УДК 37.091.33:911(072):376.1

УНІВЕРСАЛЬНИЙ ДИЗАЙН НАВЧАННЯ ЯК ЗАСІБ ПРОЄКТУВАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ З ГЕОГРАФІЇ ДЛЯ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Тетяна Назаренко,
доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник,
завідувачка відділу навчання географії та економіки
Інституту педагогіки НАПН України
https://orcid.org/0000-0001-7354-5245
geohim@ukr.net

Коло наукових інтересів: проблематика теорії та методики навчання географії та економіки, упровадження компетентнісного та діяльнісного підходів у загальну середню освіту, розроблення змісту та навчально-методичного забезпечення (зокрема підручників і програм), інтеграція географічної та економічної освіти, а також питання профільного навчання й підготовки вчителів природничо-математичних дисциплін в умовах сучасних освітніх трансформацій.

Олена Часнікова,
кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник,
відділу навчання географії та економіки
Інституту педагогіки НАПН України
orcid.org/0000-0002-8535-6668
maxlen123@gmail.com

Коло наукових інтересів: проблематика методики навчання економіки та географії в закладах загальної середньої освіти, формування фінансової грамотності та підприємницької компетентності в учнів, використання STEAM-освіти й проєктного навчання, розроблення навчально-методичного забезпечення (зокрема підручників) і диференціацію географічної та економічної освіти в умовах профільного навчання.

Анотація. Авторками статті проаналізовано різноманітні засоби та підходи до навчання географії в закладах загальної середньої освіти і вивчено їх окремий вид – універсальний дизайн навчання (UDL), що передбачає доступне для всіх учнів проєктування освітнього процесу з географії незалежно від їх здібностей та освітніх потреб. На основі контент-аналізу чинних модельних програм і підручників виявлено обмеженість потенціалу практичних робіт щодо індивідуалізації та варіативності навчальної діяльності.

Дослідницями запропоновано підходи до моделювання практичних завдань конгруентно трьох ключових принципів UDL: множинності способів представлення інформації, варіативності діяльності та вираження результатів, а також забезпечення мотиваційного залучення учнів. Розроблено приклади практичних робіт, що передбачають використання різних форматів діяльності (аналітичних, картографічних, цифрових, творчих), рівнів складності та контекстів дослідження. Експериментальна апробація засвідчила, що застосування диференційованих практичних робіт сприяє підвищенню навчальної мотивації учнів, розвитку критичного мислення, дослідницьких умінь і цифрової грамотності. Доведено, що інтеграція принципів універсального дизайну навчання при виконанні практичних робіт з географії забезпечує гнучкість освітнього процесу, підвищує його інклюзивність і відповідає сучасним освітнім стандартам в умовах Нової української школи.

Ключові слова: універсальний дизайн навчання, географічна освіта, практичні роботи, диференціація навчання, інклюзивна освіта, компетентнісний підхід.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку української освіти характеризується впровадженням компетентнісного підходу, розширенням інклюзивної практики та активною цифровізацією освітнього середовища. У цих умовах особливої актуальності набуває пошук педагогічних підходів, що забезпечують рівний доступ до освіти та врахування індивідуальних освітніх потреб учнів**.** Одним із таких підходів є універсальний дизайн навчання (Universal Design for Learning – UDL)**,** який передбачає проєктування освітнього процесу таким чином, щоб він був доступним для всіх учнів незалежно від їхніх здібностей, стилів навчання та освітніх потреб (Meyer, Rose & Gordon, 2014).

У географічній освіті важливу роль відіграють практичні роботи, що сприяють формуванню просторового мислення, розвитку дослідницьких умінь та застосуванню теоретичних знань у практичній діяльності. Водночас потенціал практичних робіт для індивідуалізації та диференціації навчання використовується недостатньо.

