

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет біології, географії та екології
Кафедра географії та екології

ТРАНСФОРМАЦІЯ ВИВЧЕННЯ
КАРТОГРАФІЧНИХ ТЕМ У ШКІЛЬНІЙ
ГЕОГРАФІЇ

Кваліфікаційна робота (проект)
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Виконала: здобувачка 3 курсу 05-319 групи
Спеціальності 014 Середня освіта,
Спеціалізації 014.07 Географія
Освітньо-професійної програми
«Середня освіта (Географія)»
Пузанова Таня Іванівна

Керівник: д.п.н, проф. Слюсаренко Н.В.
Рецензент: вчитель географії Херсонської
загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №50
імені Романа Набєгова Херсонської міської
ради, Шнейдміллер Н.К.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ВИВЧЕННЯ КАРТОГРАФІЧНИХ ТЕМ У СУЧАСНІЙ ШКОЛІ.....	6
1.1. Роль і місце картографічної грамотності в системі компетентностей НУШ.....	6
1.2. Методичні аспекти формування картографічної грамотності в учнів.....	9
1.3 Психолого-педагогічні особливості формування просторового мислення сучасних учнів.....	11
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЗМІСТУ КАРТОГРАФІЇ У МОДЕЛЬНИХ ПРОГРАМАХ НУШ.....	13
2.1. Порівняльна характеристика висвітлення картографічних тем у різних авторських модельних програмах (6–9 класи).....	13
2.2. Зміна підходів та методів викладання картографічних тем.....	20
ВИСНОВКИ.....	27
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	29

ВСТУП

Актуальність теми. Трансформація української освіти в межах реалізації концепції «Нова українська школа» (НУШ) вимагає докорінного перегляду підходів до викладання природничих дисциплін, серед яких географія посідає ключове місце. Картографічна складова традиційно вважалася «мовою географії», проте в сучасних умовах її роль виходить за межі суто навчальної дисципліни, перетворюючись на складник функціональної грамотності особистості. Актуальність дослідження зумовлена декількома критичними факторами. По-перше, це зміна парадигми навчання. Перехід від репродуктивного вивчення карти (запам'ятовування об'єктів) до компетентнісного підходу. У нових модельних програмах НУШ карта розглядається як інструмент для критичного аналізу, моделювання процесів та прийняття рішень, що потребує нових методичних стратегій. Друге - цифрова трансформація (діджиталізація). Сучасні учні — «цифрові дикарі», які взаємодіють із геопросторовими даними через смартфони, GPS-навігацію та Google Maps. Невідповідність класичних методів викладання картографії сучасним технологічним можливостям (ГІС-технології, дистанційне зондування Землі) створює розрив між шкільною освітою та реальним життям. Також - впровадження нових модельних програм. Поява різноманітних авторських програм для 5–9 класів НУШ створює потребу в їх порівняльному аналізі. Вчителю необхідно розуміти, як саме трансформувався зміст картографічних тем і які інструменти (інтерактивні атласи, цифрові контурні карти) є найбільш ефективними для досягнення очікуваних результатів. В умовах глобальних викликів та воєнного стану в Україні, вміння читати карту, розуміти масштаби, проекції та аналізувати територіальні зміни стає питанням не лише загальної культури, а й безпеки та громадянської свідомості.

Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні та методичному аналізі трансформації змісту й підходів до вивчення картографічних тем у курсі шкільної географії відповідно до вимог концепції Нової української школи та нових модельних навчальних програм.

Завдання дослідження полягають в наступному:

- 1) проаналізувати науково-педагогічну та методичну літературу щодо ролі картографічної грамотності у системі географічної освіти та виявити особливості трансформації картографічного змісту в умовах переходу до концепції Нової української школи;
- 2) здійснити порівняльний аналіз чинних модельних навчальних програм з географії для базової середньої освіти, зосередивши увагу на змінах у структурі, послідовності та глибині вивчення картографічних тем;
- 3) визначити та обґрунтувати найбільш ефективні методи, форми та сучасні цифрові інструменти (зокрема ГІС-технології та інтерактивні карти), що забезпечують формування картографічної компетентності учнів відповідно до нових освітніх стандартів.

Об'єкт дослідження: процес навчання географії в закладах загальної середньої освіти в умовах впровадження концепції НУШ.

Предмет дослідження: зміст, методи та форми вивчення картографічних тем у курсі географії за новими модельними програмами.

Методи дослідження. Основна частина дослідження базується на аналізі наукових публікацій, методичних матеріалів, модельних навчальних програм, що стосуються Нової української школи та викладання картографічних тем. Також, в ході дослідження використовувались методи аналізу, синтезу, педагогічного спостереження.

Робота складається з вступу, 2-х розділів, висновків, списку використаних джерел (загальним обсягом 25 джерел). Загальний обсяг роботи 26 сторінок друкованого тексту.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ВИВЧЕННЯ КАРТОГРАФІЧНИХ ТЕМ У СУЧАСНІЙ ШКОЛІ

1.1. Роль і місце картографічної грамотності в системі компетентностей НУШ

У сучасній системі географічної освіти картографічний метод посідає провідне місце, виступаючи не лише способом візуалізації даних, а й фундаментальним інструментом наукового пізнання. Він забезпечує можливість ілюструвати, пояснювати та аналізувати складні просторові об'єкти й процеси, що є критично важливим для формування світогляду здобувачів освіти. Згідно з науковими підходами Ф. Д. Заставного: «карта розглядається як специфічна модель дійсності, що дозволяє здійснювати комплексний просторовий аналіз та синтез отриманої інформації» [1].

