Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

Природничо-географічний факультет

Кафедра біології та методики навчання біології

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан природничо-географічного факультету

_____Л.П. Міронець

« » серпня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Неформальна освіта школярів у галузі природознавства

галузь знань: А Освіта

спеціальність: А 4.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

освітньо-професійні програма:

Середня освіта (Біологія, природознавство та здоров'я людини)

мова навчання: Українська

мова навчання: Українська

Погоджено науково-методичною комісією природничо-географічного факультету

« » серпня 2025 р.

Голова

_____

(Міронець Л.П., к.пед.н, доцент)

Суми – 2025

Розробник: Міронець Людмила Петрівна кандидат педагогічних наук, доцент кафедри біології та методики навчання біології

Робоча програма розглянута на засіданні кафедри біології та методики навчання біології

Протокол № 1 від « » серпня 2025 р.

Завідувач кафедри
Ю.І. Литвиненко, кандидат біологічних наук, доцент _____

1. Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Освітній ступінь</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів – 4</td><td rowspan="12">магістр</td><td colspan="2">Обов’язкова</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Загальна кількість годин - 120</td><td colspan="2">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td>1-й</td><td>1-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>2-й</td><td>2-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td>12 год.</td><td>4 год</td></tr>
<tr><td colspan="2">Консультації</td></tr>
<tr><td>2</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні</td></tr>
<tr><td>16 год.</td><td>4 год</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>90 год.</td><td>112 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид контролю: екзамен</td></tr>
</table>

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Сформувати уявлення про ефективні форми, інструменти та підходи неформальної та інформальної освіти, що застосовуються у закладах загальної середньої освіти, розвиток професіоналізму та зацікавленості в організації інноваційних освітніх процесів у майбутніх учителів білогії.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі освіти повинні оволодіти наступними **програмними компетентностями**:

ІК. Здатність розв’язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в галузі біологічної, педагогічної та споріднених наук, що передбачає застосування теорій та методів педагогічних наук, предметної галузі біології, проведення наукового дослідження, готовність до інноваційної та дослідницької діяльності; здатність організовувати освітній процес, що характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов на базовому та профільному рівні у закладах загальної середньої освіти.

ЗК 2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, розуміння важливості розвитку мислення й пошанування істини, до застосування знань у практичних ситуаціях.

ЗК 3. Здатність усвідомлювати соціальну значущість своєї майбутньої професії, сумлінно виконувати професійні обов’язки, дотримуватись принципів тайм-менеджменту.

ЗК 4. Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності, до розробки та презентації освітніх проєктів, до мотивування

людей щодо досягнення спільної мети; формування екологічної свідомості здобувачів освіти засобами навчальної діяльності.

ЗК 6. Здатність до розуміння предметної області, здійснення науково-педагогічних досліджень, прогнозування та презентації їх результатів, до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості.

ЗК 8. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, продуктивного спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня, до толерантного сприймання різноманітних думок, ідей

СК 1. Мовно-комунікативна компетентність як здатність: забезпечувати здобуття учнями освіти державною мовою; формувати і розвивати мовно-комунікативні уміння та навички учнів в умовах реалізації концепції Нова українська школа, використовувати знання іноземної мови в професійній, інноваційній діяльності.

СК 2. Предметно-методична компетентність як здатність: використовувати систему теоретичних знань та практичних умінь з біології та методики навчання біології, природознавства, основ здоров'я, інтегрованих курсів природничої освітньої галузі в ході вирішення професійних завдань; моделювати зміст навчання відповідно до обов'язкових результатів навчання, визначених державними стандартами освіти; формувати й розвивати в здобувачів освіти ключові компетентності та наскрізні вміння, визначені державними стандартами освіти; здійснювати інтегроване навчання здобувачів освіти; добирати і використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку; розвивати критичне мислення; формувати ціннісні ставлення в здобувачів освіти в умовах реалізації концепції Нова українська школа.

СК 3. Інформаційно-цифрова компетентність як здатність: орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній, дослідницькій діяльності; ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні ресурси; використовувати цифрові технології в освітньому процесі в умовах реалізації концепції Нова українська школа.

СК 6. Компетентність педагогічного партнерства як здатність: до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі; залучати батьків до освітнього процесу на засадах партнерства.

СК 7. Інклюзивна компетентність як здатність: створювати умови, які забезпечують функціонування інклюзивного освітнього середовища; до педагогічної підтримки осіб з особливими освітніми потребами; забезпечувати в освітньому 10 середовищі сприятливі умови для кожного здобувача освіти залежно від його індивідуальних потреб, можливостей, здібностей та інтересів.

