

**Сумський державний педагогічний університет
імені А.С. Макаренка**

Природничо-географічний факультет

Кафедра біології та методики навчання біології

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.7. Теорія та методика навчання біології у профільних класах

галузь знань: 01 Освіта

спеціальність: 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

освітньо-професійні програма:

Середня освіта (Біологія, природознавство та здоров'я людини)

мова навчання: Українська

УХВАЛЕНО

Рішенням кафедри біології та методики
навчання біології

Протокол № 1 від «30» серпня 2023 року

Суми 2023

Загальна інформація про дисципліну

Назва дисципліни	Теорія та методика навчання біології у профільних класах
Викладач	Генкал Світлана Едуардівна
Профайл викладача	https://pgf.sspu.edu.ua/media/attachments/2023/02/08/Kartka-vikladaca-Genkal.pdf
E-mail:	filadelfus205@gmail.com
Сторінка курсу в Moodle	https://dl.sspu.edu.ua/course/view.php?id=6005
Консультації	Консультації проводяться у середу з о 12.30; групові або одноосібні. Також можливі он-лайн консультації за допомогою інтернет ресурсів. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача.

Анотація до дисципліни

Навчальна дисципліна «Теорія та методика навчання біології у профільних класах» є обов'язковою в системі професійної підготовки магістрів за спеціальністю 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини). Предметом вивчення навчальної дисципліни є теоретичні та методичні засади викладання біології у профільних класах. Навчальна дисципліна покликана слугувати поглибленню і розширенню професійної підготовки спеціалістів, сприяти становленню творчої індивідуальності педагога, опануванню ним сучасного методичного інструментарію, формуванню професійної компетентності фахівця.

Мета і завдання дисципліни

Мета навчальної дисципліни: формування професійно-методичної компетентності фахівця та готовності до викладання біології у профільних класах ЗЗСО та закладах фахової передвищої, професійної (професійно-технічної) освіти відповідно до провідних напрямів модернізації системи освіти в Україні; оволодіння студентами основними методологічними та методичними знаннями, уміннями і навичками викладання шкільного курсу біології у профільних класах на основі пізнавальної взаємодії зі школярами у процесі навчання.

Основні завдання навчальної дисципліни:

- сформуванню знання щодо методів, прийомів, засобів у системі профільного навчання;
- ознайомити студентів з сучасними досягненнями педагогічної теорії, методики і практики, передовим педагогічним досвідом роботи у профільних класах;
- сформуванню у студентів педагогічних умінь і навичок проведення різноманітних форм навчальних занять і позакласної роботи з біології у профільних класах;
- забезпечити оволодіння студентами: теоретичними та практичними аспектами освітнього процесу, цільовим, змістовим, діяльнісним, результативним

компонентами системи навчання біології у профільних класах, розвивальним і виховним потенціалом змісту навчання біології у старшій школі;

– сформувати вміння досягати визначеної мети навчального процесу за допомогою різних методів і методичних прийомів, вміння формувати в учнів науковий світогляд, наукову картину світу, забезпечувати їх самовизначення та самореалізацію.

Формат дисципліни

Ознаки дисципліни	
Рік викладання	2022/2023
Освітній ступінь	магістр
Курс навчання	1
Семестр	2
Формат курсу	очний/заочний
Обов'язкова /вибіркова	Обов'язкова
Кількість кредитів/годин	5/150
Кількість розділів	3
Форма контролю	екзамен
Лекції	16/4
Лабораторні заняття	20/4
Консультації	4/2
Самостійна робота	110/140

Результати навчання за дисципліною

Програмні результати навчання	
Знання	ПРЗ 7. Знання змісту основних документів, що регулюють організацію освітнього процесу, основних вимог до складання відповідної документації для підтримки якості освітнього процесу. ПРЗ 8. Демонструє знання про особливості організації різних форм навчання (традиційне, електронне, мобільне, змішане), форми й методи оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти; способи розв'язання педагогічних проблем; засобів підвищення ефективності навчання біології, природознавства та основ здоров'я людини. ПРЗ 9. Знає сучасні теоретичні та практичні основи методики навчання біології, природознавства та основ здоров'я людини у закладах загальної середньої освіти. ПРЗ 10. Знає основи організації позаурочної, позакласної та позашкільної освітньої діяльності з біології, природознавства та основ здоров'я людини.

