



УДК 372.881.111.1:004.738.5

[https://doi.org/10.52058/2786-6165-2026-2\(44\)-2126-2143](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2026-2(44)-2126-2143)

Комар Олег Станіславович доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри лінгвістики та перекладу Факультету романо-германської філології Київського столичного університету імені Бориса Грінченка, м. Київ, <https://orcid.org/0000-0001-8071-3905>

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЗА ДОПОМОГОЮ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Анотація. У статті розглянуто актуальні питання формування дослідницької компетентності здобувачів освіти засобами хмарних технологій у процесі навчання англійської мови. З'ясовано, що хмарні технології (Google Classroom, Padlet, Quizlet, Mentimeter, Kahoot) створюють інноваційне освітнє середовище для розвитку всіх компонентів дослідницької компетентності: мотиваційного, когнітивного, діяльнісного та рефлексивного. Проаналізовано структуру дослідницької компетентності, яка включає здатність формулювати дослідницькі запитання, здійснювати пошук і аналіз інформації з англійськомовних джерел, критично оцінювати дані та презентувати результати. Представлено практичні кейси використання хмарних сервісів для організації проектно-дослідницької діяльності на уроках англійської мови. Визначено дослідницьку компетентність як інтегровану особистісну якість, що поєднує знання методології дослідження, вміння здійснювати пошукову діяльність, досвід проектної роботи та готовність до безперервної самоосвіти. Доведено, що інтеграція хмарних технологій в освітній процес сприяє індивідуалізації навчання, формуванню навичок співпраці, розвитку цифрової грамотності та автономності учнів. Хмарне освітнє середовище характеризується доступністю з будь-якого пристрою, можливістю синхронної та асинхронної взаємодії, спільної роботи в реальному часі, інтеграцією мультимедійного контенту та автоматизованим моніторингом навчального прогресу. Педагогічний потенціал хмарних технологій полягає у підвищенні мотивації через гейміфікацію та інтерактивні завдання, забезпеченні доступу до автентичних англійськомовних ресурсів і міжнародних баз даних, організації віртуальної співпраці з носіями мови, використанні інструментів візуалізації даних і презентації результатів, застосуванні автоматизованих систем оцінювання та зворотного зв'язку. Представлено



шість практичних кейсів використання конкретних хмарних сервісів. Зроблено висновок, що ключовими умовами для ефективного впровадження хмарних технологій є: цифрова компетентність учителя, інституційна підтримка та належна інфраструктура, методичне забезпечення проєктного навчання, системність розвитку дослідницьких умінь і формування цифрової культури здобувачів освіти.

Ключові слова: компетентність, дослідницька компетентність, хмарні технології, англійська мова, Google Classroom, Padlet, Quizlet, проєктно-дослідницька діяльність, цифрові освітні ресурси, іншомовна освіта, інноваційні методи навчання.

Oleh Komar Doctor of Science in Education, Professor, Professor of the Department of Linguistics and Translation, Faculty of Romance and Germanic Philology, Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University, Kyiv, <https://orcid.org/0000-0001-8071-3905>

SPECIFIC FEATURES OF STUDENTS' RESEARCH COMPETENCE DEVELOPMENT BY MEANS OF CLOUD TECHNOLOGIES IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING

Abstract. This article examines current issues of developing students' research competence through cloud technologies in the process of teaching English. The study reveals that cloud technologies (Google Classroom, Padlet, Quizlet, Mentimeter, Kahoot) create an innovative educational environment for developing all components of research competence: motivational, cognitive, activity-based, and reflective. The structure of research competence is analyzed, which includes the ability to formulate research questions, collect and analyze information from English-language sources, critically evaluate data, and present results. Practical cases of using cloud services for organizing project-research activities in English lessons are presented. Research competence is defined as an integrated personal quality that combines knowledge about research methodology, skills in conducting investigations, experience in project work, and readiness for continuous self-education. The article proves that the integration of cloud technologies into the learning process promotes individualization of learning, formation of collaboration skills, development of digital literacy and student autonomy. Cloud-based learning environment is characterized by accessibility from any device, synchronous and asynchronous interaction, real-time collaboration, multimedia content integration, and automatic progress tracking. The pedagogical potential of cloud technologies for developing research competence includes: motivation enhancement through gamification and



interactive tasks; access to authentic English-language resources and international databases; opportunities for virtual collaboration with native speakers; tools for data visualization and presentation; automated assessment and feedback systems. The study presents six practical cases demonstrating the use of specific cloud services. The research identifies key conditions for effective implementation of cloud technologies: teacher digital competence, institutional support and infrastructure, methodological guidelines for project-based learning, systematic approach to research skills development, and student digital citizenship education.

Keywords: research competence, cloud technologies, English language, Google Classroom, Padlet, Quizlet, project-research activity, digital educational resources, foreign language education, innovative teaching methods.

Постановка проблеми. Сучасна освітня парадигма характеризується переходом від традиційної моделі передачі знань до компетентісно орієнтованого навчання, що ставить перед педагогічною спільнотою завдання формування у здобувачів освіти ключових компетентностей XXI ст. Однією з них є дослідницька компетентність, яка забезпечує здатність здобувачів освіти до самостійного пошуку, аналізу, критичного осмислення та творчого застосування інформації.

У контексті навчання англійської мови формування дослідницької компетентності набуває особливого значення, оскільки володіння іноземною мовою відкриває доступ до світових інформаційних ресурсів, міжнародних наукових баз даних, можливостей участі у глобальних освітніх проєктах. Водночас традиційні методи навчання не завжди забезпечують ефективний розвиток дослідницьких умінь через обмеженість аудиторного часу, недостатність автентичних матеріалів, складність організації колективної роботи над проєктами.

