

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет географії, туризму та історії
Кафедра географії та методики її навчання**

**ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ГЕОГРАФІЇ АДМІНІСТРАТИВНОГО
РАЙОНУ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ
(НА ПРИКЛАДІ КРИВОРІЗЬКОГО РАЙОНУ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ
ОБЛАСТІ)**

Кваліфікаційна робота студента
групи Гм-24
ступінь вищої освіти - магістр
спеціальності
014.07 Середня освіта (Географія)
Іванісіка Дмитра Вікторовича

Керівник: PhD (географія), старший
викладач кафедри географії та
методики її навчання **Карпенко Т.А.**

ЗАПЕВНЕННЯ

Я, Іванісік Дмитро Вікторович, розумію і підтримую політику Криворізького державного педагогічного університету з академічної доброчесності. Запевняю, що ця кваліфікаційна робота виконана самостійно, не містить академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Я не надавав і не одержував недозволену допомогу під час підготовки цієї роботи. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають покликання на відповідне джерело.

Із чинним Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату в роботах здобувачів вищої освіти Криворізького державного педагогічного університету ознайомлений. Чітко усвідомлюю, що вразі виявлення у кваліфікаційній роботі порушення академічної доброчесності робота не допускається до захисту або оцінюється незадовільно.



(підпис)

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ ГЕОГРАФІЇ АДМІНІСТРАТИВНОГО РАЙОНУ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....	7
1.1. Аналіз науково-педагогічних досліджень вивчення географії адміністративного району у ЗЗСО	7
1.2. Навчання через регіональні дослідження як один із сучасних методів дидактики.....	14
Висновки до розділу 1.....	27
РОЗДІЛ 2. СПЕЦИФІКА Й ОРГАНІЗАЦІЙНІ УМОВИ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ АДМІНІСТРАТИВНОГО РАЙОНУ (НА ПРИКЛАДІ КРИВОРІЗЬКОГО РАЙОНУ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ).....	29
2.1. Особливості природи Криворізького району Дніпропетровської області.....	29
2.2. Методичні підходи використання матеріалів природничих досліджень адміністративного району в навчальному процесі у ЗЗСО (на прикладі Криворізького району Дніпропетровської області).....	53
Висновки до розділу 2.....	72
ВИСНОВКИ.....	74
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	76
ДОДАТКИ.....	82

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ І СКОРОЧЕНЬ

ЗЗСО — заклад загальної середньої освіти — це заклад освіти, основним видом діяльності якого є освітня діяльність у сфері загальної середньої освіти.

КМУ — Кабінет міністрів України.

М. — місто

Р. — рік

Рр. — роки

Ст. — століття

Стандарт / Державний стандарт — Державний стандарт базової середньої освіти

ВСТУП

Сучасна реформа загальної середньої освіти передбачає перехід від традиційного викладання до організації навчального процесу на основі компетентнісного, діяльнісного та диференційованого підходів. Досягнення цілей, окреслених у Державному стандарті базової середньої освіти та навчальних програм з географії, неможливе без активного впровадження принципу регіоналістики, який є одним з ключових в дидактиці. Важливу роль у навчанні відіграє дослідницька діяльність учнів, які мають опанувати базові методи дослідження природних, демографічних та господарських особливостей свого регіону. Для забезпечення ефективності такої діяльності педагог повинен досконало володіти методикою регіональних досліджень. Регіоналістика також є важливою складовою національно-патріотичного виховання учнів, значення якого особливо зросло в умовах війни, розв'язаною російською федерацією. Усе це підкреслює актуальність обраної теми нашого кваліфікаційного дослідження.

Зміст, принципи та методи навчання регіоналістики в закладах загальної середньої освіти вивчали такі науковці, як О. Топузов, П. Тутковський, К. Дубняк, О. та М. Паламарчуки, О. Шаблій, С. Русова, В. Кубійович, В. і Г. Круглі, Ф. Заставний, П. Тронько, В. Самойленко, М. Костриця. Питання географічного краєзнавства були предметом досліджень К. Строева, І. Пруса, Ю. Брижака, В. Прокопчука, М. Крачила, М. Кузьми-Качур.

Попри наявність численних наукових та методичних праць, присвячених географічній регіоналістиці в закладах загальної середньої освіти, проблему не можна вважати повністю розв'язаною. Сьогодні виникає потреба в удосконаленні методики такої роботи: доцільно залучати можливості сучасних цифрових технологій, впроваджувати інтерактивні форми навчання, підсилювати діяльнісний підхід, а також розширювати та систематизувати географічні та історичні знання про рідний край. Усе це обумовлює актуальність теми дослідження, визначає його мету та основні завдання.

Об'єктом дослідження є професійна діяльність учителя, спрямована на організацію регіональної дослідницької роботи учнів у закладах загальної середньої освіти.

Предметом дослідження виступають методичні підходи до організації регіональної дослідницької діяльності здобувачів освіти при вивченні курсу географії в закладах загальної середньої освіти.

Метою дослідження є науково обґрунтувати методичні засади впровадження дослідницького підходу в процес навчання географії, здійснити краєзнавче дослідження свого регіону та, на його основі, розробити науково-методичне забезпечення для проведення географічних досліджень природи Криворізького району Дніпропетровської області в умовах навчання в закладах загальної середньої освіти.

Для досягнення поставленої мети передбачається виконання таких завдань:

- проаналізувати роль і значення регіонального підходу в системі географічної освіти в закладах загальної середньої освіти;
- охарактеризувати фізико-географічні особливості Криворізького району Дніпропетровської області;
- вивчити специфіку та організаційні умови використання матеріалів досліджень природи Криворізького району Дніпропетровської області в навчальному процесі в закладах загальної середньої освіти.

Методи дослідження. В процесі виконання кваліфікаційного дослідження було використано комплекс теоретичних, емпіричних, спеціальних та загальнонаукових методів дослідження. Зокрема, застосовувалися методи аналізу, синтезу, узагальнення, абстрагування, моделювання, а також картографічний, статистико-математичний та описовий методи.

Практичне значення. Отримані результати, аналітичні матеріали, таблиці, схеми, ілюстрації, а також запропоновані методичні підходи можуть

бути використані вчителями географії Криворізького району Дніпропетровської області та інших регіонів України в навчальному процесі. Матеріали кваліфікаційного дослідження можуть становити інтерес для всіх, хто займається або цікавиться дослідницькою діяльністю в системі географічної освіти.

Апробація. Окремі положення кваліфікаційного дослідження пройшли апробацію на Всеукраїнській науково-практичній конференції «Методика навчання географії та історії: сучасні виклики та практичний досвід» (м. Дніпро, 10 квітня 2025 р.) (додаток А). Опубліковано тези доповіді у співавторстві з науковим керівником [16].

Структура роботи. Кваліфікаційне дослідження виконано на 93 сторінках. Складається зі вступу, 2 розділів і 4 підрозділів, списку використаних джерел (53 найменування) та додатків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ ГЕОГРАФІЇ АДМІНІСТРАТИВНОГО РАЙОНУ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

1.1. Аналіз науково-педагогічних досліджень вивчення географії адміністративного району у ЗЗСО

У сучасних умовах регіональний підхід набуває особливого значення як один із провідних засобів формування національної самосвідомості. Особистісне усвідомлення приналежності до рідного краю формується через засвоєння конкретних знань про свою місцевість, здобутих у процесі природничо-наукової та практично орієнтованої діяльності здобувачів освіти. Таким чином, регіональний підхід постає як ефективний інструмент навчання та виховання, що відповідає провідним тенденціям сучасної методики навчання географії.

Питанням теорії географічної регіоналістики в Україні приділяли значну увагу такі відомі науковці, як В. Кубійович, П. Тронько, О. Шаблій, М. Костиця, П. Тутковський, Ф. Заставний та інші [23].

Регіональними дослідженнями займаються представники багатьох наук: історики, мовознавці, архітектори, природознавці, літературознавці, митці тощо. Саме тому регіоналістика поділяється на різні напрями: історична, археологічна, природничо-історична та інші. Такий міждисциплінарний характер робить її надзвичайно цінним інструментом для освітньої практики.

Існують різні підходи до трактування сутності регіоналістики. Зокрема, К. Дубняк розглядає його як *«всебічну науку, науку про засоби виробництва і продуктивні сили на певній території»* [11, с.225]. У визначенні, поданому в *Малій енциклопедії етнодержавства*, вона трактується як комплексна наука, що всебічно досліджує окрему територіальну одиницю – регіон, область, район або населений пункт [21, с.86]. Разом із тим існує й низка інших підходів до тлумачення її змісту. П. Тронько визначає його як громадський або

науково-громадський рух, що має на меті здобуття глибоких знань про край, популяризацію історико-культурної спадщини та сприяння формуванню національної свідомості [43].

Ключовим поняттям у регіоналістиці виступає термін «регіон», який може вживається у значенні «рідного краю». Це слово має глибоке концептуальне навантаження й може трактуватися як у вузькому, так і в широкому контексті. Під «краєм» розуміють як значні території – на зразок адміністративної області чи району, - так і зовсім невеликі локальні утворення, що охоплюють окремі поселення чи територіальні громади, які можуть бути предметом детального та всебічного дослідження [51].

Останнім часом у межах регіональних студій дедалі частіше об'єктами аналізу стають історико-етнографічні землі, такі як Волинь, Буковина, Галичина. У такому контексті «край» розглядається як таксономічна одиниця, що фокусується на категоріях місця, простору й території. Як зазначають науковці, уявлення про територію, її межі та масштаби на різних етапах історичного розвитку формуються не лише під впливом фізико-географічних чинників, а й у тісному зв'язку з адміністративно-територіальними, політичними й економічними обставинами [47, с.31].

Географи, використовуючи системний підхід, визначають об'єктом географічного краєзнавства просторові дослідження регіонального рівня, які охоплюють природно-соціальну систему (ПСС) краю. Ця система розглядається як складна, відкрита та структурована, що включає в себе природно-територіальні комплекси (ПТК), соціально-територіальні комплекси (СТК), територіально-виробничі комплекси (ТВК), а також поділ на мезорайони (адміністративні області) й мікрорайони (адміністративні райони) та навіть дрібніші одиниці просторового зонування [42].

К. Дубняк розглядав регіональний підхід як потужний виховний ресурс, підкреслюючи, що він «стає готовим матеріалом, на якому вибудовується виховна робота, допомагаючи поєднати знання про край із проблемами реального життя» [11, с.230].

Методологічна основа регіонального підходу визначається як поєднання системи знань – як емпіричних, так і теоретичних – і процесу пізнання природи, суспільства й культури. Воно передбачає дослідження явищ і процесів, що дають змогу розглядати місцеву специфіку з різних наукових ракурсів. Регіоналістика справді виступає як наука, адже, як і будь-яка інша наукова дисципліна, вона має чітко окреслені завдання, суб'єкт і об'єкт дослідження.

Основне завдання полягає у вивченні регіонів. Суб'єктом виступають знання, зосереджені на певній території, зокрема області, району чи громади. Об'єктом же є широкий спектр елементів: демографічні особливості, економіка, історія, природне середовище, культура та її матеріальні та нематеріальні пам'ятки. Особливість полягає у його цілісному, неподільному характері, що забезпечує комплексний і міждисциплінарний підхід до дослідження певного регіону.

Під **структурою** розуміють поділ цієї галузі знань на окремі складові з притаманними їм зв'язками та взаємодією. Існує декілька підходів до структуризації – зокрема за змістом і за формами організації діяльності.

Змістова структура передбачає поділ на окремі напрями, відповідно до предмета дослідження. До них належать: економічне, літературне, культурологічне, природниче, географічне, історичне, пам'яткознавче тощо.

Організаційна структура поділяє діяльність на державну і громадську. **Державна діяльність** реалізується органами місцевого самоврядування, органами управління, музеями, вищими навчальними закладами, архівами, науковими установами, бібліотеками – усіма інституціями, що здійснюють системне та комплексне дослідження окремих територій. **Громадська діяльність** охоплює роботу спілок, гуртків, клубів, асоціацій, регіональних товариств, які вивчають свій край на громадських засадах.

Таким чином, регіональний підхід є невід'ємною частиною загальної краєзнавчої системи. Він може бути представлений як система знань про рідний край, що охоплює природну унікальність території, елементи духовної

культури, особливості соціально-економічного розвитку, природні історико-археологічні пам'ятки, історично сформовану систему розселення етнічних груп, природоохоронні території [40, с.67].

Таким чином, регіоналістика у науковій літературі трактується в різних аспектах і може розглядатися як:

- **наука**, що має свій предмет, об'єкт і методологію дослідження;
- **освітній компонент**, інтегрований в навчальний процес;
- **система знань**, яка охоплює різні галузі, пов'язані з вивченням рідного краю;
- **громадський рух**, що відображає ініціативу суспільства у збереженні й популяризації культурної спадщини;
- **форма громадської діяльності**, реалізована через участь спільнот та окремих осіб у вивченні свого краю.

В *Українському педагогічному словнику* реалізація регіонального підходу в закладах загальної середньої освіти визначається як *«освітньо-виховна діяльність, що полягає у всебічному вивченні під час уроків і в позакласній роботі певної частини країни (області, району, міста тощо). Основним завданням якого є вивчення природи, населення, господарства, історії та культури регіону з пізнавальною, науковою, навчальною, виховною та практичною метою»* [44, с.179].

Більш розгорнуте та змістовне визначення процесу вивчення географії адміністративного району подає В. Прокопчук, акцентуючи увагу на його суб'єктах – учнях та вчителів, а також на характері їх взаємодії. Він розглядає вивчення географії адміністративного району в закладах загальної середньої освіти як *«освітньо-пізнавальну, пошуково-дослідницьку й перетворювальну, суспільно корисну працю учнів під керівництвом учителя, спрямовану на вивчення ними на уроках і в позаурочний час природи, соціально-економічного життя, історії і культури певного краю»* [33, с.11]. В цьому визначенні наголошено на активній позиції здобувачів освіти як дослідників і творців, а не лише споживачів знань. Вивчення географії адміністративного району в

зкладах загальної середньої освіти розкривається як багатофункціональна діяльність, що поєднує пізнавальні, виховні, практичні й соціально значущі елементи. Важливу роль у цьому процесі відіграє вчитель, який не тільки передає знання, а й спрямовує діяльність здобувачів освіти у пошуковому, перетворювальному та дослідницькому руслі, формуючи в них відповідальне ставлення до свого краю та його майбутнього.

Методи вивчення географії адміністративного району в закладах загальної середньої освіти постійно еволюціонують, збагачуючись сучасними **інформаційно-комунікативними технологіями** та **інтерактивними підходами**. Саме ці інноваційні засоби, як підкреслюється в науковій літературі, «виводять шкільне краєзнавство на якісно новий рівень поглибленого пізнання рідного краю» [32, с.238]. Застосування цифрових ресурсів, віртуальних екскурсій, картографічних сервісів, мультимедійних презентацій значно розширює дидактичні можливості роботи в освітньому процесі.

Щоб усвідомити, як краєзнавство в закладах загальної середньої освіти сформувалося як окрема педагогічна галузь, важливо проаналізувати його **історико-еволюційний шлях**. Становлення краєзнавства як науки, а також його освітнього напрямку – краєзнавства в закладах загальної середньої освіти – відбувалося протягом тривалого періоду і проходило через низку важливих етапів [3].

Наукова спадщина, створена краєзнавцями різних епох, є цінними джерелом пізнання та важливим елементом культурної й освітньої спадщини України.

Роль вивчення географії адміністративного району в закладах загальної середньої освіти. Такий вид краєзнавства відіграє важливу роль у формуванні світогляду, національної ідентичності та пізнавального інтересу здобувачів освіти до рідного краю. Воно інтегрує елементи теорії загально-географічного краєзнавства та практичний досвід, накопичений у процесі педагогічної діяльності. Таким чином, краєзнавство в закладах загальної

середньої освіти не лише спирається на наукові засади, а й розвиває власне освітньо-виховне підґрунтя, що виникає у взаємодії між педагогом і здобувачами освіти, у контексті навчальної та позаурочної практики.

Попри зв'язок із науковим краєзнавством, краєзнавство в закладах загальної середньої освіти має свою специфіку, пов'язану насамперед із цільовою аудиторією, завданнями, методами й формами реалізації. Основні відмінності між науковим краєзнавством та краєзнавством в закладах загальної середньої освіти узагальнено в таблиці 1.1.

Місце і роль вивчення географії адміністративного району в системі навчання. Науковці підкреслюють важливе значення краєзнавства у загальноосвітньому процесі. Залучення краєзнавчого матеріалу на уроках *«допомагає розкриттю загальних закономірностей явищ, які вивчаються, підвищує інтерес і глибину розуміння навчального предмета, збагачує учнів знаннями про свій край і перспективу використання місцевих ресурсів»* [18, с.179].

Таблиця 1.1

Різниця між краєзнавством в ЗЗСО та науковим краєзнавством
за Л. Миловидовим [24]

Краєзнавство в ЗЗСО		Наукове краєзнавство
Соціальне виховання через вивчення краю	Мета	Вивчення краю
Перехід від свого краю до знайомства зі світом	Зміст	Спільне та відмінне, певні особливості краю
Обмежений програмами, можливостями дітей та школи	Обсяг	Всебічне охоплення краю
Дидактичні	Методи	Загальнонаукові та окремо наукові

Краєзнавча діяльність створює умови для активного і самостійного засвоєння знань; формування практичних навичок, необхідних у повсякденному житті; розширення загальноосвітньої бази знань; підготовки до практичної діяльності через пізнання свого середовища. Вивчення рідного краю дозволяє глибше осмислити **взаємозв'язок між природою, населенням**

і господарством, сприяє розвитку *екологічного мислення* та формує розуміння *раціонального використання природних ресурсів*.

Крім того, краєзнавство виконує інтегративну функцію: воно пов'язує між собою знання з різних навчальних дисциплін – географії, біології, економіки, літератури, історії – і допомагає здобувачам освіти застосовувати їх на практиці. Це робить краєзнавство ефективним засобом формування *цілісної картини світу*, національної ідентичності та громадянської свідомості.

Краєзнавство забезпечує тісний зв'язок між навчанням і вихованням, поєднуючи їх в єдиний цілісний процес. Формування всебічно розвиненої особистості – ключова мета сучасної освіти в Україні – неможливе без виходу за межі шкільних підручників і стін навчального закладу. Адже, освіта, відірвана від реального життя на навколишнього середовища, втрачає свою ефективність [26]. Краєзнавча діяльність сприяє культурному зростанню здобувачів освіти, формуванню етичних орієнтирів, духовних цінностей, національної самосвідомості та почуття патріотизму.

