

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІЗМАЇЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра фізичного виховання, спорту та здоров'я людини**

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ

освітній ступінь	бакалавр
галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
спеціальність	014 Середня освіта
предметна спеціальність	014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
освітня програма	Середня освітня: біологія та здоров'я людини
тип дисципліни	обов'язкова

Ізмаїл – 2022

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми


Граматик Н.В.

(підпис, ініціали, прізвище)

РЕКОМЕНДОВАНО:

кафедрою фізичного виховання,
спорту та здоров'я людини
протокол №1 від «06» вересня 2022 р.

Завідувач кафедри  Баштовенко О.А.

ПОГОДЖЕНО:

Голова ради з якості вищої освіти
педагогічного факультету


Сич Ю.І.

(підпис, ініціали, прізвище)

Розробники програми:

Граматик Н.В., кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри фізичного виховання, спорту та здоров'я
людини ІДГУ.

Рецензенти програми:

Федорова О.В., кандидат фізико-математичних наук,
доцент, завідувачка кафедри технологічної освіти та
природничих наук ІДГУ.

Макарова О.А. – керівник міського методичного
об'єднання вчителів біології, спеціаліст вищої категорії,
учитель-методист, Ізмаїльський ліцей «Політехнічний» з
гімназією.

© Граматик, 2022

© ІДГУ, 2022

1. ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна	Заочна
Кількість кредитів: 3	<i>Лекції:</i>	
	18	4
Модулів: 1	<i>Практичні заняття:</i>	
	12	2
	<i>Лабораторні заняття</i>	
	4	2
Загальна кількість годин: 90	<i>Консультації:</i>	
Рік вивчення дисципліни за навчальним планом: 2	2	-
Семестр: 4	<i>Індивідуальні заняття:</i>	
Тижневе навантаження (год.): - аудиторне: 3 - самостійна робота: 3	-	-
Форма підсумкового контролю: <i>екзамен</i>	<i>Самостійна робота:</i>	
Мова навчання: <i>українська</i>	54	82

2. МЕТА ДИСЦИПЛІНИ

Предмет вивчення навчальної дисципліни: є вивчення методичні системи навчання біології на основі суб'єкт-суб'єктних відносин в умовах нової парадигми природничої освіти.

Метою вивчення дисципліни є: формування особистості вчителя здатної творчо підходити до розв'язання актуальних завдань шкільної біологічної освіти у закладах загальної середньої освіти згідно з ключовими орієнтирами концепції «Нова українська школа».

Передумови для вивчення дисципліни: «Вступ до спеціальності з основами наукових досліджень», «Психологія», «Педагогіка», «Основи філософських знань»;

Міждисциплінарні зв'язки: «Методика навчання інтегрованих курсів природничої, соціальної і здоров'язбережувальної освітніх галузей», навчальна (педагогічна) практика, виробнича (педагогічна) практика.

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми «Середня освітня: Біологія та здоров'я людини».

Інформація про компетентності та програмні результати навчання за дисципліною

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр програмних результатів	Програмні результати навчання
Загальні компетентності (ЗК)			
ЗК 2.	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство.	ПРН 2.	Вміти інтегрувати аксіологічний аспект гуманітарних наук у площину професійної діяльності для розв'язання актуальних проблем світоглядно-мотиваційного виміру сучасної освіти.
ЗК 3.	Здатність учитися та оволодівати сучасними знаннями, критично оцінювати соціальні події і явища, прогнозування освітнього процесу.	ПРН 3. ПРН 16.	Володіти науково-педагогічним стилем мислення і корпоративною культурою, критично використовувати світоглядні теорії із дотриманням принципів доброчесності та визнанням авторських прав при розв'язанні соціально-педагогічних і фахових завдань. Здатний вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності набути під час навчання кваліфікацію.
ЗК 4.	Здатність до партнерської взаємодії у професійній діяльності із дотриманням морально-етичних і правових норм, принципів академічної доброчесності.	ПРН 4.	Знати етичні норми педагогічної діяльності, принципи толерантності, діалогу й співробітництва, цінувати й поважати різноманіття та мультикультурність світу.
ЗК 5.	Здатність застосовувати інтегровані науково-природничі знання у життєвих і професійних ситуаціях, творчого впровадження набутого досвіду для збереження власного здоров'я та здоров'язбереження соціуму.	ПРН 5.	Розуміти трансдисциплінарність сучасного наукового знання; вміти використовувати зв'язки суміжних галузей для формування цілісної природничо-наукової картини світу.
ЗК 6.	Здатність використовувати новітні інформаційні та комунікаційні технології у вирішенні професійних та життєвих завдань.	ПРН 6.	Застосовувати знання з сучасних інформаційно-комунікаційних технологій для вирішення професійних, освітніх і наукових завдань.
ЗК 7.	Здатність комунікувати державною мовою як усно, так і письмово.	ПРН 7.	Виявляти знання державної та іноземної мови за професійним спрямуванням.
ЗК 9.	Здатність працювати в команді та автономно, ефективно комунікувати у полікультурному та трансграничному просторі.	ПРН 8.	Вміти діяти автономно та брати відповідальність за результат, працювати в команді, керуючись національними та світовими цінностями.
ЗК 10.	Здатність ініціювати педагогічні новації, планувати та управляти часом.	ПРН 9.	Виявляти здатність до оригінальності та інноваційності в проектуванні траєкторії особистісного та професійного розвитку.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)			
ФК 1.	Знання і розуміння предметної області, усвідомлення сутності професійної діяльності.	ПРН 14. ПРН 10.	Знати нормативно-правове забезпечення освітньо-виховного процесу з біології та основ здоров'я в закладі загальної середньої освіти. Знати основні історичні етапи предметної області та хронологію виникнення основних біологічних понять і теорій, розуміти їх роль у формуванні природничо-наукової картини світу та підтриманні сталості розвитку суспільства.
ФК 3.	Здатність до комплексного планування та проектування загальної моделі освітнього процесу з біології та основ здоров'я відповідно до методів, засобів й форм навчання з урахуванням нової парадигми природничої освіти, а також специфіки змісту навчального матеріалу, індивідуальних, вікових особливостей учнів класу та своєрідності школярів з особливими освітніми потребами.	ПРН 13.	Знати психолого-дидактичні основи організації освітнього процесу з біології та основ здоров'я людини, мати структуровані знання про місце гуманітаристики в системі наук, її предметних і методологічних зв'язках, володіти педагогічною термінологією, впроваджувати інноваційні вітчизняні і зарубіжні освітні практики у площину професійної діяльності, успішно взаємодіяти з учасниками освітньо-виховного процесу.
ФК 16.	Здатність організовувати і проводити еколого-валеологічне виховання на уроках і позакласній роботі, профілактику шкідливих звичок, формувати в учнів позитивну мотивацію здоров'язміцнення та пріоритетність здорового способу життя.		
ФК 17.	Здатність розуміти й реалізовувати стратегію сталого розвитку людства у процесі професійної діяльності.		
ФК 4.	Здатність оптимального поєднання традиційних і інноваційних педагогічних технологій у	ПРН 15.	Вміти проектувати зміст шкільних предметів «Біологія» та «Основи здоров'я» відповідно до принципів і закономірностей

