

# Нова редакція програми для 1-3 класів загальноосвітніх навчальних закладів

## Природознавство

### Пояснювальна записка

#### *Загальна характеристика навчального предмета*

Програма навчального предмета «Природознавство» розроблена на основі Державного стандарту початкової загальної освіти і передбачає ознайомлення учнів з основами знань фундаментальних природничих наук, адаптованих до можливостей і особливостей дітей молодшого шкільного віку. Базовим поняттям предмета є *природа* як цілісний системний об'єкт, який визначає добір змісту, його розподіл і способи організації навчання.

**Основна мета** навчального предмета "Природознавство" в початковій школі – сприяти формуванню *природознавчої компетентності* учнів шляхом засвоєння системи інтегрованих знань про неживу та живу природу, основ екологічних знань, опанування способами навчально-пізнавальної і природоохоронної діяльності, розвитку ціннісних ставлень до природи, до самого себе.

Досягнення зазначеної мети передбачає вирішення таких важливих **завдань**:

- формування цілісної природничо-наукової картини світу, яка відображає основні закономірності у природі та місце в ній людини;
- формування елементарних уявлень і понять про об'єкти і явища природи, їх взаємозв'язки та залежності у системі «нежива природа – жива природа», «природа – людина»;
- формування способів навчально-пізнавальної й природоохоронної діяльності, які засвоюються молодшими школярами у формі розумових і практичних умінь і навичок;
- оволодіння початковими дослідницькими вміннями під час проведення практичних робіт, спостережень, дослідів;
- набуття досвіду навчально-пізнавальної й природоохоронної діяльності – здатність учня застосовувати знання, вміння і навички для розв'язання природознавчих задач та життєвих ситуацій в конкретних умовах;
- засвоєння норм морального, етичного, естетичного ставлення до природи;
- ознайомлення з традиціями шанобливого ставлення українського народу до природи.