МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІЗМАЇЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ, БІОЛОГІЇ ТА ОСНОВ ЗДОРОВ'Я

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«МЕТОДИКА НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ»

освітній ступінь	бакалавр
галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
спеціальність	014 Середня освіта
предметна спеціальність	014.15 Природничі науки
освітня програма	Середня освітня: природничі науки
тип дисципліни	обов'язкова

Ізмаїл – 2020

ПОГОДЖЕНО:
Гарант освітньої програми

О.В. Федорова
(підпис, ініціали, прізвище)

РЕКОМЕНДОВАНО:
кафедрою фізичної культури, здоров'я та основ здоров'я
Протокол № 1 від 26.08.2020 р.
Зав. каф. О.А. Бамбовенко

ЗАТВЕРДЖЕНО:
Голова ради з якості вищої освіти факультету

Ю.І. Ас
(підпис, ініціали, прізвище)

Розробники програми кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри загальної педагогіки, дошкільної, початкової та спеціальної освіти.
Граматик Н.В.

Рецензенти програми: кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри технологічної і професійної освіти та загальнотехнічних дисциплін
Федорова О.В.

© автор(и), 2020
© ІДГУ, 2020

1. ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна	***Заочна***
Кількість кредитів: 3	*Лекції:*	
	18	4
Модулів: 1	*Семінарські 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: 2,57 - самостійна робота: 3,86	-	-
Форма підсумкового контролю: *екзамен*	*Самостійна робота:*	
Мова навчання: *українська*	54	82

2. МЕТА ДИСЦИПЛІНИ

Предмет вивчення навчальної дисципліни: спосіб організації практичної та теоретичної діяльності учасників освітнього процесу, зумовлений закономірностями та особливостями змісту навчального предмета;

Метою вивчення дисципліни є: формування у здобувачів вищої освіти загальних і фахових компетентностей для забезпечення освітнього процесу з біології у закладах загальної середньої освіти;

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

Міждисциплінарні зв'язки: «Біологія», «Психологія», «Педагогіка», «Права людини та громадянське суспільство в Україні».

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

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

Інформація про компетентності та програмні результати навчання за дисципліною

Шифр компетент-ності	Компетентності	Шифр програмних результатів	Програмні результати навчання
Загальні компетентності (ЗК)			
ЗК 1	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенство права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	ПРН 20	Дотримуватись правових норм і законів, нормативно-правових актів України, усвідомлювати необхідність їх дотримання.
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 та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	ПРН 2	Усвідомлює єдність природного і соціокультурного в контексті трансформації природничої освіти.
ЗК 3	Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.	ПРН 17 ПРН 22	Уміє знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел за допомогою інформаційних технологій з метою поєднання біологічних знань, життєвим досвідом та майбутньою професійною діяльністю.
ЗК 4 ЗК 5	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. Здатність спілкуватися іноземною мовою.	ПРН 19 ПРН 21	Здатний спілкуватися державною мовою усно і письмово з професійних питань із використанням наукових термінів, визнаних у фаховому середовищі. Використовує іншомовні джерела для роботи над обраною проблемним питанням.
ЗК 6	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	ПРН 16	Розуміє предметну область професійної діяльності та її місце у загальній системі закладу загальної середньої освіти.
ЗК 7 ЗК 9	Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). Здатність працювати в команді.	ПРН 19 ПРН 20	Вміє працювати як самостійно, так і в команді. Проявляє самостійність і відповідальність відповідно до етичних принципів; Демонструє повагу до всіх учасників освітньо-виховного процесу. Забезпечує рівноправне, освітнє середовище для всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурних і економічних обставин або особливостей.
ЗК 10	Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.	ПРН 1 ПРН 3 ПРН 18	Переносить систему наукових знань з біології та суміжних галузей у площину професійної діяльності.
ЗК 11	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	ПРН 17 ПРН 24	Здатний організовувати й оцінювати свою навчально-пізнавальну діяльність, зокрема самостійно планувати й проводити педагогічні спостереження та експеримент, ставити перед собою цілі й досягати їх, вибудовувати власну траєкторію професійного розвитку.
ЗК 12	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.	ПРН 15	Розуміє зміст педагогічної діяльності відповідно до вимог сучасної шкільної біологічної освіти. Виявляє риси інноваційної професійної діяльності.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)			
ФК 5	Володіти основами цілепокладання, планування та проєктування процесу навчання біології у загальноосвітніх навчальних закладах, враховуючи інтереси дітей с особливими потребами.	ПРН 3 ПРН 18	Знає теоретичні основи педагогічного проєктування та організації освітнього процес у закладах загальної середньої освіти; генерує ідеї й ініціативи, використовуючи професійно-орієнтовані знання;