У навчальному процесі карта трансформується з простого наочного додатка в активний засіб мислення та дослідження. Завдяки роботі з картографічними матеріалами учні вчаться сприймати просторові зв'язки, визначати точне положення географічних об'єктів та співвідносити різноманітні явища з конкретними територіями. Практика показує, що активне використання карт сприяє кращому засвоєнню абстрактних моделей і концепцій, а також допомагає учням впевненіше орієнтуватися в глобальному просторі [2].

Однією з ключових функцій картографічного методу є розвиток критичного мислення. Процес зіставлення різних тематичних карт стимулює учнів ставити запитання, будувати гіпотези та робити самостійні висновки. Наприклад, аналізуючи одночасно карти опадів та рослинності, школярі можуть самостійно виявити закономірності впливу кліматичних умов на формування природних зон.

Особливе місце картографічного методу в освітньому процесі визначено Державним стандартом базової середньої освіти, де формування просторових уявлень та вміння орієнтуватися на місцевості інтегровано у ключову *природничу компетентність*. Відповідно до положень НУШ, картографічний метод трансформується з об'єкта вивчення на універсальний інструмент пізнання: він забезпечує реалізацію цифрової грамотності через роботу з геоінформаційними системами та сприяє розвитку математичної компетентності під час оперування масштабами й просторовими моделями [3]. У контексті модельних програм це означає, що картографічний метод стає наскрізним: він використовується не лише для візуалізації даних, а як фундамент для моделювання екологічних, соціальних та економічних процесів, що відповідає стратегічній меті сучасної географічної освіти — підготовці випускника до прийняття обґрунтованих рішень у реальному просторі [4].

У контексті реформи «Нова українська школа» (НУШ) картографічна грамотність набуває особливого значення, оскільки вона є базовим елементом просторової компетентності. Державний стандарт наголошує на необхідності формування умінь використовувати карту як джерело інформації для розв'язання практичних життєвих ситуацій. Це включає не лише читання традиційних паперових атласів, а й володіння цифровими ресурсами, такими як Google Earth або ГІС-платформи, що відповідає вимогам інформаційної та цифрової грамотності сучасної освіти.

Крім того, карта виступає потужним засобом міжпредметної інтеграції, об'єднуючи знання з географії, історії, біології та економіки. Такий інтегрований підхід дозволяє учням формувати цілісну картину світу та розуміти взаємозалежність природних і суспільних процесів. Таким чином, картографічний метод у системі НУШ стає стратегічним компонентом, який готує особистість до ефективної роботи з

просторовими даними у майбутній професійній та громадській діяльності [5].

Під картографічною грамотністю розуміють комплекс теоретичних знань та практичних навичок, що дозволяють використовувати карту як універсальне джерело геопросторових даних. Ця категорія включає не лише здатність до інтерпретації та аналізу наявних зображень, а й уміння самостійно генерувати картографічний контент для розв'язання прикладних задач. У контексті освітньої реформи «Нова українська школа» картографічна складова розглядається як фундаментальний елемент просторової компетентності, що належить до переліку ключових результатів навчання. Процес її формування має ієрархічну структуру: від опанування базових елементів (масштабу, легенди, градусної сітки) до складного аналізу тематичного наповнення та моделювання власних картосхем [6].

Для діагностики рівня сформованості цієї грамотності доцільно використовувати такі критерії:

- декодування (читання карти та вільне володіння її мовою);
- просторове позиціонування (здатності визначати координати та взаємо розташування об'єктів);
- аналітико-синтетична діяльність (виявлення територіальних закономірностей та класифікація даних);
- конструктивна діяльність (проєктування авторських маршрутів та тематичних мап) [7].

Важливо підкреслити, що робота з картографічними творами є потужним інструментом розвитку критичного мислення. Оскільки інтерпретація карти вимагає побудови гіпотез та встановлення причинно-наслідкових зв'язків, розвиток цієї компетентності безпосередньо стимулює загальний інтелектуальний прогрес здобувачів освіти.

1.2. Методичні аспекти формування картографічної грамотності в учнів

Формування цілісної географічної культури учнів неможливе без опанування картографічного компонента, ядром якого є картографічна грамотність. Цей феномен слід розглядати як синтез теоретичних знань про властивості географічних зображень, уміння вилучати з них необхідну інформацію, знання просторового розміщення та форм об'єктів, а також навички створення базової картографічної продукції. Варто зауважити, що вимоги до рівня картографічної підготовки школярів постійно трансформуються відповідно до соціального запиту суспільства [8,9].

У вітчизняній методичній науці питання роботи з картою досліджувалися в різних аспектах:

1) Д. Ляшенко та Т. Назаренко зосереджують увагу на впровадженні геоінформаційних технологій у шкільне картознавство [10];

2) Л. Даценко та В. Остроух досліджують методику роботи з цифровими картами [11];

3) О. Скуратович обґрунтував етапність формування картографічних умінь (виділяючи три послідовні стадії) та наголосив на необхідності комплексного використання атласів, настінних і контурних карт на кожному уроці [12]:

- на підготовчому етапі учні ознайомлюються з базовими поняттями (план, умовні знаки, масштаб), що закладає фундамент для розуміння карти;

- на основному етапі відбувається формування вмінь «читати карту» (декодування символів) та безпосередньо працювати з картографічним зображенням для пошуку об'єктів;

- на творчому етапі здобувачі освіти вчаться використовувати карту як інструмент дослідження, зіставляти різні карти для виявлення причинно-наслідкових зв'язків та здійснювати картографічне моделювання.

