

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки

Факультет біології та лісового господарства

Кафедра ботаніки і методики викладання природничих наук

СИЛАБУС
вибіркового освітнього компонента

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ

підготовки магістра

спеціальності 014. Середня освіта. Біологія та здоров'я людини

**освітньо-професійної програми Середня освіта. Біологія, природознавство,
здоров'я людини**

Луцьк – 2022

Силабус освітнього компонента «Сучасні технології навчання біології» підготовки магістра, галузі знань 01 Освіта/ Педагогіка, спеціальності 014. Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), освітньо-професійної програми Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини

Розробник: Іванців О.Я., канд.пед. наук, доц. кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:



Коцун Л.О.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук

Протокол № 1 від 1 вересня 2022 р.

Завідувач кафедри:



(Зінченко М. О.)

I. Опис освітнього компонента

Таблиця 1

Денна форма навчання

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика освітнього компонента
Денна форма навчання	галузь знань 01 Освіта/ Педагогіка	Вибіркова
Кількість годин/кредитів 120/4	спеціальність 014.Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)	Рік підготовки – 1
	освітня програма Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини	Семестр – 1-й
		Лекції – 10год
		Практичні – 14 год
		Самостійна робота – 88 год
Консультація – 8 год		
ІНДЗ немає	освітній рівень Магістр	Форма контролю: залік
Мова навчання		Українська

II. Інформація про викладача

Викладач: Іванців Оксана Ярославівна

Науковий ступінь кандидат педагогічних наук

Вчене звання доцент

Посада Доцент кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук

Профайл <https://vnu.edu.ua/uk/structure/ivanciv-oksana-yaroslavivna>

Телефон +380505233172

e-mail Ivanciv.Oksana@vnu.edu.ua

Комунікація зі студентами: електронною поштою, на заняттях згідно розкладу, за графіком консультацій.

Розклад занять розміщено на сайті навчального відділу ВНУ:

<http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi>

Розклад консультацій. Консультації проводяться згідно розкладу, що розміщений на дошці оголошень кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук

<https://vnu.edu.ua/uk/faculties-and-institutes/fakultet-biologii-ta-lisovogo-gospodarstvahttps://eenu.edu.ua/uk/chairs/>

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація освітнього компонента

Освітній компонент ознайомлює магістрів із сучасними технологіями навчання біології та забезпечить необхідним обсягом теоретичних знань, практичних умінь і навичок. Все вище означене дозволить у майбутній професійній діяльності вільно оперувати різними технологіями навчання та застосовувати їх впродовж життя, розвивати творчі здібності школярів, працювати в умовах компетентнісного підходу за новими вимогами згідно Концепції нової української школи.

2. Пререквізити: педагогіка, психологія, інклюзивна освіта, інформаційні технології в освіті, методика навчання біології.

Постреквізити : Знання, уміння і навички, що здобуваються в процесі вивчення дисципліни можуть бути використані під час вивчення ряду дисциплін, передбачених навчальними планами підготовки магістра вищеназваної спеціальності та майбутній професійній діяльності.

3. Мета і завдання освітнього компонента

Мета – забезпечити магістрів необхідним обсягом теоретичних знань, практичних умінь і навичок, які дозволять їм у майбутній професійній діяльності оволодіти різними технологіями навчання та застосовувати їх впродовж життя, розвивати творчі здібності, виховувати професійно значущі якості.

Завдання – ознайомити магістрів із сутністю процесу навчання у закладах загальної середньої освіти; з основними характеристиками та структурою викладання та учіння як дидактичного процесу; особливостями традиційного навчання та сучасними інноваційними технологіями навчання та навчити використовувати отримані знання для навчання впродовж життя.

4. Результати навчання (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 1. Знання та розуміння предметної області та майбутньої професійної діяльності.

ЗК 2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу фактів та аргументів в галузі біології, педагогіки і близьких предметних галузей.

ЗК 3. Здатність навчатись та застосовувати здобуті знання у педагогічній діяльності для ефективного розв'язання практичних задач.

ЗК 8. Здатність діяти свідомо та соціально відповідально із врахуванням морально-етичних норм професійної діяльності і академічної доброчесності.

Фахові компетентності

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 3. Здатність самостійно виявляти проблему і виконувати дослідження для її вирішення з використанням сучасних засобів навчання та інформаційно-комунікаційних технологій.

