

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА



# МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

з освітньої компоненти  
«ЕКОЛОГО-ПРОСВІТНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ»

для підготовки здобувачів  
другого (магістерського) рівня вищої освіти



Галузь знань Е  
«Природничі науки, математика та статистика»



Спеціальність Е2 Екологія



Освітньо-професійна програма Екологія



Житомир  
2026

*Рекомендовано до друку вченою радою Житомирського державного університету імені Івана Франка*

*(протокол № 21 від 25.09.2026)*

**Рецензенти:**

**Олександр Кратюк** – доктор біологічних наук, професор кафедри лісового та садово-паркового господарства Поліського національного університету

**Наталія Бордюг** – доктор педагогічних наук, директор комунального закладу позашкільної освіти "Обласний еколого-натуралістичний центр" Житомирської обласної ради

**Лариса Астахова** – доцент кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття Житомирського державного університету імені Івана Франка

**Діана Гарбар, Олександр Гарбар**

Методичні рекомендації до лабораторних занять з освітньої компоненти «Еколого-просвітницька діяльність» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності Е2 Екологія. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2026. 42 с.

Методичні рекомендації до лабораторних занять містять інструкції з курсу «Еколого-просвітницька діяльність» та рекомендації щодо їх виконання.

Призначені для студентів 1 курсу денної форми навчання, що здобувають освіту за спеціальністю Е2 Екологія.

**УДК 504:37.091.33-027.22(072.8)**

© Гарбар Д., 2026

© Гарбар О., 2026

© Житомирський державний  
університет імені Івана  
Франка, 2026

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Передмова                                                                                                                                                                                                          | 4  |
| Критерії оцінювання занять                                                                                                                                                                                         | 4  |
| Лабораторне заняття № 1. Вступ.                                                                                                                                                                                    | 5  |
| Лабораторне заняття № 2. Методи і засоби навчання та їх класифікація.                                                                                                                                              | 6  |
| Лабораторне заняття № 3-4. Інтерактивні методи навчання.                                                                                                                                                           | 9  |
| Лабораторне заняття № 5-6. Технології навчання.                                                                                                                                                                    | 12 |
| Лабораторне заняття № 7. Виховання учнів в межах проведення еколого-просвітницької діяльності.                                                                                                                     | 14 |
| Лабораторне заняття № 8. Узагальнення. <b>МКР 1.</b>                                                                                                                                                               | 15 |
| Лабораторне заняття № 9. Міжпредметні зв'язки в екопросвітницькій роботі.                                                                                                                                          | 17 |
| Лабораторне заняття № 10. Індивідуальна екопросвітницька робота.                                                                                                                                                   | 18 |
| Лабораторне заняття № 11. Робота з учнями в системі МАН.                                                                                                                                                           | 20 |
| Лабораторне заняття № 12. Застосування онлайн ресурсів і цифрових технологій для організації і проведення екопросвітницької роботи                                                                                 | 27 |
| Лабораторне заняття № 13. Групова екопросвітницька робота. Учнівський гурток юних екологів.                                                                                                                        | 23 |
| Лабораторне заняття № 14-15. Методика проведення окремих масових заходів. Розробка сценаріїв.                                                                                                                      | 25 |
| Лабораторне заняття № 16. Масова екопросвітницька робота.                                                                                                                                                          | 26 |
| Лабораторне заняття № 17. Масова екопросвітницька робота.                                                                                                                                                          | 27 |
| Лабораторне заняття № 18-19. Екологічні екскурсії.                                                                                                                                                                 | 29 |
| Лабораторне заняття № 20. Узагальнення. <b>МКР 2.</b>                                                                                                                                                              | 31 |
| Лабораторне заняття № 21-22. Еколого-просвітницька робота установ ПЗФ під керівництвом Міністерства економіки, довкілля та сільського господарства України.                                                        | 32 |
| Лабораторне заняття № 23-24. Екопросвітницька діяльність Міністерства освіти і науки України.                                                                                                                      | 34 |
| Лабораторне заняття № 25. Екопросвітницька діяльність державних структур, відповідальних за екологію та збереження ресурсів, під керівництвом Міністерства економіки, довкілля та сільського господарства України. | 36 |
| Лабораторне заняття № 26. Екопросвітницька діяльність українських та міжнародних екологічних організацій.                                                                                                          | 37 |
| Лабораторне заняття № 27. Узагальнення. <b>МКР 3.</b>                                                                                                                                                              | 39 |
| СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ                                                                                                                                                                                                  | 41 |

## ПЕРЕДМОВА

Сучасні екологічні виклики, пов'язані зі зміною клімату, втратою біорізноманіття, деградацією природних екосистем, забрудненням довкілля та необхідністю переходу до засад сталого розвитку, актуалізують роль еколого-просвітницької діяльності як одного з найефективніших інструментів формування екологічної культури суспільства. Екологічна просвіта сприяє усвідомленню взаємозв'язку людини і природи, розвитку відповідального ставлення до навколишнього середовища, поширенню екологічно доцільних моделей поведінки та залученню громадян до розв'язання природоохоронних проблем. Для майбутніх фахівців-екологів володіння сучасними підходами, методами й технологіями еколого-просвітницької роботи є невід'ємною складовою професійної компетентності, адже саме вони покликані не лише здійснювати наукову, природоохоронну чи управлінську діяльність, а й бути активними комунікаторами екологічних знань, організаторами просвітницьких заходів та провідниками ідей сталого розвитку в різних сферах суспільного життя.

Методичні рекомендації підготовлено викладачами кафедри екології та географії з урахуванням сучасних тенденцій розвитку екологічної освіти, вимог до професійної підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти та практичного досвіду організації еколого-просвітницької діяльності. Видання покликане забезпечити ефективний методичний супровід лабораторних занять з освітньої компоненти «Еколого-просвітницька діяльність», сприяти формуванню у майбутніх магістрів здатності планувати, організовувати, проводити й оцінювати різноманітні форми екологічної просвіти, застосовувати сучасні педагогічні технології, цифрові інструменти та інтерактивні методи роботи з різними цільовими аудиторіями.

## КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗАНЯТЬ

Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про критерії та порядок оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Житомирського державного університету імені Івана Франка згідно з Європейською кредитною трансферно - накопичувальною системою» [https://zu.edu.ua/offic/ocinjuvannya\\_zvo.pdf](https://zu.edu.ua/offic/ocinjuvannya_zvo.pdf).

На кожному лабораторному занятті студент може отримати такі максимальні бали за наступні види робіт:

| Вид заняття         | Тестовий контроль знань | Усний контроль знань | Виконання л.р. та додаткових завдань | Творче завдання | Разом за заняття |
|---------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------------------|-----------------|------------------|
| Лабораторне заняття | 20                      | 30                   | 40                                   | 10              | 100              |
| МКР                 | 100                     |                      |                                      |                 | 100              |

**Тема: Вступ**

**Мета:** *сформувати у студентів цілісне уявлення про сутність, історичний розвиток та сучасний стан екологічної освіти в Україні та світі; ознайомити з особливостями екоосвітньої діяльності установ природно-заповідного фонду; навчити аналізувати освітні програми, добирати зміст екологічних заходів відповідно до вікових особливостей аудиторії та планувати еколого-просвітницьку діяльність.*

**Теоретичні питання**

1. Основні аспекти екологічної освіти.
2. Історія розвитку екологічної освіти.
3. Екологічна освіта в Україні: основні етапи.
4. Екоосвітня діяльність в установах природно-заповідного фонду України.
5. Особливості екологічної освіти та екоосвітньої діяльності в інших країнах світу.

**Завдання**

1. На сайті МОН ознайомитися з типовими програмами. Проаналізувати їх зміст для розуміння структури і послідовності вивчення учнями шкіл розділів і тем з ЯДС, природознавства, біології, інших дотичних до екології предметів природничого циклу.
2. Оберіть тему екологічного заходу з тем, запропонованих викладачем. Проаналізуйте, на які знання школярів Ви можете спиратися, проводячи цей захід відповідно для учнів молодшої, середньої та старшої школи.

**Теми заходів:**

1. День зустрічі птахів
  2. Збережи первоцвіти
  3. Вода - основа життя
  4. Сталий розвиток для майбутнього
  5. День кажана
  6. День здоров'я рослин
  7. Сортуй сміття правильно
  8. Ліс - легені нашої планети
  9. Вплив військових дій на екологічну ситуацію в Україні
- 
3. Підготувати презентацію на тему: «Особливості екологічної освіти та екоосвітньої діяльності в інших країнах світу». Обрати 1 країну.
1. Фінляндія
  2. Британія
  3. Канада
  4. Франція
  5. Японія
  6. Німеччина
  7. США

4. Ознайомтеся з календарем екологічних дат на весняний період. Оберіть тему екологічного заходу, за підготовку і проведення якого Ви будете відповідати.

### Питання для самоаналізу та самоперевірки

1. Що таке екологічна освіта та які її основні завдання?
2. Які принципи покладені в основу сучасної екологічної освіти?
3. Які основні етапи розвитку екологічної освіти у світі?
4. Які міжнародні події та документи найбільше вплинули на розвиток екологічної освіти?
5. Якими є основні етапи становлення екологічної освіти в Україні?
6. Які функції виконують установи природно-заповідного фонду у сфері екологічної освіти та просвіти?
7. У чому полягають особливості екологічної освіти в обраній вами країні?
8. Які елементи зарубіжного досвіду можуть бути впроваджені в систему екологічної освіти України?
9. Які екологічні знання отримують учні початкової, базової та старшої школи відповідно до типових освітніх програм?
10. Як враховувати вікові особливості учнів під час підготовки екологічного заходу?
11. Які методи та форми роботи найбільш ефективні для проведення екологічних заходів?
12. Чому важливо поєднувати теоретичний матеріал із практичними, інтерактивними завданнями?
13. Чому екологічний календар є важливим інструментом планування еколого-просвітницької діяльності?

### Список джерел:

1. Концепція екологічної освіти України (<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v6-19290-01#Text>)
2. Положення про екологічну освітньо-виховну роботу установ природно-заповідного фонду (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1414-15#Text>).
3. Сафранов Т.А., Чугай А.В., Ільїна В.Г. Проблеми екологічної освіти України: навчальний посібник. Одеса: ОДЕКУ, 2023. 85 с.
4. Вербицький В.В. Екологонатуралістична освіта в Україні: історія, проблеми, перспективи. – К.: СМП „Аверс”, 2003. – 304 с.
5. Сайт МОН <https://mon.gov.ua/ua>

### Лабораторне заняття № 2

#### Тема: Методи і засоби навчання та їх класифікація

**Мета:** *сформуванню у студентів знання про закономірності, принципи, методи та засоби навчання, їх класифікацію й особливості застосування в еколого-освітній діяльності; навчити добирати оптимальні словесні, наочні та практичні методи навчання відповідно до мети заняття й вікових особливостей аудиторії, розробляти ефективні мультимедійні презентації та використовувати сучасні засоби навчання під час проведення екологічних заходів.*

#### Теоретичні питання

1. Закономірності та принципи процесу навчання.
2. Поняття методу навчання та методичного прийому.
3. Класифікації методів навчання.

4. Словесні, наочні та практичні методи навчання.
5. Засоби навчання, їх види та класифікація

### **Завдання**

1. Підготуйте фрагмент вступного заняття на 5-7 хвилин на тему «Чому екологія – це важливо?». Використовуйте емоційну розповідь з елементами бесіди. Мета: здивувати, зацікавити, викликати бажання дізнатись більше.
2. Ознайомтеся з рекомендаціями щодо візуалізації матеріалу, поданими нижче.

### **Рекомендації зі створення презентації**

**Головне правило: Презентація — це ВИ, а слайди — лише ваш помічник.**

#### **ЕТАП 1: Підготовка (До того, як відкрити редактор слайдів)**

1. Визначте мету. *Що саме аудиторія має зробити / подумати / відчувати після вашого виступу?*
2. Аналізуйте аудиторію. *Хто ці люди? Який у них рівень знань з теми? Що їх хвилює?*
3. Говоріть їхньою мовою. *Те, що підходить для студентів, не підійде для ради директорів.*
4. Сформулюйте ідею. *Якби ви могли сказати лише одне речення за весь виступ, яким би воно було? Вся презентація має обертатися навколо цієї тези.*
5. Створіть структуру (сценарій). *Спочатку напишіть план на папері або в текстовому документі.*

*Класична структура:*

*Вступ: гачок (цікавий факт, питання), проблема, анонс рішення.*

*Основна частина: 3-5 ключових аргументів на підтримку вашої ідеї.*

*Висновок: коротке резюме та заклик до дії.*

#### **ЕТАП 2: Контент та Текст на слайдах**

**Слайди — це не ваш конспект, це візуальна підтримка для аудиторії!**

1. Правило "Менше означає більше". *Не намагайтеся втиснути все, що знаєте. Залиште тільки найважливіше. Люди не можуть одночасно читати довгий текст і слухати вас.*
2. Одна ідея на один слайд. *Не змішуйте різні думки. Якщо думка складна, розбийте її на кілька слайдів.*
3. Мінімізуйте текст. *Уникайте абзаців. Використовуйте короткі тези. Ідеальний варіант: Заголовок + якісне зображення або схема. Ви самі розкажете деталі.*  
*Порада: Якщо вам потрібно дати багато даних, підготуйте окремий роздатковий матеріал, а не виводьте це на екран.*
4. Заголовки мають працювати. *Заголовок слайда має повідомляти головний висновок, а не просто називати тему.*

#### **ЕТАП 3: Дизайн та Візуалізація**

1. Дизайн має допомагати сприйняттю, а не відволікати. *Якісні зображення — це 50% успіху. Використовуйте якісні фото або власні реальні фото*

2. Візуалізуйте дані, а не просто показуйте таблиці. *Величезна таблиця з цифрами на екрані нечитабельна. Перетворіть її на графік, діаграму або інфографіку, яка підсвічує головний тренд.*
3. Шрифти та читабельність. Використовуйте прості шрифти без засічок (наприклад, Arial, Calibri, Roboto, Open Sans). *Вони легше читаються з екрана.*
4. Розмір шрифту: для основного тексту — не менше 24-28 пт, для заголовків — 36-44 пт. *Текст має бути видно з останнього ряду.*
5. Контраст та кольори. *Темний текст на світлому фоні — найкращий варіант для світлих приміщень. Світлий текст на темному фоні — добре для темних залів (як у кінотеатрі).* Виберіть палітру з 3-4 кольорів і дотримуйтеся її (основний, фоновий, акцентний).
6. Повітря на слайді. *Не бійтеся порожнього простору. Він допомагає оку сфокусуватися на головному. Не забувайте кожен куток інформацією.*

#### **ЕТАП 4: Фінальна перевірка**

1. Тест "3 секунди". *Погляньте на слайд. Якщо ви не можете зрозуміти його головну думку за 3 секунди, він занадто складний. Спрощуйте.*
2. Вичитайте помилки. *Граматичні помилки вбивають довіру до спікера.*
3. Підготуйте техніку. Збережіть презентацію у форматі PDF на випадок, якщо злетять шрифти чи не відкриється файл. Майте копію на флешці та у хмарі.  
*(інформація з мережі інтернет. Допис Валентина Кодоло: <https://surl.lu/tfvvto>)*
3. Використовуючи словесно-наочні методи (розповіді, бесіди, пояснення, ілюстрування, демонстрування) та спираючись на рекомендації зі створення презентацій, підготуйте презентацію для екологічного заходу «День зустрічі птахів».
4. Адаптуйте Вашу презентацію і пояснення до неї відповідно до школярів різних вікових категорій.
5. Запропонуйте засоби навчання, що можуть бути використані під час проведення заходу «День зустрічі птахів».