Хмарні технології відкривають принципово нові можливості для організації дослідницької діяльності здобувачів освіти у процесі вивчення іноземних мов. Вони забезпечують доступ до величезного масиву англійськомовних ресурсів, інструментів для спільної роботи над проєктами, засобів візуалізації даних, платформ для презентації результатів досліджень тощо. Однак потенціал хмарних технологій для формування дослідницької компетентності під час вивчення англійської мови залишається недостатньо вивченим і практично реалізованим.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика формування дослідницької компетентності розглядається у працях вітчизняних та зарубіжних науковців. Концептуальні засади дослідницького навчання закладено у роботах John Dewey [1]. Учений обґрунтував ідею навчання через діяльність («learning by doing»), відповідно до якої пізнання



відбувається не шляхом пасивного засвоєння готових знань, а через активну взаємодію здобувача освіти з проблемною ситуацією. Центральним положенням його педагогічної філософії є організація освітнього процесу як послідовності дослідницьких кроків: виникнення проблеми, формулювання гіпотези, пошук шляхів її розв'язання, перевірка результатів і рефлексія. Таким чином, дослідницьке навчання в його інтерпретації передбачає перетворення освітнього процесу на модель наукового пізнання, де здобувач освіти виступає активним суб'єктом, а вчитель – фасилітатором пізнавальної діяльності. Саме ці положення стали теоретичним підґрунтям сучасних підходів до формування дослідницької компетентності, зокрема в умовах цифрового та хмарного освітнього середовища.

Останні дослідження українських учених демонструють стійкий інтерес до дидактичного потенціалу хмарних технологій у формуванні дослідницької компетентності здобувачів освіти. О. Петрович [2] обґрунтувала можливості хмарних сервісів для організації індивідуальної та групової дослідницької діяльності майбутніх учителів-філологів, підкреслюючи їхню роль у розвитку навичок колективної взаємодії та роботі з автентичними текстами. Значний внесок зроблено науковцями Інституту цифровізації освіти НАПН України (С. Литвинова [3], О. Спірін [4], С. Семеріков [5], М. Шишкіна [6]), які розглядають хмарні платформи як інструмент інтеграції дослідницької діяльності в освітній процес. Т. Вакалюк [7] та О. Мерзликін [8] акцентують увагу на формуванні дослідницьких компетентностей школярів через хмарні технології, однак переважно в контексті природничо-математичних дисциплін.

Питання використання хмарних технологій в освітньому процесі досліджував авторський колектив Ю. Мосенкіс, Л. Лук'яник, О. Строкаль, В. Пономарьова та Г. Михайлюк, які розкрили дидактичний потенціал хмарних сервісів для підвищення якості навчання. У роботі «Application of Cloud Educational Technologies for Teacher Competence Development» [9] обґрунтовано, що Google Apps Education Edition володіє потужними інструментами для дистанційного навчання та є ефективним засобом розвитку всіх компонентів педагогічної компетентності.

Дослідження О. Герасименко, Н. Грицай та ін. «Development of research competence in university students through cloud-oriented technologies: a pedagogical experiment» експериментально підтвердило ефективність використання хмаро-орієнтованих технологій для розвитку дослідницької компетентності здобувачів освіти [10].

Автори довели, що добре організований дослідницький процес у закладах вищої освіти з використанням хмарних технологій призводить до високого рівня дослідницької компетентності.



Специфіку використання хмарних сервісів для навчання іноземних мов висвітлено у працях К. Довгополик, А. Бражнікової, які обґрунтували педагогічну стратегію використання хмарних сервісів для активізації інтересу здобувачів освіти старшої школи до вивчення іноземних мов [11]. Дослідники виокремили методи стимулювання інтересу до навчання та методи стимулювання почуття обов'язку і відповідальності при роботі з хмарними технологіями.

Аналіз літератури засвідчує зростаючий інтерес до проблеми інтеграції хмарних технологій у навчання іноземних мов, проте бракує комплексних досліджень, присвячених цілеспрямованому формуванню дослідницької компетентності засобами хмарних технологій саме у процесі навчання англійської мови.

Мета статті полягає в обґрунтуванні педагогічного потенціалу хмарних технологій для формування дослідницької компетентності здобувачів освіти у процесі навчання англійської мови та розробці практичних рекомендації щодо їх ефективного застосування.

Виклад основного матеріалу. Компетентність, дослідницька компетентність, а також дослідницька компетентність при вивченні англійської мови є ключовими категоріями сучасної компетентісно орієнтованої освіти. Міжнародні організації (EU, OECD, UNESCO) та дослідники освіти розглядають їх як інтегровані, контекстуально зумовлені здатності, а не як ізольовані знання чи навички.

У міжнародних рамкових документах компетентність трактується цілісно – як інтеграція знань, умінь і ставлень/ціннісних орієнтацій, що ефективно застосовуються в реальних життєвих ситуаціях для розв'язання складних завдань. У рекомендаціях EU щодо ключових компетентностей для навчання протягом життя [12] компетентність трактується як «поєднання знань (фактів, цифр, концепцій, ідей і теорій), умінь (здатності виконувати процеси та використовувати знання для досягнення результатів) і ставлень (установок і способів мислення щодо дії або реагування на ідеї, осіб чи ситуації)». Ключові компетентності є необхідними для особистісної самореалізації, працевлаштування, соціальної інтеграції, сталого способу життя, активного громадянства та розвитку демократичного суспільства. Відповідно до рекомендацій визначено вісім ключових компетентностей: грамотність, багатомовність, математична компетентність і компетентності в галузях науки, технологій та інженерії, цифрова компетентність, особиста, соціальна та здатність навчатися, громадянська компетентність, підприємливість, культурна обізнаність і самовираження. Вони охоплюють усі форми навчання впродовж життя (формальну, неформальну та інформальну освіту).



