

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка

Факультет математики, природничих наук та технологій
Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
В.о.завідувача кафедри



«03» серпня 2023 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Методика навчання природничих наук основної школи(біологія)

Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський)

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка
(шифр, назва галузі)

Спеціальність: 014 Середня освіта (Природничі науки)
(шифр і назва спеціальності)

Освітня програма «СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ПРИРОДНИЧІ НАУКИ)»
(назва)

Форма навчання денна
(денна, заочна,)

2023 – 2024 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни Методика навчання природничих наук основної школи (біологія)

)
розроблена на основі освітньо-професійної програми «СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ПРИРОДНИЧІ НАУКИ)»

навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня першого (бакалаврського) за спеціальністю 014 Середня освіта (Природничі науки)

Розробники: Найдьонова Галина Георгіївна к.пед.н., ст.викл.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри природничих наук і методик їхнього навчання _____

Протокол від «3» серпня 2023 року № 1

В.о. завідувача кафедри


(підпис)

Сальник І.В.
(прізвище та ініціали)

Робоча програма навчальної дисципліни «Методика навчання природничих наук (біологія)» для студентів спеціальності 014 Середня освіта (Природничі науки) за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти. – ЦДУ імені В. Винниченка, 2023. – 16 с.

© Найдьонова Г.Г., 2023 рік
© ЦДУ імені В. Винниченка,
2023 рік

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка (шифр і назва)	Нормативна/ за вибором	
Індивідуальне навчально-дослідне завдання _____ (назва)	014 Середня освіта (Природничі науки) (шифр і назва)	Рік підготовки	
		3-й	-й
Загальна кількість годин – 90	Освітня програма: Середня освіта (Природничі науки) _____ (шифр і назва)	Семестр	
		5-й	-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4	Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)	Лекції	
		18 год.	год.
		Практичні, семінарські	
		16 год.	год.
		Лабораторні	
		- год.	год.
		Самостійна робота	
		56 год.	год.
		Індивідуальні завдання:	
		-год.	
Вид контролю:			
Екзамен	Екзамен/ залік		

1.2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: опанування студентами методикою навчання біології в основній школі та розвиток в них готовності до пізнавальної взаємодії зі школярами в процесі навчання на основі особистісно орієнтованих технологій. Метою викладання навчальної дисципліни є професійно-методична підготовка майбутніх учителів до навчання учнів біології через опанування майбутніми фахівцями системи професійно значущих знань, формування в них відповідних методичних умінь і навичок та стійкої позитивної мотивації до зазначеної діяльності.

Завдання: оволодіння сучасними досягненнями методичної науки й практики щодо здійснення навчально-методичної роботи зі школярами, передовим досвідом роботи навчальних закладів різних типів, формування в студентів педагогічних умінь і навичок із моделювання й проведення різноманітних форм навчальних занять і позакласної роботи з біології в загальноосвітніх закладах, розвиток потреби в самоосвіті та самовдосконаленні. *Реалізація мети базової загальної середньої освіти* – розвиток і соціалізація особистості учнів, формування їхньої національної самосвідомості, загальної культури, світоглядних орієнтирів, екологічного стилю

мислення та поведінки, творчих здібностей, дослідницьких і життєзабезпечувальних навичок, здатності до саморозвитку й самонавчання в умовах глобальних змін і викликів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни у студента мають бути сформовані такі *компетентності*:

загальні	фахові
<p>ЗК1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК2. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p>ЗК3. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК4. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення, зберігання, аналізу перетворювати і передавати інформації з різних джерел природничого характеру, критично оцінюючи її.</p> <p>ЗК6. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК8. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК9. Здатність використовувати знання іноземної мови в освітній діяльності.</p> <p>ЗК10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p>	<p>ФК1. Здатність використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з природничих наук, фізики, хімії, біології та методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології при вирішенні професійних завдань при вивченні Всесвіту і природи Землі як планети.</p> <p>ФК2. Володіння математичним апаратом природничих наук, фізики, хімії, біології.</p> <p>ФК3. Здатність формувати в учнів предметні компетентності.</p> <p>ФК4. Володіння основами цілепокладання, планування та проектування процесу навчання природничих наук, фізики, хімії, біології у закладах загальної середньої освіти.</p> <p>ФК5. Здатність до організації і проведення освітнього процесу з природничих наук, фізики, хімії, біології у закладах загальної середньої освіти.</p> <p>ФК6. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з природничих наук, фізики, хімії, біології.</p> <p>ФК7. Здатність до організації і проведення позакласної та позашкільної роботи з природничих наук, фізики, хімії, біології у закладах загальної середньої освіти.</p> <p>ФК8. Здатність до рефлексії та самоорганізації професійної діяльності.</p> <p>ФК9. Забезпечення охорони життя і здоров'я учнів в освітньому процесі та позаурочній діяльності.</p> <p>ФК10. Знання психолого-педагогічних аспектів навчання і виховання учнів середньої школи.</p> <p>ФК11. Здатність характеризувати досягнення природничих наук та їх ролі у житті суспільства; формування цілісних уявлень про природу, використання природничо-наукової інформації на основі оперування базовими загальними закономірностями природи.</p> <p>ФК12. Розуміти та пояснювати стратегію сталого розвитку людства і шляхи вирішення глобальних проблем, враховуючи позитивний потенціал та ризики використання надбань природничих наук, фізики, хімії, біології, техніки і технологій для добробуту людини й безпеки довкілля.</p>

1.3. Очікувані програмні результати навчання:

ПРНЗ1. Знає і розуміє вимоги освітнього стандарту і освітньої програми інтегрованого курсу «Природознавство» в основній школі, а також способи інтеграції природничих знань у шкільних курсах кожної із природничих наук та інтегрованих курсів природознавства.

ПРНЗ2. Демонструє знання та розуміння основ природничих наук, фізики, хімії, біології та знає загальні питання методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології з використанням сучасних цифрових ресурсів, методики шкільного фізичного експерименту, техніки хімічного експерименту, методики організації практики з біології, методики вивчення окремих тем шкільного курсу природничих наук, фізики, хімії, біології.

