

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК-9 Біологія та методика її викладання в інтегрованому курсі

Рівень вищої освіти Магістр

Освітня програма Середня освіта (Природничі науки)

Спеціальність А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями)

Предметна спеціальність А4.15 Середня освіта (Природничі науки)

Галузь знань А Освіта

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від "26" серпня 2025 р.

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Біологія та методика її викладання в інтегрованому курсі
Викладач (-і)	к.б.н., доц. Гнєзділова В.І.
Контактний телефон викладача	0342596164
Е-mail викладача	viktoria.gniezdilova@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний (<i>offline</i>)
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год., I курс, II семестр, екзамен
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pro
Консультації	Очні групові та онлайн-консультації
2. Анотація до навчальної дисципліни	
Біологія та методика її викладання в інтегрованому курсі – обов'язкова навчальна дисципліна, яка знайомить здобувачів з особливостями навчання біології та інтегрованого курсу у ЗЗСО.	
3. Мета та цілі навчальної дисципліни	
Метою вивчення навчальної дисципліни «Біологія та методика її викладання в інтегрованому курсі» є формування у здобувачів вищої освіти предметно-методичної компетентності з викладання в базовій ланці закладів загальної середньої освіти. Цілі курсу передбачають:	
<ul style="list-style-type: none"> ● оволодіння сучасними досягненнями як методичної науки і практики; ● формування у студентів педагогічних умінь і навичок із моделювання і проведення різноманітних форм навчальних занять і наукових досліджень з біології у ЗЗСО; ● оволодіння передовим досвідом роботи освітніх закладів різних типів; ● сформувані у здобувачів вищої освіти цілісне уявлення про біологічні науки. 	
4. Програмні компетентності та результати навчання	
<p>ІК Здатність інтегрувати знання та розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру в галузі природничої освіти у широких або мультидисциплінарних контекстах під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень, провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур, характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов та вимог організації освітнього процесу.</p> <p>ЗК3. Здатність до проведення досліджень, до самостійного вивчення нових методів дослідження, провадження дослідницької та інноваційної діяльності, творчого підходу до розв'язання освітніх та наукових проблем.</p> <p>ЗК4. Здатність до самостійного вивчення нових методів і форм роботи та використання новітніх педагогічних технологій у практичній діяльності, здійснення моніторингу власної педагогічної діяльності, підвищення професійної майстерності.</p> <p>ЗК5. Володіння інформаційними і комунікаційними технологіями у педагогічній діяльності.</p> <p>ЗК7. Здатність нести громадянську відповідальність за стан довкілля та суспільства, виявляти толерантне ставлення до різних думок і поглядів в умовах полікультурного середовища, дотримання морально-етичних аспектів професійної діяльності, академічної доброчесності.</p> <p>ЗК8. Здатність до осмислення предметної галузі (природничі науки, фізика, хімія, біологія, педагогіка) та специфіки професійної діяльності.</p> <p>ЗК9. Здатність адаптуватись до динамічного сьогодення та майбутнього, застосування здобутих компетентностей в широкому діапазоні можливих місць працевлаштування та повсякденному житті, реалізації стратегії сталого розвитку щодо екологізації суспільної свідомості та економіки з метою збалансованого соціально-економічного та екологічного</p>	

розвитку суспільства, духовної культури.

ЗК10. Здатність до самостійного навчання і самовдосконалення упродовж життя, проектування та реалізації індивідуальних освітніх траєкторій особистісного зростання.

ФК1. Здатність оперувати сучасною термінологією, науковими поняттями, законами, концепціями, вченнями і теоріями природничих наук, фізики, хімії, біології.

ФК2. Здатність моделювати та оцінювати об'єкти та феномени як природного походження, так і технологічні, з погляду фундаментальних фізико-хімічних принципів і знань, а також на основі відповідних фізико-хімічних та математичних методів.

ФК3. Здатність характеризувати досягнення природничих наук, виявляти їх роль у житті суспільства для забезпечення сталості розвитку біологічних систем.

ФК4. Уміння застосовувати сучасні методи хімічних, фізичних, біологічних та екологічних досліджень для обґрунтування цілісності та єдності природи, використовувати та інтерпретувати результати досліджень.

ФК5. Здатність дотримуватися принципу науковості у процесі трансляції природничих знань у площину шкільних навчальних предметів: природничі науки, фізика, хімія, біологія.

