

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В. Н. КАРАЗІНА**

Факультет геології, географії, рекреації і туризму

***Кафедра соціально-економічної географії і регіонознавства імені
Костянтина Нємця***

До захисту допустити

Завідувач кафедри _____ Людмила НЄМЕЦЬ

«_____» _____ 2024 р.

**ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КАРТОГРАФІЧНИХ МОДЕЛЕЙ
ПРИ ВИВЧЕННІ ГЕОГРАФІЇ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКОЛАХ**

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

Виконала: студентка 4 курсу, групи ГС-41-з
спеціальності 014.07 Середня освіта (Географія),
ОПП «Географія, економіка та
краєзнавчо-туристична робота»
Подольська Софія Юріївна

Науковий керівник:
к. геогр. н., доцент Телебєнєва Євгенія Юріївна

Кваліфікаційна робота захищена з оцінкою

Голова ЕК Тарас ПОГРЕБСЬКИЙ

Секретар ЕК Олена ПЕДЬ
«_____» _____ 2024 р.

Харків – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	3
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ НАВЧАННЯ	
РОЗДІЛ 1. ГЕОГРАФІЇ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКОЛАХ	6
1.1. Дефініція поняття «навчання», «навчальний процес».....	6
1.2. Методи навчання географії та особливості їх застосування.....	8
1.3. Дидактичні принципи навчання.....	9
1.4. Методи, методика та види засобів навчання.....	11
ВИДИ КАРТОГРАФІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА	
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ.....	17
2.1. Картографічні матеріали та особливості їх використання на уроках географії.....	17
2.2. Значення опорних схем та особливості їх використання на уроках географії.....	25
2.3. Інтелектуальні карти як вид картографічних матеріалів.....	34
ПРАКТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ КАРТОГРАФІЧНИХ	
РОЗДІЛ 3. МАТЕРІАЛІВ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ В ПРОЦЕСІ	
ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНЦІЙ.....	38
3.1. Використання картографічних матеріалів згідно навчального плану.....	38
3.2. Компетенції, які формуються в учнів в процесі вивчення географії.....	45
Експериментальне підтвердження невід’ємності	
3.3. картографічних матеріалів при вивченні географії в середній школі.....	48
ВИСНОВКИ.....	53
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	56

ВСТУП

Актуальність дослідження. Географія вимагає більш глибокого підходу, ніж просте вивчення з підручника. Вона потребує використання додаткових інструментів, таких як картографічні моделі. Карти становлять основне джерело інформації для географії, оскільки вони не лише візуально зображають інформацію, а й несуть глибокий зміст. Зараз школярі швидко розвиваються та швидко втрачають увагу, тому важливо знаходити нові способи та можливості їх зацікавлення. У цьому контексті картографічні моделі мають велике значення.

Сучасна проблема низької зацікавленості учнів в навчанні ставить перед вчителями складні завдання. Багато учнів в середній школі не виявляють бажання вчитися та не враховують поради вчителів. Для підвищення зацікавленості учнів в навчальному процесі важливо використовувати додаткові матеріали, які зможуть зацікавити та зосередити їх увагу на основних концепціях. У цьому контексті картографічні моделі можуть бути корисним інструментом.

Картографічні моделі охоплюють не лише карти та глобуси, але й об'ємні моделі поверхонь, просторові карти, моделі об'єктів та явищ, інтелектуальні карти, а також різноманітні схеми. Ці засоби містять значні обсяги інформації, яка подається у візуально доступному форматі. Вивчення географії в навчальній програмі неможливе без використання картографічних матеріалів. Отже, можна стверджувати, що карти є невід'ємною частиною процесу навчання географії в школі.

В сучасному молодому поколінні актуальною є проблема з розумінням і використанням карт. Багато учнів не бачать карту як джерело інформації і не вміють ефективно користуватися нею. Навіть у цифрову епоху картографічні моделі залишаються важливими, оскільки навіть для навігації з одного місця до іншого відомою місцевістю потрібно використовувати карту. Сучасні технології забезпечують доступ до різноманітних картографічних даних, тож важливо оволодіти навичками роботи з ними ще на етапі навчання в школі.

Тому використання картографічних моделей в навчанні географії має велике значення, оскільки це допомагає створити глибоке розуміння предмету та надає навиків роботи з картами, якими будуть корисними в майбутньому. Вчитель, який вміло використовує картографічні моделі у своїй роботі, сприяє формуванню в учнів не лише глибоких знань, але й практичних навичок, які вони зможуть успішно використовувати в майбутньому.

Мета дослідження полягає в аналізі особливостей використання картографічних моделей при вивченні географії в загальноосвітніх школах України в сучасних умовах освітньої реформи.

Для досягнення поставленої мети були сформульовані наступні *завдання дослідження*:

- розкрити загальні теоретичні поняття методики викладання географії в загальноосвітніх школах;
- визначити компетенції, які формуються за допомогою картографічних моделей;
- проаналізувати основні типи картографічних моделей при навчанні географії у загальноосвітніх школах;
- встановити зв'язки між навчанням за допомогою картографічних моделей та використанням їх в майбутньому;
- довести необхідність застосування картографічних моделей при вивченні географії у загальноосвітніх школах

Об'єкт дослідження – картографічні моделі. *Предмет дослідження* – особливості використання картографічних моделей при вивченні географії у загальноосвітніх школах

Теоретичну частину даної роботи склали праці наступних вчених: С. Запотоцького [40], Т. Гільберга, І. Савчука, В. Совенко [55], С. Коберніка, Р. Коваленко [33], П. Масляка, Л. Даценко, С. Капіруліної, Т. Кучара, О. Бродовської [36], Т. Назаренко [47], В. Пестушко, Г. Уварової, А. Довганя [52], В. Самойленко, О. Топузова, Л. Вішнікіна, І. Дібрової, О. Надтоки [46, 57], О. Трегубенка [59], І. Удовиченка [60] та інших. В роботі інформативною базою

також були офіційні документи Міністерства освіти і науки України, Навчально-методичні програми та інші офіційні документи.

Інформаційна основа дослідження та методи. Теоретичною основою роботи слугує наукова література та наукові періодичні видання вітчизняних та зарубіжних вчених, що містяться в Центральній науковій бібліотеці Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Дослідження здійснювалося за допомогою використання комплексу теоретичних (аналіз та систематизація наукової літератури; конкретизація; вивчення нормативних, методичних документів) та емпіричних (спостереження; бесіда) методів.

Практичне значення результатів дослідження полягає у розробці відповідних методичних рекомендацій, щодо використання картографічних моделей при вивченні географії у загальноосвітніх школах та удосконалення системи якісного формування географічних компетенцій.

Структура роботи складається зі вступної частини, трьох розділів з підрозділами в них, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи разом з додатками – 79 сторінок, а основна частина – 64 сторінки.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКОЛАХ

1.1. Дефініція поняття «навчання», «навчальний процес»

Навчання є складним процесом, де успішність залежить від численних факторів, таких як вибір методів, підбір засобів, структура курсу, взаємодія між вчителем і учнем, послідовність матеріалу тощо. У сучасному світі навчання стало необхідною складовою життя для всіх людей. Запропоноване визначення навчання описує його як організовану двосторонню діяльність, спрямовану на максимальне засвоєння та розуміння навчального матеріалу з метою подальшого його застосування у практичній діяльності. Тобто *навчання* – це процес передачі та усвідомлення знань, умінь, навичок та методів пізнавальної діяльності людини. Щоб цей процес був ефективним, необхідна безперервна взаємодія між вчителем та учнем [6].

Так, *процес навчання* - це послідовна та взаємопов'язана діяльність вчителів і учнів, спрямована на те, щоб учні усвідомлювали та міцно засвоювали наукові знання, уміння та навички, і вміли застосовувати їх у житті. Цей процес сприяє розвитку самостійного мислення, спостережливості та інших пізнавальних здібностей учнів, а також оволодінню культурою розумової праці та формуванню основ світогляду [4].

Важливо, щоб навчальний процес був послідовним, де нова інформація будується на вже засвоєному матеріалі, щоб усе було зв'язано та логічно виправдано. Це є ключовою частиною навчання, яка допомагає учням затвердити отримані знання. Крім того, регулярний контроль засвоєння матеріалу учнями є важливим, щоб вчасно виявляти прогалини та коригувати їх. Отже, можна сказати, що основою навчання є логічний зв'язок між матеріалом, контроль знань та їх корекція. Вчитель повинен уміло формувати систему знань, умінь та навичок учнів і навчати їх ефективно використовувати.

Маючи розуміння процесу навчання, можна розглянути ключові поняття, що формуються під час цього процесу.

Знання – це теоретично узагальнений досвід, який виникає у людини внаслідок оволодіння дійсністю та її пізнання. Вони дозволяють підвищити рівень свідомості та впевненість людини в своїх діях, адже без знань виконання будь-якої діяльності стає неможливим [4].

Отже, підводячи підсумок щодо концепції знань, можна зазначити, що вони є основою для будь-якої діяльності людини і необхідною складовою повсякденного життя.

Уміння – це готовність людини ефективно виконувати певні дії, що базуються на її знаннях та навичках. Вони формуються під час виконання різноманітних завдань і залежать від умов навчання, організації навчального процесу та індивідуальних особливостей учнів [14].

Уміння розвиваються на базі знань, які вже мають учні, і вдосконалюються в процесі навчання або виконання різних завдань. Можна відзначити, що рівень умінь прямо залежить від рівня знань, якими вже володіють учні, і від якості їх засвоєння.

Навички розглядаються як дії, що досягають досконалості через багаторазові вправи. Показником сформованості навичок є не лише її автоматизація, а й якість виконання дії [14].

Важливо, щоб учні розуміли процес виконання навичок, а не лише робили їх автоматично. Наприклад, уроки географії, де вивчаються материки, вимагають від учнів не лише запам'ятовування інформації, але й розуміння її. Для цього використовують візуальні засоби, такі як картографічні матеріали та моделі, що допомагають краще уявити та засвоїти матеріал.

Підсумовуючи, можна зазначити, що знання є фундаментом, на якому ґрунтуються уміння та навички. Основне завдання вчителя – правильно структурувати ці знання, для чого потрібно володіти методикою навчання, вміти використовувати картографічні матеріали, контролювати засвоєння знань учнями та вчасно коригувати їх знання, уміння та навички.

1.2. Методи навчання географії та особливості їх застосування

Методика навчання географії – це галузь педагогічної науки, яка вивчає зміст і організацію географічної освіти в школі, а також закономірності та особливості процесу навчання відповідних курсів [6].

Для ефективного формування знань учнів використовуються педагогічні засоби та методи. У сучасному світі вчителю потрібно вміло вибирати найбільш придатні та швидкі методи та прийоми для навчання, а також визначатися з найбільш доступними засобами та формами навчання. Нижче ми надаємо визначення поняття «дидактичні інструменти»:

Дидактичні інструменти навчання – це різноманітні методи, прийоми, засоби та форми організації навчальної діяльності [14].

Отже, вірно вибрані дидактичні інструменти допомагають вчителю сформувати на високому рівні компетентності та компетенції в учнів. Це означає, що після завершення курсу учень має вільно володіти отриманими знаннями, уміннями та навичками та вміти їх застосовувати на практиці.

У сучасній середній школі під час вивчення географії одним із ключових дидактичних інструментів є картографічні матеріали. Без їх використання неможливо ефективно викладати географію. Застосування таких матеріалів та правильний вибір методів, засобів і форм організації навчання допомагають досягти високих результатів у засвоєнні знань учнями і підвищують їхній інтерес до предмету.

Одним з основних завдань вчителя географії є не лише забезпечення високого рівня знань, але і навчання учнів використовувати карти як основний інструмент для здобуття знань у географії. Вміння користуватися картами є ключем до успішного засвоєння матеріалу учнями. За допомогою таких картографічних засобів вчитель може розвивати в учнів не лише компетенції, але й компетентності на певному рівні.

Компетенція – це здатність учня володіти певними знаннями, вміннями, навичками та досвідом їх використання у реальній практиці [6].

Компетентність – це ступінь, до якої учень володіє певною компетенцією, яка базується на його об'єктивних здібностях та особистісному ставленні до цієї компетенції [6].

Професор О. Крисан визначив три типи компетентностей (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Види компетентностей [6]

1.3. Дидактичні принципи навчання

Щоб оптимізувати навчальний процес, важливо керуватися *принципами дидактики навчання* [6], а саме:

1. Під час вивчення географії важливо користуватися науково обґрунтованими фактами. Учні повинні усвідомлювати та запам'ятовувати перевірені теорії, поняття та закони відповідно до сучасних вимог, що відповідає *принципу науковості*.

2. Матеріал, який викладається, повинен бути зрозумілим та відповідати рівню розвитку та підготовки учнів, відповідно до їхнього віку та особливостей, що відповідає *принципу доступності*.

3. Матеріал повинен бути структурованим таким чином, щоб він мав логічний зв'язок з попередніми темами і відповідав наступним, що відповідає *принципу систематичності*.

4. Потрібно встановлювати зв'язки між поняттями та розкривати їхнє походження, що відповідає *принципу системності*.

5. Заохочення учнів до засвоєння інформації відбувається через активну самостійну діяльність, а не приймання готових відповідей, що відповідає *принципам свідомості та активності*.

6. Підготовка учнів до застосування теоретичних знань у реальному житті та на практиці, що відповідає *принципу практичної орієнтованості*.

7. При виборі методів та засобів навчання, а також визначенні темпу потрібно враховувати особливості віку та фізіології кожного учня, що відповідає *принципу індивідуального підходу*.

8. Використання різних органів чуття для сприйняття та аналізу навчальної інформації, що відповідає *принципу наочності*.

9. Отримані знання, вміння та навички повинні залишатися в пам'яті учнів на довгий час і бути доступними для відтворення та використання в будь-який момент, що відповідає *принципу міцності засвоєних знань*.

10. Використання інформації про свою місцевість та глибоке вивчення її аспектів і особливостей, що відповідає *краєзнавчому принципу*.

11. Зацікавленість учнів у навчальному процесі, яка виникає з близького співробітництва з вчителем, що відповідає *принципу емоційності*.

12. Під час навчання також формується виховання учнів, що відповідає *виховному принципу*.

Важливим принципом навчання є наочність та науковість, для досягнення яких рекомендується використовувати картографічні моделі. Ці моделі містять велику кількість візуальної інформації, що сприяє кращому засвоєнню учнями матеріалу порівняно з текстом. Це підкреслює значення картографічних матеріалів у навчанні географії.

При дотриманні цих принципів можна досягти високоякісних результатів у роботі з учнями. Інформація, яку вони отримують, буде послідовною, логічно зв'язаною та емоційно закріпленою. За допомогою асоціацій з вже відомим матеріалом учень може швидко усвідомлювати та запам'ятовувати необхідні знання для вирішення різноманітних завдань.

1.4. Методи, методика та види засобів навчання

Для досягнення високих результатів у засвоєнні знань серед учнів необхідно не лише дотримуватися принципів навчання, але й правильно вибирати *методи, прийоми та засоби навчання*. Один з таких засобів – *картографічні моделі*.

Методи навчання – це організовані способи взаємодії вчителя і учнів, спрямовані на досягнення цілей у процесі вивчення географічних та економічних курсів [6]. *Прийом навчання*, з свого боку, представляє собою конкретний елемент або деталь методу [6].

Наприклад, в залежності від способу, яким учні здійснюють свою навчально-пізнавальну діяльність, можна виділити такі методи навчання: *пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, метод проблемного викладу, частково-пошуковий та дослідницький*.

Також існують різні джерела знань, які використовуються в процесі навчання. Ці джерела можуть бути *словесними* (такі як усний виклад, бесіда, дискусія, рольова гра, робота з підручником), *наочними* (як от ілюстрування, демонстрація, спостереження) та *практичними* (вправи, практичні та лабораторні роботи).

