

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
БІОЛОГІЯ РОСЛИН ТА МЕТОДИКА ІІ
НАВЧАННЯ В ШКОЛІ
підготовки магістра
014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
ОПШ Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини

Силабус навчальної дисципліни «Біологія рослин та методика її навчання в школі» 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: Коцун Л.О., к.б.н., доцент кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:

 _____ доц. Коцун Л.О.

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

протокол № 1 від 5 вересня 2023 р.

Завідувач кафедри:  _____ доц. Зінченко М.О.

I. Опис освітнього компонента

Для студентів денної форми навчання галузі знань – 01 Освіта / Педагогіка, спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
ОПП Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійні програми, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Форма навчання денна	01 Освіта / Педагогіка, спеціальність 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) ОПП Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини магістр	Нормативна
		Рік навчання 1
Семестр 1		
Лекції: 10 год.		
Лабораторні роботи: 14 год.		
Консультації: 8 год.		
Кількість годин/кредитів 120/4		Самостійна робота: 88 год.
		Форма контролю: залік

II. Інформація про викладача

Викладач: Коцун Лариса Олександрівна

Науковий ступінь: кандидат біологічних наук

Вчене звання: доцент

Посада: доцент кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук

Контактна інформація: kocun.larisa@ukr.net; kocun.larisa@vnu.edu.ua

Розклад занять розміщено на сайті навчального відділу ВНУ: <http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація курсу. Освітній компонент «Біологія рослин та методика її навчання в школі» є вибірковою дисципліною із спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), що пропонується студентам для вибору у 1 семестрі в обсязі 4 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS). Об'єктом освітнього компоненту є ботанічна складова природничої компетентності учнів НУШ. Предметом вивчення є використання сучасних педагогічних методик при вивченні рослин у шкільному курсі «Біології».

2. Пререквізити. Викладання дисципліни базується на знаннях з «Цитології», «Ботаніки», «Екології» і спрямовано на посилення професійної підготовки здобувачів вищої освіти.

3. Метою вивчення дисципліни «Біологія рослин та методика її навчання в школі» є забезпечення студентів магістратури необхідним обсягом теоретичних знань, практичних умінь і навичок, які дозволять майбутнім вчителям біології та природознавства ефективно викладати курс біології учням базової школи відповідно до сучасних вимог Нової української школи, організовувати природоохоронну діяльність, посильну для дітей цього віку, здійснювати усестороннє виховання учнів при вивченні рослин. Основним завданням освітнього компоненту є оволодіння здобувачами вищої освіти сучасними інноваційними методами, формами і засобами навчання для реалізації компетентнісно орієнтованого навчання при вивченні рослин у шкільному курсі «Біології».

Загальні компетентності (ЗК)

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.

Фахові компетентності (ФК)

ФК 1. Здатність використовувати фундаментальні знання з біології та близьких предметних галузей у сфері професійної діяльності.

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.

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, використовує передовий досвід вчителів біології.

ПРН 6. Вибирає оптимальні методи польових та лабораторних досліджень для активізації навчання біології, природознавства, здоров'я людини, вмє модифікувати їх відповідно до поставлених завдань, критично оцінює достовірність одержаних результатів, презентує їх, формулює аргументовані висновки, формує дослідницький стиль мислення учнів.

ПРН 7. Володіє навичками збору та обробки первинного біологічного матеріалу, вмє виготовляти колекції, тимчасові мікропрепарати, гербарії та використовувати їх у навчальному процесі.