#### **Самостійна робота**

1. Використовуючи словесно-наочні методи (розповіді, бесіди, пояснення, ілюстрування, демонстрування) підготуйте презентацію з теми обраного Вами екологічного заходу.
2. Підберіть засоби навчання, що можуть бути використані під час проведення обраного Вами екологічного заходу.

#### **Питання для самоаналізу та самоперевірки**

1. Які основні закономірності процесу навчання?
2. Які принципи навчання є найбільш важливими під час організації еколого-освітньої діяльності?
3. Чим відрізняється метод навчання від методичного прийому?
4. За якими ознаками класифікують методи навчання?
5. Які переваги та недоліки словесних методів навчання?
6. У яких випадках доцільно використовувати розповідь, пояснення та бесіду?
7. Які особливості застосування наочних методів навчання?
8. У чому полягає різниця між ілюструванням і демонструванням?
9. Яке значення мають практичні методи навчання у формуванні екологічної компетентності?

10. Що належить до засобів навчання та як їх класифікують?
11. Які сучасні цифрові засоби навчання можна використовувати під час екологічних заходів?
12. Які вимоги висуваються до якісної навчальної презентації?
13. Чому презентація повинна доповнювати виступ викладача, а не замінювати його?
14. Які помилки найчастіше допускають під час створення навчальних презентацій?
15. Як адаптувати зміст, стиль мовлення та візуальний матеріал для учнів молодшої, середньої та старшої школи?
16. Як поєднати словесні та наочні методи навчання для досягнення максимальної ефективності?
17. Чому під час проведення екологічних заходів важливо враховувати вікові та психологічні особливості аудиторії?

### Список джерел:

1. Загальна методика навчання біології. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / І.В.Мороз, А.В.Степанюк, О.Д.Гончар та ін. – К.: Либідь, 2006.– 586 с.
2. Вишневський О. І. Теоретичні основи сучасної української педагогіки : навч. посібн. / О. І. Вишневський. – Дрогобич : Коло, 2003.
3. Еколого-натуралістична робота у школі: Навчально-методичний посібник. / Уклад. Сорочинська О.А. – Житомир: 2011. – 564 с.

Лабораторне заняття № 3-4

**Тема: Інтерактивні методи навчання.**

**Мета:** *сформувати у студентів уміння застосовувати інтерактивні методи навчання під час організації та проведення еколого-освітніх заходів; навчити створювати психологічно комфортне освітнє середовище, добирати інтерактивні вправи відповідно до мети заняття та вікових особливостей учасників, використовувати цифрові інструменти для активізації навчальної діяльності, розвитку критичного мислення, комунікації та рефлексії.*

### Теоретичні питання

1. Психологічне налаштування до заняття (заходу): картки психологічного налаштування, криголами, ігри-розминки, руханки
2. Методи для створення «вау-ефекту»: метод «Детектив», метод «Зум», Метод «Загублений багаж»
3. Мікрофон, Займи позицію, Ажурна пилка, Карусель, Мозковий штурм, Вхідний квиток
4. Метод «Гексагональне мислення», Ментальні карти, Гронування

### Завдання

1. Створіть руханку з теми вашого екозаходу на основі інтерактивного методу «Детектор брехні». Проведіть його на занятті.



Як це працює? Ви кажете учням: «Я зараз прочитаю 10 фактів з теми нашого екозаходу. Ваше завдання — встати, якщо ви вірите, що це правда, і залишитися сидіти (або схопитися за голову), якщо думаєте, що це брехня».

Це може бути початок вашого заходу. Здаємо завдання у такому форматі: Перелік 10 цікавих фактів, біля кожного вкажіть правда це чи брехня і розгорнете пояснення, чому так.

Наприклад:

**Факт:** Всі кажани - вампіри. (Брехня)

**Пояснення:** насправді лише 3 види кажанів із понад 1400 є «вампірами», тобто харчуються виключно кров'ю. Решта видів мають зовсім інший раціон.

Ось як насправді виглядає меню більшості кажанів:

Комахоїдні (більшість): Понад 70% видів полюють на комах, чим приносять величезну користь сільському господарству.

Вегетаріанці: Багато кажанів їдять фрукти, нектар та пилок.

Хижакі: Деякі види полюють на дрібних птахів, жаб, рибу або рептилій.

**2.** Створіть або підберіть картку для психологічного налаштування до екозаходу згідно вашої тематики відповідно до зразку.

### Психологічне налаштування «Енергетичний заряд»<sup>✗</sup>



**3.** Створіть криголам для налаштування атмосфери довіри та активізації уваги учнів у вигляді гри Бінго за поданим зразком, але на екологічну тематику.



Ця гра чудово підходить для того, щоб учні встали зі своїх місць і почали спілкуватися. Завдання — знайти серед однокласників тих, хто відповідає твердженням у клітинках, і записати їхні імена. Хто перший збере лінію (по вертикалі, горизонталі чи діагоналі) — вигукує "БІНГО!".

4. Спробуйте відтворити гру-розминку «Австралійський дощ» разом з вашими одногрупниками. Мета цієї вправи – психологічно розвантажити учасників і буде доречною для закінчення заняття. Запропонуйте свою вправу для закінчення екозаходу.

### Гра-розминка «Австралійський дощ»

Інструкція: Учасники стають у коло. Ведучий: Чи знаєте ви, що таке австралійський дощ? Ні? Тоді давайте разом послухаємо, який він. Зараз по колу ланцюжком ви будете передавати мої рухи. Як тільки вони повернуться до мене, я передам наступні. Стежте уважно!

В Австралії піднявся вітер. (Ведучій тре долоні).  
 Починає крапати дощ. (Клацання пальцями).  
 Дощ посилюється. (Почергове плескання долонями по грудях).  
 Починається справжня злива. (Плескання по стегнах).  
 А ось град – справжня буря. (Тупіт ногами).  
 Але що це? Буря стихає. (Плескання по стегнах).  
 Дощ стихає. (Плескання долонями по грудях).  
 Рідкі краплі падають на землю. (Клацання пальцями).  
 Тихий шелест вітру. (Потирання долонь).  
 Сонце! (Руки доторкаються).

5. Змодельуйте використання методу «Займи позицію»: учні обирають один із варіантів відповіді («Так», «Ні», «Не знаю») та аргументують свій вибір. Тема: «Відновлювальні джерела енергії». Добрати аргументи за і проти до кожного виду екологічних джерел енергії.

6. Спробуйте застосувати інтерактивні вправи на базі ІКТ. Встановіть додаток Mentimeter на телефон. **Миттєве опитування (Mentimeter):** Під час заходу учасники через смартфони відповідають на запитання: «Які асоціації у вас виникають зі словом природа? (екологія, Червона книга тощо)». Результати миттєво з'являються на екрані у вигляді хмари слів або діаграми, що стає підґрунтям для обговорення.

7. Підготувати опитувальник на основі гул форми на тему «Мій екологічний слід»

### Питання для самоаналізу та самоперевірки

1. Що таке інтерактивне навчання та чим воно відрізняється від традиційних методів навчання?
2. Які переваги інтерактивних методів під час проведення екологічних заходів?
3. Для чого використовується психологічне налаштування на початку заняття?
4. Які вимоги висуваються до ефективних криголамів, руханок та вправ для психологічного налаштування?
5. Як метод «Детектор брехні» сприяє активізації пізнавальної діяльності учнів?
6. У яких випадках доцільно використовувати методи створення «вау-ефекту» («Детектив», «Зум», «Загублений багаж»)?
7. Які дидактичні можливості має метод «Мікрофон»?
8. Коли найбільш ефективно застосовувати метод «Займи позицію»?
9. Які навички формує метод «Ажурна пилка»?
10. Які особливості організації роботи за методами «Карусель» та «Мозковий штурм»?
11. Для чого використовується метод «Вхідний квиток»?
12. Що таке метод гексагонального мислення та які його переваги під час вивчення екологічних тем?
13. Яку роль відіграють ментальні карти та гронування в систематизації знань?
14. Як правильно добирати інтерактивні методи відповідно до віку учасників та мети екологічного заходу?
15. Які цифрові інструменти можна використовувати для інтерактивної взаємодії з аудиторією?
16. Які можливості надає платформа Mentimeter під час проведення еколого-освітніх заходів?
17. Які переваги використання Google Форм для проведення опитувань та самооцінювання екологічної свідомості?
18. Які критерії ефективності інтерактивної вправи?
19. Яким чином інтерактивні методи сприяють розвитку критичного мислення, комунікативних навичок та екологічної компетентності учнів?
20. Які труднощі можуть виникнути під час використання інтерактивних методів навчання та як їх можна подолати?

#### Список джерел:

1. Загальна методика навчання біології. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / І.В.Мороз, А.В.Степанюк, О.Д.Гончар та ін. – К.: Либідь, 2006.– 586 с.
2. Богданова О. К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі. Харків: Основа, 2003. 80 с.
3. Сметаніна Т. М. Активізація пізнавальної діяльності учнів на заняттях з біології .Біологія. 2004. № 25 (73). С. 12-15.
4. Руснак Т.М. Форми і методи екологічного виховання в школі // Хімія. Біологія. – 2013. – №28. – С.1-25.

Лабораторне заняття № 5-6

**Тема: Ігрові технології навчання.**

**Мета:** *сформувати у студентів знання про ігрові технології та технології ситуаційного навчання, їх педагогічні можливості та особливості застосування в еколого-освітній діяльності; навчити добирати й використовувати різні види ігор для формування екологічних знань, розвитку критичного мислення, комунікативних умінь, навичок прийняття рішень і відповідальної екологічної поведінки учнів різного віку.*

#### Теоретичні питання

1. Технології ситуаційного навчання: кейс-уроки, рольові ігри, ситуаційний аналіз, метод конкретних ситуацій.
2. Ігрові технології навчання:
  - Рольові ігри: моделювання реальних ситуацій, де учні виконують певні ролі.
  - Дидактичні ігри: ігри, спрямовані на вивчення матеріалу, закріплення навичок та знань (наприклад, вікторини, кросворди, пазли).
  - Ділові та сюжетні ігри: імітація професійної діяльності або історичних подій.
  - Комп'ютерні та віртуальні ігри: використання STEM-технологій та симуляцій.

### **Завдання**

1. Ознайомитися з технологіями ситуаційного навчання через рольову екологічну гру з різними кейсами.
2. Розглянути три варіанти гри про ланцюги живлення в природі. Розібратися з правилами, спробувати пограти, проаналізувати переваги і недоліки кожного варіанту гри. На який вік розрахована кожна з цих ігор? Під час яких екозаходів можуть бути застосовані ці ігри? До яких екологічних висновків можна підвести дітей в процесі гри та по її закінченню?
3. Ознайомитися з різними видами дидактичних ігор, наданих викладачем.
4. Створити дидактичну гру за темою, наданою викладачем.
5. Змоделювати дебати на екологічну тематику (Ялинкові дебати, Вітрогенерація: за і проти).
6. Підготувати огляд на тему: Комп'ютерні та віртуальні ігри екологічного спрямування

### **Самостійна робота**

1. Створити дидактичну гру на липучках за темою вашого екозаходу з метою її використання під час його проведення. Обґрунтувати її місце і доцільність використання на певному етапі заходу.
2. Створити інші види ігор до вашого заходу (кросворди, вікторини, екологічне лото, філворди, пазли, анаграми, ребуси тощо). Загалом те, що буде доречно до вашої теми.

### **Питання для самоаналізу та самоперевірки**

1. Що таке ігрові технології навчання та які їхні педагогічні переваги?
2. Які особливості технологій ситуаційного навчання?
3. Що таке кейс-метод і в яких випадках його доцільно використовувати?
4. Яка мета рольових ігор у процесі екологічної освіти?
5. Чим рольова гра відрізняється від ділової та сюжетної гри?
6. Які етапи підготовки та проведення рольової гри?
7. Що таке ситуаційний аналіз і які компетентності він формує?
8. Яким вимогам повинна відповідати якісна дидактична гра?
9. Як правильно добирати ігрові технології відповідно до віку учасників?
10. Які освітні цілі можна реалізувати за допомогою ігор на тему ланцюгів живлення?
11. Як за допомогою гри формувати причинно-наслідкове розуміння екологічних взаємозв'язків?
12. Які особливості організації та проведення екологічних дебатів?
13. Які можливості відкривають комп'ютерні та віртуальні ігри для екологічної освіти?
14. За якими критеріями можна оцінити ефективність ігрової технології навчання?