Сучасна трансформація географічної освіти в умовах впровадження нових програм вимагає збалансування кількісних та якісних показників картографічного змісту. Згідно з Державним стандартом, географічна компонента має забезпечувати формування просторового уявлення про Землю та здатність вільно користуватися планами і картами як джерелами інформації. Ефективність цього процесу безпосередньо залежить від послідовності введення картографічних понять у навчальні програми. На сучасному етапі найбільш актуальною стає орієнтація на інформаційно-телекомунікаційні технології, зокрема ГІС. Широкий спектр нових навчально-програмних засобів стимулює модернізацію класичної методики, перетворюючи учня з пасивного споживача інформації на активного творця картографічного контенту [13].

Проте сучасні реалії НУШ вносять корективи в цю трирівневу модель. Якщо раніше робота з картою завершувалася нанесенням номенклатури на контурну карту, то сьогодні акцент зміщується на розвиток візуальної грамотності та критичного оцінювання геопросторової інформації. Трансформація методичних аспектів сьогодні полягає в інтеграції традиційного «карточитання» з навичками роботи в цифровому середовищі. Це передбачає не лише перегляд об'єктів на екрані, а й опанування інструментів інтерактивного вимірювання відстаней, побудови профілів рельєфу за допомогою цифрових моделей та створення мультимедійних StoryMaps [14].

Таким чином, методична система формування картографічної грамотності в основній школі еволюціонує від репродуктивного відтворення інформації до конструктивної діяльності. У центрі уваги

опиняється формування здатності учня самостійно обирати необхідний картографічний інструментарій (від паперового атласу до мобільного додатка) для вирішення конкретної життєвої чи навчальної ситуації. Це створює підґрунтя для переходу до аналізу конкретних модельних програм, де ці методичні принципи знаходять своє практичне втілення.

1.3. Психолого-педагогічні особливості формування просторового мислення сучасних учнів

Процес вивчення картографічних тем у сучасній школі базується на розвитку просторового мислення, яке в психології розглядається як здатність людини до створення внутрішніх образів об'єктів та їхнього віртуального перетворення у просторі. Згідно з концепцією Ж. Піаже та дослідженнями І. Якиманської, формування таких образів є складним когнітивним актом, що проходить шлях від наочного сприйняття до абстрактного моделювання [15]. Для сучасного учня цей шлях ускладнюється зміною когнітивних стратегій: переходом від лінійного читання інформації до багат шарового, візуально-орієнтованого сприйняття, що часто називають «кліповим мисленням».

Особливістю учнів «цифрового покоління» (покоління Альфа та зумерів) є домінування правопівкульного, образного типу мислення. Це означає, що статична паперова карта часто сприймається ними як абстрактна та відірвана від реальності схема. Для ефективного навчання вчителю необхідно подолати цей розрив, використовуючи інтерактивність та динамічність. Психологічно дитина швидше засвоює картографічні поняття, якщо вона бачить «живу» трансформацію масштабу або зміну шарів на цифровому екрані, що створює ефект присутності та безпосередньої взаємодії з геопростором [16].

Важливим аспектом у психології картографічної освіти НУШ є звернення до концепції ментальних карт. Ментальна карта — це

суб'єктивний образ знайомого дитині простору, який формується на основі особистого досвіду. Педагогічна цінність цього підходу полягає в тому, що навчання починається не з далеких і незрозумілих материків, а з картографування власної кімнати, шкільного подвір'я чи маршруту додому. Це дозволяє учневі психологічно «привласнити» простір, зняти страх перед складними символами карти та зрозуміти логіку переходу від тривимірного світу до двовимірного зображення [17].

Проте цифровізація навчання несе в собі й певні виклики. Надмірна автоматизація процесів орієнтування за допомогою GPS-навігаторів може призводити до явища «когнітивного розвантаження», коли мозок перестає самостійно аналізувати простір, покладаючись на алгоритм. Тому в сучасній методиці важливо дотримуватися балансу: використовувати ГІС-технології не як заміну інтелектуальним зусиллям, а як інструмент для вирішення складніших аналітичних завдань. Просторова уява розвивається лише тоді, коли учень змушений самостійно інтерпретувати дані, зіставляти різні карти та робити припущення [18].

Підсумовуючи, слід зазначити, що формування картографічної грамотності в основній школі має враховувати вікову динаміку розвитку просторового мислення. Якщо в 5–6 класах пріоритетом є розвиток наочно-образної уяви через ментальні карти, то в 7–8 класах акцент зміщується на логічне мислення — здатність аналізувати закономірності через накладання різних тематичних шарів. Такий підхід забезпечує не лише засвоєння географічних знань, а й загальний інтелектуальний розвиток особистості, здатної вільно орієнтуватися в інформаційному просторі сучасного світу.

РОЗДІЛ 2.

АНАЛІЗ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЗМІСТУ КАРТОГРАФІЇ У МОДЕЛЬНИХ ПРОГРАМАХ НУШ

2.1. Порівняльна характеристика висвітлення картографічних тем у різних авторських модельних програмах (6–9 класи)

Впровадження концепції «Нова українська школа» зумовило появу варіативності у виборі навчальних траєкторій, що найбільш яскраво проявилось у створенні модельних навчальних програм. Реформування географічної освіти вимагає відходу від традиційного інформаційно-академічного підходу до викладання картографії, який був характерний для програм попереднього покоління (зокрема, програми 2017 року)[19,20].

Проведений нами порівняльний аналіз показав, що в традиційній програмі вивчення картографічних тем (5–6 класи) мало переважно теоретико-центричний характер. Основна увага приділялася вивченню властивостей карти, градусної сітки та масштабів як абстрактних математичних категорій. Натомість модельна програма «Географія. 6-9 класи» (авт. С. Запотоцький та ін. [21]) пропонує кардинально іншу логіку — антропоцентричну. У таблиці 2.1 виконано порівняння картографічного складника у шкільних програмах:

Таблиця 2.1.