5. Структура освітнього компонента

Для студентів денної форми навчання
галузі знань – 01 Освіта / Педагогіка,
спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
ОПП Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		Лек.	Лаб.	Конс.	Сам. роб.	*Форма контролю/ Бали
Змістовий модуль 1. КОМПЕТЕНТІСНО ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ ЯК ЗАВДАННЯ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ						
Тема 1. Основні вимоги Нової української школи та їх реалізація у навчанні біології. Компетентісний підхід у сучасній освіті, світовий та вітчизняний досвід. Теоретичні основи компетентісно орієнтованого навчання з біології. Шкільні програми та підручники «Біології»	22	2	2	2	16	6
Тема 2. Природнича компетентність, її сутність. Ботанічна складова природничої компетентності та її формування в учнів у шкільному курсі «Біології».	20	2		2	16	
Разом за змістовим модулем 1	42	4	2	4	32	6
Змістовий модуль 2. ФОРМИ ТА ЗАСОБИ ОРГАНІЗАЦІЇ КОМПЕТЕНТІСНО ОРІЄНТОВАНОВОГО НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ РОСЛИН У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ БІОЛОГІЇ						
Тема 3. Традиційні та інноваційні форми навчання у реалізації компетентісно-орієнтованого навчання при вивченні рослин	28	2	6	2	18	18

у шкільному курсі біології.						
Тема 4. Дослідницька робота при вивченні рослин. Організація та методика проведення дослідницьких практикумів, проєктів при вивченні рослин. Ситуаційні і компетентісно орієнтовані завдання як іноваційний елемент методичного апарату навчання біології.	26	2	4	2	18	12
Тема 5. Засоби навчання, їх види та значення. Пришкільна навчальна ділянка. Фіксація знань учнів про рослини. Основні вимоги до фіксації знань учнів про рослини. Типи навчальних гербаріїв та методика їх складання. Колекції, їх типи, вимоги до їх формування. Методика виготовлення тимчасових мікропрепаратів, сухих та вологих препаратів з рослин.	24	2	2	–	20	4
Разом за змістовим модулем 2	78	6	12	4	56	40
Модульна контрольна робота						60
Усього годин	120	10	14	8	88	100

Перелік тем практичних занять

Для студентів денної форми навчання галузі знань 01 Освіта / Педагогіка, спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), освітньої програми (спеціалізації) Біологія, природознавство, здоров'я людини

№ з/п	Тема	К-ть годин	Методи контролю	Бали
1	Методичний аналіз шкільних програм та шкільних підручників з «Біології».	2	ДС, ІРС	6
2	Методика проведення уроків по вивченню анатомічної будови рослинного організму	2	ІРС, РМГ	6
3	Методика проведення уроків по вивченню фізіологічних процесів у рослин.	2	ІРС, РМГ	6
4	Методика проведення уроків з екологічним змістом	2	ІРС, РМГ	6
5	Методика організації дослідницьких практикумів та проєктів	2	ІРС, РМГ	6
6	Методика складання ситуаційних та компетентісно орієнтованих завдань при вивченні рослин	2	ІРС, РМГ	6
7	Методика використання пришкільної навчально-дослідної ділянки у освітньому процесі	2	ІРС, РМГ, Р	4
	Разом	14		40

Методи контролю*: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв'язування задач/кейсів, ІНДЗ/ІРС – індивідуальне завдання/індивідуальна робота здобувача освіти, РМГ – робота в малих групах, МКР/КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору тощо.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

- Аналіз навчальної програми для 6–9-х класів загальноосвітніх навчальних закладів, її мета завдання та компетентістний потенціал.
- Реалізація наскрізних змістових ліній: «Екологічна безпека та сталий розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість і фінансова грамотність» у навчанні біології 6 класу.
- Підручники з «Біології» 6 класу, їх структура.
- Види засобів навчання біології (зображувальні, натуральні, технічні) та методика їх використання у реалізації компетентісно орієнтованого навчання з «Біології» 6 класу.

5. Значення навчальних фенологічних спостережень у реалізації компетентнісно орієнтованого навчання «Біології» 6 класу.
6. Вимоги до організації навчальних фенологічних спостережень за рослинами.
7. Методика ведення календаря спостережень та щоденника спостережень за рослинами з учнями 6 класу.

