

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА
ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ «УНІВЕРСУМ»

Циклова комісія природничих дисциплін



ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з науково-методичної
та навчальної роботи
Олексій ЖИЛЬЦОВ

2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
МАТЕМАТИЧНА І ПРИРОДНИЧА ОСВІТА:
ПРИРОДОЗНАВСТВО З МЕТОДИКОЮ НАВЧАННЯ

для студентів

| | |
|-------------------------------|---------------------------|
| спеціальності | 013 Початкова освіта |
| освітньо-професійної програми | Початкова освіта |
| освітньо-професійного ступеня | фаховий молодший бакалавр |

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА
Ідентифікаційний код 02138554
Начальник відділу
моніторингу якості освіти

Програма № 1214

Жильцов
(підпис) (прізвище, ініціал)

« » 20 23 р.

Київ-2023

Розробники: Мальцева Людмила Миколаївна
викладач циклової комісії природничих дисциплін
Фахового коледжу «Універсум»
Київського університету імені Бориса Грінченка,
Глухенька Людмила Миколаївна,
викладач циклової комісії природничих дисциплін
Фахового коледжу «Універсум»
Київського університету імені Бориса Грінченка

Викладачі: Мальцева Людмила Миколаївна
викладач циклової комісії природничих дисциплін
Фахового коледжу «Універсум»
Київського університету імені Бориса Грінченка
Глухенька Людмила Миколаївна,
викладач циклової комісії природничих дисциплін
Фахового коледжу «Універсум»
Київського університету імені Бориса Грінченка

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні циклової комісії
природничих дисциплін

Протокол від «28» серпня 2021 р. № 1


Голова циклової комісії  Людмила ГЛУХЕНЬКА


Робочу програму перевірено
«04» вересня 2021 р.

Заступник директора з навчально-методичної роботи  Зоя ГЕЙХМАН

Заступник директора з навчальної роботи  Яніна КАРЛІНСЬКА

Пролонговано:

на 2022/2023 н.р. (), «30» 08 2022 р., протокол № 1

на 2023/2024 н.р. (), «30» 08 2023 р., протокол № 1

на 20__/20__ н.р. (_____), «__» _____ 20__ р., протокол № __

на 20__/20__ н.р. (_____), «__» _____ 20__ р., протокол № __

1. Опис навчальної дисципліни
Математична і природнича освіта: Природознавство з
методикою навчання

| Найменування показників | Характеристика навчальної дисципліни |
|--|--------------------------------------|
| | денна форма навчання |
| Вид дисципліни | обов'язкова |
| Мова викладання, навчання, оцінювання | українська |
| Загальний обсяг кредитів/годин | 210 |
| Курс | 2-3 |
| Семестри | 4-6 |
| Кількість змістових модулів | 7 |
| Обсяг годин, в тому числі: | 210 |
| Аудиторні | 98 |
| Самостійна робота | 68 |
| Модульний контроль | 14 |
| Семестровий контроль | |
| Підготовка і складання підсумкового контролю | 30 |
| Форма семестрового контролю | - |
| Підсумковий контроль | екзамен |

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

« Математична і природнича освіта: Природознавство з методикою навчання»

Метою вивчення навчальної дисципліни є забезпечення розуміння сучасної природничо-наукової картини світу, формування уявлення про цілісність природи шляхом засвоєння системи інтегрованих знань про неживу та живу природу, основ екологічних знань; формування професійної компетентності студентів щодо організації і проведення навчальної та позанавчальної роботи з природничої освітньої галузі, ознайомлення із основними методами вивчення навколишнього середовища.

Основні *завдання* курсу – сприяти процесу оволодіння студентами основами знань фундаментальних природничих наук, адаптованих до можливостей і особливостей дітей молодшого шкільного віку; розумінні об'єктивно існуючих зв'язків у системі «нежива природа – жива природа», «природа – людина», оволодіння уміннями планувати та організовувати урочну та позаурочну роботу з природничої освітньої галузі.

У студентів мають бути сформовані такі компетентності:

| № в освітній програмі | Зміст компетентності | Номер теми, що розкриває зміст |
|-----------------------|--|--------------------------------|
| ЗК-1 | Здатність навчатися й оволодівати сучасними знаннями. | 1-18 |
| ЗК-2 | Здатність до пошуку, оброблення та аналізу, систематизації й узагальнення інформації з різних джерел та формулювання логічних висновків. | 1-18 |
| ЗК-8 | Здатність до ефективної міжособистісної взаємодії. Здатність працювати в команді, здатність до співпраці | 12-18 |
| ЗК-11 | Здатність ефективно вирішувати завдання щодо збереження й зміцнення здоров'я (фізичного, психічного, соціального та духовного) як власного, так і навколишніх. | 12-18 |
| ЗК-12 | Здатність до застосування сучасних засобів інформаційних і комп'ютерних технологій для розв'язання комунікативних задач у професійній діяльності. | 12-18 |
| ФК-3 | Здатність до застосування професійно профільованих природничо-наукових знань, умінь і навичок, які є теоретичними основами | 12-18 |

| | | |
|-------|--|----------|
| | побудови змісту природознавчого матеріалу відповідної освітньої галузі початкової освіти. | |
| ФК-4 | Здатність до застосування професійно профільованих проєктно-технологічних знань, умінь і навичок, які є теоретичними основами побудови змісту технологічної освітньої галузі. | 15-16 |
| ФК-11 | Здатність до застосування знань про особливості засвоєння навчального матеріалу учнями початкової школи у відповідності з їхніми індивідуальними та віковими характеристиками сприймання, уваги, уяви, пам'яті, мислення; володіння психологічними методиками вивчення індивідуальних особливостей перебігу пізнавальних процесів дітей і спроможність їх урахування в проєктуванні педагогічного процесу. | 11-18 |
| ФК-14 | Здатність учителя користуватися нормативними документами та реалізовувати на практиці цілі й завдання навчання предмету в початковій школі. | 12,13,18 |
| ФК-15 | Здатність моделювати та організовувати процес навчання предмету в початковій школі; спроможність учителя обирати необхідні засоби, форми й методи організації діяльності учнів у процесі навчання. | 16,17 |
| ФК-16 | Здатність упроваджувати сучасні навчальні технології, інноваційні підходи, передовий педагогічний досвід до навчання певного предмету початкової школи. | 15-17 |

Предметні компетентності:

- базові уявлення про різноманітність природних об'єктів, розуміння значення біорізноманіття для збереження стійкості природи;
- володіння методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації природних об'єктів;
- сучасні уявлення про принципи структурної й функціональної організації природних об'єктів, явищ живої та неживої природи;
- базові уявлення про основні закономірності й сучасні досягнення та тенденції розвитку природознавства;
- базові уявлення про закономірності утворення й індивідуального розвитку географічних, біологічних об'єктів, володіння методами роботи з природними об'єктами, явищами живої та неживої природи;
- базові уявлення про основи загальної та прикладної екології, принципи оптимального природокористування й охорони природи, розуміння

- соціальних і екологічних наслідків своєї професійної діяльності, планування і реалізація відповідних заходів;
- практичне й оперативне застосування знань і умінь у конкретних професійних ситуаціях;
 - виконання робіт відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці;
 - здатність використовувати знання й уміння в галузі географії, геології, ґрунтознавства для освоєння фундаментальних розділів природознавства;
 - здатність використовувати професійно профільовані знання, уміння й навички в галузі фундаментальних розділів природознавства (жива та нежива природа).

3. Результати навчання за дисципліною

« Математична і природнича освіта: Природознавство з методикою навчання»

Програмні результати навчання:

ПРН-1. Знати зміст нормативних документів, що регламентують початкову освіту.

ПРН-3. Знати мету, завдання, зміст, методи та засоби, організаційні форми початкової освіти, суть процесів навчання, виховання й розвитку учнів початкової школи.

ПРН-4. Знати вікові особливості дітей молодшого шкільного віку.

ПРН-5. Знати закономірності та теорію процесу навчального пізнання, сучасні навчальні технології.

ПРН-6. Знати методичні системи навчання учнів початкової школи освітніх галузей, визначених Державним стандартом початкової освіти.