Міжнародне бюро освіти UNESCO [13] визначає компетентність як «єдність умінь, знань і диспозицій», що виходить за межі технічних навичок і включає етичне прийняття рішень, надійність і відповідальність. Вона охоплює весь спектр людського досвіду (когнітивний, соціальний, етичний, духовний тощо). ЮНЕСКО виокремлює сім ключових компетентностей для цілісного розвитку: навчання впродовж життя, суб'єктність (самоагентність), взаємодія з іншими, взаємодія зі світом (зокрема екологічна відповідальність), взаємодія з інструментами й ресурсами, трансдисциплінарність, багатокomпонентна грамотність. Ці компетентності безпосередньо пов'язані зі сталим розвитком, глобальним громадянством і подоланням глобальних викликів.

Відповідно до OECD DeSeCo (Definition and Selection of Competencies Project) [14] компетентність – це «здатність успішно відповідати на складні виклики в певному контексті шляхом мобілізації когнітивних, афективно-емоційних і вольово-мотиваційних ресурсів». Виділяються три широкі категорії: 1) інтерактивне використання інструментів (інформації та технологій); 2) взаємодія в соціально гетерогенних групах; 3) автономна діяльність (постановка цілей, адаптація). Ця концепція стала підґрунтям міжнародних оцінювань, зокрема PISA, з акцентом на реальні життєві ситуації.

Трактування EU, UNESCO та OECD [12, 13, 14] об'єднує спільна ідея – компетентність є динамічною, контекстуальною та ціннісно зумовленою характеристикою особистості; це не лише те, «що людина знає» або «що вміє», а й те, як вона відповідально та ефективно мобілізує ресурси в конкретних умовах.

У науковій літературі дослідницька компетентність розглядається як міждисциплінарна компетентність XXI ст., що передбачає здатність здійснювати систематичне дослідження, створювати й застосовувати нові знання, критично рефлексувати та презентувати результати в науковій формі. Вона є основою професійного розвитку та навчання впродовж життя, особливо в галузі освіти.

Широко цитованою є модель RMRC-K [15], розроблена F. Böttcher та F Thiel у 2018 р., яка структурує дослідницьку компетентність за п'ятьма вимірами: 1) вміння аналізувати сучасний стан наукової проблеми (огляд літератури, виявлення прогалин); 2) методологічні вміння (формулювання гіпотез, збирання та аналіз даних); 3) рефлексивні вміння (усвідомлення обмежень, етичних і практичних наслідків); 4) комунікативні вміння (академічне представлення результатів); 5) предметні знання (теорії, методи, стандарти галузі). Дана модель має міждисциплінарний характер і застосовується в освітніх науках.



За сучасними дослідженнями, зокрема іспанської дослідниці Anna Ciraso-Calí [16], дослідницька компетентність є ключовою навичкою XXI ст., що дає змогу здобувачам освіти орієнтуватися у складних умовах, поєднувати теорію з практикою, сприяти інноваціям і формувати рефлексивну педагогічну позицію. У багатьох освітніх програмах вона залишається недостатньо розвиненою та потребує цілеспрямованої інтеграції в навчальні плани.

Дослідницьку компетентність загалом можна визначити як інтегративну, динамічну властивість особистості, що проявляється в єдності мотиваційних, когнітивних, практичних і рефлексивних компонентів, а також як основу професійної компетентності. Особливої ваги вона набуває для педагогів, оскільки забезпечує реалізацію доказово обґрунтованої практики та формування дослідницької культури у здобувачів освіти.

У контексті вивчення англійської мови як іноземної або другої (EFL/ESL) дослідницька компетентність формується через використання англійської мови як інструмента дослідження, інтегруючи мовленнєві навички з процесами наукового пошуку.

У Загальноєвропейських рекомендаціях з мовної освіти (CEFR) вона прямо не визначена як окрема категорія (CEFR зосереджується на лінгвістичній, соціолінгвістичній та прагматичній компетентностях), однак підтримує розвиток умінь навчатися, медіації, багатомовної та цифрової компетентностей [17].

Для здобувачів освіти дослідницька компетентність передбачає набуття знань, умінь і досвіду дослідницької діяльності засобами іноземної мови шляхом формування позиції дослідника, виконання проєктів, представлення результатів англійською мовою як мовою міжнародної академічної комунікації. Це сприяє реалізації інтелектуального потенціалу та професійному зростанню. Принципами організації змісту навчання є інтегративність, проблемно-орієнтоване навчання, поетапне ускладнення й поглиблення навчального матеріалу, полілогічність пізнання та опосередкованість пізнавальної діяльності іноземною мовою.

У контексті навчання англійської мови дослідницька компетентність виступає водночас інструментом (використання англійської мови для здійснення дослідження) і метою (формування рефлексивного, дослідницько орієнтованого фахівця), що відповідає сучасним компетентнісним реформам освіти.

