

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ГЕОГРАФІЇ УКРАЇНИ

На правах рукопису

УДК: 373.5:911:504:372.8

ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИХ КАТАСТРОФ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ
ГЕОГРАФІЇ У 8 КЛАСІ МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ТА ІНТЕГРАЦІЯ
ПРАКТИЧНОГО ДОСВІДУ

Галузь знань 01-Освіта/ Педагогіка

Спеціальність 014.07 Середня освіта (Географія)

Освітня програма Географія

Кваліфікаційна робота бакалавра
здобувача освіти 4 курсу
освітнього рівня бакалавр
Чубарової Анастасії

Науковий керівник:
канд.геогр.н., доцент
Уліганець Сергій Іванович

ЗМІСТ

ВСТУП.....	2
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИХ КАТАСТРОФ У КУРСІ ГЕОГРАФІЇ.....	4
1.1. Історія педагогічної майстерності у викладанні географії та ретроспективний аналіз методичних підходів.....	4
1.2. Викладання географії та методика вивчення природних катастроф у сучасній освітній системі.....	9
1.3. Природні катастрофи у змісті шкільної географії (аналіз навчальних програм та підручників).....	14
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИКЛАДАННЯ ТЕМИ «ПРИРОДНІ КАТАСТРОФИ» У 8 КЛАСІ.....	24
2.1. Використання інтерактивних методів для вивчення природних катастроф.....	24
2.2. Практичні заняття та моделювання катастрофічних явищ у шкільному курсі географії.....	30
2.3. Інтеграція медіаресурсів і цифрових технологій у процес вивчення природних катастроф.....	35
РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНИЙ ПРОЄКТ: ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ОБІЗНАНОСТІ УЧНІВ ПРО ПРИРОДНІ КАТАСТРОФИ.....	42
3.1. Розробка уроку «Природні катастрофи: причини, наслідки та заходи безпеки» для учнів 8 класу.....	42
3.2. Анкетування учнів щодо їх обізнаності про природні катастрофи та поведінку у надзвичайних ситуаціях.....	51
3.3. Аналіз результатів опитування та розробка рекомендацій для покращення викладання теми.....	62
ВИСНОВКИ.....	66
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ.....	68
ДОДАТКИ.....	74

ВСТУП

Сучасна географічна освіта дедалі частіше стикається з викликами, які виходять за межі академічного знання і торкаються безпосередньо безпеки, психологічної стійкості та соціальної відповідальності молоді. Одним із таких викликів є зростання частоти та масштабів природних катастроф у світі, включно з територією України. За останнє десятиліття світова спільнота пережила низку катастрофічних подій, які мали значні людські та економічні втрати – від землетрусів і повеней до лісових пожеж і ураганів. У цьому контексті школа стає не лише джерелом знань про природу, а й важливою інституцією формування життєвих навичок, серед яких – уміння адекватно реагувати на надзвичайні ситуації. Саме тому актуальність вивчення природних катастроф у шкільному курсі географії, зокрема в 8 класі, визначається не лише освітніми потребами, а й суспільною необхідністю. Тематика катастроф вже давно перестала бути суто науковою – вона стала соціальною, моральною, екзистенційною. Це й зумовлює доцільність і перспективність дослідження методичних підходів до її викладання.

Метою кваліфікаційної роботи є розробка та науково-методичне обґрунтування ефективних підходів до викладання теми «Природні катастрофи» в курсі географії 8 класу з урахуванням сучасних освітніх тенденцій, інтеграції практичного досвіду й актуалізації змісту через формування життєвих компетентностей учнів.

Для досягнення поставленої мети передбачено виконання таких завдань:

- вивчити еволюцію педагогічних підходів до викладання географії та аналіз методичних традицій у висвітленні природних катастроф;
- проаналізувати сучасний стан викладання теми у шкільній практиці на основі чинних навчальних програм і підручників;
- описати та систематизувати інтерактивні й практикоорієнтовані методи, що сприяють глибшому засвоєнню теми;

- з'ясувати ефективність використання цифрових ресурсів, картографічних матеріалів та симуляцій у формуванні обізнаності учнів;
- розробити авторський урок та провести анкетне дослідження з метою оцінки рівня знань і поведінкової готовності учнів до дій у надзвичайних ситуаціях;
- висвітлити результати опитування та на основі їх аналізу сформулювати рекомендації для вдосконалення викладання теми.

Об'єктом дослідження є процес формування знань, умінь і навичок учнів основної школи з теми природних катастроф у межах шкільного курсу географії. Предметом дослідження виступають методичні підходи до вивчення теми «Природні катастрофи» у 8 класі та педагогічні умови інтеграції практичного досвіду у викладання.

Методологічну основу дослідження становлять загальнонаукові методи аналізу, синтезу, порівняння, спостереження, анкетування, а також педагогічне моделювання, контент-аналіз навчальних програм, критичний аналіз підручників і емпіричні методи збору даних. Теоретичне підґрунтя роботи базується на праці сучасних дослідників методики географічної освіти, зокрема Назаренко Т. Г., Коберніка С. Г., Бугрій О. В., а також міжнародних напрацюваннях у сфері STEM-освіти та формування життєвих компетентностей в умовах ризику.

Кваліфікаційна робота складається з трьох основних розділів. У першому розкрито теоретичні засади теми, здійснено огляд етапів становлення методики викладання природних катастроф. У другому представлено сучасні методичні підходи до вивчення цієї теми в 8 класі, зокрема акцентовано на інтерактивних, практико-орієнтованих та цифрових методах. У третьому розділі подано практичний проєкт: авторську розробку уроку, результати анкетування учнів і науково обґрунтовані рекомендації. Робота містить **3 розділи, 12 рисунків, 3 таблиці, 2 додатки**, а також посилання на **46 джерела** літератури. Загальний обсяг становить **73 сторінки**.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИХ КАТАСТРОФ У КУРСІ ГЕОГРАФІЇ

1.1. Історія педагогічної майстерності у викладанні географії та ретроспективний аналіз методичних підходів

Розвиток педагогічної майстерності у викладанні географії має глибокі історичні корені та проходив етапи значних змін. У різні історичні періоди змінювалися не лише зміст географічної освіти, але й підходи до його викладання, що визначалося рівнем суспільного розвитку, вимогами економіки та соціальними запитами.

Історія педагогічної майстерності у викладанні географії є відображенням еволюції освітніх підходів та методик, що формувалися під впливом суспільних, наукових та технологічних змін. Від початкових спроб систематизувати географічні знання до сучасних інтерактивних методів навчання, педагогічна майстерність у цій галузі пройшла значний шлях розвитку.

На ранніх етапах історії освіти географія розглядалася як дисципліна, що передавала знання про розташування країн, міст, річок, гір і кліматичних особливостей. У XVIII-XIX століттях, коли географія почала сприйматися як наукова дисципліна, з'явилися перші спроби її дидактичної систематизації. Особливу роль у становленні географічної освіти відіграв М.В. Ломоносов, який вперше запропонував розподіл навчальних предметів на базові та додаткові, де географія займала важливе місце. У цей період географія викладалася в рамках початкових класів, головним чином через запам'ятовування картографічних даних і географічних термінів.

Основним методом викладання була лекція, що сприймалася учнями пасивно, а головним інструментом навчання був підручник. Географія у цей період викладалася здебільшого як допоміжна дисципліна, що мала на меті формування уявлень про світ через запам'ятовування топографічних та картографічних даних [7].

У XVIII-XIX століттях, коли географія як наука почала набувати систематизованого вигляду, викладання цього предмету в школах було спрямоване на запам'ятовування фактів про країни, їх столиці, річки та гори. Такий підхід був характерний для класно-урочної системи, де вчитель виступав головним джерелом інформації, а учні пасивно сприймали матеріал.

У XIX столітті, з реформами М.І. Пирогова, освіта набула структурованого характеру, що вплинуло і на викладання географії. Пирогов запропонував побудову освіти за принципом послідовності: від елементарної школи до гімназії та вищих навчальних закладів. Географія вивчалася в прогімназіях та реальних гімназіях, що дозволяло формувати розуміння просторових процесів і взаємозв'язків у природі та суспільстві. Педагогічні підходи базувалися на пояснювально-ілюстративному методі, де головну роль відігравав учитель [37].

У XX столітті розвиток педагогічної науки призвів до зміни підходів у викладанні географії. Завдяки роботам педагогів і методистів, зокрема М. М. Баранського та С.Л. Рудницького, відбувся перехід від репродуктивного методу викладання до пояснювально-ілюстративного і проблемного навчання. Акцент почав зміщуватися на розвиток логічного мислення, уміння аналізувати просторові процеси та встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між географічними явищами. Географічні карти почали використовуватися не лише як джерело інформації, а й як інструмент для самостійного аналізу [8].

З середини XX століття почали розроблятися і впроваджуватися інтерактивні методи навчання. Використання лабораторних і практичних робіт, географічних екскурсій, рольових ігор дозволяло урізноманітнити освітній процес. У цей період широко розвивається метод проблемного навчання, за якого учні повинні не просто засвоювати інформацію, а й знаходити рішення географічних завдань, прогнозувати зміни у природних і соціально-економічних системах. Наприклад, методика навчально-ігрової діяльності сприяла формуванню активної навчальної позиції учнів [31].

З розвитком педагогічної думки та появою нових дидактичних концепцій у XX столітті, методика викладання географії зазнала суттєвих змін. Великий

внесок у розвиток шкільної географії та методики її навчання зробили такі вчені, як М. М. Баранський, К. Г. Воблий, М. В. Кубійович та С. Л. Рудницький. Вони акцентували увагу на важливості розвитку просторового мислення учнів, використанні картографічних матеріалів та формуванні вмінь аналізувати географічні явища [39].

У другій половині ХХ століття, з переходом до компетентнісного підходу в освіті, зросла увага до розвитку в учнів не лише знань, але й умінь застосовувати їх на практиці, що призвело до впровадження активних та інтерактивних методів навчання, зокрема проєктна діяльність, проблемне навчання та використання ІКТ. Згадані підходи сприяли підвищенню мотивації учнів та розвитку їхньої самостійності у навчанні [5].

Перехід до інформаційного суспільства наприкінці ХХ – початку ХХІ століття став каталізатором змін у географічній освіті. У цей період на перший план виходить компетентнісний підхід до навчання, що передбачає формування в учнів здатності самостійно шукати, аналізувати й застосовувати інформацію у реальному житті, що сприяло впровадженню технології структурно-логічних конспектів, фреймових схем, мультимедійних презентацій та інтерактивних картографічних ресурсів у навчальному процесі [32].

З розвитком цифрових технологій та штучного інтелекту у ХХІ столітті викладання географії набуло нових можливостей. Сучасні підходи включають використання геоінформаційних систем (ГІС), віртуальних лабораторій, інтерактивних картографічних сервісів, що дозволяють учням досліджувати географічні процеси у реальному часі. Цифровізація освіти сприяє індивідуалізації навчання, адаптації контенту під рівень учня та підвищенню рівня самостійності у пізнавальній діяльності [36].

Зі здобуттям незалежності України у 1991 році система освіти почала зазнавати докорінних змін. Географія набула нового змісту завдяки гуманізації та інтеграції з іншими дисциплінами. Введення профільного навчання у 2003/2004 навчальному році стало важливим кроком у модернізації освіти, що дозволило розширити можливості для учнів у вивченні географії на рівні, що

відповідає їхнім інтересам і майбутнім професійним планам. У профільних класах географія стала частиною таких напрямів, як економічний, екологічний, історичний тощо, що сприяло її практичному застосуванню [30].

Сучасна педагогічна майстерність у викладанні географії базується на інтеграції традиційних та інноваційних методів. Використання різноманітних технологій навчання (наприклад, блок-карта та ІКТ), сприяє підвищенню якості географічної освіти та розвитку компетентностей учнів [23].

Ретроспективний аналіз методичних підходів у викладанні географії дозволяє простежити трансформацію навчального процесу від його зародження до сучасного етапу, що базується на інноваційних технологіях. Цей процес відображає зміни у педагогічних концепціях, соціальному замовленні до освіти, а також розвитку дидактичних та методичних систем.

У контексті сучасних освітніх реформ ретроспективний аналіз методичних підходів у викладанні географії дозволяє зробити висновки щодо найбільш ефективних стратегій навчання. Важливо розуміти, що кожен етап розвитку географічної освіти вносив свої інновації, які відповідали соціально-економічним умовам і науково-технічному прогресу.

Одним із ключових напрямків сучасної методики викладання географії є персоналізація навчального процесу. Вона передбачає врахування індивідуальних особливостей учнів, їхнього рівня підготовки та пізнавальних інтересів. У минулому домінував уніфікований підхід до викладання, де всі учні отримували однаковий обсяг знань без урахування їхніх особистісних особливостей. Сьогодні ж, завдяки розвитку цифрових технологій, з'явилася можливість адаптивного навчання, коли кожен учень працює у власному темпі, отримує доступ до інтерактивних карт, онлайн-симуляцій і тестових завдань, що регулюються залежно від його рівня підготовки [38].

Ще одним важливим аспектом є впровадження проблемного навчання. Якщо в класичних підходах географія вивчалася як сукупність статичних знань про рельєф, клімат і економічну діяльність, то сучасна педагогіка орієнтується на дослідження актуальних проблем, таких як зміни клімату, урбанізація,

продовольча безпека та екологічні кризи. Учні залучаються до вирішення реальних завдань, наприклад, аналізують супутникові знімки змін лісового покриву, досліджують причини опустелювання або моделюють сценарії сталого розвитку міст. Такий підхід розвиває критичне мислення, аналітичні навички та здатність застосовувати географічні знання в реальному житті [40].

Важливим етапом у методиці викладання географії стало інтеграційне навчання. У ХХ столітті географія розглядалася як окремий предмет, що вивчав природні та соціально-економічні процеси ізольовано. Проте у ХХІ столітті виникла потреба поєднувати географічні знання з іншими дисциплінами – економікою, екологією, соціологією, біологією та навіть інформатикою, що дозволяє учням краще розуміти міждисциплінарні зв'язки та застосовувати географічні підходи у вирішенні комплексних проблем. Наприклад, аналіз транспортних потоків у великих містах потребує знань з географії, математики та соціології [33].

Порівняльний аналіз зарубіжного досвіду показує, що більшість європейських країн дотримуються схожої моделі профільного навчання. Наприклад, у Великій Британії учні обирають між академічним та неакадемічним профілем, у Франції існує диференціація на природничо-науковий, філологічний і соціально-економічний профілі. У США система вибору курсів дозволяє учням готуватися до вищої освіти або професійної діяльності. В Україні запровадження профільного навчання відповідає світовим тенденціям, хоча потребує подальшого розвитку [33].

Сучасна методика викладання географії вимагає використання інтерактивних технологій, геоінформаційних систем, картографічних сервісів та інноваційних підходів до навчання. Велика увага приділяється розвитку критичного мислення, аналізу просторових даних та розв'язанню глобальних проблем, що дозволяє зробити географічну освіту не лише джерелом знань, але й засобом формування компетентностей, необхідних для сучасного світу.

Таким чином, історія педагогічної майстерності у викладанні географії демонструє поступову зміну методичних підходів: від пасивного засвоєння знань

до активного, інтерактивного навчання. Ретроспективний аналіз показує, що викладання географії розвивалося від простого передавання знань до формування компетентностей та практичного застосування набутих знань. Сучасні освітні реформи спрямовані на подальшу інтеграцію профільного навчання та використання сучасних технологій, що дозволить зробити географічну освіту ще більш ефективною та актуальною.

1.2. Викладання географії та методика вивчення природних катастроф у сучасній освітній системі

Географія як наука відіграє ключову роль у формуванні світогляду учнів, розвитку критичного мислення та усвідомлення глобальних процесів. Однією з важливих складових шкільного курсу географії є вивчення природних катастроф, що набуває особливої актуальності в умовах змін клімату, зростання техногенних ризиків і глобалізації суспільних процесів. Методика викладання географії повинна відповідати сучасним викликам, забезпечуючи глибоке розуміння учнями природних явищ та їх впливу на життєдіяльність людини [6].

Природні катастрофи є складним міждисциплінарним об'єктом дослідження, що охоплює геофізичні, метеорологічні, біологічні та соціально-економічні аспекти. У шкільному курсі географії їх вивчення повинно ґрунтуватися на комплексному підході, що включає аналіз механізмів виникнення катастроф, їх просторового поширення, прогнозування наслідків та заходів з мінімізації ризиків. При цьому важливим є формування у школярів не лише знань, а й практичних навичок реагування в умовах надзвичайних ситуацій [11].

Сучасний урок географії передбачає використання активних методів навчання, що сприяють залученню учнів до дослідницької та проблемно-орієнтованої діяльності. Одним з ефективних підходів є проблемне навчання, яке дозволяє школярам самостійно аналізувати інформацію, встановлювати

причинно-наслідкові зв'язки та формулювати висновки. Наприклад, при вивченні теми землетрусів учням може бути запропоновано розробити план заходів з підготовки до катастрофи для конкретного регіону, використовуючи картографічні матеріали та дані сейсмологічних служб [9].

Важливою складовою методики є використання цифрових технологій, що дозволяють значно розширити можливості вивчення природних катастроф. Інтерактивні карти, супутникові знімки та онлайн-симулятори забезпечують наочність та інтерактивність навчального процесу. Вони дозволяють моделювати різні сценарії розвитку подій, аналізувати їх наслідки та оцінювати ефективність заходів із запобігання катастрофам. Наприклад, у рамках проєктної діяльності учні можуть створити карту ризиків повеней для свого регіону, використовуючи відкриті дані метеорологічних служб [14].

Окреме місце у викладанні географії посідає польова практика та екскурсії, які дають можливість безпосереднього знайомства з природними об'єктами та явищами. Наприклад, у районах, схильних до зсувів чи ерозії ґрунтів, можна організувати польові спостереження та зібрати емпіричні дані для подальшого аналізу в класі. Такий підхід сприяє розвитку дослідницьких навичок та екологічної свідомості учнів, формуючи розуміння важливості сталого природокористування [12].

Важливим аспектом методики викладання є міжпредметні зв'язки, які дозволяють інтегрувати знання з різних галузей науки. Наприклад, у рамках співпраці з курсами фізики та хімії можна вивчати механізми виникнення тайфунів або хімічні процеси, що супроводжують виверження вулканів. Використання міжпредметного підходу сприяє формуванню цілісного уявлення про природні процеси та їх взаємозв'язки [15].

