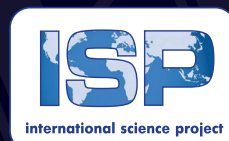


Sherman Oaks California (USA) 2023



# CONTEMPORARY UKRAINIAN SCIENCE: THEORETICAL AND PRACTICAL ACHIEVEMENTS



COLLECTIVE MONOGRAPH

CONTEMPORARY  
UKRAINIAN SCIENCE:  
THEORETICAL AND  
PRACTICAL  
ACHIEVEMENTS

Compiled by  
VIKTOR SHPAK

Chairman of the Editorial Board  
STANISLAV TABACHNIKOV

GS Publishing Services  
Sherman Oaks  
2024

The collective monograph is a scientific and practical publication that contains scientific articles by doctors and candidates of sciences, doctors of philosophy and art, graduate students, students, researchers and practitioners from European and other countries. The articles contain research that reflects current processes and trends in world science

Text Copyright © 2024 by the Publisher «GS Publishing Services» and authors.

Illustrations © 2024 by the Publisher «GS Publishing Services» and authors.

Cover design: Publisher «GS Publishing Services» ©

**Authors:** Olena Berezinska, Artemii Bernatskyi, Danylo Budko, Alla Cherep, Oleksandr Cherep, Nadiia Fisunenko, Ruslan Karchevskiy, Valeriia Kurdupa, Olga Kyvliuk, Iryna Lohvynenko, Ina Maletska, Natalya Metelenko, Vitalina Nikitenko, Andriy Nykytiuk, Kyrylo Ohdanskyi, Viktoriya Ohloblina, Liudmyla Oleynikova, Lubov Pashko, Oleksandr Petrenko, Alla Popova, Larisa Reva, Iryna Riabinina, Tetiana Sergiienko, Nataliia Shamsutdinova, Dina Shevchenko, Iryna Silina, Oleksandr Siora, Andrii Smetanko, Mykola Sokolovskiy, Zhanna Virna, Valentyna Voronkova, Yurii Yurchenko.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed or transmitted in any form or by any means, or stored in a database or search engine without the prior written permission of the publisher. The authors are responsible for the content and reliability of their articles. Citation or other use of the monograph is possible only with reference to the publication.

Publisher «GS Publishing Services»  
15137 Magnolia Blvd, # D,  
Sherman Oaks, CA 91403, USA.

**ISBN 979-8-9866959-5-2**  
**DOI : 10.51587/9798-9866-95952-2024-018**

Scientific editors-reviewers: S. Bobrovnyk, Yu. Bondar, A. Cherep,  
P. Glukhovskiy, P.Hovorov, Yu. Kuznetsov, V. Lazurenko ,  
V. Moiseienko, L. Omelianchuk, R. Protsiuk, Zh.Virna.

The monograph is recommended for publication by the Presidium of  
the National Academy of Sciences of Higher Education of Ukraine

**Contemporary ukrainian science: theoretical and practical achievements** : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2024. 192 p.

Available at: DOI : 10.51587/9798-9866-95952-2024-018

# CONTENT

## AGRICULTURAL SCIENCES

- Ruslan KARCHEVSKYI  
TO ESTABLISH THE CARBON-ABSORBING AND  
OXYGEN-FORMING CAPACITY OF OAK PLANTATIONS  
OF THE STATE ENTERPRISE «ZHYTOMYR FORESTRY»  
IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE ..... 5
- Andriy NYKYTIUK  
CLIMATE STABILIZING VALUE OF OAK SHELTER BELTS IN  
UKRAINIAN POLISSYA ..... 20

## EARTH SCIENCES

- ЛОГВИНЕНКО Ірина Павлівна  
ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЕКОЛОГО-  
ГЕОГРАФІЧНИХ ЕКСКУРСІЙ ..... 31