Інтеграція принципів UDL у проєктування практичних робіт з географії дозволяє створити умови для: врахування різних стилів навчання учнів;

варіативності способів виконання завдань; підвищення мотивації до навчання; розвитку дослідницьких і цифрових компетентностей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Універсальний дизайн навчання (Universal Design for Learning – UDL) є сучасною педагогічною концепцією, спрямованою на створення освітнього середовища, доступного для всіх учнів незалежно від їхніх здібностей, стилів мислення та освітніх потреб. Класичні праці Д. Мейєра, А. Роуза та Д. Гордона (Meyer, Rose & Gordon, 2014) заклали теоретичні засади UDL, визначивши три ключові принципи: множинність способів представлення інформації, варіативність діяльності та вираження результатів, а також забезпечення мотиваційного залучення учнів. Дослідницький центр CAST (2018) деталізував практичні рекомендації щодо впровадження цих принципів в освітній процес.

У сучасних дослідженнях підкреслюється важливість багатоканального представлення інформації. Так, К. Новак (Novak, 2019) зазначає, що «різні учні сприймають інформацію по-різному, тому навчання має передбачати варіативність способів її представлення». Подібні висновки підтверджують і роботи А. Азаваї, Ф. Серенеллі та К. Лундквіста (Al-Azawei, Serenelli & Lundqvist, 2016), які доводять, що варіативність форм діяльності сприяє підвищенню залученості учнів та глибшому засвоєнню матеріалу.

Український контекст географічної освіти визначається положеннями Державного стандарту базової середньої освіти (МОН України, 2020), який акцентує увагу на системності практичних робіт, їх українознавчому змісті та ролі у формуванні громадянської ідентичності. Водночас сучасні дослідники (Бірюкова, Волошин, 2022) наголошують на обмеженості традиційних практичних робіт, які здебільшого орієнтовані на «середнього учня» та недостатньо враховують різні когнітивні стилі й особливі освітні потреби.

Таким чином, аналіз літератури засвідчує, що інтеграція принципів UDL при виконанні практичних робіт з географії є перспективним напрямом модернізації загальної середньої освіти. Вона дозволяє поєднати міжнародні

теоретичні засади з українськими освітніми стандартами, забезпечуючи інклюзивність, диференціацію та відповідність сучасним викликам.

Метою статті є визначення та обґрунтування педагогічних засад проєктування практичних робіт з географії на основі універсального дизайну навчання та визначення їхнього потенціалу для диференціації навчальної діяльності учнів гімназії.

Досягнення мети передбачає виконання низки **завдань**, а саме: проаналізувати теоретичні засади універсального дизайну навчання та можливості його застосування у загальній середній географічній освіті; здійснити контент-аналіз чинних навчальних програм і підручників з географії щодо можливостей диференціації навчальної діяльності; розробити та змоделювати практичні роботи відповідно до принципів UDL; перевірити ефективність запропонованих завдань шляхом педагогічного спостереження, анкетування вчителів та експертної оцінки; оцінити результати апробації з точки зору мотивації учнів, розвитку критичного мислення та цифрової грамотності.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети було використано комплекс методів, що дозволив отримати валідні та репрезентативні результати дослідження.

Здійснено систематичний аналіз навчальних програм та підручників для гімназій, затверджених Міністерством освіти і науки України. Особлива увага приділялася структурі практичних робіт, їх відповідності сучасним освітнім стандартам та можливостям інтеграції принципів універсального дизайну навчання. Контент-аналіз дозволив виявити прогалини у забезпеченні диференціації навчальної діяльності та окреслити напрями наукового пошуку.

Моделювання здійснювалося з урахуванням різних рівнів складності та форматів роботи, що забезпечувало диференціацію навчальної діяльності учнів. На основі отриманих результатів було розроблено та змодельовано низку практичних завдань з географії, які враховують три ключові принципи UDL: принцип представлення (використання інтерактивних карт, інфографіки,

відеоекскурсій); принцип діяльності та вираження (можливість виконання завдань у різних форматах – від традиційних картографічних вправ до створення цифрових продуктів); принцип залучення (завдання з українознавчим змістом, орієнтовані на локальні проблеми та виклики сталого (збалансованого) розвитку).