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 10. Здатність використовувати знання та сучасні технології навчання для розвитку здібностей, самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання учнів.

5. Структура освітнього компонента

Денна форма навчання

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лекції	Практичні	Конс.	Сам. роб.	*Форма контролю / Бали
Змістовий модуль 1. Можливості сучасних технологій на уроках біології						
Тема 1. Можливості використання сучасних технологій навчання біології	15	2	2	1	10	ПР.- 10 б.
Тема 2. Дослідницькі технології при навчанні біології	28	2	4	2	20	Сам. роб. – 20 балів
Тема 3. Технології дистанційного та модульного навчання у біології	25	2	4	1	18	
Разом за змістовим модулем 1	68	6	10	4	48	Самостійна - 40 ТР– 30 балів

						Кількість балів за модуль 1 - 70
Змістовий модуль 2. Технології навчання у співпраці						
Тема 4. Технології кооперативного навчання	26	2	2	2	20	–
Тема 5. Впровадження у навчальний процес сучасних технологій навчання	26	2	2	2	20	РМГ ПО 6 балів
Разом за змістовим модулем 2	52	4	4	4	40	Практичні роботи - 30
						Кількість балів за модуль 2 - 30
Всього годин / Балів	120	10	14	8	88	100

*Форма контролю: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв’язування задач / кейсів, ІНДЗ / ІРС – індивідуальне завдання / індивідуальна робота студента, РМГ – робота в малих групах, поточне оцінювання (ПО) на практичних заняттях, МКР / КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору тощо.

6. Завдання для самостійного опрацювання

Виконання поставлених завдань дасть змогу студентам краще усвідомити лекційний матеріал, сформувані цілісне уявлення про сучасні технології навчання при викладанні біології .

Слід обрати для виконання одне із завдань. Підготувати презентацію на одну із зазначених технологій та представити її з використанням конкретних прикладів.

Інформаційні технології навчання

- Технології дистанційного навчання
- Технологія модульного навчання
- Технологія ситуаційного навчання(кейс-метод)
- Технологія повного засвоєння
(технологія критеріально-орієнтованого навчання)
- Технологія дослідницького (евристичного) навчання
- Технології розвиваючого навчання
- Імітаційні технології навчання (ігрові технології, соціально-психологічний тренінг, дискусійні технології навчання)

- Технології навчання у співпраці (навчання у команді, технологія кооперативного навчання, технологія навчання у співробітництві, технологія організації дослідницької роботи).

IV. Політика оцінювання

Політика викладача щодо студента

Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови:

- не пропускати навчальні заняття, не спізнюватися на них та не займатися сторонніми справами на заняттях;
- чітко й вчасно виконувати навчальні завдання та завдання для самостійної роботи;
- вимкнути мобільний телефон під час занять і під час контролю знань;
- брати участь у контрольних заходах (поточний, модульний, підсумковий та контроль самостійної роботи).

За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із деканатом та керівником курсу.

Політика щодо академічної доброчесності

Викладач і студент мають дотримуватись ст. 36 Закону України «Про освіту». Дотримання академічної доброчесності науково- педагогічними працівниками передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів;
- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної й наукової діяльності.

Неформальна освіта при викладанні дисципліни.

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здійснюється відповідно до «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки» (https://eenu.edu.ua/sites/default/files/Files/_viznannya_rezultatuv_snu_im.1.u.2.pdf) Рекомендовані платформи для проходження навчання у неформальній освіті: <https://naurok.com.ua/upgrade>, <https://rozumschool.com/> та інші. За

умови підтвердження, що зміст майстер-класів (семінарів, курсів тощо) відповідає темам курсу, сертифікати участі в них (або інші підтверджуючі документи) будуть достатньою підставою для зарахування відповідних тем.

Політика щодо дедлайнів та перескладання

Студенти зобов'язані дотримуватися термінів, визначених для виконання усіх видів письмових робіт, передбачених курсом. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (до - 25 %). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин.

Політика виставлення балів

Загальна оцінка за ОК складається як алгебраїчна сума балів, отриманих на підставі результатів виконання всіх видів запланованої навчальної роботи упродовж семестру.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Поточний контроль реалізується у формі опитування, виступів на практичних заняттях, перевірки результатів виконання практичних завдань, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом.

