

РОЛЬ ШКІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ У ФОРМУВАННІ ВІЙСЬКОВО-ПРОСТОРОВОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ

Яковчук О. В.

доцент, кандидат географічних наук,
декан факультету географії, історії та туризму
ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет
імені академіка Степана Дем'янука»
ORCID ID: 0000-0002-2370-9106

У статті обґрунтовано роль шкільної географії як ключового інструмента формування військово-просторового мислення учнів в умовах сучасних геополітичних викликів, спричинених тривалою агресією російської федерації проти України. Акцентовано, що географія, на відміну від інших навчальних дисциплін, забезпечує цілісне розуміння просторової організації природних, економічних, соціальних і політичних процесів, що безпосередньо впливають на обороноздатність держави, стійкість суспільства та здатність громадян орієнтуватися в кризових ситуаціях. Запропоновано трирівневу модель інтеграції військово-географічного складника в зміст географічної освіти: базовий (8 клас), прикладний (9 клас) та стратегічно-аналітичний (10–12 класи). Окрему увагу приділено розвитку просторової грамотності, умінню працювати з топографічними картами, цифровими геоінформаційними ресурсами (далі – ГІС), аналізувати логістичні мережі, природні бар'єри, демографічні тенденції та ризики. Узагальнено міжнародний досвід Польщі, Ізраїлю, Фінляндії та Грузії, де військово-географічна підготовка є складником громадянської або безпекової освіти. Проаналізовано ключові виклики для України: кадрові та методичні обмеження, інформаційну безпеку, необхідність стандартизації змісту й удосконалення матеріально-технічної бази. Сформульовано рекомендації для МОН України, регіональних органів управління освітою та педагогів щодо впровадження оновленої географічної підготовки. Доведено, що посилення військово-просторового складника в шкільній географії є стратегічним чинником підвищення національної стійкості та формування покоління громадян, здатних діяти відповідально й аналізувати просторові процеси в умовах невизначеності.

Ключові слова: географічна освіта, військова географія, військово-просторове мислення, просторове мислення, національна безпека, шкільна географія, ГІС-технології, топографія, освітні реформи, стійкість суспільства, громадянська безпека, логістика, геополітичні виклики, просторовий аналіз.

Yakovchuk O. V. The role of school geography in shaping military-spatial thinking among school pupils

The article substantiates the role of school geography as a key instrument for developing military-spatial thinking among students in the context of contemporary geopolitical challenges caused by the ongoing Russian aggression against Ukraine. Geography, unlike other school subjects, provides an integrated understanding of the spatial organization of natural, economic, social, and political processes that directly influence national defense capacity, societal resilience, and citizens' ability to navigate crisis situations. The paper proposes a three-level model for integrating military-geographical content into geography education: basic (grade 8), applied (grade 9), and strategic-analytical (grades 10–12). Special attention is given to spatial literacy, including skills of reading topographic maps, using digital GIS tools, analyzing logistics networks, natural barriers, demographic dynamics, and risk factors. The study summarizes international experience from Poland, Israel, Finland, and Georgia, where military-geographical or security-oriented education is an essential component of civic preparedness. Key challenges for Ukraine are identified: shortage of trained personnel, methodological and psychological constraints, information security considerations, the absence of standardized content, and the need to modernize educational resources. The article provides recommendations for the Ministry of Education and Science of Ukraine, regional educational authorities, and teachers on implementing an updated geography curriculum. It concludes that strengthening the military-spatial component in school geography is a strategic prerequisite for enhancing national resilience and preparing a new generation capable of making informed decisions and understanding spatial processes under conditions of uncertainty.

Keywords: geography education, military geography, military-spatial thinking, spatial thinking, national security, school geography, GIS technologies, topography, educational reforms, societal resilience, civic security, logistics, geopolitical challenges, spatial analysis.

Вступ. Сучасний етап розвитку українського суспільства визначається комплексом взаємопов'язаних викликів, що охоплюють військову, політичну, економічну, екологічну та гуманітарну сфери й зумовлені тривалою збройною агресією російської федерації проти України. Ідеться не лише про безпеково-оборонний вимір, а й про глибокі трансформації в політичній, соціально-економічній, екологічній та культурно-гуманітарній сферах. Відсутність «універсальних» механізмів подолання цих проблем робить особливо актуальними адаптивне управління, міжгалузеву координацію та опору на знання як ключовий ресурс національної стійкості. Поряд із високим рівнем суспільної консолідації, що суттєво посилюється після 2014 року і досяг піку у 2022–2024 роках, виявилася низка системних розривів – від інституційної неготовності частини органів влади до швидких змін до дефіцитів у просторовому мисленні громадян, що ускладнює раціональне сприйняття воєнно-політичної дійсності.