	фаховій діяльності, у тому числі й інформаційно-комунікаційні та програмові засоби навчання.	ПРН 29. ПРН 30.	навчання, використовуючи продуктивні методи, прийоми, форми та засоби навчання; знати специфіку інтегрованого навчання шкільних предметів природничої, соціальної і здоров'язбережувальної освітніх галузей Державного стандарту базової середньої освіти відповідно до Концепції «Нова українська школа». Знати ключові категорії планування та організації позаурочної, позакласної та позашкільної діяльності, спрямованої на формування морально-етичних рис особистості, проведення пропедевтико-роз'яснювальної роботи серед учнівської молоді та в соціумі. Знати теоретично-концептуальні та науково-прикладні засади сталого розвитку, розкривати сутність взаємозв'язків та залежностей між природним середовищем і людиною з позиції ноосферної педагогіки.
ФК 5.	Здатність забезпечувати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з біології та основ здоров'я, здійснювати діагностику, прогнозування ефективності та корекції освітнього процесу; виявляти саморефлексію педагогічної діяльності, проєктувати власну траєкторію професійного розвитку, впроваджувати творчі ідеї вітчизняного та зарубіжного педагогічного досвіду у площину предметної діяльності.	ПРН 17.	Здійснювати моніторинг успішності освітньо-виховного процесу, враховувати критеріальну основу оцінювання навчальних досягнень, відстежувати динаміку розвитку обдарованих та здібних учнів, а також дітей, які мають особливі освітні потреби.

Матриця відповідності компетентностей результатам навчання за дисципліною

Шифр компетентності	Результати навчання			
	Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
ЗК 2.		ПРН 2.		
ЗК 3.		ПРН 3.		ПРН 16.
ЗК 4.	ПРН 4.			
ЗК 5.		ПРН 5.		
ЗК 6.		ПРН 6.		
ЗК 7.	ПРН 7.			
ЗК 9.			ПРН 8.	ПРН 8.
ЗК 10.		ПРН 9.		
ФК 1.	ПРН 10. ПРН 14			
ФК 3. ФК 16. ФК 17.	ПРН 13.			
ФК 4.	ПРН 29. ПРН 30	ПРН 15.		
ФК 5.		ПРН 17.		

4. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви змістових модулів / тем	Кількість годин (денна форма навчання)						Кількість годин (заочна форма навчання)					
		Аудиторні	Лекції	Практичні	Лабораторні	Консультації	Самостійна робота	Аудиторні	Лекції	Практичні	Лабораторні	Консультації	Самостійна робота
Змістовий модуль I. Загальні науково-теоретичні основи шкільної біологічної освіти													
1.	Методика навчання біології як педагогічна наука.	2	2				5						9
2.	Навчально-матеріальна база вивчення шкільного курсу біології	4	2	2			5						9
3.	Формування і розвиток системи біологічних понять	6	2	4			5	4	2	2			9
Змістовий модуль II. Методичні підходи до організації освітнього процесу з біології													
4.	Методи навчання біології	4	2	2			5	2	2				9
5.	Основні організаційні форми навчання біології	6	2		4		5	2			2		9
6.	Нестандартні уроки з біології	2	2				5						9
7.	Методика проведення лабораторних і практичних робіт з біології	4	2	2			5						9
8.	Сучасні педагогічні технології у навчанні біології. Контроль навчальних досягнень учнів з біології	2	2				10						10
9.	Позаурочна і позакласна робота з біології	4	2	2			5						9
	Проміжний контроль						4						
	Разом:	36	18	12	4	2	54	8	4	2	2		82

5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

5.1. Зміст навчальної дисципліни за темами

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I.

