

**Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка**  
Природничо-географічний факультет

Кафедра біології та методики навчання біології

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Методика навчання екології**

галузь знань: 01 Освіта

спеціальність: 014 Середня освіта (Географія)

освітньо-професійна програма: 014.Середня освіта (Географія. Біологія та здоров'я людини)

**УХВАЛЕНО**

Рішенням кафедри біології та методики  
навчання біології

Протокол № 1 від 30 серпня 2023 року

## Загальна інформація про дисципліну

Назва дисципліни	Методика навчання екології
Викладач	Міронєць Людмила Петрівна
Профайл викладача	<a href="https://pgf.sspu.edu.ua/media/attachments/2020/02/28/mironets.pdf">https://pgf.sspu.edu.ua/media/attachments/2020/02/28/mironets.pdf</a>
E-mail:	<a href="mailto:mironets19@gmail.com">mironets19@gmail.com</a>
Сторінка курсу в Moodle	<a href="https://dl.sspu.edu.ua/course/view.php?id=10444">https://dl.sspu.edu.ua/course/view.php?id=10444</a>
Консультації	Консультації проводяться у вівторок о 14:30 год.: групові або одноосібні. Також можливі он-лайн консультації через інтернет ресурси. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача.

### Анотація до дисципліни

Навчальна дисципліна «Методика навчання екології» направлена на засвоєння теоретичних положень сучасної методики навчання екології; моделювання різноманітних форм навчальних занять (уроки різних типів, лабораторні та практичні роботи, лекції, семінари, конференції, екологічні проєкти тощо) та набуття навичок організації навчально-пізнавальної діяльності учнів на заняттях.

**Практичні заняття** передбачають формування у студентів умінь і навичок застосування практичних положень методичної науки у практичній професійній діяльності: аналізувати зміст та структуру чинних навчальних програм, шкільних підручників та навчально-методичних посібників; визначати освітні, розвиваючі та виховні завдання розділів і тем з екології; складати тематичні та поурочні плани; раціонально поєднувати методи, методичні прийоми і засоби навчання екології, визначати оптимальні форми навчання; моделювати і аналізувати різні типи уроків з екології; організовувати і проводити індивідуальну, групову і фронтальну роботу школярів; виготовляти наочні посібники і дидактичний матеріал; вивчати і використовувати передовий педагогічний досвід.

### Мета і завдання дисципліни

**Мета** навчальної дисципліни - сформувати у студентів закладу вищої освіти систему професійних знань, необхідних для здійснення екологічної освіти у школі; умінь та навичок творчо застосовувати знання з психолого-педагогічних наук в практиці викладання екології у школі, під час організації позаурочних та позакласних заходів з екології.

#### **Основні завдання:**

- засвоєння студентами мети і завдань екологічної освіти учнів;
- формування поняття про сучасні принципи екологічної освіти;

- опанування знаннями та уміннями для здійснення додаткової екологічної освіти;
- розвиток у студентів умінь дослідницької діяльності з методики навчання екології.

### Формат дисципліни

Ознаки дисципліни	
Рік викладання	2023/2024
Освітній ступінь	бакалавр
Курс навчання	4
Семестр	7
Формат курсу	очний/заочний
Обов'язкова /вибіркова	вибіркова
Кількість кредитів/годин	4/120
Кількість розділів	1
Форма контролю	залік
Лекції	18
Лабораторні заняття	30
Консультації	-
Самостійна робота	72

### Результати навчання

<b>Знання</b>	<b>ПРЗ 8.</b> Знає сучасні теоретичні та практичні основи методики навчання біології у закладах загальної середньої освіти.
	<b>ПРЗ 9.</b> Знає психолого-педагогічні аспекти навчання і виховання учнів закладів загальної середньої освіти.
	<b>ПРЗ 10.</b> Знає теоретичні основи процесів навчання, виховання і розвитку особистості учнів закладів загальної середньої освіти.
<b>Уміння</b>	<b>ПРУ 1.</b> Уміє самостійно проводити уроки, вибирати та застосовувати продуктивні технології, методи, прийоми, форми та засоби навчання.
	<b>ПРУ 2.</b> Уміє застосовувати знання сучасних теоретичних основ біології для пояснення будови, властивостей і особливостей процесів життєдіяльності живих організмів, встановлювати взаємозалежність між будовою та функціями біологічних об'єктів.
	<b>ПРУ 4.</b> Уміє виконувати біологічні експерименти та дослідження як засіб навчання та для вивчення сутності біологічних процесів, явищ.
	<b>ПРУ 8.</b> Уміє застосовувати методичні підходи і сучасні технології навчання біології з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів.
<b>Комунікація</b>	<b>ПРК 1.</b> Організовує співпрацю учнів і вихованців та

	ефективно працює в команді (педагогічному колективі закладу загальної середньої освіти, інших професійних об'єднаннях).
	<b>ПРК 2.</b> Здатний розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватися у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва.