Здається, що в сучасний час існує безліч способів класифікації методів навчання. Давайте зосередимось на одній з основних класифікацій, яку розробив Бабешко О. О.:

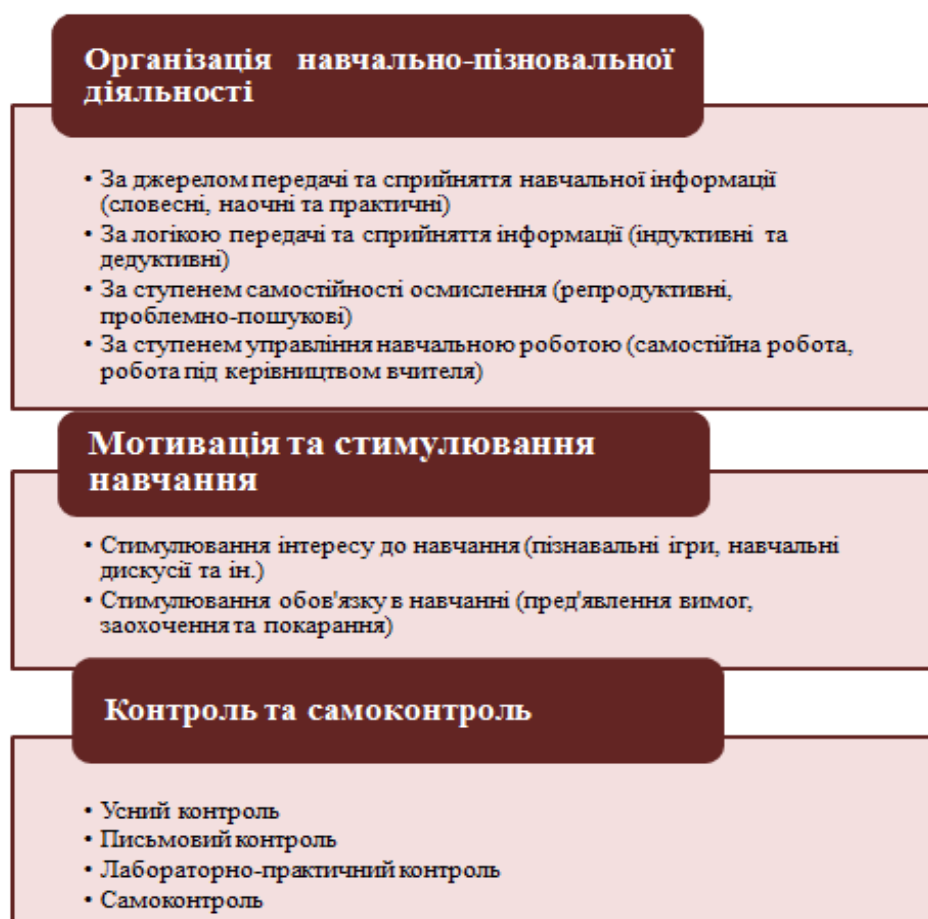


Рис. 1.2. Методи навчання за Бабешко О.О. (складено автором за даними [2])

Важливо правильно вибрати та, при необхідності, коригувати методи навчання, оскільки від цього залежить якість засвоєння знань. Існують кілька правил, які допомагають у виборі методів навчання:

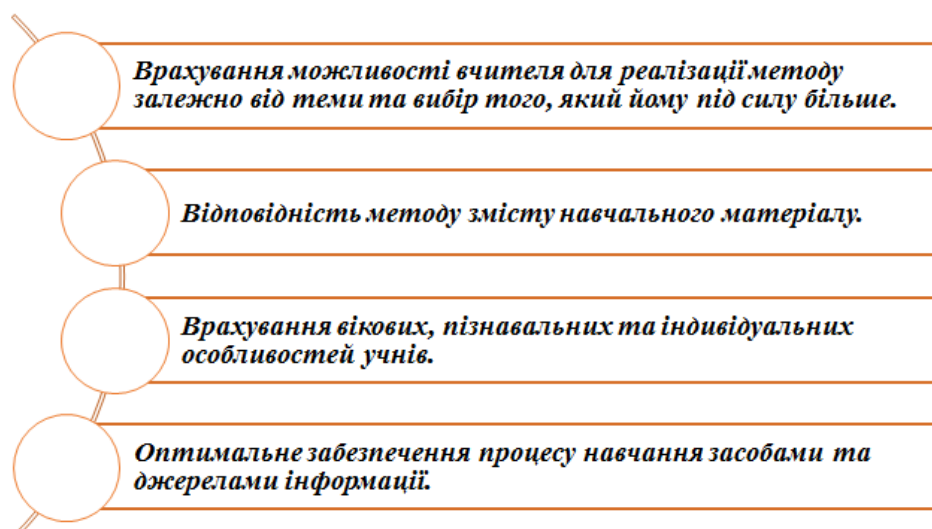


Рис. 1.3. Основні правила при виборі методів навчання (складено автором за даними [2])

Для досягнення високої ефективності навчання та розвитку школярів рекомендується використовувати ці засоби в комплексі.

Також важливо враховувати правильність вибору засобів навчання, оскільки сьогодні їх існує безліч, що сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу учнями при умові, що вчитель правильно обирає той чи інший засіб.

Засоби навчання – це різноманітні ресурси, які вчитель використовує під час уроків для передачі знань та формування в учнів необхідних умінь і навичок [14].

Наочні засоби навчання можна поділити на три категорії [54]:

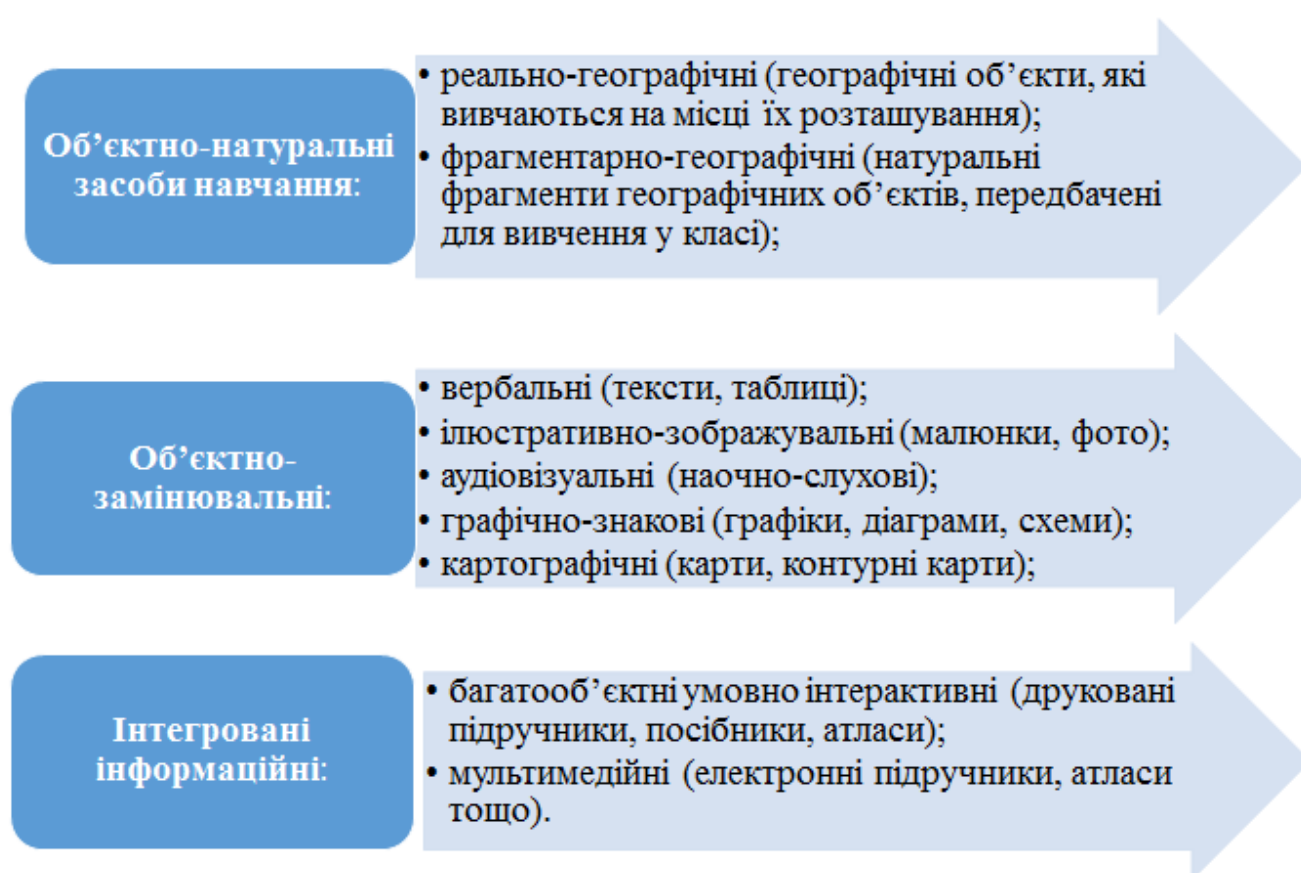


Рис. 1.4. Наочні засоби навчання (складено автором за даними [54])

Зазвичай у школі основним засобом навчання є підручник, проте, коли мова йде про географію, важливо розуміти, що успішний процес навчання в цій дисципліні потребує використання інших засобів, таких як карти, схеми, блок-схеми, інтелектуальні карти і т. д. Під час вивчення географії в середній школі важливо не лише передати навчальний матеріал, а й зацікавити учнів у навчанні.

Картографічні матеріали допомагають залучити учнів до навчання та утримувати їх увагу на основних поняттях протягом уроку.

Враховуючи всі перераховані аспекти навчання, можна зробити висновок, що досягнення високих результатів у навчанні потребує врахування багатьох факторів та правильного підбору засобів. Для цього вчителю необхідний досвід і глибоке розуміння матеріалу. Незалежно від рівня досвіду, вчителям рекомендується використовувати картографічні матеріали, які відносяться до графічних засобів навчання географії, для досягнення поставлених цілей.

На сьогодні виділяють чотири групи картографічних моделей, які зазначено нижче (рис. 1.5) [54].

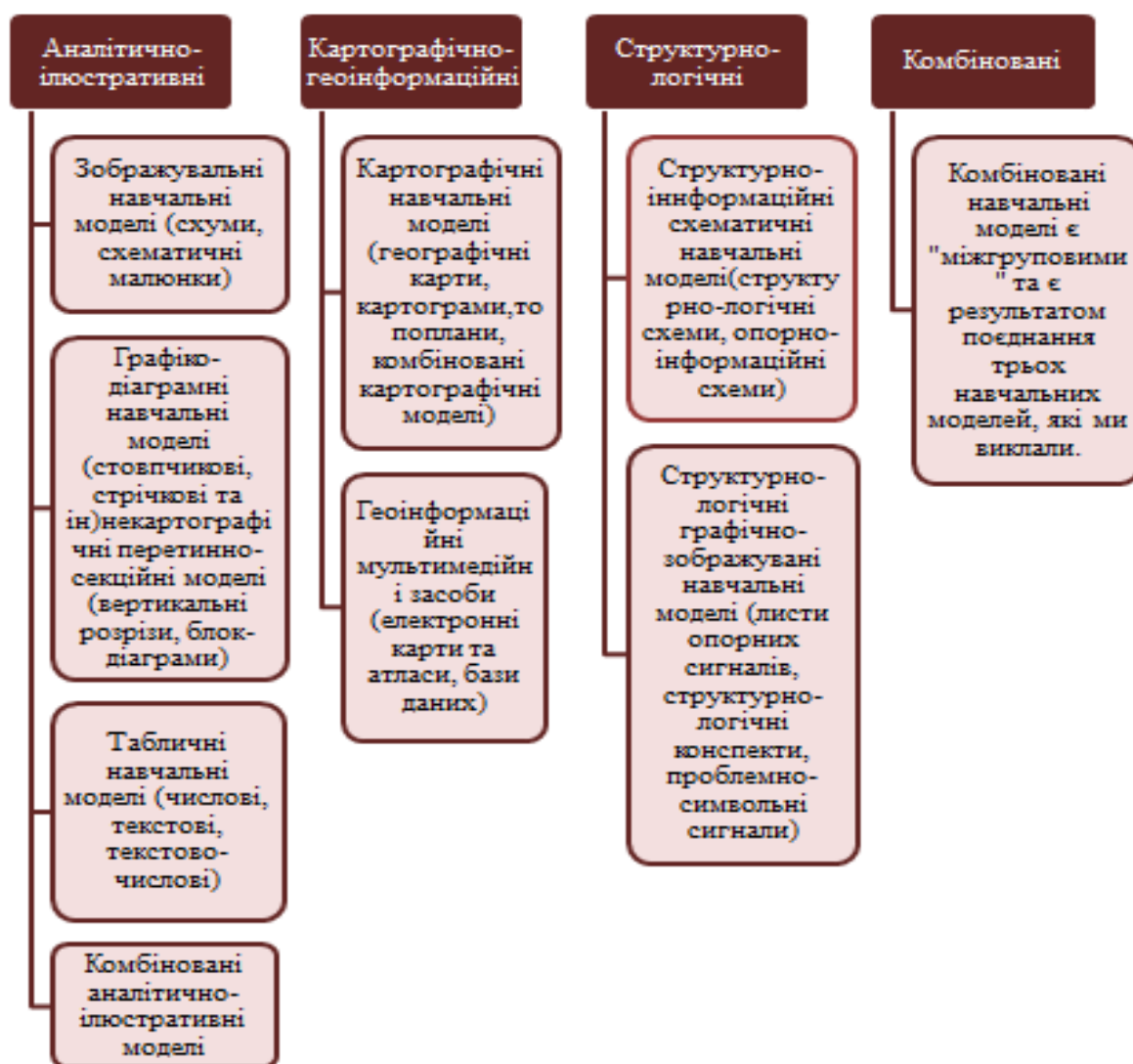


Рис. 1.5. Картографічні навчальні моделі (складено автором за даними [35])

Аналітично-ілюстративні засоби навчання включають різноманітні графічні представлення, такі як схеми, схематичні малюнки, діаграми різних типів і таблиці. Ці засоби поділяються на чотири види:

- ✓ Зображувальні навчальні моделі;
- ✓ Графіко-діаграмні навчальні моделі;
- ✓ Табличні навчальні моделі;
- ✓ Комбіновані аналітично-ілюстративні моделі.

Картографічно-геоінформаційні засоби включають географічні карти, картограми, електронні карти та атласи. Ця група поділяється на дві підгрупи:

- ✓ Картографічні навчальні моделі;
- ✓ Геоінформаційні мультимедійні засоби.

Структурно-логічні засоби навчання включають опорні схеми, структурно-логічні схеми, листи опорних сигналів та структурно-логічні конспекти. Цей тип засобів поділяється на дві основні категорії:

- ✓ Структурно-інформаційні схеми навчання;
- ✓ Структурно-логічні графічні моделі навчання.

Комбіновані навчальні моделі виникають шляхом поєднання трьох вищезгаданих типів навчальних моделей. Це вказує на те, що вчителю доступні різноманітні засоби для ефективного навчання, і правильний вибір цих засобів дозволяє досягти високого рівня засвоєння знань учнями.

Зважаючи на швидкий розвиток сучасних технологій, учні набувають знання не лише під час уроків, а й у інший час. Тому вчителю потрібно належним чином організувати час учнів, щоб їхня освіта була якісною.

Класична форма – це урок. Вона відрізняється тим, що проводиться за фіксованим розкладом, з однаковим складом учнів одного віку, в обмежений час і місцем, під керівництвом вчителя.

Друга форма – позаурочна, також впливає на рівень знань. Сюди входить виконання домашніх завдань, ведення метеокалендаря, спостереження, участь у проєктах.

Третій тип організації – позакласні заняття, такі як факультативи, гуртки, олімпіади, екскурсії, походи і т. д. Отже, маючи уявлення про правильність побудови навчального процесу, вміючи підібрати засоби та форми навчання, ми можемо сформулювати знання на високому рівні.

Підсумовуючи всі вищезазначені аспекти, можна зробити висновок, що навчання є складним та багатокомпонентним процесом, який вимагає постійної взаємодії між вчителем та учнем. Картографічні матеріали, у свою чергу, представляють собою універсальний інструмент для досягнення цілей навчання, спрямованих на розвиток знань, умінь та навичок учнів.

РОЗДІЛ 2

ВИДИ КАРТОГРАФІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

Картографічні матеріали є важливою складовою процесу навчання географії та які є необхідними для навчання, оскільки містять в собі багато інформації, яку необхідно засвоїти учням.

Картографічні матеріали – це засоби навчання географії, які містять цифрову, текстову, графічну інформацію, переважно систематизовану та закодовану, і призначені для узагальнення та структуризації знань [19]. До цих матеріалів відносяться різноманітні інструменти, такі як карти, інтелектуальні карти, глобуси, опорні схеми, блок-схеми та інші.

Почнемо з розгляду найбільш поширеного виду картографічних матеріалів – карт. Карти відображають не лише географічні дані, але і культурні аспекти та спосіб життя тих, хто їх створив. Вони є універсальними засобами навчання, які можна використовувати на різних рівнях та для різноманітних цілей.

2.1. Картографічні матеріали та особливості їх використання на уроках географії

Карты є важливим інструментом для отримання географічної інформації та розвитку просторового мислення учнів. Більшість учнів краще засвоюють знання, коли вони мають доступ до візуальної інформації. Карты не лише відображають світ, але й допомагають зрозуміти його.

На сьогоднішній день існує безліч типів карт, які можна використовувати на уроках географії, такі як погодні карти, синоптичні діаграми, карти маршрутів, карти населення і багато інших. Використання цих карт в навчанні географії є важливим, але вимагає від учителя навчити учнів правильно їх читати. Багато учнів можуть вважати карти складними для використання через велику кількість інформації, яка в них міститься, але завдання вчителя – пояснити, що карти не такі складні, як здається, та навчити правильно їх аналізувати.

Основний акцент робиться на аналізі елементів та розвитку картографічної грамотності учнів, яка формується під час вивчення географії в школі. Серед цих елементів на перший план виходять не лише теоретичні знання учнів про карту, а й практичні навички в роботі з математичними аспектами карт, картографічними зображеннями, використанням умовних знаків, вимірюваннями на карті та визначенням географічних координат. Картографічні навички вищого рівня учнів включають здатність аналізувати географічні об'єкти на основі карт, прогнозувати їх розвиток, створювати географічні моделі, застосовувати карту для географічної експертизи та проектування. Наголошується, що картографічні навички учнів формуються на початковому етапі вивчення географії в школі і продовжують розвиватися протягом всього географічного навчання [20].