## ECONOMIC SCIENCES

- ВОРОНКОВА Валентина Григорівна,  
ЧЕРЕП Алла Василівна,  
НІКІТЕНКО Віталіна Олександрівна,  
ЧЕРЕП Олександр Григорович  
ПОЛІТИКА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ЯК ЧИННИК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
СТАБІЛЬНОСТІ ТА ЗАХИСТУ ІНТЕРЕСІВ ДЕРЖАВИ ..... 40
- МЕТЕЛЕНКО Наталя Георгіївна,  
ПОПОВА Алла Олександрівна,  
СІЛІНА Ірина Вадимівна,  
ОГЛОБЛІНА Вікторія Олександрівна,  
ПЕТРЕНКО Олександр Володимирович  
ФОРМУВАННЯ ТА ВПЛИВ БЮДЖЕТНОГО ПРОЦЕСУ  
НА ФІНАНСОВУ БЕЗПЕКУ У ПЕРІОД ВІЙНИ ..... 56
- ОГДАНСЬКИЙ Кирило Миколайович  
КРИТИЧНИЙ АНАЛІЗ СТАНУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ  
КРИЗЬ ПРИЗМУ МІЖНАРОДНИХ РЕЙТИНГОВИХ ОЦІНОК  
У ПЕРІОД ПОВНОМАСШТАБНОГО ВОЄННОГО ВТОРГНЕННЯ:  
АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ..... 80
- ОЛЕЙНІКОВА Людмила Григорівна,  
ЧЕРЕП Олександр Григорович,  
БУДЬКО Данило Захарович  
ВПЛИВ ОСВІТИ НА ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ..... 90
- ФІСУНЕНКО Надія Олександрівна  
ПРОГРЕСИВНИЙ РОЗВИТОК ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ  
ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ: КРИТИЧНА ОЦІНКА ЯК ВІДПОВІДЬ  
НА СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ..... 96

ЧЕРЕП Алла Василівна,  
СМЕТАНКО Андрій Андрійович  
АМЕРИКАНСЬКА КОНЦЕПЦІЯ РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ..... 102

ЧЕРЕП Олександр Григорович,  
ОЛЕЙНИКОВА Людмила Григорівна,  
КУРДУПА Валерія Сергіївна  
КОНЦЕПЦІЯ «РОЗУМНОГО МІСТА», СВІТОВИЙ ДОСВІД  
ТА ПЛАНИ УКРАЇНИ..... 114

## LINGUISTICS

РЯБІНІНА Ірина Миколаївна,  
ПАШКО Любов Василівна,  
ШЕВЧЕНКО Діна Анатоліївна  
ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ГЕРМАНІЗМІВ  
У ЛІРИЧНИХ ТВОРАХ СЕРГІЯ ЖАДАНА..... 119

## LITERARY STUDIES

Larisa REVA  
BACKGROUND AND ORIGINS OF THE DEVELOPMENT  
OF OLD UKRAINE WRITING ..... 123

## PEDAGOGICAL SCIENCES

Olena BEREZINSKA,  
Ina MALETSKA  
USING ONLINE TOOLS AND PLATFORMS FOR LEARNING..... 128

## PHILOSOPHICAL SCIENCES

КИВЛЮК Ольга Петрівна,  
ВОРОНКОВА Валентина Григорівна,  
НІКІТЕНКО Віталіна Олександрівна  
ФІЛОСОФІЯ КОМУНІКАЦІЙНОЇ ПАРАДИГМИ  
ПОСТІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА:  
ВИКЛИКИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ..... 138

## POLITICAL AND LEGAL SCIENCES

СЕРГІЄНКО Тетяна Іванівна  
ПОЛІТИЧНИЙ БРЕНДИНГ У СУЧАСНІЙ ПОЛІТИЧНІЙ НАУЦІ..... 154

## PSYCHOLOGY

ВІРНА Жанна Петрівна  
МЕНТАЛЬНІ РЕСУРСИ: ТЕОРЕТИЧНА ЕКСПЛІКАЦІЯ  
СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ..... 162

## TECHNICAL SCIENCES

ЮРЧЕНКО Юрій Вікторович,  
СОКОЛОВСЬКИЙ Микола Володимирович,  
ШАМСУТДІНОВА Наталія Олександрівна,  
СІОРА Олександр Васильович,  
БЕРНАЦЬКИЙ Артемій Володимирович  
ЛАЗЕРНЕ ЗВАРЮВАННЯ ТОНКОСТІННИХ ВИРОБІВ  
З ВІССЮ ОБЕРТАННЯ, ВИГОТОВЛЕНИХ ІЗ ВИСОКОЛЕГОВАНИХ  
СТАЛЕЙ АБО ЖАРОМІЦНИХ СПЛАВІВ ..... 169