При контролі систематичності та активності роботи на практичних заняттях оцінці підлягає: рівень знань, продемонстрованих у відповідях і виступах на практичних заняттях; активність при обговоренні питань, що винесені на практичні заняття; експрес контролю тощо.

При контролі виконання самостійного завдання підлягає: самостійне його виконання та вчасна здача, його оформлення відповідно до вимог.

При виконанні контрольних завдань оцінці підлягають теоретичні знання та практичні навички, яких набули студенти після опанування певного модулю.

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою ECTS.

Оцінка за виконання самостійного завдання (40 балів) – проведення тренінгу, опрацювання обраної технології шляхом моделювання.

Проміжний контроль (тести) проводиться письмово. Вони передбачають розв'язання 30 тестових завдань, які складаються на основі лекційного матеріалу. Правильне розв'язання 1 тестового завдання оцінюється в 1 бал. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за контрольну роботу становить 30 балів.

V. Підсумковий контроль

Форма підсумкового контролю – **залік**, що полягає в оцінці засвоєння

здобувачем освіти навчального матеріалу з ОК на підставі результатів виконання всіх видів запланованої навчальної роботи протягом семестру: аудиторної роботи під час лекційних, практичних занять, самостійної роботи, контрольних робіт тощо, без планування, проведення модульних контрольних робіт.

Залік викладач виставляє за результатами поточної роботи за умови, що здобувач освіти виконав ті види навчальної роботи, які визначено силабусом ОК. У випадку, якщо здобувач освіти не відвідував окремі аудиторні заняття (з поважних причин), на консультаціях він має право відпрацювати пропущені заняття та отримати кількість балів, яку було визначено на пропущені теми. У дату складання заліку викладач записує у відомість суму поточних балів, які здобувач освіти набрав в процесі поточної роботи (шкала від 0 до 100 балів).

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ

1. Можливості застосування сучасних технологій навчання у біології.
2. Структурно-логічні технології навчання біології.
3. Інтеграційні технології навчання.
4. Професійно-ділові ігрові технології.
5. Індивідуальні та групові тренінги при викладанні біології.
6. Тренінгові засоби навчання біології.
7. Інформаційно-комп'ютерні технології навчання біології.
8. Технології дистанційного навчання.
9. Технологія модульного навчання.
10. Кейс-метод.
11. Технологія повного засвоєння.
12. Технологія критеріально-орієнтованого навчання.
13. Технологія дослідницького (евристичного) навчання.
14. Технології розвиваючого навчання.
15. Імітаційні технології навчання.
16. Ігрові технології.
17. Соціально-психологічний тренінг.
18. Дискусійні технології навчання.

19. Технології навчання у співпраці.
20. Навчання у команді.
21. Технологія кооперативного навчання.
22. Технологія навчання у співробітництві.
23. Технологія організації дослідницької роботи.
24. Технології дистанційного навчання

VI. Шкала оцінювання

Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з освітніх компонентів, де формою контролю є залік

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90–100	Зараховано
82–89	
75–81	
67–74	
60–66	
1–59	Незараховано (необхідне перескладання)

VII. Рекомендована література та Інтернет-ресурси

Основна:

1. Грицай Н. Б. Методика навчання біології: навчальний посібник. Львів: Новий світ, 2000, 2019. 312 с.
2. Грицай Н.Б. Інноваційні технології навчання біології: навчальний посібник. Львів: «Новий світ – 2000», 2019. 176 с.
3. Грицай Н. Б. Теорія і практика методичної підготовки майбутніх учителів біології: монографія. Рівне : О. Зень, 2016. 440 с.
9. Данилова О.В. Впровадження інформаційних технологій під час організації навчально-виховного процесу з біології у старшій школі / О.В. Данилова // Біологія. – 2007. – №11(167), квітень. – С. 37-39.