			Координує спільну роботу з учасниками освітнього процесу в умовах інклюзивної освіти.
ФК 7	Здатність застосовувати загальну модель процесу навчання біології, враховуючи інтереси дітей с особливими потребами.	ПРН 3 ПРН 5 ПРН 15	Вміє послідовно реалізовувати процес навчання біології як складну цілісну систему, упорядковану сукупність, поєднання взаємопов'язаних і розташованих у певній послідовності елементів.
ФК 8	Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з біології.	ПРН 3 ПРН 10 ПРН 20	Знає нормативно-правові аспекти оцінювання навчальних досягнень учнів; психолого-педагогічний супровід контролю навчальних досягнень учнів із біології відповідно до програмових вимог, у тому числі й дітей з особливими освітніми потребами.
ФК 10	Здатність до проектування власної діяльності при навчанні біології у загальноосвітніх навчальних закладах, враховуючи інтереси дітей с особливими потребами.	ПРН 24	Усвідомлює соціальну значущість майбутньої професії, Проєктує програму саморозвитку та самовдосконалення; створює власний професійний імідж.
ФК 11	Здатність до організації і проведення позакласної роботи з біології у загальноосвітніх навчальних закладах.	ПРН 16 ПРН 23	Знає специфіку організації позакласної роботи з біології; застосовує нові підходи до її організації.
ФК 12 ФК 13 ФК 15	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 потребами. 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 відповідно до вимог державного стандарту з освітньої галузі «Природознавство». Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології, у тому числі й інформаційні, для забезпечення якості навчально-виховного процесу в загальноосвітніх закладах.	ПРН 2 ПРН 3 ПРН 5 ПРН 10 ПРН 12 ПРН 13 ПРН 15 ПРН 18 ПРН 23	Знає сучасні концепції шкільної біологічної освіти. Розуміє основні психолого-педагогічні теорії навчання; теоретичні основи методики навчання біології; систему методів, засобів, організаційних форм навчання біології, їх дидактичні можливості, вимоги до контролю результатів. Добирає та використовує інноваційні технології навчання у професійній діяльності; здійснює аналіз їх ефективності. Творчо інтерпретує методики і технології навчання біології. Вміє адаптувати зміст, форми і методи навчання біології відповідно до вікових та індивідуальних особливостей учнів з метою пояснення будови і функціональних особливостей організмів на різних рівнях організації живого. Знає основні чинники та особливості партнерської взаємодії в процесі інклюзивного навчання Здатний розв'язувати педагогічні завдання в процесі викладання біології.
ФК 14	Здатність до рефлексій та самоорганізації професійної діяльності.	ПРН 24	Здійснює критичний аналіз, діагностику й корекцію власної педагогічної діяльності.
ФК 17	Забезпечення охорони життя і здоров'я учнів у освітньо-виховному процесі та позаурочній діяльності.	ПРН 9 ПРН 20 ПРН 25	Доцільно та безпечно використовувати матеріально-технічну базу навчання біології. Знання чинного законодавства України з питань здоров'язбереження у закладах загальної середньої освіти. Дотримується правил безпечного проведення освітньо-виховного процесу з біології в класно-урочній та позаурочній діяльності, застосовуючи технології здоров'язбереження та інклюзивної освіти для дітей із різними освітніми потребами.