**ЛОГВИНЕНКО Ірина Павлівна,**

канд. біол. наук, доцент,

Рівненський державний гуманітарний університет

ORCID ID: 0000-0002-0950-2934

Україна

## ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНИХ ЕКСКУРСІЙ

З огляду на війну, що триває на теренах нашої держави зараз і її негативних наслідків, що будуть відчуватися ще багато років, вирішення екологічних проблем має вкрай важливе значення. Жахливі наслідки воєнних дій впливають не лише на продовольчу сферу, інфраструктуру, торгівельно-економічні зв'язки, а насамперед на довкілля. Саме тому пріоритетними напрямками подальшого відновлення та розвитку України й світу мають стати швидкі і рішучі дії для відновлення рівноваги екосистем. І саме тому, подолання екологічних наслідків війни та принципи відновлення довкілля мають стати наскрізною лінією під час викладання предметів природничого спрямування.

Загалом викладання таких предметів як екологія, біологія та географія не можливе без проведення екскурсій. Адже безпосередні спостереження природних явищ, під керівництвом вчителя, забезпечують формування цілісної картини світу, а не лише окремих його елементів. Головною метою будь-якої природознавчої екскурсії повинно бути не просто запам'ятовування окремих видів та їх еколого-морфологічних особливостей, не лише ознайомлення з переліком корисних копалин певної місцевості, а розуміння взаємозв'язків усіх видів та факторів неживої природи у екосистемах, їх важливість один для одного, для людини і життя планети вцілому. Саме за таких умов учні будуть уявляти існування навколишнього природного середовища не у вигляді життєвих окремих особин і окремих явищ неживої природи, а у вигляді їх взаємозв'язків та пов'язаних одне із одним явищ.

Екскурсія в природу є однією із найбільш захоплюючих форм роботи вчителя з класом. На екскурсії школярі вчаться орієнтуватись на

місцевості, знайомляться із особливостями рельєфу, спостерігають, порівнюють, знаходять необхідні об'єкти та приклади взаємозв'язків один із одним та умовами навколишнього середовища. Крім того, кожна екскурсія в природу – це хороша основа для виховання естетичних почуттів та формування основ охорони природи, адже під час екскурсій діти вчаться бачити і відчувати прекрасне в природі і, як наслідок, формують відповідальне ставлення та любов до неї. В шкільній групі дітей формується почуття колективізму, взаємної допомоги, дружби, ровинається пізнавальний інтерес учнів<sup>1</sup>.

Шкільна екскурсія – це форма навчально-виховної роботи з класом або групою учнів в умовах природного ландшафту, виробництва, музею, виставки. Метою шкільної екскурсії є спостереження та вивчення учнями різноманітних об'єктів та явищ дійсності<sup>2</sup>. Крім того, екскурсії розширюють та поглиблюють знання учнів, здобуті на уроках, формують вміння орієнтуватись на місцевості, виявляти складні взаємозв'язки в природі.

Отже, екскурсії є обов'язковим елементом навчально-виховного процесу у школі, оскільки вони передбачають створення умов для наближення змісту навчальних предметів до реального життя, спостереження та дослідження учнями явищ природи і процесів життєдіяльності суспільства, розширення світогляду школярів, формування в них життєво необхідних компетенцій, посилення практичної та професійно-орієнтаційної спрямованості навчально-виховного процесу<sup>3</sup>.

Практичні і методичні особливості природничих екскурсій висвітлив у своїх роботах О.Я. Герд. Саме він вказував на обов'язкову необхідність взаємозв'язку уроку з екскурсією. На практиці екскурсії почали впроваджувати в роботу навчальних закладів країн Європи та на території колишньої Російської імперії (середина XVII – середина XIX ст.) під впливом ідей відомих просвітителів та громадських діячів: Ж.-Ж. Руссо, Я.А. Коменського, В.Ф. Зуєва, К.Д. Ушинського, М.І. Новікова. Згодом почали розроблятися і методики організації та проведення екскурсій. Відомими вченими-методистами були І.М. Гревс, Б.Є. Райков, М.М. Верзілін, О.О. Борзов, О.Я. Черніхова, М.Ю. Костриця та інші<sup>4</sup>.

1 Семененко О. В. Навчальна екскурсія. Клопітно, але корисно! (Як підготувати та провести екскурсію в природу). Географія. 2013. № 9 (229). С. 19–23.

2 Бабешко О. О. Методика навчання географії : навч. посіб. [для вчителів і студентів 1. – географів педуніверситетів]. Умань : АЛМІ, 2005. 263 с.

3 Методи досліджень та дослідницька робота під час екскурсій та походів. <https://buklib.net/books/25184/>.

4 Жемеров О. О., Янченко А. І. Розробка нової системи шкільних географічних екскурсій у природу. *Проблеми безперервної географічної освіти і картографії. Збірник наукових праць*. Харків: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна. 2015. С. 62–64.

Протягом 1950–1990 років навчальна програма з географії включала систему з чотирьох екскурсій у природу. Метою таких походів було ознайомлення учнів із складовими природи та їх взаємозв'язками, формування поняття про «природно-територіальний комплекс (ПТК)», а також набуття умінь та навичок дослідження ПТК рідного краю за допомогою складання комплексного фізико-географічного профілю.

У різні часи методисти та педагоги-новатори, розробляючи позапрограманні шкільні географічні екскурсії все більше приурочували їхню тематику до детального вивчення компонентів природи та ПТК, а також до господарської оцінки природних комплексів.

Загалом, з початком запровадження екскурсій у практичну діяльність школи, вони сприймалися як метод навчання. Проте згодом екскурсія перейшла у статус самостійної форми навчання.

На особливе значення екскурсій під час навчального процесу з географії звертають увагу ряд українських науковців: Браславська О.В., Вішнікіна Л.П., Воловик Л.М., Жемеров О.О., Довгань Г.Д., Кобернік С.Г., Непша О.В., Покась Л.А., Костриця М.Ю., Крачило М.П., Янченко А.І., Дзекунов А.М. та інші. У їхніх працях розкрито суть екскурсій як форми організації навчального процесу у школі, подано класифікацію екскурсій та особливості їх поетапного проведення, проаналізовано сучасні проблеми, що виникають під час планування та власне проведення шкільних природничих екскурсій<sup>5</sup>.

На сучасному етапі зміни Державного стандарту базової та повної загальної середньої освіти та навчального процесу з географії призвели до обмеженої можливості застосування теоретичних знань на практиці учнями загальноосвітніх шкіл. Такий стан речей погіршує якість засвоєння учнями навчального матеріалу та значно зменшує рівень зацікавленості предметом.

Аналіз навчальних програм з географії показує, що на сучасному етапі шкільний освітній процес, на жаль, передбачає дуже малу кількість природознавчих екскурсій. Тобто розуміння учнями таких понять як, наприклад «природно-територіальний комплекс» є значно утрудненим, бо розглядається лише в теорії. Вирішення таких труднощів та налагодження ефективного навчання, яке буде тісно пов'язане з практичними навичками, можливе за умови розробки системи навчальних екскурсій природничого

5 Воловик Л. М. Розвиток пізнавального інтересу, інтелектуальних та творчих здібностей учнів у процесі навчальних екскурсій з географії. «Scientia et Societas». 2022. № 2. С. 85–92.



спрямування. Застосування таких екскурсій у курсі шкільної географії, дасть можливість формувати в учнів цілісну, не розривну картину природи та її взаємозв'язків.

Сучасна навчальна програма з географії<sup>6</sup> передбачає вкрай мало годин на екскурсії, проте за рахунок резервних годин, вчитель має можливість планувати екскурсії на власний розсуд, обираючи тему та кількість екскурсій. Під час складання річного плану, вчитель продумує і намічає строки проведення екскурсій, поєднує їх зміст із змістом попередніх або наступних уроків. Водночас вчитель планує використання результатів спостережень учнів в природі на наступних уроках. Таким чином, кожна екскурсія органічно входить у систему уроків теми і займає у ній своє місце. Уроки мовби готують учнів до екскурсії, а екскурсія, в свою чергу, розширяє і конкретизує знання учнів. І лише правильно організовані і чітко продумані екскурсії можуть успішно вирішувати навчально-виховні завдання.