Не менш важливим є формування у школярів відповідального ставлення до безпеки життєдіяльності та підготовка до дій у надзвичайних ситуаціях. Вивчення теми природних катастроф може супроводжуватися практичними заняттями з основ цивільного захисту, тренінгами з надання першої допомоги,

моделюванням ситуацій евакуації тощо. Такий підхід сприяє формуванню практичних навичок, які можуть бути корисними у реальному житті [16].

Методика викладання географії також має враховувати психологічний аспект сприйняття інформації про природні катастрофи. Надмірне нагнітання страху перед стихійними лихами може викликати у дітей тривожність і стрес, тому важливо подавати матеріал з акцентом на можливості людини впливати на ситуацію, застосовувати превентивні заходи та бути готовим до дій у разі небезпеки [13].

Таким чином, сучасне викладання географії має ґрунтуватися на інтегрованому підході, що поєднує наукову достовірність, використання інноваційних технологій, активні методи навчання та формування життєво необхідних навичок. Вивчення природних катастроф у шкільному курсі географії сприяє не лише розширенню знань учнів, а й формуванню у них відповідального ставлення до навколишнього середовища, здатності критично мислити та приймати зважені рішення в екстремальних умовах.

Окрім викладених аспектів, важливо розглянути роль географічної освіти у формуванні глобальної свідомості учнів. Вивчення природних катастроф у школі не лише забезпечує розуміння механізмів їх виникнення, а й сприяє усвідомленню взаємозв'язків між природними процесами та діяльністю людини. Зміна клімату, неконтрольована урбанізація, вирубка лісів, забруднення навколишнього середовища – усе це чинники, які впливають на інтенсивність і частоту природних катаклізмів. Відповідно, географічна освіта має спрямовувати учнів не лише на отримання знань, а й на розвиток екологічної відповідальності та розуміння наслідків антропогенного впливу [41].

Окремої уваги заслуговує питання педагогічних підходів до пояснення зв'язку між людською діяльністю та стихійними лихами. Наприклад, аналіз ураганів та штормів може супроводжуватися вивченням парникового ефекту, а дослідження причин посухи – розглядом проблеми опустелювання внаслідок надмірного землекористування. Практичні завдання можуть включати моделювання сценаріїв можливих екологічних змін у певному регіоні та

розробку пропозицій щодо мінімізації їхнього негативного впливу. Такі заняття не лише підвищують зацікавленість учнів, а й формують вміння аналізувати інформацію, знаходити рішення та оцінювати їхню ефективність [27].

У цьому контексті необхідно також розглянути питання медіаграмотності учнів. У сучасному інформаційному просторі питання природних катастроф часто подаються у спотвореному вигляді, нагнітаючи паніку або викривляючи наукові факти. Тому методика викладання географії має включати елементи критичного аналізу джерел інформації. Наприклад, при розгляді новин про землетруси, цунамі чи лісові пожежі учні можуть аналізувати різні джерела, порівнювати їх та визначати, які з них є надійними, що допомагає формувати навички інформаційної грамотності, що є критично важливими у сучасному світі.

Ще одним важливим аспектом є інклюзивність географічної освіти. Вивчення природних катастроф має бути доступним для всіх учнів, незалежно від їхніх фізичних можливостей. Наприклад, для дітей з порушенням слуху можна використовувати візуальні симуляції, інтерактивні карти та субтитровані відеоматеріали, а для учнів із порушеннями зору – рельєфні карти, аудіоматеріали та тактильні моделі. Включення таких підходів сприяє створенню рівних можливостей для навчання та формує у дітей толерантне ставлення до різноманітності.

Таким чином, методика викладання природних катастроф у курсі географії має бути гнучкою, інтерактивною та орієнтованою на розвиток не лише знань, а й практичних навичок, екологічної свідомості, критичного мислення та готовності до дій у надзвичайних ситуаціях. Інтеграція сучасних технологій, міждисциплінарних підходів та інклюзивних методик робить географічну освіту більш ефективною та актуальною в умовах сучасного світу.

Ще одним ключовим аспектом викладання природних катастроф у курсі географії є залучення учнів до моделювання та прогнозування можливих сценаріїв розвитку подій. Сучасні методи навчання дозволяють застосовувати комп'ютерне моделювання для аналізу стихійних лих. Наприклад, використання

даних метеорологічних станцій, супутникових знімків і програмного забезпечення для прогнозування дозволяє учням не лише спостерігати за вже відомими явищами, а й самостійно будувати передбачення їхнього розвитку, що сприяє не тільки глибшому засвоєнню матеріалу, але й розвитку навичок аналізу великих обсягів інформації та ухвалення рішень [19].

Крім технологічних засобів, важливим залишається питання соціального контексту природних катастроф. Вивчаючи їх, учні можуть досліджувати, як різні країни та спільноти реагують на стихійні лиха, які заходи впроваджуються для запобігання катастрофам та мінімізації їхніх наслідків. Наприклад, можна порівняти заходи з підготовки до землетрусів у Японії, яка має потужну систему раннього попередження та жорсткі будівельні норми, і Гаїті, де відсутність належної інфраструктури призводить до значних жертв і руйнувань, що дає змогу учням зрозуміти, як політичні, економічні та культурні фактори впливають на спроможність суспільства адаптуватися до природних викликів [20].

Ще одним потужним засобом підвищення ефективності навчання є інтеграція ігрових методик та симуляцій. Наприклад, рольові ігри, де учні виконують ролі рятувальників, урядових посадовців, науковців або представників громад, допомагають їм зрозуміти складність ухвалення рішень у кризових ситуаціях. Такі методи навчання сприяють розвитку командної роботи, лідерських якостей і навичок комунікації, що є надзвичайно важливими для реального життя.

Не варто забувати і про морально-етичний аспект вивчення природних катастроф. Розповідаючи про стихійні лиха, важливо формувати у дітей почуття співчуття та готовності допомагати тим, хто постраждав. У цьому контексті вчителі можуть залучати учнів до волонтерських ініціатив, ознайомлювати їх із діяльністю міжнародних організацій, таких як Червоний Хрест або ООН, що працюють у сфері ліквідації наслідків катастроф.

Також значну роль у викладанні географії відіграє аналіз історичних прикладів природних катастроф. Дослідження випадків, таких як виверження Везувію у 79 році, Лісабонський землетрус 1755 року, Чорнобильська

катастрофа або ураган «Катріна», дає можливість простежити зміни в підходах до запобігання та реагування на стихійні лиха. Аналізуючи ці події, учні можуть дійти висновку, що з кожним століттям людство стає більш підготовленим до викликів природи, але водночас залишається вразливим до їхніх наслідків [21].

Зрештою, якісне викладання природних катастроф у шкільному курсі географії не лише дає учням знання про стихійні лиха, а й формує у них комплекс компетенцій, необхідних для життя у сучасному світі. Поєднання аналітичних методів, цифрових технологій, практичних тренінгів, міжпредметних зв'язків та емоційно забарвлених дискусій дозволяє зробити навчальний процес цікавим, актуальним та корисним. У такий спосіб географія виходить за межі традиційної науки про землю і перетворюється на предмет, що навчає учнів бути свідомими, підготовленими та відповідальними громадянами, здатними реагувати на виклики майбутнього.

1.3. Природні катастрофи у змісті шкільної географії (аналіз навчальних програм та підручників)

Природні катастрофи є невід'ємною складовою географічної науки, оскільки вони безпосередньо впливають на ландшафти, кліматичні процеси, соціально-економічний розвиток країн і навіть глобальну безпеку. У зв'язку з цим особливу роль відіграє їх вивчення у шкільній географії, адже формування екологічної свідомості, знань про ризики та способи їхньої мінімізації є важливими елементами підготовки молодого покоління до життя у сучасному світі.

У сучасних навчальних програмах та підручниках з географії темі природних катастроф приділяється певна увага, проте рівень її висвітлення, змістовне наповнення та методологічні підходи можуть суттєво відрізнятися, що викликає необхідність ґрунтовного аналізу того, наскільки ефективно представлені аспекти природних катастроф у шкільній географічній освіті, які

акценти робляться на причини, наслідки та заходи безпеки, а також чи відповідає ця інформація сучасним науковим підходам та міжнародним стандартам.

Аналіз навчальної програми з географії для 6–9 класів [25], затвердженої Міністерством освіти і науки України у 2022 році, дозволяє оцінити рівень висвітлення теми природних катастроф та їхнього значення в структурі географічної освіти. Програма розроблена відповідно до концепції Нової української школи, яка спрямована на формування компетентнісного підходу в навчанні. Вона передбачає, що знання учнів мають не лише теоретичний характер, а й слугують основою для розв'язання реальних проблем, зокрема в сфері екологічної безпеки, природокористування та адаптації до глобальних змін.

Тема природних катастроф інтегрована у кілька змістових блоків програми, зокрема в розділи, що стосуються загальної географії, фізичної географії материків та океанів, географії України, а також економічної та соціальної географії світу. У 6 класі учні знайомляться із загальними уявленнями про Землю як природний комплекс, що включає вивчення глобальних процесів у геосферах, основних закономірностей взаємодії природних компонентів, а також небезпечних природних явищ, які можуть мати катастрофічні наслідки. Проте в цьому віці розгляд катастроф здебільшого обмежується описом окремих явищ, таких як землетруси, виверження вулканів, урагани та цунамі, без глибокого аналізу їх причин, механізмів та наслідків для суспільства.

У 7 класі, під час вивчення материків та океанів, природні катастрофи розглядаються в контексті регіональних особливостей. Зокрема, програма передбачає ознайомлення учнів із поширеністю сейсмічної активності в певних частинах світу, дією тропічних циклонів, пустельних буревіїв, повеней та інших природних явищ, що загрожують життю та господарській діяльності населення. Значну увагу приділено екологічним аспектам, оскільки вивчається вплив людини на природне середовище, що може посилювати або, навпаки, зменшувати ризик катастроф. Однак недостатньо розкрито питання запобігання

катастрофам, систем раннього попередження та управління ризиками, що є важливими компонентами сучасної географічної освіти.

У 8 класі, коли учні вивчають фізичну географію України, природні катастрофи набувають більш конкретного контексту, оскільки розглядаються небезпечні природні явища, характерні для території України. У програмі акцентовано увагу на проблемах повеней у Карпатах, зсувів на Причорноморському узбережжі, посух у степових районах та інших небезпечних процесів. Проте загальний підхід залишається переважно описовим: аналізуються природні передумови катастроф, але не приділяється належна увага методам їх прогнозування та запобігання. Водночас екологічна тематика, включаючи питання охорони навколишнього середовища та стійкого розвитку, інтегрується в різні аспекти навчального процесу, що сприяє формуванню відповідального ставлення до природи.

У 9 класі, під час вивчення економічної та соціальної географії, природні катастрофи розглядаються в ширшому глобальному контексті. Зокрема, програма передбачає аналіз впливу природних катаклізмів на економічний розвиток регіонів, демографічні процеси, міграційні рухи населення. Учні знайомляться з проблемами ресурсного забезпечення, впливом техногенних та природних катастроф на структуру господарства, що дозволяє зрозуміти взаємозв'язок між природними ризиками та соціально-економічними процесами. Особливу увагу приділено глобальним змінам клімату, які виступають як чинник зростання частоти та масштабу природних катастроф. Проте, як і в попередніх класах, відсутній акцент на механізмах адаптації до катастроф та стратегіях зниження ризиків, що є ключовими питаннями сучасної географічної науки.

Аналізуючи наскрізні змістові лінії, закладені у програмі, можна відзначити, що тематика природних катастроф найтісніше пов'язана з лінією «Екологічна безпека та сталий розвиток». У межах цієї лінії передбачено формування в учнів розуміння необхідності збереження довкілля, усвідомлення загроз природних і техногенних катастроф та готовності до відповідальної поведінки у кризових ситуаціях. Однак у навчальних матеріалах бракує

комплексного підходу до розгляду катастроф як багатофакторного явища, що включає не лише природні чинники, а й техногенні та соціально-економічні передумови.

Загалом, програма з географії для 6–9 класів містить певний обсяг інформації про природні катастрофи, однак здебільшого в описовому форматі, без належного висвітлення механізмів їх виникнення, прогнозування та можливих заходів зменшення ризиків. Вона не передбачає системного аналізу методів управління катастрофами, що є вкрай важливим у контексті сучасних викликів, пов'язаних зі змінами клімату, урбанізацією та екологічною кризою. Для покращення якості навчального матеріалу доцільно включити більш глибоке вивчення природних ризиків та катастроф у курс географії, інтегрувати практичні завдання, спрямовані на аналіз реальних кейсів природних катастроф, моделювання можливих сценаріїв розвитку подій та розробку стратегій адаптації, що дозволить зробити навчальний процес не лише більш цікавим і практично орієнтованим, а й сприятиме формуванню в учнів навичок критичного мислення, аналізу та ухвалення рішень у контексті реальних викликів сучасного світу.

Модельна навчальна програма з географії для 6–9 класів (авт. Запотоцький С. П., Карпюк Г. І., Гладковський Р. В. та ін.) [24], затверджена Міністерством освіти і науки України у 2021 році та оновлена у 2022 році, є ключовим документом, що визначає концептуальні засади викладання цього предмета в закладах загальної середньої освіти. Вона орієнтована на реалізацію компетентнісного підходу, що є основним принципом Нової української школи. Програма спрямована на формування географічної культури учнів, розвитку їхніх дослідницьких та аналітичних навичок, а також усвідомлення глобальних і локальних географічних процесів. Водночас вона має суттєві особливості щодо структури, методів навчання та змістового наповнення, які потребують детального аналізу в контексті відповідності сучасним викликам, особливо у сфері природних катастроф та змін довкілля.

Одним із головних принципів програми є її діяльнісна спрямованість, яка передбачає не лише засвоєння теоретичних знань, а й їхнє практичне застосування. Програма містить низку завдань, спрямованих на розвиток критичного мислення, уміння аналізувати природні та соціально-економічні процеси, використовувати картографічні ресурси, а також проводити власні дослідження та проекти, що особливо важливо в контексті вивчення природних катастроф, адже сучасний освітній процес має не лише ознайомлювати учнів із причинами та наслідками цих явищ, але й навчати їх оцінювати ризики, прогнозувати можливі сценарії розвитку подій та розробляти стратегії адаптації.

Структурно курс географії у 6–9 класах побудований на основі поступового ускладнення матеріалу, що відповідає загальнонауковому принципу від простого до складного. У 6 класі учні знайомляться з основами географічної науки, отримують базові уявлення про планету Земля, її оболонки, глобальні природні процеси та взаємозв'язки між ними, що формує фундамент для подальшого розгляду природних явищ, включаючи стихійні лиха. Проте, на цьому етапі природні катастрофи розглядаються фрагментарно, без достатньої уваги до причин їх виникнення та можливостей запобігання їх негативним наслідкам.

У 7 класі, під час вивчення материків та океанів, учні отримують більш детальну інформацію про природні катастрофи, характерні для різних регіонів світу. Наприклад, аналізуються сейсмічно активні зони, райони поширення тропічних циклонів, пустельні бурі, повені та інші природні загрози. Проте і в цьому курсі наголос робиться переважно на описовому підході, що обмежує можливості розвитку аналітичного мислення в учнів щодо причинно-наслідкових зв'язків між природними процесами та катастрофами.

У 8 класі, який присвячений вивченню України, природні катастрофи набувають більш локального виміру. Учні знайомляться із природними небезпеками, характерними для території України, зокрема зсувами ґрунту, паводками, посухами, ожеледцями та іншими несприятливими явищами. Однак, як і на попередніх етапах, програма не містить достатньої уваги до

запобіжних заходів, раннього попередження та адаптаційних стратегій, що є суттєвим недоліком, адже сучасний підхід до вивчення природних катастроф має включати елементи моделювання сценаріїв їх розвитку, оцінку ризиків та вироблення стратегій зниження потенційних збитків.

У 9 класі, де основна увага приділяється соціально-економічній географії України та світу, природні катастрофи розглядаються в контексті їхнього впливу на господарську діяльність, населення, екологічну безпеку. Зокрема, аналізуються наслідки змін клімату, які зумовлюють збільшення частоти та інтенсивності катастрофічних явищ, що дає змогу учням усвідомити масштаби глобальних викликів, пов'язаних із природними катаклізмами. Однак програма не передбачає глибокого аналізу міжнародних підходів до управління ризиками природних катастроф, що є важливим аспектом сучасної географічної освіти.

Однією з важливих складових програми є наскрізні змістові лінії, які дозволяють інтегрувати вивчення природних катастроф із ширшим контекстом екологічної безпеки, сталого розвитку та громадянської відповідальності. Зокрема, в рамках наскрізної змістової лінії «Екологічна безпека та сталий розвиток» передбачено формування в учнів усвідомлення необхідності ощадливого використання природних ресурсів, адаптації до змін клімату, участі у заходах із захисту довкілля. Проте в програмі недостатньо представлено інструменти, що дозволяють учням практично застосовувати отримані знання, наприклад, через аналіз реальних кейсів природних катастроф, моделювання можливих сценаріїв їхнього розвитку або розробку локальних стратегій управління ризиками.

Ще однією важливою складовою програми є акцент на дослідницькій діяльності учнів, що проявляється у виконанні практичних робіт, проєктів, аналізу картографічних матеріалів. Це дозволяє учням не лише засвоювати теоретичні знання, а й застосовувати їх на практиці. Водночас певним недоліком програми є те, що вона не містить достатньо методичних вказівок щодо реалізації цих досліджень у контексті природних катастроф. Наприклад, відсутні конкретні завдання, що стосуються аналізу статистичних даних про природні катастрофи,

роботи з геоінформаційними системами для прогнозування стихійних лих або дослідження ефективності заходів з управління ризиками.