ПРН-7. Застосовувати знання, уміння й навички, що становлять основу освітніх галузей, визначених Державним стандартом початкової освіти, під час розв'язування професійнозорієнтованих задач.

ПРН-8. Володіти методиками вивчення індивідуальних особливостей перебігу пізнавальних процесів учнів початкової школи та стратегіями їх урахування в процесі навчання, розвитку й виховання учнів.

ПРН-11. Проектувати процес навчання з предмету у вигляді календарно-тематичного планування для певного класу, теми.

ПРН-12. Моделювати процес навчання учнів початкової школи з певного предмету: розробляти проекти уроків та їхні фрагменти, методику роботи над окремими видами завдань.

ПРН-13. Проводити моніторинг якості навчальних досягнень учнів з певної теми, здійснювати контроль і оцінювання навчальних досягнень учнів згідно з критеріями оцінювання.

ПРН-14. Проводити уроки в початковій школі та аналізувати їх щодо досягнення мети й завдань, ефективності застосованих форм, методів, засобів і технологій.

ПРН-15. Застосовувати сучасні принципи здорового способу життя та здоров'язберігаючі технології в освітньому процесі.

ПРН-16. Проектувати зміст і методику проведення виховних заходів для здобувачів початкової освіти.

Очікувані результати навчання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

Студент має уявлення:

- про роль кожного з компонентів у довкіллі, в житті людини;
- про сезонні зміни в природі. Сезонні зміни в житті рослин і тварин;
- про вигляд Землі з космосу. Будову Всесвіту;
- про природні явища та об'єкти;
- про залежність стану природи від діяльності людини.

Студент може охарактеризувати:

- предмет, завдання і методи природознавства;
- довкілля- середовище, в якому живе людина, жива істота;
- відмінність живої і неживої природи;
- основні взаємозв'язки людини як живої істоти із Сонцем, водою, повітрям;
- властивості води і повітря;
- відмінності між культурними і дикорослими рослинами, між свійськими і дикими тваринами;
- основні природничі поняття;
- будову рослин і тварин. Значення рослин і тварин для природи і життя людей;
- основні типи зв'язків між організмами та середовищем існування, значення умов довкілля для життя людини;
- характерні ознаки організмів основних таксонів, обґрунтувати значення різноманітності організмів у природі та господарській діяльності людини.

Студент може використовувати набуті знання та уміння в практичній діяльності та повсякденному житті:

- спостерігати за станом природи;
- вимірювати температуру повітря, силу вітру і хмарності;
- порівнювати об'єкти живої і неживої природи;
- аргументувати відповіді на запитання стосовно довкілля, тварин, рослин, пір року;
- заповнювати календар погоди;
- виявити вплив факторів довкілля на організми;
- користуватися картами географічного атласу, глобусом;
- визначати географічні координати та масштаб карти;
- пояснювати природничі поняття;
- знаходити відмінності між картою та планом місцевості;
- показувати на карті паралелі та меридіани, географічні об'єк
- знати :

4. Структура навчальної дисципліни Тематичний план для денної форми навчання

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | | | |
|--|-----------------|--------------|-------------|--------------------|-------------------|---------------------------------|--|
| | денна форма | | | | | | |
| | усього | у тому числі | | | | | |
| лекції | | практичні | семінарські | Модульний контроль | Самостійна робота | складання підсумкового контролю | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | | |
| Змістовий модуль I Природні системи та закономірності їх існування. Сонячна система | | | | | | | |
| Тема 1. Вступ. Предмет і завдання курсу природознавства. Сонячна система. | 8 | 2 | - | 2 | - | 4 | |
| Тема 2. Земля- планета Сонячної системи. Всесвіт. Будова Всесвіту. | 16 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | |
| Разом | 24 | 6 | 2 | 6 | 2 | 8 | |
| Змістовий модуль II План і карта. Ґрунт. Фізико-географічна характеристика України | | | | | | | |
| Тема 3. План і карта. | 10 | 2 | 2 | 2 | | 4 | |
| Тема 4. Ґрунт. | 8 | 2 | | 2 | | 4 | |
| Тема 5. Фізико-географічна характеристика України | 10 | 2 | 2 | | 2 | 4 | |
| Разом | 28 | 6 | 4 | 4 | 2 | 12 | |
| Разом за IV семестр | 52 | 12 | 6 | 10 | 4 | 20 | |
| III курс (VI семестр) | | | | | | | |
| Змістовий модуль III Географічні оболонки планети Земля | | | | | | | |
| Тема 6. Літосфера | 9 | 2 | 2 | 2 | | 3 | |
| Тема 7. Гідросфера | 7 | 2 | | 2 | | 3 | |
| Тема 8. Атмосфера. Ведення спостережень за погодою | 12 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | |
| Разом | 28 | 6 | 4 | 6 | 2 | 10 | |
| Змістовий модуль IV Жива природа. Рослин і тварини. Гриби та лишайники | | | | | | | |
| Тема 9. Жива природа. Рослини. | 11 | 2 | 2 | 2 | | 5 | |
| Тема 10. Жива природа. Тварини. | 9 | 2 | | 2 | | 5 | |
| Тема 11. Гриби та лишайники | 9 | 2 | | | 2 | 5 | |
| Разом за IV модуль | 29 | 6 | 2 | 4 | 2 | 15 | |
| Разом за V семестр | 57 | 12 | 6 | 10 | 4 | 25 | |

Семестр V. Змістовний модуль V Методика навчання природознавства

| | | | | | | | |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Тема 12. Методика навчання природознавства у початковій школі як наука | 2 | 2 | | | | | |
| Тема 13. Зміст природничої освіти у початковій школі. | 8 | 2 | 2 | | | 4 | |
| Тема 14. Формування природничих уявлень і понять. | 14 | 4 | | 4 | 2 | 4 | |
| Разом | 24 | 8 | 2 | 4 | 2 | 8 | |
| Змістовний модуль VI. Прийоми і методи навчання природознавства | | | | | | | |
| Тема 15. Методи і прийоми навчання природознавства | 9 | 4 | | 2 | | 3 | |
| Тема 16. Матер. База навчання природознавства. Метод проектів | 8 | 2 | 2 | | 2 | 2 | |
| Разом за VI модуль | 17 | 6 | 2 | 2 | 2 | 5 | |
| Змістовний модуль VII Форми навчання природознавства | | | | | | | |
| Тема 17. Форми навчання природознавства. | 20 | 6 | 8 | | | 6 | |
| Тема 18. Особливості оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти | 10 | 2 | | 2 | 2 | 4 | |
| Разом за VII модуль | 30 | 8 | 8 | 2 | 2 | 10 | |
| Всього | 48 | 22 | 12 | 8 | 6 | 23 | 30 |
| Разом за весь курс | 210 | 46 | 24 | 28 | 14 | 68 | 30 |

5. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль I.

Тема1: Природні системи та закономірності їх існування. Сонячна система.

Вивчення предметів природничого циклу в початковій школі. Місце природознавства в навчальному плані початкових класів. Зв'язок природознавства з методикою навчання та екологічним вихованням з іншими науковими дисциплінами. Основні принципи відбору і послідовності вивчення навчального матеріалу в початкових класах. Зміст, система і структура природознавства. Здійснення виховної функції природничого змісту. Структурні компоненти змісту. Визначення загально дидактичних власно природничих принципів (фенологічних, краєзнавчих, планетарних, екологічних) принципів які реалізуються в сукупності. Будова Сонячної системи. Загальні уявлення про сонячну систему, її будова і склад. Роль Сонця в Сонячній системі, його рухи. Виникнення Сонячної системи.

Основні поняття теми: структурні компоненти , принципи, фенологічні спостереження, методика викладання, виховна функція, Сонячна система, екліптика.

Рекомендовані джерела:

основні – 1,3

додаткові – 1,4

Семінар №1.

Будова Сонячної системи.

Тема2: Земля- планета Сонячної системи.

Земля - планета Сонячної системи. Форма та розміри Землі. Докази та наслідки кулястості Землі. . Уявлення стародавніх людей про Землю. Математичні розміри Землі. Нові дослідження планет Сонячної системи. Гіпотези походження Сонячної системи. Параметри Сонця. Зовнішні та внутрішні планети, супутники планет. Місяць - супутник Землі. Вимірювання відстаней у космосі.

