

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет біології та лісового господарства
Кафедра ботаніки і методики викладання природничих наук

СИЛАБУС
нормативного освітнього компонента
ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ,
ПРИРОДОЗНАВСТВА ТА ОСНОВ ЗДОРОВ'Я
підготовки магістра
014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
ОПП Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини

Луцьк – 2024

Силабус навчальної дисципліни «Інноваційні технології навчання біології, природознавства та здоров'я людини» галузі знань – 01 Освіта / Педагогіка, спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) ОПП «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини» денної форми навчання.

Розробник: Буднік Світлана Василівна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики початкової освіти

Погоджено:

Гарант освітньо-професійної програми:



Коцун Л.О.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук
Протокол № 1 від 03. 09. 2024 р.

Завідувач кафедри:



Зінченко М.О.

I. Опис освітнього компонента

Таблиця 1

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Денна форма здобуття освіти	01 «Освіта» / Педагогіка 014 «Середня освіта. Біологія та здоров'я людини» «Біологія, природознавство, здоров'я людини» «Магістр»»	Нормативний
Кількість годин/кредитів: 120 /4		Рік навчання – 1-й
		Семестр – 2-ий
		Лекції – 10 год.
ІНДЗ: немає		Практичні – 40 год
		Самостійна робота – 62 год
		Консультації – 8 год
Форма контролю: екзамен		
Мова навчання: українська		

II. Інформація про викладача (-ів)**Прізвище, ім'я та по батькові:** Буднік Світлана Василівна**Науковий ступінь:** кандидат педагогічних наук**Вчене звання:** доцент**Посада:** доцент кафедри теорії і методики початкової освіти**Контактна інформація:** 0976003710, akva_svitlanka@ukr.netДні занять розміщено на <http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>**III. Опис освітнього компонента**

1.Анотація. Освітній компонент (далі – ОК) «Інноваційні технології навчання біології, природознавства та основ здоров'я» є нормативним документом факультету біології та лісового господарства, який розроблено кафедрою ботаніки і методики викладання природничих наук на основі освітньої програми підготовки вищої освіти відповідно до навчального плану для галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) денної форми здобуття освіти.

Силабус визначає обсяги знань, які повинен опанувати здобувач рівня (магістра) відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики, алгоритму вивчення навчального матеріалу ОК «Інноваційні технології навчання біології, природознавства та основ здоров'я», необхідне методичне забезпечення, складові та технологію оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти.

Предметом вивчення є формування відповідних Концепції Нової української школи та Державному стандарту базової середньої освіти, методичних компетенцій майбутніх учителів біології, природознавства та здоров'я людини щодо викладання інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», біології та основ здоров'я.

2. Пререквізити: «Педагогіка загальна», «Психологія загальна», «Психологія педагогічна та дитяча».

3. Мета і завдання освітнього компонента. Метою ОК «Інноваційні технології навчання біології, природознавства та основ здоров'я» є піднесення якості теоретичної та

практичної підготовки здобувачів освіти факультету біології та лісового господарства до ефективного здійснення освітнього процесу у майбутній педагогічній діяльності.

Основними завданнями освітнього компонента «Інноваційні технології навчання біології, природознавства та основ здоров'я» є засвоєння здобувачами освіти необхідної суми теоретичних знань та вироблення відповідних практичних вмінь планувати, проводити різні типи уроків з інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», біології та основ здоров'я із застосуванням інноваційних педагогічних технологій

Результати навчання (компетентності)

Відповідно до освітньо-професійної програми «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини» під час вивчення ОК «Інноваційні технології навчання біології, природознавства та основ здоров'я» в здобувачів вищої освіти необхідно сформулювати такі компетентності:

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі в галузі біологічної і педагогічної наук та на межі предметних галузей у процесі навчання та/або у професійній діяльності, що передбачає здатність до дослідницької та інноваційної діяльності і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу фактів та аргументів в галузі біології, педагогіки і близьких предметних галузей. ЗК 4. Здатність проводити науково-дослідну роботу, фіксувати, аналізувати та оцінювати її результати, генерувати на їх основі нові ідеї. ЗК 9. Здатність реалізовувати стратегію освіти сталого розвитку та екологізацію свідомості учнів та студентів засобами навчальних дисциплін. ЗК 10. Здатність розробляти та реалізовувати власну проєктну діяльність.
Фахові (спеціальні) компетентності (ФК)	ФК 2. Здатність до постійного моніторингу вітчизняної та зарубіжної наукової та методичної інноваційної інформації та використання сучасних методик та технологій навчання в професійній діяльності для забезпечення компетентісно-орієнтованого навчання з біології, природознавства та основ здоров'я. ФК 6. Здатність до особистісного та професійного самовдосконалення, навчання та саморозвитку, професійної мобільності та адаптації до нових ситуацій в якості вчителя біології, природознавства, здоров'я людини. ФК 7. Здатність організовувати власну діяльність як складову колективної, готовність до педагогічного спілкування і творчого вирішення професійних завдань, дотримання норм професійної етики, уміння уникати конфліктів, а в разі потреби, вирішувати їх. ФК 8. Здатність створювати оптимальне освітнє середовище для учнів та студентів різного соціально-культурно-економічного контексту, забезпечувати педагогічний супровід їх соціалізації та свідомого вибору життєвого шляху. ФК 11. Здатність вести здоровий спосіб життя, впроваджувати здоров'язберігаючі технології у професійну діяльність для формування свідомого ставлення до власного здоров'я, здійснювати профілактику шкідливих звичок, забезпечувати необхідний рівень охорони праці та індивідуальної безпеки.

Програмні результати навчання (ПРН)	ПРН 2. Застосовує у професійній діяльності сучасні наукові, освітні технології і методичні підходи для формування фахових компетентностей, визначає напрями модернізації освітнього процесу з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів/студентів, використовує передовий досвід вчителів біології. ПРН 4. Слідує принципам широкого впровадження інформаційних технологій, засобів комунікації для підвищення ефективності навчання біології, природознавства та здоров'я людини. ПРН 5. Демонструє різні способи вирішення педагогічних задач і проблем у процесі професійної діяльності, приймає та аргументує власні рішення щодо їх розв'язання. ПРН 10. Практикує інформаційний науково-педагогічний пошук, критично осмислює та інтерпретує результати, робить висновки та формує напрями дослідження з урахуванням вітчизняного й закордонного досвіду та застосовує їх у професійній діяльності. ПРН 15. Здійснює науково-дослідницьку та/або педагогічну інноваційну діяльність з підготовкою наукових праць та звітів, апробацією та впровадженням результатів досліджень і розробок, поширенням інформації про отримані результати на конференціях, семінарах, у фахових виданнях. ПРН 16. Формує комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу, вміє підтримувати здорові відносини в колективі, дотримується принципів толерантності і діалогу у професійній діяльності.
--	--

Soft skills: - **системне, аналітичне та критичне мислення** (здатність знаходити та аналізувати факти, події, зміни, визначати пріоритетні та другорядні елементи у системі);

- **комунікативні навички** (готовність до вільної комунікації з учасниками освітнього процесу);
- **навички командної роботи** (здатність до роботи з оточуючими людьми, до ведення – переговорів, до досягнення компромісів);
- **лідерство** (здатність очолити групу, вести її за собою, нести відповідальність за колективну діяльність, у т.ч. за невдачі);
- **креативність, оригінальність та ініціативність** (здатність генерувати нові ідеї, варіативність мислення, свобода);
- **гнучкість і адаптивність** (здатність адаптуватися до умов, що швидко змінюються та є непередбачуваними, вміння оперативно вирішувати освітні завдання в кризових умовах).

5. Структура освітнього компонента

Таблиця 2

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лекції	Практ.	Самост. робота	Конс.	*Методи навчання	**Форми, методи оцінювання/ Бали
Тема 1. Вступ. Зміст і завдання ОК «Інноваційні технології навчання біології, природознавства та основ здоров'я» і його роль у підготовці майбутніх учителів біології, природознавства та основ здоров'я.	2	2				РП, ЕБ, РНМД	УЮ, РК 2 б.