ПРНЗ3. Знає й розуміє математичні методи природничих наук, фізики, хімії, біології та розділів математики, що є основою вивчення курсів загальної та теоретичної фізики, ботаніки, зоології, анатомії людини, фізіології людини і тварин, фізіології рослин, а також загальної, неорганічної та органічної хімії.

ПРНЗ4. Знає основні психолого-педагогічні теорії навчання, інноваційні технології навчання природничих наук, фізики, хімії, біології, актуальні проблеми розвитку педагогіки та методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології.

ПРНЗ5. Знає форми, методи і засоби контролю та корекції знань учнів з природничих наук, фізики, хімії, біології.

ПРНЗ6. Знає зміст та методи різних видів позакласної та позашкільної роботи з природничих наук, фізики, хімії, біології.

ПРНЗ7. Знає основи безпеки життєдіяльності, безпечного використання обладнання кабінетів фізики, хімії, біології.

ПРНУ1. Аналізує природні явища і процеси, оперує базовими закономірностями природи на рівні сформованої природничо-наукової компетентності з погляду фундаментальних теорій природничих наук, принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів.

ПРНУ2. Володіє методикою проведення сучасного експерименту, здатністю застосовувати всі його види в освітньому процесі з природничих наук, фізики, хімії, біології.

ПРНУ3. Розв'язує задачі різних рівнів складності шкільного курсу природничих наук, фізики, хімії, біології.

ПРНУ5. Проектує різні типи уроків і конкретну технологію навчання природничих наук, фізики, хімії, біології та реалізує їх на практиці із застосуванням сучасних інформаційних та комп'ютерних технологій, розробляє річний, тематичний, поурочний плани

ПРНУ6. Застосовує методи діагностування досягнень учнів з природничих наук, фізики, хімії, біології, добирає й розробляє завдання для тестів, самостійних і контрольних робіт, індивідуальної роботи.

ПРНУ7. Уміє знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, насамперед за допомогою інформаційних, цифрових і хмарних технологій.

ПРНУ9. Формує в учнів основи цілісної природничо-наукової картини світу через міжпредметні зв'язки фізики, хімії, біології, географії, відповідно до вимог державного стандарту з освітньої галузі «Природознавство».

ПРНУ10. Застосовує методи навчання природознавства, методику систематизації знань про природу, позаурочні форми організації навчання природознавства, засоби навчання природознавства.

ПРНУ11. Дотримується правових норм і законів, нормативно-правових актів України, усвідомлює необхідність їх дотримання.

ПРНК1. Володіє основами професійної мовленнєвої культури при навчанні природничих наук, фізики, хімії, біології в школі.

ПРНА1. Усвідомлює соціальну значущість майбутньої професії, сформованість мотивації до здійснення професійної діяльності.

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1

Тема №1. Методика навчання біології як галузь педагогічної науки.

1. Предмет та завдання методики навчання біології.

2. Методологічні засади методики навчання біології.

3. Зв'язок методики біології з іншими науками.
4. Сучасні проблеми методики навчання біології.
5. Основні етапи і напрями становлення та розвитку методики навчання біології.
6. Кваліфікаційна характеристика вчителя біології.

Тема №2. Короткий нарис історії розвитку методики навчання біології.

1. Зародження і розвиток природознавчих методичних ідей у Київській Русі.
2. Розвиток природознавчих методичних ідей у братських школах.
3. Шкільне природознавство та методика його викладання в XVIII –XIX ст.
4. Розвиток навчання біології у XX ст.
5. Методичні аспекти навчання біології у XXI ст.

Тема №3. Загальні закономірності та принципи навчання біології.

1. Структурні компоненти процесу навчання.
2. Основні закономірності процесу навчання.
3. Основні принципи навчання біології.

Тема №4. Цілі та завдання шкільної біологічної освіти.

1. Проблема цілей шкільної біологічної освіти.
2. Характеристика цілей та завдань шкільної біологічної освіти.
3. Цілепокладання на рівні педагогічної діяльності.

Змістовий модуль 2

Тема №5. Зміст шкільної біологічної освіти.

1. Загальні основи визначення змісту освіти.
2. Концепція базової біологічної освіти.
3. Професійні вимоги до особи вчителя.
4. Навчальний план, програми, підручники.

Тема №6. Формування і розвиток системи біологічних понять

1. Теорія і розвиток понять – основа навчання методики біології.
2. Система спеціальних та загальнобіологічних понять у шкільному курсі біології.
3. Методика розвитку біологічних понять.
4. Формування вмінь та навичок учнів у процесі навчання біології.

Тема №7. Виховання учнів засобами навчального предмета.

1. Методи виховання.
2. Система виховуючого навчання з біології:
 - 2.1. Виховання наукового світогляду;
 - 2.2. Виховання дослідницької культури праці;
 - 2.3. Виховання спостережливості;
 - 2.4. Виховання креативного мислення;
 - 2.5. Естетичне виховання;
 - 2.6. Етичне виховання.

Тема №8. Методи навчання біології.

1. Розкриття понять: “методи”, “методичні прийоми”.
2. Класифікація методів навчання.
3. Розвиток і поєднання методів.
4. Характеристика основних методів навчання біологічних дисциплін в школі (словесні, наочні, практичні)

Тема №9. Засоби навчання біології.

1. Розкриття поняття: “засоби навчання”.
2. Класифікація засобів навчання.
3. Методика використання засобів навчання при здійсненні освітнього-виховного процесу під час вивчення біологічних дисциплін.

Змістовий модуль 3

Тема №10. Форми навчання біології.

1. Система форм навчання біології.

2. Перспективний план вчителя.
3. Урок біології в школі. Типи уроків за дидактичною метою.
 - 3.1. Підготовка вчителя до уроку біології та особливості його проведення.
 - 3.2. Облік знань учнів на уроках.
 - 3.3. Домашні завдання.
 - 3.4. Зошит з біології.
4. Експерсії.
5. Взаємозв'язок різних форм організації навчальної роботи.

Тема №11. Контроль за навчально-пізнавальною роботою учнів.

1. Контроль навчальних досягнень – складова діагностування процесу навчання біології.
2. Функції, форми та види контролю навчальних досягнень учнів.
3. Педагогічні вимоги до контролю навчальних досягнень із біології. Рівні й критерії оцінювання.
4. Тематичне оцінювання навчальних досягнень учнів, вимоги до його організації та проведення. Державна підсумкова атестація школярів із біології.