Отже, дослідницька компетентність у контексті навчання англійської мови розуміється нами як інтегрована якість особистості, що включає готовність і здатність здобувачів освіти до самостійного формулювання дослідницьких питань англійською мовою, пошуку та аналізу інформації з



автентичних англomовних джерел, критичного оцінювання отриманих даних, презентації результатів дослідження іноземною мовою з використанням відповідної наукової термінології.

Аналіз наукових джерел дозволяє виокремити чотири взаємопов'язані компоненти дослідницької компетентності: мотиваційний, когнітивний, діяльнісний та рефлексивний (Рис. 1).

1. Мотиваційний компонент – включає пізнавальний інтерес до дослідницької діяльності, прагнення до самостійного пошуку нових знань, внутрішню потребу у розв'язанні проблемних ситуацій, ціннісне ставлення до науки та наукової інформації англійською мовою.

2. Когнітивний компонент – охоплює систему знань про методологію наукового дослідження, розуміння етапів дослідницького процесу, володіння англomовною науковою термінологією, знання про електронні бази даних та пошукові системи.

3. Діяльнісний компонент – передбачає вміння формулювати дослідницькі питання та гіпотези, планувати етапи дослідження, здійснювати пошук інформації з англomовних джерел, аналізувати та систематизувати дані, проводити опитування та інтерв'ю англійською мовою, використовувати цифрові інструменти для обробки результатів.

4. Рефлексивний компонент – передбачає здатність до самооцінки дослідницької діяльності, критичного аналізу власних результатів, усвідомлення сильних та слабких сторін проведеного дослідження, готовність до вдосконалення дослідницьких умінь.

Мотиваційний компонент	Когнітивний компонент	Діяльнісний компонент	Рефлексивний компонент
<ul style="list-style-type: none"> • Пізнавальний інтерес • Прогнення пошуку • Ціннісне ставлення 	<ul style="list-style-type: none"> • Знання методології • Наукова термінологія • Інформаційна грамотність 	<ul style="list-style-type: none"> • Планування досліджень • Аналіз і систематизація • Робота з даними 	<ul style="list-style-type: none"> • Самооцінювання • Критичний аналіз • Вдосконалення умінь

Рис. 1. Структурні компоненти дослідницької компетентності

Перспективи використання хмарних технологій у навчанні пов'язані з розширенням можливостей персоналізації освітнього процесу, розвитку дослідницької та цифрової компетентностей здобувачів освіти, а також забезпеченням гнучкості та безперервності навчання. Хмарні сервіси створюють умови для організації партнерської взаємодії, інтеграції



міжпредметних зв'язків, оперативного доступу до освітніх ресурсів і аналітики навчальних результатів у реальному часі. Їх упровадження сприяє формуванню автономності здобувачів освіти, розвитку критичного мислення та навичок академічної комунікації, що відповідає сучасним вимогам цифрової трансформації освіти та концепції навчання впродовж життя.

Перспективи використання хмарних технологій для формування дослідницької компетентності здобувачів освіти у процесі навчання англійської мови зумовлені їх здатністю інтегрувати мовну, інформаційно-аналітичну та проєктно-дослідницьку діяльність у єдиному цифровому середовищі. Хмарні сервіси забезпечують доступ до автентичних англійськомовних джерел, дозволяють організувати спільну роботу над дослідницькими проєктами, провести збір і обробку даних, а також представлення результатів у форматі академічної комунікації. Це створює умови для розвитку умінь формулювати проблему, здійснювати критичний аналіз інформації, аргументувати власну позицію англійською мовою та презентувати результати дослідження. Таким чином, хмарні технології виступають не лише інструментом підтримки навчання, а й стратегічним ресурсом розвитку дослідницького потенціалу здобувачів освіти в умовах цифрової трансформації мовної освіти.

Отже, педагогічний потенціал хмарних технологій для формування дослідницької компетентності включає:

- підвищення мотивації через гейміфікацію та інтерактивні завдання;
- доступ до автентичних англійськомовних ресурсів та міжнародних баз даних;
- можливості віртуальної співпраці з носіями мови;
- інструменти для візуалізації даних та презентації результатів;
- автоматизовані системи оцінювання та зворотного зв'язку.

Для формування дослідницької компетентності здобувачів освіти у процесі навчання англійської мови доцільно використовувати комплекс хмарних технологій, що забезпечують повний цикл дослідницької діяльності – від постановки проблеми до презентації результатів. Насамперед ефективними є сервіси для колаборативного письма та спільного редагування документів (Google Docs, Microsoft OneDrive, Dropbox та ін.), які сприяють розвитку навичок академічного письма англійською мовою. Для організації збору емпіричних даних доцільно застосовувати інструменти онлайн-опитування (Google Forms), а для їх обробки – електронні таблиці (Google Sheets), що формують уміння аналізувати й інтерпретувати результати дослідження.

Крім того, важливу роль відіграють хмарні платформи для візуалізації та презентації результатів (Canva, Google Slides, Prezi), які розвивають



навички академічної комунікації та публічного представлення дослідницьких проєктів англійською мовою. Інтерактивні дошки (Padlet, Jamboard) доцільно використовувати на етапах генерації ідей та формулювання гіпотез. Комплексне застосування зазначених технологій створює цифрове дослідницьке середовище, що сприяє розвитку аналітичного мислення, автономності та міжкультурної комунікативної компетентності здобувачів освіти.