Тема 2. Інтегрований курс «Пізнаємо природу», біологія, основи здоров'я у Новій українській школі.	11	2	4	4	1	РП, ЕБ, ПР, РНМД	УЮ, РК, Т 5б.
Тема 3. Інноваційні технології навчання біології, природознавства та основ здоров'я.	11	2	4	4	1	РП, ЕБ, РНМД, ДС	УЮ, РК, Т 6 б.
Тема 4. Проєктна діяльність на уроках біології, природознавства та основ здоров'я у Новій українській школі.	13		6	6	1	РП, ЕБ, ПР, РНМД	УЮ, РК, Т 3б.
Тема 5. Цифрові ресурси для створення навчальних матеріалів з біології, природознавства та основ здоров'я.	13		6	6	1	РП, ЕБ, ПР, РНМД	УЮ, РК, Т 3б.
Разом за модулем 1	50	6	20	20	4		19 б
Тема 6. Практика реалізації STEAM-проєктів під час навчання біології, природознавства та основ здоров'я.	13		4	8	1	РП, ПР, ЕБ, РНМД	УЮ, РК, Т 4б.
Тема 7. Електронні освітні ресурси в роботі вчителя біології, природознавства та основ здоров'я Нової української школи.	15	2	4	8	1	РП, ПФ, ЕБ, РНМД	УЮ, РК, Т 4 б.
Тема 8. Використання сучасних інноваційних технологій у роботі із обдарованими дітьми	15	2	4	8	1	РП, КМ, ТВПР, ЕБ, РНМД	УЮ, РК, Т 4 б.
Тема 9. Методика підготовки учнів до НМТ з біології.	13		4	8	1	РП, КМ, РК, ЕБ, СП, ДС, РНМД	УЮ, РК, Т 4 б.
Тема 10. Кейс-інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», «Здоров'я, безпека, добробут», біології.	14		4	10		РП, КМ, РК, ЕБ, СП, ДС, РНМД	УЮ, РК, Т 5б.

Разом за модулем 2	70	4	20	42	4		21 б.
Види підсумкових робіт							Бал
Модульна контрольна робота 1							30б
Модульна контрольна робота 2							30б
Всього годин/Балів	120	10	40	62	8		100 б.

*** Методи навчання**

Традиційні

за джерелом знань

– словесні: РП – розповідь, ПС – пояснення, Б – бесіда (ЕБ – евристична, РБ – репродуктивна, ВБ – вступна, ПтБ – поточна, ПдБ – підсумкова), І – інструктаж (ВІ – вступний, ПтІ – поточний, ПдІ – підсумковий), РП/К – робота з підручником/книгою, РІД – робота з інтернет-джерелами, РНМД – робота з навчально-методичними й науково-інформаційними джерелами, РІВ – робота з інструментами візуалізації (таблицями, схемами, інтелект-картами, інфографікою, картами часу і т. ін.);

– наочні: ІЛ – ілюстрування, ДМ – демонстрування, СП – спостереження;

– практичні: РЗ/К – розв’язування задач/кейсів, ВПР – вправи (РВПР – репродуктивні, ПВПР – продуктивні, КВПР – конструктивні, ТВПР – творчі), ДР – дослідні роботи, ЗД – завдання, ЗВ – звіти

за характером пізнавальної діяльності студентів

ПІ – пояснювально-ілюстративні, РП – репродуктивні, ПВНМ – проблемний виклад навчального матеріалу, ЧП – частково-пошукові, ДС – дослідницькі

Інноваційні: ДС – дискусія, ДБ – дебати, ПФ – портфолію, МД – моделювання, МШ – мозковий штурм, НВ – навчаючи-вчуся, ТШ – ток-шоу, КМ – кейс-метод, ПР – проєкт, КВ – вебквест, квест, КБ – кубування за Б. Блумом, РЗБ – ромашка запитань Б. Блума, ДЩ – двосторонній щоденник, МДН – методи дистанційного навчання, МЕН – методи електронного навчання, ММН – методи мобільного навчання, МЗН – методи змішаного навчання, МКН – методи кооперативного навчання.

**** Форми оцінювання:** усна (У), письмова (П).

**** Методи оцінювання:** УЮ/ПЮ – усне/письмове індивідуальне опитування, УФО/ПФО – усне/письмове фронтальне опитування, Т – тестування, МКР – модульна контрольна робота, МПК – метод програмованого контролю, МППВПР/ЗД – метод практичної перевірки вправ/завдань, МСК – метод самоконтролю, МСО – метод самооцінки, практичної перевірки вправ/завдань, МСК – метод самоконтролю, МСО – метод самооцінки.

6. Завдання для самостійного опрацювання

6.1. Завдання для самостійного вивчення

Самостійна робота здобувачів вищої освіти включає опрацювання теоретичних основ лекційного матеріалу, вивчення окремих тем, питань, що не були розглянуті в курсі лекцій, підготовку до практичних занять, розв’язування й письмове оформлення екологічних задач, створення е-портфолію, кейсбуків, лепбуків на еколого-природничу тематику, проєктів тощо, систематизацію вивченого матеріалу перед модульною контрольною роботою (іспитом) та інші види роботи.

Таблиця 3

№	Змістовий модуль 1. Теоретичні засади навчання інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», біології, основи здоров’я
1	Тема. Вступ. Зміст і завдання інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», його роль у підготовці майбутніх учителів біології.