Тема №12. Позаурочна та позакласна робота з біології.

1. Загальна характеристика позаурочного виду навчальної діяльності
2. Позаурочні роботи в кабінеті біології.
3. Позаурочні роботи в куточку живої природи.
4. Організація та проведення позаурочної роботи на шкільній навчально-дослідній ділянці.
5. Характеристика різних видів і форм позакласної роботи учнів з біології.

Тема 13. Факультативні заняття з біології.

1. Завдання, зміст і структура факультативних курсів із біології.
2. Диференційований підхід до учнів під час здійснення навчально-виховного процесу на факультативних заняттях.
3. Особливості застосування методів і засобів навчання на факультативних заняттях.

Змістовий модуль 4

Тема №14. Матеріальна база навчання біології.

1. Загальна характеристика та значення матеріальної бази навчання біології.
2. Кабінет біології, особливості інтер'єру та оснащення.
3. Куточок живої природи: організація та обладнання, рослини та тварини живого куточка.
4. Особливості організації, догляду та використання в навчальній та дослідній діяльності учнів шкільної навчально-дослідної ділянки.

Тема №15-16. Особливості навчання біології в інших навчальних закладах системи загальної середньої освіти.

1. Загальна характеристика діяльності навчальних закладів нового типу.
2. Всеукраїнська біологічна заочна школа учнівської молоді.
3. Спеціальні загальноосвітні школи.
4. МАН – як профорієнтаційний вид організації навчально-дослідної діяльності обдарованої молоді.

Тема №17. Система самоосвіти вчителя біології.

1. Основні функції сучасного вчителя біології.
2. Самоосвітня діяльність вчителя біології.
3. Вивчення передового педагогічного досвіду.

Тема №18. Ведення шкільної документації. Методичні об'єднання в загальноосвітній школі.

1. Ведення шкільного журналу.
2. Ведення журналу гурткової роботи.
3. Основна документація вчителя біології.
4. Методичне об'єднання вчителів освітньої галузі «Природознавство»; особливості організації роботи.

2. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
Змістовий модуль 1. Загальні положення біологічної освіти						
Тема №1. Методика викладання біології, як галузь педагогічної науки.	5	1	1			4
Тема №2. Короткий нарис історії розвитку методики навчання біології	6	1	1			2
Тема №3. Загальні закономірності та принципи навчання біології	5	1	1			4
Тема №4. Цілі та завдання шкільної біологічної освіти	6	1	1			4
Разом за змістовим модулем 1	22	4	4			14
Змістовий модуль 2. Формування біологічних знань, умінь, навичок учнів						
Тема №5. Зміст шкільної біологічної освіти	4	1	1			2
Тема №6. Формування і розвиток системи біологічних понять	6	2	1			2
Тема №7. Виховання учнів засобами навчального предмета	6	1				2
Тема №8. Методи навчання біології	4	1	1			4
Тема №9. Засоби навчання біології	4	1	1			4
Разом за змістовим модулем 2	24	6	4			14
Змістовий модуль 3. Форми навчання біології						
Тема №10. Форми навчання біології	5	1	1			2
Тема №11. Контроль за навчально-пізнавальною роботою учнів	5	1	1			4
Тема №12. Позаурочна та позакласна робота з біології	6	1	1			4
Тема 13. Факультативні заняття з біології	6	1	1			4
Разом за змістовим модулем 3	22	4	4			14
Змістовий модуль 4. Обов'язки вчителя біології в ЗОШ						
Тема №14. Матеріальна база навчання біології.	5	1	1			2
Тема №15-16. Особливості викладання біології в інших навчальних закладах системи загальної середньої освіти	6	1	1			4
Тема №17. Система самоосвіти вчителя біології	5	1	1			4
Тема №18. Ведення шкільної документації. Методичні об'єднання ЗОШ	6	1	1			4
Разом за змістовим модулем 4	22	4	4			14
Усього годин	90	18	16			56

4. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1. Теми лекційних занять

4.1.1 денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема №1. Методика викладання біології, як галузь педагогічної науки.	1
2	Тема №2. Короткий нарис історії розвитку методики навчання біології	1
3	Тема №3. Загальні закономірності та принципи навчання біології	1
4	Тема №4. Цілі та завдання шкільної біологічної освіти	1
5	Тема №5. Зміст шкільної біологічної освіти	1
6	Тема №6. Формування і розвиток системи біологічних понять	2
7	Тема №7. Виховання учнів засобами навчального предмета	1
8	Тема №8. Методи навчання біології	1
9	Тема №9. Засоби навчання біології	1
10	Тема №10. Форми навчання біології	1
11	Тема №11. Контроль за навчально-пізнавальною роботою учнів	1
12	Тема №12. Позаурочна та позакласна робота з біології	1
13	Тема 13. Факультативні заняття з біології	1
14	Тема №14. Матеріальна база навчання біології.	1
15	Тема №15-16. Особливості викладання біології в інших навчальних	1
16	закладах системи загальної середньої освіти	
17	Тема №17. Система самоосвіти вчителя біології	1
18	Тема №18. Ведення шкільної документації. Методичні об'єднання ЗОШ	1
	Разом	18

4.2. Теми семінарських (практичних) занять

Семінарських занять робочою програмою дисципліни не передбачено.