### Тематичний план вивчення дисципліни

## РОЗДІЛ 1. МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ЕКОЛОГІЇ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.

### 1.1. Мета, предмет і завдання методики навчання екології в школі

Об'єкт, предмет та завдання методики навчання екології. Методологічні засади, структура і зв'язок методики навчання екології з іншими науками. Зв'язок теорії та методики навчання екології з педагогікою та психологією. Поняття «теорія навчання екології» та «методика навчання екології». Сучасні проблеми методики навчання екології. Методи та етапи науково-методичного дослідження.

Екологія в системі біологічних наук. Освітньо-кваліфікаційна характеристика вчителя екології. Завдання навчальної дисципліни «Методика навчання екології», її структура. Основні принципи та форми організації діяльності студентів у процесі їхньої методичної підготовки. Вимоги до професійної діяльності вчителя – еколога. Кваліфікаційна характеристика вчителя-еколога. Професійні функції вчителя-еколога. Вимоги до особистості вчителя.

### 1.2. Історія розвитку екологічної освіти у національній школі

Екологічні аспекти в історії методики викладання природознавства. Природничо-наукова освіта на початку ХХ століття. Розвиток екологічної освіти школярів у другій половині ХХ століття. Розвиток екологічної освіти на сучасному етапі.

### 1.3. Система екологічної освіти. Цілі і зміст екологічної освіти у загальноосвітній школі

Мета та завдання екологічної освіти. Зміст екологічної освіти у загальноосвітній школі. Принципи побудови екологічної освіти. Основні напрями розвитку екологічної освіти. Проблеми екологічної освіти. Краєзнавчий аспект екологічної освіти. Поняття про систему неперервної екологічної освіти. Принципи та завдання системи НЕО. Структура системи неперервної екологічної освіти. Формальна та неформальна екологічна освіта. Моделі екологічної освіти школярів. Функції екологічної освіти у школі. Рівні змісту екологічної освіти. Принципи відбору змісту екологічної освіти. Зміст шкільного курсу екології. Діяльнісний компонент змісту екологічної освіти. Аксиологічний компонент змісту освіти.

Методика формування і розвиток екологічних понять. Способи формування екологічних понять. Етапи формування екологічних понять.

Методика формування умінь у процесі навчання екології. Характер і рівні пізнавальної діяльності. Методика розвитку дослідницької діяльності з екології.

Педагогічні технології навчання екології. Розвиваюче навчання. Технологія проблемного навчання. Технологія модульного навчання. Технологія проектного навчання екології. Технології ігрового навчання екології.

Сутність та принципи екологічного виховання. Формування екологічної культури учнів. Формування екологічної компетентності та екологічної свідомості учнів. Формування особистості учня засобами екології. Екологічне виховання та природоохоронна робота у школі. Екологічні аспекти патріотичного виховання молоді. Формування екологічного світогляду у навчально-виховному процесі. Використання ІКТ та можливостей мережі Інтернет у екологічному вихованні учнівської молоді. Професійна орієнтація під час навчання екології.

#### **1.4. Форми та методи навчання екології**

Система форм навчання екології. Урок – основна форма навчання екології. Підготовка вчителя до уроку. Типологія уроків екології. Види планування навчально-виховного процесу з екології. Роль семінарів у навчальному процесі з екології. Екскурсія як форма навчання екології. Дидактичні ігри та їхнє місце в системі навчальних занять з екології.

Поняття «метод навчання». Функції методів навчання екології та їх класифікація. Методичні прийоми реалізації методів навчання екології.

Характеристика методів навчання екології. Особливості словесних методів навчання екології. Наочні методи навчання екології. Практичні методи навчання екології. Інноваційні методи навчання в процесі вивчення екології. Вибір методів під час навчання екології.