СК 9. Проєктувально-прогностична компетентність як здатність: проєктувати осередки навчання, виховання і розвитку учнів; прогнозувати результати освітнього процесу; планувати освітній процес.

СК 12. Здатність до навчання впродовж життя: оновлення професійних знань в галузі біології і педагогіки, методах наукового пізнання; здійснювати самоаналіз педагогічної діяльності і визначати умови та ресурси професійного розвитку впродовж життя; взаємодіяти з колегами на засадах партнерства та підтримки, дотримуючись принципів професійної етики

3. Передумови для вивчення дисципліни

Перед вивченням навчальної дисципліни студенти мають оволодіти знаннями з таких дисциплін: «Іноземна мова за професійним спрямуванням», «Сучасні методи та технології навчання інтегрованих курсів природничої освітньої галузі», «Психологія освіти», «Методологія та організація наукових досліджень», «Інформаційні технології в освіті», «Фізіологічні основи здоров'я людини». Вивчення дисципліни передбачає дотримання положень Кодексу академічної доброчесності СумДПУ імені А.С. Макаренка, затвердженого наказом № 420 від 30 вересня 2019 р.

4. Результати навчання за дисципліною

	Програмні результати навчання
Знання	**ПРЗ 1.** Знати та розуміти сутність освіти як соціокультурного феномену, шляхи інноваційного розвитку сучасної системи освіти України в умовах реформаційних перетворень; концептуальні основи шкільної освіти в галузі біології, природознавства та основ здоров'я, цілі і завдання навчання в закладах загальної середньої освіти.
	ПРЗ 4. Знати концепції навчання й виховання, сучасні педагогічні технології, теоретичні та практичні основи методики навчання біології, курсів природничої та здоров'язбережувальної галузі; традиційні та інноваційні підходи до організації освітнього процесу та використовувати їх на практиці для вирішення професійних завдань.
	ПРЗ 6. Знати зміст основних документів, що регулюють організацію освітнього процесу, основні вимоги до складання відповідної документації для підтримки якості освітнього процесу та мережевий етикет у професійній діяльності.
	ПРЗ 7. Знати й розуміти зміст ключових компетентностей, наскрізні уміння здобувачів освіти, визначені державними стандартами освіти; знати й розуміти вимоги до обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти, рівні сформованості їхніх

	компетентностей.
	ПРЗ 8. Знати особливості змістових ліній шкільного курсу, сучасні теоретичні та практичні основи методики навчання біології, курсів природничої та здоров'язбережувальної галузі в умовах впровадження концепції Нова українська школа; знати основи організації позаурочної, позакласної та позашкільної освітньої діяльності у закладах загальної середньої освіти; знати форми, види, методики оцінювання результатів навчання здобувачів освіти, відстеження їх прогресу в навчанні.
	ПРЗ 9. Знати та аналізувати методи цілепокладання, планування та проєктування процесів навчання і виховання здобувачів освіти на основі компетентнісного підходу з урахуванням їхніх освітніх потреб; форми організації освітнього процесу, навчальної та пізнавальної діяльності здобувачів освіти, вимоги до професійного розвитку вчителя.
	ПРЗ 10. Знати сучасні інформаційно-цифрові технології, цифрові ресурси для супроводу освітнього процесу та способи їх використання під час навчання біології, курсів природничої та здоров'язбережувальної галузі; правила безпеки у цифровому середовищі; засоби підвищення ефективності навчання здобувачів освіти з урахуванням індивідуальних особливостей.
	ПРЗ 11. Знати основні принципи побудови безпечного освітнього середовища закладів загальної середньої освіти, правила і рекомендації зі здоров'язбереження; принципи побудови конструктивної й безпечної взаємодії з учасниками освітнього процесу, у тому числі з особливими потребами; інструменти забезпечення інклюзивного навчання (інклюзивної культури, політики, практики).
Уміння	**ПРУ 1.** Уміти використовувати власну систему знань щодо психолого-педагогічних особливостей різних груп учнів, проєктувати і запроваджувати сучасні педагогічні технології, форми, методи, засоби та підходи до навчання біології, курсів природничої та здоров'язбережувальної галузі, організовувати процес продуктивної взаємодії із здобувачами освіти та керувати ним; адаптувати зміст навчальних предметів (інтегрованих курсів) до потреб здобувачів освіти..
	ПРУ 2. Уміти демонструвати та застосовувати знання фундаментальних біологічних теорій, шкільного курсу біології, курсів природничої та здоров'язбережувальної галузі для