Уміння	ПРУ 1. Уміння проєктувати і запроваджувати сучасні педагогічні технології, форми, методи, засоби та підходи до навчання, організовувати процес продуктивної взаємодії із здобувачами освіти та керувати ним. ПРУ 5. Уміння і готовність планувати та впроваджувати додаткові профільні курси та виховну роботу з біології, природознавства та основ здоров'я людини, відповідно до особистих запитів та освітніх потреб здобувачів освіти, забезпечувати їх самовизначення. ПРУ 6. Уміє самостійно проводити уроки, позакласні заходи, вибирати та застосовувати інноваційні технології, форми, методи, прийоми та засоби навчання, використовувати передовий педагогічний досвід.
Комунікація	ПРК 2. Здатність здійснювати комунікативну взаємодію зі здобувачами освіти під час навчання біології, природознавства та основ здоров'я людини на основі знань, ціннісних орієнтацій, моральних настанов. ПРК 3. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології для комунікації на професійному та соціальному рівнях.
Автономія і відповідальність	ПРА 1. Усвідомлює соціальну значущість майбутньої професії, сформованість мотивації до здійснення професійної діяльності, здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії. ПРА 2. Відповідально ставиться до забезпечення охорони життя і здоров'я учнів у освітньому процесі та позаурочній діяльності.

Тематичний план вивчення дисципліни

Розділ I. Концептуальні основи організації профільного навчання в старшій школі.

Тема 1. Теоретичні засади профільного навчання біології. Закономірності навчання біології. Зовнішні та внутрішні закономірності. Принципи навчання: загальнопедагогічні (дидактичні), специфічні методико-біологічні, загальні методологічні. Дидактичні підходи до організації навчального процесу на уроках загальної біології. Компетентнісний підхід до навчання біології в профільних класах. 10 ключових компетентностей Нової української школи. Зв'язок методики з іншими науками. Роль МНБ у контексті професійної освіти.

Тема 2. Парадигмальний підхід до теорії та практики біологічної освіти. Види навчання біології.

Парадигма авторитарної педагогіки, знаннєва або традиційна; парадигма педагогічної підтримки або гуманістична парадигма; парадигма маніпулятивної педагогіки; інформаційно-комп'ютерна парадигма освіти; природничо-наукова, технократична. Синергетична методологія освіти. Модель сучасної інноваційної парадигми – освіта як формування наукової картини світу. Освіта як професіоналізація. Освіта як формування культури розумової діяльності. Освіта як підготовка до життя. Концепція безперервної освіти.

Види навчання біології. Сократівське, догматичне, розвивальне, пояснювально-ілюстративне, проблемне, програмоване, модульне, мультимедійне навчання.

Тема 3. Методологічні підходи до викладання біології у сучасній школі. Системний, системно-структурний, синергетичний, функціональний, еколого-еволюційний підходи. Поняття про біологічні системи (за Б.Д. Комісаровим): біонтологічні (клітина, тканина, орган, система органів, організм); таксономічні (вид, рід, родина, клас, тип та ін.); синекологічні (популяція, біоценоз, біогеоценоз, екосистема, біосфера). Формування цілісності знань про біологічні системи.

Розділ II. Історія, мета, структура профільного навчання біології.

Тема 4. Етапи профілізації школи. Цілі і зміст біологічної освіти на профільному рівні. Історія профільної школи. Цілі біологічної профільної освіти – складова всіх елементів шкільної біологічної освіти. Емоційно-ціннісні, професійно-орієнтовані, розвивальні цілі. Зміст програми з біології для профільних класів. Особливості реалізації змісту кожного розділу у 10-11 класах. Реалізація та вдосконалення в навчальному процесі всіх компонентів змісту освіти на профільному рівні: інформаційного (знання про природу і способи пізнання природи), операційного (загальнонавчальні та спеціальні уміння), творчо-пошукового, ціннісно-сислового, рефлексивного результативного компоненту.

Тема 5. Сутність і структура профільного навчання біології. Самовизначення учнів профільних класів. Концепція профільного навчання в старшій школі. Принципи реалізації профільного навчання: диференціації; варіативності й альтернативності; наступності і неперервності; гнучкості; діагностико-прогностичної реалізованості. Форми організації профільного навчання: внутрішньошкільні, зовнішні. Напрями профільної диференціації. Допрофільна підготовка учнів у 8-9 класах. Факультативи та курси за вибором з біології у структурі профільного навчання. Функції, типологія факультативів і курсів за вибором, їх тематична спрямованість. Самовизначення учнів профільних класів. Професійне самовизначення учнів. Готовність до вибору професії та рівні самовизначення.