Порівняння картографічного складника
у навчальних програмах з географії

Параметри порівняння	Стара програма (2017 р.)	Модельна програма (Запотоцький та ін.)	Модельна програма (Гільберг та ін.)
Ключові теми з	Орієнтування на	Орієнтування на	Географічні карти

картографії	місцевості. План місцевості. Географічна карта. Градусна сітка.	місцевості. Ментальні карти. Способи зображення Землі. ГІС.	як джерела інформації. Картографічні онлайн-сервіси та ГІС.
Логіка викладу матеріалу	Лінійна: від теоретичних основ картографії до практичного використання карти.	Концентрична (від "Я"): починається з формування образу власного простору (ментальні карти) до глобальних моделей.	Проблемно- дослідницька: акцент на практичному значенні карти для розв'язання життєвих ситуацій.
Методичний підхід	Академічний: карта — ілюстрація та засіб для вивчення номенклатури.	Діяльнісний: карта — інструмент моделювання та самостійного створення контенту (проектування).	Компетентнісний: фокус на вмінні вибирати тип карти та сервіс для конкретної мети.
Інструментарій (діджиталізація)	Переважно паперові атласи та настінні карти. Цифрові ресурси — як додаток.	Наскрізний ГІС- підхід: систематичне використання Google Earth, ArcGIS, мобільних застосунків.	Інтерактивний: акцент на мультимедійних картах, QR-кодах та віртуальних подорожах.
Характер практичних робіт	Тренувальні вправи (визначення координат, нанесення назв на контурну карту).	Дослідницькі проекти (створення карти мікрорайону, аналіз супутникових знімків).	Практико- орієнтовані кейси (планування маршруту за допомогою GPS- навігації).

Аналізуючи дані таблиці 2.1, можна зробити висновок, що головна трансформація полягає у переході від пасивного споглядання карти до

активного картографування. У програмі Запотоцького інноваційним є впровадження «ментальних карт», що дозволяє дитині психологічно адаптувати складний простір до зрозумілих їй образів. Програма Гільберг робить сильний акцент на функціональності: карта розглядається як інструмент, який потрібен людині в повсякденному житті (навігація, пошук інформації, екологічний моніторинг). Обидві модельні програми, на відміну від старої, вимагають від учня навичок роботи з геоінформаційними системами (ГІС), що відповідає цифровій трансформації сучасної освіти [22].

У таблиці 2.2 виконано порівняння наповненості основних картографічних тем у нових модельних та старій програмі:

Таблиця 2.2.

Деталізація картографічного змісту в 6 класі
(НУШ та «стара» програма)

Тематичний блок	Стара програма [23](орієнтовно годин)	Програма С. Запотоцького (НУШ)	Програма Т. Гільберг (НУШ)
Вступ: Від образу до карти	2	4 год. Акцент на ментальних картах, сприйнятті простору та історії розвитку карти.	3 год. Акцент на джерелах географічної інформації та ролі карти в житті людини.
Способи зображення Землі (План, Карта)	10	14 год. Глибоке вивчення ГІС, супутникових знімків, Google Earth паралельно з класичним планом.	12 год. Велика увага картографічним сервісам, QR-кодам, інтерактивним картам.
Градусна сітка та координати	6	8 год. Посилення математичного складника, визначення	6 год. Класичний підхід, поєднаний із роботою в

		відстаней за допомогою цифрових лінійок.	навігаційних програмах.
Практична діяльність	4 (фіксовані)	Наскрізна: Практика інтегрована в кожную тему (створення StoryMaps, маршрутів).	Проектна: Орієнтація на міні-дослідження та кейс-стаді.

Деталізація за темами (зміст трансформації):

1) Тема «План місцевості та орієнтування»

У старій програмі акцент на азимуті, окомірній зйомці та кресленні плану в зошиті. У програмі Запотоцького (НУШ) додається блок «Ментальні карти». Учні вчаться малювати схеми «Дім — Школа», аналізуючи свій суб'єктивний простір. Це психологічно готує їх до сприйняття абстрактної карти. Трансформація: перехід від «геометрії на папері» до «розуміння просторових зв'язків».

2) Тема «Географічна карта». У старій програмі вивчення видів карт, класифікація за масштабом і змістом. У програмі Гільберг (НУШ) вводиться поняття «Цифрова картографія». Учні вивчають, чим відрізняється векторна карта від растрової (на прикладі масштабування в Google Maps), що таке шари карти. Трансформація: карта перестає бути статичним малюнком, вона стає багат шаровою інформаційною системою.

3) Тема «Географічні координати». У старій програмі визначення широти й довготи за настінною картою. У нових програмах паралельно з визначенням за сіткою, учні працюють із GPS-даними та геотегами. Вони вчаться вводити координати в пошуковий рядок карт і знаходити об'єкти за цифрами, що має пряме практичне застосування. Трансформація: від суто навчальної вправи до навички «цифрового виживання».

Збільшення кількості годин на вступні картографічні теми в програмах НУШ (на 2–4 години порівняно зі старою моделлю) свідчить про розуміння розробниками того, що картографічна база є критичною для всього подальшого вивчення географії. Програма Запотоцького виділяє більше часу на «звикання» учня до простору через ментальні карти, що знімає когнітивний бар'єр перед вивченням складніших тем (градусної сітки).

Ключові відмінності трансформації змісту можна згрупувати за такими напрямками:

1. Формування особистісного простору через ментальні карти. На відміну від старої програми, де навчання починалося з глобальних понять (форма Землі, глобус), програма Запотоцького вводить поняття «ментальної карти» та картографування власного подвір'я чи кімнати. Це дозволяє учневі зрозуміти карту не як складне креслення, а як спосіб відображення власного сприйняття світу.