Для перевірки ефективності запропонованих практичних робіт було проведено педагогічне спостереження за діяльністю учнів під час виконання завдань. Додатково здійснено анкетування вчителів географії – слухачів курсів підвищення фахової кваліфікації в Київському обласному інституті післядипломної освіти педагогічних кадрів (м. Біла Церква). Анкети містили питання щодо зручності використання завдань, їх відповідність освітнім потребам учнів, а також потенціалу для розвитку критичного мислення та цифрової грамотності.

До оцінювання валідності завдань були залучені експерти – науковці та методисти у сфері загальної середньої географічної освіти. Вони здійснили рецензування запропонованих практичних робіт за критеріями наукової обґрунтованості, відповідності принципам UDL, практичної значущості та можливості інтеграції у навчальний процес з географії. Експертна оцінка дозволила підтвердити валідність завдань та надати рекомендації щодо їх удосконалення.

Таким чином, використання зазначених методів забезпечило комплексний підхід до дослідження, що поєднує теоретичний аналіз, педагогічну практику та експертну оцінку.

Результати та обговорення. Контент-аналіз чинних модельних навчальних програм та підручників з географії для гімназій, рекомендованих Міністерством освіти і науки України, засвідчив, що практичні роботи у більшості випадків спрямовані передусім на закріплення теоретичних знань та формування базових картографічних умінь. Основними видами діяльності учнів є робота з картами, статистичними таблицями, побудова простих

діаграм, визначення географічних закономірностей та інтерпретація демографічних показників.

Сильними сторонами таких завдань є їх системність, відповідність вимогам Державного стандарту базової середньої освіти, а також наявність українознавчого змісту, що сприяє формуванню громадянської та просторової ідентичності учнів (МОН України, 2020). Крім того, практичні роботи традиційно виконують важливу функцію розвитку картографічної грамотності та аналітичних умінь, які є ключовими складниками географічної компетентності.

Водночас результати аналізу засвідчили наявність певних обмежень у структурі практичних робіт. Зокрема, спостерігається недостатня орієнтація на індивідуалізацію навчання, обмежене використання цифрових ресурсів та незначна варіативність способів виконання завдань. Подібні висновки роблять і сучасні дослідники географічної освіти, які зазначають, що традиційні практичні роботи часто орієнтовані на середнього учня та недостатньо враховують різні когнітивні стилі навчання (Бірюкова, Волошин, 2022).

У контексті сучасної педагогіки дедалі більшої актуальності набуває необхідність гнучкого проєктування навчальних завдань, що враховують різноманітність освітніх потреб учнів. Саме тому інтеграція принципів універсального дизайну навчання (UDL) у структуру практичних робіт розглядається як перспективний напрям модернізації географічної освіти.

Згідно з рекомендаціями дослідницького центру CAST, ефективне навчання передбачає використання трьох ключових принципів UDL: множинні способи представлення інформації, множинні способи діяльності та вираження результатів, множинні способи залучення до навчального процесу (CAST, 2018).

Перший принцип UDL передбачає використання різних форм подання навчальної інформації, що дозволяє забезпечити доступ до знань учням з різними когнітивними стилями. У контексті географічної освіти це може реалізовуватися через поєднання різних джерел інформації: цифрові

статистичні ресурси (PopulationPyramid.net, IndexMundi, Migration Data Portal, офіційні дані Державної служби статистики України), географічні карти та атласи, інфографіку та діаграми, інтерактивні візуалізації демографічних процесів.

Таке багатоканальне представлення інформації дозволяє підвищити рівень її сприйняття та розуміння, оскільки, як зазначають дослідники UDL, «різні учні сприймають інформацію по-різному, тому навчання має передбачати варіативність способів її представлення» (Novak, 2019).