Всесвіт. Основні відомості про будову Всесвіту. Зоряні світи - галактики, види небесних тіл та їх особливості. Особливості енергетики Всесвіту. Орієнтування за Полярною зорею. Визначення сторін горизонту за Полярною зіркою. Вивчення космосу та значення космічних досліджень. Класифікація зірок за температурою, розмірами. Будова комет, види комет. Земля - планета Сонячної системи. Форма та розміри Землі. Докази та наслідки кулястості Землі. . Уявлення стародавніх людей про Землю. Наша планета є третьою в Сонячній системі. Математичні розміри Землі. Сучасні спостереження з космосу.

Основні поняття теми:, Сонячна система, планети, Сонце, астрономічна одиниця, світловий рік, Галактика, планети та їх супутники, сонячний вітер, радіус, об'єм, зовнішні планети, внутрішні планети. Всесвіт, галактики, Чумацький шлях; види небесних тіл - планети, зорі, сузір'я, астероїди, комети,

метеори, метеорити, космічні промені, орбіта, телескоп, планета Земля, геоїд, еліпсоїд, аерофотознімки, галактика, Сонячна система, полюси, екватор.

Рекомендовані джерела:

основні – 1,2

додаткові – 2,4

Семінар №2.

Земля - планета Сонячної системи.

Практична робота №1. (2год.) Обертання Землі навколо своєї осі, Сонця.

Семінар 3. Всесвіт. Будова Всесвіту.

Підсумковий модульний контроль.(2год.)

Змістовий модуль II

Тема 3: План і карта. Грунт. Фізико-географічна характеристика України.

Фізико-географічна характеристика України.

План місцевості і географічна карта. Риси подібності та риси відмінності між картою та планом. Відмінності у зображенні Землі на глобусі, географічних картах і плані місцевості. Умовні знаки: контурні, значкові, лінійні. Що таке масштаб. Основні види масштабу. Орієнтування на місцевості за планом та картою. Географічна карта. Види географічних карт. Порівняльна характеристика плану місцевості та географічної карти. Градусна сітка Землі.

Паралелі та географічна широта. Меридіани та географічна довгота. Географічні координати. Визначення географічних координат будь-якої точки земної поверхні. Географічна карта. Градусна сітка Землі. Паралелі та географічна широта. Меридіани та географічна довгота. Поняття про горизонт. Види горизонту. Встановлення напрямку руху за шкалою компаса, визначивши азимут. Визначення азимуту за компасом. Способи визначення сторін горизонту на місцевості.

Основні поняття теми: план місцевості, географічна карта, фізична карта, умовні знаки(контурні, значкові, лінійні,) великомасштабні карти та дрібномасштабні карти, масштаб, меридіани, паралелі, географічні координати, географічна довгота, географічна широта, градусна сітка, орієнтування, способи орієнтування, компас, азимут, горизонт.

Рекомендовані джерела:

основні – 1,2

додаткові – 4

Семінар №4. План місцевості та географічна карта. Вимірювання відстаней. Масштаб.

Практична робота №2. Вивчення географічних координат та поясного часу.

Тема 4: Поняття про грунт як біологічну систему. Склад і властивості ґрунтів. Зумовленість механічного складу ґрунту. Основні горизонти ґрунту. Ґрунтоутворюючі чинники. Основні типи ґрунтів, типи ґрунтів України. Значення ґрунтів в народному господарстві, підвищення родючості ґрунтів. Органічні

частини ґрунту. Водопроникність і вологоємність. Хімічний склад ґрунту, Утворення чорноземів.

Основні поняття теми: ґрунт, ґрунтознавство, мінеральні, органічні частини, гумус, гідрофіти, водопроникність, вологоємність, болотні ґрунти, підзолисті й дерново-підзолисті, чорноземні ґрунти, перегнійний горизонт.

Рекомендовані джерела:

основні – 3,5

додаткові – 2,4

Семінар №5. Ґрунт. Властивості, типи ґрунтів.

Тема 5: Загальний огляд природи України.

Загальний огляд природи України. Фізико-географічна характеристика України. Несприятливі фізико-географічні процеси і явища. Природні зони світу. Закономірності розміщення. Зональна та висотна поясність. Господарське використання підзони тайги. Лісостеп. Природа чорноземних степів. Правильне використання природних ресурсів і охорона природи.

Основні поняття теми: природно-територіальний комплекс, природна зона, мішані ліси, лісостеп, степ, зональність, висотна поясність.

Рекомендовані джерела:

основні – 5,6

додаткові – 1,2

Практична робота №3. Огляд рельєфу суші на фізичній карті України.

Підсумковий модульний контроль. (2 год.)

Змістовий модуль III.

Географічні оболонки Землі.

Тема 6: Літосфера.

Літосфера. Внутрішня будова Землі. Мінерали та гірські породи. Види мінералів та гірських порід. Поняття «земна кора», «літосфера». Склад земної кори. Типи земної кори. Особливості рухів земної кори, літосферних плит. Відмінності між основними формами рельєфу Землі. Внутрішні сили, що зумовлюють зміни земної кори. Класифікація гірських порід за походженням. Види мінералів та гірських порід.

Основні поняття теми: мінерали, гірські породи: магматичні, осадові, метаморфічні, корисні копалини, літосферні плити, повільні коливання літосфери, земна кора, літосфера, астеносфера, мантія, ядро.

Рекомендовані джерела:

основні – 3,5,6

додаткові – 4,5

Семінар №6. Літосфера. Будова літосфери.

Практична робота №4. Гірські породи та корисні копалини.

Тема 7: Гідросфера.

Гідросфера. Будова гідросфери: її основні частини. Основні складові частини гідросфери. Схема світового кругообігу води. Гідросфера – водна оболонка Землі, що включає Світовий океан, води суходолу, води атмосфери. Властивості гідросфери, значення в природі і житті людини. Проблема забруднення водних

ресурсів. Світовий океан. Океани, моря, затоки, протоки. Властивості морської води.

Основні поняття теми: гідросфера, Світовий океан, води Світового океану, агрегатний стан. Прозорість., твердість. Світовий океан, течія, цунамі, мінеральні ресурси, озеро, улоговина.

Рекомендовані джерела:

основні – 2, 3,6

додаткові – 2,3

Семінар №7. Будова гідросфери.

Тема 8: Атмосфера

Атмосфера: склад, будова та значення. Прогноз погоди. Передбачення погоди за місцевими ознаками. Основні метеоеlementи. Закони розподілу атмосферного тиску і температури. Основні поняття про погоду, її мінливість і завбачення. Основні показники стану погоди: температура повітря, атмосферний тиск, швидкість, сила і напрям вітру.

Хмари. Види хмар: перисті хмари, шаруваті хмари, купчасті хмари. Яруси хмарності та опадів на Землі. Причини утворення туману і хмар. Поняття про вітри та їх походження. Ознайомлення з будовою приладів для спостереження над вітром. Господарське значення енергії вітру. Побудова рози вітрів: бризи, мусони, пасати. Схема утворення бризу. Швидкість, сила та напрямок вітрів. Співвідношення швидкості і сили вітру. Шкала Боффорта: сила вітру в балах Боффорта, назва вітру, дія вітру. Дюни та бархани.

Основні поняття теми: атмосфера, тропосфера, стратосфера, атмосферний тиск, температура повітря, хмари: перисті, шаруваті, купчасті; хмарність, погода, температура повітря, атмосферний тиск, вітер, опади, вологість повітря, вітер, бризи, мусони, флюгер, роза вітрів, шкала Боффорта, пасати, атмосферний тиск, барометр.

Рекомендовані джерела:

основні – 1,3

додаткові – 1,4

Семінар №8. Будова атмосфери.

Практична робота №5. Прогноз погоди та основні метеоеlementи.

Підсумковий модульний контроль. (2 год.)

Змістовий модуль IV.

Жива природа. Рослини і тварини. Гриби та лишайники.

Тема 9. Жива природа. Рослини.