ФК6. Здатність застосовувати набуті знання з предметної галузі, сучасних методик і освітніх технологій для формування в учнів закладів загальної середньої освіти ключових і предметних компетентностей відповідно до вимог державного стандарту з освітньої галузі «Природознавство».

ФК7. Уміння здійснювати добір методів і засобів навчання природничих наук, фізики, хімії, біології, спрямованих на розвиток здібностей учнів з урахуванням їх індивідуальних та вікових особливостей, міжособистісних взаємин школярів у групі та класі, усвідомлення рівних можливостей і гендерних питань, розвитку їх позитивної самооцінки. Здатність до педагогічної підтримки осіб з особливими освітніми потребами.

ФК8. Здатність здійснювати інтеграцію змісту, форм і методів навчання природничих наук, фізики, хімії, біології для формування в учнів наукової картини світу.

ФК9. Здатність до комплексного планування, організації та здійснення процесу навчання, підготовки аналітичної звітної документації.

ФК10. Здатність забезпечувати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з природничих наук, фізики, хімії, біології здійснювати діагностику, прогнозування ефективності та корекції освітнього процесу на основі вивчення психолого-педагогічних особливостей формування в учнів ключових та предметних компетентностей.

ФК11. Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології, у тому числі й інформаційно-цифрові, та створювати нові електронні ресурси для забезпечення високої якості навчально-виховного процесу.

ФК12. Здатність безпечної взаємодії з учасниками освітнього процесу, організації безпечного освітнього середовища та безпечного проведення навчально-дослідницької діяльності з природничих наук, фізики, хімії, біології в лабораторних та природних умовах; аналізу та інтерпретації експериментальних даних;

ПРН1. Знати сучасну термінологію, наукові поняття, закони, концепції, теорії, методи дослідження педагогічних та природничих наук. Розуміння та тлумачення загальних тенденцій, закономірностей розвитку педагогічної та природничих наук, їх ролі у формуванні природничо-наукової картини світу.

ПРН2. Знати та розуміти стратегії сталого розвитку та сутності взаємозв'язків між природним середовищем і людиною як духовною та інтелектуальною, раціональною та ірраціональною істотою.

ПРН3. Знання методології наукового пізнання як концептуальної основи професійної діяльності вчителя природничих наук, розуміння динаміки розвитку сучасних наукових теорій, що оновлюють методологію дослідження природи, соціуму, людини.

ПРН5. Знання змісту і принципів організації освітньої діяльності в закладах загальної

середньої освіти, сутності проектування навчальних програм, підручників, інформаційних і науково-методичних матеріалів із фізики, хімії, біології, інтегрованого курсу «Природничі науки».

ПРН6. Знати теорії та методики навчання природничих предметів.

ПРН7. Володіти інформаційно-комунікативними технологіями та вміти застосовувати їх у навчальному процесі з хімії, екології та природознавства для формування в учнів ключових і предметних компетентностей відповідно до вимог державного стандарту з освітньої галузі «Природознавство».

ПРН8. Уміти абстрактно та критично мислити, приймати конструктивні рішення на основі логічних аргументів та перевірених фактів, гармонійного поєднання знань з природничих наук, методики їх навчання та культури педагогічного спілкування.

ПРН11. Бути здатним до самостійної пізнавальної діяльності з прирощенням знань, умінь і навичок у викладанні природничих наук, фізики, хімії, біології, у пізнанні природничих наук.

ПРН12. Володіти навичками техніки експериментування для перевірки гіпотез, дослідження явищ, демонстрації фізичних і хімічних властивостей речовин, підтвердження й ілюстрації законів, принципів фізики, хімії, біології та природничих наук.

ПРН15. Мати потребу та вміння вчитися упродовж життя і самостійно вдосконалювати здобуті під час навчання професійні компетентності.

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	16
практичні заняття	14
самостійна робота	60

Ознаки курсу

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
II	A4.15 Середня освіта (Природничі науки)	1	Нормативний

Тематика навчальної дисципліни

Тема	Кількість годин		
	лекції	практичні	сам.роб.
Тема 1. Методика викладання біології як галузь педагогічної науки: предмет, завдання, методи досліджень. Історія розвитку методики навчання біології. Формування і розвиток біологічних понять, умінь і навичок у процесі навчання біології.	2	2	6
Тема 2. Методи навчання біології: їх функції, характеристика та застосування. Методичні прийоми реалізації методів навчання та інноваційні методи в процесі вивчення біології. Засоби навчання біології, їх роль та місце в навчальному процесі.	2	2	8
Тема 3. Форми навчання біології. Урок – основна форма навчання біології. Структура уроку біології: спостереження одного з уроків, вивчення макро- та мікроструктури.	2	2	8
Тема 4. Класифікація типів уроків та їх особливості	2	2	8