Роль вивчення географії адміністративного району в курсі географії в закладах загальної середньої освіти визначається чинними законодавчо-нормативними документами у сфері освіти, а також програмами з географії для закладів загальної середньої освіти. Краєзнавчий компонент займає важливе місце, адже географічна наука охоплює три просторові рівні: глобальний, національний (або регіональний) і локальний. Засвоєння нових знань спирається на уявлення здобувачів освіти про навколишнє природне, економічне і соціальне середовище, що сформовані на основі їх повсякденного досвіду у знайомому оточенні. Один із базових дидактичних підходів – регіональний принцип – відіграє ключову роль у процесі навчання. Водночас вивчення географії мотивує здобувачів освіти глибше пізнавати рідний край. Проведення екскурсій, занять на відкритому повітрі, зокрема практичних робіт, зазвичай, організовується поблизу навчального закладу, що забезпечує тісний зв'язок з географічним краєзнавством.

У науковій літературі термін «краєзнавство» трактується багатогранно: як наука, як система знань про рідний край, як форма діяльності (державної, громадської, індивідуальної), як масовий суспільний рух і як складова освітньо-виховної роботи. Краєзнавство має міждисциплінарний характер, поєднуючи різні галузі знань – історію, біологію, географію, філологію та ін. Його об'єктом виступає рідний край, що може розглядатися як у вузькому (локальному), так і в широкому (регіональному) розуміння.

Заклади загальної середньої освіти відіграють провідну роль у розвитку краєзнавчої діяльності. Краєзнавство в закладах загальної середньої освіти є невід'ємною складовою освітнього процесу, яке має тривалу історію становлення та інтегрується в зміст сучасних навчальних програм. У курсі географії вивчення рідного краю займає важливе місце, хоча краєзнавча робота також може виходити за межі навчальної програми – зокрема, у формі туристичних походів, експедицій або польових досліджень.

Використання регіонального підходу у викладанні географії сприяє підвищенню мотивації здобувачів освіти до навчання, дозволяє пов'язати теоретичні знання з власним досвідом, розвиває дослідницькі навички та формує патріотичні почуття. Об'єктами географічного краєзнавства в закладах загальної середньої освіти можуть бути як компоненти природи (ландшафти, екосистеми), так і антропогенні об'єкти – промислові підприємства, населені пункти, інфраструктурні елементи тощо.

1.2. Навчання через регіональні дослідження як один із сучасних методів дидактики

Термін «дидактика» походить від грецьких слів *didakticos* – «повчальний» та *didasko* – «навчати». Уперше термін був вживаний в Німеччині в 1613 р. Відомі тогочасні науковці Крістоф Гельвіг та Йоахім Юнг, аналізуючи погляди мовознавця і прихильника викладання рідною мовою

Вольфганга Ратке, створили працю під назвою «Короткий звіт з дидактики» [1,5], у якій трактували дидактику як «мистецтво викладання».

У сучасному розумінні дидактика – це галузь педагогічної науки, яка вивчає закономірності та принципи процесу навчання і викладання. Вона охоплює всі складові освітнього процесу: цілі, зміст, методи, форми, засоби організації навчання, а також оцінку результатів. Інакше кажучи, дидактика є теоретичною основою навчально-виховної діяльності.

Окремі дослідники виділяють так звану географічну дидактику – специфічну галузь педагогіки, що зосереджується на змісті, структурі та особливостях викладання географії в закладах загальної середньої освіти. Вона вивчає закономірності географічної освіти, формує ефективні методи, прийоми та засоби організації пізнавальної діяльності здобувачів освіти. Завдяки географічній дидактиці здобувачі освіти не лише опановують систему знань з географії та відповідні практичні навички, а й формуються як свідомі, всебічно розвинені громадяни [5].

Початковими засадами освітнього процесу з географії, які визначають його цілі, організаційні форми, засоби реалізації та способи проведення, є **принципи навчання**. Саме їх послідовне впровадження забезпечує ефективність і результативність навчального процесу.

Загальнодидактичні принципи були детально опрацьовані в працях таких педагогів, як К. Ушинський, Ю. Бабанський, Б. Коротяєв, В. Оніщук, І. Підласий, В. Ялпугов та ін. [45]. Щодо дидактики географії, її принципи систематизовані та узагальнені у колективній монографії, підготовленій групою фахівців з методики викладання географії – зокрема М. Самойленком, О. Топузовим, Л. Вішнікіною, І. Дібровою [9, 41].

Усі принципи навчання географії тісно взаємопов'язані між собою, що дозволяє розглядати їх як цілісну систему, яка включає змістовні та процесуальні (організаційно-системні) компоненти (рис.1.1).



*Рис. 1.1. Принципи навчання географії
(узагальнено автором на основі джерел 12 і 41)*

У контексті реалізації концепції Нової української школи виникає необхідність переосмислення підходів до географічної освіти в сучасному закладі загальної середньої освіти. Географія є унікальним предметом, що формує у здобувачів освіти уміння комплексного аналізу, моделювання та прогнозування як природних, так і соціально-політичних процесів. Особливістю географічної науки є вивчення явищ на трьох рівнях узагальнення – локальному, регіональному та глобальному. Саме ця багаторівнева структура пізнання навколишнього світу лежить в основі регіонального принципу навчання географії, що є його ключовим завданням та методологічною опорою.

Відповідно до чинної загальноосвітньої програми з географії, значна увага приділяється організації системного спостереження за природними явищами, зокрема веденню фенологічних щоденників та спостереження за господарською діяльністю населення своєї місцевості. Програма також

передбачає проведення широкого спектру практичних робіт із географії свого адміністративного району, зокрема навчальних екскурсій до окремих господарських об'єктів регіону.

Серед запропонованих учням завдань – складання календаря погоди, здійснення досліджень на місцевості (визначення сторін горизонту, орієнтування за азимутом, встановлення напрямку вітру тощо) та подальше опрацювання результатів у вигляді схем, діаграм, графіків. Самостійні та практичні заняття, спостереження й польові дослідження є прикладами ефективної реалізації регіонального принципу у процесі навчання географії. Їх основне значення – формування в здобувачів освіти практичних умінь і навичок, що мають прикладне значення.

Навчальні екскурсії до промислових об'єктів і природно-територіальних комплексів місцевості сприяють глибшому засвоєнню географічних знань і формуванню зв'язку між теорією та реальним середовищем [2]. Крім того пізнавальні та краєзнавчі екскурсії в межах свого адміністративного району є однією з найпоширеніших форм позапрограмної роботи, що доповнює основний зміст географічної освіти, розширює уявлення здобувачів освіти і стимулює їх інтерес до подальшого пізнання географічної науки.

Застосування регіонального принципу у викладання географії сприяє всебічному розширенню світогляду учнів, формуванню дослідницького підходу до сприйняття навколишнього світу. Такий підхід допомагає здобувачам освіти осмислювати природу географічних явищ не лише теоретично, а й через безпосереднє пізнання – «очима дослідника». Ефективна реалізація цього принципу в освітньому процесі потребує від учителя виваженого поєднання різноманітних методів і прийомів навчально-виховної діяльності, які забезпечують як засвоєння знань, так і розвиток практичних вмінь та критичного мислення здобувачів освіти.

Поєднання матеріалу з географії свого адміністративного району з програмним змістом здійснюється шляхом використання різноманітних методів і прийомів навчання, які визначаються специфікою навчального

курсу, окремих тем, змісту та структури уроку. Найвищу ефективність у цьому процесі можна досягти завдяки застосуванню методик, що сприяють активному залученню учнів до навчання та підвищенню їх мотивації.

Зокрема, використання матеріалу, який є учням знайомим і був отриманий під час екскурсій, спостережень та дослідницької діяльності, суттєво підвищують якість засвоєння нового навчального матеріалу. Чим більше таких практичних даних мають учні, тим змістовнішим і результативнішим стає процес навчання. Крім того, залучення матеріалів з географії свого адміністративного району значно підвищує пізнавальний інтерес школярів до предмета, стимулює їх активність та зацікавленість у вивченні географії.

Оскільки в підручниках майже не представлено матеріалу з географії свого адміністративного району, основним джерелом такої інформації стає сам педагог і його розповідь. Подання навчального матеріалу слід доповнювати наочними засобами – фотознімками, картами, відео, зразками мінералів і рослин, що маю безпосередній зв'язок із місцевістю. Такий підхід робить заняття більш цікавими, особливо коли ці матеріали вчитель зібрав самостійно або спільно із здобувачами освіти.

Регіональний підхід, який сучасний педагог впроваджує у своїх уроках, має обов'язково спиратися на спеціалізовані посібники, фахову літературу та, насамперед, карти.

У процесі вивчення географії свого адміністративного району вчителем та здобувачами освіти реалізується низка важливих функцій, які виділяє М. Кузьма-Качур:

1. **Інформаційно-наукова** – збирання, систематизація та представлення даних про історичний розвиток, сучасний стан природи, населення, господарство, а також культурну спадщину досліджуваної території.
2. **Освітня** – вивчення минулого задля глибшого розуміння цілісного образу краю.

3. *Просвітницько-виховна* – популяризація знань через мас-медіа, позашкільну діяльність, туристично-екскурсійні заходи. Вона сприяє формуванню патріотичного ставлення до рідної землі та любові до неї [20].

Більшість вчителів-практиків наголошують, що засвоєння географічних понять найефективніше відбувається під час безпосереднього дослідження рідного краю, а також через використання візуалізованих матеріалів, створених на основі зібраних у ході таких досліджень даних [25].

Методичні основи географічних досліджень свого адміністративного району є добре розробленими, проте сучасні цифрові технології відкривають нові можливості для їх удосконалення. Вони роблять процес більш динамічним і захоплюючим завдяки застосуванню геосервісів, GPS-навігаторів, вебкамер і мобільних додатків, що дозволяють ідентифікувати мінерали, гірські породи, ґрунти, види рослин тощо. Особливо цікавим стає процес картографування місцевості: тепер можна використовувати смартфон як повноцінне польове обладнання – для нотаток, фотографій, відеофіксації та збору даних.

Алгоритм виконання дослідження може бути надісланий здобувачу освіти у форматі голосового повідомлення, а статистичну інформацію легко обробити за допомогою мобільного пристрою.

Центральну роль у вивченні географії свого адміністративного району в закладах загальної середньої освіти відіграє вчитель: він є не лише наставником, а й організатором, фасилітатором, тьютором. Саме він надихає учнів, організовує дослідницьку діяльність, підтримує у подоланні труднощів і сприяє формуванню інтересу до вивчення рідного краю.

Зв'язок між краєзнавством і географією не обмежується лише рамками навчальної програми. Краєзнавчі дослідження в закладах загальної середньої освіти можуть здійснюватися як у межах навчального процесу, так і поза ним. До основних форм позакласної діяльності належать гуртки, шкільні музеї, екскурсії, походи, тематичні вечори та інші заходи. Найдоступнішою та

найпоширенішою формою такої роботи є екскурсії та спостереження за об'єктами навколишнього середовища. Краєзнавець має вміти помічати те, що часто залишається поза увагою інших. Для цього не обов'язково володіти спеціальними навичками – важливо мати уважне, відповідальне ставлення до своєї діяльності.

Наступним етапом є організація спостережень. Цей процес потребує від педагога вищого рівня підготовки: обізнаності, уважності, системного мислення та відповідних умінь. Дослідницька діяльність неминує вимагає аналізу наукової літератури, краєзнавчих статей і фахових журналів. Подальша робота передбачає наукову обробку зібраних даних. Якщо здобувачі освіти не можуть самостійно виконати цю частину дослідження через складність або відсутність спеціального обладнання, її можна передати науковим центрам або залучити відповідних експертів.

Під час географічних досліджень свого адміністративного району здобувачі освіти спочатку спостерігають, формулюють запитання, висувують гіпотези, роблять висновки, продумують способи їх перевірки, і, зрештою, застосовують наукові методи дослідження. Усе це сприяє особистісному зростанню здобувачів освіти, і для декого саме така діяльність може стати першою сходинкою до майбутньої професії.

Матеріали, зібрані у ході географічних досліджень свого адміністративного району – документи, зразки, артефакти тощо – можуть стати цінним доповненням до колекції музею в закладі загальної середньої освіти. Такий музей виступає науково-просвітницьким осередком, що об'єднує вчителів та здобувачів освіти, зацікавлених у дослідженні рідного краю [52].

Ефективне керівництво географічними дослідженнями свого адміністративного району в закладі загальної середньої освіти можливе лише за умови, що сам педагог володіє глибокими знаннями та практичними навичками у цій сфері. Під час підготовки експозиції музею в закладі загальної середньої освіти здійснюється ідентифікація зразків, обробка документальних

матеріалів (описів, колекцій, артефактів), оформлення спогадів місцевих краєзнавців і старожилів. З огляду на складність цієї роботи, основну частину слід виконувати самому вчителю. Водночас до створення музейної експозиції доцільно залучати учнів старшого віку – як у межах навчального процесу, так і в рамках позакласної діяльності.

Плануючи та організовуючи географічне дослідження адміністративного району, необхідно суворо дотримуватися ключових принципів наукового пізнання: патріотичної спрямованості, науковості, врахування вікових та індивідуальних особливостей учнів, систематичності, планованості тощо [4].

Плануючи дослідження в закладі загальної середньої освіти, важливо чітко визначити послідовність етапів роботи. Починати слід мотивації – формування стійкого інтересу та внутрішньої світоглядної налаштованості здобувача освіти на активне пізнання свого адміністративного району. Здобувач освіти має сприймати як сам процес дослідження, так і його результати як цінність. Якщо ж завдання виконуються формально або механічно, така робота не сприятиме розвитку справжніх дослідницьких навичок у майбутньому.

Наступним етапом є формування та розвиток конкретних дослідницьких умінь. Це передбачає оволодіння здобувачами освіти практичними прийомами діяльності з вивчення свого адміністративного району відповідно до їх віку та рівня підготовки. Водночас важливо розвивати й комунікативні компетентності: здатність до співпраці, уміння формулювати власні гіпотези, пояснювати теоретичні положення, аргументовано представляти результати власних досліджень.

У процесі вивчення географії свого адміністративного району можуть застосовуватись усі **основні методи дослідження**: статистичний, картографічний, літературний, візуальний, польових спостережень, анкетування, метод особистих бесід.

Статистичний метод ґрунтується на збиранні, аналізі та узагальненні кількісних даних, насамперед щодо демографічних показників, господарської діяльності, економічних зав'язків тощо. Він охоплює підрахунок числових значень, обчислення середніх величин, побудову таблиць і графіків. Цей метод дозволяє здійснити об'єктивну оцінку соціально-економічних процесів на досліджуваній території.

Картографічний метод дослідження передбачає роботу з картами з метою виявлення просторових зав'язків у природному середовищі та господарстві адміністративного району. За допомогою карти здійснюється попереднє вивчення території, що входить до сфери краєзнавчих інтересів. На карту наносяться маршрути досліджень, визначаються ключові об'єкти. За потреби виконується окомірна зйомка місцевості. В окремих випадках карта може слугувати не лише засобом дослідження, а й його результатом – у вигляді створеної або оновленої картографічної схеми.

Літературний метод передбачає використання різноманітних друкованих джерел, що містять інформацію про досліджувану територію. Ознайомлення з науково-популярною, довідковою літературою є необхідним етапом у підготовці до польових досліджень. Воно дає змогу отримати попереднє уявлення про об'єкт дослідження, уникнути повторення вже проведених досліджень, а також забезпечити теоретичне підґрунтя для формулювання власних висновків.

Візуальний метод полягає в безпосередньому спостереженні за об'єктами й явищами навколишнього середовища. Він активно використовується під час екскурсій, походів та експедиційних досліджень. Однак результати, отримані лише за допомогою візуального спостереження, можуть бути обмеженими, тому цей метод доцільно поєднувати з іншими – наприклад, фотографуванням, анкетуванням, картографічним аналізом.

Метод спостережень широко застосовують у вивченні природних умов місцевості. Спостереження можуть здійснюватися як у стаціонарних умовах (наприклад, на географічному майданчику), так і в польових –

безпосередньо на місцевості. Для підвищення точності й ефективності спостережень використовуються технічні засоби та обладнання. У сучасних умовах важливу роль відіграють цифрові пристрої – зокрема смартфони та планшети, які дозволяють фіксувати характеристики природних об'єктів за допомогою фото- та відеозйомки, GPS-навігації, мобільних застосунків тощо.

Метод анкетування та особистих бесід із місцевими жителями, краєзнавцями й старожилами є важливим інструментом для збирання історичних, культурних та побутових відомостей. Такий метод дозволяє уточнити вже відомі факти, розширити уявлення про події минулого, а також встановити нові дані, що зафіксовані в офіційних джерелах.

Фотографування та відеозйомка стали невід'ємною частиною процесу вивчення свого адміністративного району. Візуальна фіксація об'єктів природи, архітектури, побуту та господарської діяльності дає змогу не лише документувати матеріали, а й створювати цікаві фотозвіти, альбоми-монографії, відеопрезентації та матеріали для музейних експозицій. Така візуалізація значно підвищує наочність та пізнавальну цінність досліджень.

Для всебічного вивчення території необхідно здійснювати постійний моніторинг її сучасного стану, а також аналізувати історичні зміни в природному середовищі, господарстві, населенні. Лише за умови систематичного збору даних як про сучасність, так і про минуле, можливо скласти повну і достовірну характеристику адміністративного району.

Значна частина дослідження з географії свого адміністративного району, зокрема та, що стосується безпосередньо вивчення природи та господарства, має проводитися за активної участі здобувачів освіти, а в окремих випадках – повністю ними. Під керівництвом вчителя здобувачі освіти повинні систематично спостерігати за природними явищами місцевості, досліджувати її територію, ознайомлюватися з особливостями діяльності місцевих підприємств, а також виявляти взаємозв'язки між природними умовами та господарською діяльністю. Цей аспект спостережень заслуговує на особливу увагу, адже вивчення адміністративного району – це не лише збирання фактів,

а й їх осмислення та узагальнення. Глибокий аналіз результатів досліджень доцільно здійснювати на уроках у контексті відповідних тем навчальної програми.

Не менш важливою складовою дослідження є картографічна база території. Топографічні карти та картосхеми можна знайти в мережі Інтернет. У разі відсутності детальної карти певного об'єкта або її невідповідності поставленим завданням, до програми дослідження слід включити створення схематичної карти адміністративного району. Просту топографічну зйомку окремих ділянок здобувачі освіти можуть виконати самостійно під час екскурсій чи походів. Окрім цього, доцільним є залучення здобувачів освіти до створення планів місцевості, зокрема мікрорайону, у якому розташований навчальний заклад.

У рамках дослідження адміністративного району значна увага приділяється визначенню географічного положення: встановлюються межі, аналізуються сусідні території, проводиться якісна оцінка розташування досліджуваної місцевості. Будь-які виходи за межі навчального закладу слід використовувати для закріплення навичок орієнтування на місцевості, що можна реалізувати через виконання спеціально підготовлених завдань.