Різноманітність живих організмів. Царство рослини. Значення рослин у природі та житті людини. Основні ознаки рослин. Види рослин. Групи живих організмів та їх різноманітність. Риси подібності та відмінності в будові між тваринами. Рослина-цілісний організм. Ознаки царства рослини. Підцарство вищі рослини. Систематика рослин. Основні групи рослин:

Основні поняття теми: організм, голонасінні, водорості, під царство, гаметофіт, спорофіт, клас, порядок, родина, рід, вид, автотрофи, гетеротрофи, бактерії, корінь, пагін, стебло, листок, квітка, плід, насіння, суцвіття, стебло.

Рекомендовані джерела:

основні – 1,2,3

додаткові – 4,5

Семінар №9. Будова органів рослин та їх видозміни.

Практична робота №6. Ознаки рослин. Основні групи рослин.

Тема 10. Жива природа. Тварини.

Царство тварини: загальні відомості. Значення тварин у природі й житті людини. Основні ознаки тварин. Систематика тварин. Характеристика безхребетних: тип найпростіші - евглена зелена та інфузорія туфелька. Характеристика типу губки. Основні ознаки класу комахи: зовнішня будова, органи смаку, нюху, видільна система, травна система, кровоносна система. Статева система.

Основні поняття теми: тварини, царство, клас, тип, ряд, зовнішня будова, внутрішня будова, безхребетні тварини, комахи.

Рекомендовані джерела:

основні – 3,5

додаткові – 2,4

Семінар №10. Основні ознаки тварин. Класифікація тварин.

Тема 11. Гриби та лишайники

Царство гриби. Характерні ознаки царства. Систематика тварин. Морфологія грибів. Живлення, розмноження. Цвільові гриби, дріжджі, гриби-паразити (іржасті гриби, ріжки, картопляний гриб, гриби-трутовики). Шапкові гриби, їстівні та отруйні гриби. Роль грибів у природі і народному господарстві. Заходи у боротьбі з паразитичними грибами рослин, тварин і людини. Лишайники Будова слані лишайника.

Основні поняття теми: гриби, мікориза, грибниця, міцелій, гіфи, спори, брунькування, триховітон, аспергил, пеніцил, дріжджі, сажкові гриби, іржасті гриби, ріжки, шапкові гриби.

Рекомендовані джерела:

основні – 3,6

додаткові – 1,2

Підсумковий модульний контроль. (2год.).

Змістовий модуль V Методика навчання природознавства

Тема 12: Методика навчання природознавства у початковій школі як наука.

Методика навчання природознавства у початковій школі як наука.

Предмет, завдання та структура дисципліни "Методика навчання основ природознавства". Методика природознавства на Україні: становлення та розвиток. Зв'язок з іншими дисциплінами. Методи досліджень.

Ключові поняття: предмет і завдання методики навчання природознавства, між предметні зв'язки;

Семінар № 9: Історія розвитку МНП як науки

Рекомендовані джерела:

основні - 5,6

додаткові - 2

Тема 13: Зміст природничої освіти у початковій школі.

Поняття про зміст природничої освіти.

Напрямки розвитку природничої освіти.

Державні нормативні документи, які відображають зміст природничої освіти.

Аналіз типових навчальних програми початкової школи.

Вимоги до підручників з природознавства.

Основні поняття теми: основні принципи відбору навчального матеріалу. типові освітні програми початкової освіти, аналіз змісту програми.

Семінар №10. Аналіз навчальних програм.

Рекомендовані джерела:

основні – 1,2,5

додаткові – 2,3

Тема14: Формування природничих уявлень і понять.

Природні уявлення, їх класифікація. Значення понять в оволодінні предметом. Зміст і обсяг природничих понять. Класифікація природничих понять. Методика формування найпростіших природничих уявлень і понять. Первинні узагальнення у курсі природознавства, перевірка засвоєння понять, розвиток понять.

Основні поняття теми: природні уявлення, природні уявлення .

Семінар №11: Формування природничих уявлень і понять

Підсумковий контроль

Рекомендовані джерела:

основні – 1,2,5

додаткові – 2,3

VI Змістовий модуль МЕТОДИ НАВЧАННЯ ПРИРОДОЗНАВСТВА. МАТЕРІАЛЬНА БАЗА НАВЧАННЯ ПРИРОДОЗНАВСТВУ

Тема 15: Поняття про методи і прийоми навчання природознавства

Класифікація методів навчання природознавства. Словесні методи навчання розповідь, розповідь, опис.

Поняття про наочні методи навчання. Класифікація наочних методів навчання, демонстрування, ілюстрування, досліди на уроках природознавства.

Спостереження як провідний метод навчання природознавства. Класифікація спостережень. Підготовка вчителя до проведення спостережень.

Календар природи. Хвилинка календаря. Практичні роботи на уроках природознавства.

Характеристика інтерактивних методів навчання («мозковий штурм», рольова гра, аналіз конкретної історії, ситуації, робота в малих групах).

Інформаційно-комунікаційні методи навчання (метод квестів). Метод проектів в початковій школі.

Ключові поняття: демонстрування, ілюстрування, досліди, спостереження, хвилинка календаря, «мозковий штурм», рольова гра, аналіз конкретної історії, ситуації, робота в малих групах.

Семінар №12: Методи і прийоми навчання природознавства

Рекомендовані джерела:

основні –2,5,6 додаткові – 2,5

Тема 16: Матеріальна база навчання природознавства.

Куточок живої природи, навчально-дослідна ділянка. Географічний майданчик. Навчальні проекти.

Практична робота№ 7. Метод проектів.

Ключові поняття: куточок живої природи, навчально-дослідна ділянка, географічний майданчик, навчальні проекти

Рекомендовані джерела:

основні –2,5,6 додаткові – 2,5

Змістовий модуль III форми навчання природознавства

Тема 16: Основні форми навчання природознавства.

Основні типи уроків. Комбінований урок, урок засвоєння нових знань, предметний, узагальнюючий, інтегрований. Урок-екскурсія.

Форми та види позаурочної і позакласної роботи з природознавства. Контроль і оцінювання навчальних досягнень учнів, функції контролю, перевірка ЗУН учнів, види контролю.

Ключові поняття: комбінований урок, урок засвоєння нових знань, предметний, узагальнюючий, інтегрований перевірка, контроль, функції контролю..

Семінар №13. Основні форми навчання природознавства.

Практична робота №8 методика проведення уроку -екскурсії.

Практична робота№9 Організація і методика проведення предметних уроків.

Рекомендовані джерела:

основні –1,2,3,5,6 додаткові – 2,4

Тема 17: Особливості проведення інтегрованих уроків.

Вимоги до інтегрованих уроків. Підготовки вчителя до проведення інтегрованих уроків.

Семінар №14 Складання плану – конспекту уроку природознавства за індивідуальним планом.

Ключові поняття: інтегрований курс, досліджую світ, інтегрований урок

Рекомендовані джерела:

основні –5,6 додаткові –2, 3 інформаційні -1,2,3

Змістовий модуль V Методика навчання природознавства

Тема 12: Методика навчання природознавства у початковій школі як наука.

Методика навчання природознавства у початковій школі як наука.

Предмет, завдання та структура дисципліни "Методика навчання основ природознавства". Методика природознавства на Україні: становлення та розвиток. Зв'язок з іншими дисциплінами. Методи досліджень.

Ключові поняття: предмет і завдання методики навчання природознавства, між предметні зв'язки;

Рекомендовані джерела:

основні - 5,6

додаткові - 2

Тема 13: Зміст природничої освіти у початковій школі.

Поняття про зміст природничої освіти.

Напрямки розвитку природничої освіти.

Державні нормативні документи, які відображають зміст природничої освіти.

Аналіз типових навчальних програми початкової школи.

Вимоги до підручників з природознавства.

Основні поняття теми: основні принципи відбору навчального матеріалу. типові освітні програми початкової освіти, аналіз змісту програми.

Практична робота №7. Аналіз навчальних програм.

Рекомендовані джерела:

основні – 1,2,5

додаткові – 2,3

Тема14: Формування природничих уявлень і понять.

Природничі уявлення, їх класифікація. Значення понять в оволодінні предметом. Зміст і обсяг природничих понять. Класифікація природничих понять. Методика формування найпростіших природничих уявлень і понять. Первинні узагальнення у курсі природознавства, перевірка засвоєння понять, розвиток понять.

