

# **ВСТУП**

## **УРОК 1**

### **ВСТУП. НАУКИ, ЩО ВИВЧАЮТЬ ПРИРОДУ**

учітися так, немов ви постійно  
відчуваєте брак своїх знань,  
і так, немов ви постійно боїтесь  
розгубити свої знання.  
Конфуцій

#### **Мета**

**о наукальна:** повторити, узагальнити та систематизувати знання про компоненти природи та їхні взаємозв'язки, надані дітям у початковій школі, сформувати загальні уявлення про природничі науки, об'єкти їхнього вивчення, внесок у вивчення природи;

**о розвивальна:** сприяти розумінню ролі природничих знань у повсякденному житті людини, розвивати допитливість, спостережливість;

**о виховна:** виховувати відповідальність за майбутнє природи.

**Тип уроку:** повторення, узагальнення й систематизації знань.

**Обладнання:** підручник, зошити, виставка бібліотечних книг, презентація інтернет-сайтів про природу, плакати із серії «Природознавство».

**Очікувані результати:** учні поглиbiaть знання про взаємозв'язки природничих наук, дізнаються про нові природничі науки та їхню роль у житті людини.

#### **ХІД УРОКУ**

##### **I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ МОМЕНТ**

##### **II. МОТИВАЦІЯ НАУЧАЛЬНОЇ ТА ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**Учитель.** Сьогодні ми згадаємо таємниці природи, які ви вичали виродовж попередніх років. Ми узагальнимо найголовніше з того, що вам відомо. Пригадайте, що ви дізналися, вивчаючи природознавство в початковій школі.

△ **Прийом «Мікрофон».**

Учні по черзі швидко одним-двома словами називають те, що запам'яталося їм з попередніх уроків природознавства.

**Учитель.** Ви обізнані з багатьох явищ, які відбуваються в природному середовищі. Ви вже знаєте багато цікавого про навколошній світ. Набуті знання допоможуть вам успішно продовжити вивчення природу.

Сьогодні ми встановимо значущість природничих знань для розуміння світу, ознайомимося з науками, які вивчають з різних аспектів довкілля, живу природу. Науки про природу утворюють групу природничих наук.

### III. УЗАГАЛЬНЕННЯ ОКРЕМИХ ФАКТІВ, ПОНЯТЬ, ЯВИЩ

**Учитель.** Ви навчилися замислюватися над різними цікавими явищами, шукати відповіді самостійно, робити нові відкриття завдяки своїм знанням, розуміти, як важлива для людини вся жива і нежива природа.

△ **Бесіда**

- ▼ Пригадайте, що називають природою?
- ▼ Чому природу поділяють на живу та неживу?
- ▼ Що таке природознавство?

Альтернативні варіанти

△ **Прийом «Практична теорія»**

Учням необхідно пригадати елементи природи: ґрунт, вітер, дощ, рослини, тварини, ліс, озеро, людина тощо. Названі елементи слід відразу розподіляти на дві групи: живої і неживої природи і заносити до відповідної колонки таблиці, яку заповнюють усі учні класу в процесі бесіди.

△ **Прийом «Мозаїка»**

Учитель може підготувати перелік елементів природи і неприродних компонентів на окремих картках. Учні повинні обрати з них тільки елементи природи і розподілити їх на групи живої і неживої природи.

Природне середовище	
Жива природа	Нежива природа

△ **Розповідь учителя з елементами бесіди**

Людина здавна вивчає, спостерігає, аналізує природне середовище, адже є вона сама також є її частиною. За багато століть накопичилось стільки знань про природу, що виникла потреба їх розмежувати. Природничі науки зародилися дуже давно й розвивалися

## ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА .....	7
ВСТУП	
Урок 1 Вступ. Науки, що вивчають природу .....	9
Урок 2 Практичне заняття № 1 «Ознайомлення з довідковими виданнями з природничих наук різних типів» .....	13
Урок 3 Методи вивчення природи .....	16
Урок 4 Практичне заняття № 2 «Ознайомлення з простим обладнанням для природничо-наукових спостережень та дослідів» .....	21
Урок 5 Захист міні-проектів за вибором .....	28
РОЗДІЛ I. ТІЛА, РЕЧОВИНИ ТА ЯВИЩА НАВКОЛО НАС	
Урок 6 Тіла навколо нас. Характеристики тіла, їх вимірювання .....	32
Урок 7 Практичне заняття № 3 «Вимірювання маси та розмірів різних тіл» .....	37
Урок 8 Речовини. Фізичні властивості речовин. Властивості твердих тіл, рідин і газів .....	42
Урок 9 Атоми і хімічні елементи. Молекули .....	46
Урок 10 Рух молекул. Дифузія .....	51
Урок 11 Рівноманітність речовин. Поняття про прості та складні речовини .....	56
Урок 12 Неорганічні та органічні речовини .....	59
Урок 13 Чисті речовини і суміші. Способи розділення сумішей .....	64
Урок 14 Практичне заняття № 4 «Розділення сумішей» .....	69

<b>Урок 15</b>	Явища природи. Фізичні явища, їх різноманітність .....	72
<b>Урок 16</b>	Хімічні явища. Горіння. Гниття .....	79
<b>Урок 17</b>	Повторюваність явищ. Взаємозв'язок явищ у природі .....	84
<b>Урок 18</b>	Захист міні-проектів за вибором .....	90
<b>Урок 19</b>	Підсумковий урок «Тіла, речовини та явища навколо нас» .....	91