4.3. Теми практичних занять

4.3.1 денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні функції сучасного вчителя біології. Зміст шкільної біологічної освіти.	1
2	Аналіз програми та навчальної літератури шкільного курсу. Планування роботи вчителя. Методика складання річних, тематичних, поурочних планів.	1
3	Методика формування біологічних понять.	1
4	Аналіз змісту шкільної програми та підручників з «Природознавства». Методична та науково-популярна література з природознавства. Методика вивчення шкільного курсу «Природознавство» 5 клас (робота в групах)	1
5	Аналіз програми та підручників з біології. Методика проведення уроків з морфологічним змістом	1
6	Методика проведення уроків з анатомічним та фізіологічним змістом	1
7	Методика проведення уроків з систематичним та екологічним змістом	1
8	Аналіз програми та підручника з біології 7 кл.	1
9	Методика вивчення біології безхребетних тварин	1
10	Методика вивчення біології хребетних тварин.	1
11	Аналіз програми, підручника та навчально-методичної літератури з біології людини	1
12	Організація групової навчальної діяльності на заняттях з біології та методика організації та проведення практичних робіт з надання першої долікарняної допомоги.	1

13	Проблемне навчання в розділі «Біологія людини».	1
14	Методика організації та проведення уроків з використанням комп'ютерної техніки.	1
15	Критерії, види та форми контролю ЗУН	1
16	Нетрадиційні методики. Позаурочна та позакласна робота учнів з біології	1
	Разом	16

4.4. Завдання для самостійної роботи

4.4.1 денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Державний стандарт біологічної освіти	1
1	Структурні компоненти процесу навчання біології	1
2	Закономірності процесу навчання біології	1
3	Принципи побудови шкільного курсу «Біологія»	1
4	Принцип науковості та наочності. Принцип практичної спрямованості навчання	1
	Методи та етапи науково-педагогічного дослідження з методики біології	
5	Теоретичні методи у наукових дослідженнях	1
6	Експериментально-емпіричні методи. Педагогічний експеримент та його організація	1
7	Математично-статистичні методи	1
8	Реформування змісту та структури, розробка концепцій та стандартів шкільної біологічної освіти	1
9	Джерела конструювання змісту біологічної освіти	1
10	Методи наукового пізнання як складова змісту	1
11	Міжпредметні зв'язки шкільного курсу біології	1
	Метод спостереження: його види.	
12	Формування в учнів умінь спостерігати. Методика фенологічних спостережень	1
13	Спостереження за живими об'єктами у куточку живої природи	1
14	Методика формування в учнів узагальненого вміння здійснювати спостереження та оформляти результати	1
	Експеримент як метод наукового пізнання	
15	Методика формування експериментальних умінь	1
16	Навчальні експерименти у процесі вивчення природознавства у 5 класі	1
17	Навчальні експерименти у процесі вивчення біології (основна школа)	1
	Формування в процесі навчання наукового світогляду учнів. Зв'язок наукового світогляду з пізнанням природи	
18	Формування біологічної картини світу	1
19	Провідні домінанти наукового світогляду	1
20	Генералізація знань при формуванні наукового світогляду	1
21	Показники переконаності учнів	1
	Екологічне виховання під час навчання біології	
22	Формування в учнів знань наукових основ природокористування, життєвої позиції в галузі охорони природи, раціонального використання та відтворення природних ресурсів	2
23	Основні принципи екологічної освіти та виховання. Нормативні аспекти екологічної освіти	1
24	Формування умінь і навичок екологічної практичної діяльності	1

	Санітарно-гігієнічне виховання. Формування здорового способу життя	
25	Захист здоров'я людини від негативних наслідків антропогенної діяльності	1
26	Формування поняття «здоровий спосіб життя»	1
27	Підвищення культури праці, побуту, відпочинку, споживання, поведінки	1
	Методи навчання біології	
28	Функції методів навчання. Класифікація та характеристика методів навчання	1
29	Методи проблемного навчання. Інноваційні методи навчання. Методи формування пізнавальних інтересів.	2
30	Реалізація діяльнісного підходу у навчанні	1
31	Формування предметних компетентностей	1
32	Забезпечення особистісно орієнтованих підходів у навчанні	1
	Застосування мультимедійних технологій на уроках з біології	
33	Екранно-звукові технічні засоби	1
34	Комп'ютерні телекомунікації	1
	Система самоосвіти вчителя біології	
35	Основні функції сучасного вчителя біології	1
36	Самоосвіта вчителя біології	1
37	Вивчення передового педагогічного досвіду в системі науково-методичної роботи	1
	Факультативні заняття з біології	
38	Диференційований підхід у навчальному процесі	1
39	Структура факультативних курсів з біології	1
40	Факультативне навчання з біології дослідницького характеру	1
41	Дослідницька робота юнатів у куточку живої природи, на шкільній навчально-дослідній земельній ділянці, у природі, вдома	2
	Позаурочна й позакласна робота учнів з біології	
42	Види та форми позаурочної роботи	1
43	Домашні роботи	1
44	Позакласна робота з біології	1
	Державна підсумкова атестація школярів з біології. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з біології	
45	Функції, форми та види контролю	1
46	Рівні і критерії оцінювання	1
47	Тематичне оцінювання навчальних досягнень учнів	1
48	Підготовка учнів до державної підсумкової атестації	1
49	Підготовка учнів до зовнішнього незалежного оцінювання	1
	Матеріальна база навчання біології	
50	Загальна характеристика матеріальної бази з біології	1
51	Кабінет біології	1
52	Куточок живої природи	1
53	Зміст та організація роботи учнів на шкільній навчально-дослідній земельній ділянці	1
	Разом	56

4.5. Індивідуальне навчально-дослідне завдання

Індивідуальних навчально-дослідних завдань робочою програмою дисципліни не передбачено.

4.6. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни «Методика навчання природничих наук (біологія)» передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу.

З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проєктний метод тощо).

За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи.

За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проєктно-пошуковий, дослідницький методи.

Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:

- 1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:
 - словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція);
 - наочні (презентація, демонстрування);
 - практичні методи (вправи; практичні завдання).
- 2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:
 - метод проблемного викладу матеріалу;
 - моделювання життєвих ситуацій;
 - мозковий штурм;
 - метод опори на життєвий досвід;
 - навчальної дискусії.
- 3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:
 - усного контролю;
 - письмового контролю;
 - самоконтролю та взаємоконтролю;
 - рецензування відповідей.

4.7. Засоби діагностики результатів навчання здобувачів освіти. Порядок та критерії виставлення балів

Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути:

- екзамен;
- стандартизовані тести;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- розрахункові роботи;
- завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності.

Поточний контроль. *Завданням поточного контролю є* перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, рівня сформованості навичок, умінь самостійно опрацювати навчальний матеріал, здатності осмислити зміст теми.

Об'єктами поточного контролю знань студента є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування тощо.

У разі невиконання завдань поточного контролю студент має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри. Порядок такого контролю регламентований викладачем.