### **Список джерел:**

1. Теорія і практика екологічної освіти : навч. посіб. для студентів денної форми навчання, за напрямом підготовки: 101 «Екологія» / уклад.: М. М. Дяченко-Богун, В. В. Оніпко, В. І. Іщенко.— Полтава, 2019. – 85 с.
2. Загальна методика навчання біології. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / І.В. Мороз, А.В. Степанюк, О.Д. Гончар та ін. – К.: Либідь, 2006.– 586 с.
3. Богданова О. К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі. Харків: Основа, 2003. 80 с.
4. Бойко Є. Екологічні ігри // Рідна школа. – 1995. – №10,11.
5. Загубинога О. Інтелектуальні розваги та дидактичні ігри з екології. – К.: Шк. світ, 2007. – 128 с.
6. Пустовіт Н.О., Плечова З.Н. Екологічні задачі, ігри та вікторини: Навч. посібник. – К.: Наук. думка, 1995. – 72 с.
7. Сучасна біологія для учнів у рольових іграх./ Укладачі К.М. Задорожний, Т.П. Клименко. – Харків: Основа, 2005. – 96 с. – (Б-ка журн. „Біологія”; Вип. 8 (32)).
8. Трегуб В. Ю., Грицай Н. Б. Рольові ігри на уроках біології та в позакласній роботі. Харків: Основа, 2005. 96 с.

## Лабораторне заняття № 7

### Тема: Виховання учнів в межах проведення еколого-просвітницької діяльності.

**Мета:** *сформувати у студентів знання про мету, зміст і завдання виховання, зокрема екологічного виховання, та навчити інтегрувати виховні завдання в еколого-просвітницьку діяльність*

#### Теоретичні питання

1. Мета і зміст виховання.
2. Завдання і зміст екологічного виховання.
3. Можливість здійснення різних видів виховання в процесі реалізації еколого-просвітницької діяльності. (формування наукового світогляду, патріотичне, моральне, інтернаціональне, естетичне, санітарно-гігієнічне, трудове, фізичне, виховання культури поведінки)
4. Особливості екопросвітницької роботи з учнями різного віку (молодшого, середнього і старшого).

#### Завдання

##### 1. Екочеленж "Зроби планету чистішою" (Екологічне + Трудове + Моральне виховання)

Умови челенжу: 1. Прибери сміття у весняному лісі, на березі водойми, на галявині, де часто відпочиваєш з друзями, вздовж стежки, якою йдеш додому. 2. Зроби фото до і після прибирання. 3. Розмісти його у соцмережі Фейсбук і познач двох друзів, яким передаєш екоестафету. Лише спільними зусиллями ми зробимо планету чистішою! Здійснюй екосвідомі вчинки! Стань гарним прикладом для інших!

Взяти участь в екочеленжі, залучити до нього молодших братів і сестер, членів родини, друзів. Зробити фото чи відео звіт, передати екоестафету у соцмережах.

##### 2. Конкурс еколистівок (Екологічне + Естетичне виховання)

На основі підбраної інформації створіть екологічну листівку рекламного характеру про тварин, що знаходяться під охороною Бернської конвенції. Потрібно популяризувати інформацію про них. Інформація на листівці має бути лаконічною, але цікавою. Фото тварини, якісь мем, можливо, декілька цікавих маловідомих фактів про неї, можливо якісь вислів чи приказка тощо

### **3. Майстер-клас «Друге життя нашого сміття» (Екологічне + Естетичне + Трудове виховання)**

Зняти відео майстер класу, на якому ви демонструєте методику виготовлення поробки з вторинної сировини (пластик, папір, текстиль) та коментуєте весь процес. (Або з природних матеріалів)

### **4. Конкурс екологічної казки (Естетичне + моральне + культури поведінки)**

Створити промт і за допомогою ШІ написати екологічну казку для учнів молодшої школи про тварину чи рослину з Червоної книги України. Проілюструвати казку за допомогою ШІ.

### **Самостійна робота**

Проаналізуйте, які види виховання можна реалізувати під час вашого екозаходу? В який спосіб це можна зробити?

### **Питання для самоаналізу та самоперевірки**

1. Що таке виховання та які його основні цілі?
2. Які складові входять до змісту сучасного виховання?
3. У чому полягає сутність екологічного виховання?
4. Які основні завдання екологічного виховання учнів?
5. Як екологічна просвіта впливає на формування екологічної культури особистості?
6. Які можливості має еколого-просвітницька діяльність для формування наукового світогляду?
7. Як під час екологічних заходів реалізувати патріотичне виховання?
8. Яким чином екологічна діяльність сприяє моральному вихованню учнів?
9. Що таке естетичне виховання та як його можна поєднати з екологічною тематикою?
10. Як реалізувати трудове виховання під час екологічних акцій і майстер-класів?
11. Які елементи санітарно-гігієнічного виховання можна включати до екологічних заходів?
12. Як екологічні заходи сприяють формуванню культури поведінки в природі?
13. Як адаптувати зміст екологічного заходу до вікових та психологічних особливостей учнів?
14. Як оцінити виховний результат проведеного екологічного заходу та власну ефективність як організатора еколого-просвітницької діяльності?

### **Список джерел:**

1. Теорія і практика екологічної освіти : навч. посіб. для студентів денної форми навчання, за напрямом підготовки: 101 «Екологія» / уклад.: М. М. Дяченко-Богун, В. В. Оніпко, В. І. Іщенко.— Полтава, 2019. — 85 с.
2. Загальна методика навчання біології. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / І.В. Мороз, А.В. Степанюк, О.Д. Гончар та ін. — К.: Либідь, 2006.— 586 с.
3. Степанов О.М., Фіцула М.М. Основи психології і педагогіки: Посібник. — К.: Аакдемвидав, 2003. — 504 с.
4. Бурак З.О. Клубні форми роботи в екологічному вихованні школярів. Хімія. Біологія. — 2013. — № 12. — С. 20-21.
5. Васюта Л. О., Сачук. С. М. Екологічна освіта та виховання школярів у процесі позакласної та позаурочної роботи. Біологія. — 2020. — № 10-12. — С. 11–14.
6. Руснак Т.М. Форми і методи екологічного виховання в школі // Хімія. Біологія. — 2013. — №28. — С.1-25.

Лабораторне заняття № 8

**Тема: Узагальнення. МКР 1**

**Мета: проміжний контроль знань**

## Теоретичні питання

1. Основні аспекти екологічної освіти.
2. Історія розвитку екологічної освіти.
3. Екологічна освіта в Україні: основні етапи.
4. Екоосвітня діяльність в установах природно-заповідного фонду України.
5. Особливості екологічної освіти та екоосвітньої діяльності в інших країнах світу.
6. Закономірності та принципи процесу навчання.
7. Поняття методу навчання та методичного прийому.
8. Класифікації методів навчання.
9. Словесні, наочні та практичні методи навчання.
10. Засоби навчання, їх види та класифікація
11. Психологічне налаштування до заняття (заходу): картки психологічного налаштування, криголами, ігри-розминки, руханки
12. Методи для створення «вау-ефекту»: метод «Детектив», метод «Зум», Метод «Загублений багаж»
13. Мікрофон, Займи позицію, Ажурна пилка, Карусель, Мозковий штурм, Вхідний квиток
14. Метод «Гексагональне мислення», Ментальні карти, Гронування
15. Технології ситуаційного навчання: кейс-уроки, рольові ігри, ситуаційний аналіз, метод конкретних ситуацій.
16. Ігрові технології навчання:
  - Рольові ігри: моделювання реальних ситуацій, де учні виконують певні ролі.
  - Дидактичні ігри: ігри, спрямовані на вивчення матеріалу, закріплення навичок та знань (наприклад, вікторини, кросворди, пазли).
  - Ділові та сюжетні ігри: імітація професійної діяльності або історичних подій.
  - Комп'ютерні та віртуальні ігри: використання STEM-технологій та симуляцій.
17. Мета і зміст виховання.
18. Завдання і зміст екологічного виховання.
19. Можливість здійснення різних видів виховання в процесі реалізації еколого-просвітницької діяльності. (формування наукового світогляду, патріотичне, моральне, інтернаціональне, естетичне, санітарно-гігієнічне, трудове, фізичне, виховання культури поведінки)
20. Особливості екопросвітницької роботи з учнями різного віку (молодшого, середнього і старшого).

## Список джерел:

1. Теорія і практика екологічної освіти : навч. посіб. для студентів денної форми навчання, за напрямом підготовки: 101 «Екологія» / уклад.: М. М. Дяченко-Богун, В. В. Оніпко, В. І. Іщенко. – Полтава, 2019. – 85 с.
2. Загальна методика навчання біології. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / І.В. Мороз, А.В. Степанюк, О.Д. Гончар та ін. – К.: Либідь, 2006.– 586 с.
3. Фасоля О. І. Екологічна освіта старшокласників: умови підвищення якості : навчально-методичний посібник. Хмельницький: ХНУ, 2015. 117с.
4. Фасоля О. І. Екологічне виховання старшокласників сільських шкіл: науково-методичний посібник. Хмельницький: видавництво Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії, 2015. 139 с.
5. Богданова О. К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі. Харків: Основа, 2003. 80 с.

6. Вербицький В.В. Екологонатуралістична освіта в Україні: історія, проблеми, перспективи. – К.: СМП „Аверс”, 2003. – 304 с.

## Лабораторне заняття № 9

### Тема: Міжпредметні зв'язки в екопросвітницькій роботі.

**Мета:** сформувати у студентів розуміння сутності та педагогічного значення міжпредметних зв'язків у еколого-просвітницькій діяльності; навчити інтегрувати знання з природничих, гуманітарних та мистецьких дисциплін під час розроблення й проведення екологічних заходів, добирати навчальний матеріал, що сприяє формуванню цілісного світогляду, екологічної компетентності, критичного мислення та ціннісного ставлення до природи.

#### Теоретичні питання

1. Суть та значення міжпредметних зв'язків в екопросвітницькій роботі.
2. Математика, фізика, хімія.
3. Філологія та мовознавство.
4. Література (світова та українська).
5. Фольклор та міфологія.
6. Мистецтво та народна творчість.
7. Краєзнавство.

#### Завдання

1. Підберіть або складіть самостійно задачі екологічного змісту (та розв'яжіть їх), які допоможуть учням усвідомити проблему через розв'язання цих задач.
2. Створіть гру «Скільки розкладаються різні види сміття». На основі знань з хімії покажіть зв'язок між складом окремих видів сміття і терміном їх розкладання.
3. Створіть підбірку віршів українських авторів екологічного змісту. Виберіть вірш чи афоризм, яким можна було б розпочати проведення Вашого екозаходу.
4. Підберіть декілька пісень екологічного змісту українською та англійською мовою для музичного супроводу агітаційних бригад на фестивалі «Голос Землі». Для англійських пісень зробіть український переклад.
5. Придумайте клятву еколога, яку можна буде використати на посвяті.

#### Самостійна робота

Проаналізуйте, які міжпредметні зв'язки можна реалізувати під час вашого екозаходу? В який спосіб це можна зробити?

#### Питання для самоаналізу та самоперевірки

1. Що таке міжпредметні зв'язки та яке їх значення в освітньому процесі?
2. Чому міжпредметний підхід є важливим під час організації еколого-просвітницької діяльності?
3. Як можна інтегрувати знання з математики під час проведення екологічних заходів?
4. Яку роль відіграють знання з хімії у поясненні екологічних проблем?
5. Яку роль відіграє українська та світова література у формуванні ціннісного ставлення до природи?

6. Як художні твори, поезія та афоризми можуть підсилювати емоційне сприйняття екологічної тематики?
7. Яке значення мають фольклор, народні прикмети, легенди та міфи в екологічному вихованні?
8. Як мистецтво та народна творчість можуть використовуватися під час проведення екологічних заходів?
9. Які можливості краєзнавства для формування екологічної свідомості учнів?
10. Як міжпредметний підхід сприяє формуванню цілісного наукового світогляду та екологічно відповідальної поведінки учнів?

### Список джерел:

1. Теорія і практика екологічної освіти : навч. посіб. для студентів денної форми навчання, за напрямом підготовки: 101 «Екологія» / уклад.: М. М. Дяченко-Богун, В. В. Оніпко, В. І. Іщенко.— Полтава, 2019. – 85 с.
2. Загальна методика навчання біології. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / І.В. Мороз, А.В. Степанюк, О.Д. Гончар та ін. – К.: Либідь, 2006.– 586 с.
3. Фасоля О. І. Екологічна освіта старшокласників: умови підвищення якості : навчально-методичний посібник. Хмельницький: ХНУ, 2015. 117с.
4. Богданова О. К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі. Харків: Основа, 2003. 80 с.
5. Глушаєва О. Екологічна робота на уроках та в позаурочний час. Хімія. Біологія. 2003. № 60. С. 7-10.
6. Еколого-натуралістична робота у школі: Навчально-методичний посібник. / Уклад. Сорочинська О.А. – Житомир: 2011. – 564 с.

### Лабораторне заняття № 10

#### **Тема:** Індивідуальна екопросвітницька робота

**Мета:** *сформувати у студентів уміння організовувати індивідуальну еколого-просвітницьку діяльність, планувати та здійснювати дослідницько-експериментальну роботу, працювати з природними об'єктами, добирати й критично аналізувати екологічну інформацію, використовувати сучасні інформаційні ресурси та створювати навчально-дидактичні матеріали, що сприяють розвитку екологічної компетентності, дослідницьких умінь і пізнавального інтересу учнів.*

### Теоретичні питання

1. Дослідницько-експериментальна робота.
2. Практична турбота: Догляд за живими об'єктами.
3. Робота з інформацією (Еко-ерудиція).
4. Творче документування та систематизація.