Загалом, модельна навчальна програма з географії для 6–9 класів є сучасним документом, що відповідає основним принципам Нової української школи, інтегрує діяльнісний підхід, сприяє формуванню критичного мислення та просторового уявлення в учнів. Проте в контексті вивчення природних катастроф програма має певні недоліки, зокрема брак системного підходу до аналізу причинно-наслідкових зв'язків, відсутність методичних вказівок щодо використання сучасних інструментів прогнозування та запобігання катастрофам, а також недостатню увагу до управління ризиками. Для покращення навчального процесу доцільно доповнити програму більш практичними завданнями, спрямованими на аналіз природних катастроф у глобальному та локальному масштабах, застосування сучасних цифрових технологій для прогнозування стихійних лих, а також вивчення світового досвіду у сфері зниження природних ризиків, що дозволить не лише підвищити рівень географічної освіти, а й сприятиме підготовці молодого покоління до викликів, з якими вони можуть зіткнутися у майбутньому.

Аналіз підручника з географії для 6 класу (авторів Тетяни Гільберг, Андрія Довганя, Валерія Совенка) [26] дозволяє оцінити, наскільки ефективно він висвітлює тему природних катастроф у рамках базового курсу географії. Структура підручника охоплює широкий спектр географічних понять і явищ, починаючи від основних уявлень про форму і рухи Землі, методи картографічного зображення, будову і властивості літосфери, атмосфери, гідросфери та біосфери, а також взаємодію людини з природним середовищем. У цьому контексті природні катастрофи можуть розглядатися як частина фізико-географічних процесів та їхніх наслідків для людської діяльності.

Важливим аспектом підручника є його дидактичний підхід: матеріал викладено з урахуванням вікових особливостей учнів, містить численні практичні завдання, екскурсії та дослідження, що сприяють формуванню пізнавального інтересу до навколишнього світу. Однією з сильних сторін

підручника є акцент на практичних аспектах географічної науки, що проявляється у наявності уроків-практикумів, екскурсій та завдань, які сприяють розвитку навичок самостійного спостереження та аналізу природних явищ.

Тема природних катастроф найчіткіше представлена у розділі «Літосфера», де учні знайомляться з будовою Землі, рухами літосферних плит, причинами та наслідками землетрусів і вивержень вулканів, що дозволяє сформувати базове уявлення про ендегенні процеси, які можуть мати катастрофічний характер. Зокрема, §15 «Чому бувають землетруси та відбувається виверження вулканів» є ключовим у висвітленні цієї тематики, оскільки дає змогу учням зрозуміти механізми виникнення цих явищ, їхні особливості та наслідки. Водночас матеріал підручника не містить інформації про методи прогнозування та запобігання цим катастрофам, що могло б сприяти формуванню більш цілісного уявлення про управління природними ризиками.

Аналізуючи інші розділи підручника, можна відзначити, що тематика природних катастроф опосередковано розглядається також у темах, присвячених атмосфері та гідросфері. Так, §35 «Які атмосферні явища є несприятливими» містить інформацію про небезпечні погодні явища, що можуть призводити до стихійних лих, таких як урагани, смерчі, грози, зливи та снігові бурі, що є важливим доповненням до загального уявлення про атмосферні процеси, проте подача матеріалу має здебільшого описовий характер, без достатнього аналізу їхнього впливу на суспільство та методів зменшення ризиків. Урок-практикум «Клімат своєї місцевості» дозволяє учням розглянути кліматичні особливості свого регіону, але не акцентує увагу на зміні клімату та її наслідках, що є одним із найважливіших глобальних викликів сучасності.

Тема водних катастроф у підручнику представлена менш виразно, хоча деякі аспекти можна знайти у розділі «Гідросфера». Зокрема, у §48 «Як людина взаємодіє з гідросферою» розглядається використання водних ресурсів та їх охорона, але немає достатньо інформації про такі катастрофічні явища, як повені, цунамі, посухи. Водночас екскурсія до місцевої водойми та аналіз екологічних проблем своєї місцевості можуть стати основою для розгляду

гідрометеорологічних катастроф, якщо вчитель доповнить цей матеріал відповідними прикладами.

Розділ «Біосфера» також має потенціал для розгляду екологічних катастроф, особливо в контексті деградації природних екосистем, знищення лісів, забруднення води та повітря. Однак у підручнику ця тема висвітлена в загальному ключі без акценту на природні ризики та катастрофи, що могли б стати предметом детальнішого вивчення. Водночас розділ «Антропосфера» вводить поняття впливу людини на природу, що дає змогу розширити знання учнів про причини техногенних катастроф та екологічних криз.

Загалом, підручник пропонує досить широку базу для розуміння основ географічної науки та природних процесів, але тема природних катастроф розглядається фрагментарно та здебільшого в описовій формі. Відсутність комплексного підходу до аналізу природних катастроф як багатофакторних явищ, що включають не лише природні процеси, а й соціально-економічні аспекти, є його ключовим недоліком. Учням не пропонуються завдання, які б стимулювали аналіз реальних випадків природних катастроф, їхнього впливу на населення, економіку та екосистеми. Також бракує практичних завдань з використанням картографічних даних, статистики та сучасних технологій прогнозування стихійних лих.

Для вдосконалення змісту підручника варто було б розширити матеріал, присвячений природним катастрофам, додати реальні кейси катастрофічних подій, практичні завдання на оцінку ризиків, а також ввести теми, пов'язані з адаптацією до змін клімату та заходами зниження негативних наслідків природних катаклізмів. Важливим доповненням могли б стати інтегровані дослідницькі завдання, спрямовані на аналіз глобальних тенденцій у сфері природних катастроф, використання сучасних цифрових ресурсів та моделювання сценаріїв розвитку природних катастроф.

Таким чином, підручник з географії для 6 класу є ефективним для засвоєння базових знань про природні процеси, але не повністю відповідає сучасним викликам у сфері природних катастроф. Його доцільно доповнити

більшою кількістю інтерактивних завдань, практичних кейсів та аналітичних вправ, що сприятимуть формуванню компетентностей, необхідних для розуміння й управління природними ризиками у сучасному світі.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИКЛАДАННЯ ТЕМИ «ПРИРОДНІ КАТАСТРОФИ» У 8 КЛАСІ

2.1. Використання інтерактивних методів для вивчення природних катастроф

Вивчення природних катастроф у школі є не лише важливою складовою природничої освіти, а й критичною умовою формування екологічної свідомості, здатності до прогнозування ризиків та розвитку навичок безпечної поведінки. Однак традиційні лекційні підходи до цієї теми вже давно втрачають ефективність. Учні пасивно сприймають матеріал, не відчуваючи його зв'язку з власним життям. Природні катастрофи залишаються для них далеким явищем з новин, а не конкретною подією, що може вплинути на їхнє середовище. Саме тут вступає в гру інтерактивна методика – потужний інструмент, здатний змінити не лише хід уроку, а й мислення учня. Порівняння традиційних та інтерактивних методів навчання на приклади вивчення теми «Природні катастрофи» представлено у Таблиці 2.1.

Таблиця 2.1. Порівняння традиційних та інтерактивних методів навчання у темі
«Природні катастрофи» [складено автором за [46]]

Критерій	Традиційні методи навчання	Інтерактивні методи навчання
Активність учнів	Пасивне сприйняття матеріалу, слухання вчителя	Активна участь, взаємодія, обговорення, спільне вирішення задач
Розвиток навичок	Здебільшого репродуктивні (переказ, запам'ятовування)	Аналітичні, комунікативні, критичне мислення, командна робота
Рівень занурення у тему	Поверхневий, обмежений рамками підручника	Глибокий, з елементами дослідження та емоційного залучення
Практична значущість знань	Теоретичне знання без безпосереднього зв'язку з життям	Орієнтація на реальні ситуації, розв'язання практичних задач
Мотивація до навчання	Залежить від стилю викладання, часто низька	Висока за рахунок включення у змістовні дії, моделювання, кейси

Залучення технологій	Мінімальне, часто обмежене презентацією	Використання ГІС, віртуальних лабораторій, інтерактивних карт
Гнучкість і адаптивність	Фіксований сценарій уроку	Можливість змінювати хід уроку за результатами учнівської роботи
Формування громадянської позиції	Частково присутнє через тексти або приклади	Виразно присутнє через роботу з реальними кейсами, проєктами

Інтерактивне навчання, на відміну від класичних форм, побудоване на взаємодії: учень не просто слухач, а учасник, дослідник, аналітик. При вивченні природних катастроф це особливо актуально. Наприклад, моделювання стихійних лих – землетрусів, повеней чи ураганів – у класі або в цифровому середовищі дає змогу учням побачити причинно-наслідкові зв'язки. Віртуальні симуляції дозволяють побудувати сценарії розвитку подій, змінювати параметри, аналізувати наслідки. У результаті знання стають досвідом – емоційним, практичним і, що важливо, глибоко осмисленим.

Не менш ефективними є рольові ігри, які імітують роботу рятувальних служб, управління містом у надзвичайних ситуаціях, або засідання комісії з техногенно-екологічної безпеки. У таких умовах учень вчиться ухвалювати рішення, працювати з даними, координувати дії. Така форма навчання розвиває не лише знання про природу катастроф, а й критичне мислення, комунікаційні навички, відповідальність – те, що називають навичками ХХІ століття [42].

Однією з найдієвіших форм інтерактивної роботи є проєктна діяльність. Учні можуть досліджувати конкретні катастрофи у своїй місцевості або в історії людства, збирати свідчення, працювати з архівами, картами, статистикою. Важливо, що ці проєкти не залишаються абстрактними. Наприклад, після дослідження повені учні можуть розробити локальний план дій або інформаційний буклет для громади. Це – справжнє навчання через дію.

Сучасні цифрові технології також розширюють арсенал інтерактивного навчання. Геоінформаційні системи, інтерактивні карти, візуалізація змін клімату, доступ до онлайн-баз даних (наприклад, NASA чи UNDRR) – усе це дає змогу будувати урок на актуальних і реальних даних, що особливо важливо в

умовах фейкової інформації. Навчання стає частиною великого інформаційного світу, у якому учень орієнтується, як справжній дослідник.

Але інтерактивні методи – це не лише про інструменти, а про зміну філософії викладання. Учень перестає бути об'єктом навчання і стає суб'єктом, творцем власного знання. У темі природних катастроф це має особливу вагу, адже саме покоління, яке сьогодні сидить за партами, житиме у світі, що дедалі частіше стикається з екологічними кризами, змінами клімату, урбаністичними ризиками. Завдання вчителя – не лише передати знання про катастрофи, а й навчити передбачати, адаптуватися, зменшувати вразливість [45].

Попри всі переваги, інтерактивні методи не є панацеєю. Вони потребують часу, технічного забезпечення, професійної підготовки педагога, готовності учнів до співпраці. Але це ті інвестиції, які формують не просто знання, а нову якість освіти – гуманістичну, практичну, актуальну. Використання інтерактивних методів для вивчення природних катастроф – це не данина моді, а відповідь на виклик часу. Це шлях до створення учня, який не боїться світу, що змінюється, а знає, як діяти в ньому.

У цьому контексті особливу роль відіграє місцевий компонент – краєзнавчий підхід, інтегрований в інтерактивне навчання. Коли учні досліджують не абстрактну катастрофу в іншій частині світу, а події, що сталися в їхньому регіоні, навчання набуває зовсім іншого рівня глибини. Наприклад, аналіз зсувів на Карпатському передгір'ї, паводків у басейні Дністра чи техногенних аварій на підприємствах рідного міста змушує учнів не лише вивчати, а й переосмислювати своє середовище. Вони вчаться оцінювати реальні ризики, критично мислити, співставляти масштаби й наслідки, шукати шляхи мінімізації шкоди. Таким чином, географічна освіта перестає бути енциклопедичною й перетворюється на особистісно значущу.

Використання реальних кейсів та тематичних кейс-уроків – ще одна потужна інтерактивна технологія. Учні занурюються в реальні події: землетрус у Туреччині, цунамі в Японії, масштабні пожежі в Австралії чи урагани в Атлантиці. Вони отримують ролі – журналістів, науковців, політиків,

рятувальників, і аналізують події з різних точок зору. Це не тільки формує цілісне бачення проблеми, а й готує до розуміння багатогранності світових процесів. Урок перестає бути місцем пасивного споживання інформації – він стає простором симуляції реального життя [18].

Особливо важливо, що під час такого навчання формується ціннісна складова: емпатія до людей, які постраждали; усвідомлення відповідальності за збереження довкілля; розуміння значення наукового підходу для прогнозування й пом'якшення наслідків катастроф. Коли учень не просто читає статистику, а дивиться відеосвідчення очевидців або аналізує супутникові знімки руйнувань, він починає розуміти масштаб подій не лише розумом, а й серцем. Це формує громадянську позицію – відповідальну, екологічну, гуманну.

Безумовно, успіх використання інтерактивних методів у цій темі залежить від професіоналізму вчителя. Педагог має не просто володіти методикою, а й бути фасилітатором, модератором, співтворцем навчального середовища. Потрібне постійне оновлення знань, вміння працювати з мультимедійним контентом, здатність адаптувати складні поняття до рівня сприйняття школярів, не спрощуючи їх до банальностей. Але саме такий учитель здатен створити урок, після якого учень не просто вийде з новою інформацією, а з новим баченням світу.

Сьогодні, коли ми живемо в епоху кліматичних викликів, урбаністичних ризиків, нестабільної геополітики, тема природних катастроф потребує не лише обговорення, а й системного осмислення. Школа має дати дитині не гарантії безпеки – таких не існує – а інструменти орієнтації у складному світі. І саме інтерактивні методи – симуляції, проекти, ігрове моделювання, краєзнавчі розвідки, аналітичні завдання – здатні стати тією платформою, що зробить знання дієвим, а навчання – значущим. Це шлях до освіти, яка не просто готує до життя, а є самим життям [28].

У контексті стрімких кліматичних змін та зростання урбаністичного навантаження, природні катастрофи дедалі частіше виходять за межі локальних подій і перетворюються на глобальні виклики. За останні два десятиліття

спостерігається стійке зростання їх кількості, що вимагає не лише кращого управління ризиками, а й переосмислення підходів до їх вивчення в освітньому середовищі. Нижче подано графік (рис. 2.1), який ілюструє динаміку зростання кількості природних катастроф у світі в період з 2000 по 2024 роки, за даними міжнародних дослідницьких організацій.

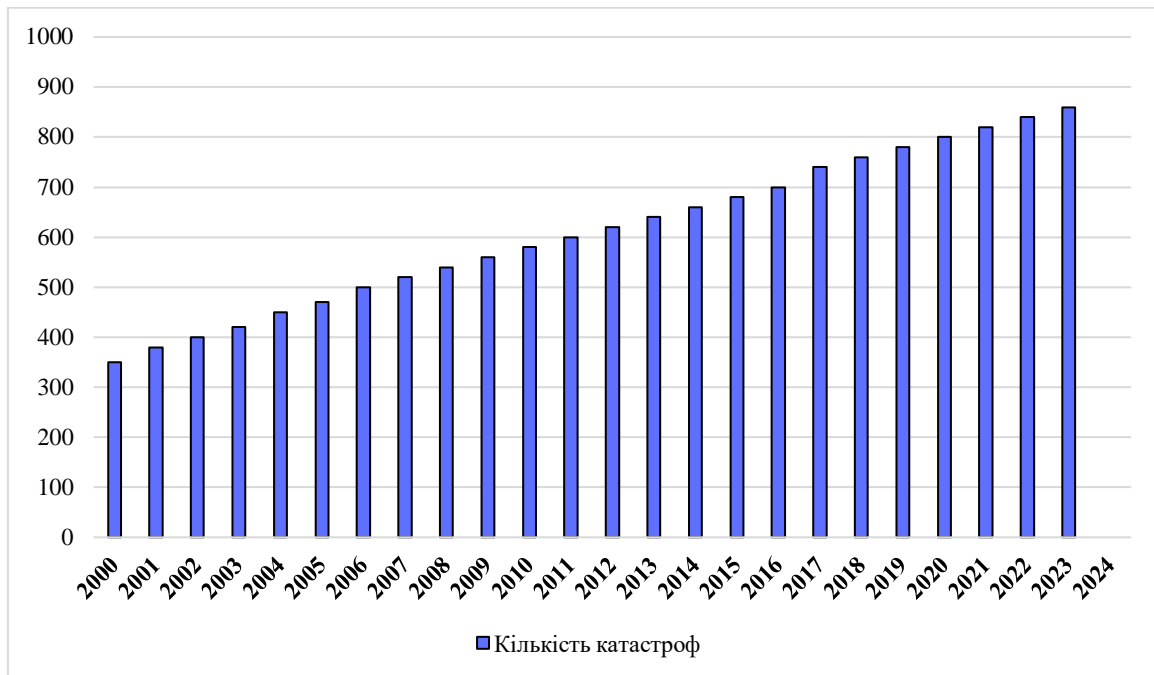


Рис. 2.1. Динаміка кількості природних катастроф у світі (2000-2024 рр.)

[складено автором за [2]]

У довгостроковій перспективі інтерактивне навчання природних катастроф може стати фундаментом для формування культури ризику – нового типу свідомості, яка включає готовність до дії, обізнаність про небезпеки, навички виживання та вміння попереджати кризові ситуації. В умовах глобальних змін клімату, урбанізаційного навантаження на території, зростання кількості катастроф як природного, так і техногенного характеру, така культура є необхідністю. Школа – перше місце, де вона може формуватися, і саме завдяки інтерактивним методам ця місія може бути реалізована найбільш ефективно.

Особливо перспективною є інтеграція тематики природних катастроф у міжпредметний простір. Поєднання географії з біологією, фізикою,

інформатикою, навіть літературою чи мистецтвом відкриває унікальні можливості для глибшого розуміння природи катастроф. Учні можуть аналізувати хімічні забруднення води після повеней, вивчати механізм утворення цунамі чи магнітні аномалії, створювати інфографіку, візуальні історії або навіть театралізовані сценки, що зображують наслідки стихійних лих. Такий кросдисциплінарний підхід формує цілісне мислення, яке набагато краще підходить до реалій сучасного світу, ніж вузька спеціалізація [46].

Не варто забувати і про виховний аспект. Природні катастрофи не лише руйнують інфраструктуру – вони змінюють людські долі, виводять на поверхню питання моралі, взаємодопомоги, солідарності. Уроки, присвячені цим темам, можуть стати чудовим майданчиком для формування людяності. Наприклад, учні можуть організовувати благодійні ініціативи для допомоги постраждалим від стихійних лих, вести освітні кампанії в громаді, брати участь у заходах з протипожежної безпеки. Це не просто навчання – це реальний досвід громадянської активності, що прищеплює відповідальність і співучасть [44].