У науковому та освітньому дискурсі останніх років переважають студії, що висвітлюють патріотичне виховання, історико-культурні аспекти національної ідентичності, правові механізми функціонування держави в умовах воєнного стану. Значно менш системно, однак репрезентовано питання ролі географічних знань у формуванні стратегічного (військово-просторового) мислення молоді. Саме географія – як наука про просторову організацію природних і суспільних процесів – забезпечує методологічну рамку для розуміння того, де, чому і як відбуваються події, як фізико-географічні та соціально-економічні чинники впливають на обороноздатність держави, логістику, критичну інфраструктуру, гуманітарну безпеку.

Нагромаджений воєнний досвід указує на те, що підготовка до оборони та відбудови неможлива без розвитку в школярів просторової грамотності: читання й інтерпретації карт, базових навичок топографії та навігації, розуміння рельєфу, гідрографії, кліматичних умов, транспортної доступності, а також уміння співвідносити ці знання з економічними циклами, логістичними ланцюгами та демографічними процесами. За відсутності інтегрованого географічного компонента в загальній серед-

ній освіті інші предмети (історія, правознавство, «Захист Вітчизни», інформатика, фізика, основи здоров'я) формують важливі, але фрагментарні компетентності, що не замикаються в цілісну картину просторової реальності.

Так, актуальним є науково-методичне обґрунтування посилення географічного складника шкільних програм – зокрема, шляхом введення модулів військової географії та картографії з урахуванням вікових особливостей учнів.

Мета статті – обґрунтувати роль шкільної географії як стратегічного інструмента формування військово-просторового мислення учнів у контексті сучасних геополітичних викликів та запропонувати методичні підходи до інтеграції модулів військової географії та картографії в закладах загальної середньої освіти України.

Завдання дослідження: проаналізувати суспільно-геополітичний контекст, у якому функціонує система загальної середньої освіти України в 2014–2025 рр., з урахуванням наслідків повномасштабної агресії.

1. Розкрити методологічний потенціал географії для формування просторової (зокрема, військово-просторової) грамотності учнів.

2. Запропонувати віково-диференційовану модель інтеграції елементів військової географії та картографії в навчальні програми 8–12 класів.

3. Сформулювати практичні рекомендації щодо методичного, кадрового та ресурсного забезпечення оновленого змісту географічної освіти.

4. Окреслити рамку оцінювання результатів навчання (компетентнісний підхід, індикатори сформованості просторових компетентностей).

Методи та методики дослідження. Дослідження спирається на такі методологічні підходи:

1) компетентнісну парадигму загальної середньої освіти (орієнтація на результати навчання, інтегрованість змісту, міжпредметні зв'язки), що узгоджується із сучасними державними стандартами та концепцією оновлення шкільної освіти;

2) системно-просторовий підхід географії: розгляд явищ як взаємодії природних і соціально-економічних підсистем у конкретних

територіальних межах; аналіз масштабів (локальний – регіональний – національний – глобальний) і мереж (транспортних, логістичних, гуманітарних);

3) геоінформаційний і картографічний підхід: опора на інструментарій картографування, дистанційного зондування Землі, базових ГІС-операцій (читання шарів, накладання й порівняння тематичних карт, просторовий аналіз), адаптований до шкільного рівня;

4) досвідно орієнтоване навчання: моделювання реальних ситуацій (кейс-дослідження територій, робота з відкритими просторовими даними, навчальні «польові» завдання в межах населеного пункту), що сприяє перенесенню знань у практику.

5) евристично-аналітичний підхід: розвиток критичного мислення й уміння працювати з невизначеністю (аналіз сценаріїв, оцінка ризиків, формування аргументованих висновків на основі просторових даних).

Результати. Теоретичну основу становлять сучасні публікації з методики навчання географії, політичної та військової географії, дослідження з національної безпеки та освітньої політики, а також чинні нормативні документи у сфері загальної середньої освіти (державні стандарти, навчальні програми, методичні рекомендації). Емпіричний складник становлять узагальнення практик упровадження інтегрованих курсів, кейси використання картографічних ресурсів та ГІС-інструментів у шкільній освіті. Ураховано обмеження, пов'язані з недопустимістю розкриття стратегічної інформації: запропоновані завдання й приклади базуються на загальнодоступних даних, типових ситуаціях та аналізі країн-агресорів у відкритих джерелах [1; 2; 4; 6–8].

Теоретичною основою дослідження також є географія як база військово-просторової грамотності. Географія забезпечує інтеграцію природничих і суспільствознавчих знань у єдине поле просторового аналізу. Для воєнного часу ключовими є: 1) орієнтування в просторі (топографія, масштаб, азимут, профілі рельєфу); 2) читання й критичне зіставлення мап (фізико-географічних, кліматичних, гідрологічних, демографічних, економічних, транспортних); 3) розуміння фізичних чинників бойового середовища (рельєф, водні бар'єри,

погодні умови, ґрунтово-рослинний покрив); 4) аналіз просторової логістики (шляхи сполучення, вузли, «вузькі місця», альтернативні маршрути, критична інфраструктура); 5) оцінювання вразливостей і ризиків (евакуаційні можливості, доступ до ресурсів, гуманітарні коридори) [5].