### Завдання

1. **Всеукраїнський конкурс дослідницько-експериментальних робіт із природознавства «Юний дослідник»**
  - Ознайомитися з положенням про конкурс. В яких номінаціях пропонується робити проекти? Хто може брати участь?
  - Ознайомитися з тематикою проектів поточного навчального року. Зробити презентацію про проекти в кожній номінації.
  - Запропонувати ідею дослідницько-експериментальної роботи в одній з номінацій (тема, мета, опис, очікувані результати)

## 2. Створення паспорта кімнатної рослини та тварини куточку живої природи

- Оберіть одну кімнатну рослину та одну тварину куточку живої природи та створіть паспорти до них.
- Вкажіть бінарну назву рослини українською мовою та латиною, її батьківщину, цікаві особливості, умови утримання (щодо світла, зволоження, типу ґрунту тощо), правила догляду, поливу.
- Для тварини так само, тільки умови утримання будуть щодо годування, чищення клітки, санітарно-гігієнічних процедур тощо

## 3. Робота з інформацією (Еко-ерудиція)

- Створити список науково-популярних книг екологічного спрямування бажано сучасних авторів, українських та іноземних в українському перекладі для різних вікових категорій
- Створити список фільмів з екологічної тематики різних жанрів (документальних, художніх на основі реальних подій)
- Зняти коротеньке відео з рекламою однієї з таких книг та одного такого фільму: чому саме цю книгу ви радили б прочитати чи цей фільм подивитися
- Ознайомитися з виданнями Національного еколого-натуралістичного центру (газета «Паросток», журнал «Рідна природа»), що доступні онлайн. Порекомендуйте від себе сайти, блоги, подкасти, сторінки в онлайн-просторі екологічного спрямування

## 4. Творче документування та систематизація.

- Створити лепбук на запропоновану тему

*Принципи створення лепбука* (інтерактивної тематичної папки) ґрунтуються на поєднанні навчальної доцільності, наочності та творчості:

### 1. Тематичність

Лепбук створюють на одну конкретну тему: наприклад, «Птахи Червоної книги України», «Сортування сміття»

### 2. Системність і логічність

Матеріал потрібно розміщувати послідовно та структуровано: від загального до конкретного; від простого до складного; за підтематичними блоками.

Наприклад: назва → основні поняття → приклади → цікаві факти → завдання.

### 3. Наочність

Лепбук має бути візуально зрозумілим: малюнки, схеми, таблиці, кишеньки, віконця, мінікнижечки. Це допомагає краще запам'ятовувати інформацію.

### 4. Доступність

Зміст повинен відповідати віку та рівню підготовки учнів. Інформація має бути подана простою мовою, без перевантаження текстом.

### 5. Інтерактивність

Обов'язковий принцип — активна взаємодія: картки, які можна виймати; рухомі деталі; пазли; завдання; питання для самоперевірки.

### 6. Творчість

Оформлення може бути індивідуальним та оригінальним. Учень або група учнів можуть самостійно добирати кольори, форми, декоративні елементи.

### 7. Практична спрямованість

Лепбук створюють для: повторення теми; узагальнення знань; підготовки до контролю; презентації проєкту.

## Питання для самоаналізу та самоперевірки

1. Що таке індивідуальна еколого-просвітницька робота та яке її значення у формуванні екологічної компетентності учнів?
2. Які основні напрями індивідуальної еколого-просвітницької діяльності?
3. Які особливості організації дослідницько-експериментальної роботи з учнями?
4. Які етапи має учнівське дослідження?
5. Які вимоги висуваються до вибору теми дослідницького проєкту?
6. Які номінації передбачає Всеукраїнський конкурс дослідницько-експериментальних робіт із природознавства «Юний дослідник»?
7. Яке значення має практичний догляд за рослинами і тваринами для екологічного виховання?
8. За якими критеріями слід добирати науково-популярну літературу та фільми екологічної тематики для різних вікових категорій?
9. Які інформаційні ресурси (сайти, журнали, блоги, подкасти) є корисними для екологічної освіти та самоосвіти?
10. Що таке лепбук та які його основні функції в освітньому процесі?
11. Яких принципів необхідно дотримуватися під час створення лепбука?
12. Які інтерактивні елементи можуть входити до структури лепбука?

### Список джерел:

1. Барна М.М., Черняк В.М., Похила Л.С. та ін. Організація роботи з обдарованими школярами. Всеукраїнська олімпіада еколого-природничого спрямування: Посібник для учнів загальноосвітніх шкіл та ПТУ, вчителів біології, основ екології та валеології. – Тернопіль: Мандрівець, 1997. – 104 с.
2. Васюта Л. О., Сачук. С. М. Екологічна освіта та виховання школярів у процесі позакласної та позаурочної роботи. Біологія. – 2020. – № 10-12. – С. 11–14.
3. Глушаєва О. Екологічна робота на уроках та в позаурочний час. Хімія. Біологія. 2003. № 60. С. 7-10.
4. Еколого-натуралістична творчість: Науково-методичний вісник / За ред. В.В.Вербицького. – К., УДЕНЦ, 1998 – 126 с.
5. Національний еколого-натуралістичний центр: режим доступу: <https://surli.cc/ycfmfq>
6. Water bodies | Source of water project  
<https://www.facebook.com/watch/?ref=saved&v=1570836937627477>
7. Solar system project <https://www.facebook.com/watch/?ref=saved&v=816050740937468>

### Лабораторне заняття № 11

**Тема:** Робота з учнями в системі Малої академії наук (МАН)

**Мета:** сформувати у студентів знання про організацію науково-дослідницької роботи учнів у системі Малої академії наук України, особливості підготовки учнів до конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт екологічного спрямування; навчити аналізувати наукові роботи та постерні презентації, визначати актуальність, наукову новизну й практичну значущість досліджень, а також здійснювати наукове керівництво учнівськими дослідницькими проєктами.

### Теоретичні питання

1. Положення про організацію конкурсу-захисту МАН
2. Секції екологічного спрямування
3. Підготовка до конкурсу-захисту:

- Вимоги до написання роботи
- Вимоги до постерного захисту
- Вимоги до ведення наукової дискусії .

### Завдання

1. Ознайомитися з освітніми проектами та конкурсами МАН за покликанням [1]
2. Ознайомитися з Положенням про організацію конкурсу-захисту МАН
3. Ознайомитися з тематикою робіт поточного навчального року. Зробити огляд робіт, що були представлені в секціях екологічного спрямування (Екологія; Охорона довкілля та раціональне природокористування; Агрономія, лісознавство; Гідрологія) Проаналізувати актуальність теми, власне дослідження, наукову новизну робіт-переможців
4. Ознайомитися з постерами, представленими на захист поточного навчального року. Оцінити якість візуалізації результатів
5. Інші конкурси МАН:
  - Всеукраїнський конкурс «Екопогляд»
  - Міжнародний конкурс екологічних проєктів «GENIUS Olympiad»

### Питання для самоаналізу та самоперевірки

1. Яка мета діяльності Малої академії наук України?
2. Які основні завдання та напрями роботи МАН?
3. Які секції екологічного спрямування функціонують у системі МАН?
4. Які вимоги висуваються до учасників конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт?
5. Якою є структура науково-дослідницької роботи учня?
6. Які вимоги висуваються до оформлення науково-дослідницької роботи?
7. Які критерії використовують для оцінювання науково-дослідницьких робіт під час конкурсу-захисту?
8. Які вимоги висуваються до постерної презентації дослідницької роботи?
9. Які типові помилки допускають учасники під час підготовки постерів?
10. Які правила ведення наукової дискусії необхідно дотримуватися під час захисту дослідницької роботи?
11. За якими критеріями можна оцінити якість наукового дослідження учня?
12. Які сучасні екологічні проблеми є найбільш перспективними для учнівських наукових досліджень?
13. Яку роль виконує науковий керівник у підготовці учня до конкурсу-захисту МАН?

### Список джерел:

1. Національний центр "Мала академія наук України" (МАН) <https://mon.gov.ua/osvita-2/pozashkilna-osvita/derzhavni-tsentri-pozashkilnoi-osviti/natsionalniy-tsentri-mala-akademiya-nauk-ukraini-man>
2. Конкурс-захист науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН [https://man.gov.ua/contests/olympiad/konkurs-zahist-naukovo-doslidnitskih-robit-uchniv-chleniv-man?utm\\_source=chatgpt.com](https://man.gov.ua/contests/olympiad/konkurs-zahist-naukovo-doslidnitskih-robit-uchniv-chleniv-man?utm_source=chatgpt.com)
3. Вимоги до дослідницьких робіт [https://man.gov.ua/contests/olympiad/konkurs-zahist-naukovo-doslidnitskih-robit-uchniv-chleniv-man/conditions/vimogi-do-doslidnitskih-robit?utm\\_source=chatgpt.com](https://man.gov.ua/contests/olympiad/konkurs-zahist-naukovo-doslidnitskih-robit-uchniv-chleniv-man/conditions/vimogi-do-doslidnitskih-robit?utm_source=chatgpt.com)
4. Як підготувати науковий проєкт на Конкурс-захист МАН: розлога інструкція [https://platform.man.gov.ua/media/cdcf41b8-94a5-49bc-ab6c56cc2e888e2f?utm\\_source=chatgpt.com](https://platform.man.gov.ua/media/cdcf41b8-94a5-49bc-ab6c56cc2e888e2f?utm_source=chatgpt.com)

5. Конкурси та олімпіади з улюбленої науки [https://man.gov.ua/contests?utm\\_source=chatgpt.com](https://man.gov.ua/contests?utm_source=chatgpt.com)
6. Всеукраїнський конкурс «Екопогляд» [https://man.gov.ua/contests/vseukrayinsskij-konkurs-ekopoglyad?utm\\_source=chatgpt.com](https://man.gov.ua/contests/vseukrayinsskij-konkurs-ekopoglyad?utm_source=chatgpt.com)
7. Міжнародний конкурс екологічних проєктів «GENIUS Olympiad» [https://man.gov.ua/contests/mizhnarodnij-konkurs-ekologichnih-proyektiv-genius-olympiad?utm\\_source=chatgpt.com](https://man.gov.ua/contests/mizhnarodnij-konkurs-ekologichnih-proyektiv-genius-olympiad?utm_source=chatgpt.com)

## Лабораторне заняття № 12

**Тема:** Застосування онлайн ресурсів і цифрових технологій для організації і проведення екопросвітницької роботи

**Мета:** сформувати у студентів знання про можливості застосування сучасних онлайн-ресурсів і цифрових технологій в еколого-просвітницькій діяльності; навчити використовувати державні екологічні цифрові сервіси, мобільні застосунки для моніторингу довкілля та визначення видів організмів, можливості штучного інтелекту й онлайн-платформ для екологічної освіти, а також розвинути навички критичного оцінювання цифрових інструментів та їх ефективного використання у професійній діяльності.

### Теоретичні питання

1. Цифрові інструменти в екопросвітницькій роботі:
  - Фіксація екозлочинів
  - Визначення видів
  - Штучний інтелект (ШІ)
2. Екопросвітницькі онлайн-курси.

### Завдання

1. Ознайомитися з офіційною Державною платформою від Міністерства економіки, довкілля та сільського господарства України **ЕкоСистема** (<https://eco.gov.ua/>), яка здійснює автоматизований збір даних про стан повітря, води та лісів у режимі реального часу, що є фундаментом для створення національного цифрового двійника екосистеми.
2. Ознайомитися з офіційним вебресурсом і мобільним додатком **ЕкоЗагроза**. Це можна зробити за покликанням [ecozagroza.gov.ua](https://ecozagroza.gov.ua) або завантажити застосунок. Пройдіть верифікацію та створіть Особистий кабінет. Подайте заявку про стихійне сміттєзвалище в регіоні вашого проживання. Очікуйте відповідь за результатами розгляду звернення.
3. Ознайомтеся з сервісами iNaturalist та Merlin ID. Спробуйте ці сервіси в дії: визначте декілька рослин у природі, декілька видів птахів за співом. Надайте результати визначення викладачу на перевірку. Проаналізуйте якість визначення ще декількох застосунків на ваш вибір. Опишіть переваги і недоліки кожного. Встановіть додаток, якій вам сподобався найбільше, собі на телефон.
4. Підготуйте доповідь на тему «Використання штучного інтелекту в екопросвітницькій роботі».
5. Проаналізуйте платформи для навчання EdEra та Prometheus на предмет наявності курсів екологічного спрямування. Складіть список таких курсів з короткою характеристикою. Пройдіть один з таких курсів та отриманий сертифікат надішліть викладачу. Запропонуйте інші платформи для самоосвіти в галузі екології.

## Питання для самоаналізу та самоперевірки

1. Яку роль відіграють цифрові технології у сучасній еколого-просвітницькій діяльності?
2. Які переваги та обмеження використання онлайн-ресурсів в екологічній освіті?
3. Які можливості надає державна платформа ЕкоСистема для моніторингу стану довкілля?
4. Які види екологічної інформації можна отримати за допомогою платформи ЕкоСистема?
5. Яке призначення вебресурсу та мобільного застосунку ЕкоЗагроза?
6. Яким є порядок подання повідомлення про екологічне правопорушення або стихійне сміттєзвалище через цифрові сервіси?
7. Які переваги має використання цифрових платформ для фіксації екологічних порушень?
8. Які можливості надає сервіс iNaturalist для вивчення біорізноманіття?
9. Чим відрізняється застосунок Merlin Bird ID від інших сервісів визначення видів?
10. Які переваги та недоліки мають цифрові визначники видів порівняно з традиційними польовими визначниками?
11. Які напрями використання штучного інтелекту є перспективними для екологічної освіти та просвіти?
12. Які етичні аспекти необхідно враховувати під час використання штучного інтелекту в освітньому процесі?
13. Які інші міжнародні та українські платформи можна використовувати для самоосвіти в галузі екології?
14. Як інтегрувати цифрові інструменти та онлайн-ресурси у проведення екологічних заходів?
15. Які цифрові компетентності необхідні сучасному спеціалісту для ефективної еколого-просвітницької діяльності?