ЗАГАЛЬНІ НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ШКІЛЬНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Тема 1. Методика навчання біології як педагогічна наука

Методика навчання біології як наука. Предмет і методи дослідження.

Історія розвитку методики навчання біології. Зв'язок методики навчання біології з іншими науками.

Закономірності й принципи навчання біології в основній (базовій) школі. Науковість і доступність навчального матеріалу. Компоненти змісту, їхній взаємозв'язок і розвиток. Системність і послідовність навчального матеріалу.

Нові бачення у контексті вивчення біології в системі НУШ: перспективи майбутнього. Сучасні підходи роботи вчителя при викладанні біології.

Тема 2. Навчально-матеріальна база вивчення шкільного курсу біології

Кабінет біології в школі: методичні, санітарно-гігієнічні вимоги до оформлення й оснащення.

Куточок живої природи. Керівництво роботою кабінету біології. Правила роботи в кабінеті біології.

Засоби наочності та їхнє значення. Натуральні види навчально-наочних посібників. Зображальні (образотворчі) види навчально-наочних посібників.

Вимоги до функціонування навчально-дослідної земельної ділянки. Зміст і організація роботи учнів на навчально-дослідній ділянці. Охорона праці учнів.

Тема 3. Формування і розвиток системи біологічних понять

Поняття як основний елемент біологічних знань. Види понять. Система спеціальних і загальнобіологічних понять у шкільному курсі біології. Класифікація біологічних понять за змістом, за місцем формування в навчальному процесі, за рівнем узагальненості. Особливості формування біологічних понять за змістом в різних розділах шкільної біології. Взаємозв'язок елементів знань: фактів, понять, законів, теорій.

Етапи розвитку понять. Взаємозв'язок понять і термінів. Міжпредметні зв'язки в навчанні. Робота з термінами. Класифікація вмінь та навичок, що формуються на уроках біології. Особливості формування спеціальних (предметних) вмінь та навичок в основній школі. Зв'язок понять з розвитком умінь і навичок учнів на уроках біології. Методика формування умінь і навичок на уроках біології.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II.

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З БІОЛОГІЇ

Тема 4. Методи навчання біології

Класифікації методів навчання. Особливості методики застосування словесних та наочних методів навчання в основній школі. Практичні методи навчання біології. Класифікація практичних методів навчання. Особливості проведення лабораторних та практичних робіт в основній школі. Методика

постановки та демонстрування дослідів та експериментів в основній школі. Вибір методів навчання на уроках біології. Єдність методів навчання на уроках біології.

Тема 5. Різноманітність форм навчання біології

Поняття «форма навчання». Урок як основна організаційна форма навчання шкільного курсу «Біологія». Вимоги до сучасного уроку біології у площині Нової української школи.

Мета, структура та методика проведення уроків біології різних типів (урок засвоєння нових знань та урок формування вмінь та навичок з біології). Дидактична мета, структура уроку засвоєння нових знань. Дидактична мета, структура уроку формування вмінь і навичок. Місце уроку в навчальній темі та розділі. Лабораторний практикум на уроках формування вмінь і навичок здобувачів освіти.

Експерсія як обов'язкова форма навчання біології, її функції. Методика організації та проведення біологічної експерсії.

Тема 6. Нестандартні уроки з біології

Особливості типології нестандартних уроків біології.

Урок-лекція. Урок-семинар. Урок-конференція. Блочна технологія проведення уроків. Урок-гра. Переваги та недоліки застосування нетрадиційних форм організації занять біології.

Тема 7. Методика проведення лабораторних і практичних робіт з біології

Типи уроків на яких проводяться лабораторні роботи (урок засвоєння знань; комбінований урок; урок контролю і оцінювання знань, умінь і навичок). Підготовка вчителя до проведення лабораторної роботи. Структура проведення лабораторної роботи. Оформлення лабораторної роботи учнями у зошитах. Методи, які застосовуються під час проведення лабораторних робіт (спостереження, досліді, експеримент). Основні вимоги до методики навчального малюнка.

Організація, структура і методика проведення практичного заняття. Структура уроку застосування знань, умінь і навичок (практична робота). Практичні аспекти проведення лабораторних і практичних робіт. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів виконання лабораторних та практичних робіт.

Тема 8. Сучасні педагогічні технології у навчанні біології

Контроль навчальних досягнень учнів з біології

Поняття «педагогічна технологія». Класифікація інноваційних технологій, аналіз їх застосування на уроках біології. Вітчизняний і зарубіжний досвід упровадження інноваційних технологій навчання біології.

Інтерактивне навчання, його сутність і особливості. Методи опорних сигналів. Ігрові технології. Мультимедійне навчання. Технології розвивального навчання. Створення і використання компетентнісних навчальних завдань. Застосування методів моделювання у ході вивчення біологічних процесів та біологічних систем. Методика роботи з іншомовними ресурсами на уроках біології. Застосування технології інтегрованого навчання на уроках біології.

Шляхи реалізації елементів STEM-освіти на уроках біології.

Вимоги до контролю та оцінювання навчальних досягнень учнів. Види і форми контролю. Характеристика методів контролю знань, умінь і навичок учнів у процесі навчання біології.

Тема 9. Позаурочна і позакласна робота з біології

Позаурочна робота з біології. Зміст і форми позаурочної роботи з біології.