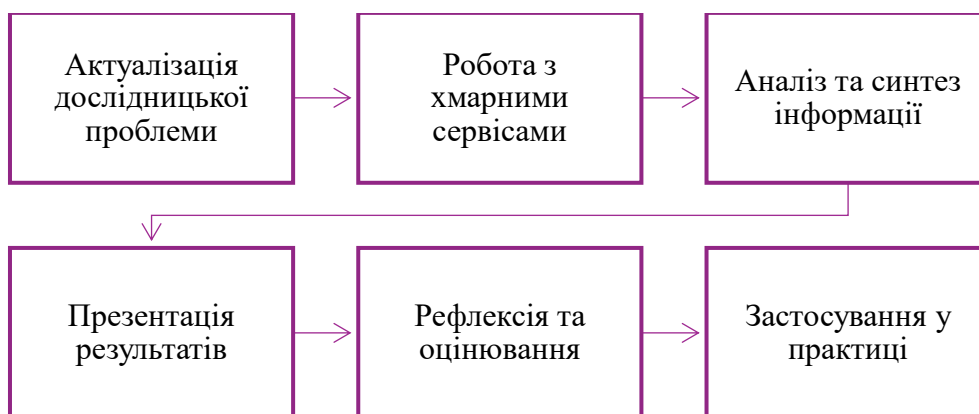


Рис. 2. Етапи формування дослідницької компетентності з використанням хмарних технологій

Ефективність формування дослідницької компетентності здобувачів освіти значною мірою залежить від добору адекватних цифрових інструментів, які забезпечують повний цикл дослідницької діяльності (Рис. 2) – від постановки проблеми до презентації результатів. Хмарні технології створюють інтерактивне освітнє середовище, у якому поєднуються мовна практика, аналітична робота та академічна комунікація. Практичний аналіз дозволяє виокремити кілька типових моделей їх застосування.

У межах соціолінгвістичних міні-досліджень, зокрема під час вивчення особливостей використання молодіжного сленгу або комунікативних стратегій у соціальних мережах, доцільним є використання хмарних сервісів для збору та обробки емпіричних даних. Інструменти онлайн-опитування (Google Forms) забезпечують організацію анкетування англійською мовою, а електронні таблиці (Google Sheets) – статистичний аналіз отриманих результатів і візуалізацію даних у вигляді діаграм. Спільна підготовка аналітичного звіту в Google Docs сприяє розвитку навичок академічного письма, аргументації та дотримання принципів академічної доброчесності. Таким чином, зазначені технології формують операційно-діяльнісний та рефлексивний компоненти дослідницької компетентності.



У процесі виконання культурологічних або порівняльних досліджень (наприклад, аналіз систем освіти англomовних країн чи особливостей міжкультурної комунікації) ефективним є застосування хмарних середовищ для корпоративної роботи та структурування інформації. Використання спільних сховищ даних (Google Drive, OneDrive, Dropbox) забезпечує систематизацію джерел, тоді як інтерактивні дошки (Padlet) сприяють формулюванню гіпотез і організації мозкового штурму. Створення мультимедійних презентацій у Canva або Google Slides дозволяє інтегрувати текстову, візуальну і статистичну інформацію, розвиваючи вміння публічного представлення результатів дослідження англійською мовою. У цьому випадку хмарні технології виконують функцію когнітивної підтримки та стимулюють розвиток критичного мислення.

Окрему групу становлять STEM-орієнтовані або міжпредметні дослідницькі проекти, зокрема дослідження екологічної свідомості молоді чи аналіз наукової термінології в академічних текстах. Тут доцільним є поєднання сервісів збору даних, їх кількісної обробки та створення цифрового дослідницького продукту (наприклад, вебсайту на Google Sites). Такий підхід сприяє інтеграції мовної підготовки з аналітичною діяльністю, формує навички роботи з науковими текстами англійською мовою та забезпечує розвиток цифрової й інформаційної грамотності.

Отже, найбільш доцільними для формування дослідницької компетентності в процесі навчання англійської мови є хмарні технології, що забезпечують співпрацю, доступність автентичних ресурсів, аналітичну обробку даних та можливість академічної презентації результатів. Їх комплексне використання дозволяє створити цілісне цифрове дослідницьке середовище, у якому англійська мова виступає не лише предметом вивчення, а й інструментом наукового пізнання.

Далі розглянуто практичні кейси використання хмарних технологій для формування дослідницької компетентності у процесі навчання англійської мови.

Кейс 1. Google Classroom для управління дослідницькими проектами.

Мета – розвинути вміння планувати та організовувати дослідницьку діяльність, формувати культуру академічного письма англійською мовою.

Опис діяльності: кожен член проєктної групи отримують через Google Classroom завдання провести міні-дослідження на тему «Anglicisms in Ukrainian youth language». Платформа використовується для поетапного виконання проєкту: формулювання дослідницького питання, створення плану дослідження, збір даних через Google Forms, аналіз результатів у Google Sheets, написання звіту в Google Docs, створення презентації у Google Slides.



Очікувані результати: здобувачі освіти навчаються структурувати дослідницький процес, працювати з цифровими інструментами збору та аналізу даних, оформлювати результати відповідно до академічних стандартів. Вчитель може відстежувати прогрес, надавати своєчасний зворотний зв'язок, оцінювати окремі етапи роботи.

Кейс 2. Padlet для колективного брейнстормингу та генерації ідей.

Мета – сформувати навички креативного мислення, уміння формулювати дослідницькі питання, навички співпраці.