## Список джерел:

1. Державна платформа від Міністерства економіки, довкілля та сільського господарства України ЕкоСистема <https://eco.gov.ua/>
2. Офіційний вебресурс ЕкоЗагроза [ecozagroza.gov.ua](https://ecozagroza.gov.ua)
3. iNaturalist <https://www.inaturalist.org/>
4. Merlin Bird ID <https://merlin.allaboutbirds.org/>
5. Платформа для навчання EdEra <https://ed-era.com/>
6. Платформа для навчання Prometheus <https://prometheus.org.ua/>

## Лабораторне заняття № 13

**Тема:** Групова екопросвітницька робота

**Мета:** *Ознайомитися з основними формами групової екопросвітницької роботи та особливостями їх організації; сформувати практичні навички планування діяльності екологічного гуртка, підготовки й проведення демонстраційних екологічних експериментів, організації фенологічних спостережень та використання сучасних цифрових форматів (еко-челенджів і соціальних мереж) для залучення дітей та молоді до природоохоронної діяльності.*

## Теоретичні питання

1. Форми групової екопросвітницької роботи
2. Учнівський гурток юних екологів
3. Фенологічні спостереження
4. Еко-челенжі для залучення молоді.

### **Завдання**

1. Ознайомитися з НП гуртків екологічного спрямування на сайті Комунальний заклад позашкільної освіти "Обласний еколого-натуралістичний центр" Житомирської обласної ради режим доступу: <http://centum.zt.ua/>
2. Скласти календарний план роботи екологічного гуртка, керівником якого є ви.
3. Підготуйте демонстраційний експеримент для учнів гуртка на екологічну тематику. Зніміть відео експерименту.
4. Оберіть тему фенологічного спостереження. Запропонуйте щоденник фіксації фенологічних спостережень для учнів. Заповнюйте його відповідно до зміни фенологічних фаз.
5. #GreenInfluencer: Створіть серію сторіз про одну екологічну мікрозвичку щодня протягом тижня.

### **Питання для самоаналізу та самоперевірки**

1. Що таке групова екопросвітницька робота та які її основні завдання?
2. Які форми групової екопросвітницької роботи є найбільш ефективними для різних вікових категорій?
3. Які особливості організації та діяльності учнівського гуртка юних екологів?
4. Які нормативні документи регламентують діяльність екологічних гуртків у закладах позашкільної освіти України?
5. З яких основних розділів складається календарний план роботи екологічного гуртка?
6. Які вимоги необхідно враховувати під час підготовки та проведення демонстраційного екологічного експерименту?
7. Які правила техніки безпеки потрібно дотримуватися під час проведення демонстраційних дослідів з учнями?
8. Що таке фенологічні спостереження та яке їх значення для екологічної освіти й дослідження природних процесів?
9. Які фенологічні явища можна досліджувати в різні пори року?
10. Які основні елементи повинен містити щоденник фенологічних спостережень?
11. Що таке еко-челендж і які принципи його ефективної організації?
12. Які переваги мають соціальні мережі для проведення сучасної екопросвітницької роботи?
13. Як поєднати традиційні та цифрові форми екопросвітницької діяльності для підвищення її результативності?

### **Список джерел:**

1. Комунальний заклад позашкільної освіти "Обласний еколого-натуралістичний центр" Житомирської обласної ради режим доступу: <http://centum.zt.ua/>
2. Брижак Н. Ю. Методика гурткової та клубної роботи в загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах: навчальний посібник. Київ: Логос, 2017. 126 с.
3. Вивчаємо рідний край. Програми гуртків юних екологів і дослідників природи для позашкільних установ і загальноосвітніх шкіл. – Мелітополь – Запоріжжя, 1999.
4. Мороз І. В., Грицай Н. Б. Позакласна робота з біології: навчальний посібник. Тернопіль: Навчальна книга Богдан, 2008. 272 с.
5. Шулдик В. І. Методика організації натуралістичної роботи школярів. Умань.: ПП Жовтий, 2011. 236 с.

**Тема:** Методика проведення окремих масових заходів. Розробка сценаріїв.

**Мета:** *Ознайомитися з теоретичними та методичними засадами організації масової екопросвітницької роботи; сформувати практичні навички планування, підготовки, проведення та оцінювання ефективності екопросвітницьких заходів; навчитися розробляти сценарії екологічних заходів, добирати методи, форми й засоби роботи відповідно до вікових особливостей цільової аудиторії, а також здійснювати самоаналіз і експертний аналіз проведених заходів.*

### Теоретичні питання

1. Поняття та значення масової екопросвітницької роботи.
2. Форми масової екопросвітницької роботи.
3. Планування масових екопросвітницьких заходів.
4. Підготовка до масових заходів.
5. Організація та проведення масових заходів.
6. Оцінювання ефективності екопросвітницької роботи.
7. Сучасні тенденції екопросвітницької діяльності.

### Завдання

1. Представити на перевірку сценарій екологічного заходу, який Ви обрали за календарем екологічних дат на весняний період та за підготовку і проведення якого Ви відповідаєте.
2. Здійснення студентами аналізу представлених матеріалів (сценарію, презентації, ігор, вікторин, завдань, роздаткового матеріалу тощо) на предмет відповідності віковим особливостям, рівню знань здобувачів, доступності і логічності матеріалу, дотримання принципу науковості тощо.
3. Обрання заходів, які будуть проведені у реальному часі. Визначення графіку проведення.
4. Відвідування заходів своїх колег, допомога у підготовці і проведенні, здійснення аналізу за наслідками проведення, здійснення самоаналізу (студентам, що проводили захід, після його проведення)

### Питання для самоаналізу та самоперевірки

1. Що таке масова екопросвітницька робота та яке її значення у формуванні екологічної культури населення?
2. Які основні форми масової екопросвітницької роботи використовуються в закладах освіти та природоохоронних установах?
3. Які переваги та недоліки різних форм масових екологічних заходів?
4. Які етапи включає планування масового екопросвітницького заходу?
5. Які складові повинен містити сценарій екологічного заходу?
6. Як правильно визначити мету, завдання та очікувані результати екопросвітницького заходу?
7. Які вікові та психологічні особливості учасників необхідно враховувати під час розробки сценарію?
8. Які інтерактивні методи та форми роботи доцільно використовувати під час проведення масових екологічних заходів?
9. Які вимоги ставляться до презентацій, вікторин, конкурсів, ігор та інших дидактичних матеріалів?
10. Які організаційні питання необхідно вирішити під час підготовки масового заходу?
11. Які критерії використовують для оцінювання якості сценарію екологічного заходу?
12. За якими показниками можна оцінити ефективність проведеного екопросвітницького заходу?

13. Що включає самоаналіз проведеного екологічного заходу?
14. Яку роль відіграють цифрові технології та соціальні мережі в організації сучасних масових екопросвітницьких заходів?

### Список джерел:

1. Брижак Н. Ю. Методика гурткової та клубної роботи в загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах: навчальний посібник. Київ: Логос, 2017. 126 с.
2. Бурак З.О. Клубні форми роботи в екологічному вихованні школярів. Хімія. Біологія. – 2013. – № 12. – С. 20-21.
3. Васюта Л. О., Сачук. С. М. Екологічна освіта та виховання школярів у процесі позакласної та позаурочної роботи. Біологія. – 2020. – № 10-12. – С. 11–14.
4. Вельдбрехт Д. О., Токар Н. Г. Позакласні екологічні заходи. Біологія. Харків: Основа, 2003. № 11. С. 5-9.
5. Мороз І. В., Грицай Н. Б. Позакласна робота з біології: навчальний посібник. Тернопіль: Навчальна книга Богдан, 2008. 272 с.
6. Руснак Т.М. Форми і методи екологічного виховання в школі // Хімія. Біологія. – 2013. – №28. – С.1-25.

### Лабораторне заняття № 16

**Тема:** Масова екопросвітницька робота.

**Мета:** *Ознайомитися з основними формами масової екопросвітницької роботи та особливостями їх організації; сформувати практичні навички аналізу, планування й реалізації екологічних заходів різного формату; навчитися використовувати сучасні підходи до екологічної освіти, громадської науки, цифрових екологічних ініціатив і природоохоронних акцій для залучення населення до вирішення екологічних проблем та формування екологічно відповідальної поведінки.*

### Теоретичні питання

1. Екологічні олімпіади, тематичні вечори і свята, фестивалі, тижні екології.
2. Конференції, форуми, семінари, круглі столи.
3. Екологічні ігри, вікторини, квести, турніри, тренінги, диспути та дискусії, екотолоки, акції.

### Завдання

1. **Всеукраїнська учнівська олімпіада з екології** – проаналізувати положення про олімпіаду, особливості проведення, вимоги, етапи, приклади завдань поточного року.
2. **Конкурс екологічної моди з вторинної сировини** – придумати концепцію вбрання, намалювати ескіз або створити модель. Підібрати з мережі Інтернет цікаві рішення, які були реалізовані під час подібних конкурсів.
3. **Цифрове прибирання (Digital Cleanup Day)**. Передбачає очищення електронних пристроїв від зайвих файлів; видалення непотрібних електронних листів; зменшення цифрового вуглецевого сліду. Взяти участь в акції, пояснити, чому це важливо.
4. **Біобліци від iNaturalist**, як приклад громадської науки (citizen science) – взяти участь, описати досвід.
5. **Екоквест у Шодуарівському парку** – розробити концепцію проведення: аналізуємо видовий склад рослин і тварин парку, вивчаємо таблиці з QR-кодами, встановлені у парку, створюємо карту локацій, розробляємо завдання, пропонуємо форму звітності по кожній локації, обговорюємо нагородження переможців.

6. «Травневий Природничий» – вивчаємо досвід проведення традиційного «місячника» природничого факультету ЖДУ імені Івана Франка.
7. **Всеукраїнський турнір юних екологів** – правила, алгоритм проведення, аналіз представлених робіт поточного року.
8. Акції «Батарейки, здавайтеся!» та «Ворогам кришка» - беремо участь

### Питання для самоаналізу та самоперевірки

1. Що таке масова екопросвітницька робота та які її основні завдання?
2. Які форми масової екопросвітницької роботи є найбільш поширеними в Україні?
3. Які особливості організації екологічних олімпіад, фестивалів, тематичних тижнів та екологічних свят?
4. Яка структура та основні етапи проведення Всеукраїнської учнівської олімпіади з екології?
5. Чим відрізняються конференції, форуми, семінари та круглі столи як форми екопросвітницької діяльності?
6. Які переваги мають інтерактивні форми роботи (екоквести, ігри, вікторини, тренінги, диспути, дискусії)?
7. Як використовувати QR-коди, мобільні застосунки та цифрові карти для організації екопросвітницьких заходів?
8. Що таке громадська наука (Citizen Science) та яку роль вона відіграє у збереженні біорізноманіття?
9. Які можливості платформи iNaturalist для проведення біобліців і залучення громадян до наукових досліджень?
10. Що таке цифровий вуглецевий слід і чому важливо брати участь у заходах із цифрового прибирання (Digital Cleanup Day)?
11. Які екологічні проблеми допомагають вирішувати акції зі збору використаних батарейок і пластикових кришечок?
12. Які особливості організації Всеукраїнського турніру юних екологів?

### Список джерел:

1. Брижак Н. Ю. Методика гурткової та клубної роботи в загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах: навчальний посібник. Київ: Логос, 2017. 126 с.
2. Бурак З.О. Клубні форми роботи в екологічному вихованні школярів. Хімія. Біологія. – 2013. – № 12. – С. 20-21.
3. Васюта Л. О., Сачук С. М. Екологічна освіта та виховання школярів у процесі позакласної та позаурочної роботи. Біологія. – 2020. – № 10-12. – С. 11–14.
4. Вельдбрехт Д. О., Токар Н. Г. Позакласні екологічні заходи. Біологія. Харків: Основа, 2003. № 11. С. 5-9.
5. Мороз І. В., Грицай Н. Б. Позакласна робота з біології: навчальний посібник. Тернопіль: Навчальна книга Богдан, 2008. 272 с.
6. Руснак Т.М. Форми і методи екологічного виховання в школі // Хімія. Біологія. – 2013. – №28. – С.1-25.

### Лабораторне заняття № 17

**Тема:** Масова екопросвітницька робота.

**Мета:** *Ознайомитися з сучасними формами масової екопросвітницької роботи, спрямованими на формування екологічної культури та активної природоохоронної позиції молоді; сформувати практичні навички проєктування екологічних стежок, організації екологічних таборів, майстер-*

*класів, творчих конкурсів і роботи учнівських лісництв; навчитися аналізувати та використовувати всеукраїнські й міжнародні екологічні програми та конкурси як інструменти екологічної освіти й виховання.*

### Теоретичні питання

1. Екологічні стежки, екологічні табори, екологічні агітбригади, учнівські лісництва.
2. Проведення фотоконкурсів, конкурсів малюнку, конкурсів еколистівок, конкурсів відеороликів на екологічну тематику.
3. Екологічні майстер-класи.
4. Міжнародні екологічні конкурси та програми.

### Завдання

1. Принципи створення екологічної стежки. Зробити огляд однієї екостежки в межах об'єкта ПЗФ України. Створити проект екостежки на ділянці правого берега р.Тетерів від підвісного мосту до греблі.
2. Ознайомитися з організацією екотаборів "Друзі природи" в НПП "Гуцульщина" та простір "Perkalaba camp" у НПП "Черемоський".
3. Ознайомитися з організацією екотабора (екологічна літня школа) EcoLab ЖОЕНЦЖОР
4. **Всеукраїнський зліт учнівських лісництв** закладів загальної середньої та позашкільної освіти – особливості організації, типові конкурси зльоту, тематика дослідних робіт поточного року.
5. **Всеукраїнський юнацький фестиваль «В об'єктиві натураліста»** - аналіз актуальної тематики, приклади робіт.
6. **Всеукраїнський конкурс «Земля – наш спільний дім»** - тематика поточного року, формат проведення, конкурсні виступи екологічних агітбригад
7. Екологічний майстер-клас «Створення флораріуму» - взяти участь. Запропонувати, підготувати та провести свій майстер-клас на екологічну тематику.
8. Підготувати презентацію про міжнародні екологічні конкурси та програми, доступні для української молоді різних вікових категорій у поточному році.