У ході досліджень і спостережень виникає потреба у веденні великої кількості різноманітних записів. Здобувачів слід привчати до систематичного та впорядкованого ведення таких записів, що полегшить їх подальше використання для створення характеристик та описів. Під час збору інформації з певної теми важливо прагнути до максимальної точності й повноти відомостей, уникаючи фрагментарності та безладності. Задля зручності в подальшій обробці та аналізі матеріалу доцільно робити записи по кожному питанню окремо, на спеціально відведених аркушах. Попередні чернеткові нотатки, зроблені у польових умовах, мають бути згодом впорядковані й переписані в чистовому варіанті.

При систематичному вивченні свого адміністративного району із здобувачами освіти поступово накопичується значний обсяг фактичного

матеріалу про географічні особливості місцевості. Це відкриває можливості для створення куточка або виставкової експозиції в закладі освіти, а згодом – і повноцінного музею. Результати досліджень доцільно оформлювати у вигляді колекцій, макетів, схем, карт, графіків, які можуть бути постійно представлені в куточку чи музеї. Усі знайдені предмети, матеріальні зразки, фото- та відеоматеріали повинні бути описані, класифіковані й підготовлені для використання як у навчальному процесі, так і в краєзнавчій експозиції.

Під час вивчення природних умов території варто дотримуватися рекомендацій, що наведені нижче [14].

Геологічна будова і рельєф. Дослідження слід розпочинати з аналізу геологічних і фізичних карт, за допомогою яких визначається загальний характер місцевості. Основним завданням геоморфологічних досліджень є встановлення простих взаємозв'язків між геологічною будовою території та її рельєфом. Паралельно з цим досліджують наявні корисні копалини та їх родовища, пояснюють причини їх виникнення, а також зв'язок між геологічними умовами й рельєфом. Родовища бажано відмічати на карті умовними позначеннями. Зразки корисних копалин збирають для музею або краєзнавчого куточка, із чітким зазначенням місця їх збору.

Кліматичні умови. Під час вивчення клімату визначають середні температури повітря за окремі роки в різних точках краю, кількість опадів. Розраховують середні показники температури та опадів за місяцями, сезонами й упродовж року. Складають графіки річного ходу температури, діаграми хмарності, кількості днів з опадами, змін висоти Сонця, напрямків вітру (розу вітрів). Особливу увагу слід приділити виявленню чинників, які впливають на формування клімату регіону.

Внутрішні води. Оскільки рельєф і клімат значно впливають на водні ресурси, ці дані використовують для характеристики річок і озер краю. За картами та під час експедицій встановлюють, які річки протікають територією, досліджують особливості їх живлення, течії та режиму. Результати спостережень дозволяють складати докладні описи річок, у тому числі – їх

господарське значення. До об'єктів вивчення варто також включити підземні води та мінеральні джерела, якщо вони є на досліджуваній території.

Ґрунти, рослинність і тваринний світ. Необхідно визначити, які типи ґрунтів переважають, а також охарактеризувати основні типи рослин і тварин регіону.

Охорона природи. Важливо дослідити наявні природоохоронні території, зокрема заповідники, а також вказати види рослин і тварин, занесені до Червоної книги України.

Робота навчального закладу з вивчення свого адміністративного району має виходити за межі внутрішнього освітнього процесу. До неї варто залучати батьків, місцеві установи та організації. Популяризація результатів досліджень може здійснюватися через тимчасові виставки, презентації, доповіді як і межах навчального закладу, так і на рівні громади, району чи області.

Отже, регіональний підхід виступає одним із базових принципів сучасної дидактики. Вивчення свого адміністративного району передбачено чинними шкільними програмами, однак така діяльність може здійснюватися і позапрограмно – у форматі факультативів, гурткової роботи, експедицій тощо. Використання регіонального підходу у викладанні географії сприяє підвищенню мотивації до навчання, інтегрує теоретичні знання з життєвим досвідом здобувачів освіти, розвиває їх дослідницькі компетентності, а також формує громадянську позицію, почуття гордості за рідний край.

У процесі вивчення свого адміністративного району вчителі та здобувачі освіти реалізують низку навчальних функцій, зокрема дослідницьку, аналітичну та пізнавальну. При організації географічного дослідження свого адміністративного району необхідно дотримуватися основних принципів наукового пізнання, а також діяти відповідно до заздалегідь розробленого плану, складеного педагогом. Ефективна реалізація регіонального підходу навчання потребує від учителя не лише відповідних знань у галузі краєзнавства, а й володіння методами проведення таких досліджень.

Висновки до розділу 1

1. Реформування вітчизняної системи освіти передбачає впровадження інтеграційного підходу до навчання. Замість традиційного поділу на окремі предмети, Державний стандарт базової середньої освіти структурує навчальний процес за освітніми галузями, визначає їхні цілі та групи очікуваних результатів, які конкретизуються через обов'язкові результати для кожного навчального циклу. Такий підхід забезпечує потенціал усіх освітніх галузей до формування компетентностей, визначених у Державному стандарті.

2. Географія належить до природничої освітньої галузі і викладається у вигляді інтегрованих курсів у 5-6 класах («Пізнаємо природу», «Природничі науки», «Довкілля», а також як загальноосвітній та поглиблений курс «Географія» у 6-9 класах. Для 8 класу передбачено курс «Україна у світі: природа, населення», для 9 класу – «Україна і світове господарство». Крім того, можливе вивчення факультативних курсів за вибором, зокрема «Юний географ-краєзнавець» або тематичних спецкурсів.

3. Уроки географії на етапах адаптаційного (5-6 класи) та базового предметного навчання (7-9 класи) мають виразне краєзнавче спрямування. У процесі вивчення матеріалу здобувачі освіти поступово формують уявлення про географію свого регіону, його природні умови, ресурси, чисельність і густоту населення, економічні передумови розвитку та взаємозв'язки регіонального і світового рівнів.

4. Оновлення змісту географічної освіти у ЗЗСО є актуальним у контексті сучасної концепції розвитку освіти України. Географічні знання сприяють формуванню розуміння закономірностей територіальної організації виробництва, просторових процесів та форм розселення населення. Реалізація краєзнавчого підходу у вивченні географії допомагає учням усвідомити місце України у світовому просторі, проаналізувати унікальність її природних умов,

різноманітність населення та господарства, а також особливості свого регіону. Особистісно орієнтований підхід, гуманізація освіти, упровадження інноваційних педагогічних технологій і розвиток навчально-екскурсійної діяльності потребують оптимізації змісту географічних програм у середній та старшій школі з акцентом на краєзнавчий компонент.

5. Регіональний підхід у вивченні географії спрямований на розвиток просторового мислення учнів, формування громадянської позиції та усвідомлення власної причетності до рідного краю як складової частини України. Концептуальний підхід до вивчення географії власного адміністративного району передбачає формування в учнів цілісного розуміння системи поглядів, понять, процесів і ключових ідей географічної науки. Це сприяє аналізу просторових взаємозв'язків, соціально-економічних відносин, а також оцінці рівня забезпеченості та використання природних ресурсів території.

РОЗДІЛ 2

СПЕЦИФІКА Й ОРГАНІЗАЦІЙНІ УМОВИ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ АДМІНІСТРАТИВНОГО РАЙОНУ (НА ПРИКЛАДІ КРИВОРІЗЬКОГО РАЙОНУ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

2.1. Особливості природи Криворізького району Дніпропетровської області

Дніпропетровська область – одна з 25 адміністративно-територіальних одиниць України. Її площа – 31 974 км², що становить 5,3% від усієї території України, 0,05% території Європи [13].

Загальні відомості про Криворізький район Дніпропетровської області.

Криворізький район є одним з семи новостворених адміністративних районів Дніпропетровської області. Він є другим за площею (5724,9 км²) районом Дніпропетровської області (таблиця 2.1), поступаючись за цим показником лише Синельниківському району із площею 6620 км². За чисельністю населення (на 01.01.2022 р. – 743 934 осіб) – також другий (після Дніпровського району із чисельність населення – 1 145 065 осіб).

Таблиця 2.1

Площа та населення адміністративних районів Дніпропетровської області

№ з.п.	Назва адміністративного району	Площа, км ²	Населення, осіб (на 01.01.2022)
1	Дніпровський	5605,6	1 145 065
2	Кам'янський	4803,4	423 443
3	Криворізький	5724,9	743 934
4	Нікопольський	3404,6	250 746
5	Самарівський	3478,2	167 526
6	Павлоградський	2430,1	166 797
7	Синельниківський	6620,0	195 716

Криворізький район знаходиться на правому березі Дніпра, у південно – західній частині Дніпропетровської області. На північному заході Криворізький район межує з Кіровоградською, на заході – з Миколаївською, на півдні – з Херсонською областями. В межах Дніпропетровської області

Криворізький район на півночі межує з Кам'янським, на сході – з Дніпровським та Нікопольським районами.

Територія району простягнулась з півночі на південь на 150 км та зі сходу на захід – на 130 км. Крайньою північною точкою Криворізького району є локація $48^{\circ}15'$ пн. ш., $33^{\circ}25'$ сх. д. поблизу с. Глеюватка. На півдні крайньою точкою є локація поблизу с. Новопілля з координатами $46^{\circ}35'$ пн. ш., $33^{\circ}15'$ сх. д. У широтному напрямі район простягнувся від с. Грушівка (крайня західна точка району – у 3-х км від села, координати: $47^{\circ}50'$ пн. ш.; $32^{\circ}30'$ сх. д.) до с. Карпівка (крайня східна точка знаходиться на відстані приблизно 8,5 км на схід: координати – $47^{\circ}50'$ пн. ш.; $34^{\circ}00'$ сх. д.).

Криворізький адміністративний район Дніпропетровської області у його сучасних межах утворено 17 липня 2020 року на виконання постанови Верховної Ради України від 17 липня «Про створення і ліквідацію районів» [31]. До складу цього укрупненого району увійшли 4 колишніх райони південно-західної частини Дніпропетровської області – Криворізький, Софіївський, Широківський та Апостолівський. Адміністративний центр району є місто Кривий Ріг. Криворізький район має власний герб та прапор (рис. 2.1).

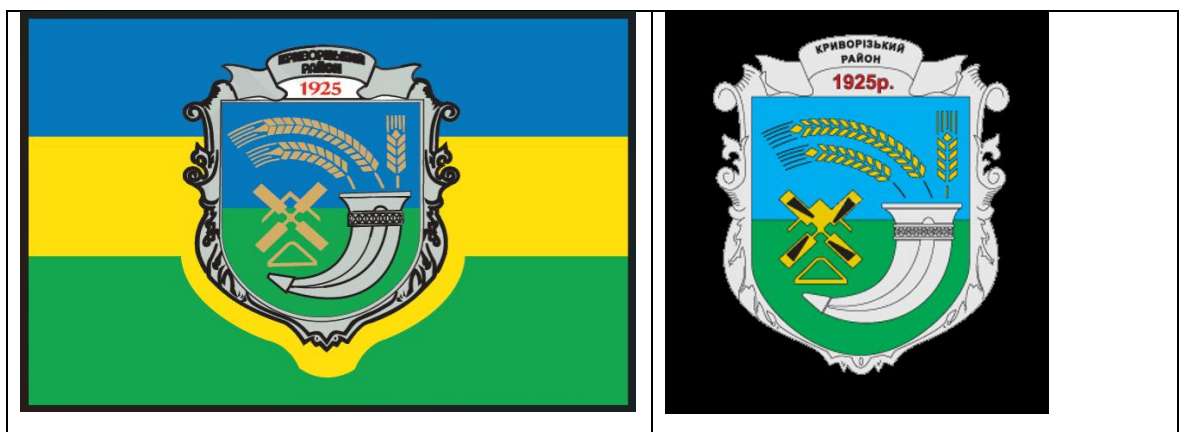


Рис.2.1 Герб і прапор Криворізького району (джерело: «Вікіпедія»)

До складу Криворізького району входять 15 об'єднаних територіальних громад (ОТГ). З них 3 міські - Апостолівська, Криворізька, Зеленодольська; 2 селищні – Софіївська та Широківська; 10 сільських – Вакулівська, Глеюватська, Гречаноподівська, Грушівська, Девладівська, Карпівська, Лозуватська, Нивотрудівська, Новолатівська, Новопільська [10,13].

Геологічна та тектонічна будова. Криворізький район розташовується в центральній частині Українського кристалічного щита Східно-Європейської платформи. Кристалічний фундамент складений докембрійськими метаморфічними, вулканічними, осадовими та гранітоїдними гірськими породами. Кристалічний фундамент зверху перекритий чохлом осадових гірських порід палеозойського, неогенового та четвертинного віку.

В центральній частині адміністративного району розташовується Криворізько-Кременчуцький глибинний розлом. Він простягається з південного заходу на північний схід. Цей розлом відокремлює Кіровоградський (Інгульський) та Придніпровський (Середньопридніпровський) блоки Українського кристалічного щита. Ці блоки складені гірськими породами різного віку: Кіровоградський (Інгульський) – нижньопротерозойськими, а Придніпровський (Середньопридніпровський) – середньоархейськими гранітоїдами. До глибинного розлому приурочена Криворізька тектонічна зона, яка важлива унікальними покладами залізних руд. Зона досліджена з використанням космічних зображень та цифрових моделей рельєфу. Виділено більш дрібні неотектонічні блоки, які мають різні риси залягання та внутрішньої динаміки [14, 46].

Південна частина Криворізького району розташована на схилі Українського щита. Цей схил вкритий осадовими породами. Серед осадових порід найбільшу площу займають неогенові (кайнозой) відклади. У літологічному відношенні – це піски, глини та пісковики з проверстками карбонатних порід – вапняків та мергелів. Найпоширенішими серед четвертинних відкладів є лесові породи, формування яких проходило

протягом плейстоцену. Потужність лесового покриву становить 20-25 м. Леси мають приховану або виразну верстуватість. Для них характерна значна кількість конкрецій карбонатів та гіпсу. Особливості лесів змінюються на території подів, тут вони набувають зеленуватого забарвлення. Більшість лесів та лесовидних суглинків мають просадочні властивості, тому в районах розповсюдження таких порід мають місце просадкові явища і утворюються степові блюдця, поди.

Рельєф Криворізького району Дніпропетровської області. Територія адміністративного району переважно слабкохвилясто-рівнинна, що належить до Придніпровської височини, яка в напрямку на південь поступово переходить у Причорноморську низовину. На півночі Криворізького району гіпсометричний рівень поверхні сягає понад 200 м, а в напрямку на південь знижуються до 60 м.

Морфоструктурний рельєф. Весь Криворізький район належить в межах морфоструктури I порядку – Східноєвропейської рівнини. Морфоструктури II порядку – це менші за розмірами форми рельєфу і в межах Криворізького району розрізняють дві такі форми рельєфу:

1) північна частина Криворізького району належить до Придніпровсько-Приазовської геоморфологічної області цокольних пластово-денудаційних височин і водночас до Центральнопридніпровської денудаційної височини (морфоструктура III порядку);

2) південна частина Криворізького району приурочена до Причорноморської геоморфологічної області пластово-аккумулятивних і пластово-денудаційних рівнин і водночас до Північно-Причорноморської рівнини (морфоструктура III порядку).

Морфоструктури II порядку відповідають тектонічним структурам – Українському щиту та Причорноморській западині, морфоструктури III порядку – тектонічним блокам, куполам, валам площею від кількох тисяч квадратних кілометрів до кількох десятків квадратних кілометрів. Головними типами морфоструктурного рельєфу Криворізького району є низовинні

вододільні плато та лесово-суглинисті височинні плато. Вододільні плато ускладнені різними морфоскульптурними формами рельєфу.

Морфоскульптурний рельєф. На території Криворізького району зустрічаються такі типи морфоскульптурного рельєфу: карстовий, суфозійний, еоловий, гравітаційний, флювіальний. Під впливом людини формуються антропогенні форми рельєфу, такі як кар'єри, відвали, провалля та ін.

Найбільшу площу займають флювіальні форми рельєфу, які утворюються під дією постійних або тимчасових водотоків. Це долини річок, балки, яри, рівчаки, борозни, улоговини та лощини.

Карст Криворізького району є покритим й задернованим, розповсюджений як поверхневий, так і підземний карст. Утворення карстових форм рельєфу пов'язано з широким поширенням карбонатних гірських порід, що легко розчиняються і виносяться водою: вапняки, мергелі, доломіти та ін. Серед форм карстового рельєфу поширені лійки, сліпі яри, карстові улоговини, карстові вали, печера Кобильна в однойменній балці [46].

Для розвитку суфозійного (просадового) рельєфу є всі умови на півдні Криворізького району: потужна товща лесовидних відкладів, під нею шар тріщинуватих вапняків, горизонти підземних вод, що циркулюють як горизонтально, так і вертикально, широкі рівнинні вододільні простори Причорноморської низовини. Серед форм рельєфу помітні круглі та неглибокі (1-2 м) суфозійні западини – поди або степові блюдця. У рельєфі вони погано ідентифікуються, а на аерофотознімках чітко виокремлюються.

Еоловий рельєф утворюється завдяки роботі вітру. На надзаплавних терасах річок Криворізького району утворились так звані кучугури – окремі пагорби, що поросли чагарниками та травою. Кучугури були в свій час перевіяні вітром та знову зібрані в цілісну форму рельєфу. Зустрічаються дюнні піски у вигляді окремих горбів або горбистих пісків.

Гравітаційний рельєф має незначну площу поширення. Мають місце поодинокі і незначні осуви на схилах балок, ярів та річкових долин. Також

розповсюджені осипання й обвалення гірських порід у місцях виходу на денну поверхню вапняків, суглинків, мергелів та кристалічних порід Українського щита. На цих ділянках з'явилися конуси осипання, обвалення та обриви.

Техногенний рельєф – це рельєф, який утворений людиною з використанням техніки. Цей рельєф формується на території Криворізького району впродовж майже 140 років. Форми техногенного рельєфу залежать від технологій перетворення земної поверхні: засипання балок і ярів, накопичення хвостів збагачення рудної сировини у шламосховищах, будівництво доріг, створення дамб, гребель, терас на схилах, кар'єрів, шахт, відвалів [46].

Основним видом техногенного рельєфу на території Криворізького району є гірничопромисловий. Він представлений кар'єрами, відвалами, проваллями та штучними підземними порожнинами.

Кар'єри – це негативна форма рельєфу, яка утворюється в результаті видобутку мінеральної сировини або копалин у відкритий спосіб. Це западина на поверхні Землі. На території Криворізького району розташовуються залізорудні, піщані, суглинкові, гранітні, вапнякові, глинисті, кар'єри. Кар'єри можуть мати просту і складну будову; бути неглибокими, середніми, глибокими та надглибокими; за формою – округлі, видовжені, овальні тощо; замкнені та незамкнені.

Відвали – це позитивна акумулятивна форма рельєфу, яка утворюється внаслідок складування на земній поверхні розкритих порід та побічних продуктів збагачення корисних копалин – шламів. Відвали можуть бути скельними (утворені уламками гранітів, кварцитів, сланців тощо), пухкими (утворені глинами, пісками, суглинками) та змішаними. Відвали можуть біти простими та складними; низькими, середніми, високими на надвисокими; різними за формою, площею та об'ємом.

Корисні копалини. Мінеральні ресурси. На території Криворізького району розташовується однойменний залізорудний басейн. Він є одним із найбільших у світі за запасами залізної руди. Його протяжність – понад 100 км, ширина – від 2 до 7 км, запаси – від 18 до 32 млрд т. До складу

залізорудного басейну входять три типи руд: 1) багаті гематитові та маритові руди, які містять понад 46% заліза, мало шкідливих домішок, видобуваються переважно шахтним способом; 2) магнетитові залізисті кварцити, які містять приблизно 10% заліза, запаси понад 16 млрд т, видобувається як шахтним, так і кар'єрним способом; 3) окислені залізисті кварцити, які містять 30-46% заліза, видобуваються відкритим способом. Глибина розробки в шахтах – до 1200 – 1500 м, відкритим способом – 300 – 400 м [14].

Високопільське родовище залізистих бокситових руд знаходиться поблизу села Шестерня на південному-заході Криворізького району. Загальні ресурси родовища оцінюються в 72 млн т, а підтверджені – у 17 млн т, для початку промислового використання необхідне спеціальне техніко-економічне обґрунтування. І наразі таке обґрунтування не виконано. Видобуток не ведеться через економічну нерентабельність порівняно з імпортною сировиною.

На південному-сході Криворізького району є наявні прояви запасів марганцевих руд, нонтоніту (нікель-кобальтова руда), глини, кварцу, бурого вугілля, граніту, вапняку. Видобувають граніт, глину та вапняк. Запасів граніту тут понад 70 млн м³. Найбільшим гранітним кар'єром є Токівський. Видобутий граніт слугує якісним облицювальним матеріалом. Глина використовується для виготовлення цегли, а видобутий вапняк – вапна.

На північному-сході Криворізького району наявні і мають різний ступінь розвідки: вапняк, червона глина, річковий пісок та граніт. Ці ресурси використовуються в місцевому виробництві будівельних матеріалів [13].

В центральній частині району наявні поклади бурого вугілля Дніпровського буровугільного басейну, мармуру і доломітів (112 млн т – т.б. 40% балансових запасів України), унікальних декоративних каменів – променистого кварцу («котячі», «змійні». «соколинні», «тигрові» очі) та яшми; талькових та покрівельних сланців, сурику, охри, будівельних пісків. Поблизу м. П'ятихатки, с. Жовте, по річці Інгулець розташовуються поклади графіту, що входять до складу Криворізького графітоносного району. В цій частині

Криворізького району також розташовані поклади мінеральних вод. Є питні, лікувально-столові (Криворізька №1, №2, Інгулецька) та лікувальні зовнішнього застосування – радонові, сірководневі, залізисті, з вмістом йоду, броду.

Клімат. Криворізький район належить до європейської помірно-континентальної теплої та недостатньо вологої області. Головними чинниками утворення клімату є радіаційний, циркуляція повітряних мас та характер підстильної поверхні.

Сумарна сонячна радіація становить 108-110 ккал/см² в рік. Провідними центрами атмосферного тиску, що обумовлюють циркуляцію повітря над територією Криворізького району є такі: Середземноморська та Чорноморська гілки полярного фронту, Ісландський мінімум, західний відрог Азійського максимуму (взимку), Азорський та Арктичний максимуми. Області низького тиску (мінімуми) та атмосферні фронти сприяють утворенню циклонів, а по периферії областей високого тиску (максимуми) утворюються антициклони. Оскільки циклони існують менше, то антициклональний тип погод переважає і триває впродовж 231-244 днів на рік. Таким чином, на території Криворізького району більшу частину року стоїть ясна, безвітряна, без опадів погода. Влітку звичайним явищем є посухи. Рівнинна територія Криворізького району відкрита для впливу повітряних мас із заходу – атлантичних, з півночі – арктичних, із сходу – сибірських, з півдня – тропічних. Атлантичні повітряні маси надходить значно трансформованим – спорожнілими від вологи, арктичне повітря надходить прогрітим та сухим, сибірські повітряні маси в будь-який сезон надходять сухими, а взимку ще й дуже холодними, тропічне повітря – сухе та жарке.

За даними Криворізької метеостанції середня річна температура повітря на півночі Криворізького району становить +7,9°C, а на півдні +9°C. Середня температура повітря в липні на півночі +22,1°C, а на півдні +23,2°C; в січні на півночі району -5,1°C, а на півдні -3,8°C.

Середньорічний показник атмосферного тиску на території Криворізького району становить 753,7 мм рт.ст., взимку – 788,1 мм рт.ст. Оскільки Криворізький район розташований південні осі Воєйкова (головного вітроділу Євразії), на його території фіксуються вітри північних напрямків (50% повторюваності), а також вітри із сходу. Найменша повторюваність на території району вітрів південних румбів. Влітку переважають північно-західні вітри, інші сезони року – північно-східні та східні. У теплий період року часто бувають суховії – вітри із швидкістю більше 5,7 м/с при з відотною вологістю повітря – 25-30%. Число днів з суховіями становить 15-20 на рік [13, 46].

Відносна вологість повітря. Якщо значення відносної вологості перевищує 80%, такі дні відносять до вологих, а якщо відносна вологість нижче 30% - сухими. Взимку фіксуються максимальні значення відносної вологості – до 88%, а найменші – наприкінці літа – 52%. Впродовж року 45-50 днів вважаються сухими, бо вологість повітря в цей час не перевищує 30%.

В середньому впродовж року територія Криворізького району отримує близько 400-450 мм опадів. Більш вологою є північ району, там випадає близько 450 мм опадів. В центрі Криворізького району випадає 425-450 мм на рік, а в південній – 400-425 мм опадів на рік. 65% опадів з атмосфери випадає в теплий період року, а 35% - в холодний. Для Криворізького району притаманні коливання кількості опадів. Вологи роки або періоди чергуються з посушливими роками або періодами.

Зима на території Криворізького району триває близько 105-107 днів, т.б. більше 3-х місяців. Режим погоди залежить від того, яка повітряна маса переважає. Морські (атлантичні та середземноморські) повітряні маси приносять хмарну, теплу погоду з опадами у вигляді снігу, часто і дощу. Арктичні повітряні маси сприяють зниженню температури повітря, сприяють посиленню вітру, утворенню хуртовин. За панування сибірського повітря стоїть морозна, ясна, безвітряна та безхмарна погода.

Весна на території району триває 59-61 день, т.б. вона коротка, напівсуха. Весна холодніша за осінь.

Літо продовжується близько 135 днів – більше 4 місяців. Влітку панує суха погода з інтенсивним підвищенням температур повітря. В першій половині літа можливі грозові зливи, град, поривчастий вітер. Це пов'язано із взаємодією холодного повітря з північного-заходу та місцевих континентальних прогрітих повітряних мас. В другій половині літа панує антициклональна суха, спекотна, безхмарна погода.

Восени температури повітря поступово знижуються. Тривалість осені на території Криворізького району – 62-63 дні. Початок осені сухий. Однак у жовтні настає період обложних дощів, пов'язаний з посиленням циклонічної діяльності. З надходження арктичного повітря пов'язані приморозки, тумани. В одні роки осінь може бути теплою та сухою, в інші – холодною та дощовою. Це пов'язано з домінуванням певних типів повітряних мас [13, 46].

Внутрішні води. Ріки. На території Криворізького району протікають 12 річок: Інгулець, Саксагань, Зелена, Жовта, Жовтенька, Бокова, Боковенька; Базавлук, Кам'янка, Базавлучок, Висунь, Вербова. Усі річки, окрім Інгульця належать до розряду малих річок. Живлення річок відбувається з 3-х джерел: дощове, снігове й підземне. Основна роль у живленні річок Криворізького району належить сніговому, роль дощового живлення, і особливо підземного, незначна. Режим стоку такий: в квітні та на початку травня – повінь, з червня по березень – межень, але можливі нерегулярні дощові (улітку й восени) та снігові (взимку) паводки. На весну припадає 75% річного стоку, 8% - влітку, 9% - восени, 8% - взимку. Льодові явища на річках Криворізького району нестійкі і нерегулярні.

Ріка Інгулець є правою притокою р. Дніпро. Довжина - 549 км. Бере початок в Кіровоградській області і на території Криворізького району розташовується середня течія річки Інгулець. Долина річки в верхній течії вузька, прямолінійна, а в середній – скринеподібна, терасована, подекуди розширюється, меандрує. Ширина річки від 15 м на півночі району до 30 м –

на півдні. Глибина коливається від 1 м до 5 м. Річковий стік Інгульця зарегульований 2 водосховищами – Іскрівським та Карачунівським. Річкова вода використовується в побутових, промислових та меліоративних цілях. Багата рибою [14].

Ріка Саксагань є притокою Дніпра II порядку, бо спочатку впадає в Інгулець. Довжина річки – 144 км. Ширина долини непостійна – від 0,5 до 4,5 м. Річкова долина розширюється на ділянках, де тектонічні блоки опущені, а звужується в місцях неглибокого залягання блоків кристалічного фундаменту. Ширина русла Саксагані – 5-15 м, іноді до 20-30 м. Середня глибина річки в нижній течії – від 2 до 4 м. Русло в верхній частині пряме, у нижній – звивисте, а іноді – меандруюче. Правий берег крутий, а в місцях виходів кристалічних порід – скелястий.

Ріка Бокова – права притока річки Інгулець і притока Дніпра II порядку. Це мала річка, що бере початок в Кіровоградській області. Довжина річки – 74 км. Ширина річища становить 10 м, глибина – до 2,5 м. В верхній течії річище звивисте. Має одну велику притоку – р. Боковеньку. Нижня частина долини та русла річки зараз затоплена водами Карачунівського водосховища.

Ріка Боковенька – ліва притока р. Бокової. Витік розташований в Кіровоградській області. Русло шириною 10-14 м, глибиною 2-3,5 м. Нижня частина долини затоплена водами Карачунівського та Христофорівського водосховищ.

Ріка Зелена – це ліва притока річки Інгулець та притока Дніпра II порядку. Бере свій початок в Кіровоградській області. Є типовою степовою річкою. Це мала річка, ширина русла – 10 м. Нижня частина річкової долини затоплена водами Іскрівського водосховища на р. Інгулець.

Ріка Жовта – ліва притока річки Інгулець. Витік розташований в Кіровоградській області. Річці притаманні численні меандри. Річкова долина шириною близько 2 км з широкою заплавою.

Ріка Жовтенка – ліва притока ріки Кам'янки, басейн Дніпра. Довжина – 49,4 км. Річкова долина виражена добре, ширина долини від 1,5 км в

верхів'ях до 4 км – в нижній течії. Ширина річища 1-5 м, глибина 0,3-0,8 м. Вода річки використовується для сільськогосподарських потреб, розведення риби та рекреації.

Ріка Вербова – є притокою р. Висунь. Бере початок в Миколаївській області. Непересихаюче річище має тільки в нижній течії, довжина якої -19 км. У верхній течії влітку дуже міліє, місцями пересихає. Довжина річки – 48 км. Річище звивисте, шириною 2 м. Стік річки зарегульований ставками. Вода використовується для зрошення. Річка є місцем відпочинку місцевих мешканців.

Ріка Висунь – права притока Інгульця. Довжина – 206 км. Витік розташований в Кіровоградській області. В верхів'ях річкова долина симетрична, в нижній течії – асиметрична, терасована з крутими правими схилами, багаточисельними ярами та балками. Річище в верхній течії – вирівняне, в середній і нижній – звивисте за рахунок меандрів. В деякі роки верхня течія може пересихати. Багато ставків та невеликих водосховищ. Вода використовується для зрошення, рибництва та рибальства та рекреації.

Ріка Базавлук – права притока Дніпра, довжиною 157 км. Річкова долина подібна до трапеції, шириною до 2-3 км. Річище звивисте, шириною 8-10 м, глибиною до 1,5 м. Правий берег крутий, лівий – пологий. Щороку більша частина річки пересихає. Вода Базавлука використовується для технічного та питного водопостачання, для зрошення та господарського використання. На річці споруджено Шолоховське водосховище [8, 13].

Ріка Кам'янка – мала ріка, що є правою притокою р. Базавлук. Бере початок в Дніпропетровській області. Річкова долина скринеподібна. Довжина – 88 км. Ширина долини коливається від 2 до 0,5 км. Річкова долина звужується в місцях виходів на поверхню гранітів. З виходами гранітів пов'язано утворення каскаду порогів висотою до 1 м поблизу с. Токівське.

Ріка Базавлучок – права притока Базавлука, належить до басейну Дніпра. Починається на території Криворізького району, тече на південь. Довжина – 24 км. Річище слабо звивисте, в верхній течії річка часто пересихає.

Озер природного походження на території Криворізького району майже немає. Причиною є недостатнє зволоження території та сухий клімат. Відомі кілька невеличких озер на заплаві р. Саксагань. Вони видовжені, неглибокі, порослі очеретом. Вони утворились на місці старого річища Саксагані і являють собою озера-стариці. Практичного значення не мають. Справжні і повноцінно сформовані болота на території району теж відсутні. Розповсюджені заболочені землі на низьких річкових заплавах і на днищах крупних балок в тих місцях, де є постійний водотік і близько до поверхні залягають ґрунтові води.

Ґрунтовий покрив Криворізького району складається чорноземів звичайних (65-70% території), чорноземів південних (20-25%), лучно-чорноземних ґрунтів (5-10%).

Чорноземи звичайні поширені в північній та центральній частинах Криворізького району. Вони сформувались під різнотравно-типчаково-ковиловою рослинністю на лесоподібних суглинках в умовах недостатнього зволоження. Гумусовий горизонт таких ґрунтів середньої потужності – 50-70 см, вміст гумусу - 4,5-4,7%, нейтральна реакція ґрунтового розчину. Такі показники свідчать про високий рівень родючості цих ґрунтів.

Чорноземи південні поширені в південній частині Криворізького району. Формування таких ґрунтів відбувалось в умовах більш посушливого клімату. Характеризуються гумусовим горизонтом малої потужності (25-35 см), низьким вмістом гумусу (3,1-3,4%), слабко лужною реакцією ґрунтового розчину. Ці ґрунти мають середній рівень родючості.

Лучно-чорноземні ґрунти широко поширені в степовій зоні серед чорноземів. Вони формуються під лучною, лучно-степовою рослинністю та листяними лісами в умовах оптимального зволоження. Такі ґрунти характеризуються потужними та надпотужними гумусовими горизонтами (90-130 см), високим вмістом гумусу (9,1-9,8%), слабко кислою реакцією ґрунтового розчину. Всі показники вказують на дуже високий рівень родючості цих ґрунтів. Це найбільш родючі ґрунти в Криворізькому районі.

Природний рослинний покрив. На території Криворізького району поширені різнотравно-типчаково-ковилові та типчаково-ковилові степи. В північній частині району характерними видами серед злакових рослин є ковила волосиста, ковила Лессінга, костриця валіська, тонконіг вузьколистий, келерія гребінчаста. Серед бобових поширені конюшина альпійська, в'язіль барвистий, люцерна румунська. Із різнотрав'я домінують підмаренник руський, гадючник звичайний, молочай степовий, чебрець Маршалів, смілка зеленувата.

На схилах широкого розвитку набули такі види, як тонконіг бульбистий, ковила волосиста, полин австрійський, костриця валіська, шавлія поникла, молочай степовий, бородач звичайний, зміївка болгарська, котяча м'ята дрібноквітова, деревій благородний.

У південній частині Криворізького району серед злаків та ефемерів та ефемероїдів виділяються більш ксерофітні види – зірочки червонясті, ковила українська та Лессінга, веснянка весняна, костриця валіська, вероніка весняна, стоколос прибережний. Серед різнотрав'я виділяються гвоздика несправжньоармерійовидна, пижмо деревієлисте, жабриця рівнинна.

На вологих луках ростуть тризубець морський осока житня, мітлиця повзуча, осока чорна, костриця східна, борщівник сибірський. На супіщаних вологих луках переважають кермеки, ситник Жерара, костриця лучна та східна.

Байрачні ліси на Криворіжжі в природному стані не збереглись. Найбільш характерними видами були: клени польовий і татарський, дуб звичайний. У підліску були поширені глід обманливий, терен колючий, жостір проносний. На сьогоднішній день лісистість Криворізького району становить 4,5%. Ліси штучного походження. Найбільш поширені у таких лісових угрупованнях: акація біла, дуб звичайний, клен татарський, ясен високий, клен ясенелистий [13, 14].

Тваринний світ. Для степів Криворізького району характерний своєрідний комплекс тварин, який нині зберігся переважно лише на природоохоронних територіях. Через значну трансформацію земель сучасна фауна вже мало нагадує тваринний світ колишніх степів. Багато видів пристосувалися до життя в умовах сільськогосподарських угідь або збереглися лише на окремих ділянках степу.

Насадження на території району численних лісосмуг, штучних лісів і лісопаркових зон сприяло активному поширенню та збагаченню лісових видів. Формування водосховищ на великих річках криворізького району, а також облаштування відстійників підприємств чорної металургії забезпечили розвиток і різноманітність водно-болотних тварин. Вагому частку сучасної фауни складають тварини культурних ландшафтів. При цьому трансформація природи призвела до збіднення фауни степів й зникнення багатьох характерних для них видів.

За видовим різноманіттям найчисельнішою є група безхребетних тварин. Представниками безхребетних є звичайний цвіркун, виноградний слимак, звичайна оса, звичайна мокриця, червоноклоп, дубова листовертка, бронзовка золотиста, блошак, клоп-черепашка, хрущ та інші.

Фауна хребетних нараховує понад 228 видів, з прольотними та зимуючими птахами – до 254. Із них 35 видів риб, 8 – земноводних, 11 – плазунів, 133 види гніздових птахів (без урахування пролітних та зимуючих, залітних), 37 видів ссавців.

Серед земноводних численними і широко поширеними є озерна жаба, червоночерева жерлянка, або кумка, зелена ропуха. Типовими, широко поширеними є водяний вуж, вуж звичайний, прудка ящірка. Гадюка степова зустрічається в деяких балках Криворіжжя.

Серед широко поширених видів птахів є раніше відомі об'єкти полювання, але зараз деякі з них уже включені до списку видів, що охороняються: сіра гуска, великий норець, велика білолоба гуска, перепел, гуменник, сіра куріпка, чубата чернь та крижень. Серед представників

горобцеподібних широко поширені галка, польовий жайворонок, крук, чубатий жайворонок, сіра ворона, жовта плиска, грак, біла плиска, сорока, берегова ластівка, сойка, сільська та міська ластівка, шпак, східний соловейко, горобець польовий і хатній, звичайна кам'янка; зяблик, чорний дрізд, синиця голуба та велика, співочий дрізд, сіра мухоловка, велика очеретянка. На всій території Криворізького району швидко зростає чисельність воронових птахів, особливо грака й сойки.