Другий принцип універсального дизайну навчання передбачає варіативність способів виконання завдань і представлення результатів навчальної діяльності учнів. У межах практикуму з географії це реалізується через використання різних форматів роботи, що дозволяє учням демонструвати результати навчання відповідно до власних пізнавальних можливостей, інтересів та стилів навчання. Як зазначають дослідники UDL, варіативність форм діяльності сприяє підвищенню залученості учнів та забезпечує більш глибоке засвоєння навчального матеріалу (Al-Azawei, Serenelli & Lundqvist, 2016).

У практикумі з географії можливі різні формати виконання завдань, що подано у таблиці 1.

Таблиця 1.

Варіативність форм діяльності учнів у практичних роботах з географії відповідно до принципу діяльності та вираження UDL

Формат діяльності	**Приклади завдань**	**Очікувані результати навчання**
Аналітичні завдання	Побудова та інтерпретація статево-вікових пірамід населення різних країн	Формування умінь працювати зі статистичними даними, розвиток аналітичного мислення
Картографічна діяльність	Робота з контурними картами: позначення країн з різними типами відтворення населення, напрямів міграцій, рівнів урбанізації	Розвиток картографічної грамотності та просторового мислення
Цифрові продукти	Створення інфографіки, побудова карт у Google Earth, створення діаграм у Excel або Canva	Формування цифрової грамотності та візуалізація географічних даних

Формат діяльності	Приклади завдань	Очікувані результати навчання
Креативні завдання	Виконання творчих завдань («піраміда-герой», «інфографіка на серветці»)	Розвиток творчого мислення та вміння презентувати інформацію у нестандартній формі

Подібна варіативність сприяє тому, що учні можуть демонструвати власні знання не лише у традиційній письмовій формі, а й через цифрові, графічні та творчі продукти, що відповідає сучасним тенденціям розвитку освіти (Al-Azawei, Serenelli & Lundqvist, 2016).

Третій принцип універсального дизайну навчання пов’язаний із підвищенням мотивації та активного залучення учнів до навчальної діяльності**.** Згідно з концепцією UDL, навчальні завдання мають бути змістовно значущими для учнів і пов’язаними з реальними соціальними процесами (Meyer, Rose & Gordon, 2014).

У межах практикуму з географії доцільно поєднувати локальний, національний та глобальний контекст досліджень**.** Зокрема, учням можуть бути запропоновані такі напрями аналізу: дослідження демографічних процесів в Україні та їх порівняння з іншими країнами світу; аналіз урбанізаційних процесів у великих містах України (Київ, Харків, Дніпро) та їх порівняння з мегаполісами світу; розроблення рекомендацій щодо покращення демографічної ситуації у різних країнах.

Такі завдання сприяють розвитку критичного мислення, аналітичних умінь та громадянської відповідальності**,** оскільки дозволяють учням досліджувати реальні соціально-економічні процеси.

Застосування принципів універсального дизайну навчання у практичних роботах з географії створює умови для ефективної диференціації навчальної діяльності учнів. У межах такого підходу учні отримують можливість обирати різні параметри виконання завдань, зокрема рівень складності (базовий, середній, поглиблений), формат роботи (індивідуальний, груповий, дослідницький або цифровий), а також тематичний контекст дослідження (локальні кейси, національні проблеми або глобальні виклики).

Подібна варіативність забезпечує гнучкість освітнього процесу та сприяє врахуванню індивідуальних освітніх потреб і пізнавальних інтересів учнів. Як зазначає K. Novak (2019), використання принципів універсального дизайну навчання дозволяє організувати навчання таким чином, щоб кожен учень мав можливість працювати у власному темпі, обирати оптимальні способи виконання завдань і демонструвати результати навчальної діяльності у різних формах.

Таким чином, застосування UDL у практичних роботах з географії сприяє реалізації принципів інклюзивної та компетентнісно орієнтованої освіти, оскільки забезпечує доступність навчального матеріалу та варіативність навчальної діяльності для всіх учнів.

Для оцінювання ефективності розроблених практичних робіт було використано комплекс методів дослідження, зокрема педагогічне спостереження за навчальною діяльністю учнів, анкетування вчителів географії та експертну оцінку запропонованих завдань.