	1. Розглянути публікації з журналів та газети «Біологія в школі», «Освіта» (висвітлити актуальні проблеми заданої теми). Форма роботи – обговорення повідомлень. 2. Підготувати глосарій на тему «Сучасні методи навчання інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» (5-6 кл.), біології та основ здоров'я».
2	Тема. Інтегрований курс «Пізнаємо природу», біологія, основи здоров'я у Новій українській школі. 1. Опрацювати навчально-методичний посібник «Нова українська школа: організація діяльності учнів закладів загальної середньої освіти». 2. Проаналізувати методичні рекомендації «Оцінювання освітніх результатів учнів Нової української школи. Формувальне та підсумкове оцінювання в інтегрованому курсі «Пізнаємо природу».
3	Тема. Традиційні та інноваційні технології навчання інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», біології, основ здоров'я. 1. Скласти проєкт інтегрованого уроку «Пізнаємо природу», біології, основ здоров'я з використанням елементів ігрової діяльності. Розробіть технологію введення гри в навчальний процес, беручи до уваги таке: - місце гри у структурі уроку (на якому етапі проводиться – повторення вивчення нового матеріалу, закріплення); - освітня мета ігрової діяльності (мета вчителя), ігрова мета школярів; - вид гри (за дидактичним навантаженням і формою проведення); - склад учасників, розподіл на команди, розподіл ролей; - хід гри, можлива корекція з боку педагога; - обговорення результатів, оцінювання (хто оцінює, участь у цьому вчителя). 2. Підготувати мультимедійну презентацію на тему «Здоров'язбережувальні технології на уроках «Пізнаємо природу», біології, основ здоров'я.
4	Тема. Проєктна діяльність на уроках інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», біології та основи здоров'я. 1. Підготувати примірний перелік проєктів з інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» (5-6 кл.), біології та основи здоров'я. 2. Оберіть проблеми / завдання, які з метою природоохоронної діяльності доцільно, доступно та безпечно вирішувати засобами проєктної технології.
5	Тема. Цифрові ресурси для створення навчальних матеріалів з інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», біології, основ здоров'я. 1. Розглянути публікації з журналів та газети «Біологія в школі», «Освіта» (висвітлити актуальні проблеми заданої теми). Форма роботи – обговорення повідомлень. 2. Створити мультимедійну презентацію на тему «Цифрові інструменти для оцінювання».
	Змістовий модуль 2. Методично-технологічні основи навчання інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», біології, основ здоров'я.
6	Тема. STEAM-освіта як інноваційний інтеграційний підхід у навчанні учнів на уроках інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», біології, основ здоров'я. 1. Опрацювати навчально-методичний посібник «STEAM-освіта як інноваційний інтеграційний підхід у навчанні учнів на уроках інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», біології, основ здоров'я». 2. Підготувати мультимедійну презентацію або відеоролик лепбука на тему «Впровадження STEAM-технологій на уроках біології».
7	Тема. Практика реалізації STEAM-проєктів під час навчання інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», біології, основ здоров'я.

	1. Розглянути публікації з журналів та газет «Біологія в школі», «Освіта» на теми «STEM-технології», «STEAM-проектів під час навчання інтегрованого курсу. Форма роботи – обговорення повідомлень. 2. Підготувати мультимедійну презентацію на теми «STEM в інтегрованому курсі «Пізнаємо природу», «STEM-технології на уроках біології».
8	Тема. Електронні освітні ресурси в роботі вчителя Нової української школи. 1. Створити мультимедійну презентацію або відеоролик на тему «Кейсбуки з інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» (5-6 кл.). 2. Підготувати проєкт-дослідження «Пізнаємо підводний світ», «Шкільний акваріум», «Акваріумні мешканці прісноводного акваріума. Які вони?».
9	Тема. Технологія портфоліо. 1. Розглянути публікації з журналів та газет «Біологія в школі», «Освіта» (висвітлити актуальні проблеми заданої теми). Форма роботи – обговорення повідомлень. 2. Підготувати е-портфоліо юного дослідника.
10	Тема. Кейс-інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» «Здоров'я, безпека, добробут», біології. I. Підготувати електронний кейс інтегрованих уроків курсу «Пізнаємо природу» на одну із тем: - Електронний кейс інтегрованих уроків на тему «Досліджуємо воду та повітря». - Електронний кейс інтегрованих уроків на тему «Досліджуємо світ рослин та тварин». - Електронний кейс інтегрованих уроків на тему «Охорона природи Волині». II. Проаналізувати шкільні підручники «Пізнаємо природу» для 5-6 класів, біології, основ здоров'я та навести приклади використання кейс-технології.

6.2. ІНДЗ не передбачено.