Матриця відповідності компетентностей результатам навчання за дисципліною

Шифр компетентності	Результати навчання			
	Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
ЗК 1	ПРН 20			
ЗК 2	ПРН 2			
ЗК 3	ПРН 17	ПРН 22		
ЗК 4		ПРН 19		
ЗК 5		ПРН 21		
ЗК 6	ПРН 16			
ЗК 7		ПРН 19		
ЗК 9		ПРН 20		
ЗК 10	ПРН 1, ПРН 3	ПРН 18		
ЗК 11		ПРН 17, ПРН 24		
ЗК 12	ПРН 15			
ФК 5	ПРН 3, ПРН 5	ПРН 15		ПРН 24
ФК 7	ПРН 3, ПРН 5	ПРН 15		
ФК 8	ПРН 3, ПРН 10	ПРН 20	ПРН 19	
ФК 10		ПРН 24		
ФК 11	ПРН 16	ПРН 23	ПРН 17, ПРН 19	
ФК 12 **ФК 13** **ФК 15**	ПРН 2, ПРН 3, ПРН 5, ПРН 10	ПРН 12, ПРН 13 ПРН 15 ПРН 18, ПРН 23	ПРН 19, ПРН 22	ПРН 20
ФК 14		ПРН 24		ПРН 22
ФК 17	ПРН 9	ПРН 25		ПРН 20

4. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви змістових модулів / тем	Кількість годин (денна форма навчання)						Кількість годин (заочна форма навчання)					
		Аудиторні	**Лекції**	**Семінарські**	**Лабораторні**	**Консультації**	**Самостійна робота**	**Аудиторні**	**Лекції**	**Семінарські**	**Лабораторні**	**Консультації**	**Самостійна робота**
Змістовий модуль І. Загальні науково-теоретичні основи шкільної біологічної освіти													
1.	Методика навчання біології як педагогічна наука	**4**	2		2		4						5
2.	Навчально-матеріальна база вивчення шкільного курсу біології	**2**	2				5	**2**	1		1		5
3.	Закономірності засвоєння біологічних понять.	**4**	2	2			5	**1**	1				10
Змістовий модуль ІІ. Методичні підходи до організації освітнього процесу з біології													
4.	Методи навчання і методичні прийоми	**4**	2	2			8	**2**	1	1			16
5.	Різноманітність форм навчання біології	**4**	2		2		8	**2**	1		1		16
6.	Нетрадиційні підходи до проведення уроків біології	**4**	2	2			5						8
7.	Методика проведення лабораторних і практичних робіт з біології	**4**	2	2			5	**1**		1			6
8.	Організація додаткової біологічної освіти і виховання школярів	**4**	2	2			5						6
9.	Діагностика навчальних досягнень учнів з біології	**4**	2	2			5						6
	Проміжний контроль						4						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

Місце і роль методики навчання біології в системі професійної підготовки майбутнього вчителя природничих наук. Зв’язок методики навчання біології з іншими науками. Історія становлення та розвитку методики навчання біології. Цілі та завдання шкільної біологічної освіти. Зміст шкільної біологічної освіти. Системність і послідовність навчального матеріалу.

Науковість і доступність навчального матеріалу. Компоненти змісту, їхній взаємозв'язок і розвиток.

Тема 2. Навчально-матеріальна база вивчення шкільного курсу біології

Обладнання кабінету біології. Керівництво роботою кабінету біології. Сучасні навчальні засоби. Методика використання засобів навчання на уроках біології. Осередок живої природи. Вимоги до функціонування навчально-дослідної земельної ділянки, її дидактичний потенціал. Організація пошуково-дослідницької діяльності учнів. Зміст і організація роботи учнів на навчально-дослідній ділянці. Охорона праці учнів.

