

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІЗМАЇЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра технологічної освіти та природничих наук**

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

освітній ступінь	бакалавр
галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
спеціальність	014 Середня освіта
предметна спеціальність	014.15 (Природничі науки)
освітня програма	Середня освітня: біологія та здоров'я людини
тип дисципліни	обов'язкова

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми

 Федорова О.В.

(підпис, ініціали, прізвище)

РЕКОМЕНДОВАНО:

кафедрою технологічної освіти та
природничих наук

протокол № 1 від 29.08.2023р

завідувачка кафедри  Федорова О.В.

ПОГОДЖЕНО:

Голова ради з якості вищої освіти

факультету управління, адміністрування та інформаційної діяльності

 Драгієва Л.В.

(підпис, ініціали, прізвище)

Розробники програми:

Грамадик Н.В., кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри технологічної освіти та природничих наук
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.

1. ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна	Заочна
Кількість кредитів: 3	Лекції:	
	18	4
Модулів: 1	Практичні заняття:	
	12	2
	Лабораторні заняття	
	4	2
Загальна кількість годин: 90	Консультації:	
Рік вивчення дисципліни за навчальним планом: 3	2	-
Семестр: 6	Індивідуальні заняття:	
Тижневе навантаження (год.): - аудиторне: 3 - самостійна робота: 4	-	-
Форма підсумкового контролю: екзамен	Самостійна робота:	
Мова навчання: українська	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 фізики Нової української школи», «Методика навчання хімії Нової Української школи».

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми «Середня освітня: природничі науки».

Інформація про компетентності та програмні результати навчання за дисципліною

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр програмних результатів	Програмні результати навчання
Загальні компетентності (ЗК)			
ЗК 6. ЗК 8.	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.	ПРН 24.	Бути здатним вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності; усвідомлювати соціальну значущість майбутньої професії, сформованість мотивації до здійснення професійної діяльності.
ЗК 7.	Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).	ПРН 19.	Володіти основами професійної культури, бути здатним до підготовки та редагування текстів професійного змісту державною мовою; володіти основами професійної мовленнєвої культури при навчанні біології, фізики та хімії в школі.
ЗК 10. ЗК 11. ЗК 12.	Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.	ПРН 17.	Уміти знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, насамперед, за допомогою інформаційних технологій.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)			
ФК 1. ФК 3. ФК 4.	Здатність оперувати поняттями, законами, концепціями, вченнями і теоріями біології; користуватися символікою і сучасною термінологією хімічної мови; використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з фізики та методики навчання фізики при вирішенні професійних завдань в умовах Нової української школи. Здатність характеризувати досягнення біологічної науки та її роль у житті суспільства для цілей збереження біорізноманіття; досягнення хімічної технології та сучасний стан хімічної промисловості, їх роль у суспільстві; досягнення фізичної науки та її роль у житті суспільства. Здатність розуміти та вміти застосовувати сучасні методи дослідження для визначення будови, функцій, життєдіяльності, розмноження класифікації, походження, поширення, використання та інтерпретувати результати досліджень.	ПРН 1. ПРН 8.	Знати біологічну та хімічну термінологію та сучасну номенклатуру; демонструвати знання та розуміння основ загальної та теоретичної фізики. Знати роль живих організмів та біологічних систем різного рівня у житті суспільства, їх використання, охорону, відтворення.
ФК 6.	Здатність дотримуватись принципу науковості при трансляції наукових біологічних, фізичних та хімічних знань у площину шкільних початкових предметів з біології, фізики та хімії, здійснення структурування навчального матеріалу.	ПРН 3.	Знати загальні питання методики навчання біології, фізики та хімії, методики шкільного фізичного, хімічного та біологічного експерименту, методики вивчення окремих тем шкільних курсів біології, фізики, хімії в умовах Нової української школи.
ФК 5.	Володіти основами цілепокладання, планування та проектування процесу навчання фізики, біології та хімії у закладах загальної середньої освіти, враховуючи інтереси дітей с особливими освітніми потребами в умовах Нової української школи.	ПРН 5.	Знати основні психолого-педагогічні теорії навчання, інноваційні технології навчання біології, фізики та хімії, актуальні проблеми розвитку педагогіки та методик навчання біології, фізики, хімії в умовах Нової української школи.