2. Діджиталізація та ПС-орієнтованість. У традиційному підході робота з цифровими картами була факультативною. У сучасній модельній програмі використання геоінформаційних систем (Google Maps, Google Earth, ArcGIS Online) інтегровано безпосередньо в очікувані результати навчання. Учні мають не лише знати номенклатуру, а й уміти використовувати цифрові інструменти для вимірювання відстаней, побудови профілів та аналізу супутникових знімків.

3. Зміна характеру практичної діяльності. Якщо раніше практичні роботи зводилися до репродуктивного перенесення об'єктів з атласу на контурну карту («напишіть назви океанів»), то у програмах НУШ акцент зміщено на дослідницьку діяльність. Наприклад, аналіз територіальних змін за допомогою інструментів Timelapse або створення інтерактивних маршрутів подорожей.

Таким чином, трансформація змісту картографічних тем у модельних програмах полягає у переході від вивчення «карти як об'єкта» до використання «карти як методу» пізнання світу. Це дозволяє реалізувати наскрізну лінію цифрової та математичної грамотності, що є вимогою Державного стандарту базової середньої освіти [24].

У восьмому класі трансформація вивчення картографії є найбільш помітною, оскільки саме тут відбувається перехід від суто навчальних вправ до використання професійних геопросторових інструментів. У традиційній програмі 8 клас був зосереджений на топографії та фізичній географії України, тоді як програми НУШ розширюють цей контекст до рівня цифрової держави.

У модельних програмах НУШ (зокрема С. Запотоцького та Т. Гільберг) картографія у 8 класі перестає бути автономним розділом і стає наскрізним інструментом дослідження своєї країни. Основний акцент зміщується на розуміння того, як створюються сучасні карти та як держава використовує геодані для управління.

Ключові напрями трансформації:

1) Замість сухого заучування лінійних масштабів, учні знайомляться з поняттями геодезичної основи та сучасних систем координат (наприклад, WGS-84), що використовуються у кожному смартфоні. Це робить знання життєво необхідними.

2) Класичне читання топографічних карт доповнюється роботою з цифровими моделями рельєфу та електронними топопланами. Учні вчаться не лише будувати профіль місцевості на папері, а й розуміти, як це роблять автоматизовані системи.

3) Вперше в шкільну програму вводиться практична робота з реальними державними ресурсами: Публічною кадастровою картою України, екологічними мапами моніторингу та картами деградації земель.

Варто зауважити, що у 8 класі НУШ (70 годин на рік) картографічні теми тепер не завжди виділені в один закритий блок, а часто інтегровані в регіональні дослідження (табл 2.3).

Таблиця 2.3

Порівняльний розподіл
навчального часу на картографічні теми (8 клас)

Тематичний блок	Стара програма (2017 р.)	Модельна програма НУШ (Запотоцький та ін.)	Модельна програма НУШ (Гільберг та ін.)
Географічні карти та джерела інформації	4 год.	6 год.	5 год.
Топографія та орієнтування	6 год.	8 год.	7 год.
Картографічні проєкції та спотворення	2 год.	4 год.	3 год.
Геоінформаційні системи (ГІС) та ДЗЗ	1 год. (ознайомчо)	5 год. (практично)	4 год. (практично)
Разом на картографічний блок:	13 год.	23 год.	19 год.

Аналіз змін у годинному розподілі:

1) Суттєве збільшення годин на ГІС та ДЗЗ. У програмі Запотоцького час на вивчення ГІС збільшено майже в п'ять разів порівняно зі старою програмою. Це пов'язано з тим, що цифрова картографія тепер розглядається не як додаткова цікавинка, а як основний метод роботи з геоданими у 8 класі.

2. Поглиблення топографічної підготовки. Незважаючи на цифровізацію, час на топографію не зменшився, а навіть дещо зріс. У НУШ до класичного читання топокарт додано години на роботу з мобільними застосунками для орієнтування (Locus Map, OsmAnd тощо), що пояснює розширення часових меж.

2) Виокремлення часу на проєктну діяльність. У програмі Гільберг значна частина годин (близько 4) закладена на «практикуми-кейси». Це дозволяє вчителю не просто вчитувати теорію, а дати учням час на самостійну роботу з веб-картами та кадастрами безпосередньо в класі.

Збільшення загальної кількості годин на картографічний інструментарій у 8 класі (з 13 до 19–23 годин) свідчить про те, що в НУШ картографія стає фундаментальною технологічною базою. Це дозволяє учням перейти від простого споглядання карти України до її фахового аналізу як цифрової екосистеми.

2.2. Зміна підходів та методів викладання картографічних тем

Трансформація змісту картографічної освіти в межах НУШ нерозривно пов'язана з оновленням методичного арсеналу вчителя географії. Якщо традиційна методика базувалася на репродуктивному підході (сприйняття готової інформації з карти та її відтворення), то сучасні модельні програми, зокрема С. Запотоцького та Т. Гільберг, вимагають впровадження діяльнісних та конструктивістських методів. Карта перестає бути лише статичним об'єктом вивчення і перетворюється на інтерактивне середовище для моделювання географічних процесів.

Однією з ключових методичних новацій є впровадження методу картографічного сторітеллінгу (StoryMaps). Цей підхід дозволяє учням створювати власні цифрові історії, де текстова інформація, фото- та відеоматеріали прив'язані до конкретних географічних координат. Такий метод трансформує роль учня з пасивного споживача контенту на активного творця (креатора). На відміну від класичного заповнення контурних карт, створення мультимедійних маршрутів подорожей чи екологічних репортажів на базі веб-карт стимулює розвиток як

картографічної, так і цифрової компетентності [25]. Можна навести наступні приклади застосування прийому:

Приклад реалізації в 6 класі (Тема: «Подорожі та відкриття»)

Замість сухого переліку дат і маршрутів експедицій, учням пропонується створити «Цифровий щоденник мандрівника».