#### **1.5. Засоби навчання екології. Матеріальна база навчання екології.**

Класифікація засобів навчання екології. Вимоги до засобів навчання екології. Функції засобів навчання екології. Характеристика основних засобів екології. Натуральні засоби навчання. Зображувальні засоби навчання екології. Засоби нових інформаційних технологій та технічні засоби навчання екології. Навчально-методичні посібники з екології.

Кабінет екології у школі. Куточок живої природи. Екологічний відділ шкільної навчально-дослідної земельної ділянки.

#### **1.6. Контроль знань та умінь з екології**

Поняття про контроль знань та умінь з екології. Етапи та функції контролю знань та умінь з екології. Принципи контролю знань та умінь у процесі навчання екології. Види контролю знань і умінь. Форми контролю знань та умінь з екології. Значення оцінки у процесі контролю знань та умінь.

#### **1.7. Позакласна та позаурочна робота з екології**

Організація позаурочної роботи учнів з екології. Домашня навчальна робота школярів з екології. Форми і види екологічної діяльності учнів у позакласній роботі. Позашкільна еколого-натуралістична робота учнів. Завдання, зміст і структура факультативних курсів з екології.

Методика організації екологічного проекту. Методика організації екологічної чи природоохоронної акції. Організація екологічного чи природоохоронного конкурсу. Методика організації радикальних природоохоронних дій. Екологічний туризм.

### **Політика дисципліни**

Вивчення навчальної дисципліни потребує: виконання тестових завдань, самостійної роботи тощо; підготовки до лабораторних занять; робота з інформаційними джерелами, опрацювання рекомендованої основної та додаткової літератури.

Результатом підготовки до лабораторного заняття повинно бути змістовне володіння здобувачем вищої освіти матеріалом теми, якій присвячено відповідне заняття, а саме: опрацювання короткого пояснення до заняття та виконання всіх завдань для позааудиторної роботи.

Розв'язання завдань повинно як за формою, так і за змістом відповідати вимогам, що висуваються до вирішення відповідного завдання, свідчити про його самостійність, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

На лабораторних заняттях присутність здобувачів вищої освіти є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Забороняється запізнюватись на навчальні заняття та пропускати їх без поважних причин. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані на консультаціях. Це ж стосується й студентів, які не виконали завдання або показали відсутність знань з основних питань теми. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, бути зваженим, уважним та дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу. Під час контрольних заходів забороняється використовувати джерела інформації, усні підказки, письмові роботи інших осіб, друковані книги, методичні посібники, телефони, планшети. Забороняється користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття, в цілях не пов'язаних з навчанням.

### **Академічна доброчесність**

Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел списування, втручання в роботу інших студентів становлять приклади можливої академічної недоброчесності. Неприпустимо надавати для оцінювання письмову роботу, підготовлену за участю інших осіб. Списування під час виконання тестових завдань чи екзамену заборонені. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.

### **Система оцінювання та вимоги**

Поточний контроль навчальних досягнень здійснюється протягом семестру на практичних заняттях. Результати (кількість набраних балів) фіксує викладач.

Використовуються такі форми поточного опитування: усна відповідь за лекційними матеріалами, тестування, контрольна робота з відкритими питаннями, заслуховування повідомлень студента з довідковою інформацією, реферати, створення презентації з її обов'язковим показом та повідомленням, участь у обговоренні питань для контролю знань на практичних заняттях.

Поточний контроль відображає поточні навчальні досягнення студента в освоєнні програмного матеріалу дисципліни і спрямований на необхідне корегування самостійної роботи студента. Сюди входить: методи усного контролю – бесіда, розповідь, доповідь студента, роз'яснення, відповіді на запитання. Усний контроль проводиться майже на кожному занятті в індивідуальній, фронтальній або комбінованій формі. Викладач розробляє чіткі критерії оцінювання всіх видів навчальної роботи у комплексному контролі знань, доводить їх до відома студентів на початку вивчення навчальної дисципліни. Результати поточного контролю є складовою визначення підсумкової оцінки і враховуються науково-педагогічним працівником при визначенні підсумкової оцінки з даної дисципліни. До поточного контролю також відноситься виконання практичних завдань, бали за які враховуються у підсумкову оцінку.

При контролі виконання завдань, які винесені для самостійного, опрацювання, оцінці підлягають: самостійне опрацювання тем в цілому чи окремих питань; вміння застосовувати теоретичні знання при виконанні практичних завдань; написання рефератів; підготовка доповідей, презентацій тощо. Результати самостійної роботи фіксуються в журналі обліку роботи викладача. Бали, набрані студентом за виконання завдань з самостійної роботи, додаються до суми балів, набраних студентом з інших видів навчальної роботи з дисципліни.