Основні поняття теми: природничі уявлення, природничі уявлення .

Семінар №11: Формування природничих уявлень

Семінар №12: Формування природничих понять

Модульний контроль Рекомендовані джерела:

основні – 1,2,5

додаткові – 2,3

VI Змістовий модуль МЕТОДИ НАВЧАННЯ ПРИРОДОЗНАВСТВА.

МАТЕРІАЛЬНА БАЗА НАВЧАННЯ ПРИРОДОЗНАВСТВУ

Тема 15: Поняття про методи і прийоми навчання природознавства

Класифікація методів навчання природознавства. Словесні методи навчання розповідь, розповідь, опис.

Поняття про наочні методи навчання. Класифікація наочних методів навчання, демонстрування, ілюстрування, досліди на уроках природознавства.

Спостереження як провідний метод навчання природознавства. Класифікація спостережень. Підготовка вчителя до проведення спостережень.

Календар природи. Хвилинка календаря. Практичні роботи на уроках природознавства.

Характеристика інтерактивних методів навчання («мозковий штурм», рольова гра, аналіз конкретної історії, ситуації, робота в малих групах).

Інформаційно-комунікаційні методи навчання (метод квестів). Метод проектів в початковій школі.

Ключові поняття: демонстрування, ілюстрування, досліди, спостереження, хвилинка календаря, «мозковий штурм», рольова гра, аналіз конкретної історії, ситуації, робота в малих групах.

Семінар №:13. Методи і прийоми навчання природознавства

Рекомендовані джерела:

основні –2,5,6 додаткові – 2,5

Тема 16: Матеріальна база навчання природознавства.

Куточок живої природи, навчально-дослідна ділянка. Географічний майданчик. Навчальні проекти.

Практична робота №8. Метод проектів.

Ключові поняття: куточок живої природи, навчально-дослідна ділянка, географічний майданчик, навчальні проекти

Рекомендовані джерела:

основні –2,5,6 додаткові – 2,5

Змістовий модуль III Форми навчання природознавства

Тема 17: Основні форми навчання природознавства.

Основні типи уроків. Комбінований урок, урок засвоєння нових знань, предметний, узагальнюючий, інтегрований. Урок-екскурсія.

Форми та види позаурочної і позакласної роботи з природознавства.

Ключові поняття: комбінований урок, урок засвоєння нових знань, предметний, узагальнюючий, інтегрований перевірка, контроль, функції контролю..

Практична робота №9 методика проведення уроку -екскурсії.

Практична робота №10 Організація і методика проведення предметних уроків.

Практична робота №11 Організація і методика проведення комбінованих уроків.

Практична робота №12 Організація і методика проведення узагальнюючих уроків.

Рекомендовані джерела:

основні –1,2,3,5,6 додаткові – 2,4

Тема 18: Особливості оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти.

Вимоги до інтегрованих уроків. Підготовки вчителя до проведення інтегрованих уроків. Особливості оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти.

Контроль і оцінювання навчальних досягнень учнів, функції контролю, перевірка ЗУН учнів, види контролю.

Семінар №14. Особливості оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти.

Ключові поняття: інтегрований урок ,я досліджую світ, інтегрований урок

Рекомендовані джерела:

основні –5,6 додаткові –2, 3 інформаційні -1,2,3

6. Контроль навчальних досягнень

6.1. Система оцінювання навчальних досягнень студентів

При оцінюванні рівня навчальних досягнень студентів з природознавства враховується:

- рівень оволодіння природничими ідеями, що становлять важливу складову загальнолюдської культури;
- обсяг відтворення знань, рівень розуміння навчального матеріалу;
- самостійність суджень, систематизація та глибина знань;
- дієвість знань, уміння застосовувати їх у практичній діяльності з метою розв'язування практичних задач;
- уміння робити висновки та узагальнення на основі практичної діяльності;
- рівень оволодіння практичними вміннями та навичками спостереження та дослідження природи.

Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюються за характеристиками, наведеними в таблицях.

6. Контроль навчальних досягнень

6.1. Система оцінювання навчальних досягнень студентів

| Вид діяльності студента | Максимальна кількість балів | Модуль 1 | | Модуль 2 | | Модуль 3 | | Модуль 4 | |
|--|-----------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | Кількість одиниць | Максимальна кількість | Кількість одиниць | Кількість одиниць | Максимальна кількість | Максимальна кількість | Максимальна кількість | Максимальна кількість |
| Відвідування лекцій | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Відвідування семінарських занять | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| Відвідування практичних занять | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Робота на семінарському занятті | 10 | 3 | 3(20) | 2 | 20 | 3 | 3(20) | 2 | 20 |
| Робота на практичному занятті | 10 | 1 | 10 | 2 | 20 | 2 | 20 | 1 | 10 |
| Виконання завдань для самостійної роботи | 5 | 2 | 10 | 3 | 15 | 3 | 15 | 3 | 15 |
| Виконання поточного контролю | | | | | | | | | |
| Виконання модульної роботи | 25 | 1 | 25 | 1 | 25 | 1 | 25 | 1 | 25 |
| Разом | | | 72 | | 87 | | 88 | | 76 |
| Всього 323 | | | | | | | | | |

| | Максимальна кількість балів | Модуль 5 | | Модуль 6 | | Модуль 7 | |
|--|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|
| | | Кількість одиниць | Максимальна кількість балів | Кількість одиниць | Максимальна кількість балів | Кількість одиниць | Максимальна кількість балів |
| Відвідування лекцій | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Відвідування семінарських занять | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Відвідування практичних занять | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Робота на семінарському занятті | 10 | 2 | 20 | 1 | 10 | 1 | 10 |
| Робота на практичному занятті | 10 | 1 | 10 | 1 | 10 | 4 | 40 |
| Виконання завдань для самостійної роботи | 5 | 2 | 10 | 2 | 10 | 2 | 10 |
| Виконання модульної роботи | 25 | 1 | 25 | 1 | 25 | 1 | 25 |
| Виконання тестових завдань | 10 | 1 | 10 | 1 | 10 | 1 | 10 |
| Разом | | | 82 | | 70 | | 101 |
| Максимальна кількість балів | 576 | | | | | | |
| Розрахунок коефіцієнта: | $576/60 = 9.6$ | | | | | | |

6.2 Завдання для самостійної роботи та критерії оцінювання

При перевірці та оцінюванні знань, якими оволодів майбутній спеціаліст застосовуються такі критерії:

- високий понятійний рівень;
- глибина, широта, повнота питання, що висвітлюється;
- осмисленість і усвідомленість затверджених положень теми, яка розкривається студентом;
- логічність та послідовність під час відповіді;
- доведення та аналіз теорій, концепцій, вчень, які вивчалися;

- самостійність мислення;
- впевненість в правоті своїх суджень;
- вміння виділяти головне;
- вміння встановлювати між предметні та внутрішньопредметні зв'язки;
- вміння робити висновки, показувати перспективу розвитку ідеї :

| № | Назва теми | К-ть год |
|---|--|----------|
| 1 | Тема1. Природні системи та закономірності їх існування - Ознайомитись з вітчизняними та зарубіжними вченими-природодослідниками та з'ясувати їх вклад в розвиток науки. - Скласти схему «Колообіг речовин і енергії» - З'ясувати структуру біосфери та поширення життя у біосфері. | 4 |
| 2 | Тема2. Сонячна система - Розглянути поняття Галактика. Описати одну з галактик. - Підготувати доповідь на тему: планети, астероїди. - Розглянути поняття: екватор, тропіки, полярні кола. | 4 |
| 3 | Тема3. План і карта - Розглянути та коротко законспектувати картографічні проєкції. - Ознайомитись зі способами орієнтування на місцевості. | 4 |
| 4 | Тема 4. Ґрунт - Розглянути правила проведення дослідів з ґрунтом у початковій школі. - З'ясувати фактори ґрунтоутворення. - Довести, що ґрунт- це особливе природне тіло. | 4 |
| 5 | Тема 5.Літосфера - Опрацювати та законспектувати тему: Гіпотези походження материків та океанів. - Ознайомитись з властивостями корисних копалин. - Законспектувати тему: Малі форми рельєфу. | 4 |
| 6 | Тема 6. Гідросфера - Ознайомитись з поняттям: підземні води. Розглянути їх походження та значення. - З'ясувати значення води в природі. - Розглянути головні річки України, їх притоки. - Законспектувати тему: Хвилі. Рух морської води. | 3 |
| 7 | Тема 7. Атмосфера. Ведення спостережень за погодою. - Розглянути ознаки хорошої, поганої та стійкої погоди в різні пори року. - Ознайомитись з приладами для вимірювання вологості повітря. - Розглянути види опадів та законспектувати закономірності розподілу хмарності на Землі. | 3 |
| 8 | Тема 8. Фізико-географічна характеристика України | |