ФК 7. ФК 8.	Здатність застосовувати загальну модель процесу навчання біології, фізики та хімії, для планування та організації навчально – виховного процесу при вивченні біології, фізики та хімії, враховуючи інтереси дітей з особливими освітніми потребами в умовах Нової української школи. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень з біології, фізики та хімії.	ПРН 10.	Знати психолого-педагогічні аспекти навчання і виховання учнів закладів загальної середньої освіти; теоретичні основи процесів навчання, виховання і розвитку особистості учнів закладів загальної середньої освіти, зокрема дітей з особливими освітніми потребами в умовах Нової української школи.
ФК 10. ФК 14.	Здатність до проектування власної діяльності при навчанні біології, фізики та хімії у закладах загальної середньої освіти, враховуючи інтереси дітей з особливими освітніми потребами. Здатність до рефлексій та самоорганізації професійної діяльності.	ПРН 15.	Проектувати різні типи уроків і конкретну технологію навчання біології, фізики, хімії та реалізувати їх на практиці із застосуванням сучасних інформаційних технологій, розробляти річний, тематичний, поурочний плани.
ФК 11. ФК 12.	Здатність до організації і проведення позакласної роботи з біології, фізики та хімії у закладах загальної середньої освіти. Здатність здійснювати добір методів і засобів навчання біології, фізики та хімії, спрямованих на розвиток здібностей учнів, на основі психолого – педагогічної характеристики класу, зокрема дітей з особливими освітніми потребами в умовах Нової української школи.	ПРН 23.	Бути здатним до організаційної роботи у позашкільних закладах загальної середньої освіти, літніх дитячих оздоровчих таборих; організувати співпрацю учнів і вихованців та ефективно працювати в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).
ФК 13.	Здатність застосовувати набуті знання з предметної області, сучасних методик і освітніх технологій для формування в учнів загальних і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків з географією, алгеброю та геометрією в умовах Нової української школи.	ПРН 16.	Формувати в учнів основи цілісної природничо-наукової картини світу через міжпредметні зв'язки з географією, алгеброю та геометрією в умовах Нової української школи.
ФК 14.	Здатність до рефлексій та самоорганізації професійної діяльності.	ПРН 24.	Бути здатним вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності; усвідомлювати соціальну значущість майбутньої професії, сформованість мотивації до здійснення професійної діяльності.
ФК 15.	Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології, у тому числі й інформаційні, для забезпечення якості навчально – виховного процесу в закладах загальної середньої освіти в умовах Нової української школи.	ПРН 18. ПРН 22.	Уміти застосовувати методи і сучасні технології навчання біології, фізики та хімії, доступно транслиувати систему наукових біологічних, фізичних та хімічних знань у площину навчальних предметів біології, фізики та хімії з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів, зокрема дітей з особливими освітніми потребами в умовах Нової української школи. Володіти інформаційно-комунікаційними технологіями навчання і застосовувати їх у навчальному процесі з біології, фізики та хімії; самостійно вивчати нові питання біології, фізики, хімії за різноманітними інформаційними джерелами.
ФК 16.	Здатність безпечно проведення біологічних досліджень в лабораторії та природних умовах.	ПРН 9.	Знати основи безпеки життєдіяльності, безпечно використання обладнання кабінету фізики, лабораторій біології та хімії.
ФК 17.	Забезпечення охорони життя і здоров'я учнів у навчально – виховному процесі та позаурочній діяльності.	ПРН 25.	Відповідально ставитись до забезпечення охорони життя і здоров'я учнів у навчально-виховному процесі та позаурочній діяльності.

Матриця відповідності компетентностей результатам навчання за дисципліною

Шифр компетентності	Результати навчання			
	Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
ЗК 6 ЗК 8		ПРН 24.		
ЗК 7	ПРН 19.	ПРН 19.	ПРН 19.	
ЗК 10 ЗК 11 ЗК 12		ПРН 17.		
ФК 1 ФК 3 ФК 4	ПРН 1. ПРН 8.	ПРН 1.		
ФК 5	ПРН 5.			
ФК 6		ПРН 3.		
ФК 7 ФК 8	ПРН 10.			
ФК 10 ФК 14		ПРН 15.		
ФК 11 ФК 12		ПРН 23.	ПРН 23.	
ФК 13		ПРН 16.		
ФК 15		ПРН 18. ПРН 22.		ПРН 22.
ФК 16	ПРН 9.			ПРН 9.
ФК 17		ПРН 25.		ПРН 25.

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.	Зміст і особливості шкільної біологічної освіти школярів.	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 І.

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. Зміст і особливості шкільної біологічної освіти школярів

Поняття «зміст біологічної освіти». Складові змісту шкільного курсу біології. Державний стандарт біологічної освіти й навчальні плани. Змістові лінії освітньої галузі «Природознавство» в шкільному курсі біології. Принципи конструювання змісту навчальних програм із біології. Структура шкільного курсу біології. Структура шкільного курсу біології у профільній школі. Компетентнісний підхід та наскрізні змістові лінії у змісті шкільного курсу біології. Наскрізні змістові лінії: «Екологічна безпека та сталий розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість і фінансова грамотність».

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 ІІ.

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-сеінар. 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. Методичний аналіз програм та навчальної літератури розділів біології 7-9 клас відповідно до вимог Державного стандарту базової середньої освіти, концепції «Нова українська школа».
2. Методика проведення уроків біології за змістом (морфологічним, анатомічним, екологічним).

5.3. Організація самостійної роботи здобувачів вищої освіти

№ 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	5	10	презентація методичного ресурсу
7	Проходження онлайн-курсів на освітніх платформах (Prometheus, Всеосвіта).	6	6	сертифікат
Всього:		54	82	

Основними формами самостійної роботи здобувачів вищої освіти 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 до теми за вибором:

1. Професійний портрет сучасного вчителя біології Нової української школи.
2. Нові ролі та соціально-педагогічні завдання вчителя біології.
3. Сучасний кабінет біології: освітньо-виховний потенціал.
4. Особливості інтеграції шкільного курсу біології з іншими навчальними дисциплінами.
5. Інтеграція природничих наук у проектній діяльності учнів.
6. Форми та методи інклюзивного навчання на уроках біології в основній школі.
7. Проектування педагогічної діяльності в інклюзивному освітньому середовищі.
8. Формування наукового світогляду в учнів на уроках біології (на прикладі одного з розділів програми з біології).
9. Реалізація міжпредметних зв'язків у шкільному курсі біології класу.
10. Індивідуальні і групові форми навчальної діяльності учнів на уроках біології.
11. Самостійна робота як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів (на матеріалі одного із розділів біології).
12. Нетрадиційні уроки з біології.
13. Легенди про рослини, їх використання у навчальному процесі з біології.
14. Дидактичні особливості інтегрованих уроків біології.
15. Проблема особистісно орієнтованого змісту біологічної освіти.
16. Формування прийомів розумової діяльності на уроках біології.
17. Сучасні педагогічні технології навчання біології.
18. Організація і методика проведення екскурсій у природу.
19. Роль куточка живої природи у розвитку пізнавального інтересу учнів до біології.
20. Факультативи з біології як засіб формування науково-дослідницьких компетенцій учнів.
21. Методика проведення олімпіад з біології.
22. Диференціація навчання учнів на уроках біології.
23. Реалізація завдань екологічної освіти на уроках біології та в позаурочний час на основі використання краєзнавчого матеріалу.

24. Навчання біології на основі технології розвитку критичного мислення.
25. Використання ігрових технологій на уроках біології.
26. Інформаційні технології в біологічній освіті школярів.
27. Красивий матеріал у процесі формування екологічної культури школярів.
28. Впровадження інтерактивних форм навчання на уроках біології.
29. Використання технологій колективно-групового навчання на уроках біології.
30. Організація роботи з обдарованими і здібними учнями на уроках біології та в позакласній роботі
31. Прийоми і методи формування загальнобіологічних понять у процесі вивчення шкільного курсу біології.
32. Вплив на емоційний стан учнів при навчанні біології як один з найважливіших засобів прищеплення інтересу до предмету.
33. Науково-дослідна робота учнів з біології.
34. Використання матеріалу про вітчизняних та зарубіжних учених-біологів на уроках та в позакласній роботі
35. Використання поезії та творів живопису в навчально-виховній роботі з біології.
36. Зв'язок навчання біології з дослідно-практичною роботою учнів на пришкольній навчально-дослідній земельній ділянці.
37. Підвищення ефективності навчання біології засобами складання і використання логічно-структурних схем.
38. Активізація навчального процесу з біології засобами науково-популярної і художньої літератури.
39. Реалізація здоров'язберігаючих технологій на уроках біології.
40. Напрямки профорієнтаційної роботи при навчанні біології учнів основної школи.

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 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_dosjahnen_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

Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти на практичних 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 здобувача вищої освіти, 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 здобувача вищої освіти, 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 здобувача вищої освіти, 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 здобувача вищої освіти, який недостатньо 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 здобувача вищої освіти, 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 здобувача вищої освіти, 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 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.

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

Нормативні документи; ілюстративні матеріали. Мультимедійні засоби (електронні підручники, відеоматеріали; ресурси Інтернету). Пакет тестових завдань для модульного та підсумкового контролю. Система дистанційного навчання «Moodle».

МЕТОДИ НАВЧАННЯ:

Лекція (традиційна, проблемна) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint - Презентація), пояснення, розповідь, бесіда; складання таблиць, схем, ділова гра, моделювання процесів, навчальна дискусія; інтерактивні методи навчання, виконання навчальних проєктів.

