


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В. О. СУХОМЛИНСЬКОГО

Кафедра початкової освіти

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор із науково-педагогічної
роботи  Кузнецова О. А.

27 серпня 2020 р.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ЕКОЛОГІЯ ТА ПРИРОДОЗНАВСТВО З МЕТОДИКОЮ»

Ступінь бакалавра
Спеціальність 013 Початкова освіта

Програму розроблено та внесено: Миколаївський національний університет імені В. О. Сухомлинського

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ: Січко Ірина Олександрівна, доцент кафедри початкової освіти, кандидат педагогічних наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТ: Горлова Анастасія Василівна, доцент кафедри педагогіки дошкільної та початкової освіти педагогічного факультету Херсонського державного університету.

Програму схвалено на засіданні кафедри початкової освіти

Протокол від “__” серпня 2020 року № __

Завідувач кафедри початкової освіти  (Якименко С. І.)


Програму погоджено навчально-методичною комісією факультету педагогічної та соціальної освіти

Протокол від “__” _____ 2020 року № __

Голова навчально-методичної комісії  (Степанова Т.М.)

Програму погоджено навчально-методичною комісією університету

Протокол від “__” _____ 2020 року № __

Голова навчально-методичної комісії  (Кузнецова О. А.)

Анотація

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни «Екологія та природознавство з методикою» складена відповідно до освітньої програми 013 Початкова освіта (ступінь бакалавра).

Метою вивчення є забезпечення розуміння студентами екологічної аксіоматики, формування у кожного з них свідомого відношення до екологічних проблем, підготовка майбутнього фахівця початкової освіти до організації освітнього процесу ознайомлення здобувачів початкової освіти з природою відповідно до Концепції сталого розвитку, формування знань щодо змісту, методів і форм ознайомлення здобувачів початкової освіти з природою, формування професійних якостей на засадах компетентнісного та інтегрованого підходів.

Ключові слова: екологія, екосистеми, біогеоценоз, біосфера, форми та методи ознайомлення з природою, ігрові та проектні технології.

Анотація

The program of studying the normative academic discipline "Ecology and Natural Sciences with Teaching Methods" is compiled in accordance with the educational program 013 Primary Education (bachelor's degree).

The purpose of the study is to ensure students' understanding of ecological axiomatics, to form in each of them a personal attitude to environmental problems, training future primary education specialist to organize the educational process of acquainting primary school students with nature in accordance with the concept of sustainable development. applicants for primary education with nature, the formation of professional qualities on the basis of competency and integrated approaches.

Key words: ecology, ecosystems, biogeocenosis, biosphere, forms and methods of acquaintance with nature, game and design technologies.

ВСТУП

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни «Екологія та природознавство з методикою» складена Січко І.О. відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів спеціальності 013 Початкова освіта за освітньою програмою Початкова освіта.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є об'єкти, явища, закони, задачі екологічної науки; природне середовище людини в найширшому розумінні слова. Воно розглядається як складна цілісна система взаємозв'язаних і взаємозалежних предметів, явищ, умов та впливів різноманітного природного походження. Компонентами цієї системи є фізичні, хімічні, біологічні, геологічні, космічні компоненти. Вони є інтегрованими складовими частинами середовища, зазнають його впливів і своїм функціонуванням впливають на нього, зміст, методи і форми ознайомлення здобувачів початкової освіти з природою в освітньому середовищі.

Міждисциплінарні зв'язки: Даний курс пов'язаний з блоком природничих та гуманітарних дисциплін: ботанікою, зоологією, біологією, анатомією, географією, педагогікою, психологією; історією, соціологією, етикою, філософією.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни та очікувані результати

1.1. *Мета курсу:* забезпечити розуміння студентами екологічної аксіоматики, сформувані у кожного з них свідоме відношення до екологічних проблем, підготовка майбутніх фахівців початкової освіти до організації процесу ознайомлення школярів з природою відповідно до концепції сталого розвитку, формування знань щодо змісту, методів і форм ознайомлення здобувачів початкової освіти з природою, формування професійних якостей на засадах компетентнісного та інтегрованого підходів.

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни:

- підвищити рівень знань студентів в питаннях екології;
- забезпечити максимально повне володіння студентами фактичним матеріалом з курсу, а також їх термінологічну грамотність;
- спрямувати увагу студентів на ознайомлення з теоретичними, глобальними і регіональними екологічними проблемами;
- вдосконалити вміння студентів аналізувати й зіставляти причини і наслідки змін, що відбуваються в природі;
- систематизація знань студентів про природу; окреслення змісту інформації про об'єкти та явища оточуючої природи, доступної розумінню учнів, їх потребам та інтересам;
- оволодіння студентами методами ознайомлення дітей з природою;
- розкриття перспектив використання потенціалу природи для гуманізації педагогічного процесу: розвитку розумових, моральних, естетичних сторін особистості, зміцнення здоров'я здобувачів початкової освіти;
- систематизація знань студентів про основні фізико-географічні поняття та суть головних процесів, які відбуваються в географічній оболонці Землі;
- існуючі тісні взаємозв'язки між географічними об'єктами, процесами і явищами;
- будову і походження Всесвіту та нашої Сонячної системи; природні зони світу, України;
- головні особливості царств Рослин і Тварин;
- навчання умінню доцільно використовувати форми організації освітнього процесу під час вивчення природи;
- формування і розвиток патріотичних почуттів та національної самосвідомості студентів на основі почуття любові до природи та турботливого ставлення до неї;
- збагачення естетичних вражень та формування системи цінностей у майбутніх фахівців початкової освіти.
- ознайомлення студентів із змістом курсу навчання природознавства, методами, формами і засобами навчання;
- розкриття особливостей вивчення окремих питань методики навчання природознавства;

- ознайомлення студентів з типовими труднощами та помилками учнів та шляхами їх попередження.
- забезпечити максимально повне володіння студентами фактичним матеріалом з курсу, а також їх термінологічну грамотність;
- систематизація знань студентів про природу;
- окреслення змісту інформації про об'єкти та явища оточуючої природи, доступної розумінню дітей, їх потребам та інтересам;
- оволодіння студентами методами ознайомлення учнів з природою;
- розкриття перспектив використання потенціалу природи для гуманізації педагогічного процесу: розвитку розумових, моральних, естетичних сторін особистості, зміцнення здоров'я здобувачів початкової освіти.

Програмні результати навчання:

ПРН – 1 Знати сучасні теоретичні основи освітніх галузей, визначених Державним стандартом початкової загальної освіти.

ПРН – 2. Знати структуру календарно-тематичного планування, особливості ведення журналу обліку успішності учнів. Знати специфіку виховної роботи на уроках й у позаурочній діяльності.

ПРН – 4 Знати закономірності та теорію процесу навчального пізнання, сучасні навчальні технології.

ПРН – 5 Знати суть методичних систем навчання учнів початкової школи природничої освітньої галузі та її змістових ліній, визначених Державним стандартом початкової загальної освіти.

ПРН – 6 Знати зміст нормативних документів, що регламентують початкову освіту: Державного стандарту початкової освіти, навчальних програм предметів, які вивчаються в початковій школі, критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів початкової школи.

ПРН – 7 Застосовувати знання, уміння й навички, що становлять теоретичну основу природничої освітньої галузі, визначені Державним стандартом початкової загальної освіти, під час розв'язування навчально-пізнавальних і професійно-зорієнтованих задач.

ПРН – 9 Проектувати процес навчання з предмету у вигляді календарно-тематичного планування для певного класу, теми.

ПРН – 10 Моделювати процес навчання учнів початкової школи природознавства: розробляти проекти уроків та їхні фрагменти, методика роботи над окремими видами завдань, створювати методика підготовчої роботи, ознайомлення та формування уявлень і понять, вмінь та навичок з метою опанування учнями певних елементів змісту програми.

ПРН – 11 Проводити моніторинг якості навчальних досягнень учнів з певної теми. Здійснювати контроль і оцінювання навчальних досягнень учнів згідно з критеріями оцінювання та у відповідності до Державних вимог до рівня навчальних досягнень учнів, визначених у програмі з природничої освітньої галузі.

ПРН – 12 Проводити уроки в початковій школі, аналізувати урок щодо досягнення його мети й завдань, оцінювати ефективність застосованих форм, методів, засобів і технологій.

ПРН – 19 Створювати рівноправний і справедливий клімат, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від соціально-культурно-економічного контексту.

1. 3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студент оволодіває такими компетентностями:

I. Загальнопредметні:

ЗК-1 Загальнонавчальна. Здатність навчатися й оволодівати сучасними знаннями, зокрема, інноваційними методичними підходами, сучасними системами, методиками,

технологіями навчання, розвитку й виховання учнів початкової школи; чинним нормативним забезпеченням початкової освіти тощо.

ЗК-2 Інформаційно-аналітична. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу, систематизації й узагальнення інформації, зокрема професійно-педагогічної, з різних джерел та формулювання логічних висновків.

ЗК-4 Комуникативна. Здатність спілкуватися державною мовою на офіційно-діловому рівні; володіти навичками нормативного літературного мовлення (його усною та писемною формою) в різних сферах комунікації. Здатність до розуміння чужих і продукування власних програм комунікативної поведінки, адекватних цілям, сферам, ситуаціям спілкування, активній взаємодії з іншими мовленнєвими суб'єктами. Уміння володіти різновидами стилів мовленнєвого спілкування в ситуаціях запобігання та врегулювання конфліктів

ЗК-6 Етична. Здатність діяти на основі принципів і норм етики, правил культури поведінки у стосунках із дорослими й дітьми на основі загальнолюдських та національних цінностей, норм суспільної моралі; дотримуватися принципів педагогічної етики (професійної етики вчителя початкової школи).

ЗК-7 Соціокультурна. Здатність застосовувати знання, пов'язані із соціальною структурою та національною специфікою суспільства, з особливостями соціальних ролей; здатність до орієнтування у соціальних ситуаціях, розуміння соціального контексту художніх творів. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо; спроможність ідентифікувати себе з цінностями професійного середовища; наявність професійної позиції вчителя. Здатність до цінування та повага до різноманітності і мультикультурності; надання рівних можливостей учням різних національностей та різних розумових здібностей, толерантне ставлення до їхньої культурної спадщини, індивідуальних особливостей.

ЗК-8 Міжособистісної взаємодії. Здатність до ефективної міжособистісної взаємодії; зокрема, здатність успішно взаємодіяти з керівництвом, колегами, учнями та їхніми батьками; володіння алгоритмами конструктивного вирішення педагогічних конфліктів. Здатність працювати в команді, здатність до співпраці, групової та кооперативної діяльності. Здатність бути критичним і самокритичним, наполегливим щодо поставлених завдань і взятих зобов'язань.

ЗК-9 Адаптивна. Здатність до адаптації в професійно-педагогічному середовищі та дії в нових ситуаціях, зокрема тих, що передбачають навчання, розвиток і виховання молодших школярів, спілкування з їхніми батьками, комунікації з адміністрацією школи й колегами.

ЗК-10 Рефлексивна. Здатність ефективно та адекватно здійснювати рефлексивні процеси, що сприяє розвитку й саморозвитку учнів, творчому підході до навчально-виховного процесу початкової школи. Здатність оцінювати результати педагогічних впливів та забезпечувати якість діяльності навчання, розвитку й виховання учнів початкової школи; здатність до педагогічної рефлексії.

ЗК-11 Здоров'язбережувальна компетентність. Здатність ефективно вирішувати завдання щодо збереження і зміцнення здоров'я (фізичного, психічного, соціального та духовного) як власного, так і оточуючих. Здатність застосовувати знання, вміння, цінності і досвід практичної діяльності з питань культури здоров'я та здорового способу життя, готовність до здоров'язбережувальної діяльності в освітньому середовищі початкової школи та створення психолого-педагогічних умов для формування здорового способу життя учнів.

ЗК-12 Інформаційно-комунікаційна. Здатність до застосування сучасних засобів інформаційних і комп'ютерних технологій для розв'язання комунікативних задач у професійній діяльності вчителя початкових класів й у повсякденному житті.

II. Фахові:

ФК-2 Здатність розуміти та вміти перекласти із словником автентичні тексти за фахом; знаходити конкретну інформацію, пов'язану з предметом навчання

ФК-7 Здатність використовувати інформаційні ресурси у професійній діяльності

ФК-8 Здатність до пошуку, обробки й використання інформації, інтерпретації й використання інформації для адресата; бути здатним в умовах розвитку науки та змінюваної соціальної практики до перегляду власних позицій, вибору нових форм та методів роботи

ФК-9 Здатність до аналізу знань про сферу освіти, сутність, зміст і структуру освітніх процесів, володіти системою знань про історію та сучасні тенденції розвитку педагогічних концепцій і предметних методик

ФК-10 Здатність до здійснення психолого-педагогічної діагностики володіння вмінням проектування, реалізації, оцінювання і корекції освітнього процесу

ФК-13 Здатність до аналізу та сучасних освітніх технологій: сутність, завдання, класифікація, практична значущість; історію педагогічних інновацій в Україні; різні підходи до класифікації методів і форм організації навчання; сучасні підходи до організації різних видів занять

ФК-15 Здатність здійснювати самостійно-пошукову роботу; користуватися сучасними методами навчання; ставити навчальні цілі та вибирати методи навчання; використовувати інформаційно-презентативні, самостійно-пошукові, та інші методи навчання; використовувати навчальні технології

ФК-17 Здатність переносити знання у власний педагогічний досвід; критично аналізувати різні педагогічні теорії навчання та виховання

ФК-18 Здатність опанувати основні розділи нормативних професійно-орієнтованих дисциплін: природничо-математичного циклу, філологічних дисциплін, технологій початкової освіти та практикумів іноземної мови за науковим спрямуванням, каліграфії, основ культури мовлення

ФК-20 Здатність застосовувати базові знання з педагогіки та психології у навчально-виховній діяльності; нових педагогічних технологій та робити порівняльний аналіз традиційної і альтернативної систем навчання

ФК-21 Здатність, використовувати елементи інноваційних методик під час викладання дисциплін початкової ланки освіти

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни.

Кредит 1. Основи екології

Тема 1. Предмет, методи, сутність і завдання екології. Коротка історія та напрямки розвитку науки. Структура і напрями розвитку сучасної екології. Методи екологічних досліджень: спостереження, прогноз, моделювання, моніторинг. Зв'язок екології з іншими науками: ботаніка, зоологія, фізіологія, етологія (наука про поведінку тварин), біохімія, генетика, еволюційне вчення, кліматологія, палеонтологія, геологія. Роль науки у розвитку екологічної культури.

Тема 2. Основи демекології – екології популяцій. Популяція та її основні характеристики. Структура популяцій. Статеві структура, її адаптивне значення у різних групах тварин і рослин. Вікова структура популяцій і стабільність чисельності видів. Типи популяцій за віковою структурою. Просторова структура популяцій. Етологічна (поведінкова) структура популяцій тварин. Система домінування – підкорення у групах, її біологічне значення. Динаміка популяцій, її основні показники.

Тема 3. Екосистеми і біогеоценоз. Ознаки для характеристики екосистем, принципи функціонування екосистем. Основні екосистеми Землі. Принципи стійкості екосистем. Вчення про біогеоценози (В.Сукачов). Структура біогеоценозів. Енергетичні взаємовідношення в екосистемах. Ланцюги живлення. Біологічна продуктивність. Первинна та вторинна продукція. Біологічний кругообіг речовин.

Тема 4. Вчення В.І.Вернадського про біосферу. Ноосфера. Поняття про біосферу. Вчення В.І. Вернадського про біосферу. Структура біосфери. Функції та властивості живої речовини. Жива речовина планети, її хімічний склад та геохімічна роль. Межі біосфери.

Геохімічна робота живої речовини. Закони В.І.Вернадського. Вчення про ноосферу (В.І. Вернадський). Умови для створення ноосфери

Тема 5. Антропогенний вплив на природне середовище. Антропогенні джерела забруднення атмосфери, основні забруднюючі агенти. Забруднення водного середовища. Теплове забруднення водойм. Ерозія та засолення ґрунтів. Опустелювання. Наземно-повітряне середовище як середовище життя. Антропогенний вплив на рослинний і тваринний світ. Екологічні криза і катастрофа. Нормування і методи визначення забруднень. Загальний екологічний стан, стан окремих регіонів. Роль екологічних знань у становленні цивілізації, у розвитку екологічної культури.

Кредит 2. Основи природознавства

Тема 6. Земля і Всесвіт. План і карта. Читання карт і планів. Сучасні уявлення про склад, будову та походження Всесвіту. Галактика. Молочний шлях. Сонячна система, її склад та загальний план будови. Вплив космічних факторів на природу Землі. Обертання Землі навколо осі та його наслідки: зміна дня і ночі, широта, зональність у розподілі тепла, полярне стиснення, відхилення рухомих тіл, виникнення припливної хвилі, різниця у часі на різних меридіанах, добові ритми в природі. Рух землі навколо Сонця: орбіта, напрям і швидкість руху, положення земної осі в просторі та відносно Сонця. Дні рівнодення та сонцестояння, тропіки, полярні кола, полярні день і ніч. Наслідки річного руху Землі; зміна пір року, сезонні ритми в природі, теплові пояси. Час місцевий, поясний, літній. Лінія переміни дат. Календар. Поняття про географічний план та карту, їх суспільні та відмінні риси. Значення карт та планів у наукових дослідженнях та практичній діяльності людини. Переваги карти як джерела знань. Масштаб, його види, класифікація карт за масштабом. Суть картографічних проекцій. Спотворення, які виникають при переході від поверхні еліпсоїда до площини. Класифікація карт за характером спотворень та способів перебудови. Географічна сітка карти, її елементи. Географічні координати – широта та довгота, їх визначення. Способи зображення об'єктів та явищ на планах та картах. Умовні позначення планів місцевості та фізико-географічних карт. Типи карт за змістом. Поняття про географічний та магнітний меридіан. Способи зображення об'єктів та явищ на планах та картах. Умовні позначення планів місцевості та фізико-географічних карт. Класифікація географічних карт: види карт за змістом, територіальним охопленням, призначенням, способом використання. Карти і атласи для початкової школи, їх особливості.

Тема 7. Біосфера та географічна оболонка. Внутрішня будова Землі. Поняття про літосферу. Мінерали та гірські породи. Корисні копалини. Сучасні уявлення про біосферу. Роль живих організмів у розвитку атмосфери, гідросфери і літосфери. Ґрунт, його утворення. Роль живих організмів, мінеральних речовини, клімату та рельєфу у процесі ґрунтоутворення. Класифікація ґрунтів за механічним складом. Ґрунтова карта України. Ерозія та меліорація ґрунтів. Географічна оболонка, основні її закономірності: цілісність, ритмічність, зональність. Диференціація географічної оболонки на географічні пояси та природні зони. Фактори, що зумовлюють та порушують зональність. Висота і поясність в горах. Методи дослідження внутрішньої будови Землі. Земна кора, мантія, ядро та їх вплив на географічну оболонку. Поняття про літосферу. Земний магнетизм, його значення. Відносний та абсолютний вік Землі. Геологічне літочислення. Поняття про рельєф, його значення. Планетарні форми рельєфу; виступи материків та западини океанів. Поділ суші на материки і частини світу. Основні форми рельєфу материків: гори і рівнини. Поділ гір за абсолютною висотою: низькі, середні, високі. Основні форми гірського рельєфу: гірські хребти і долини. Поняття про гірські вузли, нагір'я. Рівнини. Поділ рівнин за абсолютною висотою (плоскі, хвилясті, горбисті). Утворення горбів. Мінерали, їх фізичні властивості. Різноманітність та господарське значення мінералів. Гірські породи. Класифікація гірських порід за способом утворення: магматичні, осадові, метаморфічні. Корисні копалини, їх види: горючі, рудні, нерудні. Мінерали, гірські породи та корисні копалини, які вивчаються у початковій школі. Мінерали, гірські породи та корисні копалини рідного краю.

Тема 8. Гідросфера. Світовий океан. Води суші. Атмосфера. Погода і клімат.

Поняття про гідросферу. Походження та кругообіг води на планеті, фізичні та хімічні властивості води, їх географічне значення. Роль води у природі та житті людини. Світовий океан, його складові частини (океани, моря, затоки, протоки). Склад та властивості океанічної води (солоність, температура, насиченість газами, хвилювання поверхні). Крига в океані. Рельєф океанічного дна: шельф, материковий схил, ложе океану (серединні хребти, котловини, глибоководні западини). Острови, їх види: материкові, вулканічні, коралові. Течії в Світовому океані, їх види та значення. Життя у Світовому океані (планктон, нектон, бентос). Біологічні та геологічні ресурси океану, їх використання та охорона. Забруднення Світового океану і його охорона. Внутрішні води, їх види та поширення. Підземні води, їх класифікація за утворенням: верховодка, ґрунтові, міжпластові. Артезіанські води. Джерела. Мінеральні води. Термальні води і гейзери. Роль підземних вод у природі: живлення річок, рельєфоутворення, заболочення, перенесення речовини. Використання підземних вод людиною, охорона їх від забруднення. Ріки, річкові системи та басейни, вододіли. Рівнинні та гірські річки, їх річкові долини. Живлення та режим річок. Робота річок: ерозійна, транспортуюча, акумулятивна. Пороги та водопади, дельти. Значення та охорона річок. Канали, їх види (зрошувальні, осушувальні, судноплавні) та значення. Озера. Класифікація озер та походження котловин, солоністю, водним режимом. Еволюція озер. Охорона озер. Болота, умови їх утворення, типи боліт за живленням, значення боліт у природі. Меліорація боліт, її походження, сучасне поширення та значення. Значення гідросфери, охорона її вод від забруднення. Внутрішні води свого краю.

Поняття про атмосферу, її походження, сучасний склад та будова. Нагрівання атмосфери. Сонячна радіація, її види: пряма, розсіяна, сумарна, ввібрана, відбита. Залежність величини сонячної радіації від кута падіння сонячних променів та характеру земної поверхні. Особливості нагрівання суші та води, їх значення. Температура повітря, її зміни з широтою та висотою. Температурна інверсія. Ізотерми. Теплові пояси Землі. Вода в атмосфері. Абсолютна та відносна вологість повітря. Конденсація і сублімація водяної пари у вільній атмосфері. Хмари, їх типи. Види атмосферних опадів, їх утворення та вимірювання. Основні закономірності розподілу опадів на земній поверхні. Коефіцієнт зволоження. Тиск атмосфери, його залежність від температури та руху повітря. Зміна тиску із висотою. Особливості розподілу атмосферного тиску біля земної поверхні. Циркуляція атмосфери. Вітер, його швидкість та напрямок. Бризи і мусони. Загальна циркуляція атмосфери, її особливості в помірних (західний переніс повітря, циклони, антициклони) та тропічних широтах (пасати, мусони). Тропічні циклони. Поняття про погоду та клімат.

Тема 9. Рослинна клітина і рослинні тканини. Органи рослин та їх функції. Нижчі рослини. Вищі рослини. Особливості будови клітин, її властивості: ділення, ріст, розвиток, обмін речовин. Поняття про рослинні тканини (твірні, покривні, механічні та провідні), особливості будови та функції. Поняття про вегетативні та генеративні органи. Корінь, його функції. Зовнішня і внутрішня будова кореня. Типи кореневих систем. Видозміни кореня. Частини квітки та їх функції. Процеси, які відбуваються в квітці. Суцвіття, їх біологічне значення та типи. Плоди, їх класифікація і значення.

Розвиток рослинного світу Землі. Значення рослин у природі і для людини. Система рослин. Загальна характеристика нижчих рослин. Бактерії як прокаріотичні організми. Водорості: особливості будови, живлення, розмноження основних представників різних відділів. Гриби, особливості їх будови, живлення, розмноження. Класифікація грибів. Лишайники. Взаємовідносини гриба і водорості в тілі лишайника. Загальна характеристика вищих рослин. Мохоподібні: особливості будови і життєвого циклу. Сучасні представники хвощів, плаунів, папоротей. Особливості будови та розмноження. Загальна характеристика голонасінних. Сучасні класи, їх значення. Покритонасінні як ступінь еволюції царства рослин, поділ на класи та родини. Характеристика окремих родин класу однодольних і дводольних.

Тема 10. Тварини як компонент біосфери.

Особливості будови тваринної клітини. Тканини тварин. Органи та системи органів, їх функції. Індивідуальний розвиток тварин, його періоди. Прямий та непрямий типи розвитку, поняття про статевий цикл. Регенерація. Особливості життєдіяльності, значення черв'яків. Шляхи зараження, цикл розвитку та пристосування до паразитичного способу життя. Захворювання, які спричиняють паразитичні види черв'яків. Загальна характеристика типу Моллюски. Особливості життєдіяльності, розмноження та розвитку. Класифікація. Загальна характеристика типу Членистоногі. Пристосування до різноманітних умов існування. Класифікація. Загальна характеристика типу Хордові. Класифікація. Клас Риби. Морфологічні перетворення хребетних тварин, зумовлені виходом їх на сушу. Клас амфібії та земноводні. Загальна характеристика класу у зв'язку з земноводним способом життя. Систематика сучасних Земноводних. Клас плазуни, або рептилії, їх характеристика. Систематика сучасних рептилій. Загальна характеристика птахів як вищих хребетних тварин, пристосованих до польоту. Класифікація птахів. Загальна характеристика класу Ссавців. Основні морфологічні ознаки, будова і функціонування окремих систем органів. Пристосування Ссавців.

Кредит 3. Методика навчання природничої освітньої галузі як педагогічна наука

Тема 11. Предмет і завдання, методи дослідження методики навчання природознавства. Завдання і зміст природничої освітньої галузі

Предмет і завдання курсу «Методика навчання освітньої галузі «Природознавство». Методологічні основи методики викладання природознавства, її зв'язок з іншими науками. Методи дослідження в галузі методики. Становлення і розвиток природознавства.

Планування та структурування змісту курсу «Природознавство», «Я досліджую світ». Особливості змістового забезпечення природничої освітньої галузі. Принципи відбору змісту і побудови організації освітнього процесу вивчення природи. Завдання і зміст природничої освітньої галузі. Поняття інтеграції у процесі навчання природничої освітньої галузі у початковій школі.

Тема 12. Матеріальна база навчання природознавству. Засоби навчання природознавству. Наочні посібники.

Місце і роль матеріальної бази з природознавства в освітньому середовищі сучасного закладу освіти I ступеня.

Кабінет природознавства. Наочні посібники та обладнання для уроків природознавства. Види наочних посібників. Дидактичні вимоги до них. Методика роботи з різними видами наочних посібників.

Куточок живої природи та використання його об'єктів у навчальному процесі.

Краєзнавчий куточок. Навчально-дослідна ділянка. Географічний майданчик, його влаштування та обладнання.

Поняття про засоби навчання природознавства, їх види. Дидактичні вимоги до засобів навчання.

Тема 13. Методика формування і розвитку природничих понять.

Формування природничих уявлень.

Характеристика природничих понять. Методика формування і розвитку природничих понять.

Географічні, біологічні природничі поняття в початковій школі.

Тема 14. Методи навчання природознавству

Поняття методу навчання природознавству. Традиційні методи навчання природи. Методи і прийоми у структурі методів навчання природознавства.

Розповідь та її роль у вивченні природознавства. Методичні вимоги до застосування розповіді на уроках природознавства. Використання наочних посібників у процесі застосування словесних методів навчання.

Бесіда на уроках природознавства. Види бесід. Вимоги до постановки запитань при проведенні бесіди. Застосування різних видів бесід на уроках природознавства.

Робота з підручником та художньою літературою природничого змісту.

Спостереження – провідний метод вивчення природи в початкових класах. Ведення спостережень за неживою та живою природою.

Дослід як метод пізнання природи. Місце дослідів у навчальному процесі. Демонстраційні та лабораторні дослідження. Методичні вимоги до постановки дослідів та практичних робіт. Дослідження з ґрунтом у початковій школі на уроках природознавства.

Методичні прийоми: порівняння, аналогія, виділення головного, групування навчального матеріалу, встановлення причинно-наслідкових зв'язків у природі.

Вибір оптимальних методів і прийомів навчання.

Тема 15. Форми організації освітнього процесу в курсі природознавства початкової школи

Основні організаційні форми навчального процесу з природознавства: урок, позаурочна та позакласна робота. Урок – основна форма організації освітнього середовища в школі.

Основні типи уроків з природознавства.

Домашнє завдання як один з видів позаурочних занять. Види домашнього завдання. Позакласна робота та її навчально-виховне значення.

Створення проблемно-пошукових ситуацій. Постановка пізнавальних завдань. Використання місцевого матеріалу. Використання надбань усної народної творчості. Використання цікавого матеріалу на уроках. Використання художньої та науково-популярної літератури у процесі навчання природознавства. Ігрова діяльність на уроках природознавства.

3. Рекомендована література

Базова

1. Державний стандарт початкової загальної освіти. URL: http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/17911/.
2. Державний стандарт початкової освіти. URL: <http://nus.org.ua/news/uryad-opublikuvav-novuj-derzhstandart-pochatkovoyi-osvity-dokument/>.
3. Концепція “Нова українська школа”. URL: <http://nus.org.ua>.
4. Типові освітні програми для закл. загальної середньої освіти: 1-2 класи. К. : ТД «Освіта-центр +», 2018. 240 с.
5. Я у світі. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів 3 - 4 класи (оновлено). URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/pochatkova-shkola.htm/>
6. Типова освітня програма під керівництвом О. Я. Савченко; <https://mon.gov.ua>.
7. Типова освітня програма під керівництвом Р. Б. Шияна. <https://mon.gov.ua>.
8. Брайон О.В., Чікаленко В.Г. Анатомія рослин. К.: Вища школа, 2002. 270 с.
9. Голуб Н. П., Голуб В. М. Польова практика з природничих дисциплін. Умань: Видавничо-поліграфічний центр “Візаві”. 2011. 152 с.
10. Екологія: підручник для студ. вищих навчальних закладів / за заг. ред. О.Є.Пахомова. Харків: Фоліо, 2014. 666 с.
11. Іонова О. М. Підготовка майбутніх учителів до застосування інтегрованих форм організації навчального процесу в початковій школі [Текст] : [монографія] / О. М. Іонова, Н. М. Сінопальнікова ; Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди, Ін-т педагогіки та психології. Харків : Щедра садиба плюс, 2014. 263 с.
12. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології. Суми: Університетська книга, 2007. 615 с.
13. Крамаренко А. М. Сучасні технології ознайомлення молодших школярів з об'єктами природи: навч. посіб. / Алла Крамаренко, Катерина Степанюк. Донецьк: ЛАНДОН-XXI, 2012. 354 с.
14. Крамаренко А.М. Методика навчання освітніх галузей «Природознавство» та «Суспільствознавство» : навч. посіб. / Алла Крамаренко. Бердянськ :Видавець Ткачук О.В., 2015. 394 с.

15. Крамаренко А. М. Методика навчання у ВНЗ освітніх галузей “Природознавство” та “Суспільствознавство” : навч. посіб. / Алла Крамаренко. Донецьк : ЛАНДОН-XXI, 2013. 242 с.
16. Кукалець М.В. Методика викладання природознавства у початковій школі : Навч. посібник. Львів: «Новий Світ-2000», 2014. 223 с.
17. Лук'янова Л.Б. Основи екології: Навч.посіб. К.: Вища школа, 2005. 327 с.
18. Методика ознайомлення дітей з природою:[Хрестоматія] / Укладач Н.М. Горопаха. К.: Видавничій Дім «Слово», 2012. 432с.
19. Михайліченко М.В., Рудик Я.М. Освітні технології: навчальний посібник / М.В.Михайліченко, Я.М. Рудик. К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2016. 583 с.
20. Мольчак Я. О., Ільїн Л.В. Загальне землезнавство: Навчальний посібник. Луцьк, 1997.
21. Мороз І.М., Гришко-Богменко Б.К. Ботаніка з основами екології. К.: Вища школа, 2004. 240 с.
22. Неведомська Є.О. Ботаніка [текст] навчальний посібник / Неведомська Є.О., Маруненко І.М., Омері І.Д. К.: «Центр учбової літератури», 2012. 218 с.
23. Олійник Я. Б., Федоришак Р. П., Шищенко П. Г. Загальне землезнавство: Навчальний посібник. К.: Знання-Прес, 2003. 247 с.
24. Панас Р.М. Основи ґрунтознавства: навч. посібник / Р.М.Панас. Львів: Новий Світ-2000, 2011. 245 с.
25. Савчук Р. І. Загальне землезнавство з основами краєзнавства. Практикум : навч. посіб. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. / Р. І. Савчук. Суми : Університетська книга, 2009. 185 с.
26. Сафронов Т.А. Екологічні основи природокористування. Навч.посіб.для студ. вищ.навч.закл. Львів: Новий світ, 2002. 248 с.
27. Словник-довідник з екології : Навчально-методичний посібник / О.Г. Лановенко, О.О. Остапішина. Херсон:ПП Вишемирський В.С., 2013. 226 с.
28. Словник-довідник з екології : Навчально-методичний посібник / О.Г. Лановенко, О.О. Остапішина. -Херсон:ПП Вишемирський В.С., 2013. 226 с.
29. Соколовська О.С., Січко І.О. Екологія та природознавство з методикою навчання. Частина І : навчально-методичний посібник / О.С. Соколовська, І.О. Січко. Миколаїв: Видавничий дім «Гельветика», 2018. 208 с.
30. Соколовська О.С., Січко І.О. Екологія та природознавство з методикою навчання. Частина ІІ: навчально-методичний посібник /О.С. Соколовська, І. О. Січко. Миколаїв : СПД Румянцева, 2019. 176 с.

Допоміжна

1. Бібік Н.М. Я досліджую світ : підруч. інтегр. курсу для 1 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2-х ч.) : Ч.1 / М.Н. Бібік, Г.П. Бондарчук. Харків : Вид-во «Ранок», 2018. 80 с.
2. Бібік Н.М. Я досліджую світ : підруч. інтегр. курсу для 1 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2-х ч.) : Ч.2 / М.Н. Бібік, Г.П. Бондарчук. Харків : Вид-во «Ранок», 2018. 80 с.
3. Волощенко О.В. Я досліджую світ : підруч. інтегр. курсу для 1 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2-х част.). Ч.1 / О.В.Волощенко, О.П.Козак, Г. С. Остапенко. К. : Світич, 2018. 128 с.
4. Волощенко О.В. Я досліджую світ : підруч. інтегр. курсу для 1 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2-х част.). Ч.2 / О.В.Волощенко, О.П.Козак, Г. С. Остапенко. К. : Світич, 2018. 128 с.
5. Атлас. Наша планета. К.: ЗАТ «Інститут передових технологій», 2005. 33 с.
6. Багров М. В., Боков В. О., Черваньов І. Г. Землезнавство. К.: Либідь, 2000.
7. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С. Основи екологічних знань: Підручник. К.: Либідь, 2003. 288 с.
8. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. Основи екології: Підруч.для студ.вищ.навч.закл. К.: Либідь, 2004. 408 с.

9. Брайон О.В., Чікаленко В.Г. Анатомія рослин. К.: Вища школа, 2002. 270 с.
10. Географія України. К.: ЗАТ «Інститут передових технологій», 2006. 50 с.
11. Голуб В. М. Основи загального землезнавства: Навчальний посібник. Умань : УВПШ, 2007. 122 с.
12. Голуб Н. П., Голуб В. М. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт із зоології. Умань: Візаві, 2010. 100 с.
13. Екологія: Основи теорії і практикум. Навч. посіб. Для студ. ВНЗ / А.Ф. Поташ, А.Г.Медвідь, Ю.Г.Гвоздецький, З.Я. Козак. Львів : Новий світ, Магнолія плюс, 2002. 296 с.
14. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології. Суми: Університетська книга, 2007. 615 с.
15. Кучерявий В.П. Екологія: Підруч. для студ. вищ. навч. закладів освіти. Львів: Світ, 2001. 500 с.
16. Лабораторний практикум із зоології хордових / Уклад. К.А. Сологор, М.Г. Білецька, Я.А.Омельковець. Луцьк: Вежа, 2003. 464 с.
17. Лук'янова Л.Б. Основи екології: Навч. посіб. К.: Вища школа, 2005. 327 с.
18. Мороз І.М., Гришко-Богменко Б.К. Ботаніка з основами екології. К.: Вища школа, 2004. 240 с.
19. Неведомська Є.О. Ботаніка: навчальний посібник / Неведомська Є.О., Маруненко І.М., Омері І.Д. К.: «Центр учбової літератури», 2012. 218 с.
20. Олійник Я. Б., Федоришак Р. П., Шищенко П. Г. Загальне землезнавство: Навчальний посібник. К.: Знання-Прес, 2003. 247 с.
21. Савчук Р. І. Загальне землезнавство з основами краєзнавства. Практикум : навч. посіб. для студ. природн. спец. вищ. навч. закл. / Р. І. Савчук. Суми : Університетська книга, 2009. 185 с.
22. Сафронов Т.А. Екологічні основи природокористування. Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Львів: Новий світ, 2002. 248 с.
23. Тваринний світ України: Енциклопедич. довід./ Р.В.Шаламов, О.А. Литовченко. Х.: Школа, 2006. 144 с.
24. Яришева Н. Ф. Основи природознавства: Природа України: Навч. Посібник. К. : Вища шк., 1995. 335 с.

Інформаційні ресурси

1. Відеофрагменти занять до перегляду за посиланням: - <https://goo.gl/fI0uMb>.
2. <http://www.ln.com.ua/~kekz/human.htm>.
3. http://librarium.inf.ua/землезнавство_багров_підручник.html
4. <http://westudents.com.ua/glavy/9418-41-forma-rozmri-planeti.html>
5. <http://books.br.com.ua/45201>
6. http://pidruchniki.com/14170120/geografiya/vstup_zemleznavstvo
7. <http://gx3000.ru/zemleznavstvo/zemleznavstvo-2.html>
8. <http://geo-teacher.net.ua> – Сайт для вчителів географії та природознавства.
9. <http://www.nationalgeographic.com> – Портал Національного Географічного Товариства.
10. <http://www.spacegid.com> – Сайт для любителів астрономії.
11. <http://www.subject.com.ua/dovidnik/priroda/index.html> – Електронний довідник з природознавства

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання: іспит (VIII семестр)

5. Засоби діагностики успішності навчання: Засоби діагностики якості вищої освіти визначають стандартизовані методики, які призначені для кількісного та якісного оцінювання досягнутого особою рівня сформованості знань, умінь і навичок, професійних, світоглядних та громадянських якостей. Засоби діагностики якості вищої освіти використовуються для встановлення відповідності рівня якості вищої освіти вимогам

стандартів вищої освіти і затверджуються спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у галузі освіти і науки.