосування в реальних ситуаціях; створення зручних умов і середовища для навчання та розвитку цифрових навичок; структура цифрової компетентності має враховувати багатомірність освітнього процесу; основою формування цифрової компетентності є конструктивістський підхід; формування цифрової компетентності має відбуватися через об'єднання парадигми освіти та філософської методології.

Слід відзначити виокремлені та належним чином пояснені О.О. Стечкевичем концептуальні засади формування системи цифрової компетентності педагога: інтеграція педагогічних та базових цифрових компетентностей педагога; трансверсальність цифрової компетентності педагога; багатомірність та синергетична рівневість системи цифрової компетентності педагога; полігональність і фрактальність моделювання системи цифрової компетентності педагога та її структурних компонентів; прогностичність розвитку системи цифрової компетентності педагога.

У **третьому розділі** – «Моделювання системи формування цифрової компетентності педагога в умовах неформальної освіти та організаційно-педагогічні умови її практичного впровадження» автором обґрунтовано базові положення побудови системи цифрової компетентності педагога, показано концептуальний підхід і ланцюжки моделей системи формування цифрової компетентності педагога, визначено організаційно-педагогічні умови формування цифрової компетентності педагога в умовах неформальної освіти.

Підтвердженням системного підходу дисертанта до розв'язування означеної проблеми є моделювання системи формування цифрової компетентності педагога на тріадній методології побудови ланцюжка моделей: мікрорівень (структурна та кібернетична); мезорівень (організаційна та фрактальна);

макрорівень (синергетична та функціональна). Наслідком такої ґрунтовної роботи стала отримана автором модель системи формування цифрової компетентності педагога в умовах неформальної освіти, яка інтегрує теоретико-методологічний, структурно-змістовий, технологічно-діяльнісний, оцінно-рефлексивний блоки, а також блоки передумов і організаційно-педагогічних умов.

Важливим аспектом дисертаційного дослідження є виокремлення організаційно-педагогічних умов формування цифрової компетентності педагога в умовах неформальної освіти. Як зазначає автор, жодна цих умов не може існувати незалежно, оскільки вони утворюють тріаду, в межах якої їх функції взаємообумовлені.

У четвертому розділі «Методика формування цифрової компетентності педагога в умовах неформальної освіти та її дослідно-експериментальна перевірка» дисертант окреслив шляхи реалізації стратегії та тактики формування цифрової компетентності педагога в умовах неформальної освіти, навіть результати експериментальної перевірки ефективності розробленої системи.

Високо оцінені нами рекомендації О.О. Стечкевича щодо створення структури курсів різного рівня, розроблені типова структура онлайн-курсу й алгоритм співбесіди-консультації для визначення рівня цифрової компетентності педагогів.

Проведене здобувачем експериментальне дослідження, його програма, кількість учасників, спосіб діагностики результатів та їх аналіз переконливо доводять ефективність створеної моделі системи формування цифрової компетентності педагога.

Загальні висновки корелюють із поставленими завданнями.

Повнота викладення наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації в опублікованих працях. Вивчення дисертаційної роботи та опублікованих наукових праць Олега Орестовича Стечкевича дає можливість зробити висновок, що публікації автора на належному рівні відображають основний зміст і положення дисертації, наукову новизну виконаного дослідження, рівень апробації наукових результатів, які всебічно обговорено на 29-ти міжнародних і всеукраїнських конференціях.

Основні положення роботи викладено в 60 публікаціях автора (з них 31 – одноосібна): 2 розділи в колективних монографіях, 21 стаття у виданнях, що входять до переліку наукових фахових видань України, 5 статей у періодичних наукових виданнях, які проіндексовані в базах даних Scopus, Web of Science Core Collection, 24 праці, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації, 8 праць, у яких додатково висвітлено результати дослідження.

Відповідність змісту реферату основним положенням дисертації. Зазначимо, що зміст реферату та основні положення дисертації О.О. Стечкевича

є ідентичними. У тексті реферату відображено основні положення, зміст і хід дослідження, його результати та висновки.

Зауваження щодо змісту дисертації. Позитивно оцінюючи здобутки автора, висловимо низку дискусійних положень до змісту роботи та деякі побажання.