Опис діяльності: на інтерактивній дошці Padlet здобувачі освіти спільно створюють «Research Questions Wall» з теми «Environmental Issues». Кожен учасник додає мінімум три дослідницькі питання англійською мовою, коментує ідеї одногрупників, голосує за найцікавіші питання. Вчитель модерує дискусію, допомагає коригувати формулювання питань відповідно до принципів SMART.

Очікувані результати: формування вміння генерувати дослідницькі ідеї, критично оцінювати питання на предмет їх дослідницького потенціалу, аргументувати власну позицію англійською мовою, працювати в команді над спільним продуктом.

Кейс 3. Quizlet для дослідження лексичних одиниць.

Мета – розвинути уміння лінгвістичного аналізу, систематизації даних, створення власних освітніх ресурсів.

Опис діяльності: здобувачі освіти проводять дослідження «translator's false friends» в англійській та українській мовах. Завдання включає пошук та класифікацію «translator's false friends», аналіз етимології слів з використанням англомовних онлайн-словників (Oxford, Cambridge), створення власних навчальних сетів у Quizlet з прикладами вживання, тестування однокласників через режими «Learn», «Test», «Match».

Очікувані результати: поглиблення розуміння міжмовної інтерференції, розвиток навичок роботи з лексикографічними джерелами, уміння структурувати та візуалізувати результати лінгвістичного дослідження, створення цифрового освітнього ресурсу.

Кейс 4. Mentimeter для проведення опитувань та аналізу даних.

Мета – сформувати уміння розробляти інструменти дослідження, збирати та інтерпретувати кількісні дані.

Опис діяльності: у рамках проєкту «Attitudes towards English learning» члени групи створюють опитувальник у Mentimeter з різними типами питань (multiple choice, scales, word clouds, open-ended), проводять опитування серед інших здобувачів освіти, аналізують отримані дані в режимі реального часу, інтерпретують результати, створюють інфографіку з висновками англійською мовою.



Очікувані результати: оволодіння методологією кількісного дослідження, уміння формулювати коректні питання опитувальника, навички роботи з статистичними даними, здатність презентувати результати у візуальній формі.

Кейс 5. Kahoot для перевірки гіпотез через гейміфіковане тестування.

Мета – розвинути уміння формулювати та перевіряти гіпотези, критично аналізувати результати.

Опис діяльності: здобувачі освіти висувають гіпотезу: «Most students know the British and American variants of common words». Для перевірки створюють Kahoot-квіз з питаннями про варіанти англійської мови (elevator/lift, truck/lorry, apartment/flat). Проводять тестування серед одно-класників, аналізують відсоток правильних відповідей, порівнюють результати з гіпотезою, формулюють висновки.

Очікувані результати: розуміння процесу наукової перевірки гіпотез, уміння інтерпретувати кількісні показники, навички формулювання обґрунтованих висновків, досвід створення дослідницьких інструментів.

Кейс 6. Інтегрований підхід – комбінування декількох хмарних платформ.

Мета – сформувати комплексну дослідницьку компетентність через реалізацію повноцінного дослідницького проєкту.

Опис діяльності: проєкт «Impact of Social Media on English Language Use» реалізується з використанням екосистеми хмарних інструментів. Етапи: планування проєкту в Google Classroom, брейнстормінг у Padlet, збір даних через Google Forms, аналіз лексики у Quizlet, створення опитувальника в Mentimeter, перевірка знань через Kahoot, оформлення звіту в Google Docs, презентація в Google Slides, публікація результатів на шкільному сайті.

Очікувані результати: комплексний досвід дослідницької діяльності, здатність використовувати різноманітні цифрові інструменти відповідно до етапів дослідження, уміння презентувати результати для різних аудиторій, подальший розвиток критичного мислення та академічної доброчесності (Таб. 1).



Таблиця 1

*Порівняльна характеристика хмарних сервісів
для формування дослідницької компетентності*

Хмарний сервіс	Компонент дослідницької компетентності	Дослідницькі уміння	Приклад застосування
Google Classroom	<i>діяльнісний, рефлексивний</i>	<i>планування, організація, моніторинг</i>	<i>управління проєктом</i>
Padlet	<i>мотиваційний, когнітивний</i>	<i>генерація ідей, формулювання питань</i>	<i>колективний брейнсторминг</i>
Quizlet	<i>когнітивний, діяльнісний</i>	<i>систематизація, класифікація</i>	<i>лінгвістичний аналіз</i>
Mentimeter	<i>діяльнісний</i>	<i>розробка інструментів, збір даних</i>	<i>проведення опитувань</i>
Kahoot	<i>мотиваційний, рефлексивний</i>	<i>перевірка гіпотез, самооцінка</i>	<i>гейміфіковане тестування</i>
Google Forms	<i>діяльнісний</i>	<i>створення анкет, обробка даних</i>	<i>масові опитування</i>

На підставі аналізу педагогічного досвіду та результатів проведених кейс-стаді сформульовано рекомендації щодо ефективного використання хмарних технологій для формування дослідницької компетентності у процесі навчання англійської мови.

По-перше, необхідно дотримуватися системного підходу, що передбачає інтеграцію хмарних технологій у цілісну модель формування дослідницької компетентності, а не їх фрагментарне або епізодичне застосування.

По-друге, важливо реалізовувати принцип поетапності: розпочинати з простих дослідницьких завдань із використанням одного-двох сервісів, поступово ускладнюючи проєкти та розширюючи інструментарій.

По-третє, ключовим є забезпечення автентичності дослідницьких завдань через зв'язок із реальними проблемами та інтересами здобувачів освіти, що підвищує мотивацію та практичну значущість діяльності.