Картографічна грамотність учнів ґрунтується на їх здатності використовувати карти для аналізу об'єктів та явищ, що на них зображені. Її складові елементи систематично формуються під час уроків географії і мають практичне застосування як у навчальному процесі, так і в щоденному житті. Зазвичай уроки географії включають завдання, пов'язані з визначенням географічних координат об'єктів, вимірюванням відстаней і орієнтуванням на карті. Для стимулювання творчого підходу до вивчення географії можна використовувати проектні завдання, що базуються на використанні карт, методах картометрії і морфометрії, моделюванні географічних об'єктів і розв'язанні проблемних ситуацій.

Завдання, пов'язані з картографічними дисциплінами, значно розширюють компетенції учнів та їх кругозір, підвищують зацікавленість у навчальному предметі і вносять творчий елемент у навчальний процес.

Використання карт допомагає як учням, так і вчителям сконцентруватися на суттєвому та основному. Карти допомагають спростити розуміння об'єкту, показуючи взаємозв'язки між його компонентами.

Робота з картами сприяє розвитку у учнів зорової пам'яті, логічного мислення та дозволяє не лише вивчати новий матеріал, а й закріплювати та вдосконалювати вже засвоєний матеріал.

В загальному розумінні карта є основним джерелом знань в географії, що містить великий обсяг закодованої інформації. Тому одним із основних завдань вчителя є навчання учнів розшифровувати цю інформацію та розуміти її значення.

Нижче наведено декілька зображень карт, які найчастіше використовуються на уроках географії: карта материків та океанів (рис. 2.1.), карта кліматичних поясів (рис. 2.2.), тектонічна карта (рис. 2.3.) політична карта (рис. 2.4.), фізична карта Євразії (рис. 2.5.), карта України (рис. 2.6.), карта тихоого океану (рис. 2.7.).



Рис. 2.1. Карта материків та океанів [23]

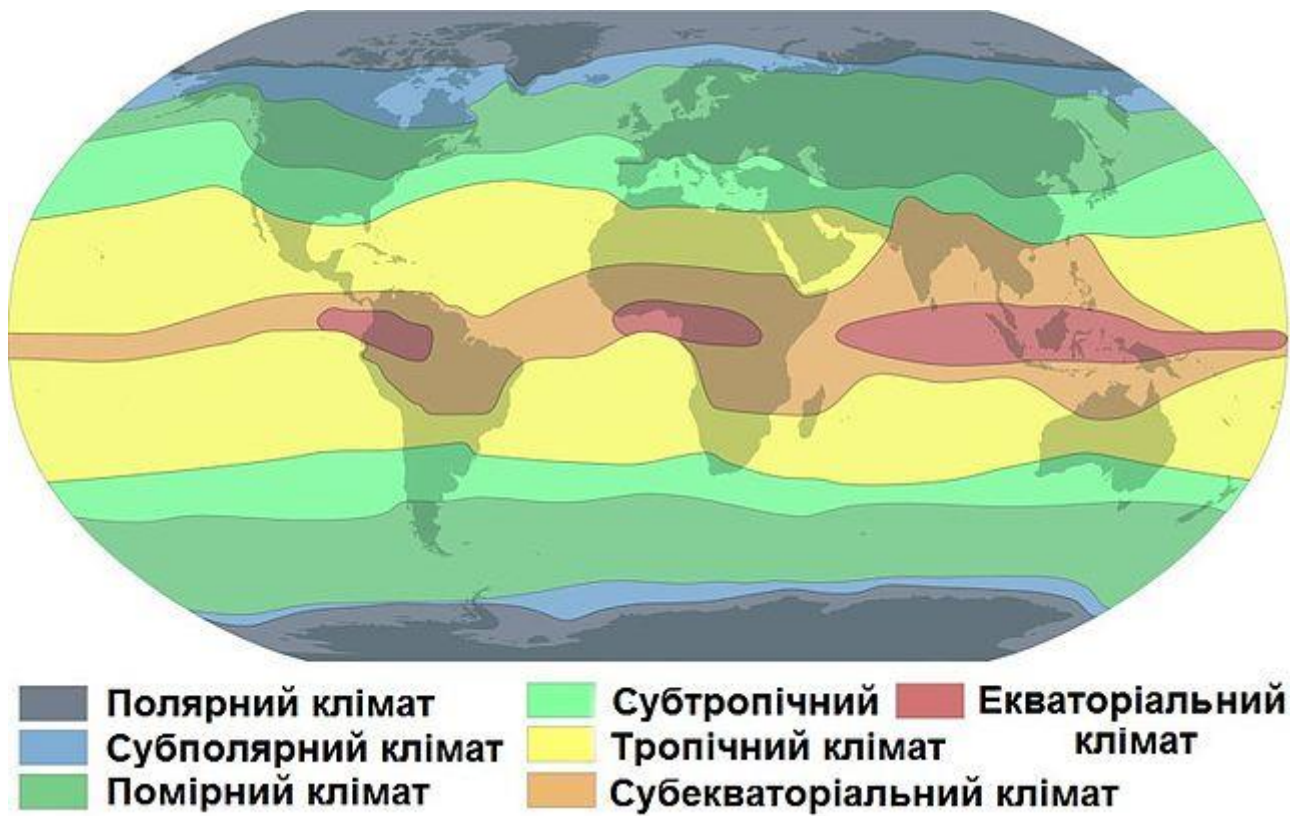


Рис. 2.2. Карта кліматичних поясів світу [27]



Рис. 2.3. Тектонічна карта світу [50]

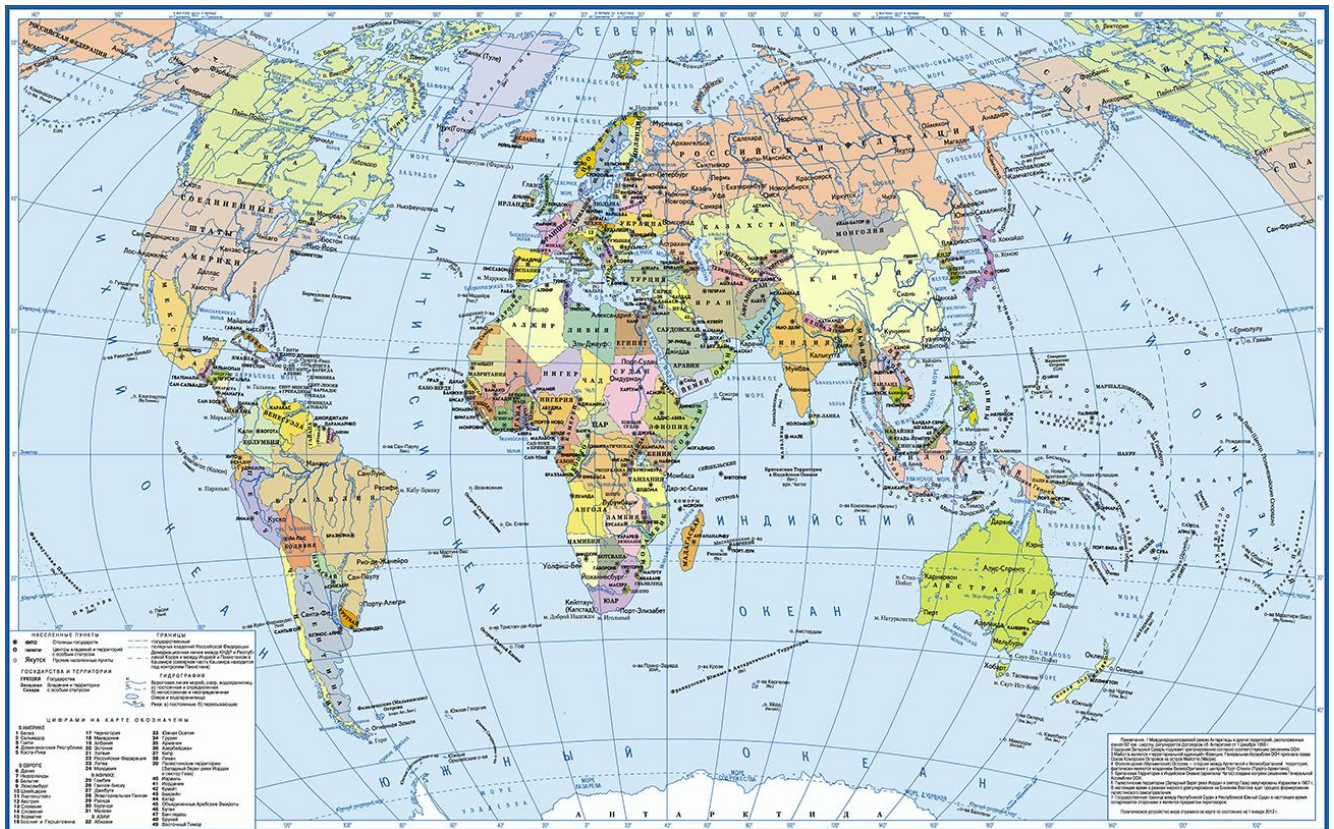


Рис. 2.4. Політична карта світу [47]

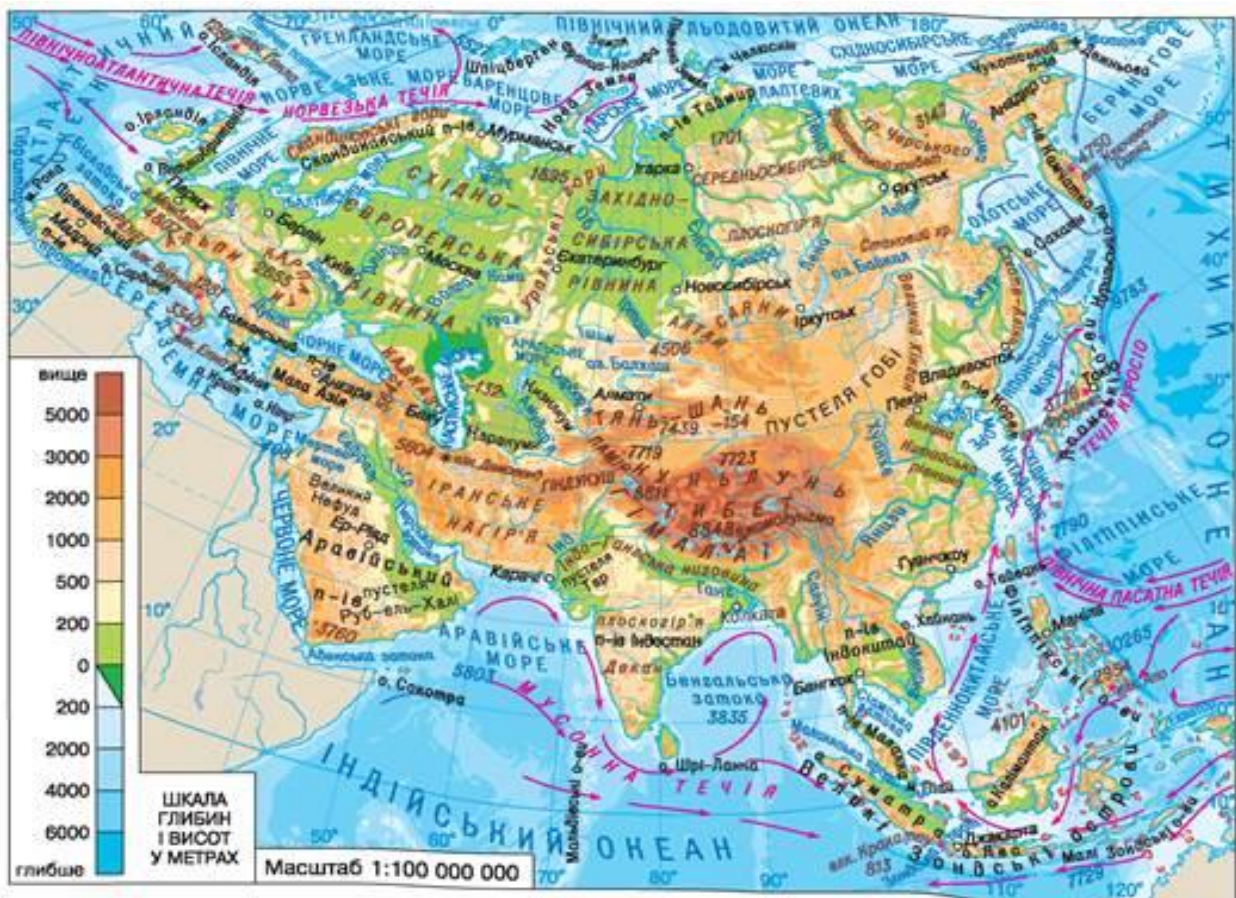


Рис. 2.5. Фізична карта Євразії [55]



Рис. 2.6. Карта України [25]

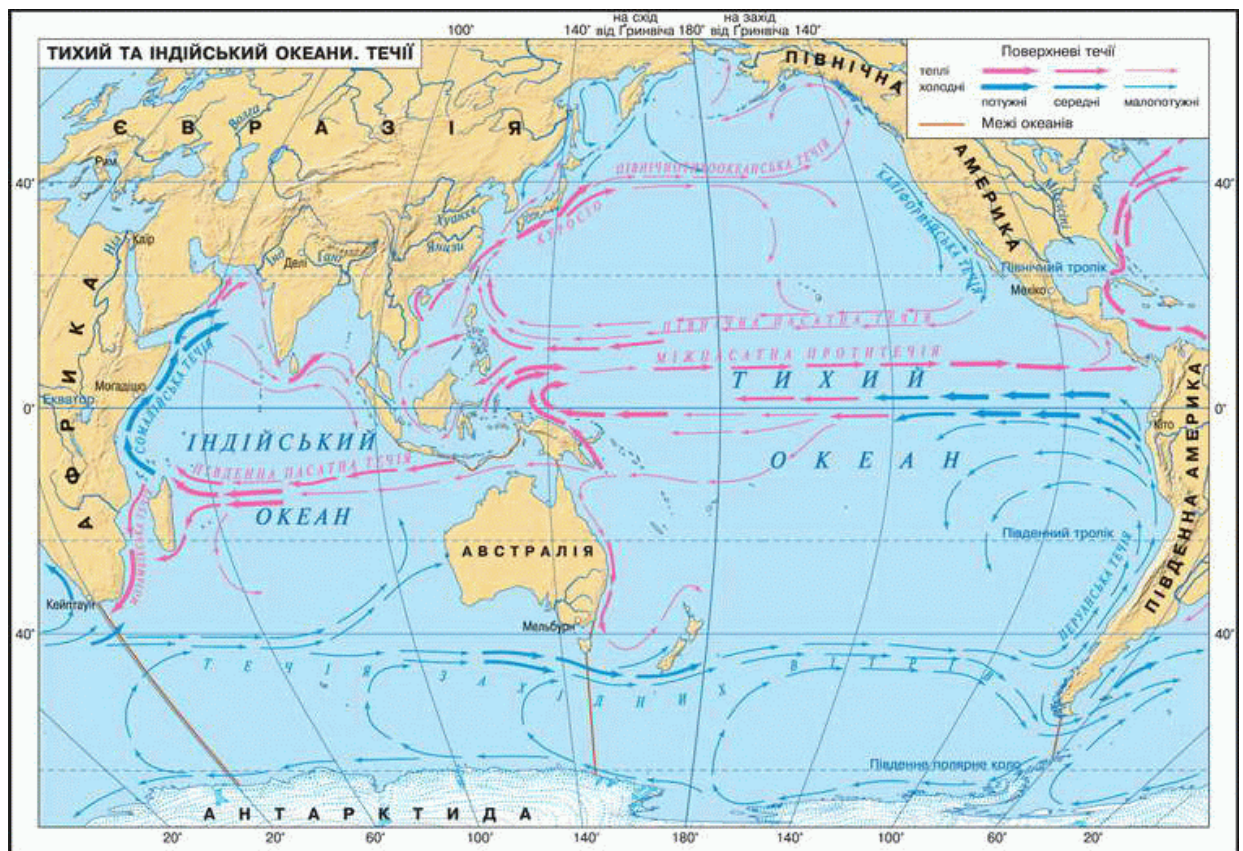


Рис. 2.7. Карта Тихого океану [24]

Існує велика кількість типів карт, і ми розглянули лише деякі з них. При вивченні географії найчастіше використовуються такі види:

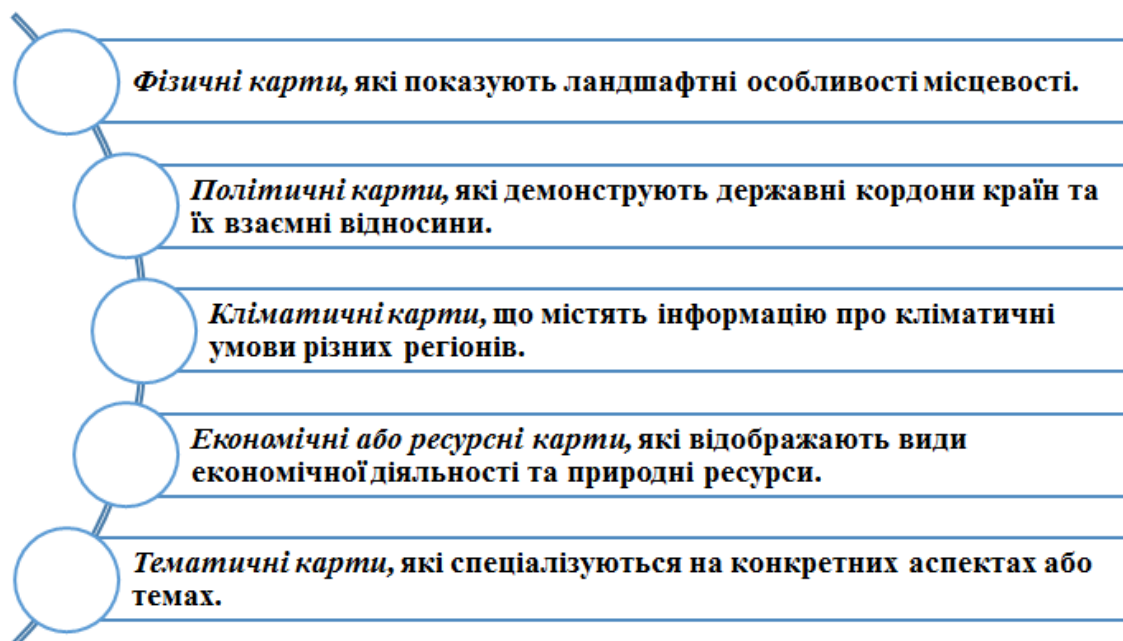


Рис. 2.8. Типи карт, які найчастіше використовуються при вивченні географії в загальноосвітній школі (складено автором за даними [19])

Карта – це представлення земної поверхні на площині, зроблене в певному масштабі та проєкції, за допомогою умовних знаків [19]. Іншими словами, кожна карта має свій масштаб і складається з умовних знаків, які пояснені в її легенді.

Легенда карт – це пояснення умовних позначень, які використовуються на карті, з текстовими описами до них. Зазвичай легенди карт формуються на основі класифікацій об'єктів і явищ, які зображені на карті, і вони часто використовуються для створення класифікаторів.

Отже, для того, щоб розшифрувати всю закодовану інформацію на карті, необхідно вміти читати її легенду, це є основним завданням для учнів. Важливо вчити школярів користуватися картою з перших уроків і поступово ускладнювати завдання з нею, щоб розвивати їх навички аналізу та інтерпретації даних. Оскільки карти можна застосовувати у більшості тем, цей процес можна проводити поступово і систематично.

Карти відіграють важливу роль у навчанні географії, тому потрібно приділяти більше уваги вивченню їх структури і навчати учнів правилам роботи з ними, а саме:

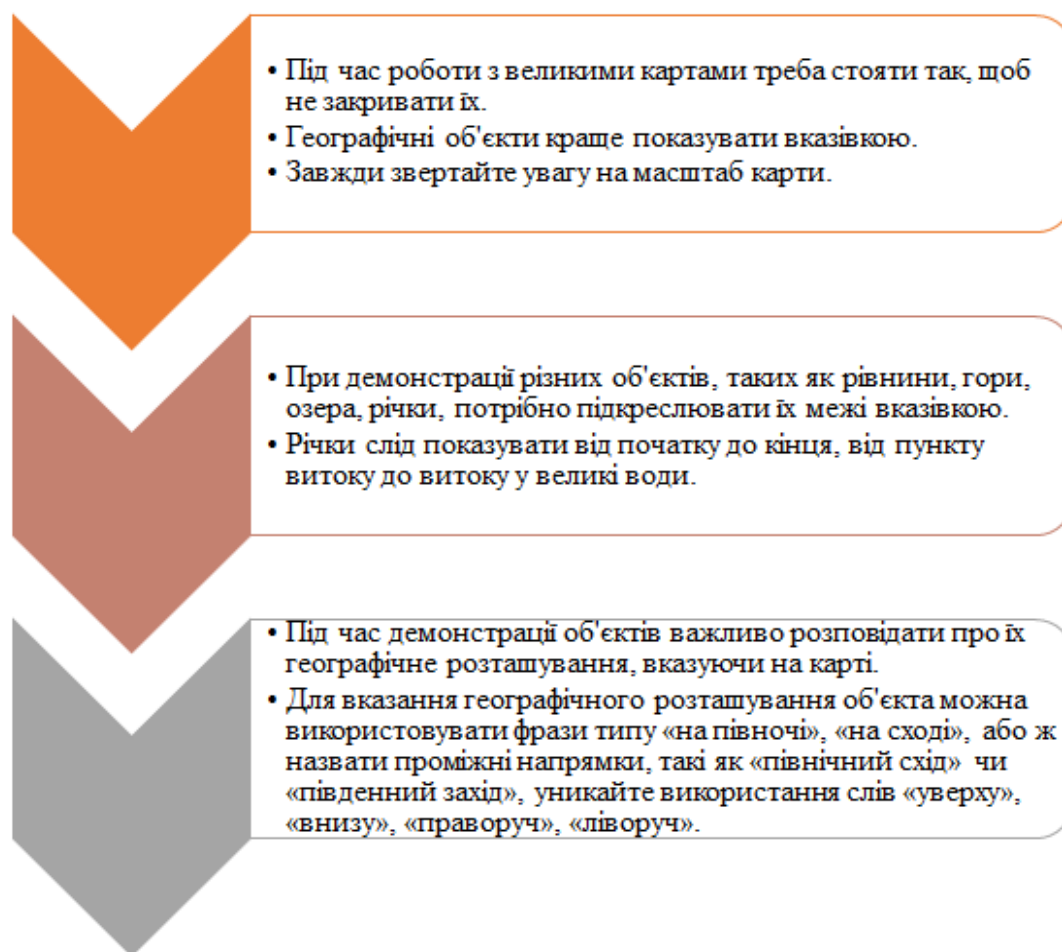


Рис. 2.9. Основні правила роботи з картою на уроці географії в загальноосвітній школі (складено автором за даними [19])

Для розвитку просторового мислення учнів та їх загального розвитку, можна використовувати різноманітні картографічні матеріали, такі як карто-схеми, блок-схеми, опорні схеми, моделі натуральних об'єктів та інтелектуальні карти. Це сприяє розвитку просторового мислення, уяви та логічного мислення учнів, а також полегшує засвоєння знань.

Для ефективного засвоєння матеріалу за допомогою картографічних матеріалів можна використовувати метод проблемного викладу, який широко практикується в школах США та Канади під назвою *інтелектуальні карти*. На

жаль, в Україні цей підхід майже не використовується вчителями, але він є ефективнішим у порівнянні з традиційними картографічними матеріалами.

Особливістю таких карт є те, що учні мають можливість самостійно їх створювати, формувати легенду або доповнювати інформацію. Це дозволяє вчителю зосередити увагу учнів на матеріалі та полегшити його засвоєння.

Вчителі в американських школах визначили *три кроки для створення інтелектуальних карт*:

- *Перший крок* полягає в тому, щоб записати всі ключові тези, що стосуються даної теми.
- *Другий крок* включає об'єднання тез в «класи». У цих «класах» потрібно об'єднувати суміжні тези, які взаємодіють одна з одною.
- *Третій крок* – встановлення зв'язків між «класами».

Ці інтелектуальні карти є корисними як для учнів, так і для вчителів. Вони допомагають встановити правильну послідовність викладання матеріалу, вибір необхідних методів та засобів навчання, що в свою чергу сприяє формуванню в учнів достатнього рівня знань.

Для кращого засвоєння навчального матеріалу він повинен бути візуальним. Візуалізація матеріалу допомагає у його кращому усвідомленні. Ущільнення знань, за визначенням С. Клепко, - це процес реконструкції повного фрагменту знання, яке у відтвореному вигляді вимагає менше часу для засвоєння, але при цьому сприяє розвитку еквівалентних навчальних і технологічних вмінь.

2.2. Значення опорних схем та особливості їх використання на уроках географії

Опорні схеми є важливим інструментом для навчання, особливо в географії, і сприяють кращому засвоєнню матеріалу учнями. Вони допомагають вирізняти ключові поняття, встановлювати зв'язки між ними і формувати у студентів глибоке розуміння теми.

Для чіткого уявлення про опорні схеми, пропонуємо їх визначення: опорні схеми – це висновки, які формуються під час пояснення матеріалу і

представляються у формі таблиць, карток, набірною полотна, схеми або малюнка [29].

Використання опорних схем та інших картографічних матеріалів на уроках географії сприяє наступному:

- ✓ Розвитку усної мови учнів та збільшенню активного спілкування на уроці, що сприяє формуванню комунікативних навичок.
- ✓ Формуванню навичок висловлювати свої думки послідовно, обґрунтовано та логічно.
- ✓ Вмінню виділяти головне в матеріалі та зосереджувати увагу на ключових аспектах.
- ✓ Швидкому засвоєнню навчального матеріалу через багаторазове повторення у різних варіаціях.
- ✓ Навчанню учнів діяти за алгоритмом, визначати послідовні кроки та поетапно формувати знання.

Для цього опорні схеми мають бути зрозумілими, простими та наочними. Вони повинні включати основні поняття та показувати зв'язок між ними за допомогою прикладів географічних назв. Опорні схеми можуть бути підготовлені напередодні або створені разом з учнями під час вивчення матеріалу, що дозволяє вчителю максимально залучити всіх учнів до уроку та зацікавити їх. Такий підхід також допомагає учням навчитися виділяти головне та зосереджувати увагу на основних термінах і поняттях.

Існують різні типи опорних схем, але найчастіше застосовуються такі [29]:

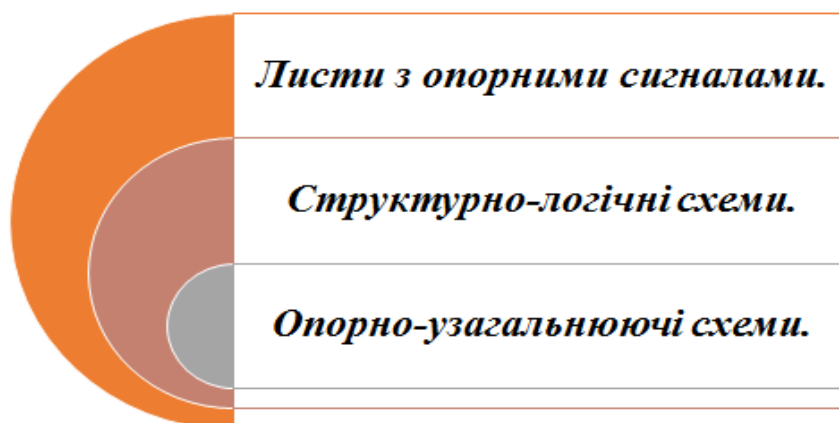


Рис. 2.10. Типи опорних схем (складено автором за даними [29])

У контексті навчання географії, опорні схеми можна розглядати як систематизоване та структуроване графічне представлення великої кількості інформації у вигляді зв'язних опорних сигналів. Це використовується як базова схема для утворення знань. Іншими словами, опорні схеми спрощують велику кількість інформації, допомагаючи зосередитися на головних поняттях та встановленні зв'язків між ними.

Враховуючи те, що створення опорних схем є складним процесом і вимагає певних навичок, ми розробили конкретну послідовність кроків, яку рекомендується дотримуватися при створенні опорних схем (рис. 2.11). Це допоможе систематизувати їх та забезпечити ефективну взаємодію з навчальним матеріалом.



Рис. 2.11. Послідовність складання опорної схеми
(складено автором за даними [29])

Структурно-логічні схеми – це спосіб візуального подання інформації у відокремленому, логічно впорядкованому та систематизованому форматі за допомогою різних символів та знаків.

Ці схеми використовуються для наступних цілей:

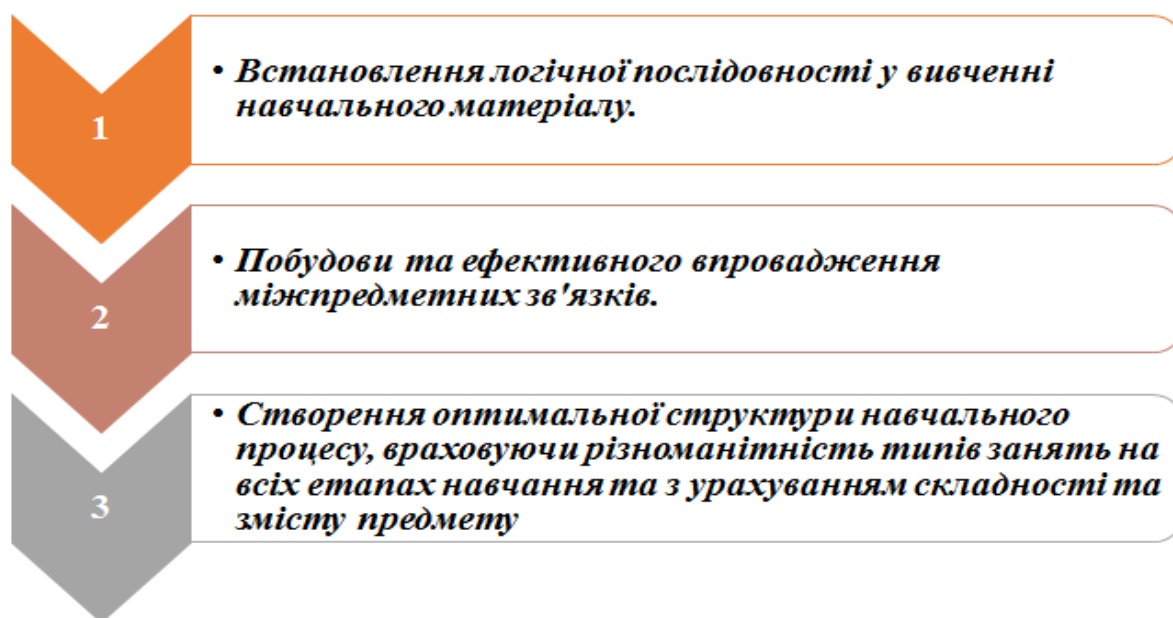


Рис. 2.12. Основні цілі використання структурно-логічних схем
(складено автором за даними [29])

Структурно-логічні схеми можуть бути застосовані у різних сферах. Наприклад, вони можуть бути корисними як під час лекцій для спільного з учнями аналізування навчального матеріалу, так і під час практичних занять або самостійної роботи учнів.

Під час теоретичного викладу на уроках матеріал курсу може бути структуровано у формі структурно-логічних схем з мінімальними поясненнями та текстовим супроводом. В такому випадку вчитель надає розширені пояснення до структурованого матеріалу під час занять, зосереджуючи увагу на головних питаннях. Учні повинні активно слідкувати за ходом уроку, виявляти питання, які можуть залишитися непоясненими в схемах, і засвоювати відсутню інформацію. Такий підхід стимулює активність учнів, підвищує їх зацікавленість, сприяє кращому сприйняттю навчального матеріалу та дозволяє обробляти великий обсяг інформації, акцентуючи увагу на ключових аспектах теми уроку.

Використання структурно-логічних схем під час практичних занять, уроків корекції або підсумкових занять сприяє більш ефективному засвоєнню теоретичного матеріалу учнями. Це дозволяє не лише осмислювати теорію, а й доповнювати схеми необхідною інформацією на основі вивчення теорії та додаткового дослідження літературних джерел.

Крім того, структурно-логічні схеми можуть бути використані в процесі самостійного опанування курсу для самоконтролю, як було вказано раніше.

Для ефективного засвоєння знань учнями рекомендується дотримуватися певного порядку при створенні опорної схеми на уроці [35]:

1. *Вчитель пояснює новий матеріал методом розповіді.*
2. *Після цього надається стисле узагальнення та формування опорної схеми на дошці.*
3. *Два або три учні опитуються щодо поясненого матеріалу.*
4. *Учні формують та конспектують схему в робочих зошитах.*
5. *Домашнє завдання передбачає розфарбовування схеми.*
6. *Учні самостійно опрацьовують матеріал з підручника за цією темою.*
7. *Закріплення знань через запам'ятовування.*
8. *На наступному уроці учні письмово відтворюють схему.*
9. *Заключним етапом є усне опитування учнів за опорною схемою.*

При використанні опорних схем матеріал, який вивчається, повторюється 8-9 разів, що сприяє кращому та ефективнішому засвоєнню його учнями. Це означає, що слабким учням стає легше засвоювати знання через багаторазове повторення матеріалу, тоді як сильніші учні можуть розвивати свої навички у побудові логічних зв'язків та допомагати іншим учням.

Опорні схеми не лише узагальнюють та систематизують великий обсяг інформації, але й розвивають у школярів абстрактне мислення, навички побудови логічних зв'язків, вміння узагальнювати та об'єднувати великі обсяги інформації в блоки. Також вони навчають учнів використовувати знаково-графічний код та допомагають їм декодувати вербальну інформацію.

Ефективним є використання опорних схем з неповними даними, що вимагає від учнів активувати логічне мислення та збуджує інтерес до навчання. Особливість цих схем полягає в тому, що вони не містять всю інформацію, тобто потребують доповнення. Використання опорних схем з неповними даними є доцільним при вивченні теми, що пов'язана з попередніми знаннями учнів для актуалізації їхніх знань і додаткового закріплення матеріалу, який вивчається.

Опорні схеми допомагають учням сформувати уявлення про тему та сприймати її цілісно, допомагають вчителю передати всю необхідну інформацію лаконічно, що дозволяє збільшити обсяг матеріалу протягом уроку. Вони сприяють розвитку логічного мислення та усного мовлення учнів, забезпечують формування систематичних знань на високому рівні. Крім того, схеми дозволяють вчителю звільнити час для формування практичних навичок учнів під час проведення уроку [38].

Комбінування різних методів навчання є ефективним для досягнення успішного результату. Вибір засобів викладу матеріалу має відповідати темі уроку, оскільки це безпосередньо впливає на якість засвоєння знань учнями та процес їхнього засвоєння.

Найбільш ефективним є поєднання візуальних засобів навчання з усним поясненням вчителя. Адже поєднання звуків та зображень допомагає краще запам'ятати матеріал. Зокрема, використання картографічних матеріалів дозволяє візуалізувати навчальний матеріал, що стимулює учнів до самостійних висновків, узагальнень та виділення головного.

Краще засвоєння знань можливе завдяки повторному використанню матеріалу, тому важливо проводити багаторазове повторення навчального матеріалу для кращого його засвоєння.

Тому, коли ми використовуємо опорні схеми, ми можемо допомогти учням сформувати якісні та глибокі знання. При виборі опорних схем важливо враховувати вікові та інтелектуальні особливості учнів, підбираючи відповідний рівень складності, який буде відповідати їхнім можливостям і зусиллям, необхідним для розуміння та усвідомлення матеріалу.

Регулярне використання опорних схем дозволяє учням розвивати навички самостійного створення та систематизації інформації. Вони навчаються виділяти головне, аргументувати свої думки та логічно структурувати матеріал. Цей процес допомагає учням краще засвоювати та розуміти навчальний матеріал, а також розвиває їхнє логічне мислення.

Опорні схеми повністю відповідають сучасним вимогам, які ставлять перед навчальним процесом, таким чином [33]:

1. Сприяють активізації розумової діяльності учнів та заохочують їхню мотивацію до вивчення предмета.
2. Допомагають формувати навички сприйняття інформації та зв'язку її з раніше вивченим матеріалом.
3. Сприяють розвитку умінь бачити велику тему в її цілісному вигляді.
4. Підвищують інтерес до предмета та матеріалу, який вивчається, що сприяє активнішому навчанню.

Робота з опорними схемами ґрунтується на певних принципах, які мають вплив на якість засвоєних знань учнями.

1. Принцип універсальності.
2. Принцип ефективності та успішності.
3. Принцип систематичності та послідовності.

Принцип універсальності опорних схем означає, що їх можна застосовувати в різних ситуаціях: при вивченні нового матеріалу, повторенні вже вивченого, підготовці до контролю знань, виконанні домашніх завдань, а також як на уроках, так і вдома, як з усім класом, так і індивідуально. Таким чином, опорні схеми є всебічним і невід'ємним елементом сучасного навчального процесу.

Принцип ефективності та успішності полягає в тому, що опорні схеми мають бути наочними, легкими у використанні, а також дозволяти стисло і зрозуміло представити великий об'єм матеріалу, що сприяє кращому запам'ятовуванню теоретичного матеріалу.

Створення схем дозволяє розвинути учням різноманітні навички, зокрема (додаток А): встановлення причинно-наслідкових зв'язків, асоціативних і логічних

зв'язків між елементами тексту; наглядно представляти цілісні структури питань; організовувати та структурувати процес пізнання та роботи з текстом; креативно розв'язувати проблеми та візуалізувати інформацію; використовувати загальнонаукові методи пізнання, такі як аналіз, синтез, порівняння, ідеалізація, абстрагування та інші [12].

Створення схеми включає аналіз навчального матеріалу, встановлення зв'язків між його складовими елементами і їх синтез у єдине ціле. Основні компоненти тексту, такі як терміни, поняття, визначення, висновки і т. д., розташовуються у вигляді ізольованих частин на аркуші паперу, а стрілки вказують на зв'язки між ними. Для створення структурно-логічних схем важливо визначити специфіку об'єкта дослідження: явище або процес. Представлення явища схематично передбачає визначення складових його елементів і зв'язків між ними. Представлення процесу включає визначення його складових, типів зв'язків між ними, установлення послідовності розвитку динамічних зв'язків, аналіз прямих та зворотних взаємозв'язків між компонентами процесу.

Переваги опорних схем:

1. Структурні схеми надають повну картину вивченого матеріалу, використовуючи наочну систематизацію на основі асоціативних та логічних зв'язків між поняттями, судженнями і висновками.

2. Вони спрямовані на зосередження уваги, оскільки матеріал структурований у логічні блоки, що допомагає активізувати різні види мислення та забезпечує осмислене засвоєння інформації.

3. Опорні схеми показують зміст теми з оптимальним навантаженням інформації, представленої у зручній для сприйняття формі, з логічною послідовністю, яка уникне двозначної інтерпретації.

4. Вони допомагають відновити цілісне уявлення з фрагментів інформації, відповідають сучасному образу мислення, що передбачає використання нетекстової, наочно-образної інформації, сприяють розвитку культури наукового пізнання та вмінню встановлювати причинно-наслідкові зв'язки.

5. Опорні схеми сприяють розвитку критичного мислення, формуванню навичок аналізу, синтезу, класифікації та узагальнення.

Недоліки опорних схем:

1. Опорні схеми сприяють спрощенню навчального матеріалу, так само, як будь-які інші схеми.

2. Деякі складні елементи навчального матеріалу можуть бути важко структуровані за допомогою опорних схем.

3. Використання опорних схем передбачає різні типи структурно-логічних схем, що може вимагати певного рівня навичок та вмінь у схематизації та візуалізації різних об'єктів, що досліджуються.

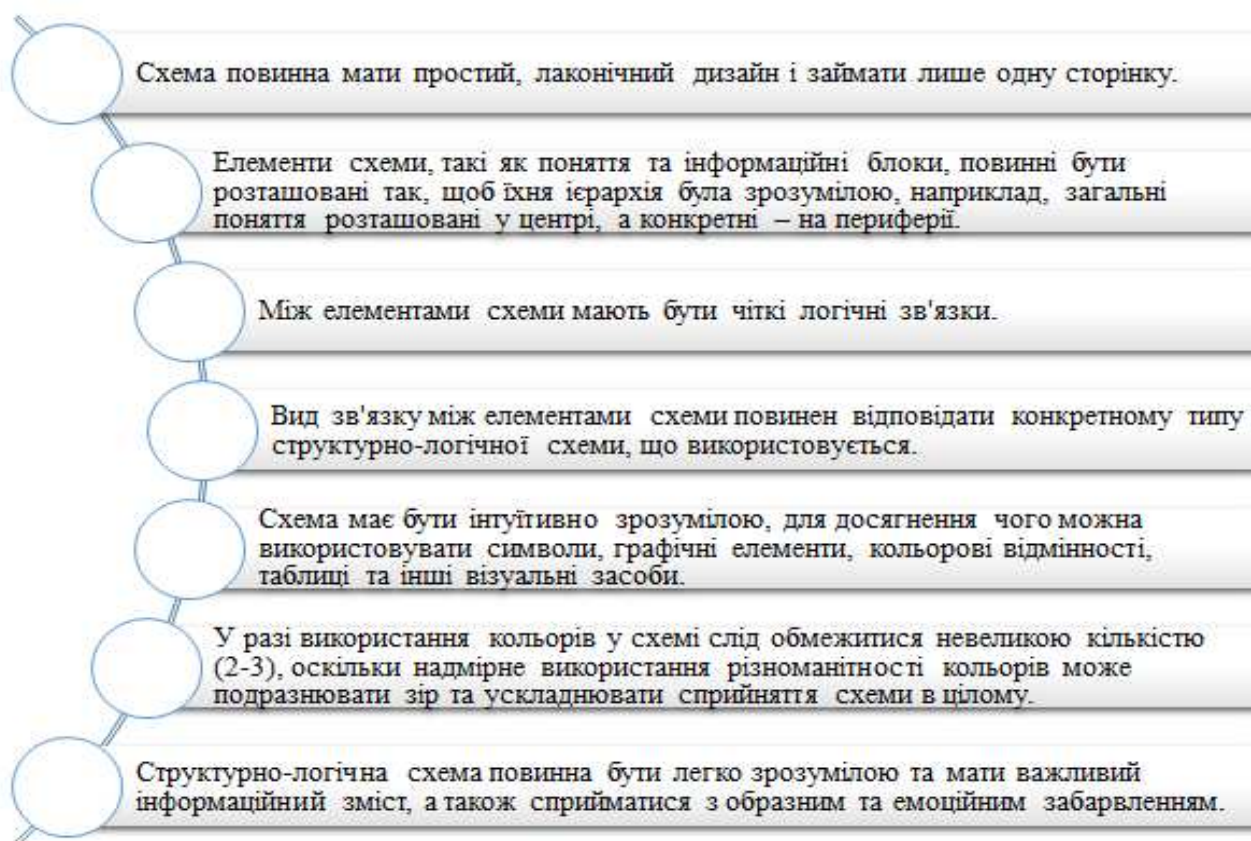


Рис. 2.13. Вимоги до складання схеми (складено автором за даними [29])

Для отримання уявлення про структуру опорної схеми на тему «Води суходолу» наведений приклад такої схеми (Додаток Б) [39].

Після узагальнення переваг і недоліків використання схем та їх підвидів ми приходимо до висновку, що переваги переважають, і недоліки є несуттєвими, з

можливістю їх компенсації. Тому ми вважаємо, що опорні схеми є важливим та необхідним засобом навчання при вивченні географії.

2.3. Інтелектуальні карти як вид картографічних матеріалів.

Ще одним важливим інструментом картографічної інформації є інтелектуальні карти, про які було зазначено раніше. Спершу важливо з'ясувати, що означає термін «інтелектуальна карта»:

Інтелектуальні карти – це ефективний метод організації ідей, який дозволяє візуалізувати «банк ідей» з рішення певних проблем, встановлювати ієрархію та нові зв'язки між ними, а також визначати пріоритети у виборі шляхів розв'язання цих проблем [33].

Застосування *інтелектуальних карт* в навчальному процесі та самоосвіті учнів є доцільним для різних цілей, таких як створення конспектів, підготовка до вивчення нових тем, вирішення завдань, проведення мозкового штурму, планування та розробка проектів, розвиток творчого мислення, креативності та творчої уяви.

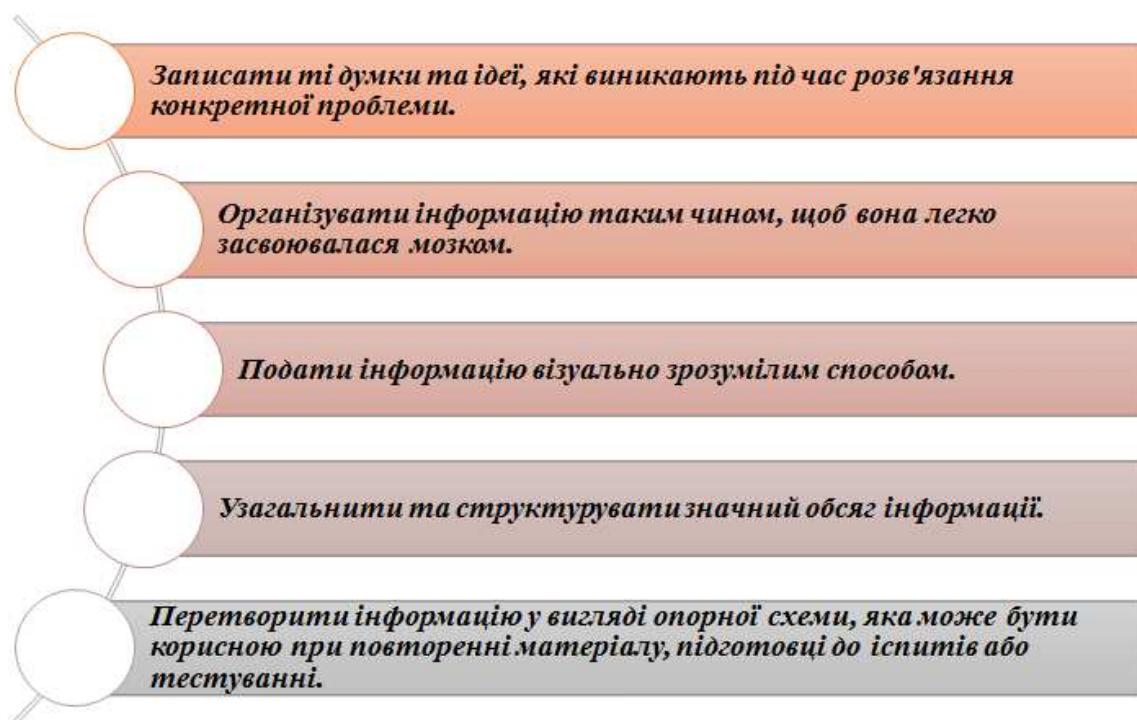


Рис. 2.14. Основні цілі, які можна досягти за допомогою використання інтелектуальних карт (складено автором за даними [33])

При використанні *інтелектуальних карт* з учнями важливо усвідомлювати, досягнення яких цілей ми можемо очікувати в результаті цього процесу.

З вищезазначеного можна зрозуміти, що інтелектуальні карти головним чином допомагають у скороченні обсягів інформації, систематизації її та полегшенні засвоєння на рівні свідомості. Перш ніж розпочинати використання інтелектуальних карт у навчанні географії в школах, важливо врахувати, що існують певні вимоги до їх створення, щоб забезпечити правильність побудови та якісне засвоєння знань [29]. Нижче наведемо декілька з цих вимог:

1. *Увага акцентується на центральному образі об'єкта, який досліджується.*
2. *Основні теми та ідеї, пов'язані з цим об'єктом, виходять з центрального образу у вигляді ідей.*
3. *Ідеї наступних рівнів також представлені у вигляді гілок, що відходять від центральних гілок тощо.*
4. *Гілки пояснюються та позначаються ключовими образами та словами.*
5. *Строгий принцип - на кожную лінію припадає одне ключове слово.*
6. *Гілки формують взаємопов'язану вузлову структуру або систему.*
7. *Інтенсивне застосування зображень і графічних елементів.*
8. *Використання не менше ніж трьох кольорів та їх комбінацій.*
9. *Постійна зміна розмірів тексту, шрифтів, товщини ліній і масштабу графіки.*
10. *Використання стрілок для підкреслення взаємозв'язків між елементами інтелектуальної карти.*
11. *Кодування інформації та створення абревіатур, використання ключових слів над асоціативними лініями.*
12. *Обмеження блоків важливої інформації за допомогою ліній, щоб зробити структуру більш зрозумілою.*

Перед тим як учні розпочнуть працювати з інтелектуальними картами, слід пояснити їм порядок створення. По-перше, вони повинні *обрати тему*, для

якої буде створюватися карта (зазвичай вона відповідає темі уроку та містить відповідний матеріал). Після визначення теми необхідно зібрати інформацію, що включається в *етап інформаційного пошуку*. Учні шукають інформацію в підручниках, попередніх схемах або отримують її від вчителя. Важливо зазначити, що чим більше інформації учні знаходять самостійно, тим краще вони зможуть її систематизувати та засвоїти, оскільки цей процес потребує певних розумових зусиль.

Далі йде етап *структурування інформації*. На цьому етапі необхідно розділити тему на окремі підтеми, щоб створити відгалуження до основних розділів, від яких, в свою чергу, виходять гілки до інших підрозділів і так далі. Потім треба розбити матеріал на логічно закінчені блоки, виділити основні терміни та ідеї в кожному блоку.

Наступний і дуже важливий етап – *кодування*. На цьому етапі потрібно розробити систему умовних позначень. Учень повинен придумати свої власні асоціації для кожного ключового слова або ідеї.

Особливу увагу слід приділити знаково-символьним асоціаціям. Після кодування переходимо до *створення шаблону інтелектуальної карти*. Спочатку визначаємо розмір аркуша, на якому буде зображена карта: для невеликої інтелектуальної карти варто використовувати формат А4, для більшої теми - А3. Аркуш паперу краще розташувати горизонтально для зручності читання. Слова на карті також краще розташовувати горизонтально, щоб було зручно охопити загальний зміст без переведення погляду. Потім центральну тему слід розмістити у середині аркуша. Формулювання теми має бути коротким та чітким, а також може бути підтримане зображенням. Формулювання теми краще розташувати у вигляді кола або овалу. Від центральної теми проведіть гілки у різні напрямки і розташуйте на них ключові слова, що пов'язані з основною ідеєю.

Наступним кроком є *розширення карти*. З вже наявних гілок необхідно провести нові, додати слова, які розширюють або доповнюють попередні. Потім необхідно заповнити інтелектуальну карту змістом. Це означає створення

цілісного, структурного блоку інформації з чіткою та логічною послідовністю, ієрархією окремих частин.

Останнім етапом є *редагування та корекція систематизованої інформації*. Це включає критичний аналіз першого варіанта інтелектуальної карти, перегляд окремих елементів, їх перекомпонування та спрощення [29].

Отже, при створенні інтелектуальних карт учні повторюють інформацію декілька разів, виділяють головне та встановлюють логічні зв'язки. Саме такий метод навчання є найбільш ефективним і продуктивним. Учні краще засвоюють інформацію, оскільки активно концентрують увагу на основних поняттях, розвивають логічне мислення і вміння висловлювати власні думки.

Приклад. У школах Сполучених Штатів Америки та країнах Західної Європи інтелектуальні карти та інші методи картографічного навчання застосовуються частіше, ніж у школах України. Це зумовлено різними цілями освіти. У закордонних школах головною метою є розвивати мислення учнів, а не просто передавати знання, тому там широко використовуються інтелектуальні карти, опорні схеми та інші картографічні засоби навчання.

Беручи до уваги необхідність розвинутої зорової пам'яті та асоціативного мислення для вивчення географії, можна зробити висновок, що використання картографічних матеріалів є невід'ємною та незамінною складовою навчання цієї науки. У сучасний час існує безліч додаткових засобів навчання, які полегшують процес навчання та дозволяють впроваджувати нові методи. Саме завдяки новим технологіям стало можливим використання різноманітних карт.

Отже, узагальнюючи усе сказане, можна зазначити, що в сучасному навчальному процесі широко застосовуються різноманітні картографічні матеріали, які мають свою важливість і необхідність. Хоча картами відводиться провідне місце, оскільки, як виявилось, вони є необхідним елементом для вивчення географії, варто зазначити, що інші картографічні засоби, такі як опорні схеми та їх різновиди, інтелектуальні карти, також мають велике значення. Ці матеріали широко використовуються в закордонних школах при вивченні географії.

РОЗДІЛ 3

ПРАКТИЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ КАРТОГРАФІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНЦІЙ

Використання картографічних матеріалів є важливою складовою процесу навчання географії у школах. Зараз існує різноманіття методів та можливостей їх застосування. В попередніх розділах було наведено декілька основних типів картографічних матеріалів та проаналізовані їх переваги та недоліки. В цьому розділі розглянемо можливість та цілеспрямованість їх використання під час вивчення географії та визначити набір навичок, які можуть бути розвинені учнями завдяки картографічним матеріалам.

3.1. Використання картографічних матеріалів згідно навчального плану

Враховуючи переваги використання картографічних матеріалів у вивченні географії в середній школі, в цій роботі був розроблений перелік можливих застосувань відповідно до навчального плану. Попередньо було розглянуто три основні види картографічних матеріалів, які найчастіше використовуються у навчальному процесі географії: карти, схеми та інтелектуальні карти. Саме вони містять найбільше інформації та мають найбільший потенціал для формування знань та навичок учнів під час вивчення географії.

Під час аналізу навчального плану для шостого класу, де вивчається загальна географія, було визначено, що карти буде корисно використовувати для вивчення таких тем: «Відкриття нових земель та навколосвітні подорожі», «Орієнтування на місцевості», «Способи зображення Землі», «Географічні координати», «Кількість і розміщення населення на Землі», «Держави світу»; опорні схеми - «Сучасні дослідження», «Орієнтування на місцевості», «Літосфера», «Атмосфера», «Гідросфера», «Вплив людини на природу»; інтелектуальні карти – «Уявлення про Землю у давнину», «Відкриття нових земель та навколосвітні подорожі» та ін.

У таблиці 3.1. зазначено теми та доцільність використання різних видів картографічних матеріалів у процесі їх вивчення.

Таблиця 3.1.

Використання картографічних моделей при вивченні географії у 6 класі
«Загальна географія» (складено автором за даними [55])

№	Тема	Карти	Схеми	Інтелектуальні карти
1.	Вступ			
РОЗДІЛ І. Розвиток географічних знань про Землю				
1.	Уявлення про Землю у давнину	+		+
2.	Відкриття нових земель та навколосвітні подорожі	+		+
3.	Сучасні дослідження		+	
РОЗДІЛ ІІ. Земля на плані та карті				
1.	Орієнтування на місцевості	+	+	
2.	Способи зображення Землі	+		+
3.	Географічні координати	+	+	
РОЗДІЛ ІІІ. Оболонки Землі				
1.	Літосфера	+	+	+
2.	Атмосфера		+	+
3.	Гідросфера	+	+	
4.	Біосфера та ґрунти	+		+
5.	Природні комплекси	+		+
РОЗДІЛ ІV. Планета людей				
1.	Кількість і розміщення населення на Землі	+		+
2.	Держави світу	+	+	
3.	Вплив людини на природу		+	+

Під час огляду навчального плану для сьомого класу, де вивчається географія материків та океанів, було встановлено, що на більшості тем необхідне використання карт, зокрема: «Материки та океани – великі природні комплекси географічної оболонки», «Африка», «Південна Америка», «Австралія», «Загальні відомості про Антарктиду», «Тихий океан», «Атлантичний океан», «Індійський океан», «Північний Льодовитий океан» (таблиця 3.2.).

У процесі вивчення географії в сьомому класі доцільно використовувати карти у 75,57% тем навчальної програми, схеми (включаючи опорні схеми) – у 57,14%, а інтелектуальні схеми – у 64,28%. Це підтверджує думку про те, що картографічні матеріали є універсальними засобами навчання.

Таблиця 3.2.

Використання картографічних моделей при вивченні географії у 7 класі
«Материки та океани» (складено автором за даними [55])

№	Тема	Карти	Схеми	Інтелектуальні карти
1.	Вступ			
РОЗДІЛ I. Закономірності формування природи материків та океанів				
1.	Форма і рухи Землі		+	+
2.	Материки та океани – великі природні комплекси географічної оболонки	+	+	
РОЗДІЛ II. Материки тропічних широт				
1.	Африка	+		+
2.	Південна Америка	+		+
3.	Австралія	+		+
РОЗДІЛ III. Полярний материк планети				
1.	Загальні відомості про Антарктиду	+		+
2.	Природа материка	+	+	
РОЗДІЛ IV. Материки Північної півкулі				
1.	Північна Америка	+		+
2.	Євразія	+		+
РОЗДІЛ V. Океани				
1.	Тихий океан	+		+
2.	Атлантичний океан	+		+
3.	Індійський океан	+		+
4.	Північний Льодовитий океан	+		+
РОЗДІЛ VI. Вплив людини на природу материків та океанів				
1.	Використання природних багатств материків та океанів		+	+
2.	Екологічні проблеми материків та океанів		+	+

Під час вивчення географії восьмого класу, частіше варто користуватися опорними схемами (таблиця 3.3.), особливо при розгляді таких тем: «Україна на політичній карті Європи і світу», «Адміністративно-територіальний устрій України», «Рельєф, тектонічна та геологічна будова, мінеральні ресурси», «Клімат і кліматичні ресурси», «Води суходолу і водні ресурси», «Ґрунти та ґрунтові ресурси», «Рослинність», «Тваринний світ України», «Ландшафти України» та багатьох інших.

У процесі вивчення географії восьмого класу карти є сенс використовувати у 80% випадків, схеми – у 20%, а інтелектуальні карти – у 73,33% випадків.

Таблиця 3.3.

Використання картографічних моделей при вивченні географії у 8 класі
«Україна у світі: природа, населення» (складено автором за даними [55])

№	Тема	Карти	Схеми	Інтелектуальні карти
	Вступ			
Розділ I. Географічна карта та робота з нею				
1.	Географічна карта	+		
2.	Топографічні карти	+		
Розділ II. Географічний простір України				
1.	Україна на політичній карті Європи і світу	+	+	
2.	Адміністративно-територіальний устрій України	+	+	
3.	Україна на карті годинних поясів	+		+
Розділ III. Природні умови і ресурси України				
1.	Рельєф, тектонічна та геологічна будова, мінеральні ресурси	+	+	
2.	Клімат і кліматичні ресурси	+	+	
3.	Води суходолу і водні ресурси	+	+	
4.	Ґрунти та ґрунтові ресурси	+	+	
5.	Рослинність	+	+	
6.	Тваринний світ України	+	+	
7.	Ландшафти України	+		+

(продовження таблиці 3.3.)

8.	Природокористування		+	
Розділ IV. Населення України та світу				
1.	Демографічні процеси та статевовіковий склад населення світу та України		+	+
2.	Розселення	+		+
3.	Етнічний склад населення		+	+
4.	Релігійний склад населення.		+	+
5.	Зайнятість населення в світі та Україні		+	+
Розділ V. Природа та населення свого адміністративного регіону				
1.	Географічне положення, адміністративно-територіальний устрій, історія формування і розвитку.	+	+	
2.	Природа регіону. Особливості природних умов і ресурсів. Природокористування. Об'єкти природнозаповідного фонду.	+	+	
3.	Населення регіону. Кількість та структура населення. Етнічний склад. Особливості зайнятості населення	+	+	

Проаналізувавши навчальну програму для дев'ятого класу можна прийти до висновку, що використання карт є необхідною складовою наступних уроків: «Світове господарство», «Сільське господарство», «Лісове господарство», «Добувна промисловість», «Виробництво та постачання електроенергії», «Металургійне виробництво», «Хімічне виробництво», «Виробництво деревини, паперу» (таблиця 3.4.).

Таблиця 3.4.

Використання картографічних моделей при вивченні географії у 9 класі
«Україна і світове господарство» (складено автором за даними [55])

№	Тема	Кarti	Схеми	Інтелектуальні карти
1.	Вступ			
Розділ I. Національна економіка та світове господарство				
1.	Національна економіка		+	+
2.	Світове господарство	+	+	

(продовження таблиці 3.4.)

Розділ II. Первинний сектор господарства				
1.	Сільське господарство	+	+	
2.	Лісове господарство	+	+	
3.	Добувна промисловість	+	+	
Розділ III. Вторинний сектор господарства				
2.	Металургійне виробництво	+	+	
3.	Хімічне виробництво. Виробництво деревини, паперу	+	+	
4.	Виробництво та постачання електроенергії	+		+
5.	Виробництво машин та устаткування	+		+
6.	Виробництво тканин, одягу, взуття	+		+
7.	Виробництво харчових продуктів, напоїв	+		+
Розділ IV. Третинний сектор господарства				
1.	Транспорт	+		
2.	Торгівля		+	+
3.	Туризм		+	+
4.	Наукова діяльність. Освіта. Охорона здоров'я			+
5.	Фінансові послуги. Комп'ютерне програмування			+

Під час вивчення географії в дев'ятому класі доцільно використовувати карти у 75 % випадків, схеми – у 56,25 %, а інтелектуальні карти – у 56,25 % випадків. Загальний аналіз показує, що використання картографічних матеріалів є важливим на кожному уроці географії та сприяє формуванню високого рівня знань учнів. При розгляді навчальної програми з географії у 6-9 класах можна зробити наступні висновки: використання карт є необхідним при вивченні 77,27 % тем, схем, включаючи опорні – 54,55 %, та інтелектуальних карт – 53,03 %. Пропонуємо розглянути стовпчикову діаграму для порівняння результатів обчислень (рис. 3.1).

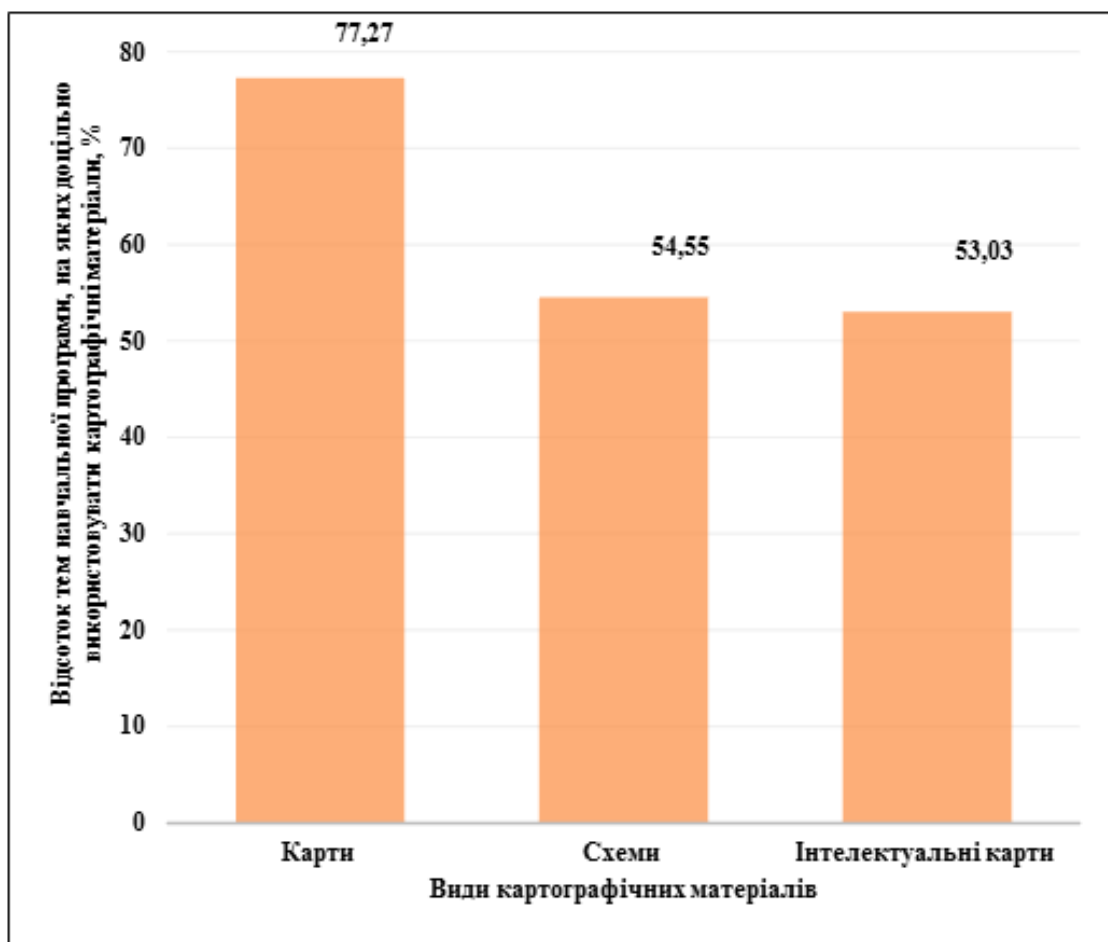


Рис. 3.1. Доцільність використання картографічних матеріалів у відсотках в розгляді навчальної програми за 6-9 класи (складено за розрахунками автора)

Отже, можна сказати, що використання картографічних матеріалів є необхідною складовою у процесі навчання географії. Під час аналізу навчальної програми стало зрозумілим, що жоден урок з цієї дисципліни не може бути повноцінним без використання карт. З урахуванням різноманіття засобів інструкції та картографічних матеріалів у сучасному світі, було розглянуто основні з них, які містять найбільше інформації та є корисними для учнів. Використання цих матеріалів сприяє розвитку навичок учнів, зацікавленості у навчанні, розвитку критичного мислення, вмінню виділяти головну інформацію, систематизувати її та встановлювати взаємозв'язки. Таким чином, використання цих засобів є необхідною умовою для успішного вивчення географії.

3.2. Компетенції, які формуються в учнів в процесі вивчення географії за допомогою картографічних матеріалів

Вивчення географії у школі вимагає тривалої співпраці між учнями та вчителем, і його результатом є не лише отримання конкретних географічних знань, а й розвиток певних навичок та уявлень учнів про різноманітні явища та процеси у світі. При цьому використання картографічних матеріалів є невід'ємною складовою вивчення географії, і на наш погляд, вони грають ключову роль у формуванні компетенцій та особистісного ставлення учнів.

Таким чином, через використання картографічних матеріалів у процесі вивчення географії ми можемо сприяти розвитку у учнів наступних навичок:

1. *Спілкування державною мовою* означає здатність вільно використовувати географічні терміни, факти та явища як у письмовій, так і усній формі. Це сприяє обговоренню глобальних та регіональних проблем географії, враховуючи усвідомлене ставлення до досягнень українських вчених. Зокрема, ця навичка допомагає учням розширити свій словниковий запас, вміти використовувати наукові терміни та пояснювати їх значення. Також це сприяє формуванню патріотичного ставлення до України та усвідомленню важливості державної мови в українському суспільстві. У сучасних умовах ця компетенція стає особливо важливою, оскільки вона сприяє розвитку мовних навичок та усвідомленню культурних цінностей.

2. *Спілкування іноземною мовою* сприяє розвитку навичок використання іншомовних термінів у географії, а також тлумачення географічних понять та явищ. Доцільно використовувати найбільш поширені географічні терміни іноземною мовою в усних та письмових текстах, щоб навчити учнів їх розуміти. Це сприяє зацікавленості учнів географічною інформацією, розумінню глобальних проблем та бажанню долучитися до їх вирішення.

3. *Математична компетентність* означає здатність використовувати математичні методи для розв'язання завдань у географії. Це допомагає розуміти, наскільки важливими є математичні методи у вирішенні географічних проблем та завдань і розвиває вміння розглядати їх у різних варіаціях.

4. *Основні навички у природничих науках і технологіях* полягають у здатності пояснювати природні явища, застосовувати науковий та критичний підхід до мислення, аналізувати та передбачати проблеми довкілля. Це сприяє розвитку відповідального та обережного ставлення до природних ресурсів та готовності до вирішення проблем, пов'язаних із станом навколишнього середовища.

5. *Інформаційно-цифрова компетентність* означає здатність використовувати сучасні цифрові технології та інструменти для вивчення довкілля, створення різноманітних інформаційних продуктів, таких як презентації, власні карти, картографічні матеріали та їх організацію. Це навчає учнів шукати, обробляти, систематизувати та зберігати географічну інформацію, критично оцінюючи її достовірність. В результаті формується усвідомлене ставлення до етичних аспектів, авторського права та необхідності екологічних методів утилізації цифрових пристроїв.

6. *Навички навчання протягом життя* означають розвиток у учнів уміння оцінювати свою власну навчальну діяльність, організовувати її самостійно або у групах, виконувати проекти, ставити перед собою конкретні цілі та досягати їх, що дозволяє їм будувати свою власну траєкторію розвитку протягом усього життя. Крім того, цей процес сприяє розвитку у школярів допитливості та спостережливості, а також готовності до впровадження новацій.

7. *Ініціативність та підприємливість* учнів проявляються у їх здатності генерувати ідеї, ефективно використовувати власні та природні ресурси, а також у вмінні прогнозувати вплив процесів і закономірностей розвитку нових технологій. Учні навчаються приймати відповідальні рішення під час втілення проектів та дослідницьких завдань.

8. *Соціальна та громадянська компетентність* полягає у розвитку учнів здатності ефективно співпрацювати з іншими для вирішення географічних завдань та проблем довкілля, залучаючи до цього інших членів суспільства. Також важливим є формування власної позиції у школярів, їх здатність захищати

свою думку, готовність брати участь у заходах з охорони природи та повага до поглядів інших людей.

9. *Знання та вираження у сфері культури* означає, що учні навчаються фіксувати особливі об'єкти, явища та ландшафти на Землі, розуміти їх естетичне значення, а також використовувати природні матеріали та засоби для творчого вираження ідей; вони усвідомлюють своє зв'язок з національною та світовою культурою завдяки вивченню географії.

10. *Екологічна грамотність та здоровий спосіб життя* – це важливе завдання для учнів, які повинні розвивати навички співпраці в команді під час реалізації географічних проєктів та використовувати набутий досвід для збереження власного здоров'я та здоров'я інших. Також вони навчаються турбуватися про здоров'я своє та інших, цінувати навколишнє середовище як джерело здоров'я, благополуччя та безпеки, розуміючи важливість економного використання природних ресурсів.

Вивчення географії з використанням картографічних матеріалів не лише дозволяє отримати нові знання про Землю, але й сприяє формуванню світогляду, розвиває любов до рідного краю та набуття навичок адаптації до навколишнього середовища.

Зокрема, через картографічні матеріали можна досягти наступних головних завдань [16]:

- Набуття знань про основні географічні поняття, взаємозв'язки між природними та соціально-економічними чинниками на Землі, а також опанування економічною і соціальною географією світу.
- Розвиток вміння користуватися картографічними матеріалами для аналізу та оцінки географічних процесів і явищ.
- Стимулювання інтересу до пізнання, розвиток творчих здібностей та навичок вирішення проблемних завдань учнів.
- Формування здатності застосовувати географічні знання в повсякденному житті для соціально відповідальної поведінки, збереження довкілля та адаптації до умов проживання на конкретній території.

➤ Виховання екологічної культури, національної свідомості, почуття патріотизму та поваги до природних і культурних цінностей різних регіонів і країн світу.

3.3. Експериментальне підтвердження невід’ємності картографічних матеріалів при вивченні географії в середній школі

Щоб підтвердити важливість використання картографічних матеріалів у процесі навчання географії в середній школі, було проведено два уроки на одну і ту ж тему «Тихий океан» для учнів сьомого класу під час проходження педагогічної практики у Комунальному закладі «Харківський ліцей № 11 імені Данила Дідіка Харківської міської ради».

Для здійснення цього експерименту було обрано дві групи, які мали приблизно однаковий рівень успішності Комунального закладу «Харківський ліцей № 11 імені Данила Дідіка Харківської міської ради», а саме 7-А та 7-В. У 7-А класі було проведено урок без використання картографічних матеріалів, а в 7-В класі - з їх використанням. По закінченні уроку було проведено коротке бліц-опитування учнів протягом останніх 2-3 хвилин, щоб оцінити їхній рівень зацікавленості під час уроку та зрозуміти, наскільки вони сприйняли навчальний матеріал. В 7-А класі навчається 25 учнів, а в 7-В класі – 26 школярів. На момент проведення уроку в 7-А класі було 23 учня, в 7-В – 22 учня.

Для підготовки уроків було розроблено два плани уроків (Додаток В та Додаток Д), щоб використати різні типи картографічних матеріалів, використовували ноутбук і транслювали презентацію через Zoom.

Під час проведення уроку в 7-А класі спочатку було визначено тему уроку та оновлено опорні знання учнів, задавши декілька запитань, що стосувалися теми, яка вже вивчалася раніше. Після цього було поставлене перед учнями проблемне питання і запросили їх обґрунтувати свою думку та пояснити своє розуміння. Після отримання відповідей кількох учнів перейшли до основної частини уроку - вивчення нового матеріалу. На цьому етапі розглядали питання,

пов'язані з Тихим океаном, вивчали його географічне положення, історію відкриття, клімат та обговорювали систему течій.

Під час проведення такого уроку учні проявляли недостатню ініціативність у вивченні матеріалу, допускали плутанину у тлумаченні та розумінні інформації. Рівень зацікавленості учнів був низьким. Це може бути пов'язано з тим, що урок виявився дещо монотонним і недостатньо візуалізованим, не давав можливості учням повністю висловити свої думки та уявлення щодо теми.

Отже, підбиваючи підсумки уроку, було запропоновано учням скористатися коротким тестуванням по темі уроку, щоб порівняти їхні результати з аналогічним класом із метою визначення рівня знань за даною темою, залежно від того, які засоби було використано під час проведення заняття. Нижче наведено результати (рис. 3.2.).

Для порівняння результатів, було проведено другий урок на якому використовували картографічні матеріали. Спочатку було оголошено тему уроку та коротко оновили опорні знання учнів, а потім мотивували їх до активної участі та запропонували розпочати віртуальну мандрівку водами Тихого океану.

Для цього розділили клас на 6 груп, кожна з яких мала власну назву: 1) географи, 2) історики, 3) геологи, 4) моряки, 5) океанологи та 6) біологи.

Протягом уроку кожна група отримувала знання зі своєї спеціальності та ділилася ними з іншими групами. Були підготовлені завдання для кожної групи, відвели час на їх підготовку та прослухали інформацію, яку зібрали учні. Під час уроку учні коротко конспектували матеріал для виконання домашнього завдання – оформлення опорних схем відповідно до вивченого матеріалу.

Також, як і на попередньому занятті, під завершення уроку було проведено коротке тестування, в якому запитали ті самі питання для перевірки рівня знань, що сформувалися учнями протягом уроку.

Тестування було проведено за наступними питаннями:

1. Площа Тихого Океану: <i>А) 180 тис км²;</i> <i>Б) 178,7 тис км²;</i> <i>В) 178,7 млн. км².</i>	6. Найбільша западина Тихого океану: <i>А) Алеутський жолоб;</i> <i>Б) Філіппінський жолоб;</i> <i>В) Маріанський жолоб.</i>
2. Назву «Тихий» океанові дав: <i>А) Геродот;</i> <i>Б) Магеллан;</i> <i>В) Колумб.</i>	7. Океанічний тип земної кори складений: <i>А) Базальтовий шар, осадовий шар;</i> <i>Б) Базальтовий шар, гранітний шар, осадовий шар;</i> <i>В) Гранітний шар, осадовий шар.</i>
3. Екватор перетинає Тихий океан: <i>А) у північній частині;</i> <i>Б) по середині;</i> <i>В) у південній частині.</i>	8. Маріанський жолоб виявлений судном «Витязь» у: <i>А) 1956 р.;</i> <i>Б) 1957 р.;</i> <i>В) 1975 р.</i>
4. Найбільше море Тихого океану: <i>А) Японське;</i> <i>Б) Берингове;</i> <i>В) Філіппінське.</i>	9. Серединно-океанічний хребет Тихого океану поділяють на дві частини. Південнотихоокеанське та Східнотихоокеанське підняття. Загальна довжина двох частин приблизно дорівнює: <i>А) 11022 м;</i> <i>Б) 11500 м;</i> <i>В) 11500 км.</i>
5. Тихий океан не омиває: <i>А) Африку;</i> <i>Б) Південну Америку;</i> <i>В) Антарктиду.</i>	10. Тихий океан вивчав наш співвітчизник: <i>А) С. О. Макаров;</i> <i>Б) М. В. Лазарєв;</i> <i>В) В. Ю. Пестушко.</i>

Аналізуючи отримані результати тестувань учнів, які проводилися в кінці кожного уроку, на рівень засвоєних знань, було отримано наступні результати:

В 7-А класі, де проводився урок без використання картографічних матеріалів було отримано наступні результати (рис. 3.2):

13,04 % учнів – відповіли правильно менше ніж на 50 % питань;

65,22 % учнів – відповіли правильно на 50-70 % питань;

17,39 % учнів – відповіли правильно на 70-90 % питань;

4,35 % учнів – відповіли правильно на більше як 90 % питань.

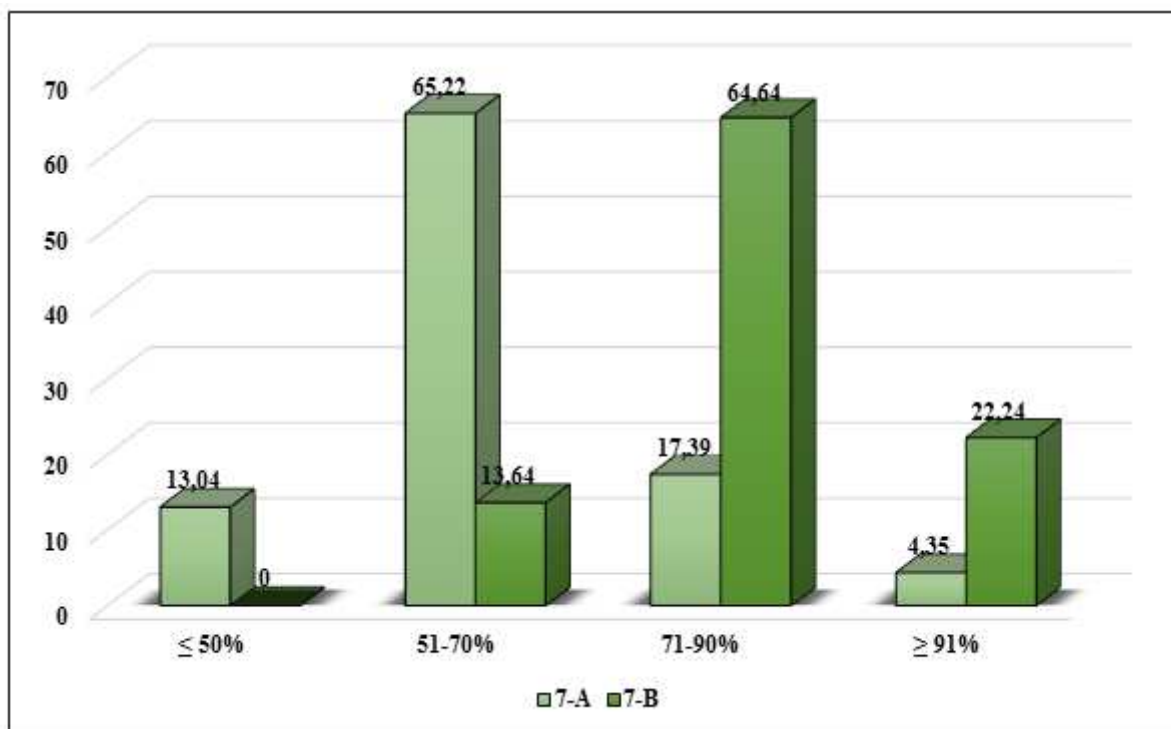


Рис. 3.2. Результати проведеного тестування учнів (розраховано автором за результатами тестування)

В 7-В класі, де урок проводився з використанням картографічних матеріалів було отримано такі результати (рис. 3.2.):

0,00 % учнів – відповіли правильно менше ніж на 50% питань;

13,64 % учнів – відповіли правильно на 50-70% питань;

64,64 % учнів – відповіли правильно на 70-90% питань;

22,24 % учнів – відповіли правильно на більше як 90% питань.

Отже, з даних, які були наведені вище, можна зробити висновок, що рівень знань, засвоєний під час уроку, на відсотки вищий, коли використовуються картографічні матеріали. Також було помічено, що зацікавленість учнів у навчальному матеріалі суттєво зростає при використанні картографічних матеріалів та активній взаємодії з ними.

Після проведення уроків та аналізу всієї зібраної інформації можна зробити наступні висновки, що уроки географії без використання картографічних матеріалів не мають інформаційної цінності для учнів і не є практичними у їх застосуванні. Використання різних картографічних інструментів, таких як карти, глобуси, картосхеми та інші, підвищує інтерес учнів до предмету, полегшує

концентрацію уваги та сприяє кращому засвоєнню матеріалу. Таким чином, використання картографічних матеріалів є невід'ємною частиною навчання географії в середній школі і гарантує успішне засвоєння знань, умінь і навичок учнями.

ВИСНОВКИ

У результаті виконання поставлених завдань можна зробити наступні висновки.

Методика навчання географії – це галузь педагогічної науки, що досліджує зміст та організацію шкільної географічної освіти, а також закономірності та особливості процесу навчання географічних курсів у школі. Під час вивчення географії існують кілька особливостей, серед яких використання картографічних матеріалів має вирішальне значення. Ці матеріали представляють собою графічне зображення об'єкта та інформацію про нього.

Картографічні матеріали є важливими засобами навчання географії, оскільки містять у собі різноманітну інформацію у цифровому, текстовому та графічному форматах, яка допомагає узагальнити та систематизувати знання. Тому використання картографічних матеріалів в навчальному процесі є невід'ємною складовою.

Під час аналізу картографічних матеріалів було виділено основні види, такі як карти, опорні схеми та інтелектуальні карти, які широко використовуються в навчальних цілях. *Карта* – це представлення земної поверхні на площині у визначеному масштабі та проєкції, створене за допомогою символів та умовних знаків. *Опорні схеми* – це графічне представлення великої кількості інформації у вигляді взаємопов'язаних сигналів, які допомагають у формуванні знань. *Інтелектуальні карти* – це спосіб візуалізації ідей та їх ієрархізації, що дозволяє організовувати та встановлювати зв'язки між ними для вирішення проблем.

Було зазначено, що використання картографічних матеріалів є доцільним для вивчення різних тем з географії відповідно до навчальної програми.

У процесі дослідження різних типів картографічних матеріалів було виявлено не лише кілька переваг їх використання, але й декілька недоліків, які не є значущими та не впливають на зручність та доцільність їх застосування. Серед основних переваг використання картографічних матеріалів було виділено

можливість візуалізації інформації, систематизації даних та відображення основних концепцій та їх взаємозв'язків.

Використання картографічних матеріалів є необхідною складовою частиною навчального процесу з географії та надзвичайно важливим засобом навчання. Різноманітні варіації таких матеріалів можна використовувати на кожному уроці, не лише для введення та візуалізації нових знань, а й для систематизації та розуміння вже засвоєної інформації. Крім того, було встановлено зв'язок між візуалізацією знань (за допомогою карт або схем) та їх ступенем засвоєння, оскільки такий підхід сприяє формуванню стійкого емоційного та асоціативного зв'язку у учнів під час вивчення інформації.

У процесі дослідження було визначено ряд компетенцій, які формуються учнями під час вивчення географії. Ці компетенції, разом із їх тлумаченням, викладені в третьому розділі. До найбільш важливих з них відносяться: володіння державною мовою, навички самоосвіти, ініціативність, уміння взаємодіяти в соціумі, економне використання природних ресурсів та екологічна свідомість. Було виділено саме ці компетенції, оскільки, з урахуванням ситуації сьогодення в Україні, володіння державною мовою є важливим аспектом життя кожного громадянина. У процесі вивчення географії учні збагачують свій словниковий запас українською мовою та навчаються висловлювати свої думки. Вміння навчатися та засвоювати нові знання є пріоритетними, адже вони становлять основу для подальшого розвитку кожного учня. Раціональне використання природних ресурсів має значний вплив на якість життя суспільства, тому формування цієї компетенції є важливим вже з ранніх стадій вивчення географії, що допомагає сформувати відповідальне та бережливе ставлення до природи та екології загалом.

Було досліджено використання картографічних моделей у школах та їх роль у процесі навчання географії. В результаті цього дослідження було зроблено наступні висновки, що головна мета використання картографічних матеріалів у навчанні географії – це формування якісних знань, навичок та умінь учнів, а саме їх вірний вибір та розуміння.

Під час дослідження було встановлено пряму залежність між картографічними матеріалами та їхнім майбутнім використанням. Уміння структурувати інформацію та встановлювати зв'язки між фактами будуть корисними для учнів під час подальшого навчання та у професійній діяльності. Крім того, навички користування картою та орієнтування на місцевості можуть стати в пригоді учням у походах або в небезпечних ситуаціях і, можливо, навіть врятують життя.

У третьому розділі було доведено важливість використання картографічних засобів навчання в школах, оскільки під час уроку з використанням картографічних матеріалів учні засвоїли більше інформації, ніж в іншому класі, де використання таких засобів було відсутнє. Таким чином, існує пряма залежність між використанням картографічних матеріалів та рівнем засвоєних знань в учнів.

Отже, підбиваючи підсумки бакалаврської роботи, можна зробити висновок, що використання картографічних матеріалів під час вивчення географії у школах гарантує успішне засвоєння знань, умінь та навичок учнями на високому рівні. Використання саме цих засобів навчання сприяє формуванню широкого спектру компетенцій на високому рівні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Атлас для 9 класу «Україна і світове господарство / ДНВП «Картографія»
2. Бабешко О. О. Методика навчання географії : посібник [для вчителів і студентів-географів педуніверситетів]. Умань: АЛМІ, 2005. 263 с.
3. Байназарова О. О. Загальна географія. 6 клас: Посібник для вчителя. Рівне: Веста: Вид-во «Ранок», 2006. 240 с.
4. Бенедюк В. В. Загальна методика навчання географії: Навчальний посібник. Луцьк: ПП Іванюк В. П., 2020. 165 с.
5. Бугрій В. С. Проблема визначення вихідних понять теорії шкільного краєзнавства [Текст] / В. С. Бугрій // Філософія науки: традиції та інновації: науковий журнал / МОН України, Сумський держ. пед. ун-т ім. А. С. Макаренка; [редкол.: Н. В. Кочубей, В. А. Косяк, Є. О. Лебідь та ін.]. – Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2014. – № 2 (10). – С. 106-113. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
<https://repository.sspu.edu.ua/bitstream/123456789/502/1/Problema%20vyznachennia%20vykhkhidnykh%20poniat.pdf>
6. Бугрій В. С. Шкільне краєзнавство в Україні (друга половина ХХ – початок ХХІ ст.) монографія / В. С. Бугрій. – Суми: МакДен, 2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://library.sspu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/04/9-1.pdf>
7. Бутенко Л. Л., Ігнатович О. Г., Швирка В. М. Структурно-логічні схеми. Таблиці. Опорні конспекти. Есе. Навчальні презентації: рекомендації до складання. Старобільськ: Lytera, 2015. 112 с.
8. Впровадження сучасних технологій навчання географії у шкільній, вищій, післядипломній освіті: Матеріали Всеукраїнського науково-практичного семінару. – Полтава: ПОІППО, 2006. – 130 с Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <http://poippo.pl.ua/file/book/romanec.pdf>

9. Викладання географії в умовах впровадження Державного стандарту базової та повної освіти: методичний посібник / Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <https://naurok.com.ua/metodichniy-posibnik-vikladannya-geografi-v-umovah-vprovadzhennya-derzhavnogo-standartu-bazovo-ta-povno-osviti-231023.html>
10. Вішнікіна Л. П. Навчальні моделі як засіб організації пізнавальної діяльності школярів у процесі вивчення фізичної географії. Кривий Ріг, 2008. 213 с.
11. Географія 9 клас: Атлас / ПрАТ Інститут передових технологій
12. Географія (підручник) 9 клас / Стадник О. Г., Довгань Г. Д. / ТОВ «Видавництво «Ранок» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://shkola.in.ua/756-heohrafiia-9-klas-dovhan-2017.html>
13. Географія (підручник) 9 клас / Гільберг Т. Г., Савчук І. Г., Совенко В. В. / ТОВ «Український освітянський видавничий центр «Оріон» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://pidruchnyk.com.ua/994-geografiya-9klas-gilberg.html>
14. Географія (підручник) 9 клас / Топузов О. М., Надтока О. Ф. / ТОВ «Український освітянський видавничий центр «Оріон» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://shkola.in.ua/760-heohrafiia-9-klas-nadtoka-2017.html>
15. Географія (підручник) 9 клас / Гілецький Й. Р., Сливка Р. Р., Атаманюк Я. Д., Чобан Р. Д. / ТОВ «Видавництво «Ранок» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://shkola.in.ua/754-heohrafiia-9-klas-hiletskyi-2017.html>
16. Географія (підручник для загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленим вивченням географії) 9 клас / Масляк П. О., Капіруліна С. Л. / «Видавництво «Ранок» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://shkola.in.ua/759-heohrafiia-9-klas-masliak-2017-pohlyblene.html>
17. Географія: Навчальна програми для загальноосвітніх навчальних закладів 6-9 класи / МОН [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/2022/08/15/navchalna.programa-2022.geography-6-9.pdf>

18. Географія (поглиблене вивчення). Навчальна програма для учнів 8-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів / МОН [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/geografiy.pdf> Контурні карти для 9 класу «Україна і світове господарство / ДНВП «Картографія»

19. Географія (підручник) 9 клас / Пестушко В. Ю., Уварова Г. Ш., Довгань А. І. / ТОВ «Видавництво «Генеза» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://pidruchnyk.com.ua/1045-geografiya-pestushko-9-klas-2017.html>

20. Географія (підручник) 9 клас / Масляк П. О., Капіруліна С. Л. / Видавничо-поліграфічна фірма «Аксіома» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://pidruchnyk.com.ua/991-geografiya-9-klas-maslyak.html>

21. Географія (підручник) 9 клас / Бойко В. М., Дітчук І. Л., Заставецька Л. Б., Гринюк Т. А., Смаль І. В., Харенко І. М. / Редакція газети «Підручники і посібники» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://pidruchnyk.com.ua/993-geografiya-9-klas-boyko.html>

22. Географія (підручник) 9 клас / Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. / ТОВ «Абетка» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://pidruchnyk.com.ua/913-kobernik-9-geografiya.html>

23. Географія. 9 клас: зошит для практичних робіт з інтерактивними завданнями / Стадник О.Г., Довгань Г.Д / ТОВ «Видавництво «Ранок»»

24. Географія. Україна і світове господарство. Практикум для 9 класу / Думанська Г. В., Вітенко І. М / ПП «Аксіома»

25. Географія. 9 клас: зошит для практичних робіт і досліджень / Куртей С. Л., Бродовська О. Г. / ТОВ «Видавництво «Ранок»»

26. Географія 6-9 клас. Довідник для абітурієнтів та школярів / Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. / ТОВ «ЛІТЕРА ЛТД»

27. Географія. Україна і світове господарство. Структурно-логічні опорні схеми з тестовими завданнями: комплексний навчальний посібник. 9 клас / Гаврилик-Титар Н. М. / Редакція газети Посібники і підручники

28. Географія. Зошит для практичних робіт. 9 клас / Надтока О. Ф., Топузов О. М. / ДНВП «Картографія»

29. Географія. 6-9 клас - інформаційно-комунікаційний супровід до кожного уроку / Гавриш І. В., Гога С. С., Грінченко О. І., Садкіна В. І., Холтобіна О. У., Цацко О. П. / Науково-педагогічний прєкт «Інтелект України»

30. Готуймося до географії: методичні матеріали [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://geografiamotozil2.jimdofree.com/>

31. Гришко І., Іванова В., Нєпша О., Тамбовцев Г. Методичні підходи до формування географічних знань як компоненту предметної географічної компетентності учнів загальноосвітніх шкіл / Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. Електронний ресурс. – [Режим доступу]: http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2020/68/part_1/34.pdf

32. Гурєвич Р. С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід: навчальний посібник / Р. С. Гурєвич, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко; за ред. Гурєвича Р. С. – Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2012. – 348 с. Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <http://kist.ntu.edu.ua/textPhD/itn.pdf>

33. Даценко Л. М. Навчальні карти для школи: [навч. посібник для студентів географічного ф-ту зі спеціальності «Картографія»]. Київ : ВГЛ «Обрії», 2008. 108 с.

34. Державний стандарт базової середньої освіти: затв. постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898 // Урядовий кур'єр. – 2020. – № 191 (01.10.2020). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ru.osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/

35. Дослідницька робота в процесі вивчення географії Електронний ресурс. – [Режим доступу]: http://eprints.mdpu.org.ua/id/eprint/2094/1/%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BB%D1%8E%D0%BA_%D0%9D%D0%B5%D0%BF%D1%88%D0%B0_%20%D0%9C%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%202017.pdf

36. Зайцева І. І. Управління навчальним процесом на основі технологічних карт. Харків: Основа, 2006. 528 с.
37. Зошит для практичних робіт з курсу «Україна і світове господарство» для учнів 9 класу / Кудирко В. І./ ТОВ "Інновація"
38. Зеленська Л. І. Теоретичні та методичні основи створення і впровадження засобів навчання географії. Київ : Ун-т ім. Т. Шевченка, 2000. 32 с.
39. Капіруліна С. Л. Педагогічні технології в безперервній географічній освіті. Київ: ДНВП «Картографія», 2008. 82 с.
40. Інтерактивний навчальний сервіс LearningApps.org– [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://learningapps.org/>
41. Кобернік С. Г. Методика викладання географії в школі: Навчальнометодичний посібник. Київ: Стафед-2, 2000. 320 с.
42. Кобернік С. Г. Географія. Опорні схеми, таблиці та картосхеми. Кам'янець-Подільський Абетка, 2020. 300 с.
43. Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р., Скуратович О. Я. Методика навчання географії в загальноосвітніх навчальних закладах: посіб. для вчителя. Київ: Навчальна книга, 2005. 319 с.
44. Кондрашова Л. В. Сучасні підходи до організації навчальної діяльності. Київ: Знання, 2006. 204 с.
45. Круглик Л. І. Вивчення проблем соціальної географії в школі: навчально-методичний посібник. Кам'янець-Подільський: Абетка-НОВА, 2001. 140 с.
46. Корнєєв В. П. Технології в навчанні географії. Харків: Основа, 2004. 112 с.
47. Лаврук М. М. Методика навчання географії: практична і самостійна робота студентів: навчально-методичний посібник. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2015. 136 с.
48. Лист МОН від 14.08.2023 № 1/12038-23 «Про переліки навчальної літератури та навчальних програм, рекомендованих Міністерством освіти і науки

України для використання в освітньому процесі закладів освіти у 2023/2024 навчальному році» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-pereliki-navchalnoyi-literaturi-ta-navchalnih-program-rekomendovanih-ministerstvom-osviti-i-nauki-ukrayini-dlya-vikoristannya-v-osvitnomu-procesi-zakladiv-osviti-u-20232024-navchalnomu-roci>

49. Масляк П. О. Географія: підруч. для 9-го кл. загальноосвіт. навч. Закладів / П. О. Масляк, С. Л. Капіруліна. - Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2017. – 272 с.

50. Міністерство освіти і науки України, офіційний сайт. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua>

51. Методичні рекомендації щодо викладання географії у 2019/2020 навчальному році Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <https://osvitoria.media/metodychni-rekomendatsiyi-shhodo-vykladannya-geografiyi-u-2019-2020-navchalnomu-rotsi/>

52. Методика викладання географії / шкільне життя [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.schoollife.org.ua/category/fajly/usi-urokyheohrafiyi/metodyka-vykladannya-geografiyi/>

53. Модельна навчальна програма «Географія. 6-9 класи» для закладів загальної середньої освіти / Запотоцький С. П., Карпюк Г. І., Гладковський Р. В., Довгань А. І., Савчук І. Г., Совенко В. В., Даценко Л. М., Назаренко Т. Г., Гільберг Т. Г., Нікитчук А. В., Яценко В. С., Довгань Г. Д., Грома В. / МОН [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/1fJuTRkedVRRsdaS6iVAu4yTWhE25sHp3/view>

54. Модельна навчальна програма «Географія. 6-9 класи» для закладів загальної середньої освіти / Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р., Гільберг Т. Г., Даценко Л. М. / МОН [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH-poetap.z.2022/Prirod.osv.galuz/Heohrafiya/Heohrafiya.6-9%20kl.Kobernik.ta.in.06.05.22.pdf>

55. Навчальна програма з географії для 6-9-х класів для загальноосвітніх навчальних закладів затверджена наказом МОН від 07.06.2017 № 804. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/2020/geografiya-6-9-14.07.2017.pdf>

56. Навчальна програма «Географія» для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти, що працюють за вальдорфською педагогікою / Скрига Н. Г., Бондаренко-Губаніщева Н. А., Фещукова М. В., Волошко В. В., Волкова Т.П. / Асоціація вальдорфських ініціатив в Україні

57. Навчальна програма «Географія. 6-9 класи» для закладів загальної середньої освіти, що працюють за науково-педагогічним проєктом «Інтелект України» / Гавриш І. В., Гога С. С., Свір Н. В. / Науково-педагогічний проєкт «Інтелект України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://vseosvita.ua/library/indyvidualnyi-navchalnyi-plan-z-heohrafii-7-klas-intelekt-ukrainy-726029.html>

58. Навчально-методичний комплект «Географія» для 9 класу (зошити з друкованою основою (частина 1-9), зошити для домашніх завдань, ІКТ – супровід до уроків / Гавриш І. В., Садкіна В. І., Свір Н. В. // Науково-педагогічний проєкт «Інтелект України»

59. Надтока О. Ф. Навчальний атлас «Україна і світове господарство» / О. Ф. Надтока – Київ: УОВЦ «Оріон», 2017. – 43 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.yakaboo.ua/geografija-atlas-ukraina-i-svitove-gospodarstvo-9-klas.html>

60. Назаренко Т. Г. Методика навчання географії України в загальноосвітніх навчальних закладах (особливості навчання) / Т. Г. Назаренко. – Х.: ВГ «Основа», 2016. – 112 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://undip.org.ua/news/library/posibniki_detail.php?ID=7026

61. Новицький В. С. Структурні перетворення промисловості та економічне зростання /В. С. Новицький. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua>.

62. Освітній портал «На урок» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://naurok.com.ua/konspekt-uroku-z-geografi-dlya-7--go-klasu-natemu-afrika-osoblivosti-geografichnogo-polozhennya-ta-istoriyadoslidzhennya-materika-11664.html>
63. Пестушко В. Ю. Географія: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закладів / В. Ю. Пестушко, Г. Ш. Уварова, А. І. Довгань – Київ: Генеза, 2017. – 272 с.
64. Практикум з курсу «Географія в опорних схемах, таблицях та картосхемах. 6-11 класи / Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. / ТОВ «Абетка»
65. Регіони і країни світу Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <https://sites.google.com/site/teoriageografiie/regioni-i-kraieni-svitu>
66. Самойленко В. М. Дидактика географії: монографія / В. М. Самойленко, О. М. Топузов, Л. П. Вішнікіна, О. Ф. Надтока, І. О. Діброва. – К. : Педагогічна думка, 2014. – 586 с.
67. Сіденко В. Структурні трансформації у світовій економіці: виклики для України/ В. Сіденко (керівник проекту) та ін. / Аналітична доповідь– Київ: Заповіт, 2017. – 182с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://razumkov.org.ua/uploads/article/2017_svit_ecovom_Annotation.pdf
68. Трегубенко О. М. Методика викладання географії: навч. посіб. / О. М. Трегубенко // Вид-во «ДЗ ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2013. – 340с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.ltsu.org/bitstream/123456789/1762/1/Tregubenko.pdf>
69. Удовиченко І. Особливості використання тестових моделей на уроках географії в старшій школі / методика, досвід, результати. Електронний ресурс. – [Режим доступу]: <http://uej.undip.org.ua/upload/iblock/203/2032f295e67a04aa64a5ccdc89b4630d.pdf>
70. Топузов О. М. Методика викладання економічної та соціальної географії світу: 10 кл. Київ: А.С.К., 2005. 128 с.
71. Топузов О. М., Самойленко В. М., Вішнікіна Л. П. Загальна методика навчання географії: підручник. Київ : Картографія, 2012. 512 с.

72. Топузов О. М., Самойленко В. М., Булава Л. М., Вішнікіна Л. П. Методика навчання географії: навчальна програма. Київ : ПТЗО, 2009. 36 с.
73. Топузов О. М., Самойленко В. М., Вішнікіна Л. П. Загальна методика навчання географії. Київ: ДНВП «Картографія», 2012. 512 с.
74. Федоренко Ю. А. Можливості дистанційного навчання географії й організація дистанційної форми віртуального уроку / Ю. А. Федоренко // Київ: Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2011. – №. 1. – С. 40-42. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/komp_2011_1_13
75. Цимбалюк М. В. Впровадження технологій змішаного навчання при викладанні географії та біології / М. В. Цимбалюк // Природничий навігатор. – 2018. № 6. – с. 21– [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.slideshare.net/kordiak1/ss-87726845>
76. Шиліна С. Л. Шляхи реалізації компетентнісного підходу у викладанні географії / С. Л. Шиліна // Аналітична доповідь – Миколаїв, 2010. – 32 с.
77. Шинкоренко Т. П. Структурні зміни в економіці України: порівняння із загальносвітовими тенденціями / Т. П. Шинкоренко // Економіка і прогнозування. – 2006. – № 1. – С.77-92