Тема 3. Закономірності засвоєння біологічних понять

Власне педагогічні цілі шкільного курсу біології. Система біологічних понять. Формування і розвиток біологічних понять, умінь та навичок у процесі навчання біології. Формування наукового світогляду та природничо-наукової картини світу в процесі викладання біології.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ ІІ.
МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З БІОЛОГІЇ

Тема 4. Методи навчання і методичні прийоми

Визначення і функції методів навчання. Класифікація методів навчання.

Основні методи навчання біології. Вплив специфіки предмету на вибір методів навчання. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності школярів. Методичні прийоми. Вибір і оптимальне поєднання методів навчання біології.

Тема 5. Різноманітність форм навчання біології

Сучасний урок біології. Основні вимоги до уроку. Класифікація уроків. Структура різних типів уроків. Аналіз і самоаналіз уроку біології. Сутність і значення екскурсій. Класифікація біологічних екскурсій. Підготовка і проведення екскурсії.

Форми і методи інклюзивного навчання на уроках біології.

Тема 6. Нетрадиційні підходи до проведення 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.

Професійна співпраця вчителя та його асистента у процесі навчання біології дитини з особливими потребами.

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, досліди, 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 лабораторнихі практичних робіт. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів виконання лабораторних та практичних робіт.

Тема 8. Організація додаткової біологічної освіти і виховання школярів

Позакласна робота з біології як форма організації навчання. Форми, види і методи позакласної роботи з біології. Взаємозв'язок класної і позакласної роботи з біології. Види масової позакласної роботи з біології та особливості її проведення. Робота з обдарованими та здібними учнями. Дослідницька робота учнів з біології в позакласній роботі.

Факультативні заняття з біології, як засіб самовираження учня. Завдання, зміст і структура факультативних курсів із біології.

Особливості позаурочних робіт. Позаурочні роботи в кабінеті біології та куточку живої природи. Позаурочні роботи у природі. Позаурочні роботи на пришкільній навчально-дослідній земельній ділянці

Позашкільна освіта та виховання у векторах сучасного розвитку шкільної природничої освіти.

Тема 9. Діагностика навчальних досягнень учнів з біології

Критерії, правила і процедури оцінювання результатів здобування освіти. Сучасні форми і методи контролю знань учнів з біології. Оцінювання учнів з особливими освітніми потребами.

Поняття про домашні завдання, їхні особливості. Домашні роботи за підручником. Домашні роботи практичного характеру.

5.2. Тематика семінарських занять

Тема 1. Структура шкільного предмету біології.

Тема 2. Формування компетентності у процесі вивчення біології.

Тема 3. Організаційні форми вивчення біології.

Тема 4. Методи навчання біології.

Тема 5. Сучасні педагогічні технології у біологічній освіті.

Тема 6. Контроль за досягненнями учнів у процесі навчання біології.

5.3. Тематика лабораторних занять

Тема 1. Методичний аналіз програм та навчальної літератури розділів шкільного курсу біології. Адаптація та модифікація навчальних програм до вивчення біології дітей з особливими освітніми потребами.

Тема 2. Тематичне та поурочне планування роботи вчителя. Методика складання плану-конспекту різних типів уроків біології.

5.3. Організація самостійної роботи студентів

№ з/п	Вид роботи	К-ть годин		Форми звітності
		денна	заочна	
1	Опрацювання лекційного матеріалу	15	40	опорний конспект
2	Підготовка до семінарських занять	20	20	конспект, усна доповідь
3	Підготовка до проміжного контролю	4	4	тестові завдання на платформі MOODL
4	Виконання ІНДЗ	5	6	презентація ІНДЗ
5	Вивчення окремих тем або питань, що передбачені для самостійного опрацювання	10	10	опорний конспект
Всього:		**54**	**82**	