Саме ці компоненти формують ядро військово-просторової грамотності, необхідної як для громадянської стійкості, так і для усвідомленої підтримки оборонних зусиль держави. В умовах воєнного стану та відбудови національної освіти шкільна географія має перейти від описового до аналітично-практичного формату, що формує в учнів здатність застосовувати просторові знання в реальних ситуаціях. Це потребує поетапного впровадження військово-географічного модуля, який охоплюватиме три рівні: базовий (8 клас), прикладний (9 клас) і стратегічно-аналітичний (10–12 класи).

1. Базовий рівень (8 клас): природно-ландшафтна підготовка.

На цьому етапі закладається основа військово-просторового мислення. Учні мають опанувати базові знання про рельєф, гідрографію, клімат, типи ландшафтів, особливості орієнтування на місцевості, а також принципи картографування. У межах вивчення фізичної географії доцільно вводити завдання, пов'язані з: побудовою простих профілів рельєфу та визначенням оптимальних напрямів руху; аналізом водних об'єктів як природних бар'єрів або засобів оборони; оцінкою погодних умов як чинника військової тактики (вітер, опади, видимість, сезонність); вивченням рослинності та ґрунтів з позицій їх впливу на пересування техніки й людей. Важливим інструментом є робота з топографічними картами, розпізнавання умовних знаків, масштабів і побудова елементарних маршрутів. Для мотивації доцільно використовувати приклади історичних подій, де географічні умови суттєво вплинули на перебіг бойових дій (битви на Дніпрі, оборона Карпатських перевалів тощо) [4].

2. Прикладний рівень (9 клас): економічна й соціальна географія в контексті національної безпеки.

У процесі вивчення соціально-економічної географії України варто зосередити увагу

на тому, що економічна стійкість є підґрунтям обороноздатності держави. Учні мають усвідомлювати взаємозалежність між розміщенням промисловості, енергетики, транспортної інфраструктури, демографічними процесами й можливостями держави ефективно протистояти зовнішнім загрозам. До змісту курсу можуть бути включені такі аспекти: аналіз транспортної системи України як складника військово-логістичної мережі; оцінювання розміщення промислових вузлів та їх уразливості в умовах бойових дій; вивчення демографічних наслідків міграцій у воєнний час; розгляд поняття «економічний фронт» як доповнення до фронту військового – через зайнятість, виробництво, енергозабезпечення, волонтерський рух. Ключова ідея полягає в тому, що кожен учень має розуміти: просторові закономірності економіки визначають ефективність державного управління і, зрештою, стійкість суспільства до зовнішніх загроз [3; 6].

3. Стратегічно-аналітичний рівень (10–12 класи): геополітика і військове країнознавство.

У старшій школі доцільно розширювати вивчення політичної географії та геополітики, інтегруючи в навчальний процес елементи військового країнознавства та географічної лімології (науки про межі та кордони). Такий підхід формує в старшокласників уміння оцінювати просторові процеси в міжнародному контексті, розуміти природу конфліктів і логіку зовнішньополітичних стратегій держав [9]. Навчальні теми можуть охоплювати: аналіз геополітичного положення України в системі європейської безпеки; оцінку ресурсного потенціалу держав-агресорів (росії, Ірану, КНДР) та їх союзників; вивчення просторових стратегій НАТО і ЄС, формування мапи союзницьких зв'язків; дослідження впливу природних бар'єрів (Карпати, Дніпро, Чорне море) на безпеку кордонів; аналіз міжнародного тероризму як просторового феномену – мережі, логістика, маршрути постачання. У цьому контексті особливу роль відіграє транспортна географія, що дає змогу розглядати не лише цивільні перевезення, а й принципи військово-логістичного забезпечення. Саме логістика – раціональне викорис-

тання простору для переміщення військ, техніки, ресурсів – стала одним з визначальних чинників у сучасній війні [4].

Методичні підходи до впровадження військово-географічного складника в ЗЗСО України повинні містити такі основні аспекти:

1. Дидактичні принципи.

Ефективне впровадження військово-географічної тематики в шкільну освіту повинно базуватися на таких принципах, як науковість і достовірність. Учні мають працювати з перевіреними фактами, мапами, офіційними даними – без надмірної мілітаризації змісту, але з глибоким розумінням реалій сучасних конфліктів. Знання повинні трансформуватися в практичні вміння: орієнтуватися на місцевості, аналізувати просторові дані, оцінювати ризики природного чи антропогенного характеру. Географія має поєднуватися з історією, фізикою, інформатикою, біологією, правознавством і предметом «Захист Вітчизни». Матеріал повинен подаватися поетапно – від базових знань у середніх класах до складних аналітичних концепцій у старших [2]. Основна мета тут – навчити застосовувати знання в змодельованих або реальних життєвих ситуаціях. У межах реалізації зазначених принципів доцільно створювати навчальні сценарії (кейси), які відображають типові ситуації: планування маршруту евакуації, розміщення гуманітарного складу, оцінювання потенційної повені в прифронтовій зоні тощо. Такі завдання дають змогу розвивати критичне мислення, просторову уяву та почуття відповідальності [1].