Тема 5. Експерсії та спостереження у природі, їх навчально-виховне значення.	2	1	8
Тема 6. Нетрадиційні інноваційні методи та форми організації навчально-виховного процесу при навчанні біології.	2	1	8
Тема 7. Позаурочна та позакласна робота в ЗЗСО. Факультативні заняття з біології, їх завдання і структура	2	2	8
Тема 8. Методика проведення уроків із лабораторними та практичними роботами	2	2	6
Заг.:	16	14	60
6. Система оцінювання навчальної дисципліни			
Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	<p>Система методів оцінювання складається із двох видів контролю: поточного та підсумкового.</p> <p>Поточний контроль включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестування – така форма контролю дозволяє перевірити підготовку студентів до кожного заняття; проводиться регулярно на вибірковій основі; - творчі завдання – проводиться з метою формування вмінь і навичок у студентів практичного спрямування, формування сучасного наукового мислення, вміння приймати відповідальні та ефективні рішення; - самостійна робота – така форма контролю дозволяє виявити вміння чітко, логічно і послідовно відповідати на поставлені запитання, вміння працювати самостійно; - індивідуальна науково-дослідна робота студентів (презентації дослідно-проектних робіт, звіти про розробку комплексних проектів, контрольні роботи) – проводиться протягом семестру з метою отримання практичних навиків та умінь щодо використання та опрацювання наукових джерел, написання статей, тез, оформлення звітів, розробка презентаційного матеріалу, використання теоретичних та емпіричних методів дослідження. <p>Упродовж поточного контролю, на практичних заняттях, студент може максимально отримати 100 балів (70 балів – за усні відповіді на практичних заняттях, 20 балів – за індивідуальну науково-дослідну роботу, 10 – за контроль самостійної роботи).</p> <p>Підсумковий контроль проводиться у формі заліку. Підсумкова оцінка розраховується за сумою накопичених впродовж вивчення дисципліни балів.</p> <p>Впродовж вивчення дисципліни студент зобов'язаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематично відвідувати заняття; - вести конспекти лекцій і практичних занять; - брати активну участь в роботі на практичних заняттях; - виконувати тестові завдання; - виконувати індивідуальні науково-дослідні завдання. 		
Вимоги до письмової роботи	<p>У письмовій роботі студент повинен продемонструвати уміння синтезувати теоретичні і практичні знання, отримані в межах одного змістового модуля. Під час підсумкового модульного завдання розглядаються контрольні питання, тести, ситуаційні задачі, запропоновані у методичних розробках для студентів, здійснюється контроль практичних навиків і умінь за темами змістового модуля. Усі відповіді повинні бути подані чітко,</p>		

	грамотно, у заданій послідовності.
Умови допуску до підсумкового контролю	Підсумковий контроль здійснюється після завершення вивчення всіх тем навчальної дисципліни. До підсумкового контролю допускаються студенти, які були присутні на більше 50% занять і набрали мінімум 25 балів за роботу на практичних заняттях. Студентам, які мали пропуски лекційних чи практичних занять, дозволяється ліквідувати заборгованість на протязі наступних після пропуску двох тижнів.
Підсумковий контроль	Форма контролю: екзамен. Форма здачі: комбінована (письмова з усним захистом).

7. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатів навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням: «Положення про запобігання академічному плагіату у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника <https://is.gd/tB2zi9>

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

В Університеті діють морально-етичні принципи та правила поведінки викладачів і студентів, яких слід дотримуватися у своїй діяльності, прописані в Кодексі честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника <https://is.gd/eeiJX8>

Ліквідація академічної заборгованості, перескладання змістових модулів та оскарження результатів оцінювання проводиться згідно порядку прописаного в «Порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника» <https://is.gd/EtCjNG>

Завдання, які студент виконав пізніше зазначених кінцевих термінів не приймаються і повинні бути відпрацьовані індивідуально. Винятком із цього правила є наявність поважної причини з її документальним підтвердженням.

Неприпустимі списування, студент повинен вільно володіти матеріалом.

Якщо студент пропустив більше 50% занять, він повинен пройти тестування на сайті дистанційного навчання і тільки тоді буде допущений до написання екзаменаційної роботи.

Обов'язковим для допуску до екзамену є відвідування більше 50% занять, робота на заняттях, підготовка доповідей, виконання контрольної роботи.

По завершенні вивчення курсу здобувачі вищої освіти мають можливість пройти опитування у системі Центру дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності <https://d-learn.pnu.edu.ua/> щодо удосконалення якості навчання. Анкета носить анонімний характер і включає 10 запитань, відповіді на них будуть використовуватися лише в узагальненому вигляді.

Заповнення анкет є важливою складовою навчальної активності студентів, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати їх пропозиції стосовно

покращення змісту навчальної дисципліни.

Можливість зарахування результатів неформальної освіти. Рекомендовані платформи: Coursera, EdX, Prometheus.

8. Рекомендована література

1. Вітвицька С.С. Основи педагогіки вищої школи: підручник за модульно-рейтинговою системою навчання для студентів магістратури/ С.С. Вітвицька. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 384 с.
2. Воронцова Т. В. Основи здоров'я. 5 клас: Посібник для вчителя [Електронний ресурс] / Т. В. Воронцова, В. С. Пономаренко. — К.: Алатон, 2023. — 260 с. — Режим доступу: http://autta.org.ua/files/resources/pos_dlya_vch_5_kl_ukr.pdf.
3. Воронцова Т. В., Пономаренко В. С. та інші. Навчально-методичний посібник «Нова українська школа: формування соціальної і здоров'язбережувальної компетентностей у 5–6 класах закладів загальної середньої освіти на засадах компетентнісного підходу» : – Київ.: Видавництво «Алатон», 2022. — 232 с.
4. Дяченко-Богун М.М. Методика навчання біології: навчальний посібник. Полтава: Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка, 2023. 145 с.
5. Інтерактивні технології навчання [Електронний ресурс] // Україномовні реферати – Режим доступу до ресурсу: <https://is.gd/y8cV89> .
6. Куруц Н.В., Гасинець Я.С., Вакерич М.М. Методика навчання біології. Конспект лекцій: навчальний посібник. – Ужгород: вид-во «ФОП Сабов А.М.», 2024. 137 с.
7. Методика навчання біології: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. / Грицай Н. Б. - Львів: «Новий Світ-2000», 2020 – 272 с.
8. Методика навчання біології : Навчальний посібник / С. М. Тарасова, А. М. Космачова, Г. М. Міхеєва – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2018 – 354 с.
9. Мороз І.В. Загальна методика навчання біології / І.В. Мороз. – К.: Либідь, 2006. – 592 с.
10. Нагаєв В.М. Методика викладання у вищій школі: навчальний посібник / В.М. Нагаєв. – К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 232 с.
11. Навчання біології учнів основної школи: методичний посібник /Матяш Н. Ю., Коршевніук Т. В., Рибалко Л. М., Козленко О. Г. – К. : КОНВІ ПРИНТ, 2019. – 208 с.
12. Основи здоров'язбережної компетентности. Онлайн-курс. <http://multycourse.com.ua/ua/>
13. Півненко, Ю., Прус, С. Сучасний інструментарій вчителя основ здоров'я: компетентнісно орієнтовані завдання : навч.-метод. посібник. Запоріжжя: СТАТУС, 2021. 116 с.
14. Ревзан О.О. Методика викладання у вищій школі / О.О. Ревзан. – Харків: Міськдрук, 2022. – 152 с..
15. Модельні програми з біології 7-9 клас <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2023/Model.navch.prohr.5-9.klas/Pryrodnycha.osvitnya.haluz.2023/Biolohiya.7-9.klas.Sobol.26.07.2023.pdf>
16. <https://imzo.gov.ua/model-ni-navchal-ni-prohramy/pryrodnycha-osvitnia-haluz/>
Електронні версії підручників з біології:
17. <https://pidruchnyk.com.ua/2838-biologija-zadorozhnyi-7-klas-2024.html>
18. <https://pidruchnyk.com.ua/8klas/biologija8/>
19. <https://pidruchnyk.com.ua/9klas/biologija9/>
20. <https://pidruchnyk.com.ua/10klas/biologija10/>
21. <https://pidruchnyk.com.ua/11klas/biologija11/>

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'В.І. Гнезділова', written over a horizontal line.

Викладач

(підпис)

Гнезділова В.І.