Завдання: Використовуючи інструменти Google Earth (функція «Проекти») або ArcGIS StoryMaps, прокласти маршрут експедиції (наприклад, Фернана Магеллана).

Алгоритм для учнів:

1. Позначити на карті точку старту (Севілья).
2. На кожній важливій стоянці (Бразилія, Магелланова протока, Філіппіни) поставити мітку, де в описі учень має написати «фрагмент із щоденника» про труднощі чи відкриття в цій точці.
3. Завершити історію аналізом значення подорожі.

Приклад реалізації у 8 класі (Тема: «Мій край»)

Створення проєкту «Туристична візитівка моєї громади».

Завдання: Сформувати туристичний маршрут найцікавішими об'єктами свого міста чи села.

Учні наносять на карту локації (пам'ятки природи, архітектури), додають власні фотографії та записують короткі аудіо-гідів про кожну точку. Готове інтерактивне посилання, яким можна поділитися. Одночасно розвиваються цифрова (робота з ПЗ), мовна (написання текстів історії) та картографічна (точне позиціонування об'єктів) грамотність. Дитина стає дослідником і популяризатором знань, а не просто споживачем готової карти в підручнику. Оперування власними фото чи цікавими фактами робить простір карти «живим» і особистісно значущим.

Важливе місце в оновленій методиці посідає проблемно-пошуковий метод із використанням ГІС-технологій. У межах модельних програм НУШ робота з геоінформаційними системами (наприклад,

ArcGIS Online або Google Earth) інтегрується безпосередньо в навчальний процес. Учні виконують завдання не за алгоритмом «знайди та покажи», а за принципом «досліди та проаналізуй». Наприклад, використовуючи інструменти вимірювання та накладання шарів, школярі самостійно визначають взаємозв'язок між рельєфом та мережею доріг або прогнозують зони можливого затоплення при розливі річок, що формує навички практичного застосування геоданих.

Приклад реалізації в 6 класі (Тема: «Гідросфера. Річки»)

Проблемне питання: «Де в нашому місті/районі найнебезпечніші місця під час весняного розливу річки і як ГІС допоможе врятувати майно?»

Інструментарій: Google Earth або місцева геоінформаційна система.

Діяльність учнів:

1. Використовуючи інструмент «Лінійка» та дані про висоту над рівнем моря (відображаються в нижньому куті екрана ГІС), учні знаходять найнижчі точки прибережної зони.
2. За допомогою функції «Історичні зображення» (Timelapse) вони перевіряють, як змінювалася межа річки в минулі роки.
3. Учні самостійно позначають на карті зони ризику та пропонують оптимальні місця для будівництва захисних споруд.

Приклад реалізації у 8 класі (Тема: «Природно-заповідний фонд України»)

Проблемне питання: «Чи дотримуються межі охоронних зон навколо заповідників нашого регіону?»

Інструментарій: Публічна кадастрова карта України та супутникові знімки Sentinel/Google Maps.

Діяльність учнів:

1. Учні накладають кадастровий шар (межі земельних ділянок) на супутниковий знімок реального часу.

2. Проводиться порівняння: чи немає на територіях заповідного фонду ознак незаконної забудови, розорювання чи вирубки лісів, які видно на космічних знімках.

3. Учні готують короткий звіт-дослідження з доказами (скріншотами) знайдених невідповідностей.

Методична цінність для НУШ: екологічна грамотність (розуміння наслідків втручання в природу) та математична компетентність (робота з цифровими величинами та координатами); школяр виступає в ролі експерта-аналітика, який використовує карту як об'єктивний інструмент доказу, а не просто як ілюстрацію; прямий зв'язок із актуальними проблемами громади, що підвищує мотивацію до вивчення предмета.

Ще одним інноваційним підходом є гейміфікація картографічної діяльності. Використання елементів геокешингу (пошук об'єктів за координатами), віртуальних квестів у Google Street View та інтерактивних пазлів на платформі LearningApps дозволяє підтримувати високий рівень навчальної мотивації. Ігрова форма знімає психологічну напругу під час опанування складних тем, таких як «Градусна сітка» чи «Картографічні проекції», перетворюючи абстрактні математичні розрахунки на захопливий пошук «скарбів» або розгадування просторових загадок.

Приклад реалізації в 6 класі (Тема: «Градусна сітка та координати»)

Назва гри: «Географічний детектив: Пошук зниклої експедиції».

Інструментарій: Google Street View та інтерактивні аркуші.

Діяльність учнів: учні отримують «секретне послання» з переліком координат (широта і довгота), де востаннє бачили експедицію. Вводячи координати в пошук, вони «висаджуються» у режимі перегляду вулиць (Street View).

Завдання: знайти на панорамі певну підказку (назву магазину, колір будівлі або напрямок дорожнього знаку), щоб отримати

координати наступної точки. Перемагає команда, яка першою знайде «фінальну локацію».

Мета: Відпрацювання навички точного введення та пошуку координат у цифровому середовищі.

Приклад реалізації у 7-8 класах (Тема: «Політична карта світу» або «Адміністративний устрій України»)

Назва гри: «Картографічний пазл-батл».

Інструментарій: Сервіси Seterra або World Geography Games.

Діяльність учнів: учні змагаються у швидкісному складанні карти (країн світу чи областей України) на інтерактивній дошці або планшетах. Замість пасивного зазубрювання назв, діти змагаються за «час» та «рейтинг».

Мета: Миттєве впізнавання контурів та розташування об'єктів, розвиток зорової пам'яті.