IV. Політика оцінювання

Оцінювання знань здобувачів освіти з ОК здійснюється на основі результатів поточного і підсумкового модульного контролю навчальних досягнень здобувачів освіти відповідно до Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки.

Завдання поточного контролю – перевірка навчальних досягнень здобувачів освіти. Завдання підсумкового модульного контролю – перевірка розуміння і засвоєння здобувачами освіти програмового матеріалу загалом, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання засвоєних знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми ОК тощо.

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою; 40 балів – поточне оцінювання, 60 балів – підсумкове оцінювання (екзамен).

Поточний контроль здійснено під час проведення практичних занять і має за мету перевірку рівня підготовленості здобувачів освіти до виконання конкретної роботи. Поточний контроль реалізується в різних формах, зокрема усне опитування, захист проєктів, виступи на практичних заняттях, експрес-контроль, перевірка результатів виконання різноманітних індивідуальних завдань, контроль засвоєння того навчального матеріалу, який заплановано на самостійне опрацювання здобувачем тощо. Максимальна кількість балів за кожну з форм роботи визначено у таблиці 2 силабуса освітнього компонента. Результат самостійної роботи здобувачів вищої освіти оцінюється на практичних заняттях із відповідної теми. За активність на заняттях здобувач освіти може додатково отримати до 20 % максимального поточного балу, однак при цьому сума поточних балів за семестр не повинна перевищувати 40 балів – екзамен.

Таблиця 4

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти під час аудиторних (практичних) занять

К-сть балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень
3	Здобувач/здобувачка освіти засвідчив/-ла осмислене розуміння теоретичних і практичних положень, матеріал висвітлює правильно, чітко, логічно, послідовно. Здобувач/здобувачка освіти вільно оперує науковою термінологією, системно усвідомлює нові для нього/неї факти, поняття, терміни, аргументовано висловлює власну думку, використовуючи основну та додаткову літературу, матеріали вебінарів, тренінгів, досвід учителів початкових класів. Здобувач/здобувачка освіти володіє загальними та спеціальними компетентностями, уміє їх застосовувати в нестандартних педагогічних ситуаціях. Знання, вміння, навички, компетентності здобувача освіти/здобувачки освіти відповідають очікуваним результатам навчання.
2	Здобувач/здобувачка освіти володіє системними знаннями, вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, добре володіє термінологією, опрацював/-ла основну та додаткову рекомендовану літературу, вміє аналізувати, встановлювати суттєві зв'язки між явищами та фактами, наводити власні приклади, робити висновки. Відповідь в цілому логічно обґрунтована, повна, проте наявні окремі несуттєві помилки, неточності. Практичні завдання виконано на достатньому рівні.
1	Здобувач/здобувачка освіти виявляє часткове розуміння основних положень теоретичного матеріалу, нездатний/-а до обґрунтування та аргументації відповіді, недостатньо володіє категорійним апаратом, не використовує додаткову літературу. Практичні завдання виконано, проте наявні помилки, неточності.
0,5	Здобувач/здобувачка освіти має фрагментарні знання, здатний/-а відтворити меншу частину навчального матеріалу, під час відповіді припускається суттєвих фактичних помилок. Практичні завдання виконано, проте наявна значна кількість помилок і неточностей.
0	Здобувач/здобувачка освіти не володіє навчальним матеріалом, не розуміє змісту теоретичних питань і практичних завдань.

Підсумковий модульний контроль здійснюється після завершення вивчення тем змістового модуля у формі виконання здобувачем/здобувачкою освіти модульного контрольного завдання та проводиться або під час навчального заняття (його частини), або поза розкладом згідно за окремим графіком. Форма проведення, кількість модульних контрольних робіт зазначаються в силабусі (програмі) відповідного освітнього компонента. Максимальний бал, отриманий за модульні контрольні роботи, становить не більше як 60.

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання здобувача освіти у формі обов'язкового складання екзамену.

Підсумкова семестрова оцінка з освітнього компонента виставляється без складання іспиту за результатами поточного і модульного контролю у випадку, якщо здобувач освіти успішно виконав усі завдання, передбачені силабусом, і набрав при цьому не менше як 75 балів. Така оцінка виставляється в день проведення екзамену в присутності здобувача освіти за згодою здобувача вищої освіти.

Політика щодо відвідування занять

Відвідування занять дає можливість отримати задекларовані загальні та фахові компетентності, вчасно та якісно виконати завдання.