Тематика ІНДЗ

1. Педагогічна майстерність учителя – вирішальний чинник ефективності освітнього процесу на уроці біології.
2. Вивчення вітчизняного передового педагогічного досвіду викладання біології.
3. Зарубіжний досвід навчання біології: порівняльний аналіз.
4. Академічна доброчесність педагога як віддзеркалення якості освіти.
5. Організаційно-педагогічні умови партнерської взаємодії у процесі навчання біології дитини з особливими освітніми потребами.
6. Нові професійні ролі і завдання сучасного вчителя в контексті концепції Нової української школи.
7. Педагогічні закономірності навчального процесу з біології в основній школі закладу загальної середньої освіти.
8. Інтеграційний підхід до вивчення біології – ефективний шлях до підвищення якості освіти та формування творчих компетентностей школярів.
9. Інноваційні підходи до викладання біології в закладі загальної середньої освіти.
10. Авторські ігрові методи навчання біології.
11. Використання когнітивно-креативних методів навчання в процесі вивчення біології.
12. Особливості роботи з обдарованими учнями в позаурочній роботі з біології.

13. Творча співпраця вчителя біології та учня в позашкільній та гуртковій роботі.
14. Сучасний стан взаємодії шкіл та позашкільних закладів еколого-натуралістичного напряму: педагогіка партнерства.
15. Значення та місце нетрадиційних уроків в шкільному курсі біології.
16. Кабінет біології – сучасне освітнє середовище взаємодії вчителя та учнів.
17. Інтеракція засобів, форм і методів навчання біології.
18. Полікультурний аспект сучасної шкільної біологічної освіти.
19. Використання краєзнавчого матеріалу в процесі формування екологічної культури школярів на уроках біології.
20. Інтеграція принципів сталого розвитку під час викладання біології шляхом застосування емпауермент-педагогіки
21. Скрайбінг: варіанти офлайн і онлайн навчання.
22. Конфлікт інтересів… або дещо про домашні завдання.
23. Прийоми педагогічної техніки на уроках біології.
24. Звичайні форми роботи на уроках біології: новий підхід.
25. Візуальні засоби навчання як засіб формування й розвитку ключових компетентностей учнів на уроках біології.
26. Здоров'язберігаючі педагогічні технології на уроках біології.
27. Метод проєктів у розвитку якості шкільної біологічної освіти.
28. Новітні тенденції у методиці проведення біологічних екскурсій.
29. Використання біологічного матеріалу для профорієнтації учнів основної школи.
30. Дослідницька робота учнів з біології – членів малої академії наук.
31. Тенденції розвитку біологічної освіти в Україні крізь призму Концепції Нової української школи

6. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

6.1. Форми поточного контролю: усне опитування на семінарських заняттях, виконання професійно-орієнтованих завдань на лабораторних заняттях, самостійне опрацювання питань, виконань ІНДЗ.

6.2. Форми проміжного контролю: виконання модульної контрольної роботи.

6.3. Форми підсумкового контролю: екзамен.

6.4 *Засоби діагностики результатів навчання: подаються в силабусі навчальної дисципліни.*

6.5. Критерії оцінювання результатів навчання: подаються в силабусі навчальної дисципліни.

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

Технічні засоби для демонстрування презентацій (ноутбук, проектор), онлайн-платформа MOODL.

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

8.1. Основні джерела:

1. Арбузова Е.Н. Методика обучения биологии: учебное пособие / Е.Н. Арбузова. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2013. – 332 с.
2. Богданова О.К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі. Х.: «Основа», 2003. – 80 с.
3. Гриньова М.В. Методика викладання біології: Навчально-польовий практикум / За ред. М.В. Гриньової. – Полтава: АСМІ, 2003. – 188 с.
4. Грицай Н.Б. Методика навчання біології: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. / Грицай Н.Б. - Львів: «Новий Світ-2000», 2020 – 272 с.
5. Данілавічютє 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.
6. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: практикум: навч. посіб. / І.М. Дичківська. – К.: Слово, 2014. – 448 с.
7. Дослідницька робота школярів з біології: Навчально-методичний посібник / за заг. ред. С.М. Панченка, Л.В. Тихенко. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2008. – 368 с.
8. Інноваційна діяльність педагога: від теорії до успіху. Інформаційно-методичний збірник /Упорядник Г.О. Сиротенко. – Полтава: ПОІППО, 2006. – 124 с.
9. Кузнецова В.І. Методика викладання біології / В.І. Кузнецова. – Х.: Торсінг, 2001. – 176 с.
10. Методика навчання біології: навчальний посібник / С.М. Тарасова, А.М. Космачова, Г.М. Міхеєва – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018 – 354 с.
11. 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.
12. Навчання біології учнів основної школи / Матяш Н.Ю., Коршевнюк Т.В., Рибалко Л.М., Козленко О.Г.: методичний посібник. – К.: КОНВІ ПРІНТ, 2019. – 208 с.
13. 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/).
14. Освітні технології: навч.-метод. посіб. /[О.М. Пєхота, А.З. Кіхтенко, О.М. Любарська та ін.]; за заг. ред. О.М.Пєхоти. – 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. Поліщук О.А. Методика діагностики навчальних досягнень з курсу «Біологія» / О.А. Поліщук. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://fc.vseosvita.ua/000ly1-d6e2.pdf

17. Тарасова С.М. Методика навчання біології: Навчальний посібник / С.М. Тарасова, А.М. Космачова, Г.М. Міхеєва – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. – 354 с.
18. Теорія і практика інклюзивної освіти [навчально-методичний посібник] / Упорядник Бондар К.М. – [2–ге вид., доп.]. – Кривий Ріг», 2019. – 170 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)

8.2. Допоміжні джерела:

1. Активні форми та методи навчання біології: навч.-метод, посіб. / уклад. К. М. Задорожний. – Х.: Основа, 2008. – 125 с.
2. Бінарні уроки та зв’язок із іншими предметами під час викладання біології / уклад. К.М. Задорожний. – Х.: Основа, 2008. – 142 с..
3. Богданова О.К. Інноваційні підходи до викладання біології: навч.-метод, посібник / О.К. Богданова. – Х.: Основа, 2003. – 128 с.
4. Верзилін М. М. Загальна методика викладання біології :підручник для студентів біол. фак. пед. ін-тів / М.М. Верзилін, В.М. Корсунська; [пер. з рос.]. – К.: Вища школа, 1980. – 352с.
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. Грицай Н.Б. Методика позакласної роботи з біології: навч. посіб. – Рівне: Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем’янчука, 2010. – 164 с.
9. Загубинога О.О. Використання інтерактивних технологій під час вивчення екології: навч.-метод. посіб. / О.О. Загубинога, Г.С. Науменко. – Х.: Основа, 2008. – 314 с.
10. Зверев И.Д. Общая методика преподавания биологии: пособие для учителя / И.Д. Зверев, А.Н. Мягкова. – М.: Просвещение, 1985. – 191 с.
11. Канищева Л.О. Психологія на уроках біології: навч.-метод, посіб. / Л.О. Канищева, Л.В. Турищева. – Х.: Основа, 2007. – 128 с.
12. Луцан Н.І. «Людина і світ» в інноваційних педагогічних технологіях: навчальний посібник / Н.І. Луцан. К.: Слово, 2012. – 184 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. Сопнєва, Н.Б. Педагогічні умови навчально-етичної діяльності майбутнього вчителя : монографія / Н.Б. Сопнєва. – Донецьк: Ландон-XXI, 2012. – 164 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. – 111 с.
18. Фізеші, О.Й. Педагогіка: Основи педагогіки. Дидактика. Теорія та методика виховання. Школознавство: навчальний посібник К.: Кондор, 2016. – 390 с.
19. Шулдик В.І. Методика організації пізнавальної діяльності школярів на уроках біології / В.І. Шулдик. – К.: Науковий світ, 2002. – 176 с.
20. Хатунцева С.М. Формування у майбутніх учителів готовності до самовдосконалення у процесі індивідуалізації професійної підготовки: монографія. Харків: Диса Плюс, 2017. 432 с.
21. Ярощук Л.Г. Методика виховної роботи: навчально-методичний комплекс. – К.: Слово, 2012. – 320 с.

