



СИЛАБУС

Волинський національний університет імені Лесі України Факультет біології та лісового господарства

Гарант ОПП – Коцун Лариса Олександрівна, кандидат біологічних наук, доцент
kocun.larisa@vnu.edu.ua

Атестація здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти.
Спеціальність: 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) за освітньо-професійною програмою «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини» (денна, заочна форми навчання)

Комунікація зі студентами: електронною поштою, за графіком консультацій.

Розклад ДЕК розміщено на сайті факультету: <https://vnu.edu.ua/uk/faculties-and-institutes/fakultet-biologii-ta-lisovogo-gospodarstva>

Розклад консультацій. Консультації проводяться згідно розкладу, що розміщений на дошці оголошень факультету та на сайті факультету: <https://vnu.edu.ua/uk/faculties-and-institutes/fakultet-biologii-ta-lisovogo-gospodarstva>
<https://eenu.edu.ua/uk/chairs/zoologiyi>.

Передумови вивчення курсу: попередньо магістр повинен прослухати курси: «Педагогіка вищої школи і методика навчання у ЗВО», «Конфліктологія та девіантологія», «Комп'ютерно-орієнтовані технології навчання», «Історичний розвиток біологічних систем», «Теорія та методика навчання біології», «Популяційна біологія», «Біоетика та біобезпека» і цикл дисциплін професійної підготовки та цикл вибірових дисциплін за ОПП «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини» другого (магістерського) рівня вищої освіти

АНОТАЦІЯ

Державна атестація проводиться у формі комплексного екзамену з біології, природознавства, здоров'я людини та методик їх навчання.

Метою державної атестації є визначення відповідності освітньої та кваліфікаційної підготовки випускника загальним та фаховим компетентностям ОПП «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини» другого (магістерського) рівня, перевірка рівня теоретичних та практичних знань, умінь та навичок здобувачів вищої освіти та їх методичної підготовки, достатніх для організації ефективного компетентнісно-орієнтованого навчання біології та суміжних з нею дисциплін у середній та вищій ланках освіти, інноваційної професійної діяльності та саморозвитку.

На кваліфікаційному екзамені магістр повинен продемонструвати систематизовані, узагальнені знання з фундаментальних біологічних дисциплін, вміння застосовувати теоретичні знання у професійній діяльності, з використанням сучасних технологій навчання біології, природознавства та здоров'я людини, здійснення організації та проведення освітньої діяльності. Відповідно програма державного екзамену є комплексною і включає як теоретичні питання з біології та здоров'я людини так і знання з сучасних технологій і методик їх навчання.

Державний екзамен проводиться за білетами, затвердженими вченою радою факультету біології та лісового господарства. Кожен білет містить три питання:

– питання 1: перевіряє теоретичні знання здобувачів вищої освіти з біології та здоров'я людини, знання основних явищ та понять сучасної біологічної науки (максимальна кількість балів – 40 балів);

– питання 2 перевіряє вміння і навички здобувачів вищої освіти застосовувати інноваційні технології і методики навчання у організації компетентісно-орієнтованого навчання біології та суміжних з нею дисциплін у середній та вищій ланках освіти (максимальна кількість балів – 40 балів);

– питання 3 перевіряє теоретичні і практичні знання, отриманих здобувачами вищої освіти при вивченні вибіркового дисциплін ОПІ (максимальна кількість балів – 20 балів).

Критерії оцінювання знань

Підсумкова оцінка		
За шкалою ECTS	Кількість балів	Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень магістрів
А «відмінно»	90 – 100	Магістр повно, логічно і послідовно розкриває зміст питання, відповідь свідчить про всебічні, систематизовані, глибокі знання, вільно володіє теоретичними основами і педагогічну термінологією, правильно застосовує одержані знання для розв'язання практичних завдань, для аналізу педагогічних явищ, творчо вирішує поставлені завдання, гнучко використовує міжпредметні зв'язки в узагальненні інформації, демонструє ґрунтовні знання першоджерел, уміння самостійно розкривати їх зміст, робити узагальнення і висновки, вільно володіє нормативною, сучасною мовою, вміє планувати освітню діяльність.
В «дуже добре»	82 - 89	Магістр володіє понятійним апаратом з біології, природознавства та здоров'я людини та методик їх навчання, уміння і навички студента дозволяють викласти матеріал логічно, послідовно, висловити власну думку, зробити висновок, правильно розкриває основний зміст матеріалу, добре знає основні педагогічні закономірності і вміє використовувати їх при розв'язанні практичних завдань, комплексно вирішує поставлені завдання, у відповіді допускає 1 - 2 незначні неточності у використанні біологічної та педагогічної термінології чи тлумаченні біологічних понять та явищ.
С «добре»	75 - 81	Магістр володіє понятійним апаратом з біології, природознавства та здоров'я людини та методик їх навчання, але припускає неточності при розкритті їх змісту, знає основні педагогічні закономірності і вміє використовувати їх при розв'язанні практичних завдань, припускає

		незначні помилки у відповідях при співбесіді
D «задовільно»	74-66	Магістр достатньо володіє понятійним апаратом, уміння і навички студента дозволяють викласти матеріал досить логічно, послідовно, правильно розкриває основний зміст матеріалу, добре знає основні педагогічні закономірності і вміє використовувати їх при розв'язанні практичних завдань, комплексно вирішує поставлені завдання, у відповіді допускає 1 значну неточність (серйозну помилку) у використанні наукової та педагогічної термінології чи тлумаченні педагогічних та біологічних явищ, відчуються труднощі у використанні теоретичних положень при розв'язанні практичних завдань, не вміє самостійно зробити узагальнюючий висновок.
E «достатньо»	60-65	Магістр виявив знання понятійного апарату в мінімальному обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності, відчуються труднощі у використанні теоретичних положень при розв'язанні практичних завдань, не вміє самостійно зробити узагальнюючий висновок, припустив помилки у відповідях при співбесіді
FХ «незадовільно»	1-59	У студента відсутня логіка і обґрунтування теоретичних положень, відповідь має переважно репродуктивний характер, допускаються суттєві помилки, відповіді мають фрагментарний характер, у відповіді не розкриті основні поняття..

У випадку одержання незадовільного результату повторне складання екзамену дозволяється протягом трьох років після закінчення вищого закладу освіти, але не раніше, як під час наступної державної атестації.

Будь-яка допомога магістру під час складання екзамену з чийого б то не було боку категорично забороняється як прояв академічної недоброчесності.

За неявку магістра на державний екзамен за будь-яких причин виставляється відмітка «не з'явився» («не з'явилась»).

Апеляційна заява магістра про його незгоду із виставленою йому екзаменаційною комісією оцінкою за державний екзамен може бути подана студентом тільки в день іспиту у письмовій формі на ім'я голови екзаменаційної комісії.

Студент, який отримав незадовільну оцінку на державному екзамені, відраховується з вищого навчального закладу. Йому видається академічна довідка встановленого зразка.

4. ПИТАННЯ ДО КОМПЛЕКСНОГО ДЕРЖАВНОГО ЕКЗАМЕНУ З БІОЛОГІЇ, ПРИРОДОЗНАВСТВА, ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ ТА МЕТОДИК ЇХ НАВЧАННЯ ТА РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА, ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

Обов'язкові компоненти ОП

1. Цикл загальної підготовки

Дисципліна: Педагогіка вищої школи і методика навчання у ВНЗ

1. Предмет, категорії, проблеми дидактики вищої школи.
2. Суть та психологічна структура професійно-педагогічної діяльності.
3. Педагогіка як наука про виховання. Джерела педагогіки.
4. Лекція – основна форма організації навчального процесу у вищій школі.
5. Загальне поняття про методи виховання та їх класифікацію.
6. Соціально-психологічні особливості студентської молоді. Гуманістичне виховання студентів.
7. Технологія проблемного навчання.
8. Характеристика девіантної поведінки особистості.

Рекомендована література, інтернет-ресурси

1. Гладуш В. А. Педагогіка вищої школи: теорія, практика, історія. Навч. посіб. / В. А. Гладуш, Г. І. Лисенко – Д., 2014. 416 с.
2. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
3. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
4. Каплінський В.В. Методика викладання у вищій школі: Навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «Ніланд ЛТД», 2015. 224 с.
5. Козлова Г.М. Методика викладання у вищій школі: Навчальний посібник. Одеса, 2014 200 с. 8.
6. Методика викладання у вищій школі : навчальний посібник / О. В. Малихін, І. Г. Павленко, О. О. Лаврентьєва, Г. І. Матукова. Сімферополь : Дайфі, 2011. 270 с.
7. Кузьмінський А. І. Педагогіка вищої школи : навчальний посібник. К. : Знання, 2011. 486 с.
8. Мешко О.І. Психологія вищої школи. Навчальний посібник. Тернопіль: «Вектор», 2018. 196 с.
9. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>.
10. Немченко С. Г. Педагогіка вищої школи : Підручник для студентів вищих навчальних закладів / С. Г. Немченко, О. Б. Голік, О. В. Лебідь. – Донецьк: ЛАНДОН-XXI, 2014. 534 с.
11. Туркот Т.І. Педагогіка вищої школи : Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Т.І.Туркот. – К. : Кондор, 2011. 628 с.
12. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. Київ : «Академвидав», 2014. 456 с.

Дисципліна: Конфліктологія та девіантологія

1. Поняття про конфліктологію як науку. Предмет і завдання конфліктології.
2. Сутність і структура конфлікту.
3. Внутрішньоособистісний, міжособистісний, міжгруповий конфлікт.
4. Причини виникнення конфліктів. Стадії розвитку конфлікту.
5. Форми, результати й критерії вичерпаності конфлікту.
6. Характеристики конфліктної поведінки. Основні стратегії поведінки учасників конфлікту.
7. Основні типи і види конфліктів.
8. Конфліктна ситуація та інцидент як передумови виникнення конфлікту.

Рекомендована література, інтернет-ресурси

1. Балабанова Л. В. Конфліктологія: навч. посіб. / Л. В. Балабанова, К. В. Савельєва. – К.: Вид. дім “Професіонал”, 2009. – 280 с.
2. Берлач А. І. Конфліктологія: Навчальний посібник для дистанційного навчання / А. І. Берлач, В. В. Кондрюкова; Відкритий міжнар. ун-т розвитку людини “Україна”. – К.: Ун-т “Україна”, 2007. – 203 с.

3. Герасіна Л. М. Конфліктологія: навч. посіб. / Л. М. Герасіна, М. П. Требін, В. Д. Воднік та ін. – Х.: Право, 2012. – 128 с.
4. Гірник А. М. Основи конфліктології / А. М. Гірник. – Вид. дім Києво-Могилян. акад., 2010. – 222 с.
4. Дмитриев А. В. Конфликтология / А. В. Дмитриев. – М.: Гардарики, 2007. – 375 с.
5. Миронова О. М. Конфліктологія: навч. посіб. / О. М. Миронова, О. В. Мазоренко. – Х. : ХНЕУ, 2011. – 167 с.

Дисципліна: Історичний розвиток біологічних систем

1. Біологічні системи докембрію. Теорії походження багатоклітинних.
2. Характеристика біологічних систем раннього палеозою.
3. Еволюція наземних рослин.
4. Характеристика флори кам'яновугільного періоду.
5. Походження та еволюція тетрапод.
6. Характеристика біологічних систем мезозою.

Рекомендована література, інтернет-ресурси

1. Білецька М. Г. Історичний розвиток біологічних систем :Методичні рекомендації до практичних занять / М. Г. Білецька, В. С. Теплюк. – Луцьк : ФОП Байбула К. В., 2018. – 94 с.
2. Бровдій В. М. Еволюційне вчення : підручник /В. М. Бровдій. – К. : ВЦ «Академія», 2013. – 336 с.
3. Горобець Л. В. Характеристика основних етапів історії біосфери :Методичні рекомендації до спецкурсу «Історичний розвиток тваринного світу» / Л. В. Горобець. – Київ, 2011. – 68 с.
4. Дробышевский С. В. Палеонтология антрополога. Том 1. Докембрий и палеозой. Обзор прошлого Земли / С. В. Дробышевский. – М. : Изд-во «Эксмо», 2020.– 464 с.
5. Жученко, Г. О. Історична геологія та палеонтологія : конспект лекцій / Г. О. Жученко. - 2-ге вид. зі змінами і доп. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2010. – 136 с.
6. Крочак М. Д. Історична геологія з основами палеонтології. Практикум :навч. посібник / М. Д. Крочак, А. Ш. Мєнасова. – Київ : ВПЦ “Київський університет”, 2011. – 224 с.
- 7 Кузьменко Л. П.Еволюційна історія хордових : посібник для самостійної роботи студентів / Л. П. Кузьменко, Р. П. Власенко. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. – 115 с.
8. Мартынов В. В. Основы палеонтологии: Конспект лекций для студентов биологических факультетов/ В. В. Мартинов. –Донецк :ДонНУ, 2006. – 164с.
- 9.Нелихов А. История Земли. От звездной пыли к звездной пыли / А. Нелихов, А. Иванов, А. Атучин. – Изд-во «Манн, Иванов, Фербер», 2019. –128 с. – [Електронний ресурс] Режим доступу : <https://kniga.biz.ua/book-istoriia-zemli-ot-zvezdnoi-pyli-k-zvezdnoi-pyli-0026204.html>
10. Черепанов Г. О. Ископаемые высшие позвоночные : учебное пособие / Г. О. Черепанов, А. О. Иванов. – СПб. : Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2007.
11. Шмальгаузен И. И. Происхождение наземных позвоночных/ И. И. Шмальгаузен. – М., 1964. – 405 с.

Дисципліна: Теорія та методика навчання біології

1. Педагогічні основи групової роботи
2. Критерії оцінювання.
3. Функції методів навчання біології та їх класифікація
- 4.Характеристика методів навчання біології
- 5.Застосування методів проблемного навчання в процесі вивчення біології
- 6.Методичні прийоми реалізації методів навчання біології
- 7.Розвиток методів навчання біології та їх вибір
- 8.Зміст навчального предмета „Біологія” в старшій школі

9.Провідні змістові елементи навчального предмета „Біологія та екологія”

10. Диференціювання самостійної роботи учнів

Рекомендована література, інтернет-ресурси

1. Дорошенко Ю.О., Лапінський В.В., Мальований Ю.І. Педагогічні програмні засоби: сучасний стан і можливості / Ю.О. Дорошенко, В.В. Лапінський, Ю.І. Мальований // Гуцульська школа. – 2000. – №1-2 (9-10). – С. 6–

2. Загальна методика навчання біології: навч. посібник / [І.В. Мороз, А.В. Степанюк, О.Д. Гончар та ін.] ; за ред. І.В. Мороза. – К.: Либідь, 2006. – 592 с.

3. Казанцева І. Творчі завдання – шлях активізації пізнавальної діяльності учнів на уроках біології / І. Казанцева // Рідна школа. – 2000. – №11. – С. 69–71.

4. Книга вчителя біології, природознавства, основ здоров'я: Довід.-метод. вид./ Упоряд. О.В. Єресько, С.П. Яценко. – Вид. 2-ге, доповн. – Харків: ТОРСІНГ ПЛЮС, 2006. – 368. [1] с.

5. Лапига І.В. Оцінювання якості знань студентів з генетичних основ мікроеволюції організмів засобами комп'ютерної експертно-навчальної програми / І. В. Лапига // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5, Педагогічні науки : реалії та перспективи – Випуск 11: збірник наукових праць / за ред. В.Д. Сиротюка. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2008. – 260 с.

6. Матяш Н.Ю. Погляд на проблему комп'ютеризації навчального процесу / Н.Ю. Матяш // Біологія та хімія. – 2004. – №4. – С. 55–56.

7. Мельничук О.В. Технічні засоби навчання: [навч. метод. посібник.] / О.В. Мельничук. – Ніжин: НДПУ ім. Гоголя, 2001. – 103. [1] с.

8. Овчарук В.П. Бінарні уроки біології та інформатики / В.П. Овчарук, Т.Є. Сокульська // Біологія. – 2003. – №32 (44). – С. 6–8.

9. Постернак Н.О. Стимулювання пізнавального інтересу учнів до біології / Наталія Олександрівна Постернак. – К.: Генеза, 2006. – 144 с.

10. Бондар Т.А. Активні форми та методи пізнавальної діяльності та їх використання на уроках біології / Т.А. Бондар // Біологія. – 2003. – №7 (19). – С. 2–6.

Дисципліна: Популяційна біологія

1. Третинне співвідношення статей. Фактори які порушують третинне співвідношення статей. Наведіть приклади.

2. Концепція екологічної ніші. Наведіть приклади.

3. Криві смертності з Перлем.

4. Логістичний та показниковий (експотенційний) типи росту чисельності популяцій.

5. Первинне співвідношення статей. Фактори які впливають на первинне співвідношення статей. Наведіть приклади.

Рекомендована література, інтернет-ресурси

1. Бродский А.К. Общая экология / А.К. Бродский. - М.: Издательский центр «Академия». - 2008. – 256 с.

2. Дідух Я. П. Популяційна екологія / Я. П. Дідух. – К.: Фітосоціоцентр, 1998. – 192 с.

3. Кипятков В.Е. Практикум по математическому моделированию в популяционной экологии / В.Е. Кипятков. [Учебное пособие]. Издание второе, дополненное. Изд-во Санкт-Петербургского университета]. - СПб.: - 2002. - 62 с.

4. Колесник А.В. Популяційна біологія. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів / А.В. Колесник. – Ужгород, 2014.-39 с.

5. Кравців Р.Й. Основи популяційної екології / Р.Й. Кравців, М.В. Черевко. – Львів: ТеРус, 2007. – 228 с.

6. Марков М.В. Популяционная биология растений. – Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2012. – 387 с.

7. Омельковець Я.А. Популяційна біологія / Я.А. Омельковець, Я.В. Степанюка // Методичні рекомендації до лабораторних робіт. – Луцьк: Волин. нац. ун-т. ім. Лесі Українки, 2009. – 44 с.
8. Сіренко А. Г. Популяційна біологія. Лекції. – ІваноФранківськ, 2019. – 308с.
9. Хлус Л.М. Популяційна екологія тварин / Л.М. Хлус, М. І. Чередарик: Навч. посіб. – Чернівці: Рута, 2000. – 96 с.
10. Яблоков А. В. Популяционная биология / А. В. Яблоков. – М.: Высш. шк., 1987. – 303 с.

Дисципліна «Біоетика та біобезпека»

1. Біоетика, як природнича наука. Чинники виникнення та історія розвитку біоетики. Принципи та моделі біоетики.
2. Біобезпека, її структура та історія розвитку. Поняття «ризик» та «оцінка ризику».
3. Функції і характеристики комітетів з біоетики.
4. Гуманність під час роботи з тваринами. Принципи 3R.
5. Біологічна безпека та біологічний захист.
6. Основні характеристики біологічної зброї. Біотероризм.

Рекомендована література, інтернет-ресурси

1. Білоконь С. В. Основи біоетики та біобезпеки: навчальний посібник / С. В. Білоконь – Одеса: Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2017. – 155 с.
2. Голубнича В. М. Біобезпека та біозахист у біологічних лабораторіях 1-го та 2-го рівнів біобезпеки : монографія / В. М. Голубнича, М. В. Погорелов, В. В. Корнієнко. – Суми : Сумський державний університет, 2016. – 123 с.
3. Ермакова И. В. Генетически модифицированные организмы : борьба миров // И. В. Ермакова. – М. : Изд-во "Белые Альвы", 2010. – 48 с. – Сер. : Учёные предупреждают!
4. Ермишин А. П. Биотехнология. Биобезопасность. Биоэтика / А. П. Ермишин и др.; под ред. А. Л. Ермишина. – Мн. : Тэхналогія, 2005. – 430 с. – ISBN 985-458-118-7.
5. Запорожан В. Н. Біоетика та біобезпека, національний підручник / В. Н. Запорожан, Н. Л. Аряєв. – Київ : Здоров'я. – 2013. – 454 с.
6. Кашканова Н. Г. Діяльність біоетичних комітетів: аспекти інтеграції України в європейський науковий простір / Н. Г. Кашканова // Часопис Київського університету права. – 2014. – № 4. – С. 146-151.
7. Масний З. П. Проблеми деонтології в сучасній медицині / З. П. Масний. – [2-е вид.]. – Львів : Піраміда, 2010. – 74 с.
8. Основи біоетики і біобезпеки : Підручник для мед. ВНЗ III–IV р.а. Затверджено МОН / Ковальова О. М., Лісовий В. М. та ін. – К. : ВСВ «Медицина», 2016. – 392 с., тв. пал., (ст. 12 пр.).
9. Основи біоетики та біобезпеки: навчальний посібник / Р. В. Луценко, Е. Г. Колот, В. М. Бобирьов. – Полтава, 2015. – 175 с.
10. Основы биоэтики и биобезопасности : учеб. пособие для внеаудитор. подготовки студентов фармац. спец. / И. А. Зупанец, В. А. Мороз, В. . Прописнова и др. – Харьков : НФаУ : Золотые страницы, 2016. – 192 с.

2. Цикл професійної підготовки

Дисципліна Біологія поведінки людини

1. Зв'язок психіки і поведінки з гормонами.
2. Типологія вищої нервової діяльності. Співвідношення вроджених та набутих форм поведінки людини.
3. Суть поняття «поведінка». Вроджені та набуті форми поведінки.
4. Поведінка під час стресу. Психотропні ефекти стресорних гормонів.
5. Біологічні основи статевих відмінностей поведінки.
6. Поведінковий акт. Акцептор результату дії. Співставлення отриманого результату і очікуваного. Дія гуморальних факторів на різних етапах поведінкового акту.

Рекомендовані підручники, інтернет-ресурси:

1. Макарчук М. Ю., Куценко Т. В., Кравченко В. І., Данилов С. А. Психофізіологія: Навчальний посібник К. : ООО «Інтерсервіс», 2011 – 329 с.
2. Макарчук М. Ю., Куценко Т. В. Фізіологія центральної нервової системи – К.: Київський університет, 2011. – 85 с.
3. Жуков Д.А. Биология поведения: гуморальные механизмы. – СПб.: Речь, 2007. – 472 с.
4. Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Мозг, разум и поведение. М., 1988. – 248 с.
5. Роберт Сапольски. Курс лекцій з «Біології поведінки людини» <https://www.youtube.com/playlist?list=PL8YZyma552VcePhq86dEkohvoTpWPuauk>
6. Роберт Сапольски. Игры тестостерона и другие вопросы биологии поведения. - М.: Альпина Нон-фикшн. – 2020. – 328 с.
7. Жуков Д.А. Стой, кто ведет? Биология поведения человека и других зверей. – М.: Альпина Нон-фикшн. – 2014. – 802 с.
8. Роберт Сапольски. Биология добра и зла. Как наука объясняет наши поступки. – М.: Альпина Нон-фикшн. – 2019. – 766 с.

Дисципліна «Фізіологічні основи фізичного та психічного здоров'я»

1. Поняття і визначення поняття здоров'я. Різноманітність уявлень про сутність здоров'я. Здоров'я і хвороба.
2. Характеристика чинників, що впливають на здоров'я людини. Генетичні чинники. Стан навколишнього середовища. Фактори, що визначають спосіб життя людини.
3. Критерії здоров'я людини. Основні критерії оцінки фізичного здоров'я людини.
4. Показники здоров'я: антропологічні дані, частота серцевих скорочень, артеріальний тиск, масо-зростовий індекс, загальна витривалість, ефективність роботи імунної системи, наявність хронічних захворювань тощо.
5. Характеристика чинників, що впливають на здоров'я людини. Генетичні чинники. Стан навколишнього середовища. Фактори, що визначають спосіб життя людини.
6. Будова тіла людини. Конституція. Основні системи організму людини, які визначають її працездатність і здоров'я. Функціональні резерви організму.

Рекомендована література, інтернет-ресурси

1. Грибан В. Г. Валеологія : [навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.] / В. Г. Грибан. – К. : Центр навч. л-ри, 2005. – 256 с.
2. Физиологические основы здоровья: [краткий курс лекций по валеологии] / Под ред. И. А. Тихомирова. – Ярославль, 2007. – 143 с.
3. Загальна теорія здоров'я та здоров'язбереження : колективна монографія / за заг. ред. проф. Ю. Д. Бойчука. – Харків: Вид. Рожко С. Г., 2017. – 488 с.
4. Громадське здоров'я : підручник для студентів вищих навч. закладів / В. Ф. Москаленко, О. П. Гульчій, Т. С. Грузева [та ін.]. – вид. 3. – Вінниця : Нова книга. – 2013. – 560 с.
5. Основи екології та профілактична медицина: підручник / Д.О. Ластков, І.В. Сергета, О.В. Швидкий, А.Ю. Сергієнко, О.Д. Нужна, Т.В. Міхайлова, Т.А. Вихованець, О.О. Лаврік. — К. : ВСВ “Медицина”, 2017. — 472 с.
6. Основи екології : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / В. Г. Бардов [та ін.]; ред.: В. Г. Бардов, В. І. Федоренко. – Вінниця : Нова книга, 2013. – 424 с. : іл. – (Національний підручник). – Бібліогр.: с. 408-410.
7. Залеський І.І., Клименко М. О. Екологія людини : підручник. Рівне – 2013. – 385 с.
8. Психологія здоров'я людини / За ред. І. Я. Коцана.– Луцьк: РВВ —Вежа : Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2011.– 430 с.
9. Єжова, О. О. Здоровий спосіб життя : навч. посібник / О. О. Єжова. — Суми : Університетська книга, 2010. — 128 с.

10. Круцевич Т.Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб. / Т.Ю.Круцевич, М.І.Воробйов, Г.В.Безверхня. – К.: Олімп. література, 2011. – 224 с.

Дисципліна: Методика складання та розв'язування задач та тестів з біології

1. Методи розв'язування тестів (логічний метод, метод виключення задалегідь неправильних відповідей, асоціативний метод).
2. Пізнавальні та творчі задачі з біології.
3. Формати тестових завдань.
4. Когнітивні рівні тестових завдань.
5. Переваги та недоліки тестів.
6. Методи розв'язування тестів (метод використання знання дат та хронології, понятійний метод, візуально-асоціативний метод, інтуїтивний метод).

Рекомендована література, інтернет-ресурси

1. Андріанов, В. Л. Біологія. Розв'язування задач з генетики / В. Л. Андріанов. – К.: Либідь, 1995. – 80 с. – Режим доступу: <http://www.e-catalog.name/x/x/x?LNG=&C21COM=S&I21DBN=VGPU&P21DBN=VGPU&S21FMT=&S21ALL=%28%3C.%3ES%3D%D0%91%D1%96%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%20--%20%D0%93%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%3C.%3E%29&Z21ID=&S21SRW=AVHEAD&S21SRD=&S21STN=1&S21REF=&S21CNR=20>
2. Барна І.В. Біологія. Методика розв'язування задач: Навчальний посібник / І.В. Барна. – Тернопіль: Мандрівець, 2006. – 216 с. Міхєєва Г.М. Біологія: 10 – 11: Запитання, вправи, задачі, тести / Г.М. Міхєєва, І.Д. Лищенко, С.В. Воловник, Л.О. Юрик. – К.: Генеза, 2008. – 152 с. – Режим доступу: [http://www.e-catalog.name/x/x/x?&I21DBN=VNMU&C21COM=S&S21STN=1&S21CNR=20&S21ALL=\(%3C.%3ET=%D0%91%D0%86%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%93%D0%86%D0%AF\\$%3C.%3E\)&S21AllTrm=T=%D0%91%D0%86%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%93%D0%86%D0%AF%7C&S21FMT=fullwebr&P21DBN=VNMU](http://www.e-catalog.name/x/x/x?&I21DBN=VNMU&C21COM=S&S21STN=1&S21CNR=20&S21ALL=(%3C.%3ET=%D0%91%D0%86%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%93%D0%86%D0%AF$%3C.%3E)&S21AllTrm=T=%D0%91%D0%86%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%93%D0%86%D0%AF%7C&S21FMT=fullwebr&P21DBN=VNMU)
3. Барна І.В. Збірник задач і розв'язків з біології. Навчальний посібник у 3-х частинах / І. В. Барна, М. М. Барна. - Тернопіль :Мандрівець, 1997 – Ч. 2. – 112 с. – Режим доступу: [http://www.e-catalog.name/x/x/x?&I21DBN=VNMU&C21COM=S&S21STN=1&S21CNR=20&S21ALL=\(%3C.%3ET=%D0%91%D0%86%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%93%D0%86%D0%AF\\$%3C.%3E\)&S21AllTrm=T=%D0%91%D0%86%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%93%D0%86%D0%AF%7C&S21FMT=fullwebr&P21DBN=VNMU](http://www.e-catalog.name/x/x/x?&I21DBN=VNMU&C21COM=S&S21STN=1&S21CNR=20&S21ALL=(%3C.%3ET=%D0%91%D0%86%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%93%D0%86%D0%AF$%3C.%3E)&S21AllTrm=T=%D0%91%D0%86%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%93%D0%86%D0%AF%7C&S21FMT=fullwebr&P21DBN=VNMU)
4. Карташова І. Біологічна задача: зміст, розв'язання, методика використання: Навчально-методичний посібник / І.І.Карташова. – Херсон: ПП. Вишемирський В.С., 2015. – 104 с. – Режим доступу: <https://docplayer.net/42215872-Biologichna-zadacha-zmist-rozv-yazannya-metodika-vikoristannya.html>
5. Котик Т.С. Тести з біології для школярів і абітурієнтів / Т.С.Котик, А.А. Загайко, Р.В. Шаламов. – Х.: Торсінг, 2003. – 288 с.
6. Кухар Л.О. Конструювання тестів. Курс лекцій: навч. посіб. / Л.О. Кухар, В.П. Сергієнко. – Луцьк, 2010. – 182 с. – Режим доступу: http://moodle.ndu.edu.ua/pluginfile.php/889/mod_page/content/1/kt.pdf
7. Методичні вказівки до практичних занять з методики складання та розв'язування задач і тестів з біології / уклад.: Я.А. Омельковець. – Луцьк, 2019. – 46 с. – Режим доступу: <http://esnuir.eenu.edu.ua/handle/123456789/15631>
8. Омельковець Я.А. Біологія. Тестові завдання. 6-11 класи : навч. посіб. – 4-те видання, виправлене / Я.А. Омельковець, О.А. Журавльов. – К. : ВЦ «Академія», 2016. – 416 с.
9. Підгірний В.І. Біологія: типові тестові завдання. Збірник / В.І. Підгірний – Х.: Факт, 2008. – 96с. – Режим доступу: <https://www.twirpx.com/file/2262568/>

10. Розв'язування задач на дигібриднесхрещування. Матеріал для 9 класу (відеоматеріал) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nataliyaborisova.blogspot.com/2018/02/9_10.html.

11. Сергієнко В.П. Методичні рекомендації зі складання тестових завдань / В.П. Сергієнко, Л.О. Кухар. – К., НПУ, 2011. – 41 с. – Режим доступу: https://moodle-student.fi.npu.edu.ua/pluginfile.php/32/mod_resource/content/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96%20%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%20%D0%B7%D1%96%20%D1%81%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%85%20%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D1%8C.pdf

12. Стреліна В.О. Розв'язання генетичних задач: навчально-методичний посібник / В.О. Стреліна [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ru.scribd.com/doc/111376716/%D0%A0%D0%BE%D0%B7%D0%B2-%D1%8F%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B8%D1%85-%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D1%87>

13. Тестові завдання для вступників. Вид. 5-е. Біологія / за ред. Я.А. Омельковець. – Луцьк: РВВ “Вежа”, 2007. – 276 с.

14. Тестові технології оцінювання компетентностей учнів : посібник / за ред. Ляшенка О. І., Жука Ю. О. – К. : Педагогічна думка, 2015. – 181 с. – Режим доступу: http://lib.iitta.gov.ua/11421/1/%D0%A2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%96_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97_%D0%BE%D1%86%D1%96%D0%BD%D1%8E%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B9_%D1%83%D1%87%D0%BD%D1%96%D0%B2-%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf

15. Тестування у системі контролю й оцінювання успішності студентів / упорядн. О.О. Біляковська, Д.Д. Герцюк, Т.В. Равчина. – Львів – 2014 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dl.lnu.edu.ua/metod/metod.htm>

Дисципліна: Теорія і методика навчання екології

1. Форми навчання екології
2. Засоби навчання екології
3. Методи навчання екології.
4. Педагогічні технології, які застосовують в процесі навчання екології.
5. Формальна і неформальна екологічна освіта.
6. Кабінет екології в школі.

Рекомендована література, інтернет-ресурси

1. Біологія і екологія. 6–11 класи: навчальні програми, методичні рекомендації про викладання навчального предмета в закладах загальної середньої освіти у 2019/2020 н. р., вимоги до оцінювання/ Укл. С. С. Фіцайло. – К. : Ранок, 2019. – 160 с.

2. Екологічна освіта для сталого розвитку у запитаннях та відповідях : науковометодичний посібник для вчителів / за ред. О. І. Бондаря. – Херсон : Гринь Д.С., 2015. – 228 с.

3. Задорожний К. М. Біологія і екологія (рівень стандарту) : підруч. для 11 кл. закл. загал. серед. освіти / К. Задорожний. – Харків : Ранок, 2019. – 208 с.

4. Мирна Л. А. Біологія і екологія (рівень стандарту) : лабор. роб., практ. роб., проекти : 10 кл. / Л. А. Мирна, М. Ю. Бітюк, В. О. Віркун. – Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2018. – 24 с.

5. Олійник І. Біологія і екологія. Практикум для 11 класу / Олійник І., Тертична Л. – К.: Навчальна книга – Богдан, 2019. – 24 с.
6. Соболев В. І. Біологія і екологія (рівень стандарту) : підруч. для 11 кл. закл. загальн. серед. освіти / В. І. Соболев. – Кам'янець-Подільський : Абетка, 2019. – 256 с.
7. Шаламов Р. В. Біологія і екологія (рівень стандарту) : підручник для 11 класу / Р. В. Шаламов, М. С. Каліберда, Г. А. Носов. – К. : Соняшник, 2019. – 320 с.
8. Шумілова А. В. Еволюція екологічної свідомості школярів під впливом просвітницьких заходів національного природного парку «Слобожанський» / Шумілова А.В. / V-й Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю (Екологія/Ecology – 2015), 23-26 вересня, 2015. Зб. наук. праць. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. – 280 с.
9. Царик Л. П. Екологія (профільний рівень) : підручник для 10 класу / Л. П. Царик, І. М. Вітенко, П. Л. Царик. – К.: Генеза, 2010. – 96 с.
10. Царик Л.П. Екологія (профільний рівень) : підручник для 11 класу / Л. П. Царик, І. М. Вітенко, П. Л. Царик. – К.: Генеза, 2011. – 96 с.
11. Царик Л. П. Екологія (рівень стандарту) : підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Л. П. Царик, І. М. Вітенко, П. Л. Царик. – К.: Генеза, 2012. – 96 с.

Дисципліна: Інноваційні технології формування компетентностей в біології та природознавстві

1. Інноваційні методи навчання в процесі вивчення біології
2. Види та функції шкільної лекції.
3. Інтерактивні вправи: тренінги, мозковий штурм, дискусія, метод прес, ігрові методи, евристична бесіда, аукціон ідей, точка опори, метод спроб і помилок, експрес-тест, робота в парах/.
4. Інтерактивні вправи: методи презентації, демонстрації, обговорення в малих групах.
5. Використання комп'ютерних технологій навчання при вивченні біології
6. Формування ключових компетентностей на уроках біології
7. Технологія проблемного навчання.
8. Педагогічний інноваційний підхід
9. Формування інформаційної компетентності
10. Принцип модульності у навчанні.

Рекомендована література, інтернет-ресурси

1. Богданова О. К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі. Х.: Вид група «Основа», 2003.
2. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи / Під заг. ред. О. В. Овчарук. – К. : К.І.С., 2004. – 112 с.
3. Пометун О., Пироженко Л. «Сучасний урок, інтерактивні технології навчання». К. «Видавництво А.С.К.», 2004.
4. Пометун О.І. Теорія і практика послідовної реалізації компетентнісного підходу в досвіді зарубіжних країн /О.І.Пометун// Компетентнісний підхід в сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи. К.:К.І.С., 2004.
5. Пометун О., Пироженко. Л. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід. - К., 2002. – 135с.
6. Пугач І.М. Творчі завдання на уроках біології як засіб формування ключових компетентностей учнів / І М. Пугач // Біологія. Хімія. -2007. -№14.
7. Пугач І.М. Творчі завдання на уроках біології як засіб формування ключових компетентностей учнів. Біологія. Хімія. -2007. -№14.
8. Руснак Г. Інтерактивні методи роботи на уроці біології // Біологія і хімія в школі. – 2000. -№1.

9. Салівон Н. В. Формування ключових компетентностей учнів на уроках біології і шляхом використання методики розвитку критичного мислення / Н. В. Салівон // Біологія. – Основа. – № 19–21 (175–177) липень 2007. – С. 23–26.

10. Семешко Л.Ф. Поєднання інтерактивних і традиційних технологій навчання в системі контролю засвоєння знань та вмінь учнів. Путівник країною. «Цікава зоологія» // Біологія. – 2009. - №13

Дисципліна: Основи інтегрованого курсу «Природничі науки» та методика його навчання

1. Основні перешкоди до впровадження інтегрованого курсу «Природничі науки» та шляхи їх вирішення.
2. Методичне забезпечення інтегрованого курсу «Природничі науки».
3. Підручник інтегрованого характеру.
4. Стандарт освітньої галузі “Природознавство” .
5. Структура курсу « Природознавство» у старшій школі.
6. Модель уроку в інтегрованому курсі.
7. Проектування кабінету природознавства.
8. Аспекти формування природничо-наукової картини світу.
9. Біологічна компонента, як складова інтегрованого курсу «Природничі науки».
10. Проблеми наступності у формуванні наукової картини світу.

Рекомендована література, інтернет-ресурси

1. Гончаренко С. У. Формування у дорослих сучасної наукової картини світу : монографія. Київ, 2013. 220 с.

2. Гуз К. Ж. Теоретичні та методичні основи формування в учнів цілісності знань про природу / К. Ж. Гуз. – Полтава : Довкілля - К, 2004. – 472 с.

3. Ільченко В.Р. Теоретичні основи формування природничо-наукової картини світу // Формування природничо-наукової картини світу в учнів середньої школи. – Київ - Полтава. – 2005. – С. 17-26.

4. Ільченко В. Р. Освітня програма «Довкілля». Концептуальні засади інтеграції змісту природничо-наукової освіти / В. Р. Ільченко, К. Ж. Гуз. – Київ; Полтава : ПОПОПП, 1999. – 211 с.

5. Національна доктрина розвитку освіти України. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/347/2002>

6. Липова Л., Ренський С. Інтеграція індивідуальної роботи з іншими формами навчальної діяльності // Рідна школа. – 2002. - №1. – С.8-10.

7. Фурман А.В. Модульно-розвивальне навчання: два підходи до експериментування// Освіта й управління. – 2005. – Т.1 – №1. – С.21-28.

8. Шиненко М.А., Сороко Н.В. Використання хмарних технологій для професійного розвитку вчителів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ite.kspu.edu/webfm_send/308.

9. Якса Н. В. Аналіз педагогічної моделі полікультурної освіти // Професійно-педагогічна освіта : сучасні концептуальні моделі та тенденції розвитку : [монографія] / [О. А. Дубасенюк, О. Є. Антонова, С. С. Вітвицька, Н. Г. Сидорчук, О. М. Спірін, Н. В. Якса та ін.] ; за заг. ред. проф. О. А. Дубасенюк : – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2006. – С. 235–255.

Вибірковий компонент ОП

Дисципліна: Натуралістична робота у закладах освіти

1. Біологічні експерименти у закладах освіти і їх класифікація.
2. Підходи і впровадження екологічних знань в процесі практичної діяльності.
3. Особливості організації кабінету біології.
4. Методики проведення біологічних екскурсій різних типів.
5. Робота секції юних зоологів, головні характеристики.

6. Куточок живої природи. Особливості організації.
7. Робота на шкільному метеорологічному майданчику з метою формування практичних натуралістичних умінь і навичок учнів.

Рекомендована література, інтернет-ресурси

1. Сорочинська О. А. Еколого-натуралістична робота у школі : [навч.- метод. посіб. / уклад. Оксана Сорочинська]. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. – 563 с.
2. Сорочинська О. А. Підготовка майбутнього вчителя біології до позакласної еколого-натуралістичної роботи з учнями основної школи / О. А. Сорочинська : автореф. дис. на здоб. наук. ступ. к. п. н. – Житомир, 2017. – 22 с.
3. Сорочинська О. А. Підготовка майбутнього вчителя біології до еколого-натуралістичної роботи з учнями основної школи у позакласний час : [робочий зошит: практикум] / Оксана Сорочинська. – Житомир : ЖДУ, 2011. – 64 с.
4. Вербицький В. Технологізація навчально-виховного процесу сучасного позашкільного еколого-натуралістичного навчального закладу : методичний посібник / В. Вербицький. – К.: АБЕРС, 2010. – 112 с.
5. Основи еколого-натуралістичної освіти: науково-методичний посібник / за ред. В. В. Вербицького. – К., 2005. – 490 с.
6. Грицай Н. Б. Методика проведення біологічних екскурсій. Біологія. Шкільний світ. / Н. Б. Грицай. – 2011. – № 10 (658). – С. 3-6.
7. Мороз І. В. Позакласна робота з біології : навчальний посібник / Мороз І. В., Грицай Н. Б. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 272 с. Скиба М. Екологічна освіта і виховання школярів у процесі позакласної роботи / М. Скиба // Рідна школа. – 2013. – №1–2. С. 48-52.
8. Сорочинська О. А. Використання технологій мультимедіа у професійній підготовці майбутнього вчителя біології / О. А. Сорочинська // Наукові записки. Серія : педагогічні науки. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2010. – Вип. 90. – С. 275–278.
9. Сорочинська О. А. Організація позакласної еколого-натуралістичної роботи учнів основної школи / О. А. Сорочинська // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – Житомир, 2012. – Вип. 66. – С. 189–193.
10. Сорочинська О. А. Готовність майбутнього вчителя біології до впровадження інформаційних технологій у позакласну еколого-натуралістичну роботу з учнями основної школи / О. А. Сорочинська // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. праць. – Київ–Вінниця : Планер, 2012. – Вип. 30. – С. 462–467.
11. Сорочинська О. А. Формування екологічної свідомості майбутніх учителів біології: сучасні підходи до визначення поняття, змісту, структури / О. А. Сорочинська // Проблеми сучасної педагогічної освіти. Серія «Педагогіка і психологія» : [зб. статей]. – Ялта : РВВ КГУ, 2012. – Вип. 36. – Ч. 1. – С. 195–204.

Дисципліна: Організація науково-дослідної роботи у закладах освіти

1. Охарактеризуйте методи емпіричного пізнання дійсності.
2. Види і форми науково-дослідної роботи учнів.
3. Всеукраїнська учнівська олімпіада з біології, мета, особливості організації та проведення.
4. Екологічний проект, мета створення, загальні вимоги.
5. Методика оформлення учнівської наукової роботи.
6. Мультимедійна презентація та вимоги до її створення.

Рекомендована література, інтернет-ресурси

1. Закон України «Про освіту» від 19.01.2017 № 38-39. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
2. Вимоги щодо написання, оформлення та представлення учнівських науково-дослідницьких робіт. – Режим доступу:

http://man.gov.ua/ua/activities/competition_protection/next-year/basic_requirements_for_student_work_2019

3. Методичні рекомендації щодо проведення II і III етапів Всеукраїнської олімпіади з екології. – Режим доступу: <http://olimp.ippo.kubg.edu.ua/content/839>
4. Онлайн-освіта для сталого розвитку. – Режим доступу: <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/sustainable-development-goals/online-courses-on-sustainable-development.html>
5. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнктів / за ред. А. Є. Конверського. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 352 с.
6. Правила Всеукраїнського турніру юних біологів. – Режим доступу: <http://vvman.lutsk.ua/context/0021.html>
7. Приклади оформлення списку літератури згідно ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» з урахуванням правок (код УКНД 01.140.40) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://lib.znau.edu.ua/jirbis2/images/phocagallery/2017/Pryklady_DSTU_8302_2015.pdf
8. Про екологізацію вищої освіти України з метою підготовки фахівців для сталого розвитку. – Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/0BzH7ePcCTprhVUZaU05HeXhiV3l1T2FidlBSSUw1TE1sZ3lv/view>
9. Про проведення Всеукраїнських учнівських олімпіад і турнірів з навчальних предметів у 2019/2020 навчальному році. Наказ МОН України від 06.08.2019 р. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-provedennya-vseukrayinskih-uchnivskih-olimpiad-i-turniriv-z-navchalnih-predmetiv-u-20192020-navchalnomu-roci>
10. Сухомлін К. Б. Методологія та організація наукових досліджень в галузі біології: Методичні рекомендації / К. Б. Сухомлін, О. П. Зінченко. – Луцьк: Медіа, 2017. – 64 с. <http://esnuir.eenu.edu.ua/handle/123456789/14599>
11. Сухомлін К. Б. Організація науково-дослідної роботи у закладах освіти: Методичні рекомендації / К. Б. Сухомлін, О. П. Зінченко. – Луцьк: Медіа, 2019. – 36 с. <http://esnuir.eenu.edu.ua/handle/123456789/16168>

Дисципліна «Біологія людини та методика її викладання»

1. Типи уроків «Біології людини». Структура уроків.
2. Загальні вимоги до уроку. Структура уроку вивчення нових знань.
3. План аналізу навчальної програми. Календарне планування уроків біології людини.
4. План аналізу підручника. Структурні компоненти підручника з біології
5. Робочий зошит з біології людини, його структура та особливості. План аналізу робочого зошита
6. План підготовки до уроку. Приблизний план уроку. Вимоги до запису конспекту. уроку. Форма конспекту уроку.

Рекомендована література, інтернет-ресурси

1. Біологія людини: Підруч. Для 8 кл. загальноосвіт. навч. закладів / М.Н. Шабатура, Н.Ю. Матяш, В.О., Мотузний. – 3-тє вид. доповн., перероб. – К.: Генеза, 2004. – 192 с.
2. Біологія людини: Підруч. Для 9 кл. загальноосвіт. навч. закладів / М.Н. Шабатура, Н.Ю. Матяш, В.о, Мотузний. – 3-тє вид. доповн., перероб. – К.: Генеза, 2004. – 210 с.
3. Біологія: Тести. 6-11 класи: Посібник / Омельковець Я.А., Журавльов О.А. – К.: ВЦ «Академія», 2007. – 400 с.
4. Біологія 6/11. тестові завдання/ Навч. Метод. Посібник для серед. заг-осв. Шкіл / За ред.. Сташка. К.: Генеза. – 1999. – 140 с.
5. Богдановна О.К. Інноваційні підходи до викладання біології. – Х. Вид. група «Основа», 2003. – 128 с.
6. Богданова О.К. Викладання біології в сучасній школі, 6-11 ДОН ГПШ, 2000.

7. Загальна методика навчання біології: навч. Посібник/ І.В.Мороз, А.В.Степанюк, О.Д.Гончар т пін.; За ред.. І.В.Морова.–К.: Либідь, 2006.–592 с.
8. Задорожний К.Н. Биология. 8 клас: Планы-конспекты уроков / Под ред. О.В.Таглиной. – Харьков: Ранок, 2001. – 192 с.

Дисципліна «Методика позашкільної роботи з біології та природознавства»

1. Мета та завдання екологічної стежки. Методичні підходи організації роботи на екологічній стежці.
2. Організація роботи з обдарованими дітьми. Загальні принципи складання програми роботи з обдарованими дітьми.
3. Гурткова робота в системі позашкільної освіти природничого напрямку: значення, структура, особливості планування, організації та методика проведення занять гуртка.
4. Структура та напрямки діяльності позашкільної освіти з біології та природознавства.
5. Еколого-натуралістичні центри: завдання, основні напрямки діяльності.
6. Методика організації та проведення біолого-екологічних екскурсій.

Рекомендована література, інтернет-ресурси

1. Додаткова освіта з біології у сучасній школі / за ред.. В.В.Вербицького. – К.: НЕНЦ, 2003. –252 с.
2. Задорожний К. М. Активні форми та методи навчання біології: навч.-метод, посіб. / уклад. К. М. Задорожний. – Х. : Основа, 2008. – 125 с.
3. Грицай Н. Б. Методика проведення біологічних екскурсій у природу / Н. Б. Грицай. – Х. : Основа, 2011. – 110 с .
4. Кабелка І. В. Система самостійної роботи студентів по курсу "Методика викладання біології" / І. В. Кабелка // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія : Соціальнопедагогічна. – 2011. – Вип. 17(1). – С. 258-266. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/znppk_sp_201117\(1\)_33](http://nbuv.gov.ua/UJRN/znppk_sp_201117(1)_33)
5. Книга вчителя біології, природознавства, основ здоров'я: довід.-метод. вид./ Упоряд. О.В. Єресько, С.П. Яценко. – Вид. 2-ге, доповн. – Харків: ТОРСІНГ ПЛЮС, 2006. – 368 с.
6. Методика викладання природничих дисциплін у вищій і середній школі : XIX Каришинські читання : міжнар. наук.-практ. конф.; м. Полтава, 17-18 трав. 2012 р. : зб. наук. пр. – Полтава : Астроя, 2012. – 470 с.
7. Мороз І.В.Позакласна робота з біології: Навч. посіб. / І.В.Мороз, Н.Б.Грицай. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2008. – 272 с.
8. Навчання біології учнів основної школи / Матяш Н.Ю., Коршевнік Т.В., Рибалко Л.М., Козленко О.Г.: методичний посібник /. – К.: КОНВІ ПРІНТ, 2019. – 208 с. Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua/718427/1/19-07%20%281%29.pdf>
9. Перетятко В.В. Методика викладання біології: навчально-методичний посібник для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напряму підготовки «Біологія». – Запоріжжя: ЗНУ, 2015. – 98 с.
10. Про стан та перспективи розвитку позашкільної освіти / Рішення колегії МОН України від 27 листопада 2008 року. – Режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/MUS9078>
11. Шамрай С. М. Біологічні дослідження. Планування і проведення / С. М. Шамрай, К. М. Задорожний. – Х. : Основа, 2010. – 112 с.