Мисливськими видами є лисиця звичайна та сірий заєць або заєць-русак; меншою мірою – кам'яна куниця, і два раніше звичайні, а зараз малочислені – козуля або європейська сарна та дикий кабан. З акліматизованих у регіоні мисливських видів проживає ондатра та єнотовидний собака.

Із гризунів звичайними й чисельними є їжак звичайний, хатня миша, сліпак звичайний, сірий пацюк, ласка, звичайна нориця, лісовий мишак [14, 46].

Природні ландшафти. За схемою ландшафтного районування О. Маренича та П. Шищенка Криворізький район розташований в степовій зоні і 2 підзонах – північній та середній.

Північна та центральна частина Криворізького району розташовується в північностеповій ландшафтній підзоні Дністровсько-Дніпровського фізико-географічного краю, Південно-Придніпровській схилово-височинній області. Тут переважають ландшафти розчленованих схилів лесових височин із чорноземами звичайними середньогумусними та виположених схилів височин із чорноземами звичайними малогумусними. Зустрічаються яружно-балкові місцевості з лучно-чорноземними солонцюватими та еродованими ґрунтами.

Південна частина Криворізького району розташовується на території середньостепової підзони Причорноморського фізико-географічного краю, Бузько-Дніпровської низовинно-степової області. Ландшафти цієї частини Криворізького району сильно порізані річковими долинами, а на межиріччях сформувались западинно-подові плакори. Вони являють собою низинні слабо- та середньо дреновані рівнини.

Антропогенні ландшафти. На території Криворізького району розташовуються різні типи антропогенних ландшафтів: сільськогосподарські, селитебні, лісогосподарські, дорожні, водогосподарські, рекреаційні, белігеративні, техногенні.

Сільськогосподарські ландшафти – найстаріший тип антропогенних ландшафтів на території Криворізького району. До таких ландшафтів належать поля, городи, сади, пасовища, дачі, тепличні господарства, розсадники тощо.

Селитебні ландшафти – це ландшафти населених пунктів із спорудами, вулицями, дорогами, парками тощо. Селитебні ландшафти можуть бути житловими або нежитловими, мало-, низько-, середньовисотними та висотними, побутовими, управлінськими, науково-дослідними, навчально-виховними, торгівельними тощо.

Лісогосподарські ландшафти можуть бути лісозахисними, лісосмуговими та штучними лісовими утвореннями. Дорожні ландшафти поділяються на залізнодорожні, автомобільні, авіаційні, трубопровідні, електропровідні, пішохідні, водні. Водогосподарські ландшафти – це водосховищні, ставкові, каналові, відстійникові. Рекреаційні ландшафти складаються із туристичних, лісопаркових, спортивних та лікарських споруд. Белігеративні ландшафти – це ландшафти військового походження. До них належать польові та казармені комплекси, військові полігони, укріплення, бліндажі з валами, вирви від вибухів, окопи тощо. Техногенні ландшафти представлені гірничопромисловими, кар'єрними, відвальними, власне промисловими та пустошними [46].

Природно-заповідний фонд. Природно-заповідний фонд Криворізького району складається з регіонального ландшафтного парку «Балка Кобильна», 2 заказників загальнодержавного значення – «Балка Північна Червона» та «Інгулецький степ», 2 заказників місцевого значення – «Візирка» та «Заплава р. Базавлук», 1 пам'ятки природи загальнодержавного значення – «Скелі МОДРу», 12 пам'яток природи місцевого значення, Криворізького

ботанічного саду НАН України, дендрологічного парку та 1 пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення – парку імені Федора Мершавцева [19, 22].

Балка Кобильна – це регіональний ландшафтний парк на території Широківської ОТГ, площею 1844 га. Статус присвоєно в 2014 р. Парк створений для охорони та збереження комплексу значної мережі балок. Ця мережа є єдиною в області, яка зберіглася в підзоні типчаково-ковилового степу. Це – слабко порушений природний комплекс із південно-степових та середньо-степових рослин і тварин, рідкісними формами карстового рельєфу і багатою археологічною спадщиною. Карстовий рельєф має як поверхневі прояви, так і підземні – вапнякова печера Кобильна. На території парку протікає однойменна річка, де створено низку ставків, які мають рекреаційне значення. На території балки розташовується майже 30 джерел, які містять воду сульфатно-карбонатного складу і використовуються в лікувальних цілях.

Балка Північна Червона – ландшафтний заказник загальнодержавного значення, розташований в Тернівському районі міста Кривого Рогу. Статус отримано в 1983 р. Площа – 28,3 га. В 1988 р. заповідна територія збільшилась ще на 26 га за рахунок однойменного заказника місцевого значення. Тут на поверхню виходять породи протерозойського віку, відслонюються залізисті та сланцеві горизонти; трапляються відслонення пісковиків із рештками скам'янілих рослин. На території балки росте лучна, прибережно-водна, чагарникова, різнотравно-ковилова-типчакова степова рослинність та рослинність кам'янистих поверхонь. Всього – 355 видів вищих рослин, серед них 48 видів охоронних, з яких 9 занесені до Червоної книги України, а 27 – охороняються в Дніпропетровській області. Багатий і тваринний світ балки. Найбільше тут комах – майже 400 видів, багато птахів, земноводних, плазунів, серед яких зустрічаються і червонокнижні.

Інгулецький степ – ландшафтний заказник загальнодержавного значення від 2002 року. Знаходиться поблизу с. Недайвода на схилах правого берега Інгульця. Площа – 65,6 га. Охороняється природний комплекс, представлений

петрофільним степом, скельними ділянками берега Інгульця із деревно-чагарниковою та прибережно-водною рослинністю. Територія заказника – це найкраще збережена ділянка природного ландшафту в межах всієї долини річки Інгулець. На берегах річки відслонюються мігматитово-гранітні скелі докембрійського віку, висота яких досягає 30 м. Крім типових зонально-степових видів рослин і тварин, поширені рідкісні та ендемічні види: тюльпан бузький, ковила українська, сон лучний, горицвіт весняний, вероніка клейка та ін. З тварин, занесених до Червоної книги України, трапляються вусач земляний хрестоносець, махаон, гадюка степова східна, полоз жовточеревний, лунь степовий та ін. [19].

Візирка – ландшафтний заказник місцевого значення, розташований в Інгулецькому районі Кривого Рогу. Статус отримав в 2001 році. Площа – 121 га. Заказник розташовується на відпрацьованих землях Інгулецького гірничо-збагачувального комбінату. На території заказника розташовані різні ділянки: борти кар'єрів, відвали, водойми в кар'єрах, залишки степової рослинності поза кар'єрів та відвалів, порушені землі. Планується, що в майбутньому до складу заказника увійдуть відвали кар'єрів № 1 та 3 ІнГЗК площею 107 та 141,1 га.

На початкових стадіях заростання відвалів зустрічалось 17 видів рослин. Через 5-6 років кількість видів сягала 32, на 10-річних відвалах їх нараховувалось до 68. За останні 30-40 років відвали позаростали деревами, чагарниками та травами. Природа поступово відновлюється до свого первинного стану. Сьогодні тут росте понад 100 видів типових степових рослин, серед яких трапляються і рідкісні. Тваринний світ також поступово відроджується – за час реалізації проекту він поповнився 103 новими видами тварин. Також значно покращився санітарний стан водойм і підвищилась родючість ґрунтів. У 2008 році керівництво Інгулецького ГЗК було удостоєно Державної премії в галузі науки і техніки за створення ландшафтного заказника «Візирка».

Заплава р. Базавлук – орнітологічний заказник місцевого значення, розташований на території Грушівської ОТГ поблизу однойменного села. Площа – 48,6 га. Статус отримав 1990 року. На території заказника зберігають типових та рідкісних представників степової флори та фауни, властивим заплавлним лукам.

Скелі МОДРу (Орлине гніздо) – геологічна пам'ятка природи загальнодержавного значення. Площа – 62 га. Статус отримала в 1975 році. Являє собою скельні виходи залізистих кварцитів та сланців протерозойського віку на правому березі Інгульця, практично в центрі Кривого Рогу. На території скель МОДРу, окрім природних відслонень, розташовуються штучні виходи протерозойських порід в Пастухівському кар'єрі та у глибокому розрізі дороги [19].

Виходи амфіболітів – геологічна пам'ятка місцевого значення, що розташовується поблизу шахти «Криворізька» в однойменному місті. Площа – 5 га. Статус отримала в 1975 р. По правому березі р. Саксагань виходять на поверхню амфіболіти переривчастою смугою протяжністю майже 380 м. Вік цих порід становить 2,5 млрд. років (ранній протерозой). Амфіболіти являють собою лежаче крило покладу залізної руди і мають важливе наукове та практичне значення при вивченні криворізької серії. Амфіболіти мають темно-зеленувато-сіре забарвлення, сланцювату будову, складені роговою обманкою (амфіболом), плагіоклазом та піроксеном. Амфіболіт утворився із різних гірських порід, що зазнали значного метаморфічного перетворення.

Відслонення аркозових пісковиків – геологічна пам'ятка місцевого значення, що розташована між селами Новолатівка та Стародобровольське, неподалік Кривого Рогу. Площа – 1 га. Статус отримала в 1974 р. Являє собою відслонення сірих та білих слюдистих кварцитів. Пісковики являють собою скельний масив висотою до 15 м і довжиною 200-300 м. Це масив метаморфічних порід, що приурочені до Криворізько-Кременчуцького розлому. Вік порід – 3,05 млн. років. Кварцити тут перешаровуються з кварцитовидними дрібно- та великозернистими метапісковиками.

Виходи мігматиту – це геологічна пам'ятка природи місцевого значення, що розташована у с. Лозуватка. Площа – 5 га. Статус отримала в 1972 р. Виходи мігматиту спостерігаються як по лівому, так і по правому берегу р. Інгулець у вигляді скель. На берегових уступах відслонюються мігматити кіровоградського комплексу нижнього протерозою (2,5 млрд. р.) і мігматити інгулецького комплексу середнього архею (3,1 млрд. р.).

Виходи аркозових пісковиків – геологічна пам'ятка природи місцевого значення. Площа – 4 га. Статус отримала в 1972 р. Пам'ятка розташована в ізольованій від населених пунктів ділянці долини Інгульця, поблизу селища Рудничне. Виходи порід спостерігаються в нижній частині правого схилу, висотою до 8-10 м і простягаються на 50-70 м. Вік аркозових пісковиків більше 2000 млн. р. Породи світло-сірого кольору (до білого), часто буро-сірого, червоно-бурого і бузкового за рахунок інтенсивного озалізнення.

Водоспад на р. Кам'янка – гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення. Площа – 2 га. Статус отримала в 1974 р. Пам'ятка розташовується на р. Кам'янка, яка є притокою Базавлука, поблизу с. Токівського Грушівської ОТГ. Річка прорізає породи Токівського гранітного масиву. Абсолютний вік Токівських гранітів складає 2,7 млрд. р. Граніти розбиті системою найдавніших тектонічних порушень. Майже повсюдно в межах Токівського масиву фіксуються дрібні розривні порушення, зони зім'яття та дробіння. Завдяки тектоніці, природній тріщинуватості порід та у зв'язку із подальшим інтенсивним процесом вивітрювання блоки порід набули своєрідної форми. Граніти Токівського кар'єру являють собою високоякісне облицювальне каміння. Ці породи належать до універсального каменю, який припускає всі види обробки і застосовується в усіх фактурах [22].

Дерево культурної груші – ботанічна пам'ятка природи місцевого значення. Статус отримала в 1990 році. Її називають «родинною грушою Харитонових». Посадив її біля власного подвір'я прадід сучасної господині родової садиби. За її спогадами, пращур був садівником у пана Шмакова (родина Шмакових залишила помітний слід в історії дореволюційного

Криворіжжя). На думку пані Харитонові груші близько 150 років. Обхват дерева - 3,57 м.

Мальовничий каньйон на р. Кам'янка в Токівських гранітах – геологічна пам'ятка природи місцевого значення. Площа – 5 га. Статус отримала в 1974 році. Долина р. Кам'янки, правої найбільшої притоки р. Базавлук, у нижній частині прорізає південний схил Українського кристалічного щита і утворює у рожево-червоних гранітах докембрію глибокий каньйон. Звуження долини річки починається ще від водоспаду, але справжній каньйон, подібний до гірського, починається на південь від с. Токівського. Стрімкі вертикальні стінки, східчасті уступи, брили червоного каміння, примхливі обриси скель і блакитне дзеркало води біля їх підніжжя створюють неабияке враження!

Токівський масив складений переважно рожевими гранітами з характерним бузковим відтінком. Серед переважаючих рожевих гранітів зустрічаються ділянки сірих гранітів. Граніти розбиті системою найдавніших тектонічних порушень. Майже повсюдно в межах Токівського масиву фіксуються дрібні розривні порушення, зони зім'яття та дробіння.

Мігматитові скелі – геологічна пам'ятка природи місцевого значення. Площа – 5 га. Статус отримала в 1974 році. Розташована в с. Софіївка (колишнє с. Валове) Лозуватської ОТГ. Ерозія річки Бокової розкриває смугасто-плойчасту текстуру мігматитів і створює оброблені енергією води обриси скельних виступів. У структурно-тектонічному розумінні ерозією р. Бокової відслонюється фрагмент граніт-мігматитового виступу на межі з Криворізько-Кременчуцькою шовною зоною.

Пісковикова скеля – геологічна пам'ятка природи місцевого значення. Площа – 1 га. Статус отримала в 1972 році. Розташовується в м. Кривий Ріг. Являє собою найпівденнішу частину кристалічного масиву скелюватської світи. Серед порід скелюватської світи нижнього протерозою (2,3 млрд. р.), до якої належать відслонення, метапісковики відіграють суттєву роль. Метапісковиками називають давні докембрійські пісковики, які зазнали метаморфізму. Це місце дозволяє зазирнути у давню історію накопичення

потужної товщі утворень скелюватської світи в епоху, яка передувала формуванню залізних руд на всій планеті. Як відомо, у родовищах подібних до криворізького, зосереджено більш як 70% світових запасів залізних руд.

Скелюватські виходи - геологічна пам'ятка природи місцевого значення. Площа – 9 га. Статус отримала в 1972 році. Розташовується в м. Кривий Ріг, на лівому березі р. Інгулець в районі селища Південного гірничозбагачувального комбінату. Являє собою доволі великі скелі на крутому береговому уступі. У тектонічному плані ці виходи приурочені до східного крила головної грабен-синкліналі Криворізького басейну. Уздовж берегової лінії протяжністю 350-400 м простежується фрагмент де на поверхню послідовно виходять метаконгломерати, метагравілати та метапісковики. Рінь являє собою уламки жильного кварцу, кварцитів, метапісковиків та сланців [39].

Сланцеві скелі – геологічна пам'ятка природи місцевого значення. Площа – 4 га. Статус отримала в 1972 році. Скелі розташовуються вздовж правого берега р. Саксагань в Кривому Розі. Сланцеві скелі, що характеризують фрагмент саксаганської геологічної світи, тягнуться вздовж річки на 250 м із висотою на окремих ділянках до 20 м. Великий меандр (звивина річки) уздовж якого спостерігаються відслонення, відомий під назвою Деконської петлі. Свою назву вона отримала на честь поміщиці Диконської, якій належала ця ділянка землі. Цей меандр перетинає п'ять із семи залізисто-сланцевих горизонтів, що формують саксаганську свиту, розкриваючи на березі річки їх окремі фрагменти у відслоненнях.

Старовинна груша на Карнаватці – ботанічна пам'ятка природи місцевого значення. Статус отримала в 2010 р. Ймовірно, що вік дерева сягає 300 років, тоді це найстаріша відома культурна груша в Україні. Груша має колосальної товщини, як для такого дерева, стовбур – 3,8 м.

Криворізький ботанічний сад НАН України з 1992 року має статус природо-охоронного об'єкту загальнодержавного значення. Площа – 75 га. Територія саду представлена яружно-балковим ландшафтом зі збереженою

ділянкою степової рослинності. У балках переважають різнотравно-типчаково-ковилові степи та зарості степових чагарників. Природна рослинність займає площу близько 15 га, де зростає 445 видів степових рослин.

У структурі саду функціонують відділи оптимізації техногенних ландшафтів, інтродукції та акліматизації рослин, природної флори, фізіології рослин та біології ґрунтів. Також діють насіннева лабораторія, бібліотека та гербарій, який налічує близько 200 тис. зразків. Наукова діяльність ботанічного саду охоплює такі напрями: охорона, збагачення та раціональне використання біорізноманіття екосистем, розроблення наукових основ збереження фітогенофонду Правобережного Придніпров'я, дослідження генезису та динаміки біогеоценотичного покриву індустріальних регіонів, акліматизація та інтродукція нових перспективних видів.

Центральною частиною експозиції є дендрарій площею 22 га, в якому росте майже 1000 видів, форм і сортів дерев і чагарників із різних частин світу. Тут створено сади магнолій, бузку, жасмину, розарій із 200 сортами троянд. Колекція квітково-декоративних рослин нараховує 200 видів і 700 сортів, серед яких є і сорти власної селекції. Колекція тропічних і субтропічних рослин налічує понад 1000 таксонів, серед них 210 рідких ізникаючих видів, з яких 82 занесені до Червоної книги України, а по 19 – до Європейського та Світового Червоних списків [22].

Дендрологічний парк має статус ботанічного саду місцевого значення. Статус отримав в 1993 році. Розташовується в Довгинцівському районі м. Кривого Рогу на площі 27 га. Дендрологічний парк складається з окремих ділянок, сформованих насадженнями однієї або двох деревних порід, які чергуються з різнотравними ділянками, галявинами та чагарниковими заростями. Основу насаджень становлять липа, дуб, клен татарський та гостролистий, береза, в'яз гладкий. Серед хвойних представлені сосна звичайна, ялівець звичайний та козацький, туя західна. До листяних дерев належать маклюра яблуконосна, горіх волоський та чорний, бархат амурський, сумах коротковолосистий, скумпія звичайна, ліщина звичайна та інші види.

Серед плодових дерев трапляються яблуня лісова, груша звичайна, абрикос звичайний, айва подовжена, обліпіха кришиновидна. Часто зустрічаються різні види бузку, калини, спіреї, барбарису, черемхи, кизилу, аличі, глоду. Можна побачити трав'янисті рослини: гравілат міський, вероніку весняну, підмаренник чіпкий, фіалку запашну та ін. На території дендропарку сформувалась багата фауна, представлена 70 видами птахів, численними земноводними, плазунами, комахами та ссавцями [19].

Парк ім. Федора Мершавцева (до 2016 р. - парк імені газети «Правда») – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення. Площа – 36 га. Статус отримав в 1972 р. Розташовується в Центрально-Міському районі м. Кривий Ріг. Започаткований у XIX ст. дворянином Федором Мершавцевим на лівому березі річки Саксагань, поблизу її злиття з річкою Інгулець. В місці злиття річок було облаштовано човнову станцію, яка стала однією з візитівок Кривого Рогу, а також зображена на гербі Центрально-Міського району міста. На стації діє прокат човнів в водних велосипедів. Останніми десятиліттями провадився активний благоустрій парку. Було облаштовано музей під відкритим небом, виставку гірських порід Криворіжжя, алеї, дитячі майданчики. Було проведено розчистку русла Саксагані, капітальний ремонт стадіону «Спартак», що розташований на території парку, облаштована пляжна зона. На 2022 р. у бюджеті міста були закладені кошти на реконструкцію набережної парку Мершавцева, яка не відбулася через війну.

2.2. Методичні підходи використання матеріалів природничих досліджень адміністративного району в навчальному процесі у ЗЗСО (на прикладі Криворізького району Дніпропетровської області)

Географія як складова природничої освітньої галузі вивчається у закладах загальної середньої освіти з 6 по 11 клас. Аналіз чинних навчальних програм з географії для 6-9 та 10-11 класів свідчать про наявність широких

можливостей для впровадження матеріалів природничих досліджень адміністративного району в освітній процес [12, 28, 30].

Курс *«Загальна географія»* для 6 класу має на меті сформувати у здобувачів освіти базові уявлення про геосферу, її складові, компоненти природного комплексу та їх взаємозв'язки, закладаючи основу для подальшого вивчення фізичної географії у 7-8 класах [7]. В цьому курсі природничі матеріали дослідження свого адміністративного району можуть бути ефективно використані майже в усіх темах (додаток Б, таблиця Б.1.1). Передусім вони доцільні для формування розуміння основних географічних термінів, природних процесів (наприклад, робота вітру, води атмосфери, циркуляція) та явищ (несприятливі природні явища).

Для ілюстрації зміни людиною природного середовища слід використовувати приклади з місцевої реальності. Так, у Криворізькому районі можна навести залізорудні та гранітні кар'єри, відвали пустої породи, штучні ставки та водосховища.

Вивчення будови річки доцільно здійснювати на прикладі місцевих водних об'єктів – зокрема річок Інгулець, Саксагань, Базавлук, Жовта та ін. Під час вивчення тем, пов'язаних з розрахунками ухилу річки та іншими практичними завданнями, варто використовувати саме місцеві приклади. Обговорення ролі річок у житті людини також має ґрунтуватися на прикладах, що є близькими та зрозумілими учням.

При вивченні картографічних тем доцільно використовувати топографічні карти свого адміністративного району, доступні для завантаження з відкритих інтернет-ресурсів. Для демонстрації ерозійних процесів можна застосувати фотографії, зроблені в межах місцевого середовища [17].

Обов'язковим елементом дослідницької роботи у 6 класі має бути екскурсія на природу, яку рекомендовано проводити в теплу пору року. Її варто приурочити до завершення вивчення відповідних тем програми. Ефективною формою навчання також є уроки просто неба, під час яких

закріплюються практичні навички орієнтування на місцевості, користування географічними приладами та виконання різноманітних прикладних завдань.

Навчальний курс *«Материки та океани»* є першим шкільним курсом регіональної фізичної географії. Географія в 7 класі логічно продовжує курс, що вивчався у 6 класі, та значною мірою спирається на його матеріал. Основною метою вивчення географії у 7 класі є формування знань про природу материків та океанів, їхню цілісність та диференціацію [27].

На перший погляд може здатися, що впровадження природничих матеріалів дослідження свого адміністративного району неможливе, однак це не так. Материки й океани – це великі природні комплекси географічної оболонки, вивчення яких передбачає аналіз взаємозв'язків між її компонентами. Ці зв'язки можна пояснювати і на прикладі своєї місцевості. Під час вивчення глобальних закономірностей – циркуляція атмосфери, рух океанічних течій, природної зональності тощо – формується розуміння природних процесів і явищ, що відбуваються і на регіональному рівні (табл. 2.2).

Вивчення окремих регіонів і країн із схожими природними умовами та ресурсами дає змогу здобувачам освіти застосувати метод порівняння та аналогій з Криворіжжям. Наприклад, обговорення впливу господарської діяльності людини на довкілля або формування антропогенних ландшафтів може супроводжуватись локальними прикладами з Криворізького району Дніпропетровської області.

Навчальний курс *«Україна у світі: природа, населення»* у 8 класі відкриває найбільші можливості для впровадження матеріалів дослідження свого адміністративного району. Особливу увагу в цьому курсі приділено вивченню фізико-географічних закономірностей на прикладах рідного краю.

Таблиця 2.2

Відображення в навчальній програмі з географії сегменту, пов'язаного з вивченням свого адміністративного району, 7 клас «Материки та океани» (на основі джерела 7)

Тема	Зміст навчального матеріалу	Практичні роботи, дослідження	Змістові лінії
Розділ І. Закономірності формування материків та океанів			
Тема 2. Материки та океани – великі природні комплекси географічної оболонки	Природні комплекси материків та океанів.		Пояснення взаємозв'язків між природними компонентами у географічній оболонці, в т.ч. на прикладі своєї місцевості.
Розділ VI. Вплив людини на природу материків та океанів			
Тема 1. Використання природних багатств материків та океанів	1. Природні багатства материків та океанів, їх основні види.		1. Аналіз порушення природної рівноваги на прикладі природних комплексів своєї місцевості. 2. Опис антропогенних ландшафтів своєї місцевості.

У програмі окремим розділом передбачено тему «Природа і населення свого адміністративного регіону», що повністю ґрунтується на місцевих матеріалах і включає організацію тематичних досліджень та екскурсій.

У процесі вивчення природи України здобувачі освіти мають можливість розглянути свій район у системі загальнодержавних природних характеристик, виявити його специфіку та унікальні особливості. У додатку Б, таблиці Б.1.2. подано приклади впровадження матеріалів дослідження природи свого адміністративного району у зміст навчального курсу 8 класу з акцентом на діяльність учителя. Однак, це не виключає активної участі учнів у пошуковій та дослідницькій роботі: вони можуть самостійно проводити спостереження, фіксувати природні об'єкти, ілюструвати природні явища, виконувати міні-дослідження на основі запропонованих тем краєзнавчого спрямування [35].

Окремої уваги заслуговує розділ *«Природа та населення свого адміністративного регіону»*, передбачений навчальною програмою з географії 8 класу. Весь матеріал, накопичений автором у процесі дослідження Криворізького району Дніпропетровської області, доцільно використовувати як основу для організації дослідницької діяльності учнів.

За сприятливим погодних умов рекомендовано проводити заняття поза межами класної кімнати: екскурсії на природу, відвідування краєзнавчого музею, дослідження місцевості. Такі форми роботи дозволяють закріпити на практиці знання, уміння і навички, набуті в процесі теоретичного навчання.

Орієнтовні теми досліджень Криворізького району:

- Зміни лісистості території Криворізького району за період 1982-2022 рр;
- Динаміка площ, зайнятих техногенними ландшафтами за останні 50 років;
- Укладання синоптичної карти Криворізького району з використанням інтерактивного сервісу Windy;
- Господарське використання штучних водойм Криворізького району;
- Дослідження лікарських рослин, що ростуть в степах і балках Криворізького району;
- Птахи Криворізького району: зимуючі та перелітні види;
- Стан збереження степових екосистем на території Криворізького району.

Курс географії 9 класу має суспільно-географічну спрямованість і присвячений вивченню світового господарства та господарства України. Природний компонент в цьому курсі розглядається як один із ключових факторів формування господарської спеціалізації окремих регіонів і країн [36].

Під час вивчення видів економічної діяльності в Україні доцільно звернути увагу на корисні копалини та їх вплив на структуру господарства Криворізького району, зокрема, і Дніпропетровської області загалом. Такий підхід дає можливість учням на практичних прикладах засвоїти зв'язок між природно-ресурсним потенціалом території та розвитком певних галузей

господарства, а також формувати регіональне уявлення про економічну географію країни (табл. Б.1.3. додатку Б).

У 10 класі при вивченні навчального курсу «Географія: регіони та країни» значну увагу приділено глобальним проблемам людства, серед яких важливе місце посідає глобальне потепління, дефіцит водних ресурсів, зменшення площі лісів, урбанізація тощо. Ці проблеми можна ефективно проектувати на реальності свого регіону, пропонуючи учням краєзнавчі дослідження.

Приклади актуальних тем для досліджень:

- Прояви кліматичних змін у Криворізькому районі: аналіз температурних трендів та кількості опадів за останні 30 років;
- Техногенні ландшафти Криворізького району в контексті сучасних викликів екологічної безпеки;
- Як урбанізація впливає на традиційний сільський спосіб життя та взаємодію людини з природою на території Криворізького району;
- Стан водойм (ставки, техногенні озера, річки) у межах сільської та міської території Криворізького району.

Такий підхід дозволяє учням осмислити глобальні географічні закономірності через призму локального досвіду. Це, в свою чергу, сприяє формуванню екологічної культури, соціальної активності та відповідального ставлення до природного середовища [37].

У 11 класі курс «Географічний простір Землі» має узагальнюючий характер, однак це не виключає доцільності використання краєзнавчих матеріалів. Навпаки, інтеграція локального контексту у вивчення глобальних тем сприяє поглибленню практичного розуміння здобувачами освіти загальногеографічних закономірностей.

Краєзнавчий підхід доцільно впроваджувати при вивченні розділів:

«Топографія» - практичне відпрацювання навичок орієнтування, побудови профілю рельєфу, визначення координат і висотних позначок можна здійснювати на топографічній карті свого населеного пункту або району;

«Картографія» - учні можуть розробити оптимальний маршрут між визначними природними чи культурними об'єктами свого району, використовуючи цифрові навігаційні сервіси (Google Maps, Mapbox, OpenStreetMap тощо), що розвиває навички геоінформаційного моделювання.

«Рухи Землі та їх географічні наслідки» - краєзнавчі знання можна застосувати у виконанні практичної роботи, зокрема при дослідженні проявів сили Коріоліса на річках своєї місцевості, наприклад, на річці Інгулець або Саксагань.

«Атмосфера та системи Землі» - доцільними є практичні завдання, як-от: «Ресурсний потенціал атмосфери своєї місцевості та приклади його використання» (вітрова енергія, сонячна енергетика), «Система протидії засухам у своїй місцевості» (аналіз заходів агрометеорологічного, технічного та екологічного характеру).

«Гідросфера та системи Землі» - пропонується виконання дослідницької роботи на тему «Розробка заходів щодо розв'язання проблем забруднення річок і водойм своєї місцевості» (із урахуванням місцевих екологічних умов, джерел забруднення, думки громадськості, результатів власних спостережень або аналізу супутникових знімків).

Таким чином, використання матеріалів дослідження власного району у курсі географії 11 класу не лише підвищує зацікавленість здобувачів освіти, а й сприяє формуванню ключових компетентностей: екологічної, інформаційної, критичного мислення, а також навичок дослідницької діяльності та просторового аналізу (таблиця Б.1.4. додатку Б).

Нижче наведені пропозиції завдань пошукового та дослідницького характеру на природничу краєзнавчу тематику, які можна інтегрувати у шкільні курси географії 6-11 класів. Завдання спрямовані на формування предметних ключових компетентностей здобувачів освіти: екологічної, дослідницької, цифрової, інформаційної, комунікативної, а також критичного мислення.

Завдання 1. Ілюстрований опис річки Криворізького району (за вибором).

Класи: 6-8.

Мета: поглибити знання про річки рідного краю, сформувати дослідницькі навички та вміння працювати з джерелами інформації, картами, цифровими інструментами.

Компетентності:

- уміння аналізувати й критично оцінювати джерела;
- дослідницька;
- застосування знань у дослідницькому контексті;
- презентаційна (використання цифрових сервісів Canva, PowerPoint, Google Slides, Adobe Express).

Завдання: Складіть ілюстрований опис річки Криворізького району за поданим планом. Оформіть у вигляді буклету, презентації або веб-сторінки.

План опису річки:

1. Назва річки: коротка історична довідка, походження гідроніму.
2. Місце в класифікації річок за довжиною та площею басейну.
3. Характер витоку та гирла, напрям течії.
4. Басейнова приналежність: до якого басейну належить річка (наприклад, басейн Дніпра, Південного Бугу тощо).
5. Притоки: праві, ліві, наявність менших водотоків.
6. Характер течії: рівнинна, гірська, порожиста, звивиста.
7. Падіння і похил річки: розрахунок за допомогою карти або сервісу Google Earth.
8. Особливості водного режиму: повінь, межень, паводки.
9. Джерела живлення річки: снігове, дощове, підземне, льодовикове, змішане.
10. Господарське використання: зрошення, рибальство або рибництво, для промислових або побутових потреб, для відпочинку.

11. Екологічні проблеми та охоронні заходи: забруднення, пересихання, замулення; пропозиції щодо покращення стану річки.

Завдання 2. Зміни ландшафтів Криворізького району за останні 40 років (1985-2025).

Класи: 6-8.

Сервіси: Google Earth Pro.

Мета: дослідити зміни в структурі ландшафтів, а саме розорювання степів, поява шахт, кар'єрів, відвалів пустої породи, поява штучних водойм).

Компетентності:

- уміння аналізувати й критично оцінювати джерела;
- дослідницька;
- застосування знань у дослідницькому контексті;
- презентаційна (використання цифрових сервісів Canva, PowerPoint, Google Slides, Adobe Express).

Результат: створення серії порівняльних знімків та презентація із висновками про зміни ландшафтів Криворізького району за останні 40 років.

Завдання 3. Антропогенний рельєф Криворізького району.

Класи: 6-8.

Сервіси: Google Earth Pro, Google My Maps, ArcGIS Online, MapHub.

Мета: познайомитись з формами рельєфу, що утворились завдяки діяльності людини.

Компетентності:

- уміння аналізувати й критично оцінювати джерела;
- дослідницька;
- застосування знань у дослідницькому контексті;
- презентаційна (використання цифрових сервісів Canva, PowerPoint, Google Slides, Adobe Express).

Хід виконання:

1. Згадайте, який рельєф називають антропогенним. Якими формами він представлений на території нашого району?
2. Зробіть власноруч або відшукайте в Інтернеті фото таких форм рельєфу та зробіть колаж на тему «Антропогенні форми рельєфу Криворізького району».
3. Під час презентації колажу поясніть що саме зображено на фото і чому ви обрали саме такі зображення.
4. Поясніть у результаті яких видів людської діяльності утворились такі форми рельєфу.
5. Дізнайтесь про способи рекультивації та/або ревіталізації таких форм рельєфу [38].

Матеріали природничих досліджень свого адміністративного району можна використовувати під час виконання практичних робіт. У темі «Природні комплекси» курсу географії 6 класу навчальною програмою передбачено виконання практичних робіт «Екскурсія у природний комплекс своєї місцевості» та «Складання опису одного з природних комплексів своєї місцевості (за типовим планом)». Ми пропонуємо об'єднати такі практичні роботи в одну.

Практична робота

«Екскурсія до природного комплексу своєї місцевості та складання його опису за типовим планом»

Місце проведення: ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Балка Північна Червона».

Мета: ознайомлення з місцевими ландшафтами; удосконалення навичок орієнтування на місцевості та застосування знань із географії та біології на практиці; розвиток уміння працювати в команді; виховання дбайливого й відповідального ставлення до природи.

Ключові компетентності:

- навчально-організаційна: уміє співпрацювати у парі чи групі;
- інформаційно-комунікативна: планує створення повідомлень, поєднуючи різні форми подання інформації (текст, рисунок, фото);
- загальнокультурна: дотримується правил поведінки в природі;
- громадянська: поводить себе ввічливо з однокласниками та іншими людьми;
- здоров'язбережувальна: дбає про власну безпеку та здоров'я під час екскурсії;
- соціальна: підтримує чистоту у відвідуваних місцях.

Підготовчі заходи: перевірити безпечність території; ознайомити учнів із метою та завданнями екскурсії; провести інструктаж із техніки безпеки та правил користування обладнанням; надати учням матеріали для підготовки до виконання завдань.

Завдання: описати природний комплекс на прикладі ділянки 50×50 м ландшафтного заказника загальнодержавного значення «Балка Північна Червона».

Обладнання: ручка, блокнот, олівець, карта ландшафтного заказника «Балка Північна Червона», лопатка, барометр, термометр, анемометр, застосунок PlantNet.

Методи роботи: розповідь, робота в групах, бесіда, спостереження, аналіз карток, спілкування з природою.

Хід роботи

I. Організаційний момент:

- ознайомити учнів із метою та змістом екскурсії,
- провести інструктаж із правил безпеки,
- поділити клас на групи для виконання завдань.

II. Пам'ятка з правил поведінки в природі (додаток В):

- бережіть рослини;

- обережно ставтеся до тварин;
- не забруднюйте довкілля;
- зберігайте й примножуйте природні багатства.

III. Дослідження довкілля.

Виконання практичних завдань серії «Навчаючись – навчаю».

IV. Визначення форм рельєфу та умов їх утворення.

1. Фронтальна бесіда.
2. Обговорення понять: рельєф, види рельєфу, чинники формування рельєфу.
3. Визначення які природні і які антропогенні форми рельєфу характерні для «Балки Північна Червона».

V. Робота в мікрогрупах.

Інструктивна карта № 1 – Для кліматологів.

1. Виміряти температуру повітря.
2. Визначити атмосферний тиск.
3. Оцінити хмарність (ясно, мінлива, хмарно), визначити види хмар.
4. Встановити напрям та силу вітру.

Інструктивна карта № 2 – Для ґрунтознавців.

1. Зачистити ґрунтовий розріз у визначеному місці та зробити фото.
2. Зібрати зразки для аналізу механічного складу й кислотності ґрунту (Додаток Г).

Інструктивна карта № 3 – Для біологів.

1. Описати такі види рослинності: лучна, чагарникова, степова, кам'янистих відслонень.
2. Для визначення видів рослин можна скористатися мобільним застосунком PlantNet або/та iNaturalist [49, 53].

VI. Підбиття підсумків.

Учитель відзначає активних учнів і наголошує на необхідності оформити зібрані матеріали у вигляді колективного звіту, який буде представлено на наступному уроці.

VII. Домашнє завдання.

Оформити звіт за планом:

1. Прізвище, ім'я, навчальний заклад, клас.
2. Місце проведення.
3. Вид роботи.
4. Використане обладнання.
5. Висновки.
6. Пропозиції щодо збереження «Балки Північної Червоної».
7. Самооцінка або оцінка роботи.

Цікаві краєзнавчі відомості здобувачі освіти можуть здобути під час вивчення топонімів (зокрема гідронімів) або виконуючи картографічні проекти. Таким проектом можна вважати позначення на карті об'єктів природно-заповідного фонду Криворізького району. Окрім того, краєзнавчі матеріали доцільно використовувати як основу для практичних робіт. Варіанти завдань для таких робіт ми пропонуємо нижче.

Практична робота

«Природа Криворізького району Дніпропетровської області»

Мета:

1. Сформувані уявлення про природу свого адміністративного району, використовуючи матеріали кваліфікаційного дослідження та інтерактивні карти порталу «Природа України» [29].
2. Закріпити навички аналізу тематичних шарів цифрових карт для характеристики окремих компонентів природи.
3. Сприяти розвитку ціннісного ставлення до природи краю.

Ключові компетентності:

- Інформаційно-комунікаційна: здатність планувати інформаційні повідомлення, використовуючи різні форми подання інформації;

застосування цифрових інструментів для виконання навчальних завдань.

- Громадянська: уміння працювати в колективі, дотримуватися етичних норм спілкування та співпраці.

Необхідне обладнання та матеріали: зошит, ручка, смартфон/планшет з доступом до мережі Інтернет, карти геопорталу «Природа України».

Хід уроку

I. Організаційний момент.

II. Мотивація навчально-пізнавальної діяльності.

Ми присвяtimo сьогоднішнє заняття вивченню природи рідного краю – Криворізького району, який часто називають «Сталевим серцем України». Сучасний Криворізький район утворено в 2020 році шляхом укрупнення. До складу цього укрупненого району увійшли 4 колишніх райони південно-західної частини Дніпропетровської області – Криворізький, Софіївський, Широківський та Апостолівський. Адміністративний центр району є місто Кривий Ріг. Криворізький район - один із 7 адміністративних районів Дніпропетровської області, займає друге місце і за площею, і за чисельністю населення. Територія району простягнулась з півночі на південь на 150 км та зі сходу на захід – майже на 130 км.

Інформації про природу новоствореного Криворізького району у відкритих джерелах недостатньо. Тож саме ви маєте шанс стати першими, хто комплексно досліджуватиме природні особливості свого краю.

III. Вивчення нового матеріалу.

Ознайомтесь із фізичною картою Дніпропетровської області у шкільному атласі та оберіть із переліку тільки правильні твердження, які характеризують географічне положення Криворізького району:

1. Криворізький район розташований на північному сході Дніпропетровської області.

2. Криворізький район межує з Кіровоградською, Миколаївською та Херсонською областями України.
3. Найближчі сусіди Криворізького району в межах Дніпропетровської області – Кам’янський, Дніпровський та Нікопольський райони.
4. Криворізький район розташований на правобережжі річки Дністер.
5. Криворізький район лежить на межі Придніпровської височини та Причорноморської низовини.
6. Територія Криворізького району лежить на Українському щиті стародавньої Східно-Європейської платформи.
7. Криворізький район має обмежене автомобільне та залізничне сполучення з іншими областями та районами України.

Для подальшого аналізу природних особливостей Криворізького району скористайтеся інтерактивними картами геопорталу «Природа України» [29].

IV. Виконання практичної роботи.

Завдання передбачає аналіз різноманітних картографічних матеріалів, доступних на ваших гаджетах за вказаними посиланнями. Кожна карта має кілька тематичних шарів, які зручно оглядати окремо. Зверніть увагу: під час роботи обов’язково активуйте шар «Адміністративні межі», щоб точно виділити межі Криворізького району для подальшого аналізу.

Завдання 1. Криворізький район розташовується в центральній частині Українського кристалічного щита стародавньої Східно-Європейської платформи. В центральній частині району розташовується Криворізько-Кременчуцький глибинний розлом. До розлому приурочена Криворізька тектонічна зона, яка важлива унікальними покладами залізних руд. Тектонічна будова території зумовила формування покладів інших корисних копалин, які також мають велике господарське значення.

Проаналізуйте поширення паливних, рудних та нерудних корисних копалин Криворізького району. Для цього скористайтеся картою за посиланням: <https://geomap.land.kiev.ua/resources.html> та матеріалами кваліфікаційного дослідження. Отриману інформацію занесіть у таблицю 2.3.

Таблиця 2.3

Корисні копалини Криворізького району

Паливні	Рудні	Нерудні

Завдання 2. Для Криворізького району, як і для більшості території Дніпропетровської області, характерний помірно континентальний клімат. Йому притаманні суттєві добові та річні коливання температур повітря, спекотне літо та прохолодна зима з частими відлигами.

Рівнинна територія Криворізького району відкрита для впливу повітряних мас із заходу – атлантичних, з півночі – арктичних, із сходу – сибірських, з півдня – тропічних. Атлантичні повітряні маси надходить значно трансформованим – спорожнілими від вологи та сухими, арктичне повітря надходить прогрітим та сухим, сибірські повітряні маси в будь-який сезон надходять сухими, а взимку ще й дуже холодними, тропічне повітря – сухе та жарке.

Схарактеризуйте кліматичні особливості Криворізького району. Для цього скористайтесь картою <https://geomap.land.kiev.ua/climate.html> та матеріалами кваліфікаційного дослідження. Отриману інформацію занесіть у таблицю 2.4.

Таблиця 2.4

Кліматичні показники Криворізького району

Температурний режим, °С		Атмосферний тиск, мм рт. ст. *		Опади, мм	
Середня річна температура		Липень		За рік	
Середня температура січня		Січень		Теплий період року	
Середня температура липня				Холодний період року	

*Пам'ятаємо, що 1 гПа = 0,750062 мм рт. ст.

Завдання 3. Грунтовий покрив Криворізького району складається з чорноземів звичайних (65-70% території), чорноземів південних (20-25%), лучно-чорноземних ґрунтів (5-10%). Ці ґрунти мають високу родючість через значний вміст гумусу і використовуються для вирощування багатьох сільськогосподарських культур. Діяльність людей направлена на покращення стану ґрунтів, але іноді може призводити до їх ерозії.

Ознайомтесь з типами ґрунтів Криворізького району за картою: <https://geomap.land.kiev.ua/soil.html> та матеріалами кваліфікаційного дослідження. Для цього відкривайте послідовно шари, що характеризують кожен тип ґрунтів окремо. Дізнайтесь про вміст і запаси гумусу в ґрунтах: <https://geomap.land.kiev.ua/soil-3.html>. Визначте ступінь еродованості ґрунтів: <https://geomap.land.kiev.ua/erodibility.html>. Проаналізуйте отримані дані. Заповніть таблицю 2.5.

Таблиця 2.5

Ґрунти Криворізького району

Типи ґрунтів	Вміст гумусу	Ступінь еродованості

Завдання 4. На території Криворізького району поширені різнотравно-типчаково-ковилові та типчаково-ковилові степи. Для таких степів характерні тварини, які збереглися переважно на заповідних і охоронюваних територіях. Багато видів пристосувалися до життя на сільськогосподарських землях або збереглися лише на поодиноких ділянках, що нагадують залишки первісного степу.

Проаналізуйте карту рослинності України, яку знайдіть за посиланням: <https://geomap.land.kiev.ua/vegetation.html>. Які типи степів переважають на території Криворізького району? Чим зараз зайняті ділянки різних видів степів району? Який ступінь лісистості нашого району? Відкрийте карту тваринного світу України за посиланням: <https://geomap.land.kiev.ua/animals-1.html>. Які

види тварин мають промислове значення? Результати аналізу запишіть у таблицю 2.6.

Таблиця 2.6

Рослинний і тваринний світ Криворізького району

Степи	Лісистість	Промислові види тварин

Завдання 5. Природно-заповідний фонд Криворізького району представлений різноманітними об'єктами природоохоронного значення. До його складу входять: регіональний ландшафтний парк «Балка Кобильна», два заказники загальнодержавного значення – «Балка Північна Червона» та «Інгулецький степ», а також два заказника місцевого значення - «Візирка» і «Заплава річки Базавлук». Крім того, на території району розташована пам'ятка природи загальнодержавного значення – «Скелі МОДРу», дванадцять пам'яток природи місцевого значення, ботанічний сад НАН України, дендрологічний парк та пам'ятка садово-паркового мистецтва – парк імені Федора Мершавцева. Користуючись матеріалами кваліфікаційного дослідження та інтерактивною картою з'ясуйте де саме розташовані об'єкти природно-заповідного фонду Криворізького району. Карту знайдіть тут: <https://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-5.html>. Результати своєї роботи презентуйте у вигляді таблиці (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

Природно-заповідний фонд Криворізького району

Об'єкти		Назва
Природні заповідники		
Національні природні парки		
Регіональні ландшафтні парки		
Заповідні урочища		
Заказники	Ботанічні місцевого значення	
	Лісові місцевого значення	
	Орнітологічні місцевого значення	
	Ландшафтні місцевого значення	
	Загальнозоологічні місцевого значення	

Продовження таблиці 2.7

Пам'ятки природи	Загальнодержавного значення	Гідрологічні	
		ботанічні	
		геологічні	
	Місцевого значення	гідрологічні	
		ботанічні	
		геологічні	
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва			

V. Оцінювання результатів навчальної діяльності учнів

Успішне виконання практичної роботи, а також залучення до опрацювання матеріалів кваліфікаційного дослідження, дозволить учням пройти тестування на освітній платформі Всеосвіта на тему «Природа Криворізького району» за посиланням: <https://vseosvita.ua/test/pryroda-kryvorizkoho-raionu-5626045.html>.

Учитель відзначає найактивніших, уважних та ініціативних учнів, які проявляли інтерес до дослідження природи свого краю.

Заключне слово вчителя

Видатний педагог Костянтин Ушинський слушно зауважив, що краса навколишньої природи має потужний виховний потенціал, який часто перевершує традиційні педагогічні засоби. Один день, проведений дитиною серед лісів і полів, здатен принести більше користі, ніж тиждень, проведений за партою. Саме тому навчання на відкритому повітрі наближає теорію до практики і є важливим мотиваційним чинником для пізнання світу.

Таким чином, матеріали, здобуті в процесі вивчення природи рідного краю, можуть бути широко використані у різних темах шкільного курсу географії. Вони доцільні як під час опрацювання нових термінів і понять, так і для пояснення навчального матеріалу чи порівняння природних умов різних адміністративних районів.

Завдання краєзнавчого характеру, орієнтовані на актуальні проблеми регіону, забезпечують ефективний зв'язок між теоретичними знаннями та їх практичним застосуванням. Вивчення природи «на місцевості» має не лише пізнавальне, а й глибоке виховне значення. Крім того, традиційні форми

краєзнавчої роботи варто збагачувати сучасними підходами – інтерактивними методами, зокрема із застосуванням геосервісів та цифрових карт [48, 50].

Висновки до розділу 2

1. У зв'язку з децентралізацією та проведенням адміністративно-територіальної реформи у 2020 р. територію України було розділено на 136 районів замість 490, які були до цього у відповідних регіонах. Дніпропетровська область нині складається із 7 адміністративних одиниць, одним із яких є Криворізький район. Криворізький район — другий за площею та кількістю населення, один із найвпливовіших промислових та культурних адміністративних районів Дніпропетровщини, за рівнем соціально-економічного розвитку займає найвищі позиції як в регіоні, так і в країні в цілому. В процесі виконання кваліфікаційного дослідження була створена характеристика особливостей природи Криворізького району.

2. Географія як складова природничої освітньої галузі вивчається в закладах загальної середньої освіти з 6-го по 11-й клас. Аналіз чинних навчальних програм з географії для 6–9 та 10–11 класів свідчить про наявність значних можливостей для інтеграції матеріалів природничих досліджень адміністративного району в освітній процес.

3. В процесі кваліфікаційного дослідження розроблені пропозиції завдань пошукового та дослідницького характеру на природничу краєзнавчу тематику, які можна інтегрувати у навчальні курси географії 6-11 класів. Завдання спрямовані на формування таких компетентностей здобувачів освіти: дослідницької, цифрової, екологічної, комунікативної, інформаційної, а також критичного мислення. Розроблено завдання «Ілюстрований опис річки Криворізького району», «Зміна ландшафтів Криворізького району за останні 40 років (1985-2025)», «Антропогенний рельєф Криворізького району»; практичні роботи «Екскурсія до природного комплексу своєї місцевості та складання його опису за типовим планом» та «Природа Криворізького району

Дніпропетровської області». Такі методичні розробки мають практичне значення і можуть бути використані при викладанні природничих наук в закладах загальної середньої освіти.

4.Завдання краєзнавчого характеру, орієнтовані на актуальні проблеми регіону, забезпечують ефективний зв'язок між теоретичними знаннями та їх практичним застосуванням. Вивчення природи «на місцевості» має не лише пізнавальне, а й глибоке виховне значення. Крім того, традиційні форми краєзнавчої роботи варто збагачувати сучасними підходами – інтерактивними методами, зокрема із застосуванням геосервісів та цифрових карт.

ВИСНОВКИ

1. Реформування вітчизняної системи освіти передбачає впровадження інтеграційного підходу до навчання. Замість традиційного поділу на окремі предмети, Державний стандарт базової середньої освіти структурує навчальний процес за освітніми галузями, визначає їхні цілі та групи очікуваних результатів, які конкретизуються через обов'язкові результати для кожного навчального циклу. Такий підхід забезпечує потенціал усіх освітніх галузей до формування компетентностей, визначених у Державному стандарті.

2. Уроки географії на етапах адаптаційного (5-6 класи) та базового предметного навчання (7-9 класи) мають виразне краєзнавче спрямування. У процесі вивчення матеріалу здобувачі освіти поступово формують уявлення про географію свого регіону, його природні умови, ресурси, чисельність і густоту населення, економічні передумови розвитку та взаємозв'язки регіонального і світового рівнів.

3. Оновлення змісту географічної освіти у ЗЗСО є актуальним у контексті сучасної концепції розвитку освіти України. Географічні знання сприяють формуванню розуміння закономірностей територіальної організації виробництва, просторових процесів та форм розселення населення. Реалізація краєзнавчого підходу у вивченні географії допомагає учням усвідомити місце України у світовому просторі, проаналізувати унікальність її природних умов, різноманітність населення та господарства, а також особливості свого регіону. Особистісно орієнтований підхід, гуманізація освіти, упровадження інноваційних педагогічних технологій і розвиток навчально-екскурсійної діяльності потребують оптимізації змісту географічних програм у середній та старшій школі з акцентом на краєзнавчий компонент.

4. Регіональний підхід у вивченні географії спрямований на розвиток просторового мислення учнів, формування громадянської позиції та усвідомлення власної причетності до рідного краю як складової частини

України. Концептуальний підхід до вивчення географії власного адміністративного району передбачає формування в учнів цілісного розуміння системи поглядів, понять, процесів і ключових ідей географічної науки. Це сприяє аналізу просторових взаємозв'язків, соціально-економічних відносин, а також оцінці рівня забезпеченості та використання природних ресурсів території.

5. У зв'язку з децентралізацією та проведенням адміністративно-територіальної реформи у 2020 р. територію України було розділено на 136 районів замість 490, які були до цього у відповідних регіонах. Дніпропетровська область нині складається із 7 адміністративних одиниць, одним із яких є Криворізький район. Криворізький район — другий за площею та кількістю населення, один із найвпливовіших промислових та культурних адміністративних районів Дніпропетровщини, за рівнем соціально-економічного розвитку займає найвищі позиції як в регіоні, так і в країні в цілому. В процесі виконання кваліфікаційного дослідження була створена характеристика особливостей природи Криворізького району.

6. В процесі кваліфікаційного дослідження розроблені пропозиції завдань пошукового та дослідницького характеру на природничу краєзнавчу тематику, які можна інтегрувати у навчальні курси географії 6-11 класів. Завдання спрямовані на формування таких компетентностей здобувачів освіти: дослідницької, цифрової, екологічної, комунікативної, інформаційної, а також критичного мислення. Розроблено завдання «Ілюстрований опис річки Криворізького району», «Зміна ландшафтів Криворізького району за останні 40 років (1985-2025)», «Антропогенний рельєф Криворізького району»; практичні роботи «Екскурсія до природного комплексу своєї місцевості та складання його опису за типовим планом» та «Природа Криворізького району Дніпропетровської області». Такі методичні розробки мають практичне значення і можуть бути використані при викладанні природничих наук в закладах загальної середньої освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Афанасьєв А. Основи наукових досліджень : навч. посіб. Харків. нац. екон. ун-т. Харків : ХНЕУ, 2005. 96 с.
2. Баклашова Т., Проскурнін В. Формування дослідницької компетентності учнів у процесі шкільної краєзнавчої роботи. *Гуманізація навчально-виховного процесу*. 2019. № 6 (98). С. 316–322.
3. Брижак Н. Ю. Краєзнавча та туристична робота : курс лекцій для студентів пед. ф-ту. Мукачєво : МДУ, 2012. 116 с.
4. Викладання географії в умовах впровадження Державного стандарту базової та повної освіти. Методика навчання географії. Навчальна програма. Міністерство освіти України : Київ, 2019. 126 с.
5. Викладання дидактики географії : навч. посіб. В. М. Самойленко та ін. Київ : ДП «Прінт Сервіс», 2016. 240 с.
6. Географія 10-11 класи (рівень стандарту). Навчальна програма. *Головна | Міністерство освіти і науки України*. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/2022/08/15/navchalna.programa-2022.geography-10-11-standart.pdf> (дата звернення: 07.10.2025).
7. Географія, 6-9 класи. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів. *Головна | Міністерство освіти і науки України*. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/2022/08/15/navchalna.programa-2022.geography-6-9.pdf> (дата звернення: 07.10.2025).
8. Державне агентство водних ресурсів України. *Державне агентство водних ресурсів України*. URL : <https://www.davr.gov.ua> (дата звернення: 29.09.2025).
9. Дидактика географії : монографія (електрон. версія). В. М. Самойленко та ін. Київ : Ніка-Сервіс, 2013. 570 с.

10. Дніпропетровська область – Громади. *Децентралізація*. <https://decentralization.ua/areas/0562> (дата звернення: 09.09.2025).
11. Дубняк К. В. Що таке краєзнавство. *Червоний шлях*. 1925. № 6-7. С. 224–237.
12. Енциклопедія освіти. Нац. акад. пед. наук України : 2-ге вид., допов. та перероб / ред.кол. : О. І. Ляшенко та ін.; гол. ред. В. Г. Кремень; заст. гол. ред.: В. І. Луговий, О. М. Топузов; відп. наук. секр. С. О. Сисоєва. Київ : Юрінком Інтер, 2021. 1144 с.
13. Енциклопедія сучасної України: Дніпропетровська область. URL: <https://esu.com.ua/article-22247> (дата звернення 05.04.2025).
14. Зеленська Л.І., Афанасьєв О.Є. Географія рідного краю. Дніпропетровщина : навчальний посібник для 9 кл. загальноосвітніх шкіл. Дніпропетровськ : ВАТ «Дніпрокнига», 2006. 247 с.
15. Звіт про стратегічну екологічну оцінку до внесення змін до Плану заходів з реалізації у 2021-2023 роках Стратегії розвитку Дніпропетровської області на період до 2027 року. 2021. 70 с.
16. Карпенко Т., Іванісік Д. Особливості вивчення географії адміністративного району у закладах загальної середньої освіти (на прикладі Криворізького району Дніпропетровської області). *Методика навчання географії та історії: сучасні виклики та практичний досвід: матеріали І Всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Дніпро, 10 квітня 2025 р.). Дніпро : Середняк Т.К., 2025. С. 95 – 98.
17. Касіяник І. П., Мисько В. З. Методика навчання географії (теоретичний аспект). Кам'янець-Подільський : ТОВ "Друк. Рута", 2017. 214 с.
18. Крачило М. П. Краєзнавство і туризм : навч. посіб. Київ : Вища шк., 1994. 190 с.
19. Криворізька районна державна адміністрація / військова адміністрація. URL: <https://krrda.dp.gov.ua/> (дата звернення 18.08.2025 р.).