Тема 6. Системи та форми організації навчальної діяльності учнів профільних класів. Лекційно-семінарська система навчання. Індивідуалізоване та диференційоване навчання. Групове навчання. Самоосвіта, самостійна робота учнів. Лекційно-семінарська система у профільних класах. Види лекцій у профільних класах. Типологія семінарів з біології у профільних класах. Лабораторні і практичні роботи: особливості проведення, експериментальні завдання, наукові експедиції, конференції, диспути, олімпіади, ділові ігри, наукові читання, виконання і захист рефератів, доповідей, повідомлень, навчальні конференції. Позакласна робота з біології: польові практики, шкільні дослідницькі експедиції, олімпіади, конкурси, тематичні вечори, виставки.

Тема 7. Урок. Особливості структури уроку біології у профільних класах.

Планування системи уроків в профільних класах. Взаємозв'язки між етапами уроку. Дидактичні етапи уроку. Сутність та особливості дидактичних етапів уроку у профільних класах. Традиційний і творчий урок. Організація продуктивної діяльності учнів під час виконання практичних та лабораторних робіт.

Тема 8. Методи навчання біології у профільних класах. Вибір методів навчання. Функції методів навчання: освітня, виховна, мотиваційна, спонукальна, контрольно-регулююча, пошуково-розвивальна, дослідницько-розвивальна, комунікативна, професійно-орієнтуюча. Продуктивні методи навчання: евристичний, метод проблемного викладу, дослідницький метод; індуктивний, дедуктивний, традуктивний; "метод мозкового штурму", "метод проектів"; імітаційні методи; пошукові методи (евристична бесіда, пошукова лабораторна робота, самостійна робота за навчальною програмою); метод моделювання біологічних систем, явищ, процесів; пізнавальні ігри, метод конкретних ситуацій, метод інциденту, метод продукування нових ідей; інтерактивні методи (метод "Прес", метод "Мікрофон"), робота в малих групах; методи контролю – усний, письмовий, лабораторно-практичний, графічний, програмований. Прийоми навчання.

Тема 9. Контроль навчальних досягнень учнів профільних класів. Функції контролю навчальних досягнень учнів: мотиваційна, діагностична, виховна, інформаційна. Вимоги до контролю знань учнів. Класифікація форм контролю. Види і методи контролю рівня навчальних досягнень учнів з біології.

Тема 10. Інформаційно-комунікативні технології навчання біології. Онлайн-ресурси для дистанційного навчання. Сервіси для тестів, вікторин, квізів, інтерактивні опитування: LearningApps, WordWall, Quizizz, Mentimeter, Google forms, Kahoot. Спільні дошки: jamboard, padlet, linoit, Trello. Інтерактивні робочі аркуші: liveworksheets.com, wizer.me. Сервіси для проектів, презентацій, спільної роботи, візуальні шаблони: Canva. Ментальні карти: mindmeister. Інтернет ресурси: Google Classroom, Classtime, Teams. Візуалізація освітнього процесу з біології і екології.

Тема 11. Вимоги до професійної діяльності вчителя та уроку біології у профільних класах. Професійні знання вчителя біології: методологічні, дидактичні, предметні, методичні. Професійні вміння вчителя біології. Критерії та показники ефективності уроку біології у профільних класах. Вимоги до навчальної діяльності учнів профільних класів: навчальні, організаційні, спеціальні знання, уміння, навички. Акмеологічний підхід до формування професійної компетентності вчителя біології профільних класів. Реалізація принципів академічної доброчесності в освітньому процесі.

Розділ III. Організація продуктивного навчання біології учнів профільних класів

Тема 12. Сутність продуктивного навчання біології учнів профільних класів. Види навчальних завдань. Евристична і творча діяльність учнів. Самостійна пізнавальна діяльність учнів профільних класів на уроках біології. Рівні засвоєння змісту матеріалу. Навчальні завдання репродуктивного, алгоритмічного, евристичного, творчого рівнів. Розв'язування біологічних задач в системі профільного навчання біології

Тема13. Формування умінь цілепокладання в учнів профільних класів.

Цілепокладання як важлива складова навчально-пізнавального процесу. Зміна цілей за їх рівнями: широкі пізнавальні цілі, навчально-пізнавальні, цілі самоосвіти, у соціальні цілі. Традиційні способи постановки цілей. Визначення цілей через результати навчання, що відображені у конкретних пізнавальних діях учнів. Формулювання цілі у вигляді кінцевого освітнього продукту. Таксономія цілей: особистісні; предметні; креативні; когнитивні; організаційно-діяльнісні.

Тема14. Навчально-дослідницька діяльність учнів профільних класів.

Напрями, форми дослідницької діяльності учнів. МАН як зв'язуюча ланка між школою та вищим навчальним закладом. План організації дослідницької роботи учнів профільних класів: актуальність теми експериментального дослідження, мета, об'єкт, предмет дослідження, гіпотеза, методи дослідження, результати експериментально-дослідницької діяльності, база експериментально-дослідницької діяльності, термін проведення дослідження. Етапи організації та проведення дослідницької роботи з біології учнів профільних класів: підготовчий, пошуковий, експериментально-дослідницький, узагальнювальний.

Тема15. Зарубіжний досвід профілізації освіти. Профілізація в країнах Європи (Франція, Голландія, Шотландія, Англія, Швеція, Фінляндія, Норвегія, Данія). Академічний, загальний і професійний профілі в США. Інтеграція загальної і професійної освіти. Навчальні програми профільного навчання. Зміст профільної освіти. Модульні програми навчання.

Політика дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує відвідування лекцій, виконання практичних завдань, самостійної роботи; підготовку до практичних занять; роботу з інформаційними джерелами, опрацювання рекомендованої основної та додаткової літератури.

Підготовка та участь у практичних заняттях передбачає: ознайомлення з програмою навчальної дисципліни, питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення конспекту лекцій, а також відомостей, викладених у підручниках, монографічній та іншій науковій літературі тощо.

Результатом підготовки до заняття повинно бути змістовне володіння здобувачем вищої освіти матеріалом теми, якій присвячено відповідне заняття. Виконання завдань практичної роботи повинно як за формою, так і за змістом відповідати вимогам, що висуваються до вирішення відповідного завдання, свідчити про його самостійність, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

На практичних заняттях присутність здобувачів вищої освіти є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані на консультаціях або самостійно, за домовленістю з викладачем. Це ж стосується й здобувачів освіти, які не виконали завдання або показали відсутність знань з основних питань теми. За наявності об'єктивних обставин передбачене онлайн навчання на платформі Moodle. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, уважним та дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу. Під час контрольних заходів забороняється списування,

використання джерел інформації та пристроїв, які порушують об'єктивність оцінювання.

Академічна доброчесність

Вивчення дисципліни передбачає дотримання положень Кодексу академічної доброчесності СумДПУ імені А.С. Макаренка, затвердженого наказом № 420 від 30 вересня 2019 р. Очікується, що роботи здобувачів освіти будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність у письмових роботах посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших магістрантів становлять приклади можливої академічної недоброчесності. Неприпустимо надавати для оцінювання письмову роботу, підготовлену іншими особами. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.

Система оцінювання та вимоги

Засобами та формами оцінювання є усне та письмове опитування, тестування, оцінювання практичних та творчих робіт, доповідей, розроблених конспектів уроків відповідно до вимог, оцінки за контрольні роботи. Поточний контроль навчальних досягнень здійснюється протягом семестру на практичних заняттях. Результати (кількість набраних балів) фіксує викладач.

Поточний контроль відображає поточні навчальні досягнення здобувача освіти в освоєнні програмного матеріалу дисципліни і спрямований на необхідне коригування самостійної роботи магістранта. Викладач розробляє чіткі критерії оцінювання всіх видів навчальної роботи і доводить їх до відома магістрантів на початку вивчення навчальної дисципліни. Формативне оцінювання включає: усне опитування та коментарі викладача за його результатами, обговорення та самокорекція виконаної роботи студентами, самооцінювання. Сумативне оцінювання включає оцінки за усне опитування, тестування, індивідуальна доповідь, індивідуальне навчально-дослідне завдання, різнорівневу контрольну роботу, самостійне творче завдання, розробку розгорнутих конспектів уроків та позакласних заходів з біології, презентацію результатів виконаних завдань та досліджень, розробку уроків з використанням освітніх сайтів та інтернет ресурсів, участь у дискусіях, екзамен. В умовах дистанційного навчання оцінювання, навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється на платформі Moodle. До підсумкової контрольної роботи допускаються всі магістранти, незалежно від результатів поточного контролю. Результати контрольного заходу магістранта, який не з'явився на нього, оцінюються як «незадовільно» незалежно від причини.

Результати поточного контролю є складовою визначення підсумкової оцінки і враховуються науково-педагогічним працівником при її визначенні. Бали, набрані здобувачем освіти за виконання завдань з самостійної роботи, додаються до суми балів, набраних магістрантом з інших видів навчальної роботи з дисципліни. Результати сумативного оцінювання фіксуються в електронному журналі.

Вид підсумкового контролю – екзамен, який полягає в оцінці засвоєння магістрантом теоретичного та практичного матеріалу (виконаних ним певних видів робіт на практичних заняттях та під час самостійної роботи) з навчальної

дисципліни за семестр. Загальна оцінка обраховується після екзамену, як сума балів за всіма видами оцінювання. Структура семестрового контролю відображається у робочій програмі (силабусі) та доводиться до відома здобувачів освіти на першому занятті.

Для магістрантів заочної форми навчання підсумковий контроль проводиться в період заліково-екзаменаційної сесії. Для складання підсумкового контролю здобувачами заочної форми навчання розробляються тести або контрольні роботи з відкритими питаннями. До підсумкової оцінки включається виконання завдань самостійної здобувачем освіти, яку він отримав під час попередньої сесії. Форма проведення підсумкового контролю: письмова або усна.

В умовах дистанційного навчання оцінювання практичних робіт, завдань поточного та підсумкового контролю здійснюється на платформі Moodle.

Критерії оцінювання результатів навчання

Шкала ЄКТС	Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти
A 90 – 100	Повністю й міцно засвоїв програмний матеріал, орієнтується в сучасному інформаційно-освітньому просторі та створює особистісно-орієнтоване і розвивальне середовище для учнів; конструє зміст навчального матеріалу відповідно до цілей біологічної профільної освіти; використовує у освітньому процесі методологічні підходи до викладання біології, володіє формами, методами і прийомами, що сприяють самовизначенню учнів. Складає розгорнутий конспект уроку, чітко формулює тему, триєдину дидактичну мету уроку, характеризує його структуру, вільно володіє навчальним матеріалом, самостійно проводить урок або його фрагменти на продуктивному рівні, володіє методами, формами, засобами, прийомами навчання, розробляє евристичні, творчі, проблемні завдання для учнів, застосовує засоби активізації пізнавальної діяльності учнів, здійснює самоаналіз уроку, відповідає на теоретичні запитання; здатний до творчого застосування отриманих знань
B 82 - 89	Твердо знає програмний матеріал, грамотно й по суті його викладає, допускаючи лише незначні й несуттєві неточності у відповідях на запитання, орієнтується в сучасному інформаційно-освітньому просторі та створює особистісно-орієнтоване і розвивальне середовище для учнів; конструє зміст навчального матеріалу відповідно до цілей біологічної профільної освіти; використовує у освітньому процесі методологічні підходи до викладання біології, володіє формами, методами і прийомами, що сприяють самовизначенню учнів. Складає розгорнутий конспект уроку, чітко формулює тему, триєдину дидактичну мету уроку, характеризує його структуру, вільно володіє навчальним матеріалом, самостійно проводить урок або його фрагменти на продуктивному рівні, володіє методами, формами, засобами, прийомами навчання, розробляє евристичні, творчі, проблемні завдання для учнів, застосовує засоби активізації пізнавальної діяльності учнів, здійснює самоаналіз уроку
C 74-81	Знає програмний матеріал, грамотно його викладає, але допускає деякі неточності під час відповіді; правильно застосовує теоретичні положення при виконанні практичних робіт, володіє основними необхідними навичками і прийомами їх виконання. Конструє зміст навчального матеріалу відповідно до цілей біологічної профільної освіти. Складає повний конспект уроку, чітко формулює тему, триєдину дидактичну мету уроку, характеризує його структуру, самостійно проводить урок або його фрагменти, володіє основним методичним

	інструментарієм, розробляє репродуктивні, евристичні, завдання для учнів, має ускладнення із застосуванням засобів активізації пізнавальної діяльності учнів, здійснює самоаналіз уроку
Д 64-73	Знає лише основний матеріал дисципліни, але не засвоїв його важливих деталей, допускає неточності, має утруднення під час конструювання змісту навчального матеріалу відповідно до цілей біологічної профільної освіти. Складає не повний конспект уроку, формулює тему, мету уроку, характеризує його структуру, самостійно проводить урок або його фрагменти, частково володіє методами, формами, засобами, прийомами навчання, поверхнево здійснює самоаналіз уроку
Е 60-63	Має прогалини у знанні основного матеріалу, складає конспект уроку, має утруднення під час конструювання змісту навчального матеріалу відповідно до цілей біологічної профільної освіти. Формулює тему, мету уроку, поверхнево характеризує його структуру, проводить урок або його фрагменти за допомогою викладача, частково володіє основним методичним інструментарієм, має уявлення про самоаналіз уроку
FX 35-59	Не знає більшої частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки, не володіє у достатньому обсязі поняттєво-термінологічним апаратом науки, невпевнено, із помилками виконує практичні завдання. Складає не повний конспект уроку, не чітко формулює тему, мету уроку; не здатний охарактеризувати його структуру, не здатний провести урок або його фрагменти, виникають труднощі з вибором та застосуванням методів, форм, засобів, прийомів навчання, не здатний здійснити самоаналіз уроку
F 1-34	Має фрагментарні знання програмного матеріалу, неточні загальні уявлення про навчальну дисципліну, не справляється з виконанням практичних робіт, не здатний провести урок або його фрагменти, не орієнтується в методах, формах, засобах, прийомах навчання

Критерії оцінювання самостійної роботи магістранта (ДФН)

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти
15-25	надійно засвоїв програмний матеріал, що відведений на самостійне опрацювання; вичерпно, послідовно, грамотно і логічно його викладає, пов'язує теоретичні знання з практичними навичками та вміє обґрунтувати прийняті рішення, володіє різнобічними навичками і прийомами виконання завдань. При цьому студент не має утруднень з відповіддю на видозмінені завдання, демонструє володіння різноманітними методами і прийомами наукового дослідження, опрацював не тільки з навчальну, але й наукову та іншу довідковою літературу.
11-15	твердо знає програмний матеріал, що відведений на самостійне опрацювання, грамотно викладає його; не допускає суттєвих неточностей у відповідях на запитання, правильно застосовує теоретичні положення при вирішенні практичних завдань, впевнено володіє необхідними навичками і прийомами їх виконання. Самостійно відтворює знання з елементами перетворення. Застосовує їх у видозміненій, але близькій до типової ситуації, однак потребує допомоги викладача.
6-10	має знання лише основного програмного матеріалу, що відведений на самостійне опрацювання, але не засвоїв його окремих деталей, допускає неточності, недостатньо правильні формулювання, порушення послідовності у викладі програмного матеріалу і відчуває утруднення під час виконання практичних завдань.
	не знає більшої частини програмного, що відведений на самостійне опрацювання, допускає суттєві помилки; не володіє у достатньому обсязі

1-5	поняттями та термінами; із помилками виконує завдання; не вміє встановлювати причинно-наслідкові зв'язки; відтворює інформацію лише за підказки.
-----	--

Критерії оцінювання самостійної роботи магістранта (ЗФН)

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень магістранта
51-60	Студентом повно та ґрунтовно розкрито всі теоретичні питання, при цьому використано не лише обов'язкову, а й додаткову літературу. Правильно та в повному обсязі виконано всі практичні завдання.
41-50	Студентом в цілому розкрито більшість теоретичних питань, однак не повно і з допущенням деяких неточностей. При цьому не використано на достатньому рівні додаткову літературу. Правильно та в повному обсязі виконано всі практичні завдання.
31-40	Студентом правильно розкрито більшість теоретичних питань, але деякі розкрито не повністю, допущені незначні помилки. При цьому використано лише обов'язкову літературу. Студентом виконано більшу частину практичних завдань, але з деякими неточностями.
21-30	Студентом правильно визначено сутність частини теоретичних питань, деякі з них розкрито лише частково і при цьому допущені окремі помилки, що не впливають на загальне розуміння питання. При цьому не використано на достатньому рівні обов'язкову літературу. Студентом виконано більшу частину практичних завдань, але з деякими неточностями.
10-20	Студентом правильно визначено сутність лише окремих теоретичних питань, недостатньо або поверхнево розкрито більшість положень, при цьому допущені помилки, які частково вплинули на загальне розуміння проблеми. Студентом виконано частину практичних завдань, але з деякими неточностями.
1-9	Не виконав більшої частини завдань самостійної роботи, не знає більшої частини програмного матеріалу.
0	Студентом не виконано та/або не здано на перевірку жодного завдання для самостійної роботи.

Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти для екзамену (ДФН)

Поточний контроль																	Ра- зом	Сум а	Підсу м- ковий кон- троль (екз.)	Загальна сума
РОЗДІЛ 1				РОЗДІЛ 2								РОЗДІЛ 3								
T1	T2	T3	KP1	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	KP2	T12	T13	T14	T15	KP3			
4	4	4		4	4	4	4	4	3	4			3		3	4		50		
Самостійна робота																		75	25	100
			5								3	7		3			7	25		

T1, T2 ... T15 – теми розділів; K1... K3 – контрольні роботи

Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти для екзамену (ЗФН)

Поточний контроль																	Ра- зом	Сум а	Підсу м- ковий кон- троль (екз.)	Загальна сума
РОЗДІЛ 1				РОЗДІЛ 2								РОЗДІЛ 3								
T1	T2	T3	KP1	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	KP2	T12	T13	T14	T15	KP3			
						4	4	4	4	4								20		
Самостійна робота																		75	25	100
4	4	4	5	4	4						3	7	3	3	3	4	7	55		

T1, T2 ... T15 – теми розділів; K1... K3 – контрольні роботи

Згідно з Положенням «Про порядок визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті у Сумському державному педагогічному університеті імені А.С. Макаренка», ухвалене рішенням вченої ради університету (протокол № 4 від 28.11.2022 р.), можливе зарахування результатів навчання з окремої теми/тем, розділу, індивідуального завдання (контрольної роботи) чи дисципліни в цілому, здобутих за цими видами освіти. Обсяг зарахування в годинах/кредитах ECTS визначається згідно переліку компетентностей і результатів навчання, передбачених даною робочою програмою. Зарахування результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті, здійснюється у відповідності до пунктів 3.6-3.9 названого Положення.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	
60 - 63	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1 - 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Рекомендована література та інформаційні ресурси

Основні

1. Генкал С.Е. Методичні засади продуктивного навчання біології учнів профільних класів: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Суми: видавничо-виробниче підприємство «Мрія», 2013. 196 с.
2. Генкал С.Е. Методичні рекомендації до лабораторних занять з дисципліни «Методика навчання біології в профільних класах» для студентів освітнього рівня «Бакалавр» за спеціальністю 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини). Суми: ФОП Цьома С.П., 2021. 53 с.

<https://repository.sspu.edu.ua/bitstream/123456789/11638/3/ГЕНКАЛ%20С.Е.%20Метод%20реком%20МБФ%20У%20ПК.pdf>

3. Грицай Н.Б. Інноваційні технології навчання біології: навчальний посібник. Львів: «Новий світ-2000», 2020. 176 с. <https://ns2000.com.ua/wp-content/uploads/2019/10/Innovatsiyni-tekhnohii-navchannia-biologhii.pdf>
4. Грицай Н.Б. Методика навчання біології: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Львів: «Новий Світ-2000», 2020, 272 с.
5. Кизенко В.І. Варіативний компонент змісту освіти в основній і старшій школі: теорія і практика: [монографія]: Київ: Видавничий Дім «Слово», 2018. С. 311–360. https://lib.iitta.gov.ua/718606/1/KVI_2018mon.pdf
6. Комарова О.В. Методика викладання біології у профільній школі. Практичний курс: методичні інструкції до проведення практичних занять з дисципліни «Методика викладання біології у профільній школі» / Олена Володимирівна Комарова. Кривий Ріг: КДПУ, 2017. 59с. <http://elibrary.kdpu.edu.ua/bitstream/123456789/3118/1/методичка.pdf>
7. Комарова О.В. Методика навчання біології. Практичний курс. Частина 2 : методичні інструкції до проведення практичних занять з дисципліни «Методика навчання біології». Кривий Ріг: КДПУ, 2018. 51 с. http://elibrary.kdpu.edu.ua/bitstream/123456789/3036/1/посobie_часть_3.pdf
8. Концепція профільного навчання в старшій школі. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1456729-13#Text>
9. Мороз І.В., Степнюк А.В., Гончар О.Д. Загальна методика навчання біології. К., «Либідь», 2006. – 590 с.
10. Навчальні програми курсів за вибором з біології для 10-11 класів: [Електронне видання]. Коршевнік Т.В., Матяш Н.Ю., Козленко О.Г., Рибалко Л.М. Київ: Педагогічна думка, 2020. 36 с. https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2021/07/navchalni-programy-kursiv-za-vyborom-z-biologiyi-dlya-10_11-klasiv.pdf
11. Тарасова С.М., Космачова А. М., Міхєєва Г.М. Методика навчання біології: Навчальний посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 354 с. <https://oldiplus.ua/downloads/297.pdf>
12. Програма. Біологія та екологія. www.mon.gov.ua/
13. Концепція НУШ. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>