IУ. Політика оцінювання

Політика викладача щодо студента. Студент має своєчасно виконати і захистити всі практичні роботи. Пропущені практичні роботи повинні бути відпрацьовані і захищені у дні консультацій викладача згідно графіку. Оцінювання відбувається за шкалою підсумкового контролю. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

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

- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право;
- надання достовірної інформації про результати досліджень та власну науково-педагогічну діяльність.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти 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. Для перевірки завдань на унікальність рекомендовані програмні засоби <https://unicheck.com/uk-ua/free-plagiarism-checker-online>. Списування під час модульного контролю, заліку заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів)

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, навчання за іншою формою) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

V. Підсумковий контроль

РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Для студентів денної форми навчання галузі знань 01 Освіта / Педагогіка, спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), освітньої програми (спеціалізації) Біологія, природознавство, здоров'я людини

Модуль 1.							Модуль 2.		Загальна кількість балів
Поточний контроль (мах = 40 б.)							Підсумковий контроль		
Виконання практичних робіт і теоретична підготовка до занять									
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2					Модульні зрізи		100
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7	МЗ 1	МЗ 2	
							30	30	

6	6	6	6	6	6	4			
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--

У випадку незадовільної підсумкової оцінки або за бажанням підвищити рейтинг студент може дібрати бали, здавши одну із тем або підготувавши та захистивши власний проєкт на запропоновану тему.

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)

Поточний контроль проводиться у вигляді усного або письмового опитування.

Теоретична підготовка оцінюється за такими критеріями:

1-2 бал – відповідь поверхнева на основі прочитаної лекції; відповідь хаотична, фрагментарна; відтворення заученого матеріалу без усвідомлення його суті; розуміння і розкриття лише окремих позицій.

3(2) бали – відповідь послідовна, недостатньо структурована; роз'яснення переважної кількості позицій (без виділення основних позицій); використання тексту лекції та одного підручника.

4-5(3) бали – відповідь логічна, чітка, структурована; використання тексту лекції та одного підручника.

6 (4) - відповідь логічна, чітка, структурована; глибоке розуміння матеріалу, яке включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників.

Практична робота може бути оцінена, якщо студент виконав всі завдання, своєчасно оформив роботу, зробив висновки. Максимальна оцінка за практичну і теоретичну підготовку на одному занятті – 6 (4) балів для денної форми навчання. Загалом за всі практичні роботи – 40 балів.

Підсумковий контроль – залік. Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами іспиту.

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає залік у формі *усного опитування*. При цьому на залік виноситься *100 балів*.

Питання для заліку

1. Основні вимоги Нової української школи та їх реалізація у навчанні біології.
2. Компетентнісний підхід у сучасній освіті, світовий та вітчизняний досвід. Теоретичні основи компетентнісно орієнтованого навчання з біології.
3. Роль вчителя у сучасному освітньо-виховному процесі з біології.
4. Предметна (біологічна) компетентність, її сутність.
5. Ботанічна складова природничої компетентності та її формування в учнів у шкільному курсі «Біології».

6. Сучасні технології реалізації ключових компетентностей та наскрізних змістових ліній у освітньому процесі з біології.
7. Форми організації навчання з біології при вивченні рослин.
8. Традиційні типи уроків з біології у реалізації компетентісно-орієнтованого навчання при вивченні рослин у шкільному курсі «Біології».
9. Інноваційні форми навчання біології при вивченні рослин.
10. Сучасні типи уроків з біології при вивченні рослин (урок-конференція, урок-гра, урок-екскурсія, урок на екологічній стежці тощо), методика їх організації і проведення.
11. Дослідницькі практикуми у навчальній програмі біології та значення у реалізації компетентісного підходу при вивченні рослин.
12. Організація та методика проведення дослідницьких практикумів у навчанні біології при вивченні рослин.
13. Проектна діяльність у навчальній програмі біології та значення у реалізації компетентісного підходу при вивченні рослин.
14. Організація та методика проведення міні-проектів при вивченні рослин: вибір тем, особливості організації та основні етапи роботи з ними.
15. Ситуаційні і компетентісно орієнтовані завдання як іноваційний елемент методичного апарату навчання біології. Завдання та основні критерії створення ситуаційних і компетентісно орієнтованих завдань при вивченні рослин.
16. Навчальна програма для 6–9-х класів загальноосвітніх навчальних закладів, її мета завдання та компетентістний потенціал.
17. Засоби навчання та їх значення. Види засобів навчання біології (зображувальні, натуральні, технічні) та методика їх використання у реалізації компетентісно орієнтованого навчання.
18. Основні вимоги до фіксації знань учнів про рослини. Типи навчальних гербаріїв та методика їх складання.
19. Колекції, їх типи, вимоги до їх формування.
20. Методика виготовлення тимчасових мікропрепаратів, сухих та вологих препаратів з рослин.
21. Значення фенологічних спостережень у реалізації компетентісно орієнтованого навчання. Вимоги до організації фенологічних спостережень за рослинами.
22. Методика ведення календаря спостережень та щоденника спостережень за рослинами.
23. Значення та вимоги до функціонування пришкільної навчально-дослідної ділянки.
24. Основні вимоги до організації роботи учнів на пришкільній навчально-дослідній ділянці.
25. Куточок природи кабінету біології та методика його використання при вивченні рослин.
26. Календарно-тематичне планування як основа наукової організації педагогічної діяльності учителя. Структура календарно-тематичне планування. Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів, відображені в компонентах предметної компетентності (знаньовому, діяльнісному, ціннісному).