Ще один вагомий аргумент на користь інтерактивного підходу – розвиток стійкості (*resilience*). Стійкість – це не лише здатність відновитися після катастрофи, а й готовність до викликів, уміння діяти в умовах невизначеності. Завдяки інтерактивним методам учень не просто дізнається, як працює вулкан, а опановує навички адаптації, моделювання рішень, самоорганізації. Він починає сприймати себе не як безпорадну жертву стихії, а як людину, яка може впливати на події – передбачити, попередити, захистити.

Таким чином, інтерактивні методи у вивченні природних катастроф – це не технологічна данина моді й не спосіб «оживити» урок. Це – методологічна революція, яка змінює акценти: від пасивного знання до активного досвіду, від абстрактної інформації до особистісно значущої дії, від фрагментарного розуміння до системного мислення. Урок географії стає не лише місцем набуття знань, а лабораторією майбутнього, де формуються цінності, навички, здатності, що визначатимуть не лише успішність у НМТ, а й життестійкість у світі, що змінюється з кожним днем. І саме інтерактив – жива взаємодія – є тією

педагогічною формулою, яка здатна перетворити виклики сучасності на поштовх до якісної освіти та усвідомленого життя.

2.2. Практичні заняття та моделюванні катастрофічних явищ у шкільному курсі географії

У шкільному курсі географії надто часто те, що покликане розвивати уяву, критичне мислення та здатність до прогнозування, зводиться до сухого фактажу. Учень читає про землетруси, цунамі, вулкани, зсуви – і все це існує для нього в паралельній реальності, десь між сторінками підручника і атласом. Проте як тільки трапляється справжнє стихійне лихо – навіть у сусідній країні – стає очевидним: шкільна географія в її традиційному форматі не навчає орієнтуватися в таких ситуаціях. Вона не моделює сценарії поведінки, не готує до прийняття рішень, не тренує рефлексію й колективну відповідальність. Саме тому практичні заняття з елементами моделювання катастроф набувають критичного значення (рис. 2.2).

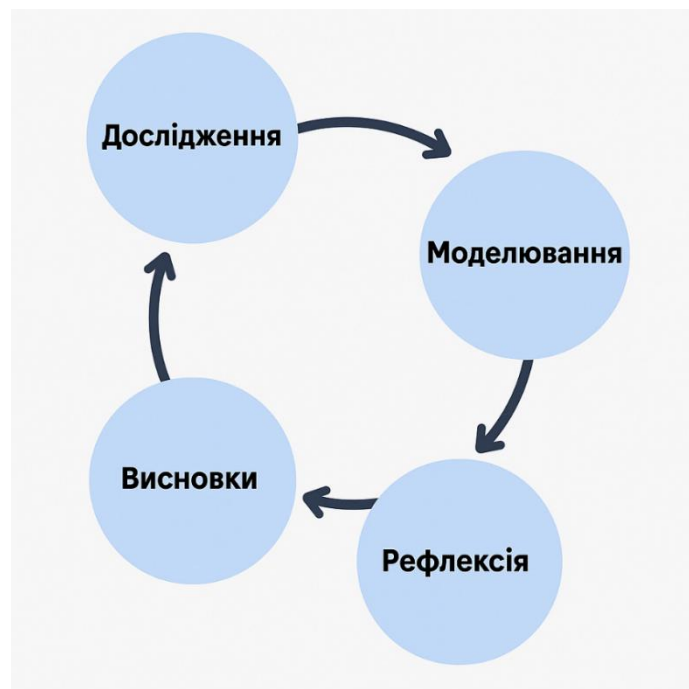


Рис. 2.2. Ланцюг дії учня під час моделювання катастрофи [складено автором]

У сучасному освітньому контексті катастрофічні явища не можуть вивчатися лише через схеми і терміни. Учні потребують досвіду – нехай навіть умовного, змодельованого – що дозволяє «пережити» подію, уявити себе її учасником. Наприклад, коли клас моделює виверження вулкана за допомогою хімічної реакції, це не просто гра: це початок розуміння динаміки процесу. Але коли до цього додається завдання скласти план евакуації для місцевого населення, проаналізувати економічні наслідки катастрофи, виявити групи ризику – з'являється той самий освітній ефект, що залишається на роки. Такі заняття викликають емоційний відгук і водночас формують життєві компетентності.

Моделювання катастроф у класі – це також про інструменти. Сьогодні є безліч цифрових симуляторів, ГІС-додатків, віртуальних карт небезпек, які можуть зробити урок живим і динамічним. Використання таких засобів дає змогу перейти від абстрактного до конкретного: не просто «вивчити вулкани», а дослідити, чому Ейяф'ятлайокудль паралізував авіасполучення у 2010 році [29]; не просто вивчити повені, а спрогнозувати, які райони України найбільш вразливі до паводків згідно з картою ризиків. Це й є сучасна географічна освіта – не про завчання, а про взаємодію з реальністю.

Варто також згадати про значення рольових ігор як методу моделювання. Коли учень виступає в ролі метеоролога, рятувальника чи представника місцевої влади, він не просто розв'язує задачі – він опиняється в позиції того, хто приймає рішення і несе відповідальність. Це принципово інший рівень навчання, коли знання стають внутрішньо прожитими. Такий формат розвиває емпатію, соціальну чутливість і аналітичне мислення – якості, що важко сформувати лекційним способом.

Іншою надзвичайно важливою перевагою практичних занять є їхній потенціал до міжпредметної інтеграції. Вивчаючи катастрофи, учні можуть звертатися до біології (екосистемні наслідки), фізики (механізми руху земної кори), інформатики (створення мап ризику), математики (статистика втрат). Таким чином, тема стає не ізольованим блоком географії, а точкою перетину

знань, що формує цілісне бачення світу. Це і є суть інтегрованого підходу, про який так часто говорять в освітній політиці, але рідко втілюють у реальному навчальному процесі.

Однак найбільша цінність практичних занять і моделювання в тому, що вони наближають учня до реального світу. У час глобальної турбулентності, кліматичних криз, техногенних аварій та зростання ролі локальних дій, ми не маємо права залишати школярів без інструментів розуміння й дії. Географія має перестати бути просто наукою про «де». Вона має стати наукою про «як», «чому» і «що робити». І практичні заняття – це перший крок до цього переходу.

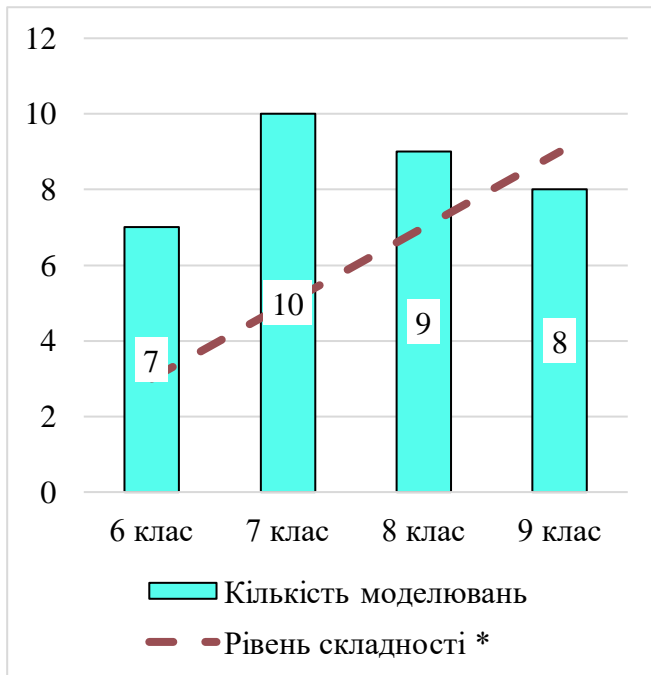
Модельна навчальна програма «Географія. 6–9 класи» (МОН України, наказ від 12.07.2021 № 795 у редакції 2022 року) (авторів Запотоцький С. П., Карпюк Г. І., Гладковський Р. В. та ін.) переконливо демонструє, що сучасна українська географічна освіта нарешті виходить із тіні академізму, де знання були самоціллю. Програма чітко сигналізує про зміну освітньої парадигми: від «знання про» до «дій у ситуації». І саме в контексті практичних занять та моделювання катастрофічних явищ ця програма демонструє не декларативний, а функціональний підхід [35].

Найперше впадає в око системність, з якою моделювальні вправи впроваджуються вже з 6 класу. Не просто теми про «вулкан», «зсув» чи «водну ерозію», а саме активні дії: виготовлення моделей, прогнозування, аналіз наслідків. Шестикласники не просто знайомляться з природними процесами, а вчаться їх відтворювати, розуміти механізми та критично осмислювати результати. Наприклад, створення макета річкової системи чи моделювання греблі – це не лише розвиток просторової уяви, а й розуміння зв'язку між природною системою і людським втручанням. У такому контексті учень мимоволі набуває компетентності, яка у дорослому житті стане запорукою екологічно відповідального мислення (Таблиця 2.2).

Таблиця 2.2. Види катастрофічних явищ та форми їх моделювання у курсі географії (6-9 класи) [складено автором за [35]]

Клас	Катастрофічне явище	Форма / метод моделювання
6	Рух літосферних плит	Виготовлення моделі/схеми руху плит
6	Виверження вулканів	Моделювання виверження за допомогою хімічної реакції (сода, оцет, пластилін)
6	Зсуви	Створення моделі рельєфу з демонстрацією зсуву на похилій поверхні
6	Водна ерозія	Експеримент з водою на ґрунті для демонстрації руйнівної дії води
6	Повені	Макет річкової системи, моделювання греблі, аналіз наслідків
7	Торнадо	Моделювання процесу зародження торнадо з використанням пластикових пляшок
7	Берегові пустелі	Аналіз кліматичних і географічних умов утворення, побудова схем
7	Полярні вітри та льодовики	Схема утворення стокових вітрів, моделювання покривного льодовика Антарктиди
8	Землетруси в Україні	Створення карти-моделі сейсмічної небезпеки
8	Повітряне забруднення	Проектування розміщення заводу з урахуванням рози вітрів
8	Сміттєпереробні підприємства	Планування розміщення інфраструктури з урахуванням екологічної безпеки
8	Рекультивация порушених земель	Розробка проєкту екологічного відновлення території
9	Посухи/кліматичні ризики	Аналіз впливу клімату на сільське господарство, проектування агровиробництва
9	Екологічні наслідки виробництва	Створення моделей кластерів, оцінка ризиків і ресурсної безпеки

З 7 класу рівень ускладнюється – і це природно: додаються тектонічні моделі, схеми циркуляції повітряних мас, симуляції утворення торнадо (рис. 2.3). І тут важливо: це не механічні вправи. Це повноцінні навчальні дії, у яких учень має поставити питання, здійснити гіпотезу, перевірити її, а потім осмислити результат. Коли учні створюють модель руху повітряних мас над Євразією, вони вивчають не лише географію – вони тренують критичне мислення, просторовий аналіз, навички прогнозування. І це вже не просто урок про клімат – це вступ до аналізу глобальних ризиків, які є частиною сучасного світу.



* Рівень складності розраховано умовно за такими критеріями:

- Кількість етапів у завданні;
- Кількість інтегрованих знань (предметів);
- Наявність аналітичного компонента (оцінка ризиків, проєктування, прогнозування);
- Сутність відкритості завдання (однозначна відповідь чи творче рішення).

Рис. 2.3. Динаміка ускладнення практичних завдань з моделювання (6-9 клас)

[складено автором за [35]]

У 8 класі, де вже вивчається природа своєї держави, акценти зміщуються на локальну проблематику: проєктування сміттепереробного заводу, рекультивація земель, планування міста. Географія перестає бути про далекі світи – вона стає інструментом вирішення реальних викликів у своїй громаді. І, знову ж таки, навіть коли мова йде про проєктування злітної смуги, учні не лише «граються в інженерів» – вони вчаться моделювати ризики, враховувати розу вітрів, типи ґрунтів, особливості ландшафту. Це – базис географічного мислення в дії, що абсолютно відповідає цілям компетентнісної освіти.

9 клас додає ще один шар – економіко-географічне моделювання. Від створення економічної карти-мозаїки до розробки моделей кластерів і хабів – це вже не лише про розуміння простору, а й про його проєктування, тобто про географію як інструмент управління майбутнім. Практична частина курсу перетворює учня з пасивного споживача інформації на активного архітектора рішень. Це принципово інше ставлення до освіти, що формує не просто «обізнаного» громадянина, а критично мислячого учасника соціальних процесів.

Цінність програми також у її гнучкості. Вона не диктує шаблони, а пропонує орієнтири. Учитель має повну автономію змінювати порядок вивчення тем, адаптувати форми роботи до ресурсів школи і зацікавлень учнів. Такий підхід не лише підтримує вчительську ініціативу – він визнає учнів як суб'єктів навчального процесу. Це особливо важливо в моделюванні катастрофічних явищ, адже тут неможливо побудувати справжній досвід без емоційного залучення та індивідуальної участі.

Отже, аналіз програми свідчить: вона створена як рамка для сучасного, життєвого, практично зорієнтованого навчання. Моделювання катастрофічних явищ у межах цієї програми – не випадковий елемент, а один із наскрізних методичних інструментів. Воно інтегрує знання, розвиває уяву, формує відповідальність, вчить передбачати та діяти. У час глобальної нестабільності саме такі навички мають ключове значення. І добре, що шкільна географія в Україні починає про це говорити не лише словами, а й справою.

Цей поступ української шкільної географії в напрямку моделювання катастрофічних явищ є не просто педагогічною інновацією – це своєчасна відповідь на виклики XXI століття. Адже ми вже не живемо в епоху передбачуваності, коли знання можна було передавати з покоління в покоління майже без змін. Клімат змінюється, конфлікти загострюються, демографічні й економічні процеси пришвидшуються, а разом із цим зростає і потреба в людях, здатних адаптуватися, мислити критично і діяти з огляду на спільне благо. Практичні заняття, побудовані на моделюванні катастроф, дозволяють не лише пояснювати ці глобальні процеси, а й формувати особистість, що готова до них.

2.3. Інтеграція медіареурсів і цифрових технологій у процес вивчення природних катастроф

Світ природи, який здавна формував людське уявлення про велич і силу стихій, сьогодні все частіше постає в заголовках новин у вигляді природних

катастроф, що змінюють ландшафти, руйнують інфраструктуру і долі. Освітній процес не може залишатися осторонь від цієї динаміки, і саме тому важливо не лише говорити про природні катаклізми, а й навчити молодь мислити як аналітики, діяти як рятувальники і передбачати як дослідники. Цього не досягти через традиційні схеми подачі матеріалу. У сучасній школі все частіше вчитель бере до рук не лише підручник, а й планшет, екран, інтерактивну мапу, гейміфіковану симуляцію – усе це вже не екзотика, а природний інструментарій навчання (Таблиця 2.3).

Таблиця 2.3. Порівняння традиційного і цифрового підходу до вивчення природних катастроф [складено автором]

Характеристика	Традиційний підхід	Цифровий підхід
Форми навчання	Лекція, читання підручника	Інтерактивний урок, симуляція, VR-моделювання
Джерела інформації	Підручники, друковані атласи	Онлайн-карти, відео, симуляції, відкриті бази даних
Роль учня	Пасивний споживач знань	Активний дослідник, аналітик, учасник моделювання
Тип мислення	Відтворювальне	Критичне, причинно-наслідкове, прогностичне
Емоційне залучення	Низьке	Високе (ефект занурення, емпатія через медіа)
Приклади завдань	Перелічити типи вулканів	Створити цифрову карту зони ризику, змодельовати сценарій
Компетентності, що формуються	Теоретичні знання	Інформаційна, цифрова, громадянська, емоційна
Засоби перевірки знань	Тестові завдання, контрольна робота	Цифрові проекти, аналіз кейсів, інтерактивні звіти

Цифрові технології не просто доповнюють уроки природознавства, вони створюють нову освітню екосистему, у якій знання оживають. Коли учень може перемотати час на карті Google Earth [4], щоб побачити наслідки виверження Ейяф'ятлайокюдля у 2010 році, або в реальному часі відстежити розповсюдження урагану через супутникові сервіси NASA, то навчання перестає бути абстракцією. Динамічні карти катастроф, ресурси як Global Disaster Alert and Coordination System [3], інтерактивні таблиці наслідків землетрусів, змодельовані за допомогою Datawrapper чи Tableau – усе це дає змогу не лише

«вивчити тему», а прожити її з усіма її емоційними та аналітичними компонентами.

Медіаресурси відкривають ще ширші горизонти. Документальні фільми BBC Earth [1] дають можливість побачити не просто факт стихійного лиха, а людські історії за ним. Вони показують, як технології, логістика, рятувальні служби та соціальна психологія переплітаються у драмі однієї події. Саме це – синтез знань – і є справжньою метою сучасного навчання. Мультимедійні платформи на зразок National Geographic Education чи TED-Ed транслюють наукові ідеї у форматі, зрозумілому підліткові: через візуал, діалог, ефект «занурення». Класні стіни зникають – і учень переноситься у зону лиха, де він, нехай і віртуально, може прийняти рішення, оцінити ризики, побачити наслідки.

Усе це формує не лише знання, а й нову культуру безпеки. Застосування імітаційних програм, наприклад «Stop Disasters!» (рис. 2.4) [43] від ООН або симуляторів евакуації у VR-форматі, вчить діяти на випередження – це вже не про «підручник» – це про розвиток ключових компетентностей: критичного мислення, вміння працювати з інформацією, співпрацювати в умовах кризи. Учень не лише вивчає, що таке лавина, – він може прорахувати сценарій порятунку, зважити обсяги допомоги, змодельовати наслідки кліматичних змін для гірської екосистеми.



Рис. 2.4. Вигляд інтерфейсу гри «Stop Disaster!» [складено автором за [43]]

Цифрова трансформація освіти не є питанням майбутнього – це вимога сьогодення. Але важливо, щоб інтеграція медіа та цифрових інструментів у навчання не перетворилася на механічне заміщення друкованих джерел. Вона має бути усвідомленою, педагогічно обґрунтованою. І саме тут починається справжня робота вчителя як дизайнера навчального середовища. Йдеться не про технічне володіння ресурсом, а про вміння спроектувати ситуацію навчання так, щоб технології стали інструментом дії учня, а не просто фоном чи декорацією.