| | | |
|----|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Законспектувати несприятливі фізико-географічні процеси та явища на території України. - Написати природні зони світу. З'ясувати особливості поширення природних зон України. | 4 |
| 9 | <p>Тема 9. Жива природа. Рослини</p> <ul style="list-style-type: none"> - Розглянути сезонні зміни в житті рослин та їх причини. - Законспектувати способи поширення і плодів рослин. - З'ясувати класифікацію культурних рослин. | 5 |
| 10 | <p>Тема 10. Жива природа. Тварини</p> <ul style="list-style-type: none"> - Розглянути значення тварин в природі і житті людини. - Скласти схему: Ряди класи комах. - Дати характеристику представників класу птахів. - Описати за планом представників класу ссавців. | 5 |
| 11 | <p>Тема 11. Гриби та лишайники</p> <ul style="list-style-type: none"> - Підготувати доповідь на тему: Значення грибів та лишайників у природі і житті людей. - Дати морфолого-біологічний аналіз одного з видів грибів. | 5 |
| 12 | <p>Тема 12: Методика навчання природознавства у початковій школі як наука.</p> <p>З нового Державного стандарту початкової школи (2018) виписати освітні галузі та вказати якими предметами вони будуть реалізуватись в початковій школі.</p> | - |
| 13 | <p>Тема 13: Зміст природничої освіти у початковій школі.</p> <p>Аналіз змісту типової початкової програми «Я досліджую світ» під редакцією Р.Б.Шияна.</p> | 4 |
| 14 | <p>Тема 14: Формування природничих уявлень і понять.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Скласти алгоритм формування уявлень: <ul style="list-style-type: none"> ➤ море, озеро шляхом описів; ➤ калина, клен шляхом спостережень. 2. Скласти алгоритм формування понять : <ul style="list-style-type: none"> ➤ земноводні, хвойні індуктивним шляхом; ➤ вода, повітря - дедуктивним . | 4 |
| 15 | <p>Тема 15: Поняття про методи і прийоми навчання природознавства</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Складіть перелік вимог до розповіді; 2. Запропонуйте схему класифікації різних видів бесіди та коротко поясніть. 3. Інформаційно-комунікаційні методи навчання (метод квестів). | 3 |

| | | |
|-----------|--|----|
| 16 | Тема 16: Основні форми навчання природознавства. 1.Складіть перелік вимог до уроку, враховуючи Концепцію НУШ. 2.Опрацюйте пояснювальну записку до навчальної програми«Я досліджую світ» типових програм під редакцією О.Я. Савченко випишіть рекомендації по використанню основних типів уроків в початковій школі. | 2 |
| 17 | Тема 17 Форми навчання природознавства. 1.Складіть перелік вимог до інтегрованих уроків. 2.Запропонуйте план – конспект інтегрованого уроку (теми індивідуальним вибором студентів). | 6 |
| 18 | Тема 18. Особливості оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти | 4 |
| | Разом | 68 |

6.3. Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання

Форма проведення модульного контролю: модульна контрольна робота.

Модульна контрольна робота включає виконання тестових завдань на комп'ютері із застосуванням дистанційного курсу.

I-VII питання: виконати тестові завдання (одна правильна відповідь)

VIII- XII питання: виконати тестові завдання (декілька правильних відповідей)

XII- XX питання: встановити відповідність між термінами та їх визначенням

XX -XXVпитання: встановити правильну послідовність.

Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за модульну контрольну роботу – 25 балів.

МКР вважається зарахованою, якщо студент отримав мінімум 15 балів.

6.4. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання

Форма проведення семестрового контролю – екзамен.

Форма проведення - письмова.

Результати навчання студентів щодо опанування навчальної дисципліни оцінюються за 100-бальною шкалою. Загальне оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу з методики навчання природознавства здійснюється за результатами проміжного і підсумкового контролю за стобальною шкалою.

До складання екзамену допускаються студенти, які виконали всі види робіт, передбачені навчальним планом та робочою програмою відповідної навчальної дисципліни, і які за результатами проміжного контролю сумарно набрали не менше 35 балів. Студенти, які набрали менше ніж 35 балів, до складання екзамену не допускаються.

Форма проведення: письмова

Тривалість проведення: 2 години

Максимальна кількість балів: 40 балів

Критерії оцінювання:

виконання першого практичного завдання – 15 балів;

виконання другого практичного завдання – 25 балів;

Орієнтовний перелік завдань для першого практичного завдання:

1. Побудуйте алгоритм формування уявлення «річка» шляхом спостережень.
2. Побудуйте алгоритм формування уявлення « береза» шляхом спостережень.
3. Побудуйте алгоритм формування уявлення « озеро» шляхом опису.
4. Побудуйте алгоритм формування уявлення « море» шляхом опису.
5. Побудуйте алгоритм формування уявлення « дуб» шляхом спостережень.
6. Побудуйте алгоритм формування уявлення « гори» шляхом опису.
7. Побудуйте алгоритм формування уявлення « ялина» шляхом спостережень.
8. Побудуйте алгоритм формування уявлення « клен» шляхом спостережень.
9. Побудуйте алгоритм формування поняття «Вода» дедуктивним способом.
10. Побудуйте алгоритм формування поняття «Повітря» дедуктивним способом.
11. Побудуйте алгоритм формування поняття «Грунт» дедуктивним способом.
12. Побудуйте алгоритм формування поняття «Повітря» дедуктивним способом.
13. Побудуйте алгоритм формування поняття «Корисні копалини» дедуктивним способом.
14. Побудуйте алгоритм формування поняття «Тварини» дедуктивним способом.
15. Побудуйте алгоритм формування поняття «Дерева» індуктивним способом.
16. Побудуйте алгоритм формування поняття «Кущі» індуктивним способом.
17. Побудуйте алгоритм формування поняття «Трав'янисті рослини» індуктивним способом.
18. Побудуйте алгоритм формування поняття «Хвойні рослини» індуктивним способом.
19. Побудуйте алгоритм формування поняття «Листяні рослини» індуктивним способом.
20. Побудуйте алгоритм формування поняття «Культурні рослини» індуктивним способом.
21. Побудуйте алгоритм формування поняття «Дикі тварини» індуктивним способом.
22. Побудуйте алгоритм формування поняття «Свійські тварини» індуктивним способом.
23. Побудуйте алгоритм формування поняття «Комахи» індуктивним способом.
24. Побудуйте алгоритм формування поняття «Риби» індуктивним способом.
25. Побудуйте алгоритм формування поняття «Птахи» індуктивним способом.
26. Побудуйте алгоритм формування поняття «Звірі» індуктивним способом.
27. Побудуйте алгоритм формування поняття «Земноводні» індуктивним способом.
28. Побудуйте алгоритм формування поняття «Плазуни» індуктивним способом.
29. Побудуйте алгоритм формування понять «Рослиноїдні тварини», «М'ясоїдні тварини», «Всеїдні», індуктивним способом.
30. Побудуйте алгоритм формування поняття «Перелітні птахи» індуктивним способом.

Орієнтовний перелік завдань для другого практичного завдання:

31. Складіть план-конспект дослідницької екскурсії на тему «Прісна водойма. Екскурсія на річку Дніпро», визначити мету, місце проведення, маршрут, обладнання та завдання для учнів (4 клас).
32. Складіть план-конспект ілюстративної екскурсії на тему «Які зміни відбуваються в природі восени» (2 клас).
33. Складіть план-конспект узагальнюючого уроку на тему «Що я знаю про природу восени?» (2 клас).
34. Складіть план-конспект уроку засвоєння нових знань на тему «Які рослини занесені до Червоної книги України?» (етап сприймання, закріплення і застосування знань, (2 клас)).
35. Складіть план-конспект комбінованого уроку на тему «Як звірі пристосувались до життя взимку?» (етап актуалізації знань, мотивації пізнавальної діяльності та хвилинка календаря,(2 клас)).
36. Складіть план-конспект предметного уроку на тему «Як людина вивчає природу?» (етап сприймання, закріплення і застосування знань, 2 клас), передбачивши роботу з роздатковий матеріалом.
37. Складіть план-конспект уроку засвоєння нових знань(етап сприймання нового матеріалу та закріплення і застосування знань) на тему »Що таке ланцюг живлення?», розкривши методику проведення практичної роботи «Складання ланцюгів живлення» (3 клас).
38. Складіть план-конспект узагальнюючого уроку (етап узагальнення і систематизації знань) на тему «Що ти знаєш про природу твоєї Батьківщини - України? (4 клас)
39. Складіть план-конспект предметного уроку природознавства на тему «Рослини»(етап сприймання нових знань та закріплення і застосування знань(3 клас)). Розкрийте особливості підготовки вчителя до предметних уроків із природознавства.
40. Складіть план-конспект уроку ілюстративної екскурсії на тему «Які зміни відбуваються в природі навесні?» (2 клас), визначити мету, місце проведення, маршрут, обладнання.
41. Складіть план-конспект предметного уроку природознавства на тему» Як вимірювати температуру повітря?», розкривши методику проведення практичної роботи (дослідницька лабораторія) (2 клас).
42. Складіть план-конспект предметного уроку природознавства на тему «Де в природі міститься вода?», обґрунтуйте методику дослідів, які проводять під час вивчення теми (2 клас).
43. Складіть план-конспект уроку засвоєння нових знань на тему «Для чого потрібні скелет і м'язи?», передбачивши складання правил для збереження постави. (3 клас).
44. Складіть план-конспект уроку засвоєння нових знань на тему «З чого складається травна система?» (етапи сприймання та осмислення нового матеріалу), передбачивши складання правил раціонального харчування (3 клас).

45. Складіть план-конспект предметного уроку на тему «Які незвичні властивості має звичайна вода?» (етап сприймання та закріплення і застосування знань), обґрунтувавши методику проведення дослідів» (3 клас).
46. Складіть план-конспект предметного уроку на тему «Які властивості має вода?», (етап сприймання та закріплення і застосування знань), передбачивши методику проведення дослідів (2 клас).
47. Складіть план-конспект дослідницької екскурсії для 4 класу на тему «Як орієнтуватись за допомогою компаса?» (4 клас), визначити мету, місце проведення, маршрут, обладнання та завдання для учнів (4 клас).
48. Складіть план-конспект узагальнюючого уроку на тему «Перевір свої досягнення: що ти знаєш про план і карту?» (етап узагальнення та систематизації знань).
49. Складіть план-конспект комбінованого уроку на тему «Які рослини - квіткові?» (етап сприймання, застосування знань (3 клас), передбачивши роботу з гербарієм.
50. Складіть план-конспект предметного уроку та поясніть методику проведення дослідів при вивченні теми «Яку будову мають речовини?» (етап сприймання, застосування знань (4 клас)).
51. Складіть план-конспект уроку засвоєння нових знань, передбачивши проведення практичної роботи при вивченні теми «Які океани та материки є на Землі?» (етап сприймання, застосування знань (4 клас)).
52. Складіть план-конспект предметного уроку на тему «Як дізнатись більше про Україну за допомогою карти?» (етап сприймання, застосування знань (4 клас)), передбачивши проведення роботи з фізичною картою України.
53. Складіть план-конспект комбінованого уроку на тему «Чим культурні рослини допомагають людям?», врахувавши особливості навчання шестирічних першокласників (3 клас).
54. Складіть план-конспект предметного уроку на тему «На які корисні копалини багата українська земля? (4 клас), передбачивши проведення роботи з фізичною картою України.
55. Складіть план-конспект предметного уроку на тему «Які види ґрунтів є в Україні?, передбачивши проведення дослідницької лабораторії (4 клас).
56. Складіть план-конспект комбінованого уроку на тему: «Як розрізняти дерева, кущі, трав'янисті рослини?» (етап актуалізації, мотивації опорних знань та хвилинка календаря(2 клас)).
57. Складіть план-конспект комбінованого уроку на тему « Навіщо людям потрібні корисні копалини ?» (3 клас), передбачивши роботу з колекцією корисних копалин.
58. Складіть план-конспект узагальнюючого уроку на тему: «Що я знаю про погоду та природу навесні?» (етап узагальнення та систематизації знань (2 клас)).
59. Складіть план – конспект проведення навчального проекту «Чому ліси називають «Легенями планети?» (4 клас).
60. Складіть план – конспект проведення навчального проекту «Який материк ти мрієш відвідати?» (4 клас)

6.5 Шкала відповідності оцінок

| Оцінка | Кількість балів | Рейтингова |
|--------------|-----------------|------------|
| Відмінно | 100-90 | А |
| Дуже добре | 82-89 | В |
| Добре | 75-81 | С |
| Задовільно | 69-74 | Д |
| Достатньо | 60-68 | Е |
| Незадовільно | 0-59 | Ф |

8. Рекомендовані джерела

Основна література:

1. Державний стандарт початкової загальної освіти (2018).
2. Гільберг Т. Методика навчання інтегрованого курсу "Я у світі" у 1-2 класах ЗЗСО на засадах компетентнісного підходу. / Т. Гільберг, С. Тарнавська, Н. Павлюк. – Київ: Генеза, 2019. – 256 с.
3. Грущинська І.В. Я досліджую світ. Як спостерігати за природою. Навч. посіб. 1-4 клас / І.В. Грущинська – Тернопіль. Навчальна книга: Богдан, 2019. – 296 с.: іл.
4. Грущинська І.В., Хитра З.М., Дробязко І.І. Я досліджую світ. Підручник інтегрованого курсу для 1 класу закладів загальної середньої освіти (у 2 частинах) / І.В. Грущинська І.В., З.М. Хитра, І.І. Дробязко – К.: УОВЦ «Оріон», 2018. – іл.
5. **Кукалець, М. В.** Методика викладання природознавства у початковій школі: навчально-методичний посібник за модульно-рейтинговою системою навчання студ. спец. "Початкова освіта" / М. В. Кукалець. - Львів : Новий Світ-2000, 2013. - 223 с.
6. Луцан Н. І. Методика викладання природознавства в початковій школі: навч. посібник. / Н. І. Луцан. – Ів.-Франківськ:: Прикарпатський нац. ун-т ім. В. Стефаника,, 2012.7. Воронцова Т. В., Пономаренко В. С. та інші.
7. Навчально-методичний посібник «Нова українська школа: методика навчання інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у 1–2 класах закладів загальної середньої освіти на засадах компетентнісного підходу»: – Київ. : Видавництво «Алатон», 2019 — 128 с.
8. "Нова українська школа: методика навчання інтегрованого курсу " Я досліджую світ" у 3 - 4 класах закладів загальної середньої освіти на засадах компетентнісного підходу / Т.Гільберг, С. Тарнавська, Н. Павлюк, З. Хитра. – Київ. Генеза.2020. – 240 с.
9. Білявський Г.О. Основи екологічних знань / Г.О. Білявський. - Київ:Либідь,2016.-307 с.
10. Скуратович О. Я. Загальна географія / О. Я. Скуратович. – Київ: Вища школа, 2016. – 278 с.
11. Федрак І. О. Загальне природознавство / І. О. Федрак. – Прилуки: АІР-Поліграфія, 2017. – 371 с.
12. Яришева Н. Ф. Основи природознавства. Природа України / Н.Ф. Яришева. – Київ: Вища школа, 2015. – 418 с.