	формулювання та розв’язування завдань різних рівнів складності, зокрема типових, компетентнісних та завдань підвищеного рівня складності в умовах впровадження концепції Нова українська школа.
	ПРУ 5. Уміти формувати й підтримувати інтерес учнів, належний рівень їх мотивації до навчання біології, природознавства та основ здоров’я в умовах впровадження концепції Нова українська школа; створювати творче освітнє середовище, спільноту учнів, у якій поважають і враховують права кожного.
	ПРУ 6. Уміти проєктувати, організовувати освітній процес відповідно до сучасних вимог, застосовувати інноваційні технології, форми, методи, прийоми та засоби навчання; проводити уроки різних типів (у тому числі інтегровані), позакласні заходи; оцінювати навчальні досягнення здобувачів освіти, відстежувати прогрес учнів у навчанні.
	ПРУ 7. Обирати, вдосконалювати, створювати та застосовувати сучасне методичне і дидактичне забезпечення освітнього процесу; уміти структурувати і викладати навчальний матеріал; використовувати інформаційно-цифрові технології для підтримки навчально-пізнавального процесу
	ПРУ 8. Уміти виявляти та вирішувати проблеми в професійній діяльності, ефективно планувати, організовувати різні форми позакласної роботи з біології, природознавства, основ здоров’я, інтегрованих курсів, зокрема дослідницького характеру; застосовувати різноманітні підходи підготовки учнів до участі в змаганнях з предмету (на рівні основної школи), популяризувати біологію як науку.
Комунікація	**ПРК 3.** Здатність до продуктивного міжособистісного спілкування, ефективної взаємодії в команді у професійному колективі та з представниками інших професійних груп та батьками; здатність займати лідерську позицію в ході співпраці у команді, вести діалог, брати участь у дискусіях щодо вирішення професійних, наукових проблем, базуючись на принципах етики.

Автономія і відповідальність	**ПРА 3**. Здатність продовжувати навчання протягом життя зі значним ступенем автономії, планувати процес самонавчання та самовдосконалення в контексті неперервної фахової підготовки, використовуючи способи збереження як фізичного так і психічного здоров'я, запобігаючи професійному вигоранню.

5. Критерії оцінювання результатів навчання

Шкала ЄКТС	Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача освіти
A	Здобувач: відвідує практичні заняття, виконує всі завдання для самопідготовки до них, за рекомендованою літературою й інструктивними матеріалами вивчає теоретичні питання, винесені на самостійне опрацювання, добирає й опрацьовує додаткові джерела з проблем курсу; володіє методичною термінологією, самостійно осмислює теоретичний матеріал, доповнює його, використовуючи різні прийоми опрацювання науково-методичної літератури (конспект, план, тези, опорні матеріали), використовує компетентнісний потенціал у розв'язанні проблемних завдань; вміє застосовувати біологічні, екологічні, географічні та методичні знання, уміння і навички для прогнозування, моделювання, аналізу процесу навчання, розробляє конспекти занять для позакласної та позаурочної роботи; - дає правильні, точні, повні ґрунтовні відповіді; - вільно відповідає на складні запитання, самостійно аналізує й розкриває сутність освітніх процесів, узагальнює, систематизує, встановлює причинно-наслідкові зв'язки; - може вести дискусію з конкретних питань з використанням міжпредметних зв'язків.
B	Здобувач відвідує практичні заняття, виконує всі завдання для самопідготовки до практичних занять; вивчає теоретичні питання, винесені на самостійне опрацювання, звертаючись за консультацією до викладача. володіє методичною термінологією, правильно дає визначення понять, явищ, визначає зв'язки між ними, виявляє інтерес до творчої роботи, але відчуває утруднення, коли узагальнює матеріал або готує плани-

	конспекти та моделює фрагменти занять; вміє працювати з основною та допоміжною літературою, може підібрати, систематизувати інформацію, має достатні знання, уміння та навички з методики, може їх застосувати для досягнення поставленої мети, але періодично потребує контролю. самостійно або звертаючись за консультацією до викладача, осмислює теоретичний матеріал, доповнює його, використовуючи різні прийоми опрацювання науково-навчальної літератури (конспект, план, тези, опорні матеріали), використовує його у розв'язанні проблемних завдань; виконує творчі практичні завдання за аналогію до опрацьованих колективно.
С	Здобувач відвідує практичні заняття, виконує всі завдання для самопідготовки до практичних занять; вивчає теоретичні питання, винесені на самостійне опрацювання, звертаючись за консультацією до викладача та студентів. володіє методичною термінологією, правильно дає визначення понять, явищ, визначає зв'язки між ними, виявляє інтерес до творчої роботи, але як правило виконує завдання за зразком, відчуває утруднення, коли узагальнює матеріал або готує плани-конспекти, моделює фрагменти занять, рідко пропонує інноваційні підходи у проведенні екскурсій. вміє працювати з основною та допоміжною літературою, може підібрати, систематизувати інформацію, має достатні знання, уміння та навички з методики, може їх застосувати для досягнення поставленої мети, але періодично потребує допомоги викладача; самостійно або звертаючись за консультацією до викладача, осмислює теоретичний матеріал, доповнює його, використовуючи різні прийоми опрацювання науково-навчальної літератури (конспект, план, тези, опорні матеріали), використовує його у розв'язанні проблемних завдань; виконує творчі практичні завдання за аналогію до опрацьованих колективно.
Д	Здобувач дає відповіді недостатньо повні; помиляється у визначенні понять з позакласної та позашкільної роботи; неповно характеризує види і форми позакласної роботи; частково володіє матеріалом; розв'язує прості типові завдання з позакласної та позашкільної роботи; наводить прості приклади; відсутній творчий підхід у вирішенні завдань; не вміє обґрунтовувати свої думки;