Додаткові

1. Барна І. Загальна біологія. Збірник задач. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2007. – 736с.
2. Бібік Н. М. Проблема профільного навчання в педагогічній теорії і практиці // Директор школи, ліцею, гімназії. 2005. №5/6. С. 20-35.
3. Генкал С.Е. Структура біологічної компетентності учнів профільних класів// Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. журнал / голов. ред. А.А. Сбруєва. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2017. № 8 (72). – С.236-246.
4. Генкал С.Е. Формування проектних умінь учнів профільних класів засобами евристичного навчання // Пізнавально-творча і професійна самореалізація особистості в евристичній освіті: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, Суми 22-23 лютого 2018 р. Суми: ФОП Цьома С. П., 2018. С. 219-222.
5. Генкал С.Е., Клушина К.А. Формування в учнів профільних класів біологічної картини світу //Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії: матеріали II Всеукраїнської конференції студентів та молодих учених, м. Суми, 25 квітня 2018 р. Суми: ФОП Цьома С. П., 2018. С. 219-222.
5. Генкал С.Е. Формування потенціалу професійного саморозвитку майбутніх вчителів біології // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. журнал / голов. ред. А. А. Сбруєва. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2018. № 5 (79). С. 89-99.
6. Генкал С.Е. Розвивальне освітнє середовище як засіб формування критичного мислення учнів профільних класів на уроках біології // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. журнал / голов. ред. А.А. Сбруєва. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2018. – № 7 (81). С. 90-100.

7. Генкал С.Е. Формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх вчителів біології // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. журнал / голов. ред. А. А. Сбруєва. Суми : Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2018. № 9 (83). С. 208-218.
8. Генкал С.Е. Формування критичного мислення учнів засобами проблемного навчання на уроках біології // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. журнал / голов. ред. А. А. Сбруєва. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2019. № 4 (88). – С. 256-267.
9. Генкал С.Е. Фундаменталізація біологічної профільної освіти шляхом удосконалення змісту історико-науковими знаннями // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. журнал / голов. ред. А. А. Сбруєва. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, № 8 (92), 2019. С. 198-209.
10. Генкал С.Е., Одінцова К.М. Формування дослідницької компетентності учнів на уроках біології // Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії: матеріали III Всеукраїнської наукової конференції студентів та молодих учених, м. Суми, 30 квітня 2020 р. Суми: ФОП Цьома С. П., 2020. С.166-171.
11. Генкал С.Е., Хижняк Є.А. Організація групової роботи учнів профільних класів на уроках біології // Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії: матеріали III Всеукраїнської наукової конференції студентів та молодих учених, м. Суми, 30 квітня 2020 р. – Суми: ФОП Цьома С. П., 2020. – С. 171-175.
12. Генкал С.Е. Пізнавальні завдання як засіб формування біологічної компетентності учнів профільних класів. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. журнал / голов. ред. А. А. Сбруєва. – Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, № 9 (103), 2020. – С. 305-317.
13. Генкал С.Е. Організація продуктивного навчання як засобу формування біологічної компетентності учнів профільних класів. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. журнал / голов. ред. А. А. Сбруєва. – Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, № 2 (106), 2021. – С. 67-78.
14. Генкал С.Е. Концептуальні карти як засіб удосконалення професійної компетентності майбутніх учителів біології. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. журнал / голов. ред. А. А. Сбруєва. – Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2022. №7-8(121-122). С. 34-46. <https://pedscience.sspu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/06/Генкал.pdf>
15. Електронні версії підручників. <https://imzo.gov.ua/pidruchniki/elektronni-versiyi-pidruchnikiv/>
16. Заяц С.В., Генкал С.Е. Реалізація компетентнісного підходу під час використання дидактичних ігор на уроках біології. IX Міжнародна заочна науково-практична конференція «Актуальні питання біологічної науки»: Збірник статей – Ніжин: НДУ імені Миколи Гоголя, 2023. – С. 156-161. (Ніжин, 12 квітня 2023 р.) http://www.ndu.edu.ua/storage/2023/Biol_conf_stat_2023.pdf
17. Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання, рекомендованих для використання в загальноосвітніх навчальних закладах. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – 288 с.

Інформаційні ресурси

1. Всеосвіта. Національна освітня платформа. <https://vseosvita.ua>
2. Дистанційний курс на Moodle СумДПУ <https://dl.sspu.edu.ua/course/view.php?id=6005>
3. Міністерство освіти і науки. <http://mon.gov.ua/>
4. Навчаймось разом. <https://www.youtube.com/channel/UCvcdUaQnYBLFwAsld7CgQ8g/videos>
5. Програма з біології для 6-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів (оновлена), затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804. <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalnaserednya/navchalni-programi-5-9-klas2017.html>
6. Програма з біології для 8-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленим вивченням біології, затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 17.07.2013. № 983. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/biologiya1.pdf>

7. Програма з біології і екології для 10-11 класів закладів загальної середньої освіти: **рівень стандарту**, затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 23.10.2017 № 1407. <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>
8. Програма з біології і екології для 10-11 класів закладів загальної середньої освіти: **профільний рівень**, затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 23.10.2017 № 1407. <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>