### Питання для самоаналізу та самоперевірки

1. Які основні принципи створення екологічної стежки?
2. Які вимоги висуваються до вибору маршруту, зупинок та інформаційного наповнення екологічної стежки?
3. Які особливості організації та проведення екологічних таборів?
4. Які освітні, виховні та природоохоронні завдання виконують екологічні табори?
5. Які напрями діяльності учнівських лісництв та їхня роль у формуванні екологічної компетентності молоді?
6. Що таке екологічна агітбригада та які форми роботи вона використовує?
7. Які міжнародні екологічні конкурси та програми доступні для української молоді?
8. Які можливості надає участь у міжнародних екологічних проєктах для професійного й особистісного розвитку молоді?
9. Як поєднати польову природоохоронну діяльність із творчими та цифровими формами екологічної освіти?

### Список джерел:

1. Брижак Н. Ю. Методика гурткової та клубної роботи в загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах: навчальний посібник. Київ: Логос, 2017. 126 с.

2. Бурак З.О. Клубні форми роботи в екологічному вихованні школярів. Хімія. Біологія. – 2013. – № 12. – С. 20-21.
3. Васюта Л. О., Сачук. С. М. Екологічна освіта та виховання школярів у процесі позакласної та позаурочної роботи. Біологія. – 2020. – № 10-12. – С. 11–14.
4. Вельдбрехт Д. О., Токар Н. Г. Позакласні екологічні заходи. Біологія. Харків: Основа, 2003. № 11. С. 5-9.
5. Мороз І. В., Грицай Н. Б. Позакласна робота з біології: навчальний посібник. Тернопіль: Навчальна книга Богдан, 2008. 272 с.
6. Руснак Т.М. Форми і методи екологічного виховання в школі // Хімія. Біологія. – 2013. – №28. – С.1-25.
7. Екологічні стежки України. Живи, Земле! Методичні матеріали / Під ред. В.В.Вербицького. – К., СМП «АВЕРС», 2003 – 196 с.
8. Положення про всеукраїнські масові заходи з різних напрямів позашкільної освіти <https://mon.gov.ua/osvita-2/pozashkilna-osvita/vseukrainski-masovi-zakhodi-z-pozashkilnoi-osviti>
9. Державні центри позашкільної освіти <https://mon.gov.ua/osvita-2/pozashkilna-osvita/derzhavni-tsentr-pozashkilnoi-osviti>
10. Національний центр "Мала академія наук України" (МАН) <https://mon.gov.ua/osvita-2/pozashkilna-osvita/derzhavni-tsentr-pozashkilnoi-osviti/natsionalniy-tsentr-mala-akademiya-nauk-ukraini-man>
11. Національний еколого-натуралістичний центр учнівський молоді (НЕНЦ) <https://mon.gov.ua/osvita-2/pozashkilna-osvita/derzhavni-tsentr-pozashkilnoi-osviti/natsionalniy-ekologo-naturalistichniy-tsentr-uchnivskiy-molodi-nents>
12. Конкурсні виступи екологічних агітбригад [https://www.youtube.com/playlist?list=PLapmar6na\\_iydF5dWEdz-N3xDwY3B-nUL](https://www.youtube.com/playlist?list=PLapmar6na_iydF5dWEdz-N3xDwY3B-nUL)

Лабораторне заняття № 18-19

**Тема:** Екологічні екскурсії, походи та експедиції

**Мета:** *Ознайомитися з методикою організації та проведення екологічних екскурсій, походів і експедицій; сформувати практичні навички планування маршрутів, підготовки та проведення екскурсій екологічного спрямування, організації польових спостережень, збору природного матеріалу, забезпечення безпеки учасників і використання результатів польових досліджень у подальшій екопросвітницькій діяльності.*

### Теоретичні питання

1. Одноденні тематичні та комплексні екскурсії.
2. Вибір маршруту екскурсії. Підготовка до екскурсії. Структура екскурсії.
3. Методика проведення спостережень в природі. Дидактичні ігри на екскурсіях.
4. Правила поведінки під час екскурсій. Організація праці, відпочинку.
5. Тривалі краєзнавчі екскурсії і походи. Багатоденні тематичні та комплексні експедиції.
6. Методика збору природного матеріалу і його оформлення.
7. Використання матеріалів екскурсій та походів у подальшій екопросвітницькій роботі.

### Завдання

1. Підготувати екскурсію екологічного спрямування до музею природи природничого факультету.

2. Попередньо відвідати музей, ознайомитися з експозицією, визначитися з темою екскурсії, обрати основні експонати, що ввійдуть до екскурсії, продумати логіку і послідовність викладу матеріалу, проблемні питання, загадки, цікаві факти. Підготувати дидактичні ігри, завдання, сюрпризи для відпочинку та переключення уваги.
3. Провести екскурсію.
4. Всеукраїнські літні польові школи – приклади, організація, аналіз діяльності. Літня ботанічна школа ЖДУ імені Івана Франка – досвід діяльності.
5. Екскурсії та експедиції, що пропонуються в межах об'єктів ПЗФ з метою екопросвітницької діяльності – аналіз інформації з відкритих інтернет джерел (сайти, сторінки у фейсбук, тощо)
6. Збір природного матеріалу та його подальше використання – приклади, ідеї
7. Планування тривалого еколого-краєзнавчого походу: складання маршруту, вибір туристичного спорядження, планування переходів і привалів, складання меню, екологічна поведінка на маршрутах і привалах, правила розведення багаття, техніка безпеки, аптечка, правила першої допомоги тощо.

### **Питання для самоаналізу та самоперевірки**

1. Чим відрізняються тематичні та комплексні екологічні екскурсії?
2. Які етапи включає підготовка екологічної екскурсії?
3. За якими критеріями обирають маршрут екологічної екскурсії?
4. Якою є структура екологічної екскурсії та які функції виконує кожний її етап?
5. Які методи та прийоми використовують для проведення спостережень у природі?
6. Які правила організації польових спостережень забезпечують достовірність отриманих результатів?
7. Які дидактичні ігри, інтерактивні вправи та проблемні завдання доцільно використовувати під час екологічних екскурсій?
8. Які правила поведінки в природі необхідно дотримуватися під час екскурсій, походів та експедицій?
9. Які принципи екологічно відповідальної поведінки (Leave No Trace) необхідно застосовувати під час перебування на природі?
10. Чим відрізняються екскурсія, похід і експедиція?
11. Які особливості організації багатоденних еколого-краєзнавчих походів та польових експедицій?
12. Які вимоги ставляться до туристичного спорядження, аптечки та засобів безпеки під час походів?
13. Як правильно планувати маршрут, переходи, привали та харчування учасників походу?
14. Яких правил пожежної безпеки необхідно дотримуватися під час розведення багаття?
15. Які основні правила надання першої домедичної допомоги під час екскурсій і походів?
16. Які види природного матеріалу можна збирати під час екскурсій та за яких умов це дозволено?
17. Яких вимог необхідно дотримуватися під час збору, етикетування, зберігання та оформлення природного матеріалу?
18. Як можна використовувати матеріали екскурсій, походів і експедицій у подальшій екопросвітницькій роботі?
19. Які можливості для екологічної освіти надають літні польові школи, природоохоронні території та музеї природи?
20. Які сучасні цифрові інструменти (GPS-навігація, мобільні застосунки, електронні польові щоденники, QR-коди) можуть використовуватися під час екологічних екскурсій та експедицій?

### **Список джерел:**

1. Загальна методика навчання біології. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / І.В.Мороз, А.В.Степанюк, О.Д.Гончар та ін. – К.: Либідь, 2006.– 586 с.
2. Аксімова Л. М. Проведення екскурсій. Київ: «Академія», 2010. 89 с.
3. Альба Г.В. Еколого-натуралістичні ігри. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2005. – 48 с.
4. Шульдик В. І. Методика організації натуралістичної роботи школярів. Умань.: ПП Жовтий, 2011. 236 с.
5. Манорик Л.П., Клименко С.А. Довідник юнната: Методичний посібник. – Хмельницький: Поділля, 1995. – 112 с.
6. Бойко Є. Екологічні ігри // Рідна школа. – 1995. – №10,11.

Лабораторне заняття № 20

**Тема:** Узагальнення. МКР 2

**Мета:** проміжний контроль знань

### Теоретичні питання

1. Суть та значення міжпредметних зв'язків в екопросвітницькій роботі. Приклади.
2. Дослідницько-експериментальна робота з учнями.
3. Практична турбота: Догляд за живими об'єктами в куточку живої природи.
4. Робота з інформацією (Еко-ерудитія).
5. Творче документування та систематизація.
6. Положення про організацію конкурсу-захисту МАН
7. Секції екологічного спрямування конкурсу-захисту МАН
8. Підготовка до конкурсу-захисту: вимоги до написання роботи, до постерного захисту, до ведення наукової дискусії.
9. Інші конкурси МАН: Всеукраїнський конкурс «Екопогляд», Міжнародний конкурс екологічних проєктів «GENIUS Olympiad»
10. Цифрові інструменти в екопросвітницькій роботі: Фіксація екозлочинів, Визначення видів, Штучний інтелект (ШІ)
11. Екопросвітницькі онлайн-курси.
12. Форми групової екопросвітницької роботи
13. Учніський гурток юних екологів
14. Фенологічні спостереження
15. Еко-челенжі для залучення молоді.
16. Поняття та значення масової екопросвітницької роботи.
17. Форми масової екопросвітницької роботи.
18. Планування масових екопросвітницьких заходів.
19. Підготовка до масових заходів.
20. Організація та проведення масових заходів.
21. Оцінювання ефективності екопросвітницької роботи.
22. Сучасні тенденції екопросвітницької діяльності.
23. Екологічні олімпіади, тематичні вечори і свята, фестивалі, тижні екології.
24. Конференції, форуми, семінари, круглі столи.
25. Екологічні ігри, вікторини, квести, турніри, тренінги, диспути та дискусії, екотолоки, акції.
26. Екологічні стежки, екологічні табори, екологічні агітбригади, учнівські лісництва.

27. Проведення фотоконкурсів, конкурсів малюнку, конкурсів еколістів, конкурсів відеороликів на екологічну тематику.
28. Екологічні майстер-класи.
29. Міжнародні екологічні конкурси та програми.
30. Одноденні тематичні та комплексні екскурсії.
31. Вибір маршруту екскурсії. Підготовка до екскурсії. Структура екскурсії.
32. Методика проведення спостережень в природі. Дидактичні ігри на екскурсіях.
33. Правила поведінки під час екскурсій. Організація праці, відпочинку.
34. Тривалі краєзнавчі екскурсії і походи. Багатоденні тематичні та комплексні експедиції.
35. Методика збору природного матеріалу і його оформлення.
36. Використання матеріалів екскурсій та походів у подальшій екопросвітницькій роботі.

### Список джерел:

1. Загальна методика навчання біології. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / І.В.Мороз, А.В.Степанюк, О.Д.Гончар та ін. – К.: Либідь, 2006.– 586 с.
2. Аксімова Л. М. Проведення екскурсій. Київ: «Академія», 2010. 89 с.
3. Брижак Н. Ю. Методика гурткової та клубної роботи в загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах: навчальний посібник. Київ: Логос, 2017. 126 с.
4. Мороз І. В., Грицай Н. Б. Позакласна робота з біології: навчальний посібник. Тернопіль: Навчальна книга Богдан, 2008. 272 с

### Лабораторне заняття № 21-22

**Тема:** Еколого-просвітницька робота установ ПЗФ під керівництвом Міністерства економіки, довкілля та сільського господарства України.

**Мета:** *Ознайомитися з організаційними та методичними засадами еколого-просвітницької діяльності установ природно-заповідного фонду України; сформувати практичні навички аналізу планування, реалізації та оцінювання еколого-просвітницької роботи природних заповідників і національних природних парків, особливостей функціонування еколого-просвітницьких центрів, розвитку екологічного туризму, створення природоохоронної інформаційної продукції та впровадження сучасних форм екологічної освіти.*

### Теоретичні питання

1. Планування та звітність еколого-просвітницької діяльності.
2. Еколого-просвітницькі центри в структурі ПЗФ України.
3. Види та форми еколого-просвітницької діяльності в межах природних заповідників та національних парків України.
4. Екологічний туризм в межах об'єктів ПЗФ.
5. Розробка і розповсюдження поліграфічної продукції екологічного і природоохоронного змісту.
6. Сучасні тенденції розвитку еколого-просвітницької діяльності ПЗФ

### Завдання

1. Ознайомитися з Положенням про екологічну освітньо-виховну роботу установ природно-заповідного фонду [1].

2. На прикладі еколого-просвітницького центру Рівненського природного заповідника ознайомитися з плануванням еколого-просвітницької діяльності [2].
3. На прикладі еколого-просвітницького центру Рівненського природного заповідника ознайомитися зі звітністю з еколого-просвітницької діяльності [3].
4. Екотуристичний візит-центр Карпатського НПП, Еколого-освітній візит-центр Національного природного парку “Верховинський” як приклади еколого-просвітницького центру в структурі ПЗФ України – досвід створення та функціонування.
5. Види та форми еколого-просвітницької діяльності заповідників та національних парків Карпатського регіону [4,6].
6. Проаналізувати, які еколого-просвітницькі заходи були проведені у межах конкретних об’єктів ПЗФ у поточному році.
7. Проаналізувати, які традиційні еколого-просвітницькі заходи проводяться щорічно в межах об’єктів ПЗФ України.
8. Проаналізувати, як розвивається екологічний туризм у межах конкретних об’єктів ПЗФ, які послуги пропонуються туристам, наскільки розвинена інфраструктура, чи доступна довідкова інформація щодо маршрутів, флори та фауни території на сайті чи у друкованому форматі, у вигляді інформаційних стендів.
9. Приклади вдалої поліграфічної продукції екологічного і природоохоронного змісту об’єктів ПЗФ: буклети, брошури, путівники, інфографіка, листівки, екореклама – ознайомлюємося, аналізуємо, пробуємо зробити на задану тему. [9,10].