Крім того, паралельно з розвитком дослідницької компетентності слід формувати цифрову грамотність здобувачів освіти, зокрема навички безпечної та етичної роботи в цифровому середовищі. Важливою умовою є системна педагогічна підтримка – супровід здобувачів на всіх етапах дослідження та надання своєчасного зворотного зв'язку через інструменти хмарних платформ.



Нарешті, обов'язковою складовою процесу має бути рефлексія: регулярне обговорення перебігу та результатів дослідження, а також аналіз ефективності використаних хмарних інструментів.

Висновки. Проведене дослідження дозволяє стверджувати, що хмарні технології мають значний педагогічний потенціал для формування дослідницької компетентності здобувачів освіти у процесі навчання англійської мови. Інтеграція таких сервісів, як Google Classroom, Padlet, Quizlet, Mentimeter, Kahoot в освітній процес створює інноваційне освітнє середовище, що сприяє розвитку всіх компонентів дослідницької компетентності: мотиваційного, когнітивного, діяльнісного та рефлексивного.

Представлені практичні кейси демонструють різноманітні можливості використання хмарних технологій для організації дослідницької діяльності: від формулювання дослідницьких питань та збору даних до аналізу результатів та презентації висновків англійською мовою. Особливо цінним є те, що хмарні сервіси забезпечують доступ до автентичних англомовних ресурсів, сприяють розвитку навичок академічного письма, формують цифрову грамотність та навички співпраці.

Водночас ефективність використання хмарних технологій значною мірою залежить від методичної компетентності вчителя, наявності відповідної інфраструктури, системного підходу до організації дослідницької діяльності. Важливими умовами успішної реалізації є поетапність формування дослідницьких умінь, забезпечення педагогічної підтримки, створення можливостей для рефлексії.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці цілісної методики формування дослідницької компетентності на різних етапах навчання англійської мови з використанням хмарних технологій, створенні системи критеріїв оцінювання рівня сформованості дослідницької компетентності, вивченні впливу різних хмарних платформ на мотивацію здобувачів освіти до дослідницької діяльності, розробці програм підвищення кваліфікації вчителів англійської мови з питань використання хмарних технологій для організації проектно-дослідницької роботи.

Література:

1. Dewey J. Experience and Education. New York: Macmillan, 1938. URL: <http://ruby.fgcu.edu/courses/ndemers/colloquium/experiencededucationdewey.pdf>
2. Petrovych O. B., Vinnichuk A. P., Poida O. A., Tkachenko V. I., Vakaliuk T. A., & Kuzminska O. H. The didactic potential of cloud technologies in professional training of future teachers of Ukrainian language and literature. CTE Workshop Proceedings, 9, 2022. 259-277. <https://doi.org/10.55056/cte.119>
3. Lytvynova S. G. Concepts and characteristics of cloud oriented learning environment of school. Information Technologies and Learning Tools, 40 (2), 2014. 26-41. <https://doi.org/10.33407/itlt.v40i2.970>



4. Литвинова С. Г., Спірін О. М., Анікіна Л. П. Хмарні сервіси Office 365 : навчальний посібник. Київ : Компринт, 2015. 170 с.
5. Маркова О. М., Семеріков С. О., Стрюк А. М. Хмарні технології навчання : витоки. Інформаційні технології і засоби навчання, 2015. Т. 46, вип. 2. С. 29-44. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ITZN_2015_46_2_6.pdf
6. Биков В. Ю., Шишкіна М. П. Теоретико-методологічні засади формування хмаро орієнтованого середовища вищого навчального закладу. Теорія і практика управління соціальними системами, 2016. № 2. С. 30-52.
7. Vakaliuk T. A., Kontsedailo V. V., Antoniuk D. S., Korotun O. V., Mintii I. S., & Pikilnyak, A. V. Using game simulator Software Inc in the Software Engineering education. CEUR Workshop Proceedings, 2547, 2020. P. 66-80.
8. Мерзликін О. В. Хмарні технології як засіб формування дослідницьких компетентностей старшокласників у процесі профільного навчання фізики [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.10 /; Нац. акад. пед. наук України, Ін-т інформ. технологій і засобів навчання. – Дніпро, 2016. – 21 с.
9. Mosenkis, I.L., Lukianyk, L.V., Stokal, O., Ponomarova, V., & Mykhailiuk, H.V. (2020). Application of Cloud Educational Technologies for Teacher Competence Development. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research. Vol 19, No 5. URL: <https://www.ijlter.org/index.php/ijlter/article/view/2142>
10. Herasymenko, O., Hrytsai, N., Karskanova, S., Pliushch, V., & Protsenko, I. (2024). Development of research competence in university students through cloud-oriented technologies: a pedagogical experiment. Amazonia Investiga, 13(77), 66-80. <https://doi.org/10.34069/AI/2024.77.05.5>
11. Довгополик К., Бражнікової А. Педагогічна стратегія використання хмарних сервісів в активізації інтересу учнів старшої школи до вивчення іноземних мов. Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету, 2019. № 45. С. 44-52.
12. Council of the European Union. Council recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning (2018/C 189/01). Official Journal of the European Union, C.189, 1-13. URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018H0604(01))
13. UNESCO. Education 2030: Incheon declaration and framework for action for the implementation of Sustainable Development Goal 4. UNESCO, 2016. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656>
14. OECD. Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations (DeSeCo). Summary of the Final Report @Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society". Paris: OECD Publications, 2005. URL: [https://one.oecd.org/document/EDU/EDPC/ECEC/RD\(2010\)26/en/pdf](https://one.oecd.org/document/EDU/EDPC/ECEC/RD(2010)26/en/pdf)
15. Böttcher F., Thiel F. Evaluating research-oriented teaching: a new instrument to assess university students' research competences. Higher Education, 2017. № 75. 91-110. DOI:10.1007/s10734-017-0128-y
16. Ciraso-Calí A., Martínez-Fernández J. R., París-Mañas G., Sánchez-Martí A. & García-Ravidá L. B. The Research Competence: Acquisition and Development Among Undergraduates in Education Sciences. *Front. Educ*, 2022. № 7. <https://doi.org/10.3389/feeduc.2022.836165>
17. Council of Europe (2020). Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment – Companion volume, Council of Europe Publishing, Strasbourg. URL: www.coe.int/lang-cefr.



