

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІЗМАЇЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ, АДМІНІСТРУВАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ ТА ПРИРОДНИЧИХ НАУК**


РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ

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

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми


Граматик Н.В.
(Піпис, ініціали, прізвище)

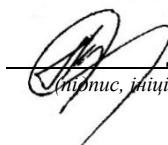
РЕКОМЕНДОВАНО:

кафедрою технологічної освіти та
природничих наук
протокол № 1 від 29.08.2023

завідувачка кафедри  Федорова О.В.

ПОГОДЖЕНО:

Голова ради з якості вищої освіти
факультету управління, адміністрування та інформаційної діяльності


Драгієва Л.В.
(Піпис, ініціали, прізвище)

Розробники програми:

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

Рецензенти програми:

Мондич О.В., кандидат педагогічних наук, доцент
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: 5	<i>Лекції:</i>	
	24	6
Модуль: 1	<i>Практичні заняття:</i>	
	24	4
	<i>Лабораторні заняття</i>	
	10	4
Загальна кількість годин: 150	<i>Консультації:</i>	
Рік вивчення дисципліни за навчальним планом: 2	2	-
Семестр: 4	<i>Індивідуальні заняття:</i>	
Тижневе навантаження (год.): - аудиторне: 4 - самостійна робота: 6	-	-
Форма підсумкового контролю: <i>екзамен</i>	<i>Самостійна робота:</i>	
Мова навчання: <i>українська</i>	90	136

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: «Психологія», «Педагогіка», навчальна практика (педагогічна);

Міждисциплінарні зв'язки: «Методика навчання інтегрованих курсів природничої освітньої галузі», курсова робота з методики навчання біології, виробнича практика (педагогічна).

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	ПРН 3.	Володіти науково-педагогічним стилем мислення і

	знаннями, критично оцінювати соціальні події і явища, прогнозування освітнього процесу.	ПРН 16.	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, керувачись 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 освітнього процесу вивчення природничої, соціальної і здоров'язбережувальної освітніх галузей адаптаційного та базового предметного циклів навчання базової 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, інтегрованого курсу «Здоров'я, безпека та добробут», інтегрованих курсів природничої освітньої галузі відповідно до вимог Державного стандарту базової середньої освіти з урахуванням індивідуальних, вікових особливостей здобувачів освіти та своєрідності осіб з особливими освітніми потребами.	ПРН 13.	Знати психолого-дидактичні основи організації освітнього процесу з біології, здоров'я людини, інтегрованих курсів природничої освітньої галузі, 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 2.	Здатність володіти понятійно-термінологічним апаратом, що використовується в біології та на межі предметних галузей, оперувати законами, концепціями, вченнями і теоріями біології, здоров'я людини, критично аналізувати досягнення біологічних наук, виявляти їх роль у забезпеченні сталого регіонального розвитку та людства, дотримуватися принципів науковості та інтеграції при трансляції біологічних та здоров'яцентрованих знань у площину предметної діяльності.		
ФК 4.	Здатність оптимального поєднання традиційних і інноваційних педагогічних технологій у фаховій діяльності, у тому числі й інформаційно-комунікаційні та програмові засоби навчання.	ПРН 15.	Вміти проектувати зміст шкільних предметів «Біологія», інтегрованого курсу «Здоров'я, безпека та добробут» як складника соціальної і здоров'язбережувальної освітньої галузі й інтегрованих курсів природничої освітньої галузі адаптаційного циклу базової середньої освіти, використовуючи продуктивні методи, прийоми, форми, засоби та технології навчання.
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	ПРН 29.	Знати ключові категорії планування та організації позаурочної, позакласної та позашкільної діяльності, спрямованої на формування морально-етичних рис особистості, проведення пропедевтико-роз'яснювальної роботи серед

ФК 17.	способу життя. Здатність розуміти й реалізувати стратегію сталого розвитку людства у процесі професійної діяльності.	ПРН 30.	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, інтегрованого курсу «Здоров'я, безпека та добробут», інтегрованих курсів природничої освітньої галузі, здійснювати діагностику, прогнозування ефективності та корекції освітнього процесу; виявляти саморефлексію педагогічної діяльності, проектувати 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 результатів навчання учнів на засадах компетентнісного підходу, відстежувати динаміку розвитку обдарованих та здібних здобувачів освіти, а також осіб, 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.		ПРН 4.	
ЗК 5.	ПРН 5.	ПРН 5.		
ЗК 6.		ПРН 6.		
ЗК 7.	ПРН 7.		ПРН 7.	
ЗК 9.				ПРН 8.
ЗК 10.		ПРН 9.		ПРН 9.
ФК 1.	ПРН 10. ПРН 14.			
ФК 2.	ПРН 13.	ПРН 13.		
ФК 3.		ПРН 15.		
ФК 16.		ПРН 29.		
ФК 17.	ПРН 30			