Підсумковий контроль. **Завданням підсумкового контролю** є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.

4.8. Перелік програмових питань для самоконтролю:

1. Об'єкт, предмет та завдання методики викладання біології. Методологічні засади методики викладання біології.
2. Структура методики викладання біології. Зв'язок методики біології з іншими науками. Сучасні проблеми методики викладання біології.
3. Освітньо-кваліфікаційна характеристика вчителя біології.
4. Розвиток природознавчих методичних ідей в Україні. Виникнення братських шкіл та їх значення в розвитку шкільної природничої освіти в Україні.
5. Природознавство як навчальний предмет у період шкільних реформ XIX століття.
6. Еволюційно-біологічний напрям шкільного природознавства. Роль педагогічних досліджень О.Я. Герда в розвитку методики природознавства.
7. Значення праць В.В. Половцева в становленні вітчизняної методики природознавства. Райков Б.Є., його роль для методики природознавства. Експериментально-дослідницька робота – нове явище в практиці школи.
8. Особливості шкільного природознавства в першій половині XX ст. Зв'язок природознавства з життям, і зокрема з сільськогосподарським виробництвом. Юннатський рух. Розвиток позакласної роботи. Робота шкіл за комплексною системою та методами проєктів.
9. Розвиток методики викладання біології у другій половині XX ст. Розробка теорії розвитку понять, диференційованого навчання та міжпредметних зв'язків, екологічної освіти, трудового навчання засобами навчального предмета.
10. Проблеми змісту навчання біології у 80-90-ті роки. Розвиток проблеми активізації пізнавальної діяльності школярів у процесі вивчення біології.
11. Перебудова системи біологічної освіти в Україні в умовах незалежної держави. Реформування змісту та структури, розробка концепцій та стандартів шкільної біологічної освіти. Варіативність нових навчальних програм.
12. Структурні компоненти процесу навчання біології: цільовий, стимулюючо-мотиваційний, змістовий, діяльнісно-операційний, контрольо-корекційний, оцінно-результативний, емоційно-вольовий.
13. Об'єктивні закономірності процесу навчання біології: виховуючий і розвивальний характер навчання; зумовленість навчання суспільним потребам; залежність ефективності навчального процесу від умов його протікання тощо.
14. Основні принципи навчання біології: науковості, доступності, наочності, зв'язку теорії з практикою, систематичності, системності (упорядкування знань), свідомості й активності учнів у навчанні, міцності засвоєння знань тощо.
15. Стратегічна ціль шкільної біологічної освіти – формування природничо-наукової картини світу та стратегії поведінки людини у природі.
16. Тактичні цілі шкільної біологічної освіти – когнітивні, ціннісно-орієнтаційні та розвивальні.
17. Завдання шкільної біологічної освіти: світоглядні, методологічні, теоретичні, практичні.
18. Державний стандарт біологічної освіти. Змістові лінії навчального предмета «Біологія». Провідні ідеї шкільного курсу біології та їх реалізація в змісті окремих розділів. Принципи побудови шкільного курсу біології.
19. Структура шкільного курсу біології. Базовий навчальний план. Програми і підручники з біології, їх структура та принципи побудови. Альтернативні програми і підручники. Міжпредметні і внутріпредметні зв'язки шкільного курсу біології.
20. Теорія розвитку понять — основа методики навчання біології.
21. Шкільний курс біології як система загальнобіологічних і спеціальних біологічних понять.

22. Етапи розвитку біологічних понять і умови успішного засвоєння учнями понять.
23. Формування умінь та навичок учнів у процесі навчання шкільної біології. Методика формування методологічних, загальноучбових та спеціальних умінь та навичок.
24. Формування в учнів умінь спостерігати. Види спостережень. Форми організації спостережень. Методика формування в учнів узагальненого вміння здійснювати спостереження.
25. Формування в учнів практичних вмінь. Експеримент як метод наукового пізнання. Методика формування експериментальних умінь.
26. Природа як фактор виховання. Формування в процесі навчання наукового світогляду учнів, зв'язок його з пізнанням природи.
27. Громадянське виховання. Виховання любові до рідної природи, рідного краю, поваги до людей, науки і праці.
28. Екологічне виховання у процесі навчання біології. Формування в учнів знань наукових основ природокористування; життєвої позиції в галузі охорони природи, раціонального використання та відтворення природних ресурсів.
29. Естетичне виховання у процесі навчання біології. Розвиток у школярів умінь бачити, розуміти, створювати й оберігати красиве, пов'язувати естетику із культурою праці й побуту.
30. Санітарно-гігієнічне та фізичне виховання. Виховання здорового способу життя.
31. Класифікація методів навчання біології за джерелом знань (словесні, наочні, практичні) та за ступенем пізнавальної самостійності (ілюстративно-репродуктивні, частково-пошукові, дослідницькі).
32. Словесні методи навчання біології: пояснення, розповідь, бесіда, лекція, робота з підручником, робота з науково-популярною літературою.
33. Наочні методи навчання біології: ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження.
34. Метод опорних сигналів, структурно-логічні схеми та опорні конспекти.
35. Практичні методи навчання біології: вправи, лабораторні і практичні роботи, графічні роботи, дослідні роботи.
36. Методи формування пізнавальних інтересів: дискусія, диспут, дидактичні пізнавальні ігри, метод створення ситуації інтересу в процесі викладання навчального матеріалу.
37. Методи контролю і самоконтролю у навчанні: усний контроль, письмовий контроль, тестовий контроль, графічний контроль, програмований контроль, метод практичної перевірки, методи самоконтролю та самооцінки.
38. Методичні прийоми як складова частина методу. Класифікація прийомів навчання. Відбір і поєднання методів і методичних прийомів при розв'язуванні конкретних навчально-виховних завдань.
39. Структура системи засобів навчання біології.
40. Методика використання натуральних об'єктів, образотворчих та відтворювальних засобів, технічних засобів.
41. Друковані посібники (підручники, хрестоматії, робочі зошити, довідники та ін.), організація роботи учнів з ними. Навчально-методичні посібники для вчителя.
42. Організація навчання біології з використанням інформаційних (освітніх) технологій. Методика використання комп'ютерних навчаючих програм, практикумів та курсів.
43. Урок — основна форма навчання біології. Основні вимоги до сучасного уроку біології. Макро- і мікροструктура уроку.
44. 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.
45. Форми організації навчальної діяльності учнів на уроці: фронтальна, групова, колективна, індивідуальна.
46. Підготовка вчителя до уроку.
47. Перспективне, тематичне і поурочне планування.
48. Аналіз, самоаналіз і самооцінка уроку. Схема аналізу уроку. Шляхи підвищення ефективності уроку.
49. Особливості методики проведення навчально-практичних занять.