Отримані результати підтверджують, що застосування диференційованих практичних робіт позитивно впливає на активність і навчальну мотивацію учнів. Подібний підхід відповідає сучасним тенденціям розвитку географічної освіти, оскільки, як зазначають О. Бірюкова та Р. Волошин, диференційоване навчання у процесі вивчення географії дозволяє врахувати індивідуальні освітні потреби учнів, у тому числі тих, хто має особливі освітні потреби або навчається в умовах дистанційної освіти (Birjukova & Voloshyn, 2022).

Для оцінювання практичних робіт пропонується використання рубрикатора, що враховує: когнітивний компонент (знання та розуміння); діяльнісний компонент (участь у дослідженнях, проєктах); емоційно-ціннісний компонент (ставлення до рідного простору); цифрово-комунікативний компонент (створення та поширення цифрового контенту).

Методи оцінювання включають самооцінку, взаємо оцінку, портфоліо та педагогічне спостереження, що забезпечує комплексний підхід до визначення результативності навчальної діяльності.

Рис. 1. Узагальнені результати апробації практичних робіт

Педагогічне спостереження дозволило зафіксувати активність учнів, їхню мотивацію та рівень залучення у виконання завдань.

Анкетування вчителів показало, що більшість респондентів відзначили зручність використання завдань, їхню відповідність освітнім потребам учнів та потенціал для розвитку критичного мислення.

Експертна оцінка підтвердила валідність завдань, їхню практичну значущість та відповідність принципам UDL.

Висновки і перспективи подальших розвідок. Зміни, що відбуваються в освітній системі України, педалюють на її ефективності через підняття її якості, зростання наукового рівня навчання, наприклад, уможливлюється виконання досліджень, які на фоні загальнотеоретичних, методологічних підходів до процесу формування наукових понять радять вирішення як глобальних, так і конкретно локальних завдань з географічної тематики.

Проведене педагогічне дослідження довело, що інтеграція принципів UDL у проєктування практичних робіт з географії створює умови для

багатоманітних манер навчання учнів, а варіативність способів реалізації завдань підвищує мотивацію до навчання географії в гімназії та розвиває дослідницькі і цифрові компетентності, таким чином, використання UDL при виконанні практичних робіт з географії зараджує реалізації принципів інклюзивної та компетентнісно орієнтованої освіти, адже забезпечує доступність географічного навчального матеріалу та варіативність навчальної діяльності для всіх учнів.

Доведено, що інтеграція принципів UDL (множинність способів представлення інформації, варіативність діяльності та способів вираження результатів, залучення учнів до навчального процесу) сприяє створенню доступного, гнучкого й інклюзивного освітнього середовища.

Розроблені та змодельовані практичні роботи забезпечують варіативність навчальної діяльності, дозволяють учням обирати рівень складності, формат виконання завдань і контекст дослідження, що підвищує їхню навчальну мотивацію та активність. Результати апробації підтвердили ефективність запропонованого підходу, зокрема щодо розвитку критичного мислення, дослідницьких умінь, цифрової грамотності та формування географічної компетентності учнів.

Перспективними напрямами подальших педагогічних розвідок буде вивчення можливостей інтеграції універсального дизайну навчання у міжпредметні курси та STEM/STEAM-освіту, а також підготовка вчителів до ефективного використання цього підходу в умовах очного, дистанційного та змішаного навчання.

Використані джерела

Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2014). *Universal design for learning: Theory and practice*. CAST Professional Publishing. https://doi.org/10.5555/udl2014

CAST. (2018). *Universal design for learning guidelines version 2.2*. CAST. Retrieved from https://udlguidelines.cast.org (udlguidelines.cast.org in Bing)

Novak, K. (2019). *UDL now! A teacher's guide to applying universal design for learning in today's classrooms* (2nd ed.). CAST Professional Publishing. https://doi.org/10.5555/udlnow2019

Al-Azawei, A., Serenelli, F., & Lundqvist, K. (2016). Universal design for learning (UDL): A content analysis of peer-reviewed journal papers from 2012 to 2015. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, 16*(3), 39–56. https://doi.org/10.14434/josotl.v16i3.19295 (doi.org in Bing)

Міністерство освіти і науки України. (2020). *Державний стандарт базової середньої освіти*. Київ: МОН України. https://mon.gov.ua

Бірюкова, О., Волошин, Р. (2022). Диференціація навчальної діяльності учнів у процесі вивчення географії. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 2*(108), 45–56. https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-2-45-56 (doi.org in Bing)

References

Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2014). *Universal design for learning: Theory and practice*. CAST Professional Publishing. https://doi.org/10.5555/udl2014

CAST. (2018). *Universal design for learning guidelines version 2.2*. CAST. Retrieved from https://udlguidelines.cast.org (udlguidelines.cast.org in Bing)

Novak, K. (2019). *UDL now! A teacher's guide to applying universal design for learning in today's classrooms* (2nd ed.). CAST Professional Publishing. https://doi.org/10.5555/udlnow2019

Al-Azawei, A., Serenelli, F., & Lundqvist, K. (2016). Universal design for learning (UDL): A content analysis of peer-reviewed journal papers from 2012 to 2015. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, 16*(3), 39–56. https://doi.org/10.14434/josotl.v16i3.19295 (doi.org in Bing)

Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. (2020). *Derzhavnyi standart bazovoi serednoi osvity*. Kyiv: MON Ukrainy. Retrieved from https://mon.gov.ua

Biriukova, O., & Voloshyn, R. (2022). Dyferentsiatsiia navchalnoi diialnosti uchniv u protsesi vyvchennia heohrafii. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii, 2*(108), 45–56. https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-2-45-56 (doi.org in Bing)

Tetiana Nazarenko, Doctor of Pedagogical Sciences, Senior Research Fellow, Head of the Department of Geography and Economics Teaching, Institute of Pedagogy of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

Scientific interests: theory and methodology of teaching geography and economics, competency-based and activity-based approaches, development of curricula and textbooks, integration of geographical and economic education, teacher training.

Olena Chasnikova, Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Researcher, Department of Geography and Economics Teaching, Institute of Pedagogy of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

Scientific interests: geography and economics teaching methodology, financial literacy and entrepreneurship education, competency-based learning, STEAM education, development of educational and methodological support, differentiated learning.

Abstract. The article substantiates the pedagogical foundations for designing geography practical works based on the concept of Universal Design for Learning (UDL) as an effective tool for differentiating students' learning activities. The study addresses the urgent need to ensure equitable access to quality education, respond to diverse learning needs, and implement a competency-based approach within the framework of the New Ukrainian School. Theoretical principles of UDL are analyzed alongside their potential for integration into geography education. A content analysis of current curricula and textbooks reveals that traditional practical works are largely focused on reproducing knowledge and do not sufficiently support differentiation, student choice, or the use of digital resources.

The authors propose a model for designing practical tasks aligned with the three core UDL principles: multiple means of representation, action and expression, and engagement. The developed tasks incorporate varied formats of student activity, including analytical, cartographic, digital, and creative assignments, as well as differentiated levels of complexity and contextualized learning scenarios. Such an approach enables students to select appropriate strategies for completing tasks, thereby enhancing autonomy and engagement.

The results of the study, obtained through pedagogical observation, teacher surveys, and expert evaluation, confirm the effectiveness of the proposed approach. The implementation of UDL-based practical works contributes to increased student motivation, deeper understanding of geographical concepts, and the development of critical thinking, research skills, and digital competence. The findings demonstrate that integrating UDL principles into geography education fosters an inclusive, flexible, and student-centered learning environment that aligns with contemporary educational standards and supports the formation of key and subject-specific competencies.

Keywords: universal design for learning; geography education; practical works; differentiated learning; inclusive education; competency-based approach.