VII. Рекомендована література та інтернет-ресурси

1. Біологія 6–9. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalniprogrami-5-9-klas>.
2. Грицай Н. Б. Методика проведення біологічних екскурсій у природу. Х. : Основа, 2011. 110 с.
3. Грицай Н. Б. Методика навчання біології : навчальний посібник. Рівне : ТзОВ «Дока центр», 2016. 272 с.
4. Задорожний К. М. Активні форми та методи навчання біології: навч.-метод. посіб. Харків : Основа, 2008. 125 с.
5. Закон України «Про освіту» (2017 р.). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
6. Коршевнюк Т. Календарно-тематичний план з біології, 6 клас. *Біологія і хімія в рідній школі*. Київ, 2016. 4, 17–23; 5, 19–24.

7. Костіков І. Ю., Волгін, С. О., Додь В. В., Сиволоб А. В., Довгаль, І. В., Жолос О. В. ... Ходосовцев О. Є. Біологія : підруч. для 6 класу загальноосвіт. навч. закл. К. : Видавничий дім «Освіта», 2014. 256 с. Режим доступу: <https://4book.org/uchebniki-ukraina/6-klas/1501-biologiya-6-klas-kostikov-2014>
8. Матяш, Н. Підручник «Біологія людини»: зміст і структура. *Біологія і хімія в школі*. Київ, 1998, №3, 17–22.
9. Матяш Н. Ю., Коршевнюк Т. В., Рибалко Л. М., Козленко О. Г. Навчання біології учнів основної школи : методичний посібник. К.: КОНВІ ПРІНТ, 2019. 208 с. Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua/718427/1/19-07%20%281%29.pdf>
10. Мороз І. В. Методика навчання біології та природознавства : практикум для студ. вищ. пед. навч. закл. біол. спец. К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010, 143 с.
11. Перетятко В.В. Методика викладання біології: навчально-методичний посібник для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напряму підготовки «Біологія». Запоріжжя: ЗНУ, 2015, 98 с.
12. Остапченко Л. І., Балан П. Г., Матяш Н. Ю., Мусієнко М. М., Славний П. С., Серебряков В. В., Поліщук В. П. Біологія : підруч. для 6 кл. загальноосвіт. навч. закл. К.: Генеза, 2014. 224 с. Режим доступу: http://www.bpk.org.ua/6_klas_biologija_ostapchenko_2014.pdf
13. Положення про куточок живої природи загальноосвітніх і позашкільних навчальних закладів. Наказ Міністерства науки і освіти України (N 456 від 09.08.2002). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0715-02>.
14. Типовий перелік засобів навчання та обладнання навчального і загального призначення для кабінетів природничо-математичних предметів загальноосвітніх навчальних закладів. Наказ № 704 Міністерства освіти і науки України 22 червня 2016 року. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1050->