50. Лекції і семінари як форми навчання біології. Особливості організації та проведення лекцій та семінарів з біології.

51. Дидактичні ігри (рольові, ділові) з біології, їх місце в системі форм навчальних занять.

52. Екскурсія як форма навчання біології. Значення екскурсії у системі навчання біології. Зміст, організація і методика проведення екскурсій. Прийоми керівництва самостійною роботою учнів на екскурсії.

53. Особливості нових технологій навчання (проблемне, модульне, розвивальне, особистісно орієнтоване, мультимедійне, дистанційне тощо).

54. Контроль (перевірка, оцінка і облік) навчальних досягнень учнів. Функції контролю: контролююча, освітня, діагностична, стимулююча, прогностична, управлінська, розвивальна, виховна.

55. Види контролю: за місцем застосування у навчальному процесі (попередній, поточний, періодичний, тематичний, підсумковий); за формами організації (фронтальний, груповий, індивідуальний); самоконтроль.

56. Педагогічні вимоги до оцінювання навчальних досягнень учнів з біології. Види оцінювання навчальних досягнень учнів: попереднє, поточне, тематичне, підсумкове.

57. Рівні і критерії навчальних досягнень учнів з біології, їх характеристика. Тематичне оцінювання навчальних досягнень учнів, вимоги до його організації та проведення. Державна підсумкова атестація школярів з біології.

58. Зміст і форми позаурочної роботи з біології. Домашні роботи учнів з біології. Диференціація домашніх завдань.

59. Організація позаурочної роботи в куточку живої природи, на навчально-дослідній земельній ділянці, в природі.

60. Система форм і видів позакласної роботи з біології. Гуртки юних натуралістів. Дослідницька робота юннатів у куточку живої природи, на шкільній навчально-дослідній земельній ділянці, у природі, вдома. Мала академія наук (МАН). Організація і методи проведення тематичних біологічних вечорів, олімпіад юних біологів, виставок тощо.

61. Факультативні заняття — одна з форм диференційованого навчання за інтересами учнів. Завдання і зміст факультативних курсів з біології у середній загальноосвітній школі. Особливості проведення факультативних занять у школі.

62. Кабінет біології. Вимоги до приміщення біологічного кабінету і до окремих видів навчального обладнання. Обладнання кабінету біології, санітарно-гігієнічні вимоги до нього, розміщення і зберігання наочних засобів навчання в кабінеті біології.

63. Куточок живої природи як одна із складових матеріальної бази навчання біології. Організація і обладнання куточка живої природи.

64. Навчально-дослідна земельна ділянка. Педагогічні вимоги до організації навчально-дослідної земельної ділянки та роботи на ній. Основні напрямки діяльності учнів на навчально-дослідній земельній ділянці.

65. Специфіка змісту, організаційних форм і методів навчання біології у спеціалізованих школах (школах-інтернатах), гімназіях, ліцеях, колегіумах та в інших типах загальноосвітніх навчальних закладів. Особливості методики вивчення біології у профільних класах.

66. Професійно-педагогічні вміння вчителя біології: пізнавальні, конструктивні, комунікативні, інформаційні, організаторські. Самоосвіта вчителя біології. Робота з природничо-науковою, психолого-педагогічною та методичною літературою.

67. Вивчення передового педагогічного досвіду вчителів біології. Творче застосування передового досвіду в практичній діяльності.

68. Уроки біології в 6-му класі з анатомічним змістом, їх особливості та методика проведення. Організація лабораторних робіт учнів з використанням збільшуваних приладів. Методика формування і розвиток загальнобіологічного поняття “клітина”, анатомо-морфологічних і цитологічних понять.

69. Уроки біології в 6-му класі з морфологічним змістом. Взаємозв'язок методів та засобів навчання у процесі формування морфологічних понять. Організація і методика проведення лабораторних робіт з використанням натурального роздаткового матеріалу.

70. Уроки біології в 6-му класі з систематичним змістом. Формування і розвиток систематичних понять (вид, рід, родина, клас, відділ, підцарство, царство) на основі поглиблення та застосування морфолого-екологічних. Формування вмінь та навичок учнів з визначення рослин з використанням шкільного визначника, визначальних карток, гербаріїв, атласів.

71. Уроки біології в 6-му класі з фізіологічним змістом. Методика проведення демонстраційних дослідів та використання їх на уроках біології. Розвиток в учнів умінь спостерігати у процесі виконання лабораторних робіт, проведення демонстраційних дослідів.

72. Уроки біології в 6-му класі з екологічним змістом. Формування понять “рослинні угруповання”, “біоценози”, “біогеоценози”. Формування знань про рідкісні й зникаючі рослини та їх охорону.

73^a. Скласти план-конспект позакласного заходу з охорони рослинного світу.

73^b. Скласти план-конспект позакласного заходу з охорони тваринного світу.

74. Система біологічних понять, що формуються в розділі Царство Тварини 7-ий клас. Особливості застосування різноманітних засобів навчання у процесі вивчення розділу.

75. Методика використання живих тварин у поєднанні з образотворчими засобами наочності на прикладі тем «Підцарство Одноклітинні тварини, або Найпростіші».

76. Методика організації самостійної роботи учнів (на прикладі тем «Тип Плоскі черви», «Тип Круглі черви», «Тип Кільчасті черви», «Тип Молюски»).

77. Формування і розвиток морфологічних, анатомічних, фізіологічних, систематичних та еволюційних понять на основі порівняння будови і фізіологічних процесів представників різних типів і класів тварин.

78. Скласти план-конспект уроку і сформувані санітарно-гігієнічні поняття у процесі вивчення паразитичних червів.