#### **Питання для самоаналізу та самоперевірки**

1. Яка роль установ природно-заповідного фонду України у здійсненні еколого-просвітницької діяльності?
2. Якими нормативно-правовими документами регламентується еколого-просвітницька робота установ природно-заповідного фонду?
3. Які основні напрями та завдання еколого-просвітницької діяльності установ ПЗФ?
4. Які розділи містить річний план еколого-просвітницької діяльності установи ПЗФ?
5. Які показники використовують для підготовки звітності про еколого-просвітницьку діяльність?
6. Що таке еколого-просвітницький центр і які його основні функції?
7. Що таке екологічний туризм і які його основні принципи в межах природно-заповідного фонду?
8. Які вимоги ставляться до організації екологічних туристичних маршрутів на території об’єктів ПЗФ?
9. Які елементи інфраструктури забезпечують ефективне функціонування екологічного туризму?
10. Які інформаційні матеріали необхідні для супроводу екологічних маршрутів?
11. Які сучасні цифрові технології використовуються в еколого-просвітницькій роботі природних заповідників і національних природних парків?
12. Які приклади успішних еколого-просвітницьких проєктів природних заповідників і національних природних парків України можна навести?
13. Як забезпечити поєднання природоохоронної діяльності, екологічної освіти та сталого розвитку території природно-заповідного фонду?

#### **Список джерел:**

1. Положення про екологічну освітньо-виховну роботу установ природно-заповідного фонду (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1414-15#Text>).

2. Діяльність еколого-просвітницького центру Рівненського природного заповідника:  
[https://rivnenskiypz.blogspot.com/p/blog-page\\_71.html](https://rivnenskiypz.blogspot.com/p/blog-page_71.html)
3. Звітність еколого-просвітницького центру Рівненського природного заповідника:  
[https://drive.google.com/drive/folders/1ypAkniPlnBq\\_xeCyIw-65xM2RtRk3WGs](https://drive.google.com/drive/folders/1ypAkniPlnBq_xeCyIw-65xM2RtRk3WGs)
4. Як з'явився Пан Слимак?  
<https://www.facebook.com/FZS.Ukraine/posts/pfbid0VCn7PnJBoACQZmLp1Hy4PVbB6conxMYQz1PaJwZ27bPi7yMMrq4Jb5w8mpcYN3fql>
5. Будівництво нового екоосвітнього простору  
<https://www.facebook.com/FZS.Ukraine/posts/pfbid0B3zXiq1gUYnH2xahRtm9GpNjuLvGzR5wSsbsJhDe65BT6B2QrWQzYPZ7xKqDFCL5l>
6. Екоосвітній обмін досвідом  
<https://www.facebook.com/CarpathianNNP/posts/pfbid034cyrZJgL9855WfPJyc37o3F7RcZrUgvTMNa5NEgmm8nYT9TLMPKWL4Uru1fqRbCyl>
7. Еколого-освітній візит-центр Національного природного парку “Верховинський”  
<https://verkhovynskyi-park.in.ua/ekoloho-osvitniy-vizyt-tsentr-natsionalnoho-pryrodo-noho-parku-verkhovynskyi/>
8. Екотуристичний візит-центр Карпатського НПП  
<https://karpatskyi-park.in.ua/location/ekoturystychnyy-vizyt-tsentr-karpatskoho-npp/>
9. Фотокниги <https://ukraine.fzs.org/nasha-literatura/>
10. Інфографіка: Поради для збереження біорізноманіття  
[https://docs.google.com/document/d/1qG4uRMPWls7OSkXCCOi\\_QuuoMD0znErcSziU3GqMYQ/edit?tab=t.0](https://docs.google.com/document/d/1qG4uRMPWls7OSkXCCOi_QuuoMD0znErcSziU3GqMYQ/edit?tab=t.0)

Лабораторне заняття № 23-24

**Тема:** Екопросвітницька діяльність Міністерства освіти і науки України.

**Мета:** *Ознайомитися зі структурою, організацією та основними напрямками еколого-просвітницької діяльності Міністерства освіти і науки України; сформувати практичні навички аналізу діяльності закладів еколого-натуралістичної освіти, їхніх освітніх програм, природоохоронних конкурсів, акцій і проєктів, а також оцінювання сучасних тенденцій розвитку екологічної освіти та позашкільної еколого-просвітницької роботи в Україні.*

### Теоретичні питання

1. Система еколого-натуралістичної освіти в структурі МОН України.
2. Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді (НЕНЦ) та мережа обласних ЕНЦ.
3. Комунальний заклад позашкільної освіти «Обласний еколого-натуралістичний центр» Житомирської обласної ради.
4. Станції юних натуралістів України.
5. Дитячі ботанічні сади та дендрологічні парки як осередки екологічної освіти.
6. Сучасні тенденції розвитку екопросвітницької діяльності в Україні.

### Завдання

1. Традиційні всеукраїнські конкурси та природоохоронні акції НЕНЦ у поточному році.
2. Київський міський Будинок природи

3. Екскурсія до Комунального закладу позашкільної освіти «Обласний еколого-натуралістичний центр» Житомирської обласної ради: знайомство зі структурою, напрямками роботи, ознайомлення з діючими виставками, методичними матеріалами тощо.
4. Заходи Обласного еколого-натуралістичного центру, проведені у поточному навчальному році.
5. Гурткова робота Обласного еколого-натуралістичного центру.

### **Питання для самоаналізу та самоперевірки**

1. Яке місце займає еколого-натуралістична освіта в системі освіти України?
2. Якими нормативно-правовими документами регулюється діяльність закладів еколого-натуралістичного напрямку?
3. Які основні функції виконує Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді?
4. Які напрями діяльності реалізує мережа обласних еколого-натуралістичних центрів?
5. Які форми екопросвітницької роботи використовують Національний еколого-натуралістичний центр та обласні ЕНЦ?
6. Які особливості структури та основних напрямів діяльності Комунального закладу позашкільної освіти «Обласний еколого-натуралістичний центр» Житомирської обласної ради?
7. Які гуртки еколого-натуралістичного спрямування функціонують у закладах позашкільної освіти та які їхні основні завдання?
8. Яку роль у системі екологічної освіти відіграють станції юних натуралістів?
9. Яке значення мають дитячі ботанічні сади та дендрологічні парки для екологічної освіти, науково-дослідної та природоохоронної діяльності?
10. Які традиційні всеукраїнські конкурси, природоохоронні акції та освітні проєкти щорічно організовує Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді?
11. Які напрями діяльності реалізує Київський міський Будинок природи у сфері екологічної освіти населення?
12. Які форми співпраці існують між закладами загальної середньої освіти, закладами позашкільної освіти, природоохоронними установами та громадськими організаціями?
13. Які сучасні цифрові технології використовуються в еколого-просвітницькій діяльності закладів еколого-натуралістичного напрямку?

### **Список джерел:**

1. Київський міський Будинок природи <https://budynokpryrody.kyiv.ua/>
2. Київський міський Будинок природи [https://www.facebook.com/KiivskijMiskijBudinokPrirodi/?locale=uk\\_UA](https://www.facebook.com/KiivskijMiskijBudinokPrirodi/?locale=uk_UA)
3. Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді (НЕНЦ) [https://nenc.gov.ua/?page\\_id=35400](https://nenc.gov.ua/?page_id=35400)
4. Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді (НЕНЦ) [https://www.facebook.com/nenc.gov.ua/?locale=uk\\_UA](https://www.facebook.com/nenc.gov.ua/?locale=uk_UA)
5. Комунальний заклад позашкільної освіти «Обласний еколого-натуралістичний центр» Житомирської обласної ради. <http://centum.zt.ua/>
6. Комунальний заклад позашкільної освіти «Обласний еколого-натуралістичний центр» Житомирської обласної ради. [https://www.facebook.com/ecocentrezhytomyr/?locale=uk\\_UA](https://www.facebook.com/ecocentrezhytomyr/?locale=uk_UA)

**Тема:** Екопросвітницька діяльність державних структур, відповідальних за екологію та збереження ресурсів, під керівництвом Міністерства економіки, довкілля та сільського господарства України.

**Мета:** *Ознайомитися з основними напрямками та сучасними формами еколого-просвітницької діяльності державних органів, відповідальних за охорону довкілля, природних ресурсів та екологічну безпеку України; сформувати практичні навички аналізу конкурсів, інтерактивних заходів і комунікаційних кампаній, а також оцінювання їх ефективності для формування екологічної свідомості населення.*

### Теоретичні питання

1. Екопросвітницька діяльність:

- Державного агентства водних ресурсів України (Держводагентство).
- ДП Ліси України
- Державної екологічної інспекції України (Держекоінспекція)
- Державного агентства меліорації, рибного господарства та продовольчих програм України (Держрибагентство)
- Державного агентства України з управління зоною відчуження (ДАЗВ)
- Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України (Держенергоефективності)

### Завдання

1. Держводагентство: досвід організації екологічного онлайн-марафону для дітей «**7 днів з життя річки**» у 2026 році, приуроченого до Міжнародного дня Дунаю: концепція, легенда, правила, залучення дітей, етапи, завдання, звітність, нагородження.
2. Держводагентство: досвід організації інтерактивного екологічного квесту «**Водяний дракон**» для дітей та молоді (віком від 8 до 16 років): концепція, легенда, правила, залучення дітей, етапи, завдання, звітність, нагородження.
3. Держводагентство: **Всеукраїнський юніорський водний приз** - національний етап міжнародного конкурсу *Stockholm Junior Water Prize*, аналіз науково-дослідницьких проєктів старшокласників, спрямованих на очищення води та модернізацію водного господарства.
4. Держрибагентство: **Дитячі зариблення** – суть акції, приклади.

### Питання для самоаналізу та самоперевірки

1. Які державні органи України здійснюють екопросвітницьку діяльність у сфері охорони довкілля та природних ресурсів?
2. Які основні завдання екопросвітницької діяльності державних органів у сфері довкілля?
3. Які напрями екопросвітницької роботи реалізує Державне агентство водних ресурсів України?
4. Які форми роботи використовує Держводагентство для популяризації дбайливого ставлення до водних ресурсів серед дітей та молоді?
5. Які особливості організації екологічних онлайн-марафонів, інтерактивних квестів та інших цифрових просвітницьких заходів?

6. Яка мета та особливості проведення Всеукраїнського юніорського водного призу – національного етапу міжнародного конкурсу Stockholm Junior Water Prize?
7. Які вимоги висуваються до науково-дослідницьких проєктів учасників водного конкурсу?
8. Які напрями екопросвітницької діяльності реалізує ДП «Ліси України»?
9. Які природоохоронні та освітні заходи проводить Державна екологічна інспекція України?
10. Які форми екологічної освіти використовує Державне агентство меліорації, рибного господарства та продовольчих програм України?
11. У чому полягає освітнє та природоохоронне значення акції «Дитяче зариблення»?
12. Які напрями екопросвітницької діяльності реалізує Державне агентство України з управління зоною відчуження?
13. Яку роль у формуванні екологічної культури населення відіграє Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України?
14. Які переваги мають інтерактивні онлайн-заходи, конкурси та квести порівняно з традиційними формами екопросвітницької роботи?
15. Як державні органи співпрацюють із закладами освіти, природоохоронними установами, громадськими організаціями та міжнародними партнерами у сфері екологічної освіти?

### Список джерел:

1. Онлайн-марафон «7 днів з життя річки» <https://davr.gov.ua/news/zaproshuyemo-ditej-doluchitisya-do-onlajnmarafonu-7-dniv-z-zhittya-richki>
2. «Водяний дракон»: мінімарафон до Всесвітнього дня водних ресурсів <https://davr.gov.ua/news/vodyanij-dragon-minimarafon-do-vsesvitnogo-dnya-vodnih-resursiv->
3. Всеукраїнський Юнацький Водний Приз [https://www.facebook.com/SJWP.UA/?locale=uk\\_UA](https://www.facebook.com/SJWP.UA/?locale=uk_UA)

### Лабораторне заняття № 26

**Тема:** Екопросвітницька діяльність українських та міжнародних екологічних організацій

**Мета:** *Ознайомитися з роллю українських і міжнародних громадських екологічних організацій у розвитку екологічної освіти, формуванні екологічної свідомості населення та популяризації природоохоронної діяльності; сформувати практичні навички аналізу екопросвітницьких програм, проєктів, інформаційних кампаній і міжнародного досвіду, а також оцінювання їхньої ефективності та можливостей використання у професійній діяльності.*

### Теоретичні питання

1. Роль громадських та міжнародних екологічних організацій у формуванні екологічної свідомості населення.
2. Екопросвітницька діяльність українських екологічних організацій:
  - Українська природоохоронна група;
  - Екологія. Право. Людина.;
  - Всеукраїнська екологічна ліга;
  - Zero Waste Lviv;
  - Екологічна Служба Пласту.
3. Екопросвітницька діяльність міжнародних екологічних організацій:
  - Frankfurt Zoological Society;
  - World Wide Fund for Nature;
  - інші міжнародні природоохоронні організації.

4. Сучасні тенденції та перспективи розвитку екологічної просвіти громадськими організаціями.

### Завдання

1. Підготувати презентацію на тему «Екопросвітницька діяльність українських екологічних організацій» (обрати одну організацію).
2. Підготувати презентацію на тему «Екопросвітницька діяльність міжнародних екологічних організацій» (обрати одну організацію).
3. Проаналізувати співпрацю Франкфуртського зоологічного товариства з природоохоронними територіями в Україні [4].
4. Проєкт Франкфуртського зоологічного товариства «Пан Слимак» [2].
5. Еколого-освітні програми Франкфуртського зоологічного товариства: "Вивчення та збереження трав'янистих рослин", "Природний заповідник Горгани", "Почуй про що мовчать дерева", "Сколівські Бескиди" [3].
6. Екологічна Служба Пласту: досвід організації екочеленжу «Вартові біорізноманіття» у 2026 році: легенда, завдання, терміни, стріми з нацпарків, звітність, підсумки, нагородження учасників. [5-8].