У кінці семестру проводиться підсумкова контрольна робота. До контрольних заходів допускаються всі студенти незалежно від результатів поточного контролю. Результати контрольного заходу студента, який не з'явився на нього, також оцінюються «незадовільно» незалежно від причини. Відпрацювання контрольного заходу є обов'язковим.

Вид контролю – залік. Семестровий залік - це форма підсумкової атестації, що полягає в оцінці засвоєння студентом теоретичного та практичного матеріалу (виконаних ним певних видів робіт на практичних заняттях та під час самостійної роботи) з навчальної дисципліни за семестр. Залік виставляється викладачем автоматично за умови, якщо студент виконав усі види навчальної роботи, які визначені робочою програмою навчальної дисципліни. Загальна оцінка обраховується в кінці семестру як сума балів за виконання всіх видів робіт. Враховуються бали набрані на поточному тестуванні, самостійній роботі та бали підсумкового контролю. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Структура проведення семестрового контролю відображається та доводиться до відома студентів на першому занятті.

Для студентів заочної форми навчання підсумковий контроль проводиться в період заліково-екзаменаційної сесії за обов'язкової присутності студента. Для складання підсумкового контролю студентами заочної форми навчання розробляються тести або контрольні роботи з відкритими питаннями. У відповідності до вимог, об'єктивна оцінка рівня знань з боку викладача здійснюється наступним чином: під час складання заліку з дисципліни кожен студент отримує завдання (тест або контрольну роботу). До залікової оцінки включається виконання самостійної роботи студента, яку він отримав під час попередньої сесії. Форма проведення: письмово-усна.

### Критерії оцінювання результатів навчання

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
90 – 100	Знає основні етапи і напрямки розвитку екології як науки і як навчального предмету, цілі і завдання екологічної освіти, методика формування і розвитку екологічних понять, методи і засоби навчання екології, методика організації матеріальної бази викладання екології, особливості організації факультативних курсів з екології. Вміє застосовувати екологічні знання для вирішення навчально-виховних, науково-методичних завдань, враховуючи вікові і соціально-психологічні особливості учнів. Організовує освітню роботу з екології, визначає ступінь і глибину засвоєння учнями екологічного матеріалу, прищеплює їм навички самостійного поповнення знань. Використовує різноманітні методи і форми викладання екології. Виготовляє і застосовує в навчальній роботі дидактичний матеріал з екології. Організовує і здійснює краєзнавчу, природоохоронну роботу. Використовує її результати в освітньому процесі.
82 - 89	Знає основні етапи і напрямки розвитку екології як науки і як навчального предмету, цілі і завдання екологічної освіти, але допускає помилки у методиці формування і розвитку екологічних понять, методи і засоби навчання екології, методика організації матеріальної бази викладання екології, особливості організації факультативних курсів з екології. Вміє застосовувати екологічні знання для вирішення навчально-виховних, науково-методичних завдань, враховуючи вікові і соціально-психологічні особливості учнів. Організовує освітню роботу з екології, визначає ступінь і глибину засвоєння учнями екологічного матеріалу, прищеплює їм навички самостійного поповнення знань. Використовує різноманітні методи і форми викладання екології. Виготовляє і застосовує в навчальній роботі дидактичний матеріал з екології.
74 - 81	Знає основні етапи і напрямки розвитку екології як науки





## Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	
60 - 63	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1 - 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### Рекомендована література та інформаційні ресурси

#### Основна

1. Завдання до підсумкового контролю знань з курсу «Методика навчання екології» (для самостійної роботи здобувачів вищої освіти за ОПП 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) / Укладачі Торяник В. М., Міронець Л. П. – Суми : ФОП Цьома С.П., 2022. 23 с.
2. Семерня О. М. Методика викладання екології у вищій школі: курс : навчальний посібник [Електронний ресурс]. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2020. електрон. опт. диск (CDROM); 12 см. URL: <http://elar.kpnu.edu.ua:8081/xmlui/bitstream/handle/123456789/3725/SemerniaO.M.-Metodyka-vykladannia-ekolohii-u-vyshchii-shkolikurs.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. 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. URL: <http://elcat.pnpu.edu.ua/docs/Посібник%20ПЕО+.pdf>
4. Теорія і методика навчання екології: Методичні рекомендації / Укладачі Бусленко Л. В., Іванців В. В. – Луцьк, 2020. 46 с. URL: [https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/18453/1/teor\\_ekol.pdf](https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/18453/1/teor_ekol.pdf)
5. Фіцайло С.С. Біологія і екологія. 6–11 класи: навчальні програми, методичні рекомендації про викладання навчального предмета в закладах загальної середньої освіти у 2019/2020 н. р., вимоги до оцінювання. URL: <https://www.ranok.com.ua/ru/info-biologiya-i-ekologiya-611-klasi-navchalniprogrami-metodichni-rekomendatsii-pro-vikladannya-navchalnogo-predmeta-vzakladakh-zagalnoi-serednoi-osviti-u-20192020-n-r-vimogi-do-otsinyuvannya25754.html>