За кілька днів до проведення екскурсії вчитель обирає маршрут і проходить його, добираючи необхідні об'єкти для показу і вивчення, відмічає місця зупинок для демонстрації цих об'єктів та для самостійних спостережень учнів, а також для підсумкової бесіди. Завершальним етапом такої роботи вчителя є складання плану екскурсії, у якому відображено:

- завдання екскурсії;
- основні питання за змістом;
- методи проведення екскурсії;
- маршрут;
- об'єкти спостережень;
- питання для вступної та підсумкової бесіди.

Вчитель продумує структуру екскурсії. У структурі, як у зовнішньому прояві логіки навчального процесу, повинні бути наступні, обов'язкові частини: завдання або тема екскурсії, короткий вступ у формі розповіді чи бесіди, самостійна робота учнів, їх звіти, додаткова інформація від вчителя, завершальна підсумкова бесіда.

Географічні екскурсії екологічного спрямування передбачають аналіз взаємозв'язків компонентів живої та неживої природи, їх впливу один на одного, взаємозалежність, тощо. Тому особливостями підготовки саме до такої екскурсії є, насамперед, підготовка теоретична. Тобто такій екскурсії має передувати аналіз взаємозв'язків у екосистемі чи певній геолокації, куди планується похід, їх схематичне зображення, обговорення наслідків

6 Географія. Програма для 6-9-х класів ЗНЗ. URL: <https://osvita.ua/school/program/program-5-9/56127/>

взаємного впливу і т.д. Підготовка та обговорення таких аспектів значно покращить розуміння учнями структури та взаємозв'язків геобіоценозів, екосистем, природних комплексів, адже перебуваючи на екскурсії побачити усі зазначені моменти є досить складно.

Велике значення має підготовка учнів до екскурсії. Вони повинні чітко розуміти, що потрібно побачити в природі, на що звернути особливу увагу, як спостерігати той чи інший об'єкт. Попередньо вчитель показує схему маршруту екскурсії з метою орієнтування на місцевості і ознайомлює учнів з вимогами до підготовки і поведінки їх під час екскурсії. Крім того, конкретно до обраного маршруту і об'єктів, вчитель дає вказівки стосовно поведінки біля цих об'єктів.

Йдучи на екскурсію школярам необхідно мати блокноти, прості олівці, біноклі, фотоапарати, компаси, лупи, малі лопатки, метри, шпагати, папку для збору гербарію. Учні повинні мати зручне взуття та одяг. По можливості, йдучи на природу необхідно одягатися не яскраво, щоб не лякати птахів. Перед екскурсією вчитель, проводячи вступний інструктаж з правил поведінки під час екскурсії наголошує на тому, що не потрібно шуміти, бігати, лазити по деревах, не зривати рослин, не шкодити тваринам і екологічній системі в цілому.

Виходячи з таких виховних завдань, вчитель формує в учнів наступні правила поведінки: відмічати, запам'ятовувати найбільш типові рослини, але не зривати їх, спостерігати за тваринним світом, але не ловити тварин. Пташині гнізда не фотографувати, щоб не злякати пташок і звичайно не забирати їх із собою. І вчитель і учні повинні пам'ятати, що багато видів флори і фауни, які 20-309 років назад були звичайними видами, сьогодні можливо є рідкісними чи зникаючими.

Для забезпечення повного порядку під час екскурсії вчитель розділяє школярів на групи по 3-5 чоловік; кожна з груп вибирає старшого групи, який відповідає за дисципліну під час переміщення, за збір учнів на певних етапах екскурсії, забезпечує розміщення учнів біля вчителя таким чином, щоб всі бачили об'єкти, які він демонструє. Такий порядок полегшує роботу вчителю та вчить школярів працювати в колективі.

Під час підготовки учнів до екскурсії потрібно повідомити тему екскурсії, роздати необхідне обладнання і попередити, що необхідно взяти з собою, як одягнутися та заохотити до майбутньої екскурсії<sup>7</sup>.

7 Непша О.В., Гришко С.В., Опашко Г.І., Рішко А.Р. Екскурсії як форма позаурочної роботи з вивчення географії свого краю. Актуальные научные исследования в современном мире. 2020. Вып. 11 (67), ч. 8. – Переяслав. – С. 152–158.

Загалом організація шкільних екскурсій в цілому складається із трьох основних етапів: підготовчого, власне проведення екскурсії та підсумкового. Підготовчий етап полягає у підготовці до екскурсії як вчителя, так і учнів (про що було описано вище).

Етап власне проведення екскурсії умовно можна розділити на дві частини: інформаційну та робочу. Інформаційна має на меті коротко охарактеризувати місце проведення екскурсії, звернути увагу учнів на окремі об'єкти та їх взаємозв'язки, за можливості наочно показати наслідки впливу одних компонентів екосистеми, біогеоценозу чи природного ландшафту на інші. Робоча частина проведення екскурсії включає в себе самостійні спостереження учнів, їх дослідницьку роботу, збір матеріалів, їх опис, фотографування, заповнення таблиць, проведення замірів, виконання індивідуальних чи групових завдань і т.д.

Метою індивідуальних та групових завдань є навчання учнів бачити явища, що відбуваються у природі, розуміти їх суть та взаємозв'язки, наслідки негативних природних та антропогенних явищ. Розроблені завдання повинні бути зрозумілими для учнів і передбачати поєднання репродуктивної та творчої пізнавальної діяльності. Така діяльність учнів під час екскурсії формує в учнів навички проведення наукових досліджень, самостійного здобування знань, підвищує пізнавальну активність, розвиває творчу ініціативу, цілеспрямованість та розвиває творчі здібності учнів. Знаходячи під час екскурсій та експедицій цікаві матеріали, учні вносять певний вклад у вивчення природи рідного краю, вчать раціонально використовувати його багатства та засвоюють основи охорони природних ресурсів.

Під час екскурсій та експедицій учні під керівництвом вчителя можуть проводити геологічні, гідрогеологічні, геоморфологічні, метеорологічні, гідрологічні, ґрунтові, геоботанічні, зоогеографічні, фенологічні, ландшафтні, економіко-географічні, топонімічні, екологічні та інші дослідження.

Під час виконання учнями самостійної роботи, вчитель контролює цей процес. У визначений час учні збираються разом для проведення підсумкової бесіди, під час якої керівники виділених груп розповідають про свої спостереження і знахідки, демонструють зібрані матеріали. Вчитель звертає увагу школярів на найцікавіші об'єкти та спостереження, а також підводить підсумки.

Підсумковий етап екскурсії або етап оформлення результатів і матеріалів екскурсії проходить або у класі, або під час занять географічного

гуртка, або ж вдома. Групи школярів опрацьовують зібрані ними матеріали, створюють колекції, роблять обчислення, будують графіки, заповнюють таблиці, будують діаграми і т.д. Результати екскурсії та виконання індивідуальних завдань оформляються кожною групою у вигляді звіту, де й зазначається виконана робота, розміщуються графіки, таблиці, фотографії і т.д. Про те, як відбувалася екскурсія, особливості її проведення та виконання певних завдань та їх результатів учні викладають на сторінках шкільної стін-газети, або ж доповідають на заняттях географічного гуртка.

Згідно діючої навчальної програми для закладів загальної середньої освіти, орієнтованою тематикою географічних екскурсій екологічного спрямування у 6-9 класах може бути наступна.

Географія у 6 класі (Загальна географія). Це перший курс географії у школі. Програма курсу розрахована на 70 годин (2 години на тиждень). Запланований резерв часу – 6 годин (тобто саме цей час вчитель може використати для проведення відповідних екскурсій). Екскурсії екологічного спрямування можна запланувати для:

- вивчення, пояснення, аналіз і спостереження за зовнішніми природними та антропогенними процесами, що зумовлюють зміну земної поверхні (особливу увагу звернути на зміни поверхні землі внаслідок воєнних дій та опосередкованих впливів, що викликані ними, наприклад, затоплення території Херсонської області внаслідок підриву дамби Каховської ГЕС);
- ознайомлення із природно-ресурсним потенціалом рідного краю, його раціонального використання, можливостей відновлення чи не відновлення, негативних наслідків використання певних видів ресурсів (наприклад, спалювання вугілля та збільшення концентрації вуглекислого газу в повітрі та, як наслідок, зміни клімату), можливостями переходу до альтернативних джерел енергії, тощо;
- вивчення основних форм рельєфу та вплив людської діяльності на ці процеси, зокрема воєнні дії та їх наслідки;
- вивчення та аналіз впливу господарської діяльності людини на стан ґрунтів, гідрологічних об'єктів, рослинний та тваринний світ; висвітлення наслідків вибухів, пожеж, затоплення, забруднення паливним та мастильними матеріалами, хімікатами і т.д. внаслідок воєнних дій;
- виявлення взаємозв'язків та складання опису місцевого природно-територіального комплексу (ПТК) за типовим планом, з обов'язко-

вим зазначенням екологічних зв'язків (така екскурсія передбачена програмою).

Географія у 7 класі (Материки і океани). Програмою передбачено 70 годин (2 години на тиждень). Резерв часу 6 годин. У 7 класі учні можуть мати такі орієнтовні напрямки еколого-географічних спостережень та досліджень:

- вивчати різні форми рельєфу своєї місцевості з огляду на тектонічні процеси;
- знайомитись із характеристиками антропогенних ландшафтів, особливостями їх існування та взаємозв'язків, негативними наслідками людської діяльності;
- екскурсія на очисну споруду з метою ознайомлення із особливостями очистки води.
- екскурсія на виробниче підприємство з метою ознайомлення рівня використання природних ресурсів, продукцією підприємства, рівнем забруднення від діяльності підприємства та шляхами його зменшення.

Географія 8 клас (Україна у світі: природа, населення). Курс розраховано на 70 годин (2 години на тиждень). Резервний час 3 години. Екскурсії екологічного спрямування можна запропонувати учням при:

- вивченні ґрунтових профілів ґрунтів різних типів та ознайомленні із особливостями антропогенного впливу на ґрунти;
- дослідженні флори та фауни рідного краю, зокрема із видами, занесеними до Червоної книги України; відвідуванні одного із об'єктів природно-заповідного фонду;
- ознайомленні з об'єктами природи своєї місцевості, порівнянні їх вигляду і стану у минулому та сучасному, аналізі впливу різних чинників на ці об'єкти (передбачена програмою).

Географія 9 клас (Україна і світове господарство). Курс містить 52 години (1,5 години на тиждень). Резерв часу 3 години. Екскурсії з екологічним нахилом можна використати під час:

- екскурсії на виробництво з метою встановлення взаємозв'язків та розуміння принципів розміщення промислових підприємств, ресурсів, які вони використовують, розуміння технологічних процесів виробництва продукції та об'єму і концентрації рівня забруднення, що спричиняють викиди цього підприємства (особливу увагу слід звернути на гранично допустимі концентрації забруднюючих речовин, заходи зменшення шкідливих для довкілля викидів, наявність на підприємстві очисних фільтрів, новітніх технологій,

що дають можливість зменшити рівень забруднення навколишнього середовища);

- ознайомлення із рекреаційним потенціалом рідного краю, мережею природно-заповідних об'єктів, де особливу увагу слід приділити рідкісним та зникаючим видам флори і фауни, унікальним ландшафтам та природно-територіальним комплексам, вказавши на головні причини зменшення популяцій тих чи інших видів, охарактеризувавши наслідки антропогенної діяльності людини, що призвела до таких наслідків.

Отже, екскурсія як форма роботи вчителя з класом та як форма організації навчального процесу обов'язково має бути присутня під час вивчення природничих дисциплін. Саме екскурсія є тим засобом навчання, який не лише транслює теоретичні знання, а й наочно демонструє взаємозв'язки об'єктів, що вивчаються; формує навички самостійної роботи та аналізу отриманої інформації, її порівняння та співставлення, закладає основи проведення наукових досліджень; має значну виховну роль. Власне тому, у майбутньому, слід посилювати практичну спрямованість змісту навчання, тобто використовувати екскурсії у навчальному процесі не епізодично, а на постійній основі.

Проведення екскурсій з екологічним спрямуванням має стати обов'язковим компонентом на уроках географії, біології, фізики і т.д., оскільки вже сьогодні внаслідок нераціонального використання природних ресурсів, неконтрольованої антропогенної діяльності та особливо воєнних дій людство постало перед рядом важливих екологічних проблем. Розуміння причинно-наслідкових зв'язків, з'ясування найефективніших заходів нейтралізації шкідливих впливів, заходи щодо швидкого подолання наслідків війни для екосистем та їх компонентів – ось основні пріоритетні лінії для формування майбутнього покоління, якому, на жаль, доведеться виправляти ці наслідки.