	виконує не менше як половину завдань і виявляє знання та розуміння основних положень даного теоретичного питання, але викладає матеріал не досить повно і допускає помилки у окремих формулюваннях, не вміє глибоко і переконливо обґрунтовувати свої думки не наводить потрібних прикладів, викладає матеріал непослідовно і допускає в роботі помилки. за інструкцією і з допомогою викладача виконує практичні завдання, оформляє їх без висновків. завдання для самостійної роботи виконані частково. володіє методикою проведення занять у позашкільних навчальних закладах, але припускається помилок; іноді використовує сучасні технології педагогічних досліджень та обчислювальну техніку в наукових дослідженнях і в освітньому процесі.
E	Здобувач дає відповіді недостатньо повні, допускає помилки; помиляється у визначенні понять; володіє матеріалом з на репродуктивному рівні; розв’язує прості типові завдання з позакласної та позашкільної роботи, але допускає посилки; наводить прості приклади; відсутній творчий підхід у вирішенні завдань; відвідує не всі практичні заняття, виконує завдання для самопідготовки, вивчає теоретичні питання, винесені на самостійне опрацювання, виконує роботу, неодноразово звертаючись за консультацією до викладача. Недостатньо володіє методичною термінологією; правильно співвідносить поняття, але не заглиблюється в суть методичних вимог до використання методів та засобів навчання, процесів, зв'язків між ними, не достатньо повно розробляє плани-конспекти екскурсій; звертаючись за консультацією до викладача, розуміє теоретичний матеріал, відтворює його, розв’язує тести; користуючись опорними матеріалами, виконує завдання репродуктивного змісту за аналогією. З допомогою викладача, за зразком готує плани-конспекти екскурсій. - виконує не менше як половину завдань і виявляє знання та розуміння основних положень даного теоретичного питання, але викладає матеріал не повно і допускає помилки у формулюваннях, не вміє глибоко і переконливо обґрунтовувати свої думки не наводить потрібних прикладів, викладає матеріал непослідовно і допускає в роботі помилки. - завдання для самостійної роботи виконані частково.
F	Здобувач: - виявляє незнання теоретичного матеріалу з

	методики організації та проведення природничих екскурсій; відвідує практичні заняття (не менше 50% від загальної кількості), виконує більшість завдань для самопідготовки до практичних занять, за рекомендованою літературою й інструктивними матеріалами вивчає теоретичні питання, винесені на самостійне опрацювання, виконує й у встановлений термін здає індивідуальну роботу, звертаючись за консультацією до викладача. без допомоги викладача не може осмислити теоретичні питання; розуміє (у межах 50 % від загальної кількості) визначення основних понять, які вивчаються в курсі; за допомоги викладача виконує практичні завдання репродуктивного змісту; допускає помилки (не більше ніж 50% випадків від запропонованої кількості) під час виконання репродуктивних тестів множинного вибору.
FX	Здобувач відвідує практичні заняття (менше 50% від загальної кількості), не виконує більшості завдань для самопідготовки до практичних занять, у встановлений термін не здає індивідуальну роботу. Без допомоги викладача не може осмислити теоретичні питання, не розуміє визначення основних методичних термінів (менше 50 % від загальної кількості), з допомогою викладача виконує практичні завдання репродуктивного змісту; припускається помилок (більше ніж 50% випадків від запропонованої кількості) під час виконання репродуктивних тестів множинного вибору. Студент має слабкі методичні знання, не вміє робити висновків, у нього немає навичок самостійної роботи.

Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти для екзамену (ДФН)

Поточний контроль								Разом	Сума	Підсумковий (екз.)	Загальна сума
Р 1	Р 2	Р 3	Р 4	Р 5	Р 6	Р 7	Р 8	52	75	25	100
Поточний контроль											
7	7	7	7	7	7	7	3				
Контроль самостійної роботи								23			
3	3	3	3	3	3	3	2				

Р1, Р2 ... Р8 – теми розділів

Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти для екзамену (ЗФН)

<table>
<tr><td colspan="8">Поточний контроль</td><td>Разом</td><td>Сума</td><td>Підсумковий (екз.)</td><td>Загальна сума</td></tr>
<tr><td>Р 1</td><td>Р 2</td><td>Р 3</td><td>Р 4</td><td>Р 5</td><td>Р 6</td><td>Р 7</td><td>Р 8</td><td rowspan="3">23</td><td rowspan="4">75</td><td rowspan="4">25</td><td rowspan="4">100</td></tr>
<tr><td colspan="8">Поточний контроль</td></tr>
<tr><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="8">Контроль самостійної роботи</td><td rowspan="2">52</td></tr>
<tr><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>3</td></tr>
</table>

Р1, Р2 ... Р8 – теми розділів

Згідно з Положенням «Про порядок визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті у Сумському державному педагогічному університеті імені А.С. Макаренка», ухвалене рішенням вченої ради університету (протокол № 4 від 28.11.2022 р.), можливе зарахування результатів навчання з окремої теми/тем, розділу, індивідуального завдання чи дисципліни в цілому, здобутих за цими видами освіти. Обсяг зарахування в годинах/кредитах ECTS визначається згідно переліку компетентностей і результатів навчання, передбачених даною робочою програмою. Зарахування результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті, здійснюється у відповідності до пунктів 3.6-3.9 названого Положення.

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**	задовільно
60-63	**E**	
35-59	**FX**	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	**F**	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

6. Засоби діагностики результатів навчання

Поточний та підсумковий контроль проводяться відповідно до вимог Положення «Про порядок оцінювання знань студентів у Європейській кредитно-трансферній системі (ЄКТС) організації освітнього процесу»,

затвердженого вченою Радою СумДПУ імені А.С.Макаренка (протокол №7 від 23.02.2015).

Методами формативного оцінювання є: усне опитування та коментарі викладача за його результатами, обговорення та самокорекція виконаної магістрантами роботи, самооціювання. Сумативне оцінювання включає оцінки за виконання розгорнутих конспектів занять, позакласних заходів з біології та природознавства, письмових завдань (поточний контроль), виконання завдань самостійної роботи. Оцінювання знань здобувачів освіти охоплює усі теми, які передбачені робочою програмою навчальної дисципліни. Загальна оцінка з дисципліни складається з оцінок, які магістрант отримує за виконання лабораторних занять, поточних тестових контролів, контролю самостійної роботи (загалом 75 балів) та оцінку за результатами складання підсумкового контролю (екзамен) – 25 балів.

7. Програма навчальної дисципліни

7.1. Інформаційний зміст навчальної дисципліни

Розділ 1. Значення неформальної та інформальної освіти з природничої освітньої галузі в умовах НУШ. Її форми та види.
Розділ 2. Неформальна освіта з природничої освітньої галузі. Типи позашкільних закладів освіти еколого-натуралістичного напрямку, їх структура, особливості організації.
Розділ 3. Інформальна освіта з природничої освітньої галузі з урахуванням концепції НУШ.
Розділ 4. Менеджмент якості неформальної освіти**.**
Розділ 5. Інновації та перспективи в освітніх практиках: неформальна освіта.
Розділ 6. Дослідницька робота учнів з природничої освітньої галузі Нової української школи.
Розділ 7. Природничі екскурсії.
Розділ 8. Методика організації неформальної освіти з природничої освітньої галузі в умовах дистанційного навчання. Інклюзивність неформальної освіти.

7.2. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		л	п	лаб	кон	ср		л	п	лаб	кон	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1. Значення неформальної та інформальної освіти з	14	2	2	-	-	10	12	2	-	-	-	10

природничої освітньої галузі в умовах НУШ. Її форми та види.												
Розділ 2. Неформальна освіта з природничої освітньої галузі. Типи позашкільних закладів освіти еколого-натуралістичного напрямку, їх структура, особливості організації.	14	2	2	-	-	10	12	2	-	-	-	10
Розділ 3. Інформальна освіта з природничої освітньої галузі з урахуванням концепції НУШ.	14	-	2	-	2	10	22	-	2	-	-	20
Розділ 4. Менеджмент якості неформальної освіти.	14	2	2	-	-	10	20	-	-	-	-	10
Розділ 5. Інновації та перспективи в освітніх практиках: неформальна освіта.	14	2	2	-	-	10	20	-	-	-	-	20
Розділ 6. Дослідницька робота учнів з природничої освітньої галузі Нової української школи.	14	2	2	-	-	10	20	-	-	-	-	20
Розділ 7. Природничі екскурсії.	12	-	2	-	-	10	22	-	2	-	-	10
Розділ 8. Методика організації	24	2	2	-	-	20	20	-	-	-	-	12