### Питання для самоаналізу та самоперевірки

1. Яку роль відіграють громадські екологічні організації у формуванні екологічної свідомості населення?
2. Чим відрізняється діяльність громадських екологічних організацій від діяльності державних природоохоронних установ?
3. Які основні напрями екопросвітницької діяльності українських екологічних організацій?
4. Які форми екологічної освіти та просвіти використовує Українська природоохоронна група?
5. Якими напрямами діяльності відома громадська організація «Екологія. Право. Людина.»?
6. Які природоохоронні та освітні проєкти реалізує Всеукраїнська екологічна ліга?
7. Які підходи до формування культури відповідального споживання використовує Zero Waste Lviv?
8. Які особливості екопросвітницької діяльності Екологічної служби Пласту?
9. Яку роль відіграють екочеленджі, волонтерські акції та громадські кампанії у залученні молоді до природоохоронної діяльності?
10. Які міжнародні екологічні організації здійснюють активну екопросвітницьку діяльність в Україні?
11. Які напрями діяльності реалізує Frankfurt Zoological Society у сфері охорони природи та екологічної освіти?
12. Які природоохоронні та освітні програми реалізує World Wide Fund for Nature (WWF)?

13. Якими є особливості співпраці міжнародних екологічних організацій із природоохоронними установами України?
14. Які сучасні методи та цифрові інструменти використовують громадські організації для екологічної просвіти населення?
15. Які принципи необхідно враховувати під час розроблення екопросвітницьких кампаній та інформаційних проєктів?
16. За якими критеріями можна оцінити ефективність екопросвітницької діяльності громадських екологічних організацій?
17. Які переваги міжнародної співпраці у сфері екологічної освіти та охорони природи?
18. Які компетентності формуються в учасників екологічних проєктів, конкурсів, челенджів та волонтерських програм?
19. Які сучасні тенденції розвитку екологічної просвіти громадськими організаціями в Україні та світі?
20. Як можна використати досвід українських і міжнародних екологічних організацій у професійній діяльності еколога, педагога або фахівця з екологічної освіти?

### Список джерел:

1. Frankfurt Zoological Society is strengthening environmental education in the Carpathians <https://youtu.be/wAO7d0tvx2o?si=QburUqBMMCN0VT8H>
2. Як з'явився Пан Сликач? <https://www.facebook.com/FZS.Ukraine/posts/pfbid0VCn7PnJBoACQZmLp1Hy4PVbB6conxMYQz1PaJwZ27bPi7yMMrq4Jb5w8mpcYN3fql>
3. Франкфуртське зоологічне товариство. Екоосвіта. <https://ukraine.fzs.org/file/ekoosvita/>
4. Франкфуртське зоологічне товариство. Природоохоронні території. <https://ukraine.fzs.org/pryrodoohoronni-terytoriyi/>
5. Екологічна Служба Пласту «Роззуй очі» <https://plast.org.ua/eco-page/>
6. Екологічна Служба Пласту «Роззуй очі» [https://www.facebook.com/plast.ecodepartment?locale=uk\\_UA](https://www.facebook.com/plast.ecodepartment?locale=uk_UA)
7. Екочеленж «Вартові біорізноманіття» <https://nppg.gov.ua/uk/node/211>
8. Стріми екочеленджу «Вартові біорізноманіття» [https://www.facebook.com/plast.ecodepartment/posts/pfbid0XGURpNmNy89bQiuSZsmjeLnTaex1avsz4JzCk1Jv1c2p4o6cFrtuCuKYdPSbx8Ebl?locale=uk\\_UA](https://www.facebook.com/plast.ecodepartment/posts/pfbid0XGURpNmNy89bQiuSZsmjeLnTaex1avsz4JzCk1Jv1c2p4o6cFrtuCuKYdPSbx8Ebl?locale=uk_UA)
9. Суспільний проєкт “Еколтава” екологічне просвітництво. <https://www.ekoltava.org/>
10. Громадська організація “Нуль відходів Львів” Zero Waste Lviv <https://zerowastelviv.org.ua/>
11. Екологічний клуб “Зелена хвиля” Організація просуває екологічну освіту [https://www.facebook.com/ecoclubua/?locale=uk\\_UA](https://www.facebook.com/ecoclubua/?locale=uk_UA)
12. Центр екологічних ініціатив “Екодія” <https://ecoaction.org.ua/>

Лабораторне заняття № 27

**Тема:** Узагальнення. МКР 3

**Мета:** проміжний контроль знань

### Теоретичні питання

1. Планування та звітність еколого-просвітницької діяльності.
2. Еколого-просвітницькі центри в структурі ПЗФ України.

3. Види та форми еколого-просвітницької діяльності в межах природних заповідників та національних парків України.
4. Екологічний туризм в межах об'єктів ПЗФ.
5. Розробка і розповсюдження поліграфічної продукції екологічного і природоохоронного змісту.
6. Сучасні тенденції розвитку еколого-просвітницької діяльності ПЗФ
7. Система еколого-натуралістичної освіти в структурі МОН України.
8. Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді (НЕНЦ) та мережа обласних ЕНЦ.
9. Комунальний заклад позашкільної освіти «Обласний еколого-натуралістичний центр» Житомирської обласної ради.
10. Станції юних натуралістів України.
11. Дитячі ботанічні сади та дендрологічні парки як осередки екологічної освіти.
12. Сучасні тенденції розвитку екопросвітницької діяльності в Україні.
13. Екопросвітницька діяльність Державного агентства водних ресурсів України, ДП Ліси України, Державної екологічної інспекції України, Державного агентства меліорації, рибного господарства та продовольчих програм України, Державного агентства України з управління зоною відчуження, Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України.
14. Роль громадських та міжнародних екологічних організацій у формуванні екологічної свідомості населення.
15. Екопросвітницька діяльність Українська природоохоронна група
16. Екопросвітницька діяльність Екологія. Право. Людина.
17. Екопросвітницька діяльність Всеукраїнська екологічна ліга.
18. Екопросвітницька діяльність Zero Waste Lviv.
19. Екопросвітницька діяльність Екологічна Служба Пласту.
20. Екопросвітницька діяльність Frankfurt Zoological Society.
21. Екопросвітницька діяльність World Wide Fund for Nature.
22. Екопросвітницька діяльність інших міжнародних природоохоронних організацій
23. Сучасні тенденції та перспективи розвитку екологічної просвіти громадськими організаціями.

#### Список джерел:

1. Положення про екологічну освітньо-виховну роботу установ природно-заповідного фонду (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1414-15#Text>).
2. Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді (НЕНЦ) [https://nenc.gov.ua/?page\\_id=35400](https://nenc.gov.ua/?page_id=35400)
3. Комунальний заклад позашкільної освіти «Обласний еколого-натуралістичний центр» Житомирської обласної ради. <http://centum.zt.ua/>
4. Екологічна Служба Пласту «Роззуй очі» <https://plast.org.ua/eco-page/>
5. Франкфуртське зоологічне товариство : режим доступу: <https://ukraine.fzs.org/>
6. Всесвітній фонд дикої природи : режим доступу: <https://wwf.ua/>
7. <https://mon.gov.ua/>
8. <https://mepr.gov.ua/>

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

### *Основна:*

1. Брижак Н. Ю. Методика гурткової та клубної роботи в загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах: навчальний посібник. Київ: Логос, 2017. 126 с.
2. Теорія і практика екологічної освіти : навч. посіб. для студентів денної форми навчання, за напрямом підготовки: 101 «Екологія» / уклад.: М. М. Дяченко-Богун, В. В. Оніпко, В. І. Іщенко.– Полтава, 2019. – 85 с.
3. Фасоля О. І. Екологічна освіта старшокласників: умови підвищення якості : навчально-методичний посібник. Хмельницький: ХНУ, 2015. 117с.
4. Фасоля О. І. Екологічне виховання старшокласників сільських шкіл: науково-методичний посібник. Хмельницький: видавництво Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії, 2015. 139 с.

### *Додаткова:*

5. Аксімова Л. М. Проведення екскурсій. Київ: «Академія», 2010. 89 с.
6. Альба Г.В. Еколого-натуралістичні ігри. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2005. – 48 с.
7. Барна М.М., Черняк В.М., Похила Л.С. та ін. Організація роботи з обдарованими школярами. Всеукраїнська олімпіада еколого-природничого спрямування: Посібник для учнів загальноосвітніх шкіл та ПТУ, вчителів біології, основ екології та валеології. – Тернопіль: Мандрівець, 1997. – 104 с.
8. Богданова О. К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі. Харків: Основа, 2003. 80 с.
9. Бойко Є. Екологічні ігри // Рідна школа. – 1995. – №10,11.
10. Бурак З.О. Клубні форми роботи в екологічному вихованні школярів. Хімія. Біологія. – 2013. – № 12. – С. 20-21.
11. Васюта Л. О., Сачук С. М. Екологічна освіта та виховання школярів у процесі позакласної та позаурочної роботи. Біологія. – 2020. – № 10-12. – С. 11–14.
12. Вельдбрехт Д. О., Токар Н. Г. Позакласні екологічні заходи. Біологія. Харків: Основа, 2003. № 11. С. 5-9.
13. Вербицький В.В. Екологонатуралістична освіта в Україні: історія, проблеми, перспективи. – К.: СМП „Аверс”, 2003. – 304 с.
14. Вербицький В. В. Технологізація навчально-виховного процесу сучасного позашкільного еколого-натуралістичного закладу: Методичний посібник. Київ: «АВЕРС», 2010. 112 с.
15. Вивчаємо рідний край. Програми гуртків юних екологів і дослідників природи для позашкільних установ і загальноосвітніх шкіл. – Мелітополь – Запоріжжя, 1999.
16. Вишневський О. І. Теоретичні основи сучасної української педагогіки : навч. посібн. / О. І. Вишневський. – Дрогобич : Коло, 2003.
17. Глушаєва О. Екологічна робота на уроках та в позаурочний час. Хімія. Біологія. 2003. № 60. С. 7-10.
18. Еколого-натуралістична робота у школі: Навчально-методичний посібник. / Уклад. Сорочинська О.А. – Житомир: 2011. – 564 с.
19. Екологічні стежки України. Живи, Земле! Методичні матеріали / Під ред. В.В.Вербицького. – К., СМП «АВЕРС», 2003 – 196 с.
20. Еколого-натуралістична творчість: Науково-методичний вісник / За ред. В.В.Вербицького. – К., УДЕНЦ, 1998 – 126 с.
21. Загальна методика навчання біології. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / І.В.Мороз, А.В.Степанюк, О.Д.Гончар та ін. – К.: Либідь, 2006.– 586 с.
22. Загубинога О. Інтелектуальні розваги та дидактичні ігри з екології. – К.: Шк. світ, 2007. – 128 с.
23. Концепція екологічної освіти України. Бібліотека Всеукраїнської Екологічної Ліги. Серій «Екологічна освіта та виховання». – 2014. – № 9. – 32 с.

24. Манорик Л.П., Клименко С.А. Довідник юнната: Методичний посібник. – Хмельницький: Поділля, 1995. – 112 с.
25. Мороз І. В., Грицай Н. Б. Позакласна робота з біології: навчальний посібник. Тернопіль: Навчальна книга Богдан, 2008. 272 с.
26. Національна доктрина розвитку освіти // Освіта України. – 2002 р. – № 33.
27. Пустовіт Н.О., Плечова З.Н. Екологічні задачі, ігри та вікторини: Навч. посібник. – К.: Наук. думка, 1995. – 72 с.
28. Сметаніна Т. М. Активізація пізнавальної діяльності учнів на заняттях з біології .Біологія. 2004. № 25 (73). С. 12-15.
29. Руснак Т.М. Форми і методи екологічного виховання в школі // Хімія. Біологія. – 2013. – №28. – С.1-25.
30. Степанов О.М., Фіцула М.М. Основи психології і педагогіки: Посібник. – К.: Аакдемвидав, 2003. – 504 с.
31. Сучасна біологія для учнів у рольових іграх./ Укладачі К.М. Задорожний, Т.П. Клименко. – Харків: Основа, 2005. – 96 с. – (Б-ка журн. „Біологія”; Вип. 8 (32)).
32. Трегуб В. Ю., Грицай Н. Б. Рольові ігри на уроках біології та в позакласній роботі. Харків: Основа, 2005. 96 с.
33. Шульдик В. І. Методика організації натуралістичної роботи школярів. Умань.: ПП Жовтий, 2011. 236 с.

#### ***Інтернет ресурси:***

1. <https://mon.gov.ua/>
2. <https://mepr.gov.ua/>
3. zu.edu.ua (розділ Публічна інформація)
4. Бібліотека Житомирського державного університету імені Івана Франка: режим доступу: [http://irbis.zu.edu.ua/cgi-bin/irbis64r\\_11/cgiirbis\\_64.exe](http://irbis.zu.edu.ua/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe)
5. Національна бібліотека України імені В.І.Вернадського: режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/node/554>
6. Національний еколого-натуралістичний центр: режим доступу: <https://surli.cc/ycfmfq>
7. Комунальний заклад позашкільної освіти "Обласний еколого-натуралістичний центр" Житомирської обласної ради ": режим доступу: <http://centum.zt.ua/>
8. Положення про екологічну освітньо-виховну роботу установ природно-заповідного фонду: режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1414-15#Text>
9. Екологічна Служба Пласту: режим доступу: <https://www.plast.org.ua/eco-page/>
10. Екологічний клуб "Зелена хвиля": режим доступу: [https://www.facebook.com/ecoclubua/?locale=uk\\_UA](https://www.facebook.com/ecoclubua/?locale=uk_UA)
11. Національна екологічна організація Зелений Хрест України (Green Cross Ukraine) : режим доступу: <http://www.greencross.org.ua/uk/>
12. Франкфуртське зоологічне товариство : режим доступу: <https://ukraine.fzs.org/>
13. Всесвітній фонд дикої природи : режим доступу: <https://wwf.ua/>