10. Дорошенко Ю.О. Біологія та екологія з комп'ютером / Ю. Дорошенко, Н. Семенюк, Л. Семко. – К.: Вид. дім „Шкіл. Світ“: Вид. Л.Галіцина, 2005. – 128 с.
11. Дорошенко Ю.О., Лапінський В.В., Мальований Ю.І. Педагогічні програмні засоби: сучасний стан і можливості / Ю.О. Дорошенко, В.В. Лапінський, Ю.І. Мальований // Гуцульська школа. – 2000. – №1-2 (9-10). – С. 6– 12.
12. Іванців О. Я. Теорія і практика (підготовки студентів-біологів до педагогічної діяльності в умовах класичного університету / Іванців О. Я. – Луцьк : СНУ імені Лесі Українки, 2016. – 156 с.
13. Іванців О. Я. Формування екологічної свідомості молоді на засадах сталого розвитку / Іванців О. Я, Іванців В. В. Науковий та педагогічний супровід сталого розвитку : Дискус 2019. Колективна монографія: / за редакцією С. Д. Рудишина, І. М. Кореневої. – Суми : Вінниченко М.Д., 2019. – 330 с. (С. 163-171).
14. Педагогічний словник / [за ред. Ярмаченка М.Д.] – К.: Педагогічна думка, 2001. – 516 с.
15. Постернак Н.О. Стимулювання пізнавального інтересу учнів до біології / Наталія Олександрівна Постернак. – К.: Генеза, 2006. – 144. с.

Додаткова:

1. Матяш Н.Ю. Вивчення біології людини з використанням комп'ютерних технологій. Тема „Шкіра“ / Н.Ю. Матяш // Біологія та хімія. – 2007. – №4. – С. 14–16.
2. Матяш Н.Ю. Погляд на проблему комп'ютеризації навчального процесу / Н.Ю. Матяш // Біологія та хімія. – 2004. – №4. – С. 55–56.
3. Козленко О.Г. Мультимедійні програми з біології: порівняння можливостей / О.Г. Козленко // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2004. – №2 – С. 24–25.
4. Проценко В.І. Використання ЕОМ та принципів математичного моделювання на уроках біології / В.І. Проценко // Біологія. – 2006. – №5 (125), лютий. – С. 2–12.

Інтернет-ресурси

Електронні джерела:

1. Загальна біологія. 10 клас [Електронний ресурс]: Навч. посіб. – К.: ЗАТ „Транспортні системи“, 2006. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM): цв; 12см. – Систем. вимоги: Windows 98/ME/ NT/2000/XP, 128Mb RAM, звукова карта, відео карта 4 Mb. – Назва з титул. екрану.

2. Бібліотека електронних наочностей. Біологія, 6 – 11 кл. [Електронний ресурс]: Навч. посіб. – К.: АТЗТ „Квазар – Мікро Техно“, 2004. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM): цв; 12см. – Систем. вимоги: MS Windows 200x/XP, 64 Мб RAM (рекомендовано 128Мб), звукова карта, відеокарта 4 Мб. – Назва з титул. екрану.
3. Біологія. 10-й клас [Електронний ресурс]: Навч. посіб. – К.: КСЕДЕКС АЙ ТІ БІ ЕС, 2006. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM): цв; 12см. – Систем. вимоги: ОС: MS Windows 200x/XP, 128Мб RAM, звукова карта, відео карта 4 Мб. – Назва з титул. екрану.
4. Біологія. Програма для вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/education/higher>.
5. Державний стандарт базової і повної середньої освіти. – Режим доступу: <http://www2.znz.edu-ua.net/storage/490.txt>.
6. Віртуальна біологічна лабораторія 10-11 кл. [Електронний ресурс]: Навч. посіб. – К.: Компанія СМІТ, 2004. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM): цв; 12см. – Систем. вимоги: Windows 98/ME/ NT/2000/XP, 128Мб RAM, звукова карта, відео карта 4 Мб. – Назва з титул. екрану.
7. <http://lib.vippo.org.ua/periodyka.php?subcat=79> Біологія і хімія в рідній школі(методичний журнал) Україна
8. <http://journal.osnova.com.ua/download/11-562-68016.pdf> Біологія (Методичний журнал) Україна Статті у вільному доступі
9. <http://journal.osnova.com.ua/journal/25> Біологія . Позакласна робота(Методичний журнал) Україна Статті у вільному доступі
10. <http://lib.vippo.org.ua/periodyka.php?cat=177> Вища освіта України(Педагогічний журнал)
11. <http://journal.osnova.com.ua/journal/42> Педагогічна майстерня (Методичний журнал) Україна Статті у вільному доступі
12. <http://kolosok.org.ua/arhiv/gyrnaly-ukr/> Колосок (методичний журнал) Україна Статті у вільному доступі