

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

ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИКА НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ У СТАРШІЙ ШКОЛІ

підготовки магістра

спеціальності 014 Середня освіта. Біологія та здоров'я людини

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

Луцьк – 2022

Силабус освітнього компонента «Теорія та методика навчання біології у старшій школі» підготовки магістра, галузі знань 01«Освіта» /Педагогіка, спеціальності 014 « Середня освіта. Біологія та здоров'я людини », освітньо-професійної програми «Біологія,природознавство , здоров'я людини »

Розробник: Оксана Іванців доцент, кандидат педагогічних наук, доцент 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.)

©Іванців О.Я., 2022

1. Опис навчальної дисципліни

Таблиця 1

Заочна форма навчання

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній ступінь	Характеристика освітнього компонента
Заочна форма навчання	01 «Освіта» /Педагогіка, 014 «Середня освіта. Біологія та здоров'я людини », «Біологія,природознавство , здоров'я людини » «Магістр»	Нормативна
Кількість годин/кредитів 150/_5__		Рік підготовки 1_____
		Семестр_1_-ий__
		Лекції - 12 год.
		Практичні - 14 год.
		Самостійна робота - 106 год.
ІНДЗ: немає	«Магістр»	Консультації 18 год.
Мова навчання	українська	Форма контролю: екзамен

2. Інформація про викладача (- ів)

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-gospodarstva><https://eenu.edu.ua/uk/chairs/>

3. Опис дисципліни

1. Анотація освітнього компонента

Освітній компонент викладається для студентів другого освітнього рівня магістр галузі знань 01 «Освіта» /Педагогіка, спеціальності 014 « Середня освіта. Біологія та здоров'я людини», за освітньою програмою «Біологія, природознавство, здоров'я людини ». Призначений для опанування студентами основними професійними навичками вчителя біології, природознавства , здоров'я людини.

2. Пререквізити

Попередньо студент повинен прослухати шкільний курс біології, дисципліни педагогічного та методичного спрямування за освітнім рівнем « Бакалавр».

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 та завдання дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Теорія та методика навчання біології у старшій школі» є оволодіння методами, формами й засобами навчання та учіння й реалізації їх у навчально-виховному процесі, а також сформувати в студентів професійних знань, вмінь й навичок застосування їх при викладанні біології у загальноосвітніх закладах, відповідно до вимог Концепції загальної середньої освіти. У методиці викладання біології органічно поєднуються теоретичні питання з формуванням практичних умінь майбутнього вчителя біології, розглядаються інноваційні форми навчання.

Основними завданнями вивчення дисципліни є вивчення дисципліни «Теорія та методика навчання біології у старшій школі» розробка й застосування теоретичних знань із метою професійного самоутвердження вчителя-біолога; оволодіння методами й прийомами навчання біології та природознавства, використання наочних посібників при формуванні біологічних понять, законів, закономірностей природи, що формуються у старшій школі.

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 4. Здатність проводити науково-дослідну роботу, фіксувати, аналізувати та оцінювати її результати, генерувати на їх основі нові ідеї.
- ЗК 5. Здатність планувати, розробляти й реалізовувати заходи організації освітнього процесу.
- ЗК 7. Здатність критичної і самостійно мислити, виявляти та вирішувати проблеми професійного і особистісного розвитку під час автономної і командної діяльності.
- ЗК 9. Здатність реалізовувати стратегію освіти сталого розвитку та екологізацію свідомості учнів засобами навчальних дисциплін.

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 4. Здатність проводити науково-дослідну роботу з біології та природознавства, оформляти, формулювати аргументовані висновки та рекомендації, представляти і доповідати результати досліджень.
- 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 9. Здатність застосовувати екологічні знання у професійних і життєвих ситуаціях, здійснювати просвітницьку діяльність серед населення щодо

формування екологічного мислення і свідомості, ставлення до природи як унікальної цінності.