#### Додаткова

1. Бокоч О.С. Практикум з екології. 11 клас / Бокоч О.С., Гринчук М.Й., Мигалина Л.І. – К.: Грамота, 2014. – 32 с.
2. Бабіна Т. В. Організація екологічного виховання в школі // Біологія. - Х.: Основа. - №3, січень, 2013.
3. Дяченко Л. Л. Урок «Еволюція уявлень про місце природи в житті суспільства. Людина в природі. Курс екології» 11 кл. // Біологія. - Х.: Основа. -№6, лютий, 2013.
4. Криворучко М. В. Використання ІКТ та можливостей мережі інтернет у екологічному вихованні дітей і учнівської молоді // Біологія. - Х.: Основа. - №16-18, червень, 2013.

5. Мирна Л.А. Практичні роботи з екології. 11 клас. Рівень стандарту. Академічний рівень /Л.А. Мирна, В.О. Віркун, М.Ю. Бітюк. – Кам’янець-Подільський: Аксіома, 2013. – 28 с.
6. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів: Природознавство. Біологія. 5-9 класи. – К.: Видавничий дім “Освіта”, 2013. – 64 с.
7. Олійник І. В. Екологія: Зошит для практичних робіт : 11 кл. / Олійник І. В., Гайтко Т.В.. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2014. – 24 с.
8. Олійник І.В. Вивчення екології в 11 класі: конспекти уроків. Орієнтовний календарний план / І.В. Олійник, Т.В. Гайтко, М.А. Герц. — Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2013. – 96 с.
9. Скиба М.М. Збірник завдань з екології. 11 клас (рівень стандарту, академічний рівень) / М.М. Скиба, Ю.А. Скиба, Т.О. Халявка. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2015. – 71 с.
10. Скиба М.М. Методика навчання екології. Практикум для студентів вищих педагогічних навчальних закладів. – Київ, 2016. – 56 с.
11. Семененко О. В. Формування екологічної культури на уроках природознавства в умовах інклюзивної освіти. // Біологія. - Х.: Основа. -№9, березень, 2013.
12. Семененко О. В. Формування екологічної культури на уроках природознавства в умовах інклюзивної освіти. (Прод№11/2013) // Біологія. - Х.: Основа. -№10, квітень, 2013.
13. Совгіра С. В. Методика навчання екології / С. В. Совгіра. – Умань : ВПЦ «Візаві», 2016. 126 с.
14. Соколовська О.С. Екологія та природознавство з методикою навчання. Частина І : навчально-методичний посібник / О. С. Соколовська, І. О. Січко. – Миколаїв : Видавничий дім «Гельветика», 2018. 208 с. URL: <http://dspace.mdu.edu.ua/jspui/bitstream/Соколовська>
15. Перетятко В. В. Сучасні методики навчання екології: навчально-методичний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності «Екологія» освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища» / В. В. Перетятко, Н. І. Костюченко. – Запоріжжя : ЗНУ, 2018. 92 с.
16. Тягілева Н.В., Кисіль Ю.М. Екскурсія до знайомого лісу. Розв’язування задач екологічного змісту. 6 кл. // Біологія. - Х.: Основа. -№19-21, липень, 2013.
17. Халявка Т.О. Практикум з екології. 11 клас (рівень стандарту, академічний рівень) / Т.О. Халявка, М.М. Скиба, Ю.А. Скиба. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2014. – 49 с.
18. Шаламова-Харченко Р.М. Екологія. 11 клас.: Робочий зошит (рівень стандарту, академічний рівень) / Р.М.Шаламова-Харченко, О.М.Бороздіна. – 2-е вид., доопр. – Х.: Вид-во «Ранок», 2013. – 48 с. + Дод. 32 с