неформальної освіти з природничої освітньої галузі в умовах дистанційного навчання. Інклюзивність неформальної освіти.												
Усього годин	120	12	16	-	2	90	120	4	4	-	-	112

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Організація роботи закладів позашкільної освіти.	2	2
2	Розробка програми гуртка природничого змісту.	2	
3	Підготовка до проведення занять гуртка природничого змісту з використанням сучасних методів, методичних прийомів та засобів навчання.	2	
4	Методика організації та проведення екскурсій природничого змісту.	2	2
5	Методика організації роботи з обдарованими та талановитими учнями.	2	
6	Методика підготовки завдань проведення екологічних екскурсій, конкурсів, акцій та операцій.	2	
7	Проєктна діяльність в НУШ.	2	
8	Міжнародне екологічне співробітництво, цілі сталого розвитку, екоологічні організації України.	2	
	Разом	16	4

Теми лабораторних занять

Виконання лабораторних робіт даною робочою програмою не передбачено.

8. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Бородай, Є. С. Формування екологічної культури учнів на базі ботанічного саду ДНУ [Текст] / Є. С. Бородай, А. М. Кабар, Ю. В. Лихолат,

А. П. Бойко // Topical Issues of Modern Science, Society and Education : Proceedings of II International Scientific and Practical Conference Kharkiv, Ukraine 5–7 September 2021, Kharkiv, Ukraine. 2021. – С. 302–305. – Режим доступу: http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/45145/1/TOPICAL-ISSUES-OF-MODERN-SCIENCE-SOCIETY-AND-EDUCATION-5-7.09.21.pdf#page=302

2. Берендєєв С., Косенчук Ю., Лисогор Л. Сучасні підходи і технології Нової Української школи: компетентнісно орієнтовані завдання як засіб формування ключових компетентностей. Випуск 2: Навчально-методичний посібник. – Київ, 2023. content/uploads/2023/08/posibnyk.pdf 145 с. https://uied.org.ua/wp

3. Васюта, Л. О. Екологічна освіта та виховання школярів у процесі позакласної та позаурочної роботи [Текст] / Л. О. Васюта, С. М. Сачук // Біологія. – 2020. – № 10-12. – С. 11–14.

4. Грицай Н.Б. Методика навчання біології: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. / Грицай Н.Б. – Львів: «Новий Світ2000», 2020. 272 с

5. Гудим Н. Г. Роль позакласної роботи гуртків у формуванні екологічно-естетичної культури учнів [Текст] / Н. Г. Гудим, Л. Ю. Біла, Ю. В. Лихолат, А. А. Алексєєва // Біорізноманіття: теорія, практика, формування здоров'язбережувальної компетентності у школярів та методичні аспекти вивчення у закладах освіти : матеріали Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції (присвячена пам’яті видатного вченого ботаніка П. Є. Сосіна), (30 жовтня 2020 р., м. Полтава) ; Полтавський національний педагоігчний університет імені В. Г. Короленка / [за заг. ред. проф. Гриньової М. В.] – Полтава, 2020. – С. 409–412. – Режим доступу: http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/15806

6. Державний стандарт базової середньої освіти, затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898- 2020-%D0%BF#n16

7. Зоріна, Л. В. Екологічне виховання молодших школярів: від теорії до практики (з досвіду роботи) [Текст] / Л. В. Зоріна // Актуальні питання впливу довкілля, фізичного виховання та спорту на здоров’я людини : (до десятиліття заснування Факультету фізичної культури, спорту та здоров’я людини БДПУ) : збірник наукових матеріалів V Міжнародної науково-практичної онлайн конференції, (Бердянськ, 16–17 вересня 2021 р.) / [редкол.: гол. ред. С. Г. Кушнірюк, заст. гол. ред. В. В. Гнатюк]. – Бердянськ : БДПУ, 2021. – С. 11–17. – Режим доступу: https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2021/10/Zbirnyk-tez-FFKSZL-BDPU-175st-2021.pdf#page=11

8. Котова, С. М. Вивчення екологічних проблем на заняттях гуртка «Екологічне краєзнавство» [Текст] / С. М. Котова // Географія та економіка в рідній школі. – 2021. – № 1. – С. 7–17.