Навчально-методичне забезпечення уроків біології в основній школі

Біологія: підруч. для 6-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Л.І. Остапченко [та ін.] – Київ: Генеза, 2014. – 224 с. (https://4book.org/uchebniki-ukraina/6-klass/1523- biologiya-6-klas-ostapchenko-2014)

Біологія: підруч. для 6-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / І.Ю. Костіков та ін. – Київ: Видавничий дім «Освіта», 2014. – 256 с. (https://pidruchnyk.com.ua/531- bologya-kostkov-6-klas.html)

Біологія: підруч. для 7-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Н.В. Запорожець, І.І. Черевань, І.А. Воронцова; за ред. К.М. Задорожного – Х.: Ранок, 2015. – 240 с. (https://www.slideshare.net/MaximZheleznyak1/7-68877981)

Біологія: підруч. для 7-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Д.А. Шабанов, М.О. Кравченко. Київ: Грамота, 2015. – 272 с. (https://pidruchnyk.com.ua/640-bologyaostapchenko-7-klas.html)

Біологія: підруч. для 8-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / В.І. Соболь. – Кам´янець-Подільський: Вид-во «Абетка», 2016. – 288 с. (https://domly.dp.ua/wpcontent/uploads/2020/06/8_biologia_sobol_2016.pdf)

Біологія: підруч. для 8-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / К.М. Задорожний. – Х: Вид-во «Ранок», 2016. – 240 с. (https://www.slideshare.net/ssuser158712/8-68246067)

Біологія: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закладів / О.А. Андерсон, М.А. Вихренко, А.О. Чернінський. – К.: Школяр, 2017. – 256 с. (https://zs.zp.ua/lib/bio-9.pdf)

Біологія: підручник для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів / Р.В. Шаламов, Г.А. Носов, О.А. Литовченко, М.С. Каліберда. – Харків : Соняшник, 2017. – 352 с. (https://imzo.gov.ua/pidruchniki/elektronni-versiyipidruchnikiv/elektronni-versiji-pidruchnykiv-dlya-uchniv-9-h-klasiv/biolohiya-9- klas/)

Біологія: підруч. для 9 класу загальноосвіт. навч. закл. / К.М. Задорожний. – Харків: Вид-во «Ранок», 2017. – 240 с. (https://imzo.gov.ua/pidruchniki/elektronni-versiyi-pidruchnikiv/elektronni-versijipidruchnykiv-dlya-uchniv-9-h-klasiv/biolohiya-9-klas/)

Біологія : підруч. для 9 класу загальноосвіт. навч. закл. / Л.І. Остапченко, П.Г. Балан, Т.А. В.П. Поліщук. – Київ: Вид-во «Генеза», 2017. – 256 с. (https://imzo.gov.ua/pidruchniki/elektronni-versiyi-pidruchnikiv/elektronniversiji-pidruchnykiv-dlya-uchniv-9-h-klasiv/biolohiya-9-klas/)

Біологія: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / С В. Межжерін, Я.О. Межжеріна. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2017. – 288 с. (https://imzo.gov.ua/pidruchniki/elektronni-versiyi-pidruchnikiv/elektronni-versijipidruchnykiv-dlya-uchniv-9-h-klasiv/biolohiya-9-klas/)