Відвідування занять є обов'язковим. Якщо здобувач/здобувачка освіти відсутній/-я з поважних причин (хвороба, працевлаштування за фахом, навчання з використанням елементів дуальної форми здобуття освіти, міжнародне стажування, технічна проблема й

неможливість приєднатися до дистанційного заняття і т. ін.), він/вона може скласти викладачеві пропущений матеріал у день консультації викладача відповідно до графіка, затвердженого на засіданні кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук.

Політика щодо дедлайнів та перескладання

Перескладання будь-яких видів робіт, передбачених силабусом освітнього компонента, з метою підвищення підсумкової модульної оцінки не дозволяється.

Здобувач освіти може додатково скласти на консультаціях із викладачем ті теми, які він пропустив протягом семестру (з поважних причин), таким чином покращивши свій результат рівно на ту суму балів, яку було виділено на пропущені теми.

Заборгованість із модуля повинна бути ліквідована здобувачем у позааудиторний час до початку підсумкового контролю з наступного модуля. Кінцевий термін ліквідації заборгованості з модульного контролю обмежується початком заліково-екзаменаційної сесії.

Повторне складання екзаменів допускається не більше як два рази з кожного освітнього компонента: один раз – викладачеві, другий – комісії, яку створює декан факультету.

Політика щодо академічної доброчесності

Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися академічної доброчесності відповідно до норм загальнолюдських та європейських цінностей, Конституції України, Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про авторське право і суміжні права», «Про запобігання корупції», Цивільного Кодексу України, Статуту Волинського національного університету імені Лесі Українки.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання;
- посилення на джерела інформації під час виконання мультимедійних презентацій, виконання проєктів, написання тез, виступів тощо;
- надання достовірної інформації про результати власної освітньої (наукової, методичної) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування, незалежно від масштабів плагіату чи обману. Списування під час контрольних та самостійних робіт, іспиту заборонені (зокрема, з використанням мобільних девайсів). Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку таких фактів – реагування відповідно до Кодексу академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки.

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, здійснюється на добровільній основі та передбачає підтвердження того, що здобувач досяг результатів навчання, передбачених ОПП, за якою він навчається. Визнанню можуть підлягати такі результати навчання, отримані в неформальній освіті, які за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають окремому змістовому розділу, темі (темам) освітнього компонента. Визнання таких результатів навчання відбувається відповідно до Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки.

Орієнтовні питання іспиту

1. Зміст і завдання освітнього компонента «Інноваційні технології навчання біології, природознавства та основ здоров'я», його роль у підготовці майбутніх учителів біології, природознавства, здоров'я людини.

2. Інтегрований урок і його структура. Що таке інтегрований курс «Пізнаємо природу» і навіщо він потрібен для учнів 5-6 класів.
3. Особливості викладання інтегрованого курсу «Пізнаємо природу».
4. Інноваційні підходи до навчання здобувачів освіти Нової української школи.
5. Проектна діяльність на уроках інтегрованого курсу. Як підготувати проєкт уроку та особливості його реалізації.
6. Формування у школярів умінь проведення спостережень, дослідів та експериментів. Особливості та роль екскурсій у пізнанні навколишнього світу.
7. Використання технології «лепбук» для активізації пізнавальної діяльності учнів.
8. Цифрові ресурси для створення навчальних матеріалів.
9. Методика (практика) використання ІКТ в організації освітньої діяльності учнів.
- Формування предметних компетентностей як сукупності знань, умінь, навичок з інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», біології та основ здоров'я.
10. Електронні освітні ресурси в роботі вчителя Нової української школи.
11. Технологія портфоліо.
12. Кейсбуки з інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», біології та основ здоров'я.
13. Електронні кейси з еколого-природничого спрямування інтегрованого курсу «Пізнаємо природу».
14. Електронний кейс «Досліджуємо воду».
15. Електронний кейс «Досліджуємо повітря».
16. Електронний кейс «Досліджуємо ґрунт».
17. Електронний кейс «Досліджуємо світ рослин».
18. Електронний кейс «Досліджуємо світ тварин».
19. Електронний кейс «Людина. Організм людини».
20. Електронний кейс «Охорона природи. Червона книга України».
21. Проект-дослідження «Пізнаємо підводний світ».
22. Проект-дослідження «Шкільний акваріум».
23. Проект-дослідження «Пізнаємо рідний край».
24. Куточок живої природи як засіб навчання природничої освітньої галузі.
25. Лепбук «Зміни у житті тварин та рослин восени».
27. Портфоліо «Проектно-дослідницька робота з інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», біології та основ здоров'я.
28. Ключові компетентності та їх реалізація в інтегрованому курсі «Пізнаємо природу», біології та основ здоров'я.
29. Діяльнісний підхід до організації інтегрованого навчання.
30. Формування в учнів умінь установлювати причинно-наслідкові зв'язки на уроках інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», біології та основ здоров'я.
31. Особливості та роль екскурсій у пізнанні навколишнього світу.
32. Методика формування уявлень і понять у курсі «Пізнаємо природу».
33. Освітнє середовище та його роль в організації уроку.
34. Групова робота як засіб формування ключових компетентностей учнів.
35. Компетентнісно орієнтовані завдання як умова реалізації компетентнісного підходу до навчання.
36. Формувальне оцінювання навчальних досягнень учнів з інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», біології та основ здоров'я.
37. Практика реалізації STEM-проектів в основній школі.
38. Формування цілісного уявлення про навколишній світ і основ екологічної грамотності.
39. Формування емоційно-ціннісного ставлення до навколишнього світу.
40. Реалізація історичного підходу у вивченні інтегрованого курсу «Пізнаємо природу».