Домашні завдання. Домашні роботи практичного характеру. Літні завдання. Фенологічні спостереження. Дослідна робота в кабінеті біології.

Позакласна робота з біології, її роль у освітньо-виховному процесі. Індивідуальна та групова робота з біології. Гурткова робота з біології. Факультативи і курси за вибором.

Масова позакласна робота з біології – біологічні вечори, конференції. Юнатський рух в Україні. Станції юних натуралістів.

5.2. Тематика практичних занять

1. Матеріально-технічна база навчання біології
2. Формування і розвиток системи біологічних понять
3. Формування умінь та навичок учнів у процесі навчання біології
4. Методи навчання біології
5. Методика проведення лабораторних і практичних робіт з біології
6. Позаурочна і позакласна робота з біології

5.3. Тематика лабораторних занять

1. Основні організаційні форми навчання біології (4 год.)

5.3. Організація самостійної роботи студентів

№ з/п	Вид роботи	К-ть годин		Форми звітності
		денна	заочна	
1	Опрацювання лекційного матеріалу	12	30	опорний конспект
2	Підготовка до практичних занять	20	20	конспект, усна доповідь
3	Підготовка до проміжного контролю	4		тестові завдання на платформі MOODL
4	Виконання ІНДЗ	5	10	презентація ІНДЗ
5	Розв'язування педагогічних задач	2	6	усна відповідь, презентація
6	Створення методичної теки вчителя біології	5	10	презентація методичного ресурсу
7	Проходження онлайн-курсів на освітніх платформах (Prometheus, Всеосвіта).	6	6	сертифікат
Всього:		54	82	

Основними формами самостійної роботи студента під час вивчення дисципліни «Методика навчання біології» є :

- опрацювання теоретичних основ лекційного матеріалу;
- вивчення окремих тем або питань, що передбачені для самостійного опрацювання;

- підготовка до практичних і лабораторних занять та виконання самостійних видів робіт;
- виконання індивідуального науково-дослідного завдання;
- систематика вивченого матеріалу курсу перед написанням модульних контрольних робіт та підготовка до підсумкового контролю.

Тематика ІНДЗ

Підготувати та презентувати доповідь; Написати реферат та оформити згідно з вимогами до написання курсових робіт (титульний аркуш, зміст, вступ, висновки та список літератури (мінімум 15 найменувань)) до теми за вибором:

1. Особливості інтеграції шкільного курсу біології з іншими навчальними дисциплінами.
2. Професійний портрет сучасного вчителя біології Нової української школи.
3. Нові ролі та соціально-педагогічні завдання вчителя біології.
4. Сучасний кабінет біології: освітньо-виховний потенціал.
5. Система методів і методичних прийомів навчання біології.
6. Вимоги до сучасного шкільного підручника з біології.
7. Проблемно-пошукові методи навчання біології.
8. Еколого-валеологічне виховання на уроках біології.
9. Напрямки профорієнтаційної роботи при навчання біології учнів основної школи.
10. Диференційований підхід до учнів у процесі вивчення біології.
11. Інформаційні технології в біологічній освіті школярів.
12. Інтерактивна технологія кооперативного навчання біології.
13. Інтеграція природничих наук у проектній діяльності учнів.
14. Нетрадиційні підходи до уроків біології.
15. Форми та методи інклюзивного навчання на уроках біології в основній школі.
16. Проектування педагогічної діяльності в інклюзивному освітньому середовищі.
17. Дослідницька робота учнів з біології в позакласній роботі.
18. Сучасні засоби активізації пізнавальної діяльності учнів на уроках біології.
19. Навчання біології на основі технології розвитку критичного мислення.
20. Використання ігрових технологій на уроках біології.
21. Факультативи з біології як засіб формування науково-дослідницьких компетенцій учнів.
22. Реалізація завдань екологічної освіти на уроках біології та в позаурочний час на основі використання краєзнавчого матеріалу.
23. Значення і місце позакласної роботи з біології в системі навчання учнів основної школи.
24. Формування в учнів компетентнісного ставлення до здоров'я на уроках біології.
25. Реалізація здоров'язберігаючих технологій на уроках біології.

6. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

6.1. Форми поточного контролю

усне опитування на практичних заняттях, виконання професійно-орієнтованих завдань лабораторних занять, самостійне опрацювання питань, виконань ІНДЗ.

6.2. Форми проміжного (модульного) контролю

Проміжний (модульний) контроль з дисципліни проводиться у тестовій формі. Кількість модульних контрольних робіт на дисципліну – 1.

Приклад тестового завдання:

Укажіть складові змісту поняття «форма навчання біології»:

А форма організації навчання біології;

Б форма навчальної діяльності учнів на занятті;

В форма керівництва пізнавальною діяльністю учнів;

Г форма діяльності вчителя.

6.3. Форми і методи підсумкового контролю

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання. Завданням підсумкового контролю є перевірка глибини засвоєння здобувачами вищої освіти програмного матеріалу дисципліни, логіки та взаємозв'язків між окремими її розділами, здатність творчого використання набутих знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми, що впливає зі змісту навчальної дисципліни.

Підсумковий контроль проводиться у формі усного екзамену.

7. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Діагностичний розділ визначає диференційований та об'єктивний облік результатів навчальної діяльності здобувачів вищої освіти і включає в себе:

- контроль засвоєння теоретичних знань (опитування на практичних заняттях);
- застосування отриманих знань при вирішенні практичних завдань (лабораторні заняття);
- виконання самостійних завдань, ІНДЗ;
- виконання тестових завдань проміжного (модульного) контролю та підсумкового контролю знань здобувачів.

8. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

8.1. Шкала та критерії оцінювання знань студентів. Оцінювання знань студентів відбувається відповідно до «Положення про порядок оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в умовах ЄКТС в ІДГУ» із урахуванням вагових коефіцієнтів:

<http://idgu.edu.ua/wpcontent/uploads/2020/09/>

[polozhennja_pro_porjadok_ocinjuvannja_rivnja_navchalnyh_dosjahrenn_zi_zminamy-vid-28.08.2020-protokol-1.pdf](http://idgu.edu.ua/wpcontent/uploads/2020/09/polozhennja_pro_porjadok_ocinjuvannja_rivnja_navchalnyh_dosjahrenn_zi_zminamy-vid-28.08.2020-protokol-1.pdf)

Максимальна кількість балів	40 балів (поточний контроль) – середньозважений бал оцінок за відповіді на практичних і лабораторних заняттях та виконання індивідуальних завдань, який переводиться у 100-бальну шкалу з ваговим коефіцієнтом.0,4	10 балів (проміжний контроль) – за результатами виконання модульної контрольної роботи	50 балів (підсумковий контроль)
Мінімальний пороговий рівень	20 балів (поточний контроль)	6 балів (проміжний контроль)	25 балів (підсумковий контроль)

Шкала та схема формування підсумкової оцінки Переведення підсумкового балу за 100-бальною шкалою оцінювання в підсумкову оцінку за традиційною шкалою:

Підсумковий бал	Оцінка за традиційною шкалою
90-100	відмінно
89-70	добре
51-69	задовільно
26-50	незадовільно
1-25	

Критерії оцінювання під час аудиторних занять

Досягнення студентів на семінарських і лабораторних заняттях, а також виконання індивідуальної та самостійної видів робіт оцінюються за шкалою від «0» до «5».

Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень
5 балів	Оцінюється робота студента, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно й аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.
4 бали	Оцінюється робота студента, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.

3 бали	Оцінюється робота студента, який відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони. Однак не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.
2 бали	Оцінюється робота студента, який достатньо не володіє навчальним матеріалом, однак фрагментарно, поверхово (без аргументації й обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.
1 бал	Оцінюється робота студента, який не в змозі викласти зміст більшості питань теми та курсу, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ, допускає істотні помилки, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді.
0 балів	Оцінюється робота студента, який не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

критеріями оцінювання лабораторного заняття:

1. Повнота виконання завдання: елементарна, фрагментарна, неповна, повна.
2. Рівень самостійності здобувача вищої освіти: під керівництвом викладача; консультація викладача; самостійно.
3. Рівень освітньо-пізнавальної діяльності: репродуктивний; продуктивний; творчий.

Критерії оцінювання самостійної роботи:

Вид	Максимальна кількість балів
Анотування наукових статей	5
Підготовка рефератів (доповідей)	5
Термінологічний словник	5
Методична тека	5
Проходження онлайн-курсів на освітніх платформах (Prometheus, Всеосвіта).	5
Розв'язування педагогічних задач	5
Презентація результатів самостійного опрацювання проблемних питань	5

Критеріями оцінювання анотацій наукових статей є вміння здобувача вищої освіти стисло визначати ключові позиції, які викладені автором у статті.

Критеріями педагогічних задач (вирішення професійно-орієнтованих ситуацій) знання методики здійснення освітньо-виховного процесу з біології, вміння нестандартно підходити до розв'язання практико-орієнтованих завдань та робити обґрунтовані висновки.

У якості виконання самостійної роботи здобувачу вищої освіти може бути зараховано проходження онлайн-курсів (у відповідності до змісту навчальної дисципліни) на платформах EdEra, Coursera, Prometheus та інших. Зарахування відбувається за наявності сертифікату про успішне проходження курсу.

Індивідуальне завдання є обов'язковим для виконання. Разом з тим здобувач освіти може запропонувати свою тему доповіді (реферату) у відповідності до особистих науково-дослідних інтересів та погодити її з викладачем.

Критерії оцінювання індивідуальних завдань

Якісними критеріями оцінювання індивідуальних завдань студента є:

- самостійність виконання завдання;
- правильність, точність, оптимальність реалізації поставленого завдання;
- завершеність завдання.
- вміння захищати результати проведеного дослідження
- дотримання вимог академічної доброчесності.

Якісними критеріями оцінювання реферату студента є:

Новизна змісту:

- а) самостійність у формулювання нового аспекту відомої проблеми, встановленні нових зв'язків (міжпредметних, внутрішньо-предметних, інтеграційних);
- б) уміння працювати з дослідженнями, аналітичною літературою, систематизувати й структурувати матеріал;
- в) наявність авторської позиції, самостійність оцінок і суджень.

Ступінь розкриття сутності питання:

- а) відповідність плану й змісту реферату його темі;
- б) повнота й глибина знань з теми;
- в) обґрунтованість способів і методів роботи з матеріалом;
- г) уміння узагальнювати, робити висновки, зіставляти різні точки зору по одному питанню (проблемі).

Оцінка використаної літератури: чи розглянуті найбільш відомі роботи з теми дослідження (у т.ч. журнальні публікації останніх років, останні статистичні дані тощо).

Дотримання вимог до оформлення:

- а) правильність оформлення посилання на використану літературу, список літератури;
- б) оцінка грамотності й культури викладу, володіння термінологією;
- в) дотримання вимог до обсягу реферату.
- г) дотримання вимог щодо академічної доброчесності.

7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Лекційний матеріал, нормативні документи, мультимедійні засоби, відео-матеріали, ресурси Інтернету.

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

8.1. Основні джерела:

1. Богданова О.К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі. Х. : «Основа», 2003. 80 с.
2. Гриньова М.В. Методика викладання біології : Навчально-польовий практикум / За ред. М.В. Гриньової. – Полтава : АСМІ, 2003. 188 с.
3. Грицай Н.Б. Методика навчання біології : Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. / Грицай Н.Б. – Львів : «Новий Світ-2000», 2020. 272 с.
4. Данілавічюте Е.А., Литовченко С.В. Стратегії викладання в інклюзивному навчальному закладі : навчально-методичний посібник / за ред. А.А. Колупасової. – К. : Видавнича група «А.С.К.», 2012. 360 с.
5. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології : практикум : навч. посіб. / І.М. Дичківська. – К. : Слово, 2014. 448 с.
6. Дослідницька робота школярів з біології : Навчально-методичний посібник / за заг. ред. С.М. Панченка, Л.В. Тихенко. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2008. 368 с.
7. Загальна методика навчання біології : навч. посіб. / І.В. Мороз, А.В. Степанюк, О.Д. Гончар / за заг. ред. І.В. Мороза. – К. : Либідь, 2006. 592 с.
8. Інноваційна діяльність педагога : від теорії до успіху. Інформаційно-методичний збірник / Упорядник Г.О. Сиротенко. – Полтава : ПОППО, 2006. 124 с.
9. Кузнецова В.І. Методика викладання біології / В.І. Кузнецова. – Х. : Торсінг, 2001. 176 с.
10. Матвеев М.Д. Методика навчання біології : навч. посіб. / М.Д. Матвеев, В.А. Колодій, В.І. Соболь ; Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. Івана Огієнка. – Кам'янець-Подільський : Медобори-2006, 2011. 287 с.
11. Методика навчання біології : навчальний посібник / С.М. Тарасова, А.М. Космачова, Г.М. Міхєєва – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 354 с.
12. Методика навчання біології : навч. посіб. / уклад. О. І. Турлай; Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. – Чернівці : ЧНУ, 2009. 100 с.
13. Мороз І.В. Загальна методика навчання біології : навч. посіб. / Мороз І.В., А.В. Степанюк, О.Д. Гончар та ін. – Львів : «Либідь», 2006. 564 с.
14. Навчальна програма з курсу «Біологія» для 6-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів. – К., 2017. 52 с. (<https://ru.osvita.ua/school/program/program-5-9/56139/>).
15. Нові педагогічні технології для вчителів біології : навч.-метод. посіб. / уклад. К.М. Задорожний. - Х. : Основа, 2009. 112 с.
16. Освітні технології : навч.-метод. посіб. / [О.М. Пехота, А.З. Кіхтенко, О.М. Любарська та ін.]; за заг. ред. О.М. Пехоти. – К. : А.С.К.Ю. 2001. 256 с.
17. Створення індивідуальної програми розвитку для дітей з особливими освітніми потребами: методичний посібник / під заг. ред. Софій Н.З., – К. : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2015. 66 с.

18. Поліщук О.А. Методика діагностики навчальних досягнень з курсу «Біологія» / О.А. Поліщук. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://fc.vseosvita.ua/000ly1-d6e2.pdf>
19. Тарасова С.М. Методика навчання біології : Навчальний посібник / С.М. Тарасова, А.М. Космачова, Г.М. Міхеєва – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 354 с.
20. Цуруль О.А. Формування в учнів біологічних понять: психолого-педагогічні засади та методичні особливості. Навчально-методичний посібник. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2004. 247 с.
21. Цуруль О.А. Хрестоматія з методики навчання біології / О.А. Цуруль. – К. : НПУ ред. М.П. Драгоманова, 2007. 298 с.
22. Шулдик В.І. Курс методики викладання біології в модулях / В.І. Шулдик. – К. : Наук. світ, 2000. 289 с.
23. Шулдик В.І. Методика навчання біології. Практикум у модулях : навч.-метод. посібник. – Умань : «Алмі», 2004. 120 с. (https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/683/1/schuldic_2010.pdf.pdf)
24. STEM-освіта як перспективна форма інноваційної освіти в Україні : матеріали обласної науково-практичної інтернет-конференції / Автор-упорядник Ю.М. Зоря. Черкаси : ЧОПОПП, 2018. 117 с.

8.2. Допоміжні джерела:

1. Активні форми та методи навчання біології: навч.-метод, посіб. / уклад. К.М. Задорожний. – Х. : Основа, 2008. 125 с.
2. Барна І.В. Біологія. Методика розв'язування задач : навч. посіб. / І.В. Барна. – Тернопіль : Мандрівець, 2009. 216 с.
3. Бінарні уроки та зв'язок із іншими предметами під час викладання біології / уклад. К.М. Задорожний. – Х.: Основа, 2008. 142 с.
4. Богданова О.К. Інноваційні підходи до викладання біології: навч.-метод. посібник / О.К. Богданова. – Х. : Основа, 2003. 128 с.
5. Використання ігрових технологій під час вивчення біології / уклад. К.М. Задорожний. – Х. : Основа, 2010. 141 с.
6. Гончар О.Д. Форми і методичні прийоми навчання біології : 7 кл.: посіб. Для вчителя / О.Д. Гончар. – К. : Генеза, 2001. 112 с.
7. Гончар О.Д. Форми і методичні прийоми навчання біології : 6 кл.: посіб. Для вчителя / О.Д. Гончар, І.В. Мороз. – К. : Генеза, 2003. 142 с.
8. Загубинога О.О. Використання інтерактивних технологій під час вивчення екології : навч.-метод. посіб. / О.О. Загубинога, Г.С. Науменко. – Х. : Основа, 2008. 314 с.
9. Канищева Л.О. Психологія на уроках біології : навч.-метод, посіб. / Л.О. Канищева, Л.В. Турищева. – Х. : Основа, 2007. 128 с.
10. Козленко О. Досвід використання блоків моделей у навчанні біології / Олександр Козленко, Ксенія Диска // Біологія і хімія в рідній школі. – 2016. – № 2. – С. 29-32.

- 11.Рибалко, Л.М. Методика навчання біології на засадах еколого-еволюційного підходу : метод, посіб. для вчителів / Л.М. Рибалко. – К. : СІТПРІНТ, 2013. 81 с.
- 12.Савустьяненко Т.Л. Інновації на уроках біології : навч.-метод. посіб. / Т.Л. Савустьяненко, А.В. Савустьяненко. – Х.: Основа, 2007. 192 с.
- 13.Сучасна біологія для учнів у рольових іграх : навч.-метод. посіб. / уклад. К.М. Задорожний, Т.П. Клименко. – Х. : Основа, 2005. 94 с.
- 14.Токарівська, Д.П. Лабораторні і практичні роботи з біології та природознавства. Інструкції з безпеки життєдіяльності : навч.-метод. посіб./ Д.П. Токарівська, Л.М. Фаль. – Х. : Основа, 2011. 126 с.
- 15.Шамрай С.М. Біологічні дослідження. Планування і проведення / С.М. Шамрай, К.М. Задорожний. – Х. : Основа, 2010. 112 с.
- 16.Шевченко Н.І. Використання фольклору на уроках біології: дидактичні матеріали: [навч.-метод. посіб.] / Н.І. Шевченко. – Х. : Основа, 2011. 111с.
- 17.Шулдик В.І. Методика організації пізнавальної діяльності школярів на уроках біології / В.І. Шулдик. – К. : Науковий світ, 2002. 176 с.
- 18.Ягенська Г.В. Формування дослідницьких умінь учнів 7-9 класів на уроках та в позакласній роботі з біології / Г.В. Ягенська – Луцьк, 2011. 105 с.

8.3. Інтернет-ресурси:

1. www.education.gov.ua – сайт Міністерства освіти і науки;
2. <http://biology.civicua.org/> – сайт Асоціації вчителів біології України;
3. <http://www.nenc.gov.ua/21.html> – сайт Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді;
4. <http://metodportal.net/node> – Методичний портал.
5. Освітній проект «На Урок». URL : <https://naurok.com.ua/>
6. Освітня платформа «Освіторія». URL : <http://osvitoria.org/>
7. Український біологічний сайт. URL: <http://biology.org.ua>
8. Учительська світлиця. Сайт для сучасного вчителя <http://uchitelska.at.ua>.

Перелік питань для підготовки до екзамену

1. Поняття «інновації», їх зміст і завдання.
2. Місце інновацій в Новій українській школі.
3. Педагогічні інновації, етапи їх впровадження в освітній процес.
4. Класифікація інноваційних методів навчання.
5. Використання інновацій для активізації пізнавальної діяльності.
6. Використання інновацій для унаочнення навчального матеріалу.
7. Використання інновацій для узагальнення та систематизації знань.
8. Освітні продукти з інтерактивним забезпеченням та їх використання в навчальному процесі.
9. Віртуальні лабораторії як інноваційний засіб навчання.
10. Дистанційне навчання біології за допомогою інноваційних методів.
11. Методика навчання біології: об'єкт, предмет та завдання.
12. Зв'язок методики навчання біології з педагогікою, психологією, віковою фізіологією та біологією.
13. Сучасні проблеми методики навчання біології: фундаменталізація і гуманізація, організація неперервної та ступеневої біологічної освіти; пошук інноваційних методів, засобів та організаційних форм навчання; інформатизація навчального процесу; активізація пізнавальної діяльності та творчості учнів; розробка індивідуальних освітніх траєкторій тощо.
14. Методи науково-методичних досліджень.
15. Реформування сучасної школи і біологічна освіта.
16. Стратегічна ціль шкільної біологічної освіти – формування природничо-наукової картини світу та стратегії поведінки людини у природі.
17. Провідні цілі шкільної біологічної освіти-когнітивні, ціннісно-орієнтаційні та розвивальні.
18. Когнітивні (пізнавальні) цілі: засвоєння учнями системи знань основ біологічних наук, формування загальнонавчальних та спеціальних навчальних умінь і навичок.
19. Ціннісно-орієнтаційні цілі: формування емоційно-ціннісного ставлення учнів до природи, людини і суспільства.
20. Розвивальні цілі: удосконалення розумових здібностей школярів: розвиток мислення; розвиток мовлення; розвиток уяви, фантазії, спостережливості.
21. Структура та основні компоненти змісту шкільної біологічної освіти. Модель навчального предмета «біологія».
22. Реалізація змісту шкільної біологічної освіти в навчальних програмах. Чинні програми з біології для загальноосвітніх навчальних закладів, принципи їх побудови та структура.
23. Міжпредметні і внутрішньопредметні зв'язки шкільного курсу біології.
24. Підручники з біології за новою програмою, їх структура та принципи побудови.
25. Теорія розвитку понять – основа методики викладання біології.
26. Методика формування уявлень і понять у системі навчання біології.
27. Природа як фактор виховання. Формування в процесі навчання наукового світогляду учнів, зв'язок його з пізнанням природи.

28. Екологічне виховання у процесі навчання біології.
29. Естетичне виховання у процесі навчання біології.
30. Гігієнічне та фізичне виховання. Виховання здорового способу життя.
31. Патріотичне виховання. Виховання любові до рідної природи, рідного краю, поваги до людей, науки і праці.
32. Комплексне розв'язання питань виховання учнів у навчанні біології.
33. Поняття про засоби навчання. Поєднання різних засобів навчання на уроках біології.
34. Наочні засоби навчання. Сучасна класифікація навчально-наочних посібників з біології.
35. Натуральні навчально-наочні посібники.
36. Зображувальні навчально-наочні посібники. Функції навчально-наочних посібників, та методика їх використання.
37. Комп'ютеризація освітнього процесу з біології. Використання навчальних комп'ютерних програм на уроках біології.
38. Організація роботи учнів з друкованими посібниками (підручники, хрестоматії, робочі зошити, довідники та ін.). Комплексне використання засобів навчання біології.
39. Значення матеріальної бази у навчанні біології. Загальна характеристика навчально-матеріальної бази з біології.
40. Кабінет біології. Вимоги до приміщення біологічного кабінету. Санітарно-гігієнічні вимоги до обладнання кабінету.
41. Система дидактичних засобів з біології. Комплексне використання їх на уроках.
42. Проблема методів навчання у дидактиці та методиці викладання біології. Класифікація методів навчання біології за джерелом знань та за ступенем пізнавальної самостійності.
43. Словесні методи навчання біології: пояснення, розповідь, бесіда, лекція, робота з підручником, робота з науково-популярною літературою.
44. Наочні методи навчання біології: ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження.
45. Практичні методи навчання біології: вправи, лабораторні дослідження, лабораторні роботи, практичні роботи, дослідницькі практикуми, міні-проекти
46. Методи формування пізнавальних інтересів.
47. Взаємозв'язок різних груп методів у процесі навчання біології.
48. Методичні прийоми як складова частина методу. Класифікація прийомів навчання.
49. Відбір і поєднання методів і методичних прийомів при розв'язуванні конкретних навчально-виховних завдань.
50. Поняття «форми навчальних занять» та «форми навчальної діяльності учнів». Різноманітність організаційних форм навчання в сучасній школі.
51. Урок – основна форма навчання біології. Основні вимоги до сучасного уроку біології.

52. Типологія уроків. Система уроків з теми: урок засвоєння нових знань; урок формування умінь і навичок; урок застосування умінь і навичок; урок узагальнення і систематизації знань; урок перевірки, оцінювання та корекції знань; комбінований урок.
53. Форми організації навчальної діяльності учнів на уроці: фронтальна, групова, колективна, індивідуальна.
54. Розвиток активності і самостійності учнів у процесі навчання біології.
55. Підготовка вчителя до уроку. Аналіз, самоаналіз уроку. Шляхи підвищення ефективності уроку.
56. Позаурочна робота учнів, особливості її проведення.
57. Домашня робота учнів, її місце, види і значення в навчанні біології. Диференціація домашніх завдань.
58. Дослідницькі практикуми, їх завдання й особливості організації для учнів різних вікових груп. Організація й проведення міні-проектів.
59. Позакласна робота з біології. Форми і види позакласної роботи. Організація і методика проведення тематичних годин і масових заходів з біології.
60. Контроль навчальних досягнень учнів – складові діагностування процесу навчання біології. Функції контролю.
61. Методи контролю і самоконтролю у навчанні: усний контроль (індивідуальне, фронтальне, ущільнене опитування), письмовий контроль (контрольна робота, біологічний диктант), тестовий контроль, графічний контроль, програмований контроль, метод практичної перевірки, методи самоконтролю та самооцінки.
62. Види контролю: за місцем застосування у навчальному процесі (попередній, поточний, періодичний, тематичний, підсумковий); за формами організації (фронтальний, груповий, індивідуальний); самоконтроль.
63. Педагогічні вимоги до оцінювання навчальних досягнень учнів з біології. Види оцінювання навчальних досягнень учнів: попереднє, поточне, тематичне, підсумкове. Рівні навчальних досягнень учнів з біології, їх характеристика.
64. Тематичне оцінювання навчальних досягнень учнів, вимоги до її організації та проведення.
65. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з біології.
66. Охарактеризувати засоби забезпечення індивідуальної мобільності дітей з особливими освітніми потребами на уроках біології відповідно до різних нозологій.
67. Формування змісту інтегрованого навчання природничих наук як педагогічна проблема.
68. Статична зображувальна наочність як засіб навчання при вивченні біорізноманіття у шкільному курсі біології.
69. Гігієнічне (валеологічне) виховання школярів на уроках біології.
70. Технології групового (кооперативного) навчання біології.