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. Данілавичюте 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. – К. : Либідь, 2006. 592 с.
8. Інноваційна діяльність педагога : від теорії до успіху. Інформаційно-методичний збірник / Упорядник Г.О. Сиротенко. – Полтава : ПОШПО, 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. Соболев ; Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. Івана Огієнка. – Кам'янець-Подільський : Медобори-2006, 2011. 287 с.
11. Методика навчання біології : навч. посіб. / уклад. О.І. Турлай; Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. – Чернівці : ЧНУ, 2009. 100 с.
12. 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.
13. Нові педагогічні технології для вчителів біології : навч.-метод. посіб. / уклад. К.М. Задорожний. – Х. : Основа, 2009. 112 с.

14. Освітні технології : навч.-метод. посіб. / О.М. Пехота, А.З. Кіхтенко, О.М. Любарська та ін. – К. : А.С.К.Ю. 2001. 256 с.
15. 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.
16. Тарасова С.М. Методика навчання біології : Навчальний посібник / С.М. Тарасова, А.М. Космачова, Г.М. Міхеєва – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 354 с.
17. 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.
18. Цуруль О.А. Хрестоматія з методики навчання біології / О.А. Цуруль. – К. : НПУ ред. М.П. Драгоманова, 2007. 298 с.
19. Шулдик В.І. Курс методики викладання біології в модулях / В.І. Шулдик. – К. : Наук. світ, 2000. 289 с.
20. 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)
21. STEM-освіта як перспективна форма інноваційної освіти в Україні : матеріали обласної науково-практичної інтернет-конференції / Автор-упорядник Ю.М. Зоря. Черкаси : ЧОППОП, 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. Поліщук О.А. Методика діагностики навчальних досягнень з курсу «Біологія» / О.А. Поліщук. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://fc.vseosvita.ua/000ly1-d6e2.pdf>
12. Рибалко, Л.М. Методика навчання біології на засадах еколого-еволюційного підходу : метод, посіб. для вчителів / Л.М. Рибалко. – К. : СІТПРІНТ, 2013. 81 с.
13. Савустьяненко Т.Л. Інновації на уроках біології : навч.-метод. посіб. / Т.Л. Савустьяненко, А.В. Савустьяненко. – Х.: Основа, 2007. 192 с.
14. Сучасна біологія для учнів у рольових іграх : навч.-метод. посіб. / уклад. К.М. Задорожний, Т.П. Клименко. – Х. : Основа, 2005. 94 с.
15. 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.
16. Шамрай С.М. Біологічні дослідження. Планування і проведення / С.М. Шамрай, К.М. Задорожний. – Х. : Основа, 2010. 112 с.
17. Шевченко Н.І. Використання фольклору на уроках біології: дидактичні матеріали: [навч.-метод. посіб.] / Н.І. Шевченко. – Х. : Основа, 2011. 111с.
18. Шулдик В.І. Методика організації пізнавальної діяльності школярів на уроках біології / В.І. Шулдик. – К. : Науковий світ, 2002. 176 с.
19. 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:

www.education.gov.ua – сайт Міністерства освіти і наук

Журнал «Біологія і хімія в школі» – Режим доступу: <http://lib.vippo.org.ua/periodyka.php?cat=79>

Платформа, яка містить різні завдання практичного та теоретичного характеру <https://learningapps.org/>

YouTube канал Міністерства освіти і науки України. Уроки з біології. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.youtube.com/channel/UCQR9sMWcZshAwYX-EYH0qiA>

Онлайн-додаток, в якому розміщені 3D-моделі тіла людини. Програма для вивчення «Біології людини» – Режим доступу: <https://www.teamlabbody.com/en/index.html>

Український біологічний сайт (олімпіади, конкурси, ЗНО) – Режим доступу: <http://biology.org.ua>

Сайт Всеукраїнської громадської організації «Асоціація вчителів біології України» – Режим доступу: <http://biology.civicua.org>

Міжнародна природнича гра «Геліантус». Завдання та відповіді – Режим доступу: <http://www.helianthus.com.ua/tasks>

Шкільне життя. Методика викладання біології – Режим доступу: <https://www.schoolife.org.ua/usi-uroky-biolohiji/>

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.
71. Шляхи формування компетентностей в учнів.
72. Форми та методи оцінювання знань.
73. Самоосвіта вчителя, вивчення педагогічного досвіду.

74. Методичні особливості факультативних занять з біології в школі.
75. Методика проведення олімпіад з біології.
76. Краснзнавчий матеріал у процесі формування екологічної культури школярів.
77. Рольові та ділові ігри при вивченні біології.
78. Організація роботи з обдарованими і здібними учнями на уроках біології та в позакласній роботі.
79. Вплив на емоційний стан учнів при навчанні біології як один з найважливіших засобів прищеплення інтересу до предмета.
80. Прийоми і методи формування загальнобіологічних понять у процесі вивчення шкільного курсу біологічних дисциплін.