2. Використання цифрових технологій і ГІС-інструментів.

Цифровізація освіти створює нові можливості для формування просторового мислення. Сучасні безоплатні інструменти – Google Earth, ArcGIS Online, QGIS, Mapbox, OpenStreetMap – дають змогу створювати інтерактивні карти, вимірювати відстані, накладати тематичні шари, аналізувати рельєф та інфраструктуру [7]. Переваги впровадження ГІС у шкільну практику: учні працюють з реальними просторовими даними, що підвищує мотивацію та практичну значущість уроків; формується аналітичне мислення – уміння знаходити закономірності, причинно-наслідкові зв'язки між

територіальними об'єктами; з'являється можливість моделювання: прогноз наслідків стихійних лих, оцінка впливу транспортних шляхів на безпеку регіону тощо. Для шкіл, що не мають доступу до високотехнологічного обладнання, достатньо використовувати спрощені інтернет-ресурси або відкриті мапи оборонно-географічного змісту, адаптовані для навчання (наприклад, тематичні шари «Рельєф України», «Транспортні коридори Європи», «Потенційно небезпечні природні зони») [5].

3. Методика навчання через проєктну діяльність.

Проєктно-дослідницький метод дає змогу інтегрувати військово-географічну тематику в міжпредметний контекст. Учні можуть розробляти мініпроєкти, спрямовані на розв'язання практичних проблем локального або регіонального масштабу, наприклад: визначення безпечних маршрутів евакуації населення в разі надзвичайних ситуацій; аналіз географічних факторів, що впливають на розміщення військових частин або складів; картографування місцевої інфраструктури з урахуванням ризиків природного та техногенного характеру; створення інтерактивної карти ресурсів громади для підтримки обороноздатності. Такі проєкти можуть оцінюватися за компетентнісними критеріями: здатність працювати з мапами, аргументувати просторові рішення, презентувати результати [2].

Ефективне впровадження військово-географічного компонента можливе лише за умови державної координації. Міністерство освіти і науки України повинно: визначити нормативно-правові засади включення військово-географічних тем у типові освітні програми, сприяти розробленню навчально-методичних посібників, картографічних матеріалів і цифрових ресурсів, підготувати педагогічні кадри, здатні викладати оновлений зміст, – через курси підвищення кваліфікації та семінари, забезпечити інформаційно-безпековий контроль, щоб навчальні матеріали не містили конфіденційних даних, інтегрувати освітні інновації з національними програмами оборонно-патріотичного виховання [5].

Окрему увагу слід приділити психолого-педагогічному аспекту. Викладачі мають бути підготовленими до роботи з темами

війни та безпеки, щоб уникати травмизації учнів. Мета – не створити «військову школу», а навчити розуміти середовище, у якому живе й розвивається суспільство під час воєнних викликів.

Вивчення **зарубіжного досвіду** засвідчує, що інтеграція військово-географічного складника в систему середньої освіти є не новим явищем, а навпаки – типовою практикою країн, які тривалий час живуть в умовах потенційних безпекових загроз. Аналіз міжнародних емпіричних джерел спирається на поєднання офіційних нормативних документів у сфері шкільної освіти (Фінляндія, Ізраїль, окремі європейські країни), порівняльних досліджень навчальних програм та оглядових праць, присвячених трансформації змісту географічної освіти. У цих джерелах застосовують методи контент-аналізу курикулумів, порівняльно-педагогічного аналізу та систематичних оглядів освітніх практик.

Отримані дані свідчать, що сучасні освітні системи дедалі більше інтегрують географію з компетентностями безпеки, громадянської відповідальності та просторового мислення. Особлива увага приділяється використанню ГІС-технологій, розвитку навичок просторового аналізу, а також практичним формам навчання (проєкти, польові дослідження, симуляції кризових ситуацій). Водночас у джерелах підкреслюється розрив між нормативними документами та реальною шкільною практикою, а також різні темпи реформ у країнах. Узагальнення міжнародного досвіду дає змогу стверджувати, що підсилення географічної освіти – зокрема, в аспекті військово-просторової підготовки – розглядається як важливий інструмент формування стійкості суспільства та здатності громадян адекватно реагувати на сучасні безпекові виклики.

Польща. Польська система освіти після вступу до НАТО в 1999 році послідовно включила до навчальних програм курс «Освіта для безпеки» (Edukacja dla bezpieczeństwa), який вивчається в старших класах. Одним із ключових компонентів курсу є географічна безпека – орієнтування на місцевості, читання топографічних карт, знання природних умов і транспортних шляхів. Крім теоретичних занять, учні проходять практичні тренування,

включно з моделюванням ситуацій надзвичайних подій. Польський досвід показує, що поєднання громадянської освіти та базових військово-географічних знань формує в молоді відповідальне ставлення до державної безпеки [9; 11]. У Польщі географія у воєнному контексті трактується як «інструмент громадянської підготовки».

Польські учні будують маршрути евакуації для свого району; аналізують економічну карту країни і вразливість промислових вузлів; розв'язують конкретні кейси: «Як зміна кордонів ЄС вплине на Польщу?»; виконують польові роботи: картування місцевості, створення мікроатласів. Навчальна логіка: географія пов'язана з національною безпекою та економікою. Висновок для України: важливо інтегрувати географію із цивільною обороною, історією, правознавством.

Ізраїль. В Ізраїлі, де система національної безпеки є частиною громадянської культури, шкільна географія має виразний оборонно-орієнтований характер. Значну увагу приділяють просторовим аспектам виживання – водним ресурсам, клімату, транспортним мережам, взаємозв'язку між природними умовами та розселенням населення. Освітні програми Ізраїлю містять курси геополітичного аналізу регіонів Близького Сходу, що розвивають стратегічне мислення учнів. Університети Ізраїлю співпрацюють із середніми школами, розробляючи спільні навчальні модулі з військової географії (наприклад, вивчення геоморфології пустелі Негев у контексті військової мобільності) [8]. В Ізраїлі географія у воєнному контексті трактується як «частина оборонної культури нації».

Ізраїльські учні визначають зони ризику (землетруси, ракетні атаки, пожежі); вивчають логістику водозабезпечення пустельних регіонів; аналізують кордони й конфлікти з позицій просторової справедливості; відпрацьовують симуляції кризових ситуацій (план дій громадянина). Навчальна логіка: географія = просторова безпека + життя в умовах постійних ризиків. Висновок для України: необхідна системна культура безпеки, а не «епізодичні уроки».

Фінляндія. Фінська модель географічної освіти акцентує на безпековій грамотності населення. Учні вивчають не тільки фізико-гео-

графічні та соціально-економічні процеси, а й методи реагування на ризики, орієнтування в надзвичайних ситуаціях, оцінювання стану довкілля. Освітня система Фінляндії є зразком інтегрованого підходу, де географія – це не просто предмет, а інструмент життєвої компетентності, включно з умінням діяти в кризових ситуаціях (наприклад, під час евакуації або перебоїв з енергопостачанням) [11]. У Фінляндії географія у воєнному контексті трактується як *важлива життєва компетентність*.

Фінські учні аналізують ризики повеней та буревіїв у своїй громаді й пропонують план дій; працюють у ГІС-сервісах (QGIS, ArcGIS Online) – будують мапи транспортної доступності; досліджують викиди CO₂ школи і моделюють, як змінити поведінку; вивчають орієнтування через польові практикуми, а не «на картинках». Навчальна логіка така: географія = екологічна безпека + планування простору + критичне мислення. Висновок для України: обов'язково потрібні проєктні завдання + ГІС, а не лише паперові підручники.

Грузія. Після російської агресії 2008 року Грузія реформувала середню освіту, впровадивши модулі «Географія і національна безпека». У старших класах учні вивчають особливості рельєфу, стратегічні перевали, транспортні шляхи Кавказу, а також засвоюють базові знання з орієнтування та використання картографічних матеріалів. Університети Тбілісі та Батумі готують викладачів, здатних інтегрувати військово-географічні підходи в навчальний процес [1]. У Грузії географія у воєнному контексті трактується як «опора для відновлення держави».

Грузинські учні аналізують гірські перевали та логістику, чому вони стратегічні; розглядають наслідки конфліктів для розселення населення; моделюють: «де розмістити нову інфраструктуру, щоб вона була безпечна?»; працюють з реальними топографічними картами Кавказу. Навчальна логіка: географія пояснює, як простір формує політику і безпеку. Висновок для України: варто більше уваги приділяти прикладній військово-географічній аналітиці.

Що можна безпосередньо практично впровадити в Україні: 1) проєкти з ГІС у школі – карта укриттів, маршрутів евакуації, водопостачання громади; 2) аналіз міс-

цевих ризиків – зсуви, паводки, руйнування мостів, критична інфраструктура; 3) топографічні тренінги – побудова профілів рельєфу, азимут, орієнтування в полі; 4) логістичні завдання – як доставити гуманітарну допомогу найкоротшим шляхом; 5) військово-географічні кейси – роль річок, лісів, боліт, гір у бойових діях на прикладі історії; 6) міжнародні порівняння – чому Ізраїль інвестує в безпекову освіту, що це дає суспільству.

Попри очевидну актуальність, упровадження військово-географічного складника в систему освіти України супроводжується низкою викликів, як-от: кадровий дефіцит, психолого-педагогічні обмеження, матеріально-технічна база, відсутність стандартизованого змісту, інформаційна безпека. Більшість учителів географії не мають підготовки з військової географії чи логістики, тому необхідна система післядипломної освіти та підвищення кваліфікації, що передбачає ознайомлення педагогів із сучасними ГІС-технологіями, просторовим аналізом і питаннями національної безпеки. Теми, пов'язані з війною, можуть емоційно навантажувати учнів, тому потрібно впроваджувати їх обережно, через приклади громадянської відповідальності, а не військової пропаганди.

Важливо також забезпечити баланс між відкритістю навчальних матеріалів і захистом стратегічної інформації, особливо під час використання картографічних ресурсів. Відсутність стандартизованого змісту: наразі в чинних освітніх програмах МОН відсутній чітко визначений блок «військова географія»; є потреба в розробленні типового курсу та методичних рекомендацій. Крім того, не всі школи мають доступ до комп'ютерів, картографічних матеріалів, інтернету, що ускладнює впровадження цифрових методів. Рішенням може стати створення національної онлайн-платформи географічної освіти, де будуть доступні навчальні карти, кейси, ГІС-завдання.

Запровадження військово-географічного компонента має вимірюватися через компетентнісні індикатори, а не лише через знання фактів. Основними критеріями ефективності можуть бути: рівень сформованості просторового мислення та вміння працювати з картографічною інформацією; здатність аналізувати

ризиків й ухвалювати рішення в змодельованих кризових ситуаціях; участь учнів у практичних проєктах і польових дослідженнях; розвиток громадянської та національної свідомості. Очікуваним результатом є формування в молодого покоління України інтелектуальної готовності до дій у складних умовах, здатності мислити аналітично, діяти злагоджено й відповідально. Географічна освіта в цьому сенсі стає не просто навчальною дисципліною, а інструментом стійкості держави.

Висновки. Географічна освіта є важливим складником системи національної безпеки України, оскільки формує просторове мислення й світогляд громадян, здатних адекватно реагувати на виклики сучасності. Введення елементів військової географії до навчальних програм сприятиме формуванню в молоді стратегічного бачення територіальної цілісності та розумінню взаємозв'язку між природними, соціальними й політичними чинниками. Освітні інновації в галузі географії повинні мати системний характер і містити адаптацію навчально-методичних матеріалів до умов воєнного часу, з урахуванням національних інтересів та майбутніх потреб відбудови держави. Географія як навчальна дисципліна має потенціал стати основою патріотичного, стратегічного й громадянського виховання молоді.

Упровадження елементів військової географії та картографії в шкільні програми забезпечує: формування просторової грамотності, що є критично важливою в умовах війни та відбудови; розвиток аналітичного мислення, здатності працювати з даними, мапами, ГІС; підвищення національної стійкості, громадянської та оборонної свідомості; гармонізацію природничих і суспільних знань, що сприяє цілісному розумінню реалій України; підготовку молоді до участі в процесах державного управління, місцевої безпеки, кризового реагування та відбудови країни. Усе це робить шкільну географію не другорядним предметом, а провідним інструментом стратегічної грамотності, яка безпосередньо впливає на обороноздатність держави.

Основними рекомендаціями для Міністерства освіти і науки України є: розробка та затвердження модуля «Військова географія»

у формах, що відповідають віковим групам учнів: 8–9, 10–12 класи; оновлення державних стандартів ЗСО, включно з компетентностями з просторового аналізу, ГІС, топографії і безпекової грамотності; підготовка методичних рекомендацій для вчителів та забезпечення системи підвищення кваліфікації педагогів з військово-географічної тематики; розробка національної цифрової платформи з інтерактивними мапами, ГІС-шарами, тренажерами з орієнтування та логістики; забезпечення балансу між відкритістю навчальних матеріалів та інформаційною безпекою, щоб уникнути поширення стратегічно чутливих даних.

Основними рекомендаціями для регіональних управлінь освіти є: підтримка школи в закупівлі картографічних матеріалів, компасів, планшетів, ноутбуків; створення регіональних геоосвітніх практикумів – День мапи, Тиждень просторової грамотності, польові виїзди, військово-географічні ігри та конкурси по типу Джури; заохочення шкіл до співпраці з університетами, географічними факультетами, військовими кафедрами.

Основними рекомендаціями для вчителів географії є: використання картографічних моделей, інтерактивних мап, кейсів з реальних ситуацій; проєктних завдань – оцінка маршрутів евакуації, аналіз рельєфу громади, логістична доступність критичної інфраструктури тощо; формування в дітей уміння працю-

вати з різними масштабами – від локального до глобального.

Так, військово-географічний контекст може стати важливим елементом сучасної української школи, підсилюючи як освітній, так і безпековий складники держави. Аналіз сучасних геополітичних та освітніх процесів показує, що формування військово-просторового мислення учнів є не просто бажаним, а стратегічно необхідним елементом національної безпеки України. Географічна освіта, яка поєднує природничі, соціально-економічні, політичні та просторові компоненти, має унікальну здатність створювати комплексне бачення території, ресурсів, загроз і можливостей держави.

Досвід сучасної війни показав, що вирішальним фактором успіху є логістика – транспортне забезпечення, комунікаційна інфраструктура, система евакуації та розподілу ресурсів. Тому транспортна географія повинна інтегрувати елементи військово-логістичного аналізу. Також актуальним є включення в навчальний процес тем, присвячених просторовим стратегіям агресорів і союзників України, аналізу їх природно-ресурсного та економічного потенціалу. Тому сучасна географічна освіта має перетворитися з допоміжного навчального предмета на стратегічний елемент формування оборонної свідомості, просторового мислення та національної самодостатності майбутніх поколінь українців.

Список використаних джерел

1. Мальчикова Д. С., Мезенцев К. В. Суспільний образ географії в контексті трансформації стандартів базової середньої освіти: український та світовий досвід. *Український географічний журнал*. 2022. № 1. С. 53–63. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2022.01.053>.
2. Назаренко Т. Г. Потенціал шкільного предмету «Географія» в контексті концепції Нової української школи. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Теорія та методика навчання природничих наук*. 2025. № 8. С. 28–36. DOI: <https://doi.org/10.31652/2786-5754-2025-8-28-36>.
3. Почтар О., Яковчук О. Актуалізація військово-географічного навчання у закладах загальної середньої освіти України. *Міжнародні тенденції та перспективи розвитку в освіті та науці в умовах глобалізації: зб. тез доп. Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 100-річчю від дня народж. акад. Степана Дем'янука* (Рівне, 13 листоп. 2025 р.). Рівне, 2025. Ч. II. С. 116–118. URI: <https://dspace.megu.edu.ua:8443/jspui/handle/123456789/6123>. Дата звернення: 30.11.2025.
4. Саядян А. Я. Військова географія та географічний фактор у російсько-українській війні. *Український географічний журнал*. 2023. № 3. С. 63–69. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2023.03.063>.
5. Яковчук О. Вивчення військової географії в шкільному курсі географії: виклики і суспільний запит сучасності. *Актуальні питання та перспективи інноваційного розвитку науки та освіти в умовах євроінтеграції: зб. тез доп. Міжнар. наук.-практ. конф.* (Рівне, 14 листоп. 2024 р.). Рівне : МГУ, 2024. Ч. I. С. 174–176. URL: <https://dspace.megu.edu.ua:8443/jspui/handle/123456789/5196>. Дата звернення: 30.11.2025.

6. Яковчук О. В. Географічна картина дійсності: міфи і реальність. *Інноваційні дослідження та перспективи розвитку науки і техніки у XXI столітті: зб. тез доп. Міжнар. наук.-практ. конф. до 30-річчя ВПНЗ «МЕГУ ім. акад. Степана Дем'ячука»* (Рівне, 19 жовт. 2023 р.). Рівне : ВПНЗ «МЕГУ», 2023. Ч. 2. С. 183–186. URI: <https://dspace.megu.edu.ua:8443/jspui/handle/123456789/4375>. Дата звернення: 30.11.2025. Дата звернення: 30.11.2025.
7. Bondarenko O. V. Teaching geography with GIS: a systematic review, 2010–2024. *Science Education Quarterly*. 2025. Vol. 2, No. 1. P. 24–40. DOI: <https://doi.org/10.55056/seq.903>.
8. Hadas Gelbart, Georgette Hilu, Noa Schori-Eyal. Israel. Overview of Education System. National Authority for Measurement and Evaluation in Education (RAMA). URI: https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/encyclopedia/pdf/Israel.pdf?utm_source=chatgpt.com. Дата звернення: 30.11.2025.
9. Resnik Planinc T., Konečnik Kotnik E., Kolnik K., Ilc Klun M. Geography in secondary education: an analysis of the structure of curricula and their evaluation. *Geografski vestnik*. 2020. Vol. 92, No. 1. P. 9–35. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV92101>. Дата звернення: 30.11.2025.
10. Rech M., Bos D., Jenkins K. N., Williams A., Woodward R. Geography, military geography, and critical military studies. *Critical Military Studies*. 2015. Vol. 1, No. 1. P. 47–60. DOI: <https://doi.org/10.1080/23337486.2014.963416>. Дата звернення: 30.11.2025.
11. Zoran Curić, Ružica Vuk, Martina Jakovčić. Geography curricula for compulsory education in 11 european countries – comparative analysis. *Metodika* 15 (2007), P. 467–493. Received: 15.11.2007. URL: <https://scispace.com/pdf/geography-curricula-for-compulsory-education-in-11-european-4fuhq8i4ef.pdf> (дата звернення: 30.11.2025).

References

1. Malchykova, D. S., & Mezentsev, K. V. (2022). Suspilnyi obraz heohrafii v konteksti transformatsii standartiv bazovoi serednoi osvity: ukraïnskyi ta svitovyi dosvid [The public image of geography in the context of transforming basic secondary education standards: Ukrainian and global experience]. *Ukrainskyi Heohrafichnyi Zhurnal – Ukrainian Geographical Journal*, Vol. 1, 53–63. <https://doi.org/10.15407/ugz2022.01.053> [in Ukrainian].
2. Nazarenko, T. H. (2025). Potentsial shkilnoho predmetu “Heohrafiia” v konteksti kontseptsii Novoi ukrainskoi shkoly [The potential of the school subject “Geography” in the context of the New Ukrainian School concept]. *Naukovi zapysky Vinnytskoho derzhavnogo pedahohichnoho universytetu imeni Mykhaila Kotsiubynskoho. Serii: Teoriia ta metodyka navchannia pryrodnychkh nauk – Scientific Notes of Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University. Series: Theory and Methodology of Natural Sciences Teaching*, Vol. 8, 28–36. <https://doi.org/10.31652/2786-5754-2025-8-28-36> [in Ukrainian].
3. Pochtar, O., & Yakovchuk, O. (2025). Aktualizatsiia viiskovo-heohrafichnoho navchannia u zakladakh zahalnoi serednoi osvity Ukrainy [Actualizing military-geographical training in institutions of general secondary education in Ukraine]. In *Mizhnarodni tendentsii ta perspektyvy rozvytku v osviti ta nautsi v umovakh hlobalizatsii – In International Trends and Prospects for Development in Education and Science under Globalization* (pp. 116–118). Rivne. Retrieved from: <https://dspace.megu.edu.ua:8443/jspui/handle/123456789/6123>. Retrieved on November 30, 2025. [in Ukrainian].
4. Saiadian, A. Ya. (2023). Viiskova heohrafiia ta heohrafichnyi faktor u rosiisko-ukrainskii viini [Military geography and the geographical factor in the Russian–Ukrainian war]. *Ukrainskyi Heohrafichnyi Zhurnal – Ukrainian Geographical Journal*, Vol. 3, 63–69. <https://doi.org/10.15407/ugz2023.03.063> [in Ukrainian].
5. Yakovchuk, O. (2024). Vyvchennia viiskovoi heohrafii v shkilnomu kursi heohrafii: vyklyky i suspilnyi zapyt suchasnosti [Studying military geography in the school geography course: challenges and contemporary social demand]. In *Aktualni pytannia ta perspektyvy innovatsiinoho rozvytku nauky ta osvity v umovakh yevrointehratsii – In Current Issues and Prospects of Innovative Development of Science and Education in the Context of European Integration* (pp. 174–176). Rivne: MEHU. Retrieved from: <https://dspace.megu.edu.ua:8443/jspui/handle/123456789/5196> Retrieved on November 30, 2025. [in Ukrainian].
6. Yakovchuk, O. V. (2023). Heohrafichna kartyna diisnosti: mify i realnist [The geographical picture of reality: Myths and reality]. In *Innovatsiini doslidzhennia ta perspektyvy rozvytku nauky i tekhniki u XXI stolitti – In Innovative Research and Prospects for the Development of Science and Technology in the 21st Century* (pp. 183–186). Rivne: MEHU. Retrieved from: <https://dspace.megu.edu.ua:8443/jspui/handle/123456789/4375> Retrieved on November 30, 2025. [in Ukrainian].
7. Bondarenko, O. V. (2025). Teaching geography with GIS: A systematic review, 2010–2024. *Science Education Quarterly*, Vol. 2(1), 24–40. <https://doi.org/10.55056/seq.903> [in English].

8. Gelbart, H., Hilu, G., & Schori-Eyal, N. (2019). Israel: Overview of education system. National Authority for Measurement and Evaluation in Education (RAMA). Retrieved from: <https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/encyclopedia/pdf/Israel.pdf>. Retrieved on November 30, 2025. [in English].
9. Ilc Klun, M., T., Konečnik Kotnik, E., Kolnik, K., & Resnik Planinc (2020). Geography in secondary education: An analysis of the structure of curricula and their evaluation. *Geografski vestnik*, Vol. 92(1), 9–35. <https://doi.org/10.3986/GV92101>. [in English].
10. Bos, D., Jenkins, K. N., Rech, M., Williams, A., & Woodward, R. (2015). Geography, military geography, and critical military studies. *Critical Military Studies*, Vol. 1(1), 47–60. <https://doi.org/10.1080/23337486.2014.963416>. [in English].
11. Curić, Z., Jakovčić, M. & Vuk, R. (2007). Geography curricula for compulsory education in 11 European countries: Comparative analysis. *Metodika*, 15, 467–493. Retrieved from: <https://scispace.com/pdf/geography-curricula-for-compulsory-education-in-11-european-4fuhq8i4ef.pdf> [in English].

Стаття надійшла до редакції 22.11.2025

Стаття прийнята 09.12.2025

Статтю опубліковано 23.12.2025