79. Скласти план-конспект уроку з теми «Тип Членистоногі» і організувати групову форму роботи учнів на уроці.

80. Скласти план-конспект уроку з використанням дидактичної гри як методу і форми навчання біології у 7-му класі.

81. Скласти план-конспект уроку з використанням кіно- та відеофрагментів при вивченні різноманітності тваринного світу.

82. Скласти план-конспект позакласного заходу з тваринними об'єктами у кабінеті біології та у куточку живої природи.

83. Скласти план-конспект проведення екскурсії як форми навчального заняття з біології тварин.

84. Аналіз програми, підручників та методичних посібників з розділу “Біологія людини”. Логічна структура змісту навчального матеріалу. Особливості формування і розвитку цитологічних, гістологічних, фізіологічних, анатомічних, морфологічних, санітарно-гігієнічних та загальнобіологічних понять.

85. Скласти план-конспект уроку з цитологічним, гістологічним, фізіологічним змістом, їх особливості та вимоги до проведення.

86. Скласти план-конспект уроку з врахуванням міжпредметних зв'язків в процесі формування понять в темі “Біологічні основи поведінки людини. Вища нервова діяльність”.

87. Скласти план-конспект практичної роботи і сформувані практичні уміння та навички надання першої до лікарняної допомоги.

88. Скласти план-конспект уроку з використанням методик створення проблемних ситуацій та їх розв'язання при вивченні розділу “Біологія людини”.

89. Скласти план-конспект уроку і організувати групову роботу учнів на уроках при вивченні розділу “Біологія людини”.

90. Використання комп'ютерних програм при вивченні теми “Біологічні основи поведінки людини. Вища нервова діяльність”.

91. Аналіз програми профільного навчання курсу біології в 10–11 класах.

92. Методика використання задач в навчально-виховному процесі з загальної біології.

93. Методика проведення тренінгів, диспутів та інтелектуальних ігор.

94. Особистісно-зорієнтовані технології (організація групової навчальної діяльності школярів; робота над навчальними проектами тощо).

95. Методика підготовки та проведення шкільних лекцій та семінарів шкільного курсу біології в 10-11 класах.

4.9. Схема нарахування балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання та самостійна робота				Екзамен	Сума
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3	Змістовий модуль 4	40	100
15	15	15	15		

Оцінювання знань студентів здійснюється на основі результатів поточного та підсумкового контролю знань. Об'єктом оцінювання знань студентів є програмний матеріал дисципліни, засвоєння якого перевіряється під час поточного контролю та на іспиті.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних та семінарських занять, перевірки самостійної роботи студентів та під час написання модульних контрольних робіт.

Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння лекційного матеріалу, набуття практичних навичок при вирішенні виробничих ситуацій та розв'язуванні завдань, уміння самостійно опрацювати теоретичний матеріал, висловлювати власні думки та їх обґрунтовувати, проводити презентацію опрацьованого матеріалу (письмово чи усно). Завданням підсумкового контролю (іспиту) є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, здатності логічно та послідовно розв'язувати практичні задачі комплексно, творчо використовувати накопичені знання.

Оцінювання знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою. Результати роботи студентів, впродовж навчального семестру, оцінюються в ході поточного контролю в діапазоні від 1 до 60 балів (включно), а результати підсумкового контролю (іспиту) оцінюються від 1 до 40 балів (включно).

Об'єктами поточного контролю є:

- активність та результативність роботи на практичних заняттях;
- виконання завдань для самостійного опрацювання.

Поточний контроль роботи студентів денної форми навчання здійснюється за такими критеріями:

- активність та результативність роботи на практичних заняттях – до 5 балів;
- виконання завдань для самостійного опрацювання – до 5 балів;
- активне обговорення навчального матеріалу під час лекційних занять, конспектування (до 5 балів).

Завдання для самостійного опрацювання, завдання для позааудиторної роботи, подаються на перевірку і захищаються студентами в ході співбесіди з викладачем.

Критерії оцінювання знань студентів при відповіді на теоретичні питання

Оцінка	Критерії
5 балів	Студент правильно відповідає на поставлене питання, вміє пояснити сутність, методику, надати класифікацію тощо, може навести приклади застосуванню понятійного апарату, формул, класифікацій. При цьому показує високі знання не тільки понятійного апарату, а й літературних джерел, вміння аргументувати свої думки та використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях.
4 бали	Студент правильно відповідає на поставлене питання, вміє пояснити сутність, методику, надати класифікацію тощо, може навести приклади застосуванню понятійного апарату, формул, класифікацій. Вміє аргументувати свої думки. Але допускає незначні помилки під час аналізу роботи інших студентів.

3 бали	Студент дає правильну відповідь на поставлене запитання, при цьому показує достатні знання понятійного апарату, вміння аргументувати свої думки щодо відповідної категорії. Проте дана відповідь не є вичерпною, або допущені окремі неточності.
2 бали	Студент у цілому відповів на поставлене запитання, але не спромігся аргументувати свою відповідь, помилився у використанні понятійного апарату, показав недостатні знання літературних джерел.
1 бал	Студент частково відповів на поставлене питання, та не зміг аргументувати свою відповідь, допускає помилки у понятійному апараті, демонструє недостатні знання літературних джерел.
0 балів	Нульову оцінку одержує студент, якщо він дає неправильну відповідь на запитання, показує незадовільне знання понятійного апарату чи взагалі нічого не відповів.