Методична цінність для НУШ: соціальна (робота в команді), цифрова (взаємодія з ігровими інтерфейсами) та особистісна (здатність до самоконтролю та досягнення мети). Дитина стає гравцем, для якого помилка — це не «двійка», а стимул пройти рівень ще раз (що ідеально відповідає психології покоління Альфа). Зниження рівня тривожності під час роботи зі складними математичними параметрами карти (масштаб, азимут).

Окрім цифрових методів, трансформація торкнулася і традиційної роботи з паперовими носіями через впровадження методу ментального картографування. Вчитель НУШ спочатку пропонує учням зобразити простір «як вони його бачать», а вже потім порівняти свій малюнок із науково обґрунтованою картою. Це дозволяє реалізувати антропоцентричний підхід, де навчання базується на суб'єктивному досвіді дитини. Таким чином, методична система викладання картографії в НУШ стає гнучким поєднанням класичних польових

спостережень та високотехнологічних цифрових досліджень, що відповідає запитам сучасного інформаційного суспільства.

Приклад реалізації в 5–6 класах (Тема: «Орієнтування на місцевості. План місцевості»)

Завдання: «Карта мого безпечного світу».

Діяльність учнів: учням пропонується без використання атласів чи гаджетів намалювати схему свого шляху від дому до школи. На схемі потрібно позначити не лише об'єкти (магазин, дерево, перехрестя), а й «емоційні маркери» (де страшно переходити дорогу, де росте гарна квітка, де завжди гавкає пес). Після створення ментальної карти учні відкривають Google Maps або паперовий план цієї ж території. Учні порівнюють свій малюнок із реальним планом: що вони пропустили, де помилилися в масштабі, чому певні об'єкти здалися їм більшими, ніж вони є насправді.

Мета: Усвідомлення необхідності уніфікованих правил картографування (масштаб, умовні знаки) через власний досвід помилок.

Приклад реалізації у 7–8 класах (Тема: «Політична карта світу» або «Регіони України»)

Завдання: «Ментальна карта асоціацій».

Діяльність учнів: учням дається контур країни (наприклад, Італії чи України) без жодних підписів.

Завдання: заповнити внутрішній простір не назвами міст, а символами-асоціаціями (культурними, природними, економічними), які виникають при згадці про цей регіон. Створення «хмари образів» на базі контурів допомагає зафіксувати просторове положення об'єктів у пам'яті через візуальні якорі.

Мета: Розвиток візуальної пам'яті та встановлення міжпредметних зв'язків (географія + історія + культура).

Методична цінність для НУШ: культурна компетентність та вільне володіння державною мовою (опис своїх образів), а також соціальна

компетентність (розуміння того, що різні люди сприймають той самий простір по-різному). Учень виступає в ролі картографа-дослідника власного життя, що робить предмет особистісно значущим. Цей метод дозволяє вчителю побачити «білі плями» у просторовому мисленні учнів та м'яко скорегувати їх, не нав'язуючи готові шаблони з першої хвилини уроку.

Трансформація методів викладання картографії в умовах НУШ полягає у переході від пояснювально-ілюстративної моделі до конструктивістської, де карта стає не об'єктом для заучування, а багатофункціональним інструментом дослідження. Впровадження цифрового сторітелінгу, ГІС-орієнтованих квестів та ментального картографування дозволяє інтегрувати суб'єктивний досвід учня з високотехнологічними методами аналізу геопросторових даних. Такий підхід забезпечує розвиток критичного мислення та функціональної грамотності, перетворюючи дитину з пасивного споживача інформації на активного дослідника, здатного використовувати картографічні сервіси для розв'язання реальних життєвих і екологічних завдань у глобалізованому цифровому світі.

ВИСНОВКИ

На основі проведеного дослідження та відповідно до визначених завдань, можна сформулювати такі загальні висновки:

1) Теоретико-методичний аналіз рольової структури картографічної грамотності показав, що в умовах НУШ картографічний метод трансформується з об'єкта вивчення на наскрізний інструмент пізнання. Карта тепер розглядається не лише як засіб візуалізації, а як фундаментальна модель дійсності для здійснення просторового аналізу, критичного мислення та прийняття обґрунтованих рішень у реальному житті.

2) Порівняльний аналіз модельних навчальних програм виявив суттєві зміни у структурі вивчення картографічних тем. На відміну від традиційного академічного підходу, нові програми (наприклад, С. Запотоцького та Т. Гільберг) пропонують антропоцентричну логіку — від формування образу власного простору через ментальні карти до глобальних геопросторових моделей. Збільшення годин на картографічний блок (з 13 до 23 годин у 8 класі) підтверджує пріоритетність формування картографічної компетентності.

3) Обґрунтування ефективності інноваційних методів та цифрових інструментів продемонструвало перевагу діяльнісних підходів. Найбільш дієвими для формування сучасної картографічної грамотності визначено:

- ГІС-технології та цифрова картографія (Google Earth, ArcGIS), що дозволяють учням працювати з багатошаровими даними та супутниковими знімками;
- метод картографічного сторітелінгу (StoryMaps), який перетворює учня з пасивного споживача на активного творця контенту;
- ментальні карти, які психологічно адаптують складний геопростір до зрозумілих дитині особистісних образів;

- гейміфікація, що через квести та віртуальне орієнтування підвищує мотивацію до вивчення складних картографічних параметрів.

Таким чином, трансформація вивчення картографічних тем полягає у переході до компетентнісної моделі, де головним результатом є здатність учня вільно орієнтуватися в інформаційному середовищі та використовувати геопросторові дані для розв'язання практичних життєвих задач.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Заставний Ф.Д. Картографічні методи у географії. Львів: Світ, 2000. 312 с.
2. Карначова І. Методичні прийоми навчання географії при вивченні теми «Географічна карта і робота з нею» 8 клас. *Методика навчання географії та історії: сучасні виклики та практичний досвід* : матеріали І Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 10 квітня 2025 р.) / відп. ред. В. В. Безуглий. Дніпро : Середняк Т. К., 2025. С. 98–101. URL: https://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/2025/materiali_konferentciy/6_10_04_2025.pdf (дата звернення: 17.04.2026).
3. Про затвердження Державного стандарту базової середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 30 верес. 2020 р. № 898. *Урядовий кур'єр*. 2020. № 193. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF> (дата звернення: 13.04.2026).
4. Зайченко І.В. Педагогіка. Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів, 2-е вид. - К., «Освіта України», «КНТ», 2008. - 528 с.
5. Лисичарова Г. О. Цифрові інструменти візуалізації картографічної інформації в освітньому просторі НУШ. *Методика навчання географії та історії: сучасні виклики та практичний досвід* : матеріали І Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 10 квітня 2025 р.) / відп. ред. В. В. Безуглий. Дніпро : Середняк Т. К., 2025. С. [номер сторінки]. URL: https://www.dnu.dp.ua/docs/ndc/2025/materiali_konferentciy/6_10_04_2025.pdf (дата звернення: 17.04.2026).
6. Концепція Нової української школи. Київ: МОН України, 2016. 32 с.

7. Коваленко Р. Р. Використання карт у сучасному освітньому просторі. К.: Абетка, 2021. 248 с.
8. Трегубенко О.М. Методика викладання географії : навч. посіб. Луганськ : Вид-во «ДЗ ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2013. 340 с.
9. Шевельова О. В. Активізація пізнавальної діяльності школярів шляхом впровадження елементів інноваційних технологій на уроках географії та в позакласній роботі. Наукові записки СумДПУ імені А. С. Макаренка. Географічні науки : збірник наукових праць Суми, 2017. Вип. 8. С. 187–191.
10. Назаренко Т. Г. Електронні карти і методика роботи з ними на уроках географії. Географія. 2009. № 9 (133). С. 3–9
11. Даценко Л. Програма курсу за вибором «Основи Геоінформаційної системи». Географія та основи економіки в школі. 2011. № 2. С. 14–19
12. Скуратович Я. Б. Робота з картографічними матеріалами на уроках географії в загальноосвітніх навчальних закладах : метод. рекомендації. К. : НПП «Картографія», 2000. 16 с.
13. Дубасенюк О.А. Методологія та методи науковопедагогічного дослідження: навч.-методичний посібник. – Житомир: Полісся, 2016. – 256 с.
14. Методичні підходи до формування географічних знань як складника предметної географічної компетентності учнів середніх шкіл / С. Гришко, М. Сивий, Д. Ляшенко, Т. Назаренко. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2020. № 68. Т. 1. С. 156–162. DOI: <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2020.68-1.32>
15. Професійна педагогічна освіта: особистісно орієнтований підхід. : монографія / за ред. О. А. Дубасенюк. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012 – 436 с.

16. Мантуленко С. Методичні аспекти формування готовності майбутніх учителів географії до профільного навчання старшокласників. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. № 1 (55). 2016. С. 102–110.

17. Лавренова М. В. Ментальні карти як новації в освітньому просторі / М. В. Лавренова // Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія "Педагогіка та психологія" : збірник наукових праць / гол.ред. Г.В. Товканець. - Мукачево : МДУ, 2019. - Випуск 1(9). - С.36-39

18. Червінська Л.Ю. Картографічна грамотність як компонент географічної освіти. // Географія та економіка в рідній школі. 2018. №2. С. 7–10.

19. Кобернік С.Г. Методика навчання географії. К.: Абетка, 2019. 308 с.

20. Запотоцький С. Географічна освіта у контексті просторового розвитку: сучасні виклики // Географія та економіка. 2021. № 3. С. 3–10.

21. Географія. 6-9 класи : модельна навчальна програма для закладів загальної середньої освіти / авт. Запотоцький С. Л., Карпюк Г. І., Гладковський Р. В. [та ін.]. Рекомендовано Міністерством освіти і науки України (наказ МОН від 12.07.2021 № 795). URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.prym.galuz.6-9.kl.14.07/Geohrafiya.6-9-kl.Zapototskyy.ta.in.14.07.pdf>.

22. Географія. 6-9 класи : модельна навчальна програма для закладів загальної середньої освіти / авт. Гільберг Т. Г., Паламарчук Л. Б., Сорока В. В. Рекомендовано Міністерством освіти і науки України (наказ МОН від 12.07.2021 № 795). URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.prym.galuz.6-9.kl.14.07/Geohrafiya.6-9-kl.Zapototskyy.ta.in.14.07.pdf>.

[my/2021/14.07/Model.navch.prohr.prym.galuz.6-9.kl.14.07/Geohrafiya.6-9-kl.Hilberh.ta.in.14.07.pdf](https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/navchalni-prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.prym.galuz.6-9.kl.14.07/Geohrafiya.6-9-kl.Hilberh.ta.in.14.07.pdf).

23. Навчальна програма з географії для 6-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів (затверджена наказом МОН від 07.06.2017 № 804). URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/navchalni-prohramy-5-9-klas-2017/geografiya-6-9-klasi.pdf>

24. Державний стандарт базової середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF>.

25. Duan M. Integrating story maps into case-based geography teaching. *Geography*. 2023. Vol. 108, no. 3. P. 112–120. URL: <https://doi.org/10.1080/00167487.2023.2260172> (date of access: 16.04.2026).