## РОЗДІЛ II. ВСЕСВІТ

<b>Урок 20</b>	Небо і небесна сфера. Небесні світила. Видимі рухи світил. Поняття сузір'я. Значення зоряного неба в історії людства .....	97
<b>Урок 21</b>	Небесні тіла. Зоря — самосвітне небесне тіло .....	102
<b>Урок 22</b>	Практичне заняття № 5 «Визначення найвідоміших сузір'їв на карті зоряного неба» .....	108
<b>Урок 23</b>	Відмінності між зорями. Міжзоряний простір .....	112
<b>Урок 24</b>	Планети. Відмінності між планетами .....	117
<b>Урок 25</b>	Сонячна система .....	127
<b>Урок 26</b>	Зоряні системи — галактики .....	132
<b>Урок 27</b>	Відмінності між галактиками. Скупчення галактик .....	138
<b>Урок 28</b>	Всесвіт та його складові .....	142
<b>Урок 29</b>	Людина і Всесвіт. Астрономія — наука, що вивчає Всесвіт. Методи та засоби астрономічних досліджень .....	146
<b>Урок 30</b>	Підсумковий урок «Всесвіт» .....	149

## РОЗДІЛ III. ЗЕМЛЯ — ПЛАНЕТА СОНЯЧНОЇ СИСТЕМИ

### Тема 1. Земля як планета

<b>Урок 31</b>	Гіпотези та сучасні уявлення про виникнення Землі .....	155
<b>Урок 32</b>	Форма і розміри Землі. Внутрішня будова Землі .....	160
<b>Урок 33</b>	Рухи Землі. Пори року .....	165
<b>Урок 34</b>	Місяць — супутник Землі. Сонячні та місячні затемнення .....	170

<b>Урок 35 Способи зображення Землі. Масштаб</b>	176
<b>Урок 36 Практичне заняття № 6 «Знаходження на карті та глобусі екватора, полюсів, меридіанів, півкуль»</b>	183
Практичне заняття № 7 «Знаходження на карті та глобусі материків і частин світу, географічних об'єктів»	183
<b>Урок 37 Ґрунт, його значення. Утворення ґрунту</b>	189
<b>Урок 38 Властивості ґрунту. Догляд за ґрунтом</b>	193
<b>Урок 39 Повітря — суміш газів. Значення повітря</b>	200
<b>Урок 40 Властивості повітря</b>	206
<b>Урок 41 Вода на Землі. Властивості води.</b>	213
Три стани води	
<b>Урок 42 Кругообіг води</b>	220
<b>Урок 43 Вода — розчинник. Розчинені і нерозчинені речовини.</b>	226
Розчини у природі	
<b>Урок 44 Значення води у природі. Використання води людиною</b>	234
<b>Урок 45 Підсумковий урок «Земля як планета»</b>	240
<b>Урок 46 Захист міні-проектів за вибором</b>	247
 <b>Тема 2. Планета Земля як середовище життя організмів</b>	
<b>Урок 47 Організм і його властивості</b>	249
<b>Урок 48 Клітинна будова організмів</b>	255
<b>Урок 49 Різноманітність організмів. Рослини</b>	261
<b>Урок 50 Різноманітність організмів. Тварини</b>	268
<b>Урок 51 Різноманітність організмів. Гриби</b>	273
Різноманітність організмів. Гриби (Альтернативний варіант)	279
<b>Урок 52 Практичне заняття № 8 «Визначення назв найбільш поширених в Україні рослин, грибів, тварин за допомогою атласів-визначників»</b>	292
Практичне заняття № 9 «Ознайомлення з найпоширенішими й отруйними рослинами, грибами і тваринами своєї місцевості»	292
<b>Урок 53 Різноманітність організмів. Бактерії</b>	297

<b>Урок 54</b>	Умови життя на планеті Земля. Середовище життя. Чинники середовища. Вплив на організми чинників неживої природи .....	302
<b>Урок 55</b>	Різноманітність середовищ життя. Наземно-повітряне середовище, пристосування живих організмів до життя у ньому .....	309
<b>Урок 56</b>	Водне середовище життя. Пристосування організмів до життя у воді .....	315
<b>Урок 57</b>	Грунтова середовища життя. Пристосування організмів до життя у ґрунті .....	321
<b>Урок 58</b>	Вплив на організми чинників живої природи. Взаємозв'язки між організмами. Співіснування організмів. Угруповання організмів .....	326
<b>Урок 59</b>	Екосистеми. Рослинний і тваринний світ своєї місцевості .....	332
<b>Урок 60</b>	Підсумковий урок «Планета Земля як середовище життя» .....	339
<b>Урок 61</b>	Екскурсія «Рослинний і тваринний світ своєї місцевості» .....	346
<b>Тема 3. Людина на планеті Земля</b>		
<b>Урок 62</b>	Людина — частина природи. Зв'язок людини з природою .....	349
<b>Урок 63</b>	Зміни в природі, що виникають унаслідок природних чинників і діяльності людини .....	354
<b>Урок 64</b>	Екологічні проблеми та їх розв'язування .....	360
<b>Урок 65</b>	Охорона природи. Червона книга України. Заповідники, заказники, національні парки та їхнє значення для збереження природи Землі .....	366
<b>Урок 66</b>	Практичне заняття № 10 «Складання Червоної книги своєї місцевості» .....	372
<b>Урок 67</b>	Захист міні-проектів за вибором .....	376
<b>Додаток</b>	Прийоми навчальної діяльності на уроках .....	378
<b>ЛІТЕРАТУРА</b> .....		382