ФК 11. Здатність вести здоровий спосіб життя, впроваджувати здоров'язберігаючі технології у професійну діяльність для формування в учнів свідомого ставлення до власного здоров'я, здійснювати профілактику шкідливих звичок, забезпечувати необхідний рівень охорони праці та індивідуальної безпеки.

5. Структура освітнього компонента

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 01«Освіта»/ Педагогіка, спеціальності 014 «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)», освітньо - професійної програми«Біологія, природознавство та здоров'я людини»

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	у тому числі			
		Лек.	Прак.	Конс.	Сам. роб.
Змістовий модуль 1.					
Загальна методика навчання біології					
Тема 1. Ознайомлення з педагогікою та методикою викладання біології. Загальна і спеціальна методики.	18	2	-	2	14
Тема 2. Поняття про методи навчання.	22	2	2	4	14
Тема 3. Засоби навчання та їх використання при навчанні біології.	18	-	2	2	14
Тема 4. Урок - основна форма навчально-виховної роботи з біології. Характеристика типів уроків.	22	2	2	4	14
Разом за змістовим модулем 1	80	6	6	12	56
Змістовий модуль 2.					
Форми організації навчальної діяльності у старшій школі.					

Тема 5. Типи уроків.	18	-	2	2	14
Тема 6. Лабораторні та практичні роботи на уроках біології, їх значення в формуванні цілісної -картини світу.	18	2	2	2	12
Тема 7. Лекційно-семінарська форма навчання.	17	2	2	1	12
Тема 8. Проблемне навчання біології в школі.	17	2	2	1	12
Разом за змістовим модулем 2	70	6	8	6	50
Усього годин	150	12	14	18	106

6. Завдання для самостійного опрацювання

Самостійна робота студентів з курсу передбачає опрацювання підручників, підготовку методичних матеріалів за вказаними темами, написання рефератів, які б сприяли формуванню загальних та спеціальних компетентностей. При вивченні кожної із 8 тем студентам пропонуються питання або завдання для самостійної роботи, що оголошуються на лекціях або рекомендуються на практичних заняттях.

1. Логічна побудова підручника з біології для старшої школи.
2. Типи уроків.
3. Дидактичне та методичне значення лабораторних і практичних робіт в курсі біології старшої школи.
4. Проблемний підхід у біології.
5. Системи форм викладання біології.
6. Підготовка та проведення шкільних дослідів з біології у старшій школі.
7. Методи контролю та самоконтролю в навчанні.
8. Біологічні ігри.
9. Загальношкільні натуралістичні міроприємства.
10. Біологічний кабінет.

7. Політика оцінювання

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 01«Освіта»/ Педагогіка, спеціальності 014 «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)», освітньо - професійної програми«Біологія, природознавство та здоров'я людини»

Поточний контроль (мах = 40 балів)								Підсумковий контроль іспит (мах = 60 балів)	Загальна кількість балів
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2					
T1	T2	T3	T4	T5	T 6	T7	T8		
5	5	5	5	5	5	5	5	60	100

Як вказано у таблиці за кожну із 8 тем студент може отримати мах. 5 балів, 2 бали – опрацювання теоретичного матеріалу(усні відповіді, поточні письмові опитування), 1 бал – оформлення та виконання практичної роботи, 2 бали – результати опрацювання питань, що винесені для самостійної роботи.

В процесі виконання та здачі враховується активність студента при обговоренні на практичних роботах теми , що розглядається. При вчасному і якісному виконанні виставляється мах. бал.

Політика академічної доброчесності.

Студенту необхідно дотримуватися морально-етичних правил: не пропускати аудиторних занять (у разі пропуску – причину підтвердити документально) не привласнювати чужу інтелектуальну працю; у разі цитування наукових праць, методичних розробок, результатів досліджень, таблиць, та ін., необхідно вказувати посилання на першоджерело. У творчих, дослідницьких, методичних роботах, при виконанні самостійної роботи, слід аргументовано доводити і висловлювати власну думку, спираючись на знання та уміння, здобуті у процесі навчання у ЗВО.