41. Сучасні методи навчання інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», біології та основ здоров'я.
42. Сучасний підручник як засіб побудови процесу навчання.
43. Особливості використання ІКТ у вивченні інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», біології та основ здоров'я.
44. Відкриті онлайн-ресурси для професійного розвитку вчителів.
45. Учитель у цифровому світі. Яким він має бути?
46. Санітарно-гігієнічні вимоги до застосування ІКТ.
47. Вікові та фізіологічні особливості дітей «цифрового покоління».
48. STEAM-освіта як інноваційний інтеграційний підхід у навчанні учнів.
49. Методика вивчення програмових питань інтегрованого курсу «Пізнаємо природу».
50. Загальні питання оцінювання освітніх результатів учнів.
51. Домашнє завдання як форма самостійної роботи учнів.
52. Освітня програма закладу загальної середньої освіти: алгоритм та методика розроблення.
56. Методика підготовки учнів до НМТ з біології.

V. Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з освітнього компонента

Підсумкова семестрова оцінка виставляється за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням у лінгвістичну оцінку та шкалу ECTS.

Таблиця 5

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
90–100	Відмінно	A	відмінне виконання
82–89	Дуже добре	B	вище середнього рівня
75–81	Добре	C	загалом хороша робота
67–74	Задовільно	D	непогано
60–66	Достатньо	E	виконання відповідає мінімальним критеріям
1–59	Незадовільно	Fx	Необхідне перескладання

VI. Рекомендована література та інтернет-ресурси

Основна

1. Буднік С.В., Колосок А.М. Основи акваріумістики та аквадизайну: навчальний посібник. Луцьк, 2024. 174 с. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/25997>
2. Буднік С.В., Потапчук В. Д. Пошуково-дослідницька робота з палеонтологічного краєзнавства: навчально-методичний посібник. Луцьк, 2024. 160 с. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/25998>
3. Пометун О.І. Компетентнісний підхід у сучасній освіті : Світовий досвід та українські перспективи / під заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : К.І.С., 2004. 115 с.

- 4.Сологуб А. І. Навчання обдарованих дітей у літній період / Теорія і практика освіти обдарованих учнів у літній період : матер. семінару-практикуму керівників та методистів Всеукраїнських літніх профільних шкіл (5–8 червня 2012 р.). К. : ТОВ «Праймдрук», 2012. С. 88 – 110. <http://man.gov.ua/files/49/zbirnyk-seminaru-litnih-shkil-2012.pdf>
5. Степанюк А. В. Москалюк Н. В. Розвиток дослідницьких умінь студентів як складова професійної підготовки майбутніх учителів природничого профілю. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Серія : Педагогіка. 2010. № 2. С. 33–38. http://nbuv.gov.ua/UJRN/NZTNPU_ped_2010_2_9
6. Чернецький І.С. Освітнє середовище допрофільної підготовки – літня природнича школа / І.С. Чернецький. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету*. Серія педагогічна. № 14 (2018). С. 37 – 40. http://library.udpu.org.ua/library_files/psuh_pedagog_probl_silsk_shkolu/53/59.pdf
7. Щербак С. М. Інтеграційний підхід у вивченні біології – ефективний шлях до підвищення якості освіти та формування творчих компетентностей школярів. *Наукові записки Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія : Педагогічні та історичні науки : збірник наукових статей. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. Вип. СХХV (125). С. 169-178. <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/24413/1/Shcherbak.pdf>
8. Ягенська Г.В. Формування дослідницьких умінь учнів 7 - 9 класів на уроках та в позакласній роботі з біології. Луцьк, 2011. 105 с.
9. Ягенська Г. Використання моделювання у процесі вивчення біології в основній школі. *Біологія і хімія в сучасній школі*. 2012. № 6. С. 13-19.
10. Ягенська Г. В. Біологія. 9 клас. Зошит для поточного і тематичного оцінювання. К. : Видавничий дім «Освіта», 2017. 112 с.
11. Ягенська Г.В. Я дослідник. Біологія. 7 клас. : дослідницький практикум. К. : Видавничий дім «Освіта», 2018. 88 с.
12. Ягенська Г. Урізноманітнення завдань як засіб реалізації компетентнісного підходу до навчання біології у школі. *Біологія і хімія в рідній школі*. 2018. № 1. С. 13 – 20.
- 13.Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 року № 988 «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80#Text> (дата звернення: 02.08.2024).
- 14.Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 02.08.2024).