Додаткова:

1. Грущинська І.В. Я досліджую світ. Робочий зошит (у 2 частинах). , Навчальний посібник для 1 класу закладів загальної середньої освіти: /І.В.Грущинська, З.М.Хитра.- К.УОВЦ «Оріон», 2018.- іл..
2. Байбара Т.М. Методика навчання природознавства в початкових класах. Навч.посібник. /Т.М. Байбара – 2-ге вид. Київ.: «Веселка», 1998.- с. 334
3. Методичні рекомендації щодо викладання навчальних предметів у початковій школі у 2018/2019 році (Додаток до листа Міністерства освіти і науки України від 17.08.2018 №1/9-437, витяг). - С.вкладка
4. Орієнтовні вимоги до контролю та оцінювання навчальних досягнень учнів початкової школи (Додаток до наказу МОН України від 19.08.2018 №1009). - С.вкладка
5. Глухенька Л.М. Я досліджую світ. Робочий зошит (у 2 частинах). Навчальний посібник для 1 класу закладів загальної середньої освіти: / Л.М Глухенька, К.М.Хомич. - К.УОВЦ «Оріон», 2019.іл.

Додаткові ресурси:

1. Державний стандарт початкової освіти [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-p>.
2. Савченко О. Я. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. 1 - 2 клас [Електронний ресурс] / Ольга Яківна Савченко. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2019/11/1-2-dodatki.pdf>.
2. Савченко О. Я. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. 3- 4 клас [Електронний ресурс] / Ольга Яківна Савченко // <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2020/11/20/Savchenko.pdf>. – 2019.
4. Шиян Р. Б. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Шияна Р. Б. 3- 4 клас [Електронний ресурс] / Роман Борисович Шиян. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2020/11/20/Shiyana.pdf>.
5. Джигирей В. С. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища. [Електронний ресурс] / В. С. Джигирей, В. М. Сторожук, Р. А. Яцюк // Ранок. – 2006. – Режим доступу до ресурсу: <http://libfree.com/140635485-ekologiyaekologiya.html>.

6.Потіш Л.А. Екологія [Електронний ресурс] – Режим доступу:
http://libfree.com/109459227-ekologiyaekologiya__potish_la.html

7.Проект «Дослідження дерева». [Електронний ресурс] – Режим доступу:
<http://collections.infocollections.org/ukedu/uk/d/Js5133u/5.html>

8.Екологічний атлас Києва. [Електронний ресурс] – Режим доступу:
http://file.menr.gov.ua/publ/kyiv2003/atlas03_u/atlaskiev.htm

7. Навчально-методична карта дисципліни

« Математична і природнича освіта: Природознавство з методикою навчання»

210 год, з них лекції – 46 год, практичні – 24год, семінари – 28год, підсумковий контроль 14 год, СО – 68год, підготовка до екз. – 30 год)

| Модулі | Змістовий модуль I | | Змістовий модуль II | |
|--|--|--|--|---|
| Назва модуля | Природні системи та закономірності їх існування. Сонячна система (72 бали) | | План і карта. Грунт. Фізико-географічна характеристика України (87 бали) | |
| Лекції | 1 | 2-3 | 4 | 5-6 |
| Теми лекцій | Зміст, система і структура природознавства. Будова Сонячної системи. | Докази та наслідки кулястості Землі. Всесвіт. Основні відомості про будову Всесвіту. Планети Сонячної системи. | План місцевості і географічна карта. Паралелі та географічна широта. Меридіани та географічна довгота. Географічні координати. | Поняття про ґрунт як біологічну систему. Склад і властивості ґрунтів. Загальний огляд природи України. Фізико-географічна характеристика України. |
| Теми практичних і семінарських занять | Практична робота № 1. Обертання Землі навколо своєї осі, Сонця. Семінар № 1. Будова Сонячної системи. Земля - планета Сонячної системи | Семінар № 2. Земля та Сонячна система. Семінар № 3. Всесвіт. Будова Всесвіту. | Семінар № 4. План місцевості та географічна карта. Вимірювання відстаней. Масштаб. Практична робота №2. Вивчення географічних координат та поясного часу. | Семінар № 5. Грунт. Властивості, типи ґрунтів. Практична робота №3. Огляд рельєфу суші на фізичній карті України. |
| Модульний контроль 25 балів | | | Модульний контроль 25 балів | |
| Самостійна робота 8 балів | | | Самостійна робота 12 балів | |

| Модулі | Змістовий модуль III | | | Змістовий модуль IV | | |
|------------------------------------|--|--|---|--|---|--|
| Назва модуля | Географічні оболонки планети Земля (88 бали) | | | Жива природа. Рослин і тварини. Гриби та лишайники (76 балів) | | |
| Лекції | 7-8 | 9 | | 10 | 11 | 12 |
| Теми лекцій | Літосфера. Внутрішня будова Землі. Мінерали та гірські породи. Гідросфера. Будова гідросфери: її основні частини. Основні складові частини гідросфери. | Атмосфера: склад, будова та значення. Прогноз погоди. Передбачення погоди за місцевими ознаками. Основні метеоеlementи | Хмари. Види хмар: перисті хмари, шаруваті хмари, купчасті хмари. Яруси хмарності та опадів на Землі | Різноманітність живих організмів. Царство рослин. Значення рослин у природі та житті людини. | Царство тварини: загальні відомості. Значення тварин у природі й житті людини. Основні ознаки тварин. | Царство гриби. Характерні ознаки царства. Систематика тварин. Морфологія грибів. |
| Теми практичних робіт | Практична робота №4 Гірські породи та корисні копалини. Семінар № 6. Літосфера. Будова літосфери. Семінар № 7. Будова гідросфери. | Практична робота №5 Прогноз погоди та основні метеоеlementи. | Семінар № 8. Будова атмосфери. | Практична робота №6. Ознаки рослин. Основні групи рослин. Семінар № 9. Будова органів рослин та їх видозміни. | Семінар № 10. Основні ознаки тварин. Класифікація тварин. | |
| Модульний контроль 25 балів | | | | Модульний контроль 25 балів | | |
| Самостійна робота 10 балів | | | | Самостійна робота 25 балів | | |

| Модулі | Змістовий модуль V | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|--|--|
| Назва модуля | Методика навчання природознавства | | | | |
| | 13 | 14 | 15 | 16 | |
| Лекції | 13 | 14 | 15 | 16 | |
| Теми лекцій | Методика навчання природознавства у початковій школі як наука | Зміст природничої освіти в початковій школі | Формування природничих уявлень | Формування природничих понять | |
| Теми практичних і семінарських занять | | Практична робота № 10. Аналіз навчальних програм. | Семінар № 9 Формування природничих уявлень | Семінар №10 Формування природничих понять | |
| Модульний контроль | Модульний контроль 25 балів | | | | |
| Самостійна робота | 5 балів | | 5 балів | | |
| Поточний контроль | Поточна контрольна робота - 10 балів | | | | |

| Модулі | Змістовий модуль VI | | | Змістовий модуль VII | | |
|------------------------------|--|---|---|--|--|---|
| Назва модуля | Методи навчання природознавства. Матеріальна база навчання природознавства (71 бал) | | | Форми навчання природознавства (81 бал) | | |
| Лекції | 17 | 18 | 19 | 20 | 21-22 | 23 |
| Теми лекцій | Класифікація методів навчання природознавства. Словесні і наочні методи навчання | Практичні методи навчання | Матеріальна база навчання природознавства. Метод проектів. | Форми навчання природознавства в початковій школі. Урок основна форма. | Основні типи уроків природознавства | Оцінювання навчальних досягнень |
| Теми практичних робіт | . | Семинар №11 Методи і прийоми навчання природознавства | Практична робота №11 Складання плану – конспекту проекту. | Практична робота №8 Методика проведення уроку - екскурсії. Практична робота №10 Методика проведення уроку – комбінованого | Практична робота №9 Організація і методика проведення предметних уроків. Практична робота №11 Методика проведення узагальнюючого уроку | Семинар №12 Складання плану – конспекту уроку природознавства за індивідуальним планом. |
| Модульний контроль | 25 балів | | | Модульний контроль 25 балів | | |
| Самостійна робота | 5 балів | | 5 балів | 5 балів | | 5 балів |
| Поточна робота | 10 балів | | | 10 балів | | |