Біологія: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл./ В.І. Соболь. – Кам'янець-Подільський: Абетка, 2017. – 288 с. (https://imzo.gov.ua/pidruchniki/elektronni-versiyi-pidruchnikiv/elektronni-versijipidruchnykiv-dlya-uchniv-9-h-klasiv/biolohiya-9-klas/)

Біологія і екологія (рівень стандарту): підруч. для 10-го кл. закл. заг. серед. освіти / О.А. Андерсон, М.А. Вихренко, А.О. Чернінський. – К.: Школяр, 2018. – 216 с. (https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/10-klas/18- bologya--ekologya-10-klas/bologya--ekologya-rven-standartu-pdruchnik-dlya-10-klasu-zakladv-zagalno-seredno-osvti-ostapchenko-l-balan-p-g-kompanets-t-arushkovskiy-s-r-/)

Біологія і екологія (рівень стандарту): підруч. для 11-го кл. закл. заг. серед. освіти / В.І. Соболь. – Камянець-Подільський: Абетка, 2019. – 256 с. (https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/10-klas/18-bologya--ekologya-10-klas/bologya--ekologya-rven-standartu-pdruchnik-dlya-10-klasu-zakladv-zagalnoseredno-osvti-ostapchenko-l-balan-p-g-kompanets-t-a-rushkovskiy-s-r-/)

Біологія і екологія (рівень стандарту): підруч. для 11-го кл. закл. заг. серед. освіти / Р.В. Шаламов, М.С. Каліберда, Г.А. Носов. – Харків: Соняшник, 2019. – 320 с. (https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/11-klas/16-bologya--ekologya-11-klas/bologya--ekologya-rven-standartu-pdruchnik-dlya-11-klasu-zakladv-zagalno-seredno-osvti--ostapchenko-l-balan-pg-kompanets-ta-rushkovskiy-s-r/)

Біологія і екологія (рівень стандарту): підруч. для 11-го кл. закл. заг. серед. освіти / О.А. Андерсон, М.А. Вихренко, А.О. Чернінський, С. М. Міюс. – К.: Школяр, 2019. – 216 с. (https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/11-klas/16-bologya--ekologya-11-klas/bologya--ekologya-rven-standartu-pdruchnikdlya-11-klasu-zakladv-zagalno-seredno-osvti--ostapchenko-l-balan-pg-kompanets-tarushkovskiy-s-r/)

Нормативно-правова складова навчання біології в закладі загальної середньої освіти

Накази МОН:

- ✓ «Про затвердження Положення про Всеукраїнські учнівські олімпіади, турніри, конкурси з навчальних предметів, конкурси-захисти науково-дослідницьких робіт, олімпіади зі спеціальних дисциплін та конкурси фахової майстерності» від 22.09.2011 № 1099
- ✓ Інструкція щодо організації та проведення екскурсій і подорожей з учнівською та студентською молоддю, затверджена наказом МОН від 02.10.2014 № 1124
- ✓ Про затвердження Положення про порядок організації індивідуальної та групової роботи в позашкільних навчальних закладах, затверджене наказом МОН від 11.08.2004 № 651 (у редакції наказу МОН від 10.12.2008 № 1123)
- ✓ Про затвердження Типових переліків навчальних наочних посібників і технічних засобів навчання для художньо-естетичних, еколого-натуралістичних, туристсько-краєзнавчих і науково-технічних позашкільних навчальних закладів системи освіти Міністерства освіти і науки України від 08.01.2002 № 5

8.3. Інтернет-ресурси:

1. www.students.net.ua – український освітній портал для студентства;
2. www.school.edu-ua.net – освітній сайт, який представляє в Інтернеті українські навчальні програми, підручники, довідники, методичні посібники;
3. www.education.gov.ua – сайт Міністерства освіти і науки;
4. http://biology.civicua.org/ – сайт Асоціації вчителів біології України;
5. http://www.nenc.gov.ua/21.html – сайт Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді;
6. http://metodportal.net/node – Методичний портал.