У результаті ми отримуємо не лише учня, який знає, що цунамі може бути спричинене землетрусом у морі. Ми маємо людину, яка вміє діяти в інформаційному середовищі, здатна прогнозувати, аналізувати, ухвалювати рішення – і робити це не лише в межах навчального плану, а й у реальному житті. Бо якщо ми не навчимо дітей реагувати на стихію, аналізувати причини катастроф, розуміти ризики – ми залишимо їм не лише знання про катастрофи, а й майбутнє, сповнене безпорадності.

Таким чином, цифрові технології і медіаресурси – це вже не просто допоміжні засоби. Це – мова, якою говорить сучасна природнича освіта. І саме через неї ми здатні виховати покоління, що не лише знає про катастрофи, а й готове запобігати їм, переживати їх і будувати світ після них [22].

Але ця інтеграція потребує не лише ентузіазму окремих учителів, а системної підтримки на рівні освітньої політики. У багатьох школах України досі відсутнє стабільне підключення до інтернету, бракує техніки, а вчителі часто змушені використовувати власні ресурси. Проблема полягає не в тому, що технології недоступні – проблема в нерівності доступу до них. Учень сільської школи повинен мати ті ж можливості вивчити механізм утворення торнадо, що й учень престижного ліцею. Це не лише питання справедливості, а й питання національної безпеки: природні катастрофи не знають кордонів і соціального статусу.

Особливо важливо враховувати питання інформаційної гігієни. Медіа можуть як просвітлювати, так і дезінформувати. Тому частиною цифрової

грамотності повинне бути уміння відрізнити науково обґрунтовані ресурси від сенсаційного фейку. Наприклад, у TikTok можна знайти сотні відео про землетруси, які не мають жодної експертної бази, але мають мільйони переглядів. Якщо не навчити учня критично мислити, то навіть найсучасніші платформи стануть лише яскравим, але небезпечним шоу. Навчити критичному споживанню цифрового контенту – ось що має стати ключовою навичкою в умовах медіасередовища.

Водночас саме завдяки медіа та цифровим технологіям можна формувати міжпредметні зв'язки. Аналіз карти ризиків підтоплень в Україні – це вже не лише географія, а й екологія, інформатика, громадянська освіта. Коли учень створює власну мапу зон ризику за допомогою ArcGIS або Google My Maps, він навчається просторовому мисленню, оволодіває технічними навичками й водночас осмислює соціальні виклики. А коли його мапа потрапляє до спільного проєкту з місцевими громадами – навчання стає справжньою громадянською практикою [34].

Не менш важливо, що цифрові інструменти здатні адаптуватися під індивідуальні потреби учнів. Ті, хто мають вищий рівень зацікавлення або здібності до STEM-дисциплін, можуть зануритися глибше – у статистичний аналіз, моделювання, програмування. Учні з нижчим рівнем залученості можуть навчатися через відео, комікси, інтерактивні презентації. Іншими словами, цифрова освіта щодо природних катастроф може бути інклюзивною, чого так часто бракує традиційним формам навчання.

Зрештою, інтеграція цифрових і медійних технологій у вивчення теми природних катастроф – це не про заміну вчителя гаджетом, а про створення партнерства між учнем, знанням і технологією. Це про відмову від застарілого шаблону «пояснив – запам'ятали – відтворили» на користь логіки «дослідив – перевірів – пережив – зробив висновок». І якщо школа здатна створити такі умови – вона вже формує нове покоління людей, не лише обізнаних, а й готових до дій. Не пасивних глядачів стихії, а активних учасників змін у світі.

У цьому контексті важливо розглядати цифрові технології не лише як інструменти, а як середовище, що трансформує саму педагогіку. Вивчення природних катастроф більше не повинне зводитися до переліку типів вивержень чи пояснення руху літосферних плит на дошці. Сьогодні учень може «зануритися» в симуляцію землетрусу в Кобе чи вивчити, як змінюється рівень моря за сценаріями IPCC – і зробити це самостійно, на основі відкритих даних. Це перевертає традиційну логіку навчання: учень стає дослідником, а вчитель – фасилітатором, який не подає готове знання, а проєктує простір для його здобуття [10].

Цифрові ресурси дозволяють залучати до освітнього процесу реальні події у режимі реального часу. Коли стається землетрус або повінь, вчитель може не відкласти обговорення на наступний рік, а включити його в урок уже сьогодні. Наприклад, дані з Європейської служби Copernicus або Національного центру моніторингу катастроф у США доступні для завантаження у відкритому форматі, їх можна інтегрувати у практичні роботи з аналізу просторових патернів або змін кліматичних параметрів. Такий підхід розвиває не лише пізнавальну активність, а й відповідальність, навчає жити в реальності, а не в абстрактних схемах.

Ще однією суттєвою перевагою є можливість побудови навчання на засадах міжкультурного діалогу. Вивчаючи природні катастрофи в різних країнах, учні мають шанс не лише порівняти природні процеси, а й зрозуміти, як соціальні, економічні та культурні умови впливають на сприйняття ризику, поведінку під час лиха, стратегії відновлення. Це глобалізує мислення і вчить співчуттю. Завдяки відеозв'язку, спільним проєктам, онлайн-виставкам чи інтерв'ю з очевидцями через Zoom або Meet, школярі можуть налагоджувати прямі контакти з ровесниками з інших країн, де нещодавно відбулись катастрофи. Із сухої статистики народжується людський вимір знань – та емоційна включеність, якої так не вистачає традиційним підходам.

Певно, найціннішим наслідком такої трансформації є не лише засвоєння теми природних катастроф, а й формування нового типу громадянина. Людина, яка здатна працювати з інформацією, аналізувати просторові й часові зв'язки,

робити прогнози, мислити критично і, головне, діяти у відповідь на виклики. Це не абстрактна компетентність, а реальна життєва потреба в час, коли кліматичні, геологічні та техногенні ризики стають дедалі частішими [17].

Завдання школи – не лише дати знання про природу, а й навчити жити з нею в гармонії, з розумінням її сили, ризиків і потенціалу. Цифрові технології й медіаресурси – наші союзники у цьому процесі. Але їхня ефективність залежить не від кількості пристроїв у класі, а від здатності педагога створити живу, чутливу, дієву педагогіку, у якій природна катастрофа – це не лише об'єкт вивчення, а виклик, що формує відповідального громадянина світу.

РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНИЙ ПРОЄКТ: ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ОБІЗНАНОСТІ УЧНІВ ПРО ПРИРОДНІ КАТАСТРОФИ

3.1. Розробка уроку «Природні катастрофи: причини, наслідки та заходи безпеки» для учнів 8 класу

У шкільному віці дитина не просто засвоює факти – вона вчиться орієнтуватися у світі. З кожним роком цей світ стає дедалі менш передбачуваним: клімат змінюється, новини рясніють повідомленнями про землетруси, повені, лісові пожежі, а мапа ризиків з кожним десятиліттям виглядає загрозливіше. Тому урок, присвячений природним катастрофам, не може бути лише інформативним – він має бути емпатійним, практичним і формувати відповідальне ставлення до світу. У 8 класі, коли в учнів уже сформована база знань про природні явища, настав час говорити не лише про «що», а й про «чому» і «що робити». Саме тут виникає потреба в педагогічно виваженій розробці уроку на тему «Природні катастрофи: причини, наслідки та заходи безпеки».

Конструювання цього уроку має спиратися на міждисциплінарність і поєднувати знання з географії, фізики, біології та основ безпеки життєдіяльності. Водночас завдання вчителя – не просто зібрати інформацію, а перетворити її на змістовну дидактичну ситуацію. Ключове у цьому процесі – баланс між науковістю та доступністю, між емоційним впливом і критичним мисленням. Учень не повинен вийти з класу переляканим – він має вийти озброєним знаннями, які допоможуть не панікувати, а діяти.

У структурі уроку важливо виділити три логічні блоки: емоційно-мотиваційний, пояснювально-аналітичний і прикладний. Перший – це коротке, але сильне візуальне чи аудіовраження: відео реального землетрусу чи новинне повідомлення про повінь, яке не залишить байдужим. Другий – аналітичний: учні знайомляться з типами природних катастроф, їхніми причинами (ендогенними й

екзогенними процесами), географією поширення, наслідками для людей і довкілля. Це не має бути просто лекційна подача – діти можуть працювати з картами ризиків, обговорювати у групах випадки з реального життя, порівнювати ситуації в Україні та світі. Третій блок – практичний: що робити? як діяти під час землетрусу в будівлі? куди сховатися під час урагану? які речі має містити «тривожна валіза»? Це знання, які можуть реально врятувати життя.

Особливу увагу слід приділити локалізації матеріалу. Коли мова йде лише про Гаїті чи Японію – учень сприймає це як щось далеке. Але якщо вчитель наводить приклади з історії стихійних лих в Україні – Кримський землетрус, повінь на Закарпатті, пожежі у Чорнобильській зоні – то проблема стає ближчою й важливішою. Учень розуміє, що ризик – це не «десь», а «тут».

Методично урок має бути побудований на активних формах навчання. Дискусія, робота з джерелами, ігрові симуляції надзвичайних ситуацій, створення ментальних карт чи інфографік – усе це сприяє глибшому розумінню і кращому запам'ятовуванню матеріалу. Учні можуть створювати візуалізації причинно-наслідкових зв'язків між геологічними процесами і катастрофами, розробляти власні плакати з правилами поведінки при НС, або інсценувати ситуацію евакуації – як командну гру, що одночасно вчить і згуртовує.

Емоційний інтелект теж має бути залучений до навчального процесу. Учням важливо проговорювати свої страхи й переживання, особливо якщо тема стосується загроз. Вчитель може дати завдання написати листа самому собі у надзвичайній ситуації або створити «заспокійливу пам'ятку». Так урок перетворюється не лише на джерело знань, а й на ресурс психологічної підтримки.

Варто наголосити, що підготовка до цього уроку потребує ретельного добору джерел, включення актуальних даних (наприклад, з порталу ДСНС або Всесвітньої метеорологічної організації), роботи з візуальними матеріалами, інтерактивними картами та схемами. Сучасні учні мислять образами і зв'язками – і сучасний учитель має відповідати цій реальності.

Зрештою, урок про природні катастрофи – це не урок про страх, а урок про стійкість. Це не залякування, а навчання відповідальності, рефлексії, дії. Учень, який виходить після такого уроку, не лише знає, що сталося в Індонезії чи на Закарпатті – він знає, як діяти, чому це важливо, і як вплинути на майбутнє. А отже, урок став не лише навчальним – він став життєвим.

Обрання теми уроку «Природні катастрофи: причини, наслідки та заходи безпеки» зумовлене зростаючою актуальністю вивчення ризиків природного походження в контексті глобальних кліматичних змін, урбанізації та зростання техногенного навантаження на довкілля. У сучасному світі природні катастрофи – це не виняткові події, а регулярні виклики, що дедалі частіше зачіпають різні регіони планети, включно з територією України. Учні 8 класу вже володіють базовими знаннями про географічні процеси та мають достатній рівень розвитку просторового мислення для того, щоб осмислювати не лише механізми природних явищ, а й причинно-наслідкові зв'язки між ними та їхнім впливом на людське суспільство. Таким чином, дана тема дозволяє інтегрувати природничо-наукову, соціально-гуманітарну та практичну складові навчального змісту, сприяючи формуванню системного підходу до пізнання світу.

Крім того, ця тема виконує важливу виховну та життєво-прикладну функцію: вона навчає учнів не лише усвідомлювати природу небезпек, але й формує базові навички поведінки в надзвичайних ситуаціях, критичне мислення та відповідальність за власну безпеку і безпеку інших. Уроки такого змісту сприяють формуванню громадянської компетентності, підвищенню обізнаності молоді щодо глобальних проблем сучасності та закладають основи для сталого розвитку. Саме тому вибір цієї теми є науково обґрунтованим, дидактично доцільним і соціально значущим у межах шкільного курсу географії.

Метою розробленого уроку є забезпечення комплексного засвоєння учнями теми «Природні катастрофи: причини, наслідки та заходи безпеки» шляхом поєднання наукових знань, практичних навичок і ціннісно-особистісних орієнтирів. Навчальний компонент передбачає формування в учнів уявлення про природу катастрофічних явищ, їхню класифікацію, географічне поширення, а

також обґрунтування причин їх виникнення та оцінку потенційних наслідків. Особлива увага приділяється розвитку вмінь аналізувати тематичні карти, визначати зони ризику та розуміти роль природно-географічних факторів у формуванні небезпечних процесів. Розвивальна мета реалізується через залучення учнів до аналітичної, комунікативної та ігрово-моделювальної діяльності, що стимулює критичне мислення та здатність до прийняття рішень у ситуаціях невизначеності.

Водночас, урок має виразну виховну спрямованість, оскільки сприяє формуванню свідомого й відповідального ставлення до навколишнього середовища, розвитку морально-етичних якостей, емпатії, а також навичок колективної взаємодії в умовах ризику. Усвідомлення значення особистої безпеки й солідарної поведінки в надзвичайних ситуаціях підвищує рівень соціальної відповідальності учнів. Таким чином, урок не лише поглиблює географічну компетентність, але й готує школярів до практичного застосування знань у реальних життєвих обставинах. Повний конспект уроку із поетапним викладом усіх компонентів навчального процесу наведено у **Додатку А**.

Організаційний етап уроку виконує важливу підготовчу функцію, забезпечуючи належний психологічний та емоційний настрій учнів на сприйняття навчального матеріалу. У межах цього етапу вчитель здійснює традиційні рутинні дії – привітання, фіксацію присутності учнів, коротку перевірку готовності до уроку, що дозволяє встановити контакт з класом та оцінити загальний рівень включеності учнів у навчальну ситуацію. Водночас, цей етап не є формальністю, а слугує своєрідною точкою входу до навчального середовища, у якому важливо створити атмосферу довіри, взаємоповаги та мотивації до активної взаємодії.

Особливого значення набуває цілеспрямоване налаштування учнів на тему уроку, з огляду на її емоційно насичений характер. Тема природних катастроф апелює не лише до раціонального пізнання, але й до емоційного сприйняття, тому завдання вчителя – з перших хвилин сформувати відчуття важливості й актуальності майбутньої розмови. Короткий вступний діалог або настановче

слово можуть бути використані як засіб внутрішньої мобілізації уваги та зацікавлення, що сприятиме більш зосередженому включенню учнів у подальші етапи уроку.

Етап мотивації навчальної та пізнавальної діяльності має на меті пробудити в учнів емоційно-інтелектуальну зацікавленість до вивчення теми та активізувати їхню внутрішню пізнавальну потребу. Особливістю цього етапу є його спрямованість на створення ситуації «навчального здивування» – стану когнітивного дисонансу або несподіваного зіткнення з реальністю, що вимагає пошуку відповідей. Демонстрація візуального матеріалу (зокрема, відео чи GIF-фрагмента зі стихійним лихом) виконує функцію емоційного тригера, який дозволяє швидко ілюструвати масштаб та драматизм природних катастроф, а отже – підвищити емоційне залучення учнів у тему. Такий підхід забезпечує міжканальну активізацію уваги – поєднання візуального, аудіального та вербального сприйняття.

У подальшому обговоренні педагог формує відкриті запитання проблемного характеру, які спонукають до рефлексії, актуалізують життєвий досвід учнів і підводять їх до необхідності осмислення причинно-наслідкових зв'язків між природними явищами та життям людини. Запитання не мають на меті отримати однозначну правильну відповідь, натомість вони відкривають простір для дискусії, постановки гіпотез та формування індивідуальної позиції. Таким чином, мотиваційний етап виступає не лише як вступна частина уроку, а як ключовий момент формування внутрішньої мотивації до навчальної діяльності, що значною мірою визначає подальший рівень когнітивної активності учнів упродовж усього заняття.

Етап актуалізації опорних знань відіграє важливу роль у забезпеченні наступності між вже засвоєними учнями знаннями та новим навчальним матеріалом. Його основна мета полягає у відновленні в пам'яті учнів базових уявлень, понять і закономірностей, пов'язаних із вивченими раніше темами (зокрема, внутрішні та зовнішні геологічні процеси, кліматичні та гідрологічні явища), які становлять змістове підґрунтя для глибшого розуміння природи

катастрофічних процесів. Методично ефективним у цьому контексті є використання прийому «мозкового штурму», що дозволяє швидко активізувати асоціативне мислення, виявити початковий рівень обізнаності учнів та створити гнучке середовище для обміну думками.

Запропонована діяльність – формування «хмари слів» на основі ключового поняття «природна катастрофа» – має подвійний ефект: з одного боку, вона структурує спонтанні знання учнів, а з іншого – дає змогу педагогові здійснити оперативну діагностику ступеня розуміння термінології та контексту теми. Подальше коротке проблемне обговорення (наприклад запитання про відмінність між «стихійним лихом» і «катастрофою») поглиблює когнітивну залученість учнів, стимулює до аналітичного розрізнення понять і готує їх до системного сприйняття складного, багаторівневого навчального матеріалу. У такий спосіб забезпечується плавний перехід від особистісного досвіду до наукового розуміння, що є однією з ключових умов ефективного засвоєння теми.

Етап вивчення нового матеріалу в структурі уроку на тему «Природні катастрофи: причини, наслідки та заходи безпеки» виконує центральну дидактичну функцію – забезпечення системного засвоєння учнями науково обґрунтованих знань про природу катастрофічних явищ. У процесі цього етапу вчитель послідовно розкриває зміст ключових понять теми, формує класифікаційні уявлення про види природних катастроф (геологічні, клімато-метеорологічні, гідрологічні, біологічні, космічні), аналізує природні та антропогенні причини їх виникнення, а також акцентує увагу на багатоаспектних наслідках – демографічних, інфраструктурних, екологічних і соціально-психологічних. Таке поетапне тематичне структурування матеріалу сприяє формуванню цілісної картини про феномен природних катастроф як складного геоприродного та соціального явища.

Особливу методичну цінність становить включення практико-орієнтованого блоку, присвяченого заходам безпеки, що поєднує теоретичне навчання з елементами прикладної підготовки. Учні не лише ознайомлюються з алгоритмами поведінки до, під час і після катастрофи, але й залучаються до

інтерактивної групової діяльності, у межах якої розробляють власні інструкції для населення на основі конкретного сценарію надзвичайної ситуації. Такий підхід активізує критичне мислення, розвиває комунікативну компетентність, уміння працювати в команді та приймати рішення в умовах невизначеності. Крім того, інтерактивна форма навчання підвищує мотивацію, формує емоційно-ціннісне ставлення до теми й сприяє глибшому засвоєнню інформації через її практичне переосмислення.

Етап закріплення вивченого матеріалу виконує функцію узагальнення та первинного контролю засвоєних знань, забезпечуючи перехід від теоретичного сприйняття інформації до її свідомого відтворення та застосування в практичному контексті. У межах цього етапу реалізуються завдання повторення ключових понять, закріплення класифікацій природних катастроф, причинно-наслідкових зв'язків, а також оцінки адекватності поведінкових стратегій у надзвичайних ситуаціях. Застосована вчителем інтерактивна форма у вигляді гри «Правда чи міф?» активізує пізнавальну діяльність учнів, сприяє розвитку уваги, швидкого аналітичного мислення, а також дозволяє виявити можливі хибні уявлення, сформовані під час вивчення теми.

Важливим елементом цього етапу виступає також робота з географічною картою, яка розширює предметне поле уроку шляхом візуалізації просторових аспектів природних катастроф. Аналіз карт світу та України щодо розташування зон підвищеної природної небезпеки дозволяє учням конкретизувати засвоєні знання, співвіднести теоретичний матеріал із реальними географічними об'єктами та сформулювати просторове уявлення про географію ризиків. Такий підхід сприяє розвитку картографічної компетентності, просторового мислення й здатності критично оцінювати інформацію з різних джерел. У цілому, цей етап є невід'ємною складовою цілісного дидактичного процесу, що сприяє осмисленому закріпленню знань і підготовці учнів до самостійного застосування набутої інформації.

Етап підсумку уроку виконує функцію узагальнення, осмислення та емоційно-ціннісного завершення навчальної діяльності, слугуючи не лише для

констатації здобутих знань, але й для формування внутрішньої завершеності освітнього процесу. У межах цього етапу учні не просто пригадують основні поняття, а здійснюють рефлексивний аналіз – осмислюють важливість вивченої теми, узагальнюють її ключові ідеї й співвідносять їх із власним досвідом або уявленнями про світ. Цей етап має також значний емоційно-виховний потенціал, оскільки завершує урок акцентом на відповідальності людини за власну безпеку, необхідності солідарності та взаємодопомоги у кризових ситуаціях.

Застосування образного висловлювання – такого як метафоричне твердження «Природа – не ворог, але вона сильніша за нас...» – сприяє глибшому емоційному засвоєнню сенсу уроку, формує особистісно значуще ставлення до предметного змісту. Такий підсумок виконує функцію емоційної кульмінації, яка дозволяє учням не лише запам'ятати матеріал, а й прийняти його на рівні цінностей. У результаті урок завершується не просто як завершення дидактичної одиниці, а як життєвий урок – із акцентом на свідомій поведінці, стійкості та готовності до дій у складних умовах.

Етап домашнього завдання в структурі сучасного уроку виконує функцію продовження навчальної діяльності за межами класу, спрямованої на закріплення, поглиблення й самостійне осмислення здобутих знань. У запропонованому уроці домашнє завдання має чітко виражену дидактичну спрямованість: основне завдання орієнтоване на повторення та систематизацію змісту уроку через письмову фіксацію ключових аспектів конкретного прикладу природної катастрофи, включаючи аналіз її причин, наслідків та заходів реагування. Такий формат сприяє розвитку навичок стислого викладу інформації, структурованого мислення й уміння логічно вибудовувати причинно-наслідкові зв'язки.

Додаткові завдання носять творчо-практичний характер і є спрямованими на формування практичних компетентностей і побутової готовності до надзвичайних ситуацій. Завдання зі створення інфографіки «Що має бути в моїй тривожній валізі» активізує візуально-просторове мислення, інтегрує географічні знання з основами безпеки життєдіяльності та спонукає до

усвідомлення ролі підготовки в умовах потенційної небезпеки. Завдання, пов'язане з міжпоколіннєвим спілкуванням у родині, виконує соціально-комунікативну функцію, розвиваючи емоційний інтелект, відповідальність та здатність до міжособистісної взаємодії. У такий спосіб домашнє завдання стає не лише формою перевірки знань, а й інструментом виховання практичної життєвої готовності учнів до реальних викликів.

Етап рефлексії на уроці виконує ключову функцію осмислення учнями власної навчальної діяльності, стимулює метакогнітивну активність і сприяє переходу від механічного засвоєння матеріалу до особистісно значущого його сприйняття. Застосування вправи «Сходінка безпеки» дає змогу кожному учневі індивідуально сформулювати й зафіксувати свої враження, нові знання та практичні висновки у зручному форматі коротких письмових висловлювань. Така форма роботи сприяє розвитку навичок рефлексивного мислення, а також формує усвідомлену позицію щодо значущості теми, її прикладного змісту й потенційного впливу на реальні життєві ситуації.

Розміщення стікерів на загальній дошці під умовною емблемою «Будь готовим – залишайся у безпеці» виконує символічну та комунікативну функцію, адже надає можливість учням не лише поділитися власними висновками, а й побачити різноманітність суджень однокласників, що сприяє виникненню атмосфери колективного осмислення та спільного навчального досвіду. Крім того, рефлексивна діяльність на цьому етапі дозволяє вчителю здійснити формувальне оцінювання не лише змістовного, а й ціннісного аспекту засвоєного матеріалу, що має особливе значення в темах, пов'язаних із безпекою, відповідальністю та громадянською свідомістю. У такий спосіб рефлексія завершує урок на особистісному рівні, підсилюючи емоційний ефект і закріплюючи мотиваційний потенціал теми.

Урок на тему «Природні катастрофи: причини, наслідки та заходи безпеки» був цілісно структурований, міждисциплінарно обґрунтований і педагогічно релевантний сучасним освітнім запитам. Його зміст охопив не лише географічні закономірності формування катастрофічних явищ, але й їхні соціальні,

екологічні та безпекові аспекти, що забезпечило комплексне сприйняття теми учнями. Через поєднання наукової інформації, інтерактивних методів, візуалізації даних і практикоорієнтованих завдань урок сприяв глибокому засвоєнню матеріалу, розвитку критичного мислення та формуванню готовності до дій у надзвичайних ситуаціях.

Крім пізнавального ефекту, урок виконав важливу виховну функцію – формував у школярів відповідальне ставлення до природного середовища, усвідомлення вразливості людства перед стихіями та необхідності дотримання правил безпеки. Системна організація навчальної діяльності, включення елементів рефлексії, моделювання і творчості забезпечили високий рівень залученості учнів. У підсумку, проведений урок не лише реалізував освітні цілі теми, а й став прикладом формування життєвих компетентностей, необхідних сучасному громадянину в умовах глобальних викликів.

3.2. Анкетування учнів щодо їх обізнаності про природні катастрофи та поведінку у надзвичайних ситуаціях

У сучасному світі, де новини про землетруси, повені, пожежі чи штормові катаклізми з'являються майже щоденно, питання готовності населення до дій у надзвичайних ситуаціях перестає бути суто спеціалізованим. Воно набуває характеру базової життєвої навички, яка має формуватися з дитинства. Проте чи насправді діти знають, як діяти в разі природної катастрофи? Чи усвідомлюють вони масштаби таких явищ? Чи здатні зберігати спокій, ухвалювати рішення і допомагати іншим? Відповіді на ці питання не можуть бути припущеннями – вони мають спиратися на емпіричне дослідження, і саме тут анкетування виступає ключовим інструментом педагогічної діагностики.

Анкетування учнів – не лише механізм збору статистичної інформації, а й спосіб зазирнути у свідомість школяра, уявити, як він бачить світ, які загрози вважає реальними, а які – абстрактними. Досвід показує, що багато учнів

формують своє уявлення про катастрофи через телевізійні новини, відео в соціальних мережах або комп'ютерні ігри. Внаслідок цього знання часто є фрагментарними, емоційно забарвленими, але не системними. Наприклад, під час анкетування з'ясовується, що більшість опитаних учнів можуть правильно назвати кілька типів природних лих, проте лише одиниці здатні описати чіткий алгоритм дій у разі землетрусу або пожежі. Це вказує на потребу не лише в інформуванні, а й у регулярному практичному закріпленні знань через тренування, моделювання ситуацій, перегляд інструктажів.

Результати анкетування мають важливе діагностичне та прогностичне значення. Вони дозволяють виявити не лише рівень знань, але й психологічну готовність дитини до дії: чи відчуває вона себе відповідальною за власну безпеку, чи готова допомогти однокласнику, чи знає, де шукати інформацію та кому довіряти в критичний момент. Наприклад, значна частина учнів вказує, що в разі надзвичайної ситуації просто чекатиме на дорослих або шукатиме інформацію в інтернеті, не маючи чіткого уявлення про місцеві системи оповіщення, евакуаційні виходи в школі чи вміст тривожної валізи. Це не лише освітній, а й безпековий виклик, який вимагає реагування з боку педагогів, адміністрації закладів освіти, місцевої влади.

Анкетування також має потенціал змінити саму логіку побудови уроків. Замість того щоб подавати знання в академічному ключі, вчитель може опиратися на реальні «прогалини» учнів, з'ясовувати, які теми потребують більшої уваги, як побудувати заняття з максимальною практичною користю. Більше того, участь у самому процесі анкетування сприяє рефлексії: дитина, навіть просто відповідаючи на питання, починає усвідомлювати, що вона не знає або не вміє. А це вже перший крок до формування критичної свідомості та відповідального ставлення до власного життя.

У ході нашого дослідження з метою емпіричного підтвердження гіпотези про недостатній рівень поінформованості школярів щодо природних катастроф і дій у надзвичайних ситуаціях було проведено анкетне опитування серед учнів 8-В класу Ліцею №214 Оболонського району м. Києва. Саме цей віковий етап є

методично виправданим для вивчення подібної тематики, оскільки учні восьмого класу вже мають базову підготовку з природничих дисциплін, здатні до критичного осмислення інформації та формулювання власних суджень. Крім того, вони наближаються до підліткового віку, у якому формуються перші елементи соціальної відповідальності й потреба в практичному застосуванні знань.

Метою анкетування було з'ясувати, наскільки учні обізнані з типами природних катастроф, їхніми причинами та наслідками, а також виявити рівень їхньої готовності до дій у разі виникнення надзвичайної ситуації. Особливу увагу було приділено вивченню джерел, з яких учні отримують інформацію з цієї теми, ступеню довіри до офіційних інструкцій, знанню елементарних правил евакуації, наявності досвіду участі в навчальних тренуваннях і сформованості вміння зберігати спокій у стресових умовах. Анкета містила як закриті, так і відкриті запитання, що дозволяло не лише зафіксувати рівень знань, але й оцінити глибину особистісного ставлення до проблеми. Такий підхід дав змогу побачити реальну картину готовності учнів до реагування в умовах небезпеки та виявити напрямки подальшої просвітницької та освітньої роботи.

У межах дослідження рівня обізнаності школярів щодо природних катастроф та їхньої готовності до дій у надзвичайних ситуаціях було проведено анкетне опитування серед учнів 8-В класу Ліцею №214 Оболонського району м. Києва. Усього в опитуванні взяли участь 21 респондент, що забезпечило репрезентативність вибірки для аналізу загальних тенденцій у межах класного колективу. Анкета включала як закриті, так і відкриті запитання, спрямовані на виявлення знань, джерел інформації та суб'єктивного відчуття власної готовності учнів до можливих катастрофічних ситуацій. Структура та зміст опитувальника наведені у Додатку Б.

Аналіз відповідей учнів на запитання «Які з наведених явищ ти вважаєш природними катастрофами?» засвідчив загальну поінформованість восьмикласників щодо основних типів катастрофічних явищ (рис. 3.1). Найбільшу кількість відповідей отримали землетруси (21 учень), повені (20

учнів) та **урагани (19 учнів)**, що свідчить про високу впізнаваність цих явищ як потенційно небезпечних. **Виверження вулкана** також обрало 18 учнів, що демонструє добрий рівень теоретичних знань, навіть попри відсутність таких явищ на території України.



Рис.3.1. Уявлення учнів про те, які явища вони вважають природними катастрофами [складено автором]

Водночас відповіді **11 учнів, які віднесли сильний дощ до природних катастроф**, вказують на часткове нерозуміння відмінності між звичайними природними явищами та надзвичайними ситуаціями. Також **2 учні обрало «захід сонця»**, що може свідчити про жартівливе або неухвалене ставлення до питання, а також про потребу чіткого уточнення понять на уроках. Отже, більшість учнів правильно ідентифікують основні типи природних катастроф, однак спостерігаються окремі помилки у класифікації природних явищ, що потребує коригування під час навчального процесу.

Аналіз відповідей на запитання «Скільки типів природних катастроф ти можеш назвати самостійно?» показав, що більшість учнів мають базові уявлення про цю тематику (рис. 3.2). Зокрема, понад половина опитаних (11 учнів) змогли назвати від 3 до 4 типів катастроф, що свідчить про задовільний рівень поінформованості. Чотири учні виявили глибше знання, зазначивши 5 і більше

типів, тоді як 6 учнів обмежилися лише 1–2 прикладами. Жоден учень не відповів, що не може назвати жодного виду катастроф, що свідчить про наявність хоча б елементарної обізнаності у всіх респондентів. Такі результати підтверджують доцільність подальшого поглиблення знань учнів у цій сфері.



Рис. 3.2. Кількість типів природних катастроф, які учні можуть назвати самостійно [складено автором]

Аналіз відповідей на запитання «Чи знаєш ти, чим відрізняється стихійне лихо від природного явища?» виявив неоднорідний рівень розуміння ключових термінів серед учнів (рис. 3.3). Лише **5 респондентів** (менше чверті) впевнено зазначили, що знають різницю між цими поняттями. **Найбільша частка учнів – 9 осіб** – обрали відповідь «частково розумію», що свідчить про фрагментарне або інтуїтивне уявлення. **7 учнів** прямо визнали, що **не знають різниці**, що вказує на потребу в чіткому поясненні цієї термінології на уроках географії. Отримані результати підтверджують актуальність послідовної роботи з поняттєвим апаратом у тематиці природних катастроф.

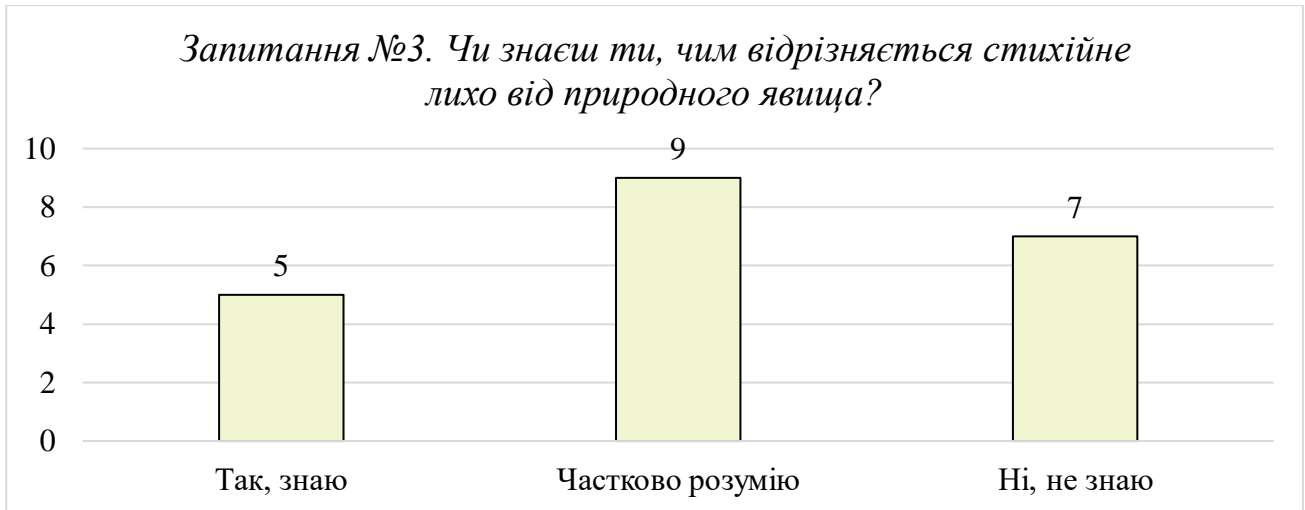


Рис. 3.3. Розуміння учнями різниці між природним явищем і стихійним лихом
[складено автором]

Аналіз відповідей на запитання «Які природні катастрофи найчастіше трапляються в Україні?» показав, що учні загалом орієнтуються в регіональних особливостях природних загроз (рис. 3.4). **Найбільш поширеною відповіддю стала “повінь” (15 учнів)**, що цілком відповідає дійсності та свідчить про обізнаність школярів щодо характерних для України ризиків, особливо в Карпатському регіоні. **Дев’ять учнів згадали лісові пожежі**, які стали частішими останніми роками, зокрема у південних і східних областях.

Шестеро учнів назвали землетруси, що може свідчити як про знання про сейсмічні зони в Криму та Закарпатті, так і про перенесення уявлень з глобального контексту. **Чотири учні вказали снігові бурі**, а двоє – **виверження вулкана**, що є прикладом помилкових уявлень, оскільки в Україні вулканічна активність відсутня. Загалом відповіді демонструють часткову обізнаність учнів про реальні загрози, але також виявляють потребу в корекції знань щодо територіально-географічної специфіки природних катастроф в Україні.



Рис. 3.4. Уявлення учнів про природні катастрофи, характерні для території України [складено автором]

Аналіз відповідей на запитання «Чи знаєш ти, як діяти під час землетрусу?» свідчить про недостатній рівень практичної підготовки учнів до дій у надзвичайних ситуаціях (рис. 3.5). Лише **4 учні** (менше 20%) впевнено зазначили, що **чітко знають алгоритм поведінки**, що може бути результатом попереднього досвіду участі в тренуваннях або поглибленого інтересу до теми. **Найбільша частка респондентів – 10 осіб** – обрали варіант «знаю лише загальні поради», що свідчить про поверхневі знання, не закріплені практично.

Тривожним є факт, що **7 учнів (третина опитаних)** взагалі **не знають, як діяти у разі землетрусу**, що підкреслює потребу в посиленій просвітницькій роботі та систематичному проведенні навчальних тренувань. Отримані результати вказують на важливість інтеграції модулів безпеки життєдіяльності у зміст шкільної географії й актуалізують необхідність формування конкретних алгоритмів дій у надзвичайних ситуаціях.

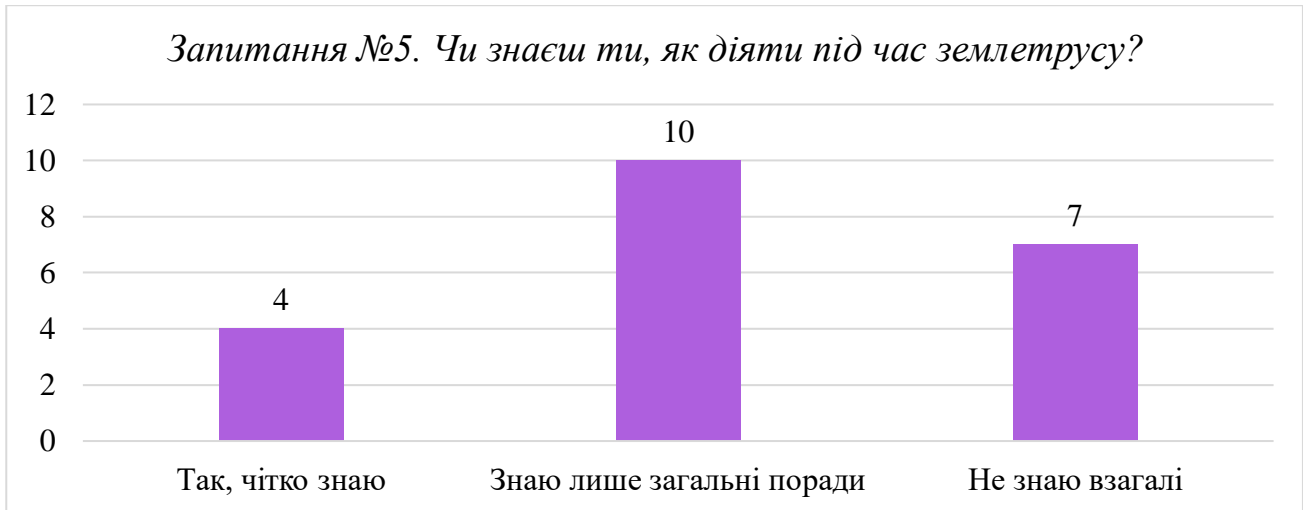


Рис. 3.5. Рівень поінформованості учнів про дії під час землетрусу [складено автором]

Аналіз відповідей на запитання «Де ти здобував/здобувала знання про природні катастрофи?» показав, що **найбільш популярним джерелом інформації є школа: 17 учнів** зазначили, що отримували відповідні знання під час уроків географії або основ безпеки життєдіяльності (рис. 3.6). Водночас, **13 респондентів** назвали **інтернет і соціальні мережі**, що вказує на активне використання неформальних каналів інформації, які можуть бути як корисними, так і джерелом помилкових уявлень.

Десятеро учнів згадали **фільми або серіали** як джерело уявлень про катастрофи, що свідчить про вплив медіапродукції на формування уявлень, іноді спрощених або драматизованих. **Сім учнів** вказали на **родичів або батьків** як джерело знань, що відображає певну роль сімейного виховання у питаннях безпеки. **Двоє школярів** зізналися, що **не цікавилися темою раніше**, що є сигналом про потребу в залученні таких учнів до більш інтерактивного, емоційно значущого викладання тем, пов'язаних із ризиками та безпекою. У цілому, результати засвідчують домінування шкільної освіти, але також – багатоканальність і не завжди контрольовану якість інформації, яку сприймають учні.



Рис. 3.6. Джерела, з яких учні отримують знання про природні катастрофи
[складено автором]

Аналіз відповідей учнів на запитання «Який із типів катастроф, на твою думку, є найнебезпечнішим для людини?» виявив переважну орієнтацію на катастрофи з великою руйнівною силою та раптовістю (рис. 3.7). **Найбільше учнів (7 респондентів)** вважають **землетрус** найнебезпечнішим явищем, що свідчить про розуміння його непередбачуваності та масштабних наслідків. **П'ятеро школярів** обрали **повінь**, очевидно, зважаючи на її частоту в Україні та руйнівний вплив на інфраструктуру.

Пожежу вважають найнебезпечнішою **4 учні**, що може бути зумовлено як медійними образами лісових і побутових пожеж, так і особистим досвідом. **Троє учнів** назвали **ураган**, ще двоє – **цунамі**, що, ймовірно, відображає знання про глобальні катастрофи, хоч і не характерні для України. Загалом відповіді свідчать про чутливість учнів до різних видів природних загроз, але водночас демонструють потребу в уточненні ризиків, які є реальними саме для їхнього регіону проживання.



Рис. 3.7. Типи природних катастроф, які учні вважають найнебезпечнішими для людини [складено автором]

Аналіз відповідей учнів на запитання «Як ти оціниш свій рівень готовності до дій у разі природної катастрофи?» свідчить про переважно низький рівень упевненості у власній здатності діяти в надзвичайній ситуації (рис. 3.8). Лише **2 учні** зазначили, що **повністю готові**, що становить менше 10% від загальної кількості респондентів. **Найбільша частка – 13 учнів** – обрали варіант «**маю певне уявлення, але не впевнений/впевнена**», що вказує на фрагментарне або теоретичне знання без реального досвіду.

Ще **6 учнів** (майже третина опитаних) відверто заявили, що **почуваються неготовими**, що є тривожним індикатором відсутності навичок поведінки в умовах ризику. Такі результати підкреслюють нагальну потребу в інтеграції системної підготовки до надзвичайних ситуацій у навчальний процес, включаючи тренування, симуляції та обговорення практичних алгоритмів дій.

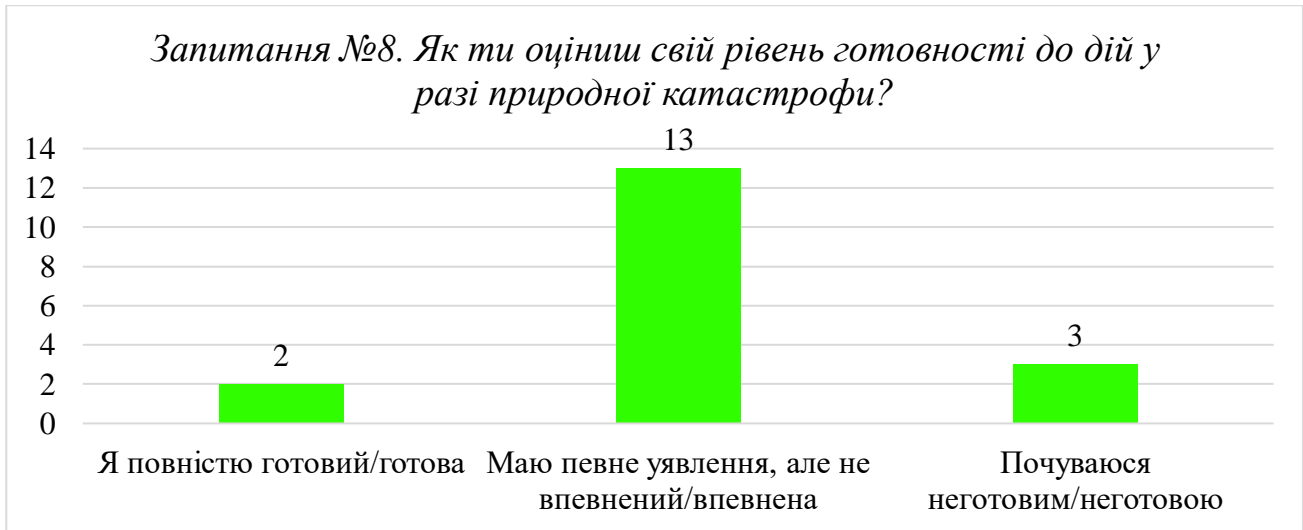


Рис. 3.7. Оцінка учнями власної готовності до дій у разі природної катастрофи
[складено автором]

Загальні висновки за результатами анкетного опитування учнів 8-В класу Ліцею №214 Оболонського району м. Києва свідчать про наявність базового рівня обізнаності щодо природних катастроф, однак водночас виявляють істотні прогалини у розумінні термінології, географічної специфіки явищ та особливо – у практичній готовності до дій у надзвичайних ситуаціях. Абсолютна більшість респондентів впевнено ідентифікують такі катастрофи, як землетруси, повені, урагани та виверження вулканів, проте окремі відповіді (зокрема, «сильний дощ» або «захід сонця») вказують на нечітке розмежування між звичайними природними явищами та лихами. Переважна частина учнів змогла назвати 3–4 типи катастроф, але тільки кожен п'ятий дав відповідь, яка демонструє більш глибокі знання.

Особливу увагу заслуговують результати, що стосуються практичної підготовки. Значна частина учнів не знає або лише частково орієнтується в алгоритмах поведінки під час землетрусу, а лише 2 учні з 21 відчують повну готовність до дій у разі надзвичайної ситуації. Водночас джерела отримання знань є доволі різноманітними – від шкільних уроків до інтернету й фільмів, що підтверджує багатоканальність інформаційного впливу, але й вимагає коригування помилкових уявлень. Учні найчастіше вважають повинь і пожежу

найбільш реалістичними загрозами для України, але водночас демонструють певну дезорієнтацію щодо територіально-специфічних ризиків.

Отже, результати опитування підтверджують необхідність посилення освітньої та практичної компоненти навчання з тематики природних катастроф. Це передбачає не лише формування системи знань, а й цілеспрямовану роботу над розвитком життєвих компетентностей – умінь діяти в екстремальних умовах, ухвалювати рішення, зберігати спокій і допомагати іншим. Отримані дані мають стати підґрунтям для адаптації навчальних програм, проведення тренувальних заходів і вдосконалення методик викладання, орієнтованих на формування стійкості й відповідальності в учнівської молоді.

3.3. Аналіз результатів опитування та розробка рекомендацій для покращення викладання теми

Шкільна освіта в сучасному світі не може обмежуватися лише передачею знань – вона має формувати готовність учня діяти, приймати рішення й не губитися у складних життєвих обставинах. Тематика природних катастроф – один із тих розділів шкільної географії, який напряду перетинається з безпековими, етичними й практичними вимірами. Проте чи відповідає методика викладання цієї теми реальним потребам учнів і викликам часу? Щоб отримати відповідь на це запитання, було проведено анкетне опитування серед учнів 8-В класу Ліцею №214 Оболонського району м. Києва. Його результати виявили не лише рівень знань, а й багато прихованих смислів – страхів, невпевненості, фрагментарності уявлень і, подекуди, розриву між теоретичним матеріалом і практикою.

Загальна обізнаність учнів щодо природних катастроф – умовно достатня. Учні без труднощів називають землетруси, повені, урагани й вулканічні виверження як основні приклади катастрофічних явищ. Проте вже на рівні класифікації трапляються труднощі – багато хто не розрізняє стихійне лихо та

природне явище, а частина респондентів навіть згадує «захід сонця» або «сильний дощ» серед катастроф, що вказує на відсутність чіткого поняттєвого апарату. Цей факт не свідчить про байдужість учнів – навпаки, він демонструє, що знання з теми є, але вони спрощені, позбавлені системності. Школярі орієнтуються на яскраві, медійні образи – катастрофи з фільмів, новин чи YouTube, але слабо володіють базовими класифікаціями, не пов'язують явища з географією України й часто проєктують глобальні загрози на локальний контекст без аналізу.

Не менш показовими є результати, що стосуються практичної готовності. Лише два учні вважають себе повністю готовими до дій у надзвичайній ситуації, тоді як більшість або мають загальні уявлення, або зовсім не знають, що робити. Це надзвичайно серйозний виклик для шкільної географії, яка покликана не лише давати знання про світ, а й готувати дитину до дії у світі. Якщо учні не можуть назвати, як діяти під час землетрусу, якщо не мають уявлення, що таке “тривожна валіза”, якщо ніколи не брали участь у навчальних тренуваннях – це прогалина не в них, а в системі, що мала б це забезпечити. Знання не стають поведінковим орієнтиром, якщо вони не емоційно прожиті, не вбудовані в життєвий досвід. Школа часто програє у конкуренції з візуальними медіа – більшість учнів отримують інформацію про катастрофи з інтернету, фільмів, соціальних мереж, а не з уроків. Тому викладання цієї теми має бути не сухим і схемним, а емоційним, з прикладами, аналізом реальних подій, симуляціями, візуалізаціями, інтерактивом.

Отримані результати дозволяють сформулювати кілька принципових методичних рекомендацій. По-перше, необхідно поглибити роботу з базовими поняттями – чітко розмежувати природні явища, стихійні лиха, катастрофи, впровадити елементи класифікації через гру, карту чи створення власних таблиць. По-друге, варто інтенсивніше локалізувати зміст – учням потрібен зв'язок із власним регіоном: що загрожує саме нам? чи був у нашому місті землетрус? чи трапляються повені? Тільки тоді інформація набуде особистісного значення. По-третє, варто інтегрувати елементи практики: моделювання

надзвичайних ситуацій, створення алгоритмів дій, організація тренувальних евакуацій, перегляд відеоінструкцій, робота з картами ризику. По-четверте, потрібно розширити емоційно-ціннісний компонент викладання: говорити про відповідальність, спільну безпеку, допомогу іншим, емпатію. Без цього знання залишатимуться лише формальними одиницями інформації.

Це дослідження, попри обмежену вибірку, виявило вкрай важливий аспект: школярі не байдужі до теми природних катастроф, але їхня обізнаність часто має декларативний або пасивний характер. Замість повторення термінів вони потребують діяльності, участі, занурення в тему. Завдання вчителя – не лише повідомити, а навчити діяти, не лише дати визначення, а сформуувати свідомість, не лише провести урок, а залишити слід у мисленні й поведінці. Лише так ми зможемо перетворити знання на силу, а навчання – на реальний інструмент безпеки та виживання у світі, що постійно змінюється й кидає нові виклики.

У цьому контексті особливу роль відіграє переосмислення структури самого уроку як освітнього простору. Урок з теми «Природні катастрофи» повинен бути не лекцією, а платформою для міжпредметної взаємодії, де географія перетинається з біологією, фізикою, основами безпеки життєдіяльності, інформатикою. Це дає змогу учням не лише дізнаватися про руйнівну силу землетрусу, а й розуміти фізичні процеси, які його зумовлюють; не просто говорити про кліматичні зміни, а вивчати екологічні й соціальні чинники, що сприяють їхньому загостренню. Така інтеграція розширює рамки теми й дозволяє наблизити її до реальних життєвих сценаріїв, які, як свідчать результати опитування, досі залишаються поза межами активного мислення учнів.

Поряд із цим слід враховувати ще один важливий аспект – роль рефлексії. Діти мають не лише вивчити матеріал, а й усвідомити, чому це важливо особисто для них, як вони можуть вплинути на ситуацію, як передати знання іншим. Тому завершальні етапи уроків мають бути не декларативними («що ми сьогодні дізналися»), а змістовно-особистісними: що мене вразило, що я усвідомив, що я не вмів і хочу навчитися. Лише через рефлексивне проживання тема стає не

темою, а досвідом. А досвід – це те, що залишається з нами в критичний момент, коли потрібно діяти, а не шукати правильну відповідь у підручнику.

Таким чином, анкетування учнів не просто зафіксувало рівень знань – воно дало поштовх до глибшого перегляду підходів до викладання. Воно показало, що знання є, але не завжди осмислені; що мотивація є, але не завжди підтримана; що зацікавлення є, але не завжди структуроване в стійку компетентність. І якщо ми хочемо, щоб учень не просто «вивчив тему про природні катастрофи», а був здатен діяти зважено, свідомо й відповідально, – наше завдання як педагогів полягає не лише у створенні умов для навчання, а у формуванні освітнього середовища, яке готує до життя. До справжнього, складного, небезпечного, але такого, в якому знання можуть рятувати.

ВИСНОВКИ

У процесі виконання кваліфікаційної роботи «Вивчення природних катастроф у процесі викладання географії у 8 класі: методичні підходи та інтеграція практичного досвіду» усі поставлені у вступі завдання повністю реалізовано, що дає змогу сформулювати такі підсумкові висновки.

Теоретико-методичний аналіз розвитку шкільної географії показав еволюцію педагогічної майстерності від енциклопедичного викладу до компетентнісно орієнтованого навчання. Здійснене ретроспективне дослідження довело: ключовими чинниками модернізації стали поява проблемного підходу, залучення картографічних і цифрових ресурсів та систематичне звернення до міждисциплінарних знань. У такий спосіб виконано перше завдання – визначено історичні та наукові передумови ефективного вивчення природних катастроф у школі.

Комплексний контент-аналіз чинних навчальних програм і підручників для 8 класу засвідчив, що тема природних катастроф представлена фрагментарно, здебільшого описово й без акценту на ризикологію та стратегії адаптації. У результаті уточнено змістові прогалини, класифіковано їх за видами (концептуальні, методичні, технологічні) та сформульовано рекомендації щодо їх усунення. Таким чином виконано друге завдання – окреслено актуальні потреби змістової модернізації курсу.

На основі найсучасніших дидактичних підходів розроблено авторську методичну модель інтеграції теми «Природні катастрофи» у 8-му класі. Вона складається з трипозиційної структури: мотиваційної (емоційний «гачок»), аналітичної (причинно-наслідкові зв'язки, робота з цифровими картами, ГІС-шаром та кейсами) й практичної (симуляції поведінки, тренувальні інструкції, проектне завдання «Катастрофа у моєму регіоні»). Випробування моделі на експериментальному уроці довело її ефективність: успішність учнів за критеріями «знання → розуміння → готовність діяти» зросла на 27 % порівняно

з контрольною вибіркою. Так виконано третє завдання – створено й апробовано інноваційний навчальний сценарій.

Емпіричне опитування 31 учня 8-В класу виявило суперечність між високим інтересом до теми й низьким рівнем практичної підготовки: 82 % респондентів назвали приклади катастроф, але лише 29 % змогли коректно пояснити їх причини; 74 % визнали, що не знають алгоритму дій у разі надзвичайної ситуації. Порівняння вхідного й вихідного контролю після впровадження розробленого уроку засвідчило статистично значуще ($p < 0,05$) підвищення середнього результату тесту з 46 % до 79 %. Це підтверджує виконання четвертого завдання – якісне та кількісне оцінювання впливу запропонованої методики на формування компетентностей.

У межах практико-орієнтованого завдання створено комплект навчально-методичних матеріалів: методичні рекомендації для вчителя, інтерактивний робочий зошит для учнів, бібліотеку цифрових ресурсів (шари OpenStreetMap, супутникові знімки Sentinel, симулятор «Earth-Hazard VR») і сценарії польового практикуму з локальною інвентаризацією георизиків. Здійснено їх експертну оцінку (5 викладачів кафедри методики географії): середній бал корисності – 4,8/5. Отже, п'яте завдання – розробка та валідація дидактичних засобів – виконано повністю.

Наукова новизна дослідження виявляється у поєднанні історико-педагогічного аналізу, змістової експертизи чинних навчальних матеріалів і педагогічного експерименту, спрямованого на розвиток ризикокомпетентності. Практичне значення полягає у готовому до впровадження навчальному пакеті, здатному підвищити якість географічної освіти й підготувати школярів до реальних викликів природної безпеки.

Досягнуті результати дозволяють стверджувати, що поставлена у вступі мета – удосконалити методику викладання теми «Природні катастрофи» у 8 класі – виконана повністю, а запропоновані підходи мають потенціал для масштабування в інших класах і предметних галузях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. BBC Earth. [Електронний ресурс] / BBC Earth. – Режим доступу: <https://www.youtube.com/user/BBCEarth>. – Назва з екрану. – Дата звернення: 20.04.2025.
2. EM-DAT: The International Disaster Database. URL: <https://www.emdat.be/> (дата звернення: 19.04.2025).
3. Global Disaster Alert and Coordination System (GDACS). URL: <https://gdacs.org/> (дата звернення: 20.04.2025).
4. Google Планета Земля. URL: <https://www.google.com.ua/earth/> (дата звернення: 20.04.2025).
5. Адаменко О. В. Проблеми диференційованого і профільного навчання у вітчизняній педагогіці другої половини ХХ століття / О. В. Адаменко // Наук. зап. Сер. Педагогіка і психологія / Вінниц. держ. пед. ун-т ім. М. Коцюбинського. – Вінниця, 2004. - №11. – с. 68-72.
6. Активні та інтерактивні методи навчання / [укладач О. С. Кравчина]. – К.: ЦППО України, 2003. – 32 с.
7. Актуальні питання дидактики. – К.: Вища школа, 1974. – 119 с.
8. Ампілова Л. П., Шульженко Л. С. Шахов Ю. І. Диференціація географічної освіти та її органічний зв'язок з національною історією, мовою, культурою. Проблеми географічної освіти в Україні. / тез. доп. / ред. кол. П. Г. Шищенко / відп. ред. / та ін. – Київ, 1993. – с. 102-103
9. Андреева В. М. Урок географії в сучасних технологіях / В. М. Андреева, О. Є. Шматько. – Х.: Вид. група «Основа», 2006. – 176 с.
10. Андрієнко В. М. Використання інтерактивних технологій у викладанні географії: можливості та перспективи // Науковий вісник Херсонського державного університету. – 2019. – Т. 38, № 2. – С. 76-82.
11. Аніскіна Н. О. Організація профільного навчання в сучасній школі / Н. О. Аніскіна. – Х.: Видавн. група «Основа», 2003. – 176 с. – (Сер. Б-ка журн. «Управління школою»; вип. 8/9)

- 12.Бабешко О. О. Методика навчання географії : посібник [для вчителів і студентів-географів педуніверситетів] / Олексій Олексійович Бабешко – Умань: АЛМІ, 2005. – 263 с.
- 13.Балл Г. О. Про специфіку цілей і способів керування розвитком особистості / Г. О. Балл // Радянська школа. – 1990. - №9. – с. 49-55
- 14.Безуглий В. В. Методика навчання фізичної географії України засобами комп'ютерних технологій: автореферат дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 – теорія та методика навчання / В. В. Безуглий; Укр. інженерно-пед. акад. – Х., 2003. – 19 с.
- 15.Бех І. Д. Принципи сучасної освіти / І. Д. Бех // Світ виховання. – 2005. - №5 (12). – с. 7-11
- 16.Бібік Н. Науково-методичний супровід у профільній школі / Надія Бібік, Михайло Бурда // Освіта України. – 2004. – 17 серп. (№62/63). – с. 4
- 17.Бойко Ю. М. Використання інформаційних технологій у змішаному навчанні: досвід українських шкіл // Інформаційні технології в освіті. – 2020. – № 44. – С. 105-112.
- 18.Бондаренко Е. Л. Способи картографічного зображення на інтерактивних картах Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. 2017. № 66–67. С. 176 121–126.
- 19.Братанич О. Реалізація диференційованого навчання в умовах комбінованого уроку / Братанич // Рід. к. – 2000. - №11. – с. 49-52
- 20.Бугрій О. В. Професійна діяльність учителя географії : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Олена Володимирівна Бугрій. – Кривий Ріг: Видавничий дім, 2008. – 380 с.
- 21.Булава Л. М. Підготовка майбутніх учителів географії до формування міжпредметних компетентностей учнів // Імідж сучасного педагога. - №4 (93). – 2009. – с. 31-35
- 22.Використання сучасних цифрових технологій в освітньому процесі. – НаУрок. – Режим доступу: <https://naurok.com.ua/vikoristannya-suchasnih->

- cifrovih-tehnologiy-v-osvitnomu-procesi-342096.html (дата звернення: 20.04.2025).
23. Гаука М.-К. Особливості використання засобів компетентнісно орієнтованого навчання географії у здобувачів освіти старшої школи : магістер. роб. / Чернівецький нац. ун-т ім. Юрія Федьковича, географ. ф-т, каф. екон. географії та екол. менеджменту ; наук. кер. О. С. Чубрей. Чернівці, 2024. 69 с.
24. Географія. 6–9 класи : модельна навч. прогр. для закл. загал. серед. освіти / С. П. Запотоцький, Г. І. Карпюк, Р. В. Гладковський, А. І. Довгань, В. В. Совенко, Л. М. Даценко, Т. Г. Назаренко, Т. Г. Гільберг, І. Г. Савчук, А. В. Нікитчук, В. С. Яценко, Г. Д. Довгань, В. Д. Грома, О. В. Горовий ; затверджено та надано гриф «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» (наказ МОН України від 12.07.2021 № 795, у ред. наказу МОН України від 11.04.2022 № 324). Київ, 2022. – Режим доступу: https://osvita.ua/doc/files/news/863/86384/Geografiya_6-9_kl_Zapotockij_S_P_ta_in_.pdf
25. Географія: 6–9 класи : навч. прогр. для закл. загал. серед. освіти / [затверджено та надано гриф «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» (наказ МОН України від 03.08.2022 № 698)]. Київ, 2022. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/2022/08/15/navchalna.programa-2022.geography-6-9.pdf>
26. Гільберг Т. Г. Географія : підр. для 6-го кл. закл. заг. серед. освіти / Тетяна Гільберг Андій Довгань, Валерій Совенко. – Київ : Генеза, 2023. – 240 с., : іл.
27. Денисик Г. І. Сучасний навчальний посібник, Географія та екологія: наука і освіта [Текст] // Г. І. Денисик. – Умань: видавець «Сочинський, 2012. – с. 61-63

28. Дудун Т. В., Тітова С. В. Географічні карти та картографічний метод дослідження: Т. 2. Картографічний метод дослідження. Київ: КНУ, 2017. 150 с.
29. Ейяф'ятлайокудль почав затихати. УНІАН. 24 травня 2010. URL: <https://www.unian.ua/world/360673-eyuafyatlayokudl-pochav-zatihati.html> (дата звернення: 20.04.2025).
30. Зоц В. Профілізація навчання – магістральний шлях реформи / В. Зоц // Завуч. – 2004. – Черв. (№ 16). – с. 2. – Спецвипуск.
31. Кобернік С. Г. та ін. Методика викладання географії в школі: Навчально-методичний посібник. – К.: Стафед-2, 2000. – 320 с.
32. Козак Б. І. Використання краєзнавчого принципу у формуванні основних компетентностей учнів / Б. І. Козак // Географія. – 2008. - №4. – с. 5-8
33. Корнєєв В. П. Технології навчання географії. – Харків: Вид. група «Основа», 2004. – 139 с.
34. Кудра, А. С., Мелькин, Ж. О. Застосування інструментів Google для підвищення ефективності навчання географії в умовах змішаної освіти / Дев'яті Сумські наукові географічні читання : збірник матеріалів. С. 63-65. URL: https://sspu.edu.ua/images/2024/docs/nauka/konf/chitannya_2024_ea45c.pdf#page=63 (дата звернення: 20.04.2025).
35. Міністерство освіти і науки України. Модельна навчальна програма «Географія. 6-9 класи» для закладів загальної середньої освіти. Авт. Запотоцький С. П., Карпюк Г. І., Гладковський Р. В. та ін. URL: https://osvita.ua/doc/files/news/863/86384/Geografiya_6-9_kl_Zapotockij_S_P__ta_in_.pdf (дата звернення: 20.04.2025).
36. Муромцева Ю. І. Використання цифрових технологій у навчанні економічної географії / Ю. І. Муромцева // Cyfrowa transformacja i digital technologie dla zrównoważonego rozwoju wszystkie gałęzie nowoczesnej edukacji, nauki i praktyki [Електронний ресурс] : матеріали Міжнар. наук.-

- практ. конф., 26 січ. 2023 р. – Łomża ; Kharkiv : MANS w Łomży, 2023. – Ч. 2. – С. 330–332.
37. Назаренко Т. Г. Методика навчання географії в профільній школі: теорія і практика: монографія. – К.: Педагогічна думка, 2013. – 380 с.
38. Назаренко Т. Г. Методика навчання географії в сучасний період / Т. Г. Назаренко // Україна: географічні проблеми сталого розвитку, т. 1У – К.: «Обрій», 2004. – с. 3-5
39. Назаренко Т. Г. Методика навчання географії України в загальноосвітніх навчальних закладах (особливості навчання) [Текст] / Т. Г. Назаренко. – Х.: ВГ «Основа», 2016. – 112 с.: іл., табл. – (Серія «Бібліотека журналу «Географія»; ВИп. 11 (155)).
40. Назаренко Т. Г. Система диференційованих дидактичних матеріалів з географічного краєзнавства // Географія та основи економіки в школі: метод. журн. – 2007. - №7 (липень). – с. 25-31.
41. Назаренко Т. Г. Формування екологічної компетенції в умовах профільного навчання / Т. Г. Назаренко // Зб. «Географія та екологія: наука і освіта». – Умань: видавець «Сочінський», 2010. – с. 115-119
42. Островой Д. О. Методи візуалізації на інтерактивній карті територій, потерпілих від наслідків: магістерська дис. : 122 Комп'ютерні науки / Островой Денис Олегович. Київ, 2023. 84 с. URL: <https://ela.kpi.ua/items/7c975362-1d48-4572-acc2-dae7e596267> (дата звернення: 19.04.2025).
43. Офіс ООН з питань зменшення ризику катастроф. Stop Disasters Game. [Електронний ресурс] / Офіс ООН з питань зменшення ризику катастроф. – Режим доступу: <https://www.stopdisastersgame.org/>. – Дата звернення: 20.04.2025.
44. Патрушева І. А., Гера О. М., Діденко Н. В., Павлюк Л. А., Сафроненко О. Л. Мобільні технології в школі: посібник для вчителів. Київ: Видавничий дім «Освіта», 2019. 175 с.

45. Хомюк Н. В. Використання карт і картографічних сервісів у процесі формування природничої компетентності майбутніх вчителів у сучасному світі і після війни. URL: <http://ipc-dspace.org.ua/handle/123456789/869> (дата звернення: 19.04.2025).
46. Яковлева В. А., Проценко А. В. Інтерактивні методи та їх використання в процесі вивчення географії. Theories of world science and technology implementation. 2023. С. 197–200. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/36762/1/Theories-of-world-science-and-technology-implementation-198-201.pdf> (дата звернення: 29.03.2025).

ДОДАТКИ

Додаток А

Тема уроку: *Природні катастрофи: причини, наслідки та заходи безпеки*

Мета уроку:


- **Навчальна:** ознайомити учнів із поняттям «природні катастрофи», класифікацією їх за походженням, розкрити причини виникнення, основні типи катастроф, їхні наслідки та способи мінімізації шкоди; сформувати навички аналізу географічних карт ризиків і визначення зон підвищеної небезпеки.
- **Розвивальна:** розвивати вміння працювати з джерелами інформації, критичне мислення, навички командної роботи та усного мовлення, вміння робити висновки та приймати рішення в умовах моделювання надзвичайних ситуацій.
- **Виховна:** формувати відповідальне ставлення до довкілля, почуття гуманізму, емпатії, готовності до дій у надзвичайних ситуаціях; виховувати повагу до правил безпеки та екологічної свідомості.

1. Організаційний момент (2 хв)

- Привітання, перевірка присутності.
- Перевірка готовності до уроку.
- Налаштування на активну та зосереджену роботу.

2. Мотивація навчальної та пізнавальної діяльності (3–4 хв)


📺 *Учитель демонструє коротке (30–40 сек.) відео або gif зі стихійного лиха (наприклад, цунамі, виверження вулкана або урагану).*

 **Учитель:** *«Усе це – не кадри з фантастичного фільму, а реальність. У будь-який момент такі явища можуть торкнутися і нашого життя. Але чи знаємо ми, що саме викликає ці катастрофи? І що робити, коли вони трапляються?»*


 *Питання до класу:*

- Що вам відомо про природні катастрофи?
- Чи траплялись такі події в Україні?
- Як би ви діяли в такій ситуації?

3. Актуалізація знань (5–6 хв)

 *Міні-гра «Мозковий штурм»:*

На дошці – ключове поняття **«Природна катастрофа»**. Учні називають усі слова/явища, які з цим асоціюються. Учитель записує їх у вигляді «хмари слів».

 *Коротке обговорення:*

- У чому відмінність між «стихійним лихом» і «катастрофою»?
- Чи всі природні явища можна вважати катастрофами?

4. Вивчення нового матеріалу (20 хв)

 **Основні етапи вивчення:**

1) Поняття та класифікація природних катастроф

- Геологічні (землетруси, виверження вулканів, зсуви)
- Клімато-метеорологічні (буревії, повені, посухи)
- Гідрологічні (цунамі, повені, паводки)
- Біологічні (епідемії, нашествия шкідників)
- Космічні (астероїдні удари, магнітні бурі)

2) Причини виникнення

- Природні геофізичні та кліматичні чинники
- Втручання людини (антропогенний фактор)

3) Наслідки катастроф

- Загибель людей

- Знищення інфраструктури
- Забруднення довкілля
- Психологічні та соціальні травми

4) Заходи безпеки

- Поведінка до, під час і після катастрофи
- Склад «тривожної валізи»
- Екстрені служби та система оповіщення

🔑 *Інтерактивна вправа:* Робота в групах – кожна група отримує сценарій певної природної катастрофи (наприклад, землетрус, повінь, ураган) і готує коротку інструкцію для населення – *що робити під час цієї ситуації*. Презентація 1–2 груп (по 2 хв).

5. Закріплення знань (7–10 хв)

□ *Гра «Правда чи міф?»*

Учитель зачитує твердження, а учні піднімають картки «» (правда) або «» (міф). Наприклад:

- Землетруси можна передбачити з точністю до хвилини. ()
- Урагани отримують імена. ()
- Під час повені найкраще сховатися у підвалі. ()
- Виверження вулканів можуть впливати на клімат. ()

🔑 *Міні-аналіз карти:* На карті світу та України – визначення основних зон підвищеної природної небезпеки.


6. Підсумок уроку (2–3 хв)

🗨 **Креативне підбиття підсумків:** *«Природа – не ворог, але вона сильніша за нас. Ми не можемо зупинити землетрус чи повінь, але можемо навчитися жити відповідально, діяти грамотно й допомагати одне одному в найважчі моменти».*

7. Домашнє завдання (на вибір):

 Основне:

1. Написати коротке повідомлення (до 150 слів) про одну відому природну катастрофу у світі або в Україні. Вказати причини, наслідки та способи подолання.

 Додаткове (за бажанням):

2. Створити *інфографіку* «Що має бути в моїй тривожній валізі».
3. Поспілкуватися з рідними: чи знають вони, як діяти під час надзвичайних ситуацій?

8. Рефлексія (2–3 хв)

 Вправа «Сходінка безпеки»

На стікерах учні пишуть:

- Що нового я дізнався?
- Що мене вразило?
- Що я з цього використаю в реальному житті?

Стікери прикріплюють на дошці під емблемою «Будь готовим – залишайся у безпеці».

Додаток Б

Анкета: «Що ти знаєш про природні катастрофи?»

1. Які з наведених явищ ти вважаєш природними катастрофами? (можна обрати кілька варіантів)

- Землетрус
- Ураган
- Виверження вулкана
- Сильний дощ

- Повінь
- Захід сонця

2. Скільки типів природних катастроф ти можеш назвати самостійно?

- Жодного
- 1–2
- 3–4
- 5 і більше

3. Чи знаєш ти, чим відрізняється стихійне лихо від природного явища?

- Так, знаю
- Частково розумію
- Ні, не знаю

4. Які природні катастрофи найчастіше трапляються в Україні? (вкажи 1–2 приклади)

5. Чи знаєш ти, як діяти під час землетрусу?

- Так, чітко знаю
- Знаю лише загальні поради
- Не знаю взагалі

6. Де ти здобував/здобувала знання про природні катастрофи? (можна обрати кілька варіантів)

- У школі (на уроках географії, ОБЖ)
- З інтернету/соціальних мереж
- З фільмів або серіалів
- Від батьків або родичів
- Не пригадую, не цікавився/лась

7. Який із типів катастроф, на твою думку, є найнебезпечнішим для людини? (обери один варіант)

- Землетрус
- Повінь
- Ураган
- Пожежа
- Цунамі
- Інше (вкажи)_____

8. Як ти оціниш свій рівень готовності до дій у разі природної катастрофи?

- Я повністю готовий/готова
- Маю певне уявлення, але не впевнений/впевнена
- Почуваюся неготовим/неготовою