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/_vznannya_rezultativ_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 підтвердуючі документи) будуть достатньою підставою для зарахування відповідних тем.

Політика щодо дедлайнів та перескладання.

Виконання усіх форм робіт, які підлягають оцінюванню, відбувається у визначені розкладом терміни. Пропуск з поважних причин теми чи заняття може бути відпрацьованим під час консультацій. Терміни підсумкового контролю, ліквідації академічної заборгованості визначає розклад заліково-екзаменаційної сесії.

8. Підсумковий контроль

Підсумковий контроль – екзамен. Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами письмового екзамену.

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає екзамен у формі *усного опитування*. При цьому на іспит вноситься *60 балів*. У відомості та індивідуальному навчальному плані студента в графі «оцінка за національною шкалою» робиться відповідний запис.

Питання для підсумкового контролю.

1. Методика проведення лабораторних робіт з біології у старшій школі.
2. Вимоги до вчителя біології.
3. Організація фенологічних спостережень.
4. Термінологічна робота на уроках біології.
5. Організація і проведення лабораторних і практичних занять у старшій школі .
6. Календарне планування.
7. Методи проведення нетрадиційних уроків біології.
8. Поняття "метод викладання".
9. Позитивні та негативні сторони екскурсій.
10. Методика проведення практичних робіт.
11. Аналіз шкільної програми з біології та екології 10 класу .
12. Дидактичне та методичне значення лабораторних і практичних робіт в курсі біології.
13. Аналіз шкільних програм.
14. Дослідницька робота на уроках біології у старшій школі.
15. Типи уроків.
16. Загальношкільні натуралістичні міроприємства.
17. Тематична атестація знань на уроках біології.
18. Календарне планування уроків біології 11 класу.

19. Написання план-конспекту уроку.
20. Шкільна навчально-дослідна ділянка.
21. Біологічні ігри.
22. Тематичне планування уроків біології.
23. Наочні методи навчання. Позитивні і негативні сторони.
24. Причини, що стимулюють створення проблемних ситуацій на уроках біології.
25. Паспортизація кімнатних рослин.
26. Класифікація екскурсій.
27. Завдання на літо, їх мета, методична організація.
28. Методи викладання в процесі позакласної роботи.
29. Тематичне планування уроків загальної біології 10 класу.
30. Мета і завдання методики викладання біології.
31. Форми навчання, що передують уроку.
32. Принципи формування екологічної освіти.
33. Аналіз шкільних підручників з біології для 10-11 класу.
34. Пояснення, випадки його використання.
35. Живий куточок та догляд за ним. Значення його на уроках.
36. Гурткова робота.
37. Логічна побудова програми з біології.
38. Кімнатні рослини у навчальному процесі.
39. Методи контролю та самоконтролю в навчанні.
40. Кабінетна система, її переваги і недоліки.
41. Розповідь, педагогічні вимоги до неї.
42. Урок-семінар.
43. Класифікація методів навчання. Види класифікацій.
44. Проблемний підхід у біології.
45. Факультативи як основна ланка роботи з обдарованими дітьми.
46. Логічна побудова підручника з біології.
47. Підготовка та проведення шкільних дослідів.
48. Позаурочна діяльність учнів.
49. Структурні одиниці уроку, їх протяжність, чергування і послідовність.