9. Колодько, І. М. Формування в учнів середнього ступеня навчання готовності до екологічної діяльності в неформальній освіті Швеції [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.07 «Теорія і методика

виховання» / І. М. Колодько ; НАПН України, Інститут проблем виховання. – Київ, 2021. – 22 с.

10. Коцун, Л. О. Курс лекцій з методики позашкільної роботи з біології та природознавства [Текст] : для магістрів факультету біології та лісового господарства / Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Факультет біології та лісового господарства, Кафедра ботаніки і методики викладання природничих наук ; уклад.: Л. О. Коцун, О. С. Фіщук. – Луцьк : [Друк ПП Іванюк В. П.], 2020. – 46 с. – Режим доступу: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/18457/1/pozashkil.pdf

11. Лиховид, О. М. Старі газети як джерельна база для вивчення географічних об'єктів та історичних подій у роботі краєзнавчих гуртків [Текст] / О. М. Лиховид // Географія та економіка в рідній школі. – 2022. – № 2/3. – С. 61–63

12. Міронець Л.П., Толочко С.В., Бордюг Н.С., Дичко В.В. Методичні засади формування інформаційної грамотності учнів з біології в умовах дистанційного навчання (2022). Актуальні питання природничо-математичної освіти : зб. наук. пр. № 2 (20) Сум. держ. пед. ун-т ім. А.С. Макаренка. Суми : СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2022. С. 171-177.

13. Міронець Л.П. (2024). Природничий квіз як захід з розвитку предметно-методичної компетентності майбутніх учителів. Актуальні питання природничо-математичної освіти : зб. наук. пр. № 2 (24) Сум. держ. пед. ун-т ім. А.С. Макаренка. Суми : СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2024. С. 161-167.

14. Навчальні програми та методичні матеріали для закладів позашкільної і загальної середньої освіти (очна і дистанційна форми навчання) [збірник /за загальною редакцією доктора педагогічних наук В.В. Вербицького]. К.: НЕНЦ, 2020. 653 с.

15. Перекрестова, О. Виховний потенціал закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного спрямування для розвитку обдарованих учнів [Текст] / О. Перекрестова // Інноваційний розвиток вищої освіти: глобальний, європейський та національний виміри змін : матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції, 20–21 квітня 2021 року / Міністерство освіти і науки України, СумДПУ ім. А. С. Макаренка ; Департамент освіти Сумської обл. державної адміністрації ; [редкол.: А. А. Сбруєва, М. А. Бойченко, Т. М. Дегтяренко та ін.]. – Суми : Видавництво СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2021. – С. 263–265.

16. Романюк, О. М. Краєзнавчі екскурсії як засіб формування екологічної культури школярів [Текст] / О. М. Романюк, В. В. Романюк // Світ наукових досліджень : збірник наукових публікацій Міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції, 16–17 лютого 2023 р. / [оргкомітет: О. Т. Патряк, А. Ю. Шевченко, О. М. Яремко та ін.] – Тернопіль, Україна ; Переворськ, Польща : [ФО-П Шпак В. Б.] – 2023. – Вип. 16. – С. 134–136. – Режим доступу: https://www.economy-confer.com.ua/data/downloads/file_1678691873.pdf#page=134

17. Сидорович, М. М. Розроблення навчальної програми гуртка на основі результатів експериментального дослідження з фітотестування безпечності бутильованої води: актуалізація проблеми [Текст] / М. М. Сидорович, Т. Д. Краснова // Сучасні тенденції та фактори розвитку педагогічних та психологічних наук : збірник тез наукових робіт учасників Міжнародної науково-практичної конференції, (м. Київ, Україна, 5–6 лютого 2021 року) / Громадська організація «Київська наукова організація педагогіки та психології». – Київ : [ГО «Київська наукова організація педагогіки та психології»], 2021. – Ч. 2. – С. 48–52. – Режим доступу: https://www.dkpp.com.ua/wp-content/uploads/2021/10/knopp_2_february_2021.pdf#page=48

18. Толочко С. В., Бордюг Н. С., Міронець Л. П. Знаю. Вмію. Дію: навчальна програма для формування екологічної компетентності школярів. Кропивницький : Імекс-ЛТД, 2022. 30 с. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/732065

19. Толочко С. В., Бордюг Н. С., Міронець Л. П. Знаю. Вмію. Дію: навчально-методичний посібник для формування екологічної компетентності школярів. Кропивницький: Імекс-ЛТД, 2022. 121 с. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/732064

Додаткові

1. Вакал А.П., Міронець Л.П., Торяник В.М. Використання навчально-наукового центру «Ботанічний сад СумДПУ імені А. С. Макаренка» у процесі підготовки майбутнього вчителя біології // Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи : Матеріали ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції. 20 травня 2021 р., м. Тернопіль. – Тернопіль: ТНПУ, 2021. – С. 182-184.

2. Дидактико-методичні засади організації навчального процесу в закладах освіти для інтелектуально обдарованих учнів / І.С. Волощук, В.О. Киричук, В.М. Мадзігон, В.В. Мелешко, Я.М. Рудик, О.С. Шуленок, Л.А. Яременко. – Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2021. 70 с.

3. Kushnir, A., Zabolotska, I., Mironets, L., Lisova, A., Cherednichenko, N., & Bida, O. (2024). Information and communication technologies in professional training of future specialists. Revista Conrado, 20(100), 377–387. https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3972

4. Лисогор Л., Берендєєв С., Косенчук Ю. Використання електронних освітніх матеріалів у освітньому процесі: сучасні підходи і технології Нової української школи. Випуск 1: навчально-методичний посібник. – Київ, 2023. 117 с. https://uied.org.ua/wp-content/uploads/2023/03/metodychnirekomendacziyi.pdf

5. Міронець Л.П, Ніколаєва О.М. Організація екологічного проєкту у шкільному кабінеті біології // Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ*плюс – 2021»: матеріали IV Міжнародної

науково-методичної конференції (11-12 листопада 2021 р., м. Суми): / упорядн. Чашечникова О.С. – Суми: ФОП Цьома С.П., 2021. - С. 37-38.

6. Москаленко М.П., Міронець Л.П., Вакал А.П., Торяник В.М. Використання віртуальних екскурсій під час вивчення туристичного краєзнавства в умовах дистанційної освіти. Інноваційна педагогіка. 2021. №31. Т.2. С. 57-62.

7. Методологія науково-педагогічних досліджень у біології / Н.В. Куруц, О.І. Карбованець, Я.С. Гасинець, Г.М. Коваль, М.В. Кривцова. – Ужгород: ФОП Роман О.І., 2023. 188 с.

8. Стинська В., Прокопів Л., Серман Л. «Soft skills» у практиці підготовки майбутніх викладачів закладу вищої освіти. Гірська школа українських Карпат. – 2021. - № 24. С. 100-104.

9. Толочко С. В., Бордюг Н. С., Міронець Л. П. Проєктні кейси «Екопростір України майбутнього»: методичний посібник. Київ: ІПВ НАПН України, 2025. 192 с.

Інформаційні ресурси

1. Всеосвіта – національна освітня платформа. URL: https://vseosvita.ua/
2. Інститут модернізації змісту освіти, www.imzo.gov.ua
3. МАН України. https://man.gov.ua/
4. Методичний портал – http://metodportal.net/node
5. Навчальні посібники та підручники з біології у вільному доступі http://4book/org
6. Нацональний еколого натуралістичний центр учнівської молоді. https://nenc.gov.ua/
7. Освітня платформа «На урок» https://naurok.com.ua/biblioteka
8. Онлайн курси з біології Біологія - timelearn.net
9. Платформа «Всеукраїнська школа онлайн» https://lms.e-school.net.ua/
10. Проект концепції розвитку освіти України на період 2015–2025 років: URL: https://ips.ligazakon.net/document/NT1078
11. Профільне навчання: концептуальні підходи до реалізації в українській школі. Режим доступу: http://ukped.com/statti/teorija-navchannja/7212-profilne-navchannyakontseptualni-pidkhody-do-realizatsiyiv-ukrayinskiy-shkoli.html
12. Сайт Міністерства освіти і науки України. -– [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.mon.gov.ua/
13. Сайт міжнародного конкурсу «Колосок». http://kolosok.org.ua
14. Сервіс для інтерактивного зображення: web 2.0 ThingLink (http://www.thinglink.com)
15. Спеціалізовані сервіси з Штучного інтелекту ШІ – diffit.me, magicschool.ai
16. Український біологічний сайт. http://www.biology.org.ua
17. Учительський журнал он-лайн від «Дистанційної Академії» ВГ Основа http://teacherjournal.in.ua (майстер-класи, курси, вебінари, сертифікати, обмін досвідом)

18. Kahoot (https://kahoot.com)
19. LearningApps.org (https://learningapps.org/),
20. Wordwall (https://wordwall.net/uk) (інтерактивні цифрові вправи)

9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

- мультимедійний комплекс;
- підручники та навчальні посібники, зазначені у списку літератури, електронний каталог бібліотеки Сумського державного педагогічного університету, інституційний репозитраій eSSPUIR;
- відеоматеріали по розділам курсу;
- ілюстративні матеріали (структурно-логічні схеми, таблиці).