**Критерії оцінювання знань студентів
при виконанні письмових робіт**

Оцінка	Критерії
5 балів	Студент у повному обсязі та безпомилково розкрив всі завдання позааудиторної чи самостійної роботи. Розв'язав практичне завдання (задачу), вичерпно пояснив методику розв'язання та зміст застосовуваного понятійного апарату (формул). Вміє аргументувати свої думки та використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях
4 балів	Студент демонструє знання методики розв'язання практичного завдання (задачі) та змісту застосовуваного понятійного апарату й формул. Проте допущені окремі незначні помилки у розв'язанні.
3 балів	Студент частково демонструє знання методики розв'язання практичного завдання (задачі) та змісту застосовуваного понятійного апарату і формул. Але допущені помилки у розв'язанні не дають можливості зробити правильні висновки.
2 балів	Студент частково розв'язав завдання, але не спромігся аргументувати свою відповідь, помилився у використанні понятійного апарату та методик розв'язання завдань.
1 бал	Студент частково розв'язав завдання, але не зміг аргументувати свою відповідь, помилився у використанні понятійного апарату та методики розв'язання завдань. Теоретично робота не захищена.
0 балів	Студент неправильно розв'язав практичне завдання (задачу), продемонстрував незадовільне знання понятійного апарату, або взагалі нічого не відповів.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
74-81		
64-73		
60-63	задовільно	незараховано
35-59	незадовільно	
1-34	незадовільно	

5. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

5.1. Рекомендована література

Основна:

1. Загальна методика навчання біології : навч. посібник / за ред. І.В.Мороза. Київ: Либідь, 2006. 529 с.
2. Мороз І.В., Гончар О.Д., Буяло Т.Є. Методика навчання біології : практикум для студ. вищих навч. закладів біол. спеціал. за ред. І.В.Мороза. Київ, 2005. 90 с.
3. Перетятко В.В. Методика викладання біології: навчально-методичний посібник для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напряму підготовки «Біологія». Запоріжжя: ЗНУ, 2015. 98 с
4. Перетятко В.В. Методика викладання біології: навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Біологія» освітньо-професійної програми «Біологія». Запоріжжя: ЗНУ, 2018. 143 с.
5. Сулима А.С. Методика навчання основ здоров'я, валеології та проведення виховної роботи з формування мотивації до здорового способу життя: тексти лекцій: навчально-методичний посібник для студентів ступеня вищої освіти бакалавр освітньої програми Середня освіта. Здоров'я людини спеціальності 014 Середня освіта (Здоров'я людини). Вінниця: 2019. 182с.

Додаткова:

1. Гриньова М.В. Методика викладання валеології. Полтава: АСМІ, 2001. 155 с.
2. Грицай Н.Б. Методика підготовки і проведення екскурсії з біології: навчально-методичний посібник. Рівне: О. Зень, 2016. 232 с.
3. Грицай Н.Б. Методика позакласної роботи з біології. Дистанційний курс: навч. посіб. Рівне: Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, 2010. 164.
4. Дослідницька робота школярів з біології : навч.-метод. посіб. для студ. вищ. навч. закл. рек. МОНУ. / За заг. ред. С.М. Панченка та Л.В. Тихенко. Суми, 2008. 112 с.
5. Інформаційні технології на уроках біології / укл. Задорожний К.М. Харків, 2009. 127 с.
6. Кузьмінський А. І, Омеляненко В. Л. . Педагогіка : підручник Київ, 2008. 447 с.
7. Мариненко Л.В., Задорожній К.М. Біологія. 8 клас : навчально-методичний посібник. Харків, 2017. 128 с.
8. Міронець Л. П. Методика застосування комп'ютерних технологій у процесі навчання біології учнів 7-го класу: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Київ, 2010. 22 с.
9. Перетятко В.В. Деякі аспекти формування професійної компетентності у майбутніх учителів біології *Педагогічна освіта: теорія і практика. Збірник наукових праць* . 2018. Т. Ч. 1. № Вип. 24 (1-2018). С. 335-340.
10. Позакласні біологічні заходи / упоряд. Задорожний К.М. Харків, 2010. 127 с.
11. Розвиток інтелекту та пізнавальної діяльності на уроках біології / уклад. Задорожний К.М. Харків, 2009. 110 с.
12. Сліпчук І. Ю. Методика навчання біології учнів 8-9 класів з використанням комп'ютерних технологій: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Київ, 2008. 20 с.
13. Судакова І. Є. Методика навчання біології як загальноосвітньої дисципліни з використанням мультимедійних засобів у коледжі : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Київ, 2012. 16 с.
14. Сучасні форми та методи навчання біології / укладач Задорожний К.М. Харків, 2010. 142 с.
15. Тестові форми оцінювання знань з біології: типи завдань і технологія використання / упоряд. Задорожний К.М. Харків, 2007. 176 с.
16. Технології навчання біології / упоряд. Задорожний К.М. Харків, 2007. 160 с.
17. Уварова І.О. Біологія. 9 клас : розробки уроків до підручника К.М. Задорожнього. Харків, 2018. 128 с.

18. Хавелко Г.С. Сучасні підходи викладання навчального предмета «Основи здоров'я» : конспект лекцій. Львів, Львівський університет фізичної культури. 56 с.
19. Sonika Rajan Methodology of Teaching Science. Pearson Education India, 2012. 184 p.
20. Jasmin Ahmad. Teaching of Biological Sciences (Intended for Teaching OF Life Sciences, Physics, Chemistry and General Science). PHI Learning Pvt. Ltd., 2011. 346 p.

5.2. Методичне забезпечення

1. Методика викладання біології : навчально-польовий практикум / за ред. М. В. Гриньової. – Полтава : АСМІ, 2003. – 188 с.
2. Методика навчання біології та природознавства : практикум для студ. вищ. пед. навч. закл. біол. спец. / за ред. І. В. Мороза. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010. – 143 с.

5.3. Інформаційні ресурси

(перелік інформаційних ресурсів)

1. Біологія: 6-9 класи. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів: Затверджена Наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804. <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>
2. Освітній проект «На Урок». URL : <https://naurok.com.ua/>
3. Освітня платформа «Освіторія». URL : <http://osvitoria.org/>
4. Система Інтерактивний урок. URL: <https://lessons.com.ua/>
5. Український біологічний сайт. URL: <http://biology.org.ua>
6. Учительська світлиця. Сайт для сучасного вчителя. URL: <http://uchitelska.at.ua>.
7. K. Jaya Sree. Methods Of Teaching Science Discovery Publishing House, 2010. 336 p. URL : <http://surl.li/qjtcc>
8. Archana Tomar. Teaching of Biology Kalpaz Publications, 2004. 276 p. URL : <http://surl.li/qjtdm>

6. ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Політика щодо академічної доброчесності формується на основі дотримання принципів академічної доброчесності відповідно до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про авторське право і суміжні права», «Про видавничу справу», з урахуванням норм Положення «Про академічну свободу та академічну доброчесність в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка».