УДК 373.5.016:91:004:37.015.31

ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В УЧНІВ ГІМНАЗІЇ ЧЕРЕЗ ЗМІСТ ПІДРУЧНИКА ГЕОГРАФІЇ

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

Анотація. У статті розкрито зміст поняття «дослідницька компетентність». Обґрунтовано інтерактивний зміст підручника географії при формуванні дослідницької компетентності в учнів гімназії. На основі аналізу наукових досліджень розкрито навчальний потенціал географії, віртуальних подорожей, географічних карт (картосхем) в змісті підручника для розвитку дослідницької компетентності. Визначено, що сучасна географічна освіта може стати ефективним засобом навчання майбутніх дослідників, якщо в освітній процес інтегруються в тому числі й цифрові ресурси: інтерактивні карти, віртуальні тури, цифрові моделі території, що стимулюють розвиток дослідницьких вмінь та дослідницького мислення тощо.

Авторка статті розробила та апробувала методику формування дослідницької компетентності засобами діючих підручників, до якої увійшли три взаємопов'язаних складника: когнітивний (знання, мислення, розумова діяльність), емоційний (емпатія: ставлення до науки та дослідження), діяльнісний (створення власних досліджень). Апробацію методики здійснено на курсах підвищення кваліфікації вчителів географії Київської та Закарпатської областей (132 учасники). Результати дослідження підтвердили, що використання зазначеної методики підвищує якість методичної діяльності вчителів, активізує власну професійну компетентність, а також сприяє формуванню у здобувачів освіти цілісної дослідницької компетентності при вивченні географії в гімназії.

Ключові слова: географічна освіта; методика навчання географії; підручник географії; дослідницька компетентність; дослідницький підхід; дослідницьке навчання.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Сучасні здобутки

педагогіки, що зараз апробуються в межах української освітньої реформи потребують іншого уявлення про методику навчання географії.

Нинішня система освіти спрямована на компетентнісні засади, на формування в учнів ключових та предметних компетентностей. На цих засадах виникає ідея про створення особистісно орієнтованого підручника. Академік Олег Топузов пропонує розроблені теоретичні засади такого підручника, де його роль позначається у різних значеннях: носій інформації, порадник, консультант тощо (Топузов О., 2022).

Вивчаючи географію в гімназії перед здобувачами освіти відкривається великій потенціал щодо використання різних видів навчальної діяльності, які зараджують не тільки засвоєнню знань, а й розвитку дослідницьких, творчих та інших умінь, таким чином посилюється потенціал навчального предмету географія як бази для формування різноманітних компетентностей в тому числі й дослідницької. Дослідницький підхід при вивченні географії в гімназії – це спосіб реалізації ідей і змісту Нової української школи (Концепція НУШ, 2017).

Отже, вивчення проблеми формування в учнів гімназії дослідницької компетентності через зміст підручника має допомогти вдосконалити методику навчання географії, що позитивно вплине на якість освіти, яка є актуальною і суспільно значущою для педагогічних розвідок і відповідатиме стратегічним пріоритетам державної освітньої політики України, положенням Державного стандарту базової середньої освіти та завданням розбудови демократичного суспільства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемі підручникотворення присвячена велика кількість публікацій-виступів в межах міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми сучасного підручника», яка щорічно проводиться науковцями Інституту педагогіки НАПН Україні. Аналізуючи ці роботи приходимо до висновку, що сучасний світ диктує нові вимоги до отримання знань. Не через монотонну епістолярність, а засобами активної та самостійної навчальної діяльності. І

велика увага в цьому надається навчальної діяльності, що пов’язана із учнівськими дослідженнями.

Проблемами навчання географії через дослідження, зокрема впровадженням діяльнісного підходу, активних методів та формуванням компетентностей, займалися українські дослідники: Л. Вішнікіна (через компетентнісний підхід), В. Корнєєв (через самостійну пізнавальну діяльність), О. Кравчук (через дослідну діяльність), Л. Круглик (через формування практико-орієнтованих навичок), Т. Мартинюк (через діяльнісне навчання географії), Т. Назаренко (через інноваційні технології навчання географії), Л. Покась (через самостійну пізнавальність), О. Топузов (через розробку підручників нового покоління), В. Яценко (через навчальний зміст курсів за вибором) тощо.

У міжнародному науковому дискурсі простежується зацікавленість в напрямку Inquiry-based learning (навчання на основі запитів), де пояснюється значення дослідницької компетентності як важливого атрибуту особистості, про це свідчать роботи науковців Л. Удомпонг, Д. Трайвічітхун, С. Вонгваніч (Udompong, L., Traiwichitkhun, D. and Wongwanich, S. 2014).

Мета і завдання статті. Під час проведення дослідження визначити змістові резерви чинних підручників географії як засобу отримання географічних знань через формування дослідницької компетентності в учнів. Відповідно до мети були поставлені завдання: продемонструвати навчальний зміст підручника як засобу формування дослідницької компетентності в учнів гімназії; з’ясувати потенціал підручника для формування дослідницької компетентності через структурні складники підручника (рубрики, відеоряд, тезаурус тощо), реалізувати методику навчання географії засобом дослідницького підходу при формуванні предметних компетентностей в учнів через зміст підручника.

Виклад основного матеріалу дослідження. Під час дослідження, нами встановлено, що вітчизняними науковцями дослідницька компетентність визначена як інтегральна особистісна якість, складне особистісне утворення,

що поєднує в собі знання, уміння, навички та досвід діяльності дослідника і характеризується вмотивованістю та ціннісним ставленням до дослідницької діяльності. З'ясовано, що іноземні дослідники розглядають дослідницьку компетентність як поєднання навичок, знань і ставлень з моделями особистих компетенцій, як спосіб їхньої взаємодії для досягнення результату та як здатність успішно задовольняти індивідуальні та соціальні потреби. Виявлено, що вчені одноголосно відносять дослідницьку компетентність до однієї з ключових та називають її основою формування професійної компетентності (Біда О., 2017).

Отже, дослідницька компетентність – це інтегральна якість особистості, що виражається у готовності та здатності до самостійного пошуку розв'язання нових проблем, творчого перетворення дійсності та ціннісному ставленні до наукового пошуку.

Дослідницька діяльність учнів на уроках географії засобами підручника включає аналіз тексту, тематичних географічних карт, графіків, таблиць, а також виконання творчих завдань та практичних робіт. Це дозволяє учням самостійно здобувати географічні знання, формувати вміння працювати з джерелами інформації, аналізувати природні об'єкти та явища, розвиваючи пізнавальну активність.

Сучасний підручник з географії перестав бути просто книгою з текстом, тепер це інструментарій для формування критичного мислення з допомогою дослідницької компетентності. Яким же чином чинні підручники з географії формують дослідницьку компетентність в учнів. Це стало предметом нашого дослідження.

Для початку ми обрали діючі підручники для 7-го класу, які рекомендовані МОН України для використання в освітньому процесі (див. табл. 1.).

Таблиця 1.

Діючи підручники для 7-х класів ЗЗСО

№ п/п	Авторський колектив	Видавництво
1.	О. Топузов, В. Грома, В. Косик	«Освіта, 2024
2.	С. Кобернік, Р. Коваленко	Кам’янець-Подільський «Абетка», 2024
3.	Т. Гільберг, А. Довгань, В. Совенко	«Генеза», 2024
4.	В. Бойко, С. Міхелі	«Перун», 2024
5.	С. Запотоцький, М. Зінкевич, О. Петринка, Н. Титар, О. Горовий, І. Миколів	Тернопіль «Астон», 2024
6.	Г. Довгань	«Ранок» , 2024
7.	В. Безуглий, Г. Лісічарова	«Генеза», 2024

Далі нами були обрані критерії, за якими відбувалась порівняльна характеристика цих підручників (див. табл.2.).

Таблиця 2.

Порівняльна характеристика підручників

Критерій	О. Топузов, В. Грома, В Косик	С. Кобернік, Р. Коваленко	Т. Гільберг, А. Довгань, В. Совенко	В. Бойко, С. Міхелі	С. Запотоцький та ін.	Г. Довгань	В. Безуглий, Г. Лісічарова
Стиль викладу	Продумана послідовність тем і логічний перехід від одного розділу до іншого та за логікою формування географічних компетентностей.	Логічний, структурований, з акцентом на схеми.	Науково-популярний, багато інтегрованого контенту (STEM).	Лаконічний, орієнтований на практичне застосування	Реалізація освітнього контенту через заучування та практичне вживання отриманих знань.	Описовий, емоційний, з цікавими фактами.	Інтерактивність переважає в навчальному контенті
Дослідницький апарат	Містить багато завдань на пошук інформації в інтернеті та роботу з медіа, за рахунок електронного додатка та QR-код	Сильна навчальна база для формування причинно-наслідкових зв'язків	Вирізняється особливою інтерактивністю, наявністю різноманітних дослідницьких рубрик, що поглиблюють географічні знання, де робиться акцент на самоконтроль через систему запитань і завдань.	Чіткі алгоритми виконання практичних робіт та досліджень.	Акцент на краєзнавчому аспекті та порівнянні з Україною.	Відзначається акцентом на практичні роботи, дослідження, наочність (карти, схеми) та інтеграцію з цифровими ресурсами.	Епізодично подається аналіз через картографічний та інфографічний матеріал.
Візуалізація	Сучасна інфографіка, QR-коди на відеоматеріали.	Класичні та авторські схеми, що полегшують запам'ятовування	Велика кількість порівняльних таблиць та діаграм.	Яскраві ілюстрації, акцент на естетиці сприйняття.	Багато візуали на локальних місцевостях	Візуал розрахований на емфатичне сприйняття	Схематично і конкретно поданий відеоряд

Підручники з географії є важливими, але недостатньо використовуваними та насиченими візуальними матеріалами для учнівських дослідженнях з географії. Дослідницька діяльність включає використання географічних карт (для віртуальних подорожей та екскурсій тощо), графіків та зображень (у 3D вимірах) в підручниках для аналізу географічних процесів, розвитку мислення вищого порядку та розвитку таких навичок, як вирішення проблем та інтерпретація даних.

Отже, формування дослідницької компетентності на уроках географії — це перехід від простого запам'ятовування фактів до опанування алгоритмів наукового пізнання (Качайло М. та ін., 2022). Сучасний підручник виступає не лише джерелом інформації, а й навігатором, який спонукає учня ставити запитання, висувати гіпотези та робити власні висновки.

Сучасний підручник має такі структурні компоненти, щоб кожен параграф був мікро-дослідженням:

- проблемні питання на початку теми: замість тверджень — запитання на кшталт: «Чому клімат Антарктиди холодніший за арктичний, хоча вони знаходяться в подібних широтах?» Це створює інтелектуальне занепокоєння;
- рубрика «Географічний практикум» або «Дослідження»: містить покрокові інструкції для самостійної роботи (наприклад, аналіз демографічної піраміди або опис місцевої річки);
- методичний апарат: запитання наприкінці параграфа зміщуються від репродуктивних («Що таке...») до аналітичних («Доведіть, що...», «Спрогнозуйте наслідки...»).

Пояснимо, яким чином, використовуючи розроблену нами методику навчання географії, сформувати дослідницьку компетентність через зміст підручника.

Підручник пропонує інструментарій для кожного етапу наукового пошуку (див. табл. 3.).

Таблиця 3.

Етапи наукового пошуку та їх реалізація в підручнику

Етап дослідження	Реалізація в підручнику
Спостереження	Завдання з ведення календаря погоди або спостереження за висотою сонця над горизонтом.
Робота з інформаційними джерелами	Аналіз тематичних карт, статистичних таблиць, графіків та космічних знімків.
Аналіз та порівняння	Порівняльна характеристика природних зон.
Моделювання	Завдання на створення моделей (наприклад, макету річкової долини або схеми коло обігу води).
Узагальнення	Написання висновків до практичних робіт, де учень має підтвердити або спростувати гіпотезу.

Нами неодноразово доведено, що дослідницька компетентність неможлива без критичного аналізу візуальних даних (Назаренко Т., 2016). А підручник географії вчить: читати географічну карту: не просто знайти об'єкт, а встановити причинно-наслідкові зв'язки (наприклад, як рельєф впливає на мережу доріг); інтерпретує інфографіку: перетворювати цифрові дані у логічні висновки про розвиток природного комплексу. Зміст підручника часто містить теми для довгострокових проєктів, що інтегрують географію з іншими науками (STEM-підхід): розробка маршруту екологічної стежки у своєму районі; оцінка природно-ресурсного потенціалу своєї області для розвитку зеленого туризму тощо.

Ми порівняли зміст традиційного підручника та підручника з дослідницьким підходом (див. табл. 4.).

Таблиця 4.

Порівняльна характеристика підручника з традиційним та дослідницьким підходами

Традиційний підручник	Дослідницький підручник

В Африці є пустеля Наміб»	Чому пустеля Наміб виникла на самому березі океану?
Перелік тварин савани	Як особливості клімату вплинули на спосіб життя тварин савани?
Опис течій	Дослідить, як Холодна Перуанська течія впливає на посушливість берегів Чилі

Яким же чином можна реалізувати процес формування дослідницької компетентності через структуру тем в підручнику для 7-го класу з географії?

У 7-му класі курс «Географія» охоплює 4 розділи: «Картографічне зображення Землі», «Головні закономірності формування природи материків та океанів», «Природа материків» і «Природа океанів». Головною метою вивчення географії у 7 класі є формування географічних знань про природу материків та океанів, їхню цілісність і диференціацію природних умов. Водночас розширюються знання про географічну оболонку та її компоненти, вивчення яких здійснювалося у 6-му класі.

Курс має чітку практичну спрямованість, що реалізується під час проведення досліджень, виконання практичних робіт і вправ, створення моделей, розв’язання ситуативних, проблемних, аналітичних завдань, роботу з навчальною й науково-популярною літературою, цифровими ресурсами тощо.

Кожен материк вивчається за певним алгоритмом, що привчає учня до системного наукового аналізу. Підручник спонукає учня не просто читати текст, а виконувати кроки дослідника:

- крок 1: аналіз ФГП (фізико-географічного положення): учень досліджує, як координати та оточення океанами впливають на природу материка.
- крок 2: висунення гіпотез: на основі карти кліматичних поясів підручник пропонує спрогнозувати тип рослинності, перш ніж відкрити відповідний розділ.

- крок 3: пошук доказів: робота з тематичними картами (тектонічною, кліматичною, картою природних зон) для підтвердження взаємозв'язків.

В підручнику обов’язково має бути спеціальна рубрика «Дослідження». Це ключовий елемент підручника. Модельна навчальна програма з географії (Запотоцький С. та ін, 2022) передбачає виконання обов'язкових досліджень, теми яких інтегровані в параграфи, наприклад: «Шляхи розселення людини по материках» (аналіз історичних та географічних факторів); «Природні об’єкти ЮНЕСКО як складник світової природної спадщини»; «Взаємодія океану, атмосфери та суходолу, її наслідки» тощо.

Підручник географії для 7-го класу закладів загальної середньої освіти вчить комбінувати карти. Дослідницька компетентність формується через завдання на кшталт: зіставите фізичну карту Африки та карту будови земної кори. Поясніть, чому на сході материка переважають високі гори та розломи, а на півночі – низовини.

Зміст підручника містить інструкції до практичних робіт, які є міні-дослідженнями: визначення типів клімату за кліматограмами, де учень аналізує графіки, порівнює їх і робить висновок про приналежність до певної зони. Складання порівняльної характеристики, наприклад, порівняння природи Південної Америки та Африки за планом.

Сучасні підручники включають тексти про реальні екологічні чи географічні проблеми. Наприклад: опис проблеми зникнення лісів Амазонії. Підручник пропонує учневі дослідити: «Що станеться з кліматом планети, якщо площа лісів скоротиться ще на 20%?». Це вчить моделювати наслідки.

Представляємо судження вчителів, які брали участь у дослідженні щодо особливостей кожного підручника на предмет формування дослідницької компетентності через його зміст (Підручники для 7-го класу, 2024):

1. Тетяна Гільберг та ін. Перевага цього підручника за словами вчителів, що за ним працюють в тому, що завдання часто виходять за межі географії, залучаючи знання з фізики, біології та математики. Із дослідження

пропонуються проєкти, які потребують використання цифрових інструментів (Google Earth, онлайн-карт тощо).

2. Сергій Кобернік та ін. Автори роблять ставку на логіку та структуру. Рубрика «Географічний тренажер» вчить учня працювати з географічною картою як з одним із головних джерел географічних знань. Текст мінімізований на користь логічних схем. Дослідження часто мають проблемний характер: «Чому...?», «Доведіть...», «Спростуйте...».

3. Галина Довгань. Підручник максимально прагматичний. Дуже зручна навігація. Кожен параграф має чіткий висновок («Запам'ятайте») та запитання, розбиті за рівнями складності. Дослідження прописані дуже детально, як лабораторні роботи. Учень точно знає, що робити крок за кроком.

4. Валентина Бойко та ін. Підручник анексує текстом. Географія подається як захоплива подорож. Багато уваги приділено експедиціям, першовідкривачам та унікальності об'єктів. Дослідження часто мають творчий характер (написання есе, створення туристичних маршрутів).

5. С. Запотоцький та ін. Цей підручник акцентує увагу на компетентнісному підході. Його особливістю є інтеграція сучасних географічних даних, орієнтація на розвиток практичних навичок роботи з картами (тектонічними, геологічними) та формування цілісного розуміння материків і океанів. Дослідницький компонент передбачає виконання великої кількості практичних робіт (близько 29) та самостійних досліджень.

6. О. Топузов та ін. Основна ідея цього підручника — перетворити навчання на активне дослідження світу, в якому дослідницький фокус орієнтований на відміну від класичних підручників, на активну роботу учнів самостійно шукати відповіді через систему запитань на початку кожного параграфа, що актуалізують знання та створюють проблемні ситуації. Підручник вирізняється сучасною верстkою. Замість суцільного тексту велика увага приділена географічним картам, діаграмам та авторським фотографіям, які візуалізують складні природні процеси та явища.

7. В. Безуглий та ін. Особливу увагу в цьому підручнику приділено регіональній географії**.** Океани та материки розглядаються не просто як природні об'єкти, а як цілісні простори, де взаємодіють природа, населення та господарство. Текст цього підручника часто оцінюють як більш академічний та структурований, з чітким виділенням причинно-наслідкових зв’язків, тоді як підручник попередніх авторів більше орієнтований на візуалізацію та ігрові елементи дослідження.

Спільне для всіх підручників НУШ:

1. Наскрізні вміння: усі підручники вчать критично мислити та працювати з великими обсягами інформації.
2. Діяльнісний підхід: наявність обов'язкових практичних робіт та самостійних досліджень (згідно з модельною навчальною програмою).
3. Екологічний акцент: у кожному розділі про материки обов'язково є блок про екологічні проблеми та сталий (збалансований) розвиток.

Для того щоб побудувати методику навчання географії з елементами дослідницького підходу варто зрозуміти яким чином відбувається робота з текстовим компонентом: від читання до аналізу.

Замість читання та переказу параграфа, вчителю варто запропонувати учням і ученицям методику «Критичного опрацювання»:

- пошук причинно-наслідкових зв’язків: учні мають знайти в тексті підтвердження тези (наприклад: «Чому саме тут сформувався такий тип клімату?»);
- метод «Прес»: використовуючи дані підручника, учень має довести певну думку за схемою: «Я вважаю, що... тому що... наприклад... отже...»;
- складання ментальних карт: перетворення лінійного тексту параграфа у візуальну схему взаємозв’язків між природними компонентами.

Географічна карта в підручнику (або картосхема) – це головне джерело фактичної географічної інформації. Дослідницький підхід передбачає зіставлення (накладання) карт: порівняння фізичної карти та карти густоти населення. Наприклад: «Дослідить, як рельєф вплинув на розселення

людей у цьому регіоні». Побудова гіпотез: Дивлячись на карту течій, спрогнозувати клімат узбережжя ще до читання тексту. Робота з ілюстраціями та статистикою: статистичні дані та графіки — ідеальний майданчик для міні-досліджень (див. табл. 5).

Таблиця 5.

Тип навчального матеріалу в підручнику	Дослідницьке завдання
Кліматограми	Порівняти дві діаграми та визначити, яка з них належить до морського типу клімату, а яка до континентального.
Статево-вікові піраміди	Спрогнозувати майбутні демографічні проблеми країни (старіння нації, дефіцит робочої сили).
Світлини, схеми	Знайти на світлинах ознаки певної природної зони або наслідки антропогенного впливу.

Більшість сучасних підручників мають блоки «Дослідження», «Практикум» або «Поміркуйте». Щоб вони працювали, варто застосувати таку методику при вивченні: через проблемне питання (рубрика «Для допитливих)»; через проєктування (використання даних підручника для розробки власного маршруту подорожі або екологічного проєкту, через порівняльний аналіз (використання таблиць у кінці підручника). Чому це важливо? Дослідницька діяльність змінює роль учня: він не отримує готові факти, а здобуває їх, в учнів розвивається картографічна грамотність та формуються вміння працювати з великими масивами даних. Крім цього змінюється й роль вчителя: він не дає готові відповіді, а формулює питання так, щоб для відповіді учням довелося синтезувати інформацію із тексту підручника, із географічної карти, із власного досвіду тощо.

Отже, створена нами методика формування дослідницької компетентності через зміст підручника побудована на таких складових:

- когнітивний (знання, мислення, розумова діяльність);
- емоційний (емпатія: ставлення до наукових географічних понять, термінів, законів та закономірностей через навчальну інформацію;
- діяльнісний (створення власних досліджень).

Уведення навчальних досліджень до програми з географії викликало у вчителів багато запитань щодо їх проведення. Відсутність методичних рекомендацій стосовно організації досліджень та методичного забезпечення для вчителів, завантаженість навчально-пізнавального процесу іншими видами робіт створює певні труднощі при їх проведенні. За таких умов виникає необхідність забезпечити вчителів навчально-методичними матеріалами, які допоможуть їм ефективно проводити географічні дослідження (Яценко В., 2024).

В розробленої нами методики формування дослідницької компетентності засобами підручника географії також виділені напрями дослідницької діяльності з підручником:

- робота з картографічними матеріалами: тематичні, кліматичні, топографічні карти в підручниках;
- аналіз тексту та відеоряду: порівняння географічних об'єктів, складання характеристик за планом.
- виконання практичних завдань: робота з графіками, діаграмами та таблицями, що дозволяє досліджувати демографічну ситуацію, зміни клімату тощо.
- проєктна та творча діяльність: виконання завдань пошукового характеру (наприклад, підготовка доповіді про екологічний стан) за матеріалами підручника та додаткових джерел;
- методи дослідження: використання описового, порівняльного та моделювального методів на основі підручника.

Про що і зазначає в своїх наукових роботах дослідниця Лілія Покась: «застосовування підручника як засобу формування дослідницьких компетентностей активізує самостійну пізнавальну діяльність учнів та формує у них й географічні компетентності» (Покась Л., 2016).

Всі чинні підручники для 7 класу закладів загальної середньої освіти створені під Концепцію Нової Української школи (НУШ, 2017) і побудовані на засадах дослідницького навчання, але кожен авторський колектив робить

це через різні інструменти та методичні особливості. Якщо метою вчителя є максимально реалізувати дослідницький підхід, варто звернути увагу на два підручника, які найповніше втілюють концепцію – учень як науковець.

Проводячи опитування серед вчителів-слухачів курсів підвищення кваліфікації в обласних інститутах післядипломної педагогічної освіти ними було виділено два авторських колективу О. Топузов та ін. та С. Коберник та ін.

Результати дослідження:

Методика дослідження. Дослідження здійснювалося на засадах доступності, добровільної участі та анонімності респондентів, що забезпечило валідність і практичну значущість результатів для вдосконалення навчальної діяльності з географії. В дослідженні взяло участь 132 вчителя географії Київської та Закарпатської областей України.

Вчителі-учасники педагогічного дослідження виявили ознаки підручника, який формує дослідницьку компетентність (див. табл. 6.)

Таблиця 6.

Ознаки підручника-дослідника

Ознака підручника-дослідника	Навіщо це учню
Проблемні питання	Стимулюють критичне мислити та висувати гіпотези.
Робота з першоджерелами	Вчить відрізняти факти від суджень (аналіз звітів ООН, NASA).
Соціокультурні зв’язки	Дослідження зв'язку географії з історією, культурою та економікою.
Само оцінювання	Дозволяє учню зрозуміти, які дослідницькі навички він опанував.

Для порівняння було обрано тему курсу «Антарктида», оскільки саме її структура має найбільш «дослідницький» зміст (материк міжнародної співпраці та наукових станцій) (див. табл. 7).

Таблиця 7.

Порівняльна характеристика двох підручників

Параметри порівняння	Підручник О. Топузов, В. Грома, В. Косик	Підручник С. Кобернік, Р. Коваленко

Підхід до викладу	Описово-пізнавальний. Матеріал подається як цілісна розповідь. Акцент на унікальності та «красі» материка.	Структурно-логічний. Матеріал розбитий на чіткі блоки: «Причини холодного клімату», «Особливості органічного світу» тощо
Методи дослідження	Емпіричний. Пропонується вивчати материк через спостереження за ілюстраціями та текстом про експедиції.	Аналітичний. Акцент на встановленні причинно-наслідкових зв'язків за допомогою схем та графіків.
Робота з географічною картою	Географічна карта використовується переважно як ілюстрація до тексту для візуалізації об'єктів.	Географічна карта — це інструмент. Багато завдань на зіставлення карти льодовикового покриву та підлідного рельєфу.
Проблемність	Питання на кшталт: «Чому Антарктиду називають материком миру?»	Питання типу: «Доведіть, що Антарктида впливає на клімат усієї Південної півкулі».

Особливості формування дослідницької компетентності в підручниках різних авторських колективах:

У підручнику О. Топузова, В. Громи, В. Косик: формування дослідницької компетентності відбувається через емоційне залучення та інтерес. Багато уваги приділено історії відкриття (Лазарєв, Беллінсгаузен, Скотт, Амундсен). Учень виступає в ролі «читача-дослідника», який аналізує труднощі експедицій. Пропонується підготувати повідомлення про тваринний світ або екологічні проблеми. Це розвиває вміння шукати та реферувати інформацію. Стиль викладу літературний, що допомагає учням з гуманітарним мисленням включитися в процес дослідження через опис об'єктів.

У підручнику С. Коберніка та Р. Коваленка реалізується діяльнісний підхід (учень працює як географ-теоретик). Прямо в тексті параграфа інтегровані міні-завдання: «Використовуючи кліматичну карту, визначте мінімальні температури». Це вчить отримувати дані з першоджерел (географічних карт). Авторами пропонуються схеми, де учень має простежити зв’язок: Висока альбедо (відбивна здатність) -> Низьке поглинання тепла -> Постійний холод. Це основа наукового мислення. Дослідження часто

спрямовані на аналіз роботи сучасної станції «Академік Вернадський», що робить дослідження актуальним і прив’язаним до України.

На підставі аналізу, нами були виявлені слабкі та сильні сторони навчання географії через дослідження (див. табл. 8).

Таблиця 8.

Сильні та слабкі сторони дослідницького навчання

Переваги (Плюси)	Особливості (на що звернути увагу)
Доступність: Матеріал легко читається, що знімає бар'єр перед початком дослідження.	Лаконічність: Деякі складні теми подані дуже стисло, що може потребувати залучення додаткових джерел інформації.
Логічність: Чітка послідовність викладу від загальних закономірностей до конкретних материків.	Менше інфографіки: Порівняно з іншими підручниками, тут менше складних візуальних моделей (GIS-інструментів).
Практична спрямованість: Завдання орієнтовані на розуміння того, *як* отримати знання, а не просто що знати.	Класичний стиль: Підручник більше тяжіє до традиційної методики, але адаптованої під вимоги НУШ.

Отже, підручник за співавторства О. Топузова підходить для вчителів, які віддають перевагу поміркованому дослідницькому підходу, де вчитель виступає як наставник, що веде учня за логічно вибудованим текстом. Він менш «технологічний», ніж деякі інші видання НУШ, але дуже надійний у плані засвоєння фундаментальних географічних знань через практичну діяльність.

Висновки і перспективи подальших розвідок. Результати опитування вчителів географії, які брали участь в педагогічному експерименті, свідчать, що більшість підручників мають потенціал для формування дослідницької компетентності в учнів 7-х класів закладів загальної середньої освіти. Отже наявність дослідницького навчання в змісті модельної навчальної програми має відображатися і в змісті підручника і певні авторські колективи довели це в змісті створених ними підручників.

Перспективними напрямами наших подальших педагогічних розвідок буде розроблення критеріїв сформованості дослідницької компетентності в учнів закладів загальної середньої освіти.

Використані джерела

Топузов, О., Засєкіна, Т. (2022). Концепція підручників як складників дидактичної системи адаптаційного циклу навчання. *Проблеми сучасного підручника*, (28), 191–201. https://doi.org/10.32405/2411-1309-2022-28-191-201

Концепція НУШ https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf

Udompong, L., Traiwichitkhun, D. and Wongwanich, S. (2014) A causal model of research competence through teacher and student scientific literacy. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 116, pp. 1581-1586 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814004558

Біда, О. А. (2017). ЗМІСТ ПОНЯТТЯ «ДОСЛІДНИЦЬКА КОМПЕТЕНТНІСТЬ» У ВІТЧИЗНЯНІЙ ТА ЗАРУБІЖНІЙ ЛІТЕРАТУРІ. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: "Педагогічні науки"*, (15). https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/1915

Качайло М. М., Лета В. В., Карабінюк М. М., Мельничук В. П. Дослідження на уроках географії як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів. Інноваційна педагогіка. Вип. 49 (2). 2022. С. 23–26.
DOI https://doi.org/10.32843/2663-6085/2022/49.2.5
https://dspace.uzhnu.edu.ua/bitstreams/850b8483-01e3-4233-b3f6-f034e29a1372/download

Назаренко Т. Г. Методика навчання географії України в загальноосвітніх навчальних закладах (особливості навчання). Х.: ВГ «Основа», 2016. – 112 с.: іл.., табл.. – (Серія «Бібліотека журналу «Географія»; Вип.. 11 https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/707431

Модельна навчальна програма з географії https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH-poetap.z.2022/Prirod.osv.galuz/Heohrafiya/Heohrafiya.6-9-kl.Zapototskyy.ta.in.06.05.2022.pdf

Підручники з географії для 7-го класу, рекомендовані МОН України для використання в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти https://pidruchnyk.com.ua/7klas/geografija7/

Яценко В. С. ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ З ГЕОГРАФІЇ ЯК НАУКОВА ПРОБЛЕМА (2024) Proces edukacyjny w czasie wojny i powojennej odbudowy Ukrainy z integracją ze wspólnotą europejską : monografia / Instytut Pedagogiki NANP Ukrainy; red. O. Topuzov, M. Holovko, Z. Sharlovych, K. Ladonia; [Zespół autorski]. – [Wydanie elektroniczne]. Łomża-

Kijów, 2024 r. - 276 s. https://doi.org/10.32405/mono-lomza-kyiv-2024 ISBN 978-83-972595-5-3 https://doi.org/10.32405/mono-lomza-kyiv-2024-2-7
Покась, Л. А. . (2016). МОЖЛИВОСТІ ПІДРУЧНИКА ГЕОГРАФІЇ У ФОРМУВАННІ ПОШУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ. *Проблеми сучасного підручника*, (16), 339–348. https://ipvid.org.ua/index.php/psp/article/view/424

References

Topuzov, O., Zasiekina, T. (2022). Kontseptsiia pidruchnykiv yak skladnykiv dydaktychnoi systemy adaptatsiinoho tsyklu navchannia. Problemy suchasnoho pidruchnyka, (28), 191–201https://doi.org/10.32405/2411-1309-2022-28-191-201
Kontseptsiia NUSh https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf
Udompong, L., Traiwichitkhun, D. and Wongwanich, S. (2014) A causal model of research competence through teacher and student scientific literacy. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 116, pp. 1581-1586 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814004558
Bida, O. A. (2017). ZMIST PONIaTTIa «DOSLIDNYTsKA KOMPETENTNIST» U VITChYZNIaNII TA ZARUBIZhNII LITERATURI. Visnyk Cherkaskoho natsionalnoho universytetu imeni Bohdana Khmelnytskoho. Seriia: "Pedahohichni nauky", (15). https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/1915
Kachailo M. M., Leta V. V., Karabiniuk M. M., Melnychuk V. P. Doslidzhennia na urokakh heohrafii yak zasib aktyvizatsii piznavalnoi diialnosti uchniv. Innovatsiina pedahohika. Vyp. 49 (2). 2022. S. 23–26. DOI https://doi.org/10.32843/2663-6085/2022/49.2.5
https://dspace.uzhnu.edu.ua/bitstreams/850b8483-01e3-4233-b3f6-f034e29a1372/download
Nazarenko T. G. Metodyka navchannia heohrafii Ukrainy v zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladakh (osoblyvosti navchannia). Kh.: VH «Osnova», 2016. – 112 s.: il.., tabl.. – (Seriia «Biblioteka zhurnalu «Heohrafiia»; Vyp.. 11https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/707431
Modelna navchalna prohrama z heohrafii https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH-poetap.z.2022/Prirod.osv.galuz/Heohrafiya/Heohrafiya.6-9-kl.Zapototskyy.ta.in.06.05.2022.pdf
Pidruchnyky z heohrafii dlia 7-ho klasu, rekomendovani MON Ukrainy dlia vykorystannia v osvitnomu protsesi zakladiv zahalnoi serednoi osvity https://pidruchnyk.com.ua/7klas/geografija7/
Yatsenko V. S. FORMUVANNIa DOSLIDNYTsKYKh KOMPETENTNOSTEI UChNIV Z HEOHRAFII YaK NAUKOVA PROBLEMA (2024) Proces edukacyjny w czasie wojny i powojennej odbudowy Ukrainy z integracją ze wspólnotą europejską : monografia / Instytut Pedagogiki NANP Ukrainy; red. O. Topuzov, M. Holovko, Z. Sharlovych, K. Ladonia; [Zespół autorski]. – [Wydanie elektroniczne]. Łomża-Kijów, 2024 r. - 276 s. https://doi.org/10.32405/mono-

lomza-kyiv-2024 ISBN 978-83-972595-5-3 https://doi.org/10.32405/mono-lomza-kyiv-2024-2-7
Pokas, L. A. . (2016). MOZhLYVOSTI PIDRUChNYKA HEOHRAFII U FORMUVANNI POShUKOVO-DOSLIDNYTsKOI KOMPETENTNOSTI UChNIV. Problemy suchasnoho pidruchnyka, (16), 339–348. https://ipvid.org.ua/index.php/psp/article/view/424

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

FORMATION OF RESEARCH COMPETENCE IN STUDENTS THROUGH THE CONTENT OF A GEOGRAPHY TEXTBOOK

Abstract. The article reveals the meaning of the concept of "research competence". The interactive content of the geography textbook in the formation of research competence in gymnasium students is substantiated. Based on the analysis of scientific research, the educational potential of geography, virtual trips, digital maps in the content of the textbook for the development of research competence is revealed. It is determined that modern geographical education can become an effective means of training future researchers if digital resources are integrated into the educational process: interactive maps, virtual tours, digital models of the territory, which stimulate the development of research skills and research thinking, etc.

The author of the article developed and tested a methodology for the formation of research competences in geography lessons using existing textbooks, which includes three interrelated components: cognitive (knowledge, thinking, mental activity), emotional (empathy: attitude to the science of geography), activity (creation of one's own research).

The methodology was tested at advanced training courses for geography teachers in Kyiv and Transcarpathia regions (132 participants). The results confirmed that the use of this methodology improves the quality of teachers' methodological activities, activates their own professional competence, and also contributes to the formation of holistic research competencies in students.

Keywords: geographical education; geography teaching methodology; geography textbook; research competence; research approach; research teaching.