1. Якщо врахувати, що генезис – це термін, що використовується для позначення процесу виникнення, походження і розвитку термінів і понять (табл. 1.2), то бажано було б застосувати шкалу часу, для підтвердження думки автора, щодо послідовності виникнення термінів (с. 89) та обґрунтувати виникнення «система цифрової компетентності педагога».

2. Рис. 1.4. с.128 автор подає авторську розробку інтуїтивної схеми побудови системи ЦКП проте не обґрунтовує її складники. Зокрема, варто було б детальніше пояснити інваріантний та варіативний складники, їхню функціональність і взаємозв'язки. Відсутність цих пояснень ускладнює розуміння логіки побудови системи та знижує її практичну цінність для дослідників і практиків.

3. Розділ 2. рис. 2.2. представлення методологічного аспекту формування цифрової компетентності педагога значно б виграло, якщо б автор включив такі складники, як аналіз потреб педагога та індивідуалізацію навчання. У тексті автором не було надано обґрунтування складників методологічного аспекту, що сприяло б кращому зрозумінню концепції моделі та її переваг в практичному застосуванні, зокрема потребують додаткового обґрунтування «сучасна ірреальність» та «минула реальність» та їх вплив на формування цифрової компетентності.

4. Розділ 3. рис. 3.3. с.267 ланцюжкова модель подано без обґрунтування складників, зокрема потребують розкриття змісту мікро, макро, мезо моделі формування цифрової компетентності педагога, що відображають різні рівні діяльності, взаємозв'язки між ними, вплив на формування цифрової компетентності педагога.

5. Рис. 3.4. с. 287 представлена авторська модель системи формування ЦКП в умовах неформальної освіти. Проте автором не зазначена мета системи, а до передумов не включено загальнопедагогічні передумови, зазначені на с. 184; також бажано було б включити в модель можливості (складники, шляхи) для підвищення рівня сформованої цифрової компетентності. Потребують додаткового обґрунтування та пояснення двонаправлені стрілки в критеріях та рівнях, зокрема від вищого до початкового.

6. Виявлено кілька неточностей у застосуванні термінології, зокрема, у тексті використовуються терміни: «обробка інформації» – замість «опрацювання інформації»; «компоненти» – замість «складники» або «елементи»; «цифрові компетентності» – замість «цифрова компетентність» та

ін. Також спостерігаються стилістичні неточності «цифрові ресурси не приносять інновацій..» с. 56; «цифрові навички створюють подвійні завдання..» с. 59.; «кордони між онлайн і офлайн стають все більш розмитими» с. 105; «компетентність – це знання про щось конкретне» с.127 та ін. У процесі аналізу тексту було встановлено, що частина висновків, зроблених дисертантом, носять декларативний характер, але варто було б зосередитись на поданні конкретних результатів дослідження.

Загалом висвітлені дискусійні положення та побажання є дискусійними, не знижують загальної позитивної оцінки роботи та можуть бути опрацьованими в подальшій науковій роботі здобувача.

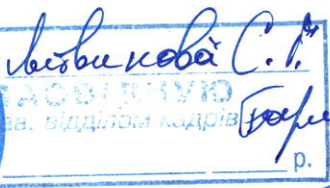
Висновок щодо відповідності дисертації встановленим вимогам. Аналіз дисертаційної роботи, реферату, опублікованих праць дає підстави для висновку, що дисертація Олега Орестовича Стечкевича на тему: «Теорія та методика формування цифрової компетентності педагога в умовах неформальної освіти» є завершеною, самостійно підготовленою науковою роботою, за актуальністю, глибиною, рівнем узагальнення, обсягом та повнотою викладу її основних результатів відповідає вимогам пп. 7 і 9 «Порядку присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 листопада 2021 року №1197 (зі змінами), які висуваються до докторських дисертацій, а її автор заслуговує на присудження наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти.

Офіційний опонент:

доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник, заступник директора з наукової роботи Інституту цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України



Світлана ЛИТВИНОВА



Стечкевич О.О.
Литвина С.В.
Бек