50. Біологічний кабінет.
51. Система форм викладання біології.
52. Педагогічні вимоги до уроку біології у старшій школі.
53. Куточок живої природи та його використання у старшій школі.
54. Методи формування особистості учня засобами екології.
55. Наочні посібники та принципи наочності.
56. Міжпредметні зв'язки та їх роль на уроках біології.
57. Тематична атестація знань.
58. Місце уроку в системі форм організації навчального процесу.
59. Методика формування і розвитку біологічних понять.
60. Календарне планування уроків біології людини 9 класу.
61. Дослідницька робота на уроках біології.
62. Лекція та підготовка до неї.
63. Мета і завдання біологічних олімпіад школярів.
64. Написання плану-конспекту уроку загальної біології на тему "Забруднення навколишнього середовища".
65. Позитивні та негативні сторони уроку.
66. Структура і класифікація біологічних понять.
67. Шкільні біологічні олімпіади.
68. Місце екскурсії в навчальному процесі.
69. Тематичне планування.
70. Урок-лекція.
71. Поняття "лабораторна робота" і "практична робота", їх розмежування та об'єднання.
72. Проведення шкільних дослідів у старшій школі. Вимоги до них.
73. Уроки-заліки.
74. Мовні методи навчання. Позитивні та негативні сторони.
75. Необхідність диференційованого підходу до учнів.
76. Поточний облік знань.
77. Аналіз шкільної програми 11 класу "Загальна біологія".
78. Розробка методів і прийомів у методиці викладання біології.
79. Підготовка до екскурсії вчителем.

80. Критерії оцінки знань та умінь учнів.
81. Педагогічні основи групової роботи.
82. Критерії оцінювання навчальних досягнень школярів.
83. Застосування методів проблемного навчання в процесі вивчення біології.
84. Планування роботи вчителя біології у старшій школі.
85. Зміст навчального предмета „Біологія” в старшій школі.
86. Провідні змістові лінії навчального предмета „Біологія та екологія”

9 . Шкала оцінювання

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

10 . Рекомендована література та інтернет-ресурси

Основна:

1. Біологія: [підруч. для 10 класу загальноосвітніх навч. заклад.] / О.В. Данилова, Д.А. Шабанов, О.В. Брайон, С.А. Данилов – Х.: Торсінг, 2001. – 256 с.
2. Грицай Н. Б. Методика навчання біології: навчальний посібник. Львів: Новий світ, 2000, 2019. 312 с.
3. Грицай Н.Б. Інноваційні технології навчання біології: навчальний посібник. Львів: «Новий світ – 2000», 2019. 176 с.

4. Грицай Н. Б. Теорія і практика методичної підготовки майбутніх учителів біології: монографія. Рівне : О. Зень, 2016. 440 с.
5. 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.
6. 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).
7. Загальна методика навчання біології: навч. посібник / [І.В. Мороз, А.В. Степанюк, О.Д. Гончар та ін.] ; за ред. І.В. Мороза. – К.: Либідь, 2006. – 592 с.
8. Казанцева І. Творчі завдання – шлях активізації пізнавальної діяльності учнів на уроках біології / І. Казанцева // Рідна школа. – 2000. – №11. – С. 69–71.
9. Книга вчителя біології, природознавства, основ здоров'я: Довід.-метод. вид./ Упоряд. О.В. Єресько, С.П. Яценко. – Вид. 2-ге, доповн. – Харків: ТОРСІНГ ПЛЮС, 2006. – 368.
10. Педагогічний словник / [за ред. Ярмаченка М.Д.] – К.: Педагогічна думка, 2001. – 516 с.
11. Постернак Н.О. Стимулювання пізнавального інтересу учнів до біології / Наталія Олександрівна Постернак. – К.: Генеза, 2006. – 144. с.

Додаткові:

1. Бондар Т.А. Активні форми та методи пізнавальної діяльності та їх використання на уроках біології / Т.А. Бондар // Біологія. – 2003. – №7 (19). – С. 2–6.

2. Козленко О.Г. Мультимедійні програми з біології: порівняння можливостей / О.Г. Козленко // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2004. – №2 – С. 24–25.

3. Завдання для державної підсумкової атестації з біології за курс старшої школи / Авт.-упоряд.: О.В. Данилова, С.А. Данилов. – 2-е вид., перероб., доповн. – К.: Генеза, 2008. – 176 с.

Інтернет-ресурси та 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, 128Мб RAM, звукова карта, відео карта 4 Мб. – 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