Додаткова

- 15.Буднік С.В., Колосок А.М. Акваріуміст-початківець: навчальний посібник Луцьк : Вежа-Друк, 2018. 198 с.
- 16.Буднік С.В. Використання інтерактивних методів навчання у гуртковій роботі. *Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»*. 2013. Вип.31. том IX (51). С.159-168
- 17.Кловак Г. Підготовка майбутнього вчителя-дослідника : теорія і практика : монографія. К. : Науковий світ, 2004. 317 с.
- 18.Степанюк А. Розвиток дослідницьких умінь студентів як складова професійної підготовки майбутніх учителів. URL: <http://www.tspu.edu.ua/php1/include/resurs/kms/22/chapter03.pdf>. (дата звернення: 02.08.2024).

19.K. B. Sukhomlin*, M. O. Zinchenko*, O. P. Zinchenko*, V. S. Tepliuk*, Y. V. Biletskyi*, V. V. Ivantsiv*, M. G. Biletska*, L. V. Buslenko*, V. V. Ivantsiv**, S. V. Budnik* The biology of *Simulium erythrocephalum* and *S. chelevini* (Diptera, Simuliidae): Morphological, ecological and molecular data *Biosystems Diversity* 2022, 30 (1). C. 3-11. doi: 10.15421/012201 <https://ecology.dp.ua/index.php/ECO/article/view/1129/1085>

Інтернет-ресурси

1. Освітній сайт «Шкільна освіта». URL: <http://www.school.edu-ua.net/> (дата звернення: 02.08.2024).
2. Всеукраїнський шкільний портал. URL: <http://www.school.ed.net.ua/> (дата звернення: 02.08.2024).
3. Освітній сайт «Освітянська мережа України». URL: <http://www.ednu.kiev.ua/> (дата звернення: 02.08.2024).
4. Міжнародний освітній фонд ім. Ярослава Мудрого. URL: <http://www.ymf.kiev.ua/> (дата звернення: 02.08.2024).
5. Острів знань. Освітній портал. URL: <http://ostriv.in.ua/> (дата звернення: 02.09.2024).
6. Онлайн-тестування у школі: нові можливості сучасного вчителя. URL: <https://naurok.com.ua/rozvitok-piznavalno-aktivnosti-uchniv-pochatkovih-klasiv-na-urokah-ukra-nsko-movi-63859.html> (дата звернення: 02.08.2024)
7. Український біологічний сайт <http://biology.org.ua/>
8. Сайт начально-наукового центру «Інститут біології та медицини» <https://biology.univ.kiev.ua/>
9. Ресурси журналу для учителів природничих дисциплін «Science in school», режим доступу: <https://www.scienceinschool.org/>
10. Освітній ресурс Медичного інституту Говарда Г'юза. - Режим доступу: <https://www.biointeractive.org/>. Зокрема Pedigrees and the Inheritance of Lactose Intolerance. –Режим доступу: <https://www.biointeractive.org/classroom-resources/pedigrees-and-inheritance-lactose-intolerance>
11. Освітній ресурс Університету Юти. – Режим доступу: <https://teach.genetics.utah.edu/> Зокрема: Same or Different Species? – [Електронний ресурс.] –Режим доступу: <https://teach.genetics.utah.edu/content/evolution/speciation/same-or-different-species.pdf>
12. Навчальна гра з генетики голубів Pigeonetics. Режим доступу: <https://learn.genetics.utah.edu/content/pigeons/pigeonetics/>
13. Навчальна гра з реплікації ДНК. Режим доступу: <https://educationalgames.nobelprize.org/educational/>
14. Навчальна гра «Визначення груп крові. Переливання крові». Режим доступу: <https://educationalgames.nobelprize.org/educational/medicine/bloodtypinggame/>