References

1. Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Macmillan. Retrieved from: <http://ruby.fgcu.edu/courses/ndemers/colloquium/experiencededucationdewey.pdf>
2. Petrovych, O. B., Vinnichuk, A. P., Poida, O. A., Tkachenko, V. I., Vakaliuk, T. A., & Kuzminska, O. H. (2022). The didactic potential of cloud technologies in professional training of future teachers of Ukrainian language and literature. *CTE Workshop Proceedings*, 9, 259-277. <https://doi.org/10.55056/cte.119>
3. Lytvynova, S. G. (2014). Concepts and characteristics of cloud oriented learning environment of school. *Information Technologies and Learning Tools*, 40 (2), 26-41. <https://doi.org/10.33407/itlt.v40i2.970>
4. Lytvynova, S. H., Spirin, O. M., Anikina, L. P. (2015). *Khmarni servisnyy Office 365: navchalnyi posibnyk*. Kyiv : Komprynt, 170 s.
5. Markova, O. M., Semerikov, S. O., Striuk, A. M. (2015). Khmarni tekhnolohii navchannia : vytoky. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia*. T. 46, vyp. 2. S. 29-44. Retrieved from: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ITZN_2015_46_2_6.pdf
6. Bykov, V. Yu., Shyshkina, M. P. (2016). Teoretyko-metodolohichni zasady formuvannia khmaro oriientovanoho seredovyscha vyshchoho navchalnogo zakladu. *Teoriia i praktyka upravlinnia sotsialnyimi systemamy*. № 2. S. 30-52.
7. Vakaliuk, T. A., Kontsedailo, V. V., Antoniuk, D. S., Korotun, O. V., Mintii, I. S., & Pikilnyak, A. V. (2020). Using game simulator Software Inc in the Software Engineering education. *CEUR Workshop Proceedings*, 2547, 66-80.
8. Merzlykin, O. V. (2016). Khmarni tekhnolohii yak zasib formuvannia doslidnytskykh kompetentnostei starshoklasnykiv u protsesi profilnogo navchannia fizyky [Tekst] : avtoref. dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.10 /; Nats. akad. ped. nauk Ukrainy, In-t inform. tekhnolohii i zasobiv navchannia. Dnipro, 21 s.
9. Mosenkis, I.L., Lukianyk, L.V., Strokal, O., Ponomarova, V., & Mykhailiuk, H.V. (2020). Application of Cloud Educational Technologies for Teacher Competence Development. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*. Vol 19, No 5. Retrieved from: <https://www.ijlter.org/index.php/ijlter/article/view/2142>
10. Herasymenko, O., Hrytsai, N., Karskanova, S., Pliushch, V., & Protsenko, I. (2024). Development of research competence in university students through cloud-oriented technologies: a pedagogical experiment. *Amazonia Investiga*, 13(77), 66-80. <https://doi.org/10.34069/AI/2024.77.05.5>
11. Dovhopolyk, K., Brazhnikovoi, A. (2019). Pedagogichna stratehiia vykorystannia khmarnykh servisiv v aktyvizatsii interesu uchniv starshoi shkoly do vyvchennia inozemnykh mov. *Naukovyi visnyk Izmail'skoho derzhavnogo humanitarnoho universytetu*. № 45, 44-52.
12. Council of the European Union. (2018). *Council recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning (2018/C 189/01)*. Official Journal of the European Union, C. 189, 1-13. Retrieved from: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018H0604(01))
13. UNESCO. (2016). *Education 2030: Incheon declaration and framework for action for the implementation of Sustainable Development Goal 4*. UNESCO. Retrieved from: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656>
14. OECD (2005). *Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations (DeSeCo). Summary of the Final Report @Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society*". Paris: OECD Publications. Retrieved from: [https://one.oecd.org/document/EDU/EDPC/ECEC/RD\(2010\)26/en/pdf](https://one.oecd.org/document/EDU/EDPC/ECEC/RD(2010)26/en/pdf)



15. Böttcher, F., & Thiel, F. (2017). Evaluating research-oriented teaching: a new instrument to assess university students' research competences. *Higher Education*, 75, 91-110. DOI:10.1007/s10734-017-0128-y

16. Ciraso-Calí, A., Martínez-Fernández, J. R., París-Mañas, G., Sánchez-Martí, A. & García-Ravidá, L. B. (2022). The Research Competence: Acquisition and Development Among Undergraduates in Education Sciences. *Front. Educ*, 7. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.836165>

17. Council of Europe (2020). Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment – Companion volume, Council of Europe Publishing, Strasbourg. Retrieved from: www.coe.int/lang-cefr.

Дата першого надходження статті до видання: 12.02.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 27.02.2026