20. Кузьма-Качур М. І. Основи краєзнавства : навчальний посібник для студентів ступеня «бакалавр» вищих навчальних закладів спеціальності 013 «Початкова освіта». Мукачево, 2016. 304 с.
21. Мала енциклопедія етнодержавознавства / НАН України. Інститут держави і права ім. В. М. Корецького / ред. Ю. І. Римаренко. Київ : Генеза : Довіра, 1996. 942 с.
22. Манюк В.В., Манюк В.В. Пам'ятки природи Дніпропетровської області : навчальний довідник. Дніпропетровськ, 2011. 60 с.
23. Мірзоєва Т.В., Томашевська О.А. До визначення сутності поняття «регіон». *Інвестиції: практика та досвід*. 2011. № 23. С. 48–50.
24. Миловидов Л. Краєзнавство в школі. Харків : ДВУ, 1929. 146 с.
25. Нестерчук І.К., Дем'янець К.М. Особливості вивчення географії адміністративного району у закладах загальної середньої освіти (на прикладі житомирського району Житомирської області). *Географія та туризм : науковий журнал*. К : Альфа-ПК, 2023. Вип. 71. 56 с.
26. Олішевська Ю.А. Шкільне географічне краєзнавство : навч. посіб. К : ФО-П Кравченко, 2020. 175 с.
27. Петранівський В. Л., Рутинський М. Й. Туристичне краєзнавство : навч. посіб. / за ред. проф. Ф. Д. Заставного. Київ : Знання, 2006. 575 с.
28. Природнича освітня галузь. URL: <https://imzo.gov.ua/model-ni-navchal-ni-prohramy/pryrodnycha-osvitnia-haluz/> (дата звернення: 26.09.2023).
29. Портал «Природа України». URL: <https://nature.land.kiev.ua> (дата звернення: 18.06.2025).
30. Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти: Постанова Кабінету міністрів України від 20 вересня 2020 р. № 898. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898> (дата звернення: 24.09.2025).
31. Про утворення та ліквідацію районів: Постанова Верховної ради України від 17 липня 2020 р. № 807-IX. URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/807-20#Text> (дата звернення: 28.09.2023).

32. Прокопчук В. С. Деякі аспекти теорії і методології шкільного краєзнавства. *Краєзнавство*. 2011. № 3. С. 29–37.
33. Прокопчук В. С. Шкільне краєзнавство : навч. посіб. / МОН України, Кам'янець-Под. нац. ун-т ім. Ів. Огієнка ; наук. ред. П. Т. Тронько. Київ, Кам'янець-Подільський : Кондор, 2010. 240 с.
34. Про основні засади молодіжної політики: Закон України від 27.04.2021 р. № 1414-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1414-20#Text> (дата звернення: 18.11.2025).
35. Прус І. Т. Краєзнавча робота в школі. Київ : Рад. шк., 1984. 122 с.
36. Салюк М.Р., Микита М.М. Методичні рекомендації до вивчення курсу «Шкільне географічне краєзнавство» (для здобувачів освіти спеціальності 0.14 Середня освіта. Географія). Ужгород : ДВНЗ УжНУ, 2022. 33 с.
37. Свиридова О.І. Компетентнісний підхід до викладання географії. URL: <https://naurok.com.ua/kompetentnisniy-pidhid-do-vikladannya-geografi-244446.html> (дата звернення: 28.09.2025).
38. Стадник О. Г. Географія. 9 клас. Зошит для практичних робіт. Харків : Ранок, 2017. 40 с.
39. Стратегія розвитку Дніпропетровської області на період до 2027 року / Голов. Розробник - Департамент економіки облдержадміністрації Дніпропетровської області. 2020. 86 с.
40. Теорія і методологія географічної науки: навч. посіб. : М. Влах, Л. Котик. Львів : ЛНУ ім. Ів. Франка, 2018. 344 с.
41. Топузов О.М., Самойленко В.М., Вішнікіна Л.П. Загальна методика навчання географії: підручник. К : ДНВП «Картографія», 2012. 512 с.
42. Топчієв О.Г. Методологічні засади географії: підручник. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2020. 366 с.

43. Тронько П. Т. Історичне краєзнавство : крок у нове тисячоліття (досвід, проблеми, перспективи). Київ, 2000. 270 с.
44. Український педагогічний словник / авт.-уклад. С. У. Гончаренко. Київ : Либідь, 1997. 373 с.
45. Ушинський К. Д. Вибрані педагогічні твори: в 2 т. Київ : Рад. шк., 1983. 488 с.
46. Фізична географія Криворіжжя: монографічна навчальна книга / Казаков В.Л., Калініченко О.О., Коцюруба В.В., Остапчук. І.О., Паранько І.С., Савосько В.М., Шипунова В.О., Ярков С.В. Кривий Ріг: ТОВ «Центр-Принт», 2012. 263 с.
47. Чернов Б. О. Географічне краєзнавство : теоретико-методологічна сутність. *Український географічний журнал*. 2018. № 1. С. 63–68.
48. Gerber R. The State of Geographical Education in Countries Around the World. *International Research in Geographical and Environmental Education*. 2001. Vol. 10(4). p. 349-362.
49. Karolčík Št., Čipková E., Mázorová H. Application of digital technologies in the geography teaching process from the teachers' perspective. *International Research in Geographical and Environmental Education*. 2016. 25(4). p. 328-343.
50. Malchykova D. Students research initiatives in the study of strategic planning of regional development. *Часопис соціально-економічної географії: міжрегіон. зб. наук. праць*. Харків, ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2016. Вип. 21 (2). С. 61-65.
51. Medzini A., Meishar-Tal H., Sneh Y. Use of mobile technologies as support tools for geography field trips. *International Research in Geographical and Environmental Education*. 2015. 24 (1). p. 13- 23
52. Pylypenko I. Professional education for sustainable development : Experience of ecologist's educational programs creating. 18th International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining

Ecology Management SGEM, 2018. Conference Proceedings, 2 July – 8 July, 2018. Vol. 18. Issue 5.4. pp. 233-240.

53. WDB - Wolfenbütteler Digitale Bibliothek - drucke/34-1-gram-2. *Wolfenbütteler Digitale Bibliothek*. URL: <http://diglib.hab.de/drucke/34-1-gram-2/start.htm> (Zugriff am: 11.09.2024).

ДОДАТКИ



Додаток Б
Таблиця Б.1.1.

Відображення в навчальній програмі з географії сегменту, пов'язаного з вивченням свого адміністративного району, 6 клас «Загальна географія»
(на основі джерела 7)

Тема	Зміст навчального матеріалу	Практичні роботи, дослідження	Змістові лінії
Розділ III. Оболонки Землі			
Тема 1. Літосфера	1.Мінерали, гірські породи. Корисні копалини та їх значення у житті та діяльності людини. 2.Основні форми рельєфу суходолу – гори і рівнини. Різноманітність та утворення рівнин на суходолі	Корисні копалини в облаштуванні житла (господарських будівель) своєї родини	
Тема 2. Атмосфера	1.Клімат та основні кліматотвірні чинники. 2.Характерна погода за сезонами у своїй місцевості.	Складання графіка зміни температури повітря, опадів, рози вітрів, їх аналіз	Наведення прикладів подолання спільними зусиллями громади (жителів вулиці, села, міста) наслідків стихійних атмосферних явищ і процесів
Тема 3. Гідросфера	1.Річка: річкова система, басейн річки, річкова долина. 2.Озера, їх різноманітність за площею, походженням озерних улоговин, солоністю. 3.Штучні водойми і водотоки: ставки, водосховища, канали. 4.Підземні води, умови їх утворення і залягання в земній корі.	Позначення на контурній карті назв океанів, морів, проток, заток, островів, річок, озер.	Усвідомлення важливості охорони вод своєї місцевості
Тема 4. Біосфера та ґрунти	1.Ґрунтовий покрив, карта ґрунтів.	Презентація прикладів власного досвіду зі збереження тваринного та рослинного світу своєї місцевості.	Оцінка загрози вживання отруйних грибів, рослин своєї місцевості, контактів із небезпечними тваринами.

Продовження таблиці Б.1.1.

Тема 5. Природні комплекси	1.Природні комплекси як наслідок взаємозв'язків між компонентами природи. Природні зони Землі, їх особливості.	1.Складання опису одного з природних комплексів своєї місцевості (за типовим планом). 2.Екскурсія у природний комплекс своєї місцевості.	Виокремлення позитивних і негативних наслідків впливу людської діяльності на природні комплекси своєї місцевості.
Розділ IV. Планета людей			
Тема 3. Вплив людини на природу	Зміни компонентів географічної оболонки під впливом людської діяльності. Забруднення довкілля та його охорона.	Розробка міні-проекту з утилізації побутових відходів.	

Таблиця Б.1.2.

Відображення в навчальній програмі з географії сегменту, пов'язаного з вивченням свого адміністративного району, 8 клас «Україна у світі: природа, населення» (на основі джерела 7)

Тема	Зміст навчального матеріалу	Практичні роботи, дослідження	Змістові лінії
Розділ III. Природні умови і ресурси України			
Тема 1. Рельєф, тектонічна та геологічна будова, мінеральні ресурси	Особливості геологічної будови, рельєфу та мінеральних ресурсів своєї місцевості.	Встановлення за картами зв'язків між тектонічною, геологічною будовою, рельєфом та корисними копалинами.	Усвідомлення цілісності природи і взаємозв'язку її об'єктів та явищ.
Тема 2. Клімат і кліматичні ресурси	1.Регіональні відмінності клімату. 2. Кліматичні ресурси. 3.Кліматичні особливості своєї місцевості.	Визначення причин відмінностей кліматичних показників різних регіонів України за аналізом кліматичної карти.	Наведення прикладів можливостей використання кліматичних ресурсів у різних сферах господарської діяльності людини та у побуті.

Продовження таблиці Б.1.2.

Тема 3. Води суходолу і водні ресурси	Води суходолу своєї місцевості.	Позначення на контурній карті назв найбільших річок, озер, водосховищ, каналів України.	Узагальнення щодо необхідності заходів із охорони водних ресурсів України та своєї місцевості.
Тема 4. Ґрунти та ґрунтові ресурси	Зміна ґрунтів у результаті господарської діяльності людини. Заходи з раціонального використання й охорони ґрунтових ресурсів.	Вплив людини на родючість ґрунтів своєї місцевості.	
Тема 5. Рослинність	Рослинність своєї місцевості.		Усвідомлення наслідків впливу господарської діяльності людини на рослинний світ України та своєї місцевості.
Тема 6. Тваринний світ України	Тваринний світ своєї місцевості		Усвідомлення наслідків впливу господарської діяльності людини на тваринний світ України та своєї місцевості.
Тема 7. Ландшафти України	1.Районування природних ландшафтів, їх відображення на картах. 2.Природні зони України.	Ландшафти своєї місцевості, їх освоєння і використання.	1.Усвідомлення відповідальності за дбайливе використання природних ресурсів, екологічний стан у місцевій громаді, Україні. 2.Розуміння рекреаційного значення природних комплексів.
Тема 8. Природокористування	1.Використання природно-ресурсного потенціалу України. 2.Природно-заповідний фонд України. Природно-заповідні об'єкти своєї місцевості.	1.Зміни природи своєї місцевості під впливом діяльності людини. 2.Позначення на контурній карті	1. Характеристика сучасної екологічної ситуації в Україні та своїй місцевості. 2. Оцінка природно-

		об'єктів природно-заповідного фонду України.	ресурсного потенціалу своєї місцевості для організації туристичної діяльності.
Розділ V. Природа та населення свого адміністративного регіону			
Тема 1. Географічне положення, адміністративно-територіальний устрій, історія формування і розвитку. Тема 2. Природа регіону.	Географічне положення. Природа регіону.	Ознайомлення з об'єктами природи своєї місцевості.	1.Висловлення суджень щодо важливості заходів з метою раціонального використання та охорони природних ресурсів і покращення умов життя населення. 2.Обговорення необхідності та можливостей створення нових підприємств у регіоні.

Таблиця Б.1.3.

Відображення в навчальній програмі з географії сегменту, пов'язаного з вивченням свого адміністративного району, 9 клас «Україна і світове господарство» (на основі джерела 7)

Тема	Зміст навчального матеріалу	Практичні роботи, дослідження	Змістові лінії
Розділ II. Первинний сектор господарства			
Тема 1. Сільське господарство	Сільське господарство у своєму регіоні.		Уміння визначати напрями фермерської діяльності у країнах світу, Україні та своїй місцевості.
Тема 3. Добувна промисловість	1.Основні і перспективні райони видобування кам'яного вугілля, нафти, природного газу в Україні. 2.Видобування інших видів природної сировини в Україні та країнах світу.	Позначення на контурній карті найбільших басейнів видобування кам'яного вугілля, нафти і	

	3.Підприємства добувної промисловості своєї місцевості.	природного газу.	
Розділ III. Вторинний сектор господарства			
Тема 2. Металургійне виробництво	Металургійне виробництво України. Металургійне виробництво своєї місцевості.	Позначення на контурній карті сировинної бази та основних центрів виробництва чорних металів в Україні.	Презентація прикладів захисту здоров'я і профілактики захворювань, характерних для районів концентрації металургійного виробництва.
Тема 3. Хімічне виробництво. Виробництво деревини, паперу. Виробництво будівельних матеріалів.	1.Хімічне виробництво в Україні. 2.Виробництво деревини й паперу в Україні. 3.Виробництво будівельних матеріалів в Україні.	Розробка проєкту використання будівельних матеріалів своєї місцевості.	Висновок про значення будівельних матеріалів своєї місцевості для розвитку будівельного бізнесу.
Тема 6. Виробництво харчових продуктів, напоїв.	Виробництво харчових продуктів у своєму регіоні.		Оцінка ролі малих підприємств та фізичних осіб-підприємців у розвитку бізнес-середовища свого населеного пункту, району та забезпеченні населення продуктами харчування.
Розділ IV. Третинний сектор господарства			
Тема 3. Туризм	1.Туризм в Україні. 2. Об'єкти Світової спадщини ЮНЕСКО в Україні. Туристичні райони в Україні.	Розробка проєкту з розвитку туристичного бізнесу у своєму регіоні.	
Розділ V. Глобальні проблеми людства			
	1.Поняття про глобальні проблеми людства, причини їх виникнення. 2.Взаємозв'язок глобальних проблем.	Прояв глобальних проблем у своєму регіоні.	Дискусія щодо шляхів розв'язання глобальних проблем людства та їх прояву у своїй місцевості. Роздуми про можливі шляхи

			подолання глобальних проблем у своєму регіоні.
--	--	--	--

Таблиця Б.1.4.

Відображення в навчальній програмі з географії сегменту, пов'язаного з вивченням свого адміністративного району, 11 клас «Географічний простір Землі» (на основі джерела 6)

Тема	Зміст навчального матеріалу	Практичні роботи, дослідження	Змістові лінії
Розділ II. Первинний сектор господарства			
Тема 1. Топографія	Практичне використання топографічних карт, планів.	Читання схем руху транспорту свого міста (обласного центру).	Оцінка значення топографічних карт у побуті та господарській діяльності.
Тема 2. Картографія	Навігаційні карти.	Визначення оптимального маршруту руху між визначеними об'єктами свого району за допомогою навігаційної карти своєї області.	Оцінка практичного значення географічних карт, географічних інформаційних систем.
Розділ II. Загальні закономірності географічної оболонки Землі			
Тема 1. Рухи Землі та їх географічні наслідки і параметри	Сила Коріоліса.	Прояви сили Коріоліса на річках своєї місцевості.	Використання знання про силу Коріоліса для пояснення тих чи інших природних явищ
Тема 4. Атмосфера та системи Землі	1.Ресурсний потенціал атмосфери. 2.Стихійні атмосферні явища, їх прогнозування та засоби протидії.	1.Ресурсний потенціал атмосфери своєї місцевості та приклади його використання. 2.Система протидії засухам у своїй місцевості.	Виявлення сукупності чинників, що формують клімат певної місцевості. Порівняння клімату окремих регіонів на материках і території України.

Продовження таблиці Б.1.4.

Тема 5. Гідросфера та системи Землі	Води суходолу, чинники їх нерівномірного розподілу на материках та по території України.	Система протидії паводкам, повеням, селям і лавинам в окремих районах України	1.Встановлення взаємозв'язку між літосферою, атмосферою, гідросферою на прикладі окремих ландшафтів своєї місцевості. 2.Пропозиції способів розв'язання проблеми забруднення річок і водойм своєї місцевості.
--	---	--	--

ПРАВИЛА ПОВЕДІНКИ В ПРИРОДІ

(пам'ятка для учня)

Усе різноманіття природи, яке ти бачиш, створено не тобою. Тому:

1. Ходи якомога тихіше. Не галасуй і не тупоти, інакше нічого не почуєш і не помітиш.
2. Зриваючи квітку, подумай, чи треба заради миттєвого задоволення заподіяти рослині шкоди. Найкращі рослини - живі.
3. Не ламай дерева, гілки.
4. Не вживай незнайомі ягоди і гриби, коли не хочеш отруїтися.
5. Перш ніж когось схопити, подумай: «А чи сподобається цій істоті моє товариство?» У природі ми в гостях і права господаря слід поважати. Тим більш, що деякі з тварин боляче кусаються.
6. Розводячи багаття або полишивши запаленого сірника, пам'ятай, що спалити сотні гектарів лісу або очерету дуже просто. А з ними мільйони живих істот.
7. Усе, що приніс – забери з собою. Поважай чистоту природи. Залишати можна лише харчові продукти.

ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНОГО СКЛАДУ ҐРУНТУ

(рекомендації до практичного завдання)

Його склад можна визначити «мокрим» способом. Використовуючи лопатки відколупують зразок ґрунту. Його намочують і розминають рукою, доводячи до пластичного стану. Далі зі шматка ґрунту скачують кульку.

Якщо таке зробити не вдається, то ґрунт – піщаний. Якщо ж кульку вдалося отримати, то її намагаються розкачати між долонями рук у шнур завтовшки у 7-8 мм. Якщо так не вдалося зробити, то подібний ґрунт має супіщаний склад механічний, а коли шнур вдалося зробити, то його пробують скласти в кільце. Якщо кільце тріскається, то ґрунт суглинистий. У випадку, коли кільце можна виготовити, то ґрунт має глинистий механічний склад.