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. Історія виникнення й розвитку вітчизняної методики викладання біології.	4	2	2	-	-	7	-	-	-	-	-	10
2.	Зміст і особливості шкільної біологічної освіти школярів за новим стандартом базової середньої освіти.	9	2	2	5	-	7	3	1	-	2	-	10
3.	Навчально-матеріальна база вивчення шкільного курсу біології	4	2	2	-	-	7	1	1	-	-	-	10
4.	Розвиток біологічних понять у процесі навчання біології.	9	2	2	5	-	7	3	1	-	2	-	10
Змістовий модуль II. Методичні підходи до організації освітнього процесу з біології													
5.	Методи навчання біології.	4	2	2	-	-	7	3	1	2	-	-	10
6.	Інтерактивні методи навчання. Нетрадиційні підходи до уроків біології. Нові педагогічні технології у навчанні біології.	4	2	2	-	-	7	-	-	-	-	-	10
7.	Засоби навчання. Класифікація засобів навчання.	4	2	2	-	-	7	-	-	-	-	-	10
8.	Урок – основна форма організації навчальної роботи з біології. Місце і значення лабораторних та практичних робіт у навчанні біології.	4	2	2	-	-	7	2	1	1	-	-	10
9.	Нетрадиційні підходи до уроків біології	4	2	2	-	-	7	-	-	-	-	-	18
10.	Сучасні педагогічні технології у навчанні біології. Контроль навчальних досягнень учнів з біології	4	2	2	-	-	7	1	-	1	-	-	10
11.	Контроль за навчально – пізнавальною діяльністю учнів – складова діагностування процесу навчання учнів.	4	2	2	-	-	8	-	-	-	-	-	18
12.	Позакласна робота з біології як форма організації навчання. Педагогічні вимоги до організації дослідницької роботи учнів з біології. Особливості застосування методів навчання на факультативних заняттях.	4	2	2	-	-	8	1	1	-	-	-	10

Проміжний контроль					2	4							-
Разом:	60	24	24	10	2	90	14	6	4	4	-	136	

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. Історія виникнення й розвитку вітчизняної методики викладання біології.

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 за новим стандартом базової середньої освіти.

Зміст і особливості шкільної біологічної освіти школярів.

Навчально-методичний комплекс шкільного курсу «Біологія».

Системність і послідовність навчального матеріалу. Науковість і доступність навчального матеріалу. Загальний огляд змісту шкільної біології. Компоненти змісту, їхній взаємозв'язок і розвиток.

Фундаменталізація шкільної біологічної освіти – основа формування предметної компетентності учня.

Концептуальні засади проектування змісту шкільної біологічної освіти в основній школі.

Тема 3. 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.

Обладнання кабінету біології. Керівництво роботою кабінету біології.

Вимоги до функціонування навчально-дослідної земельної ділянки.

Зміст і організація роботи учнів на навчально-дослідній ділянці.

Охорона праці учнів.

Тема 4. Розвиток біологічних понять у процесі навчання біології.

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.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ ІІ.

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З БІОЛОГІЇ

Тема 5. 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 6. Інтерактивні методи навчання. Нетрадиційні підходи до уроків біології. Нові педагогічні технології у навчанні біології.

Інтерактивне навчання, його сутність і особливості.
Класифікація інтерактивних технологій.
Методичні рекомендації щодо організації групової роботи на уроках біології.
Характеристика методів і методичних прийомів інтерактивних технологій
Ігрові педагогічні технології в навчанні біології.
Метод проектів в навчанні біології.

Тема 7. Засоби навчання. Класифікація засобів навчання.

Засоби навчання, їх функції та різновиди.
Засоби наочності та їх значення. Натуральні види навчально-наочних посібників. Зображальні (образотворчі) види навчально-наочних посібників. Технічні засоби навчання.

Тема 8. Урок – основна форма організації навчальної роботи з біології. Місце і значення лабораторних та практичних робіт у навчанні 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.

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

Методичні аспекти проведення лабораторних і практичних робіт. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів виконання лабораторних та практичних робіт.

Тема 9. Нетрадиційні підходи до уроків біології.

Особливості типології нестандартних уроків біології.
Урок-лекція. Урок-семінар. Урок-конференція. Блочна технологія проведення уроків. Урок-гра. Переваги та недоліки застосування нетрадиційних форм організації занять біології.

Тема 10. Сучасні педагогічні технології у навчанні біології.

Загальний огляд інноваційних технологій, що використовуються у навчанні біології в Україні і світі.

Технології розвивального навчання.
Створення і використання компетентнісних навчальних завдань.
Застосування методів моделювання у ході вивчення біологічних процесів та біологічних систем. Інтерактивні технології на уроках біології.
Застосування технології інтегрованого навчання на уроках біології.
Особливості організації дистанційного навчання біології.
Методика використання навчальних ігор. STEM-проекти.

Тема 11. Контроль за навчально-пізнавальною діяльністю учнів – складова діагностування процесу навчання учнів.

Функції, форми та види контролю навчальних досягнень учнів.

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 12. Позакласна робота з біології як форма організації навчання. Педагогічні вимоги до організації дослідницької роботи учнів з біології. Особливості застосування методів навчання на факультативних заняттях.

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. Методика навчання біології як педагогічна наука.
Історія виникнення й розвитку вітчизняної методики викладання біології.
2. Зміст і особливості шкільної біологічної освіти школярів за новим стандартом базової середньої освіти.
3. Навчально-матеріальна база вивчення шкільного курсу біології
4. Розвиток біологічних понять у процесі навчання біології.
5. Методи навчання біології.
6. Інтерактивні методи навчання. Нетрадиційні підходи до уроків біології. Нові педагогічні технології у навчанні біології.
7. Засоби навчання. Класифікація засобів навчання.
8. Урок – основна форма організації навчальної роботи з біології. Місце і значення лабораторних та практичних робіт у навчанні біології.
9. Нетрадиційні підходи до уроків біології
10. Сучасні педагогічні технології у навчанні біології. Контроль навчальних досягнень учнів з біології
11. Контроль за навчально – пізнавальною діяльністю учнів – складова діагностування процесу навчання учнів.
12. Позакласна робота з біології як форма організації навчання. Педагогічні вимоги до організації дослідницької роботи учнів з біології. Особливості застосування методів навчання на факультативних заняттях.

5.3. Тематика лабораторних занять

1. Методика навчання розділів «Рослини» і «Різноманітність рослин».
2. Методичні підходи до вивчення розділів «Гриби та лишайники» і «Бактерії».
3. Методичні підходи до вивчення організму тварин.
4. Методика навчання розділу «Різноманітність тварин».
5. Методичні особливості навчання розділу «Людина».

5.3. Організація самостійної роботи студентів

№ з/п	Вид роботи	К-ть годин		Форми звітності
		денна	заочна	
1	Опрацювання лекційного матеріалу	20	40	опорний конспект
2	Підготовка до практичних занять	26	30	конспект, усна доповідь
3	Підготовка до проміжного контролю	4	-	тестові завдання на платформі MOODL
4	Виконання ІНДЗ	10	16	презентація ІНДЗ

5	Розв'язування педагогічних задач	10	16	усна відповідь, презентація
6	Створення методичної теки вчителя біології	10	17	презентація методичного ресурсу
7	Проходження онлайн-курсів на освітніх платформах (Prometheus, Всеосвіта).	10	17	сертифікат
Всього:		90	136	

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_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

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. Данілавичюте Е.А., Литовченко С.В. Стратегії викладання в інклюзивному навчальному закладі : навчально-методичний посібник / за ред. А.А. Колупаєвої. – 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. Соболев ; 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. Міхеєва – 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. Нові педагогічні технології для вчителів біології : навч.-метод. посіб. / уклад. К.М. Задорожний. - Х. : Основа, 2009. 112 с.
15. 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.
16. 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.

17. Поліщук О.А. Методика діагностики навчальних досягнень з курсу «Біологія» / О.А. Поліщук. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://fc.vseosvita.ua/000ly1-d6e2.pdf>
18. Тарасова С.М. Методика навчання біології : Навчальний посібник / С.М. Тарасова, А.М. Космачова, Г.М. Міхеєва – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 354 с.
19. 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.
20. Цуруль О.А. Хрестоматія з методики навчання біології / О.А. Цуруль. – К. : НПУ ред. М.П. Драгоманова, 2007. 298 с.
21. Шулдик В.І. Курс методики викладання біології в модулях / В.І. Шулдик. – К. : Наук. світ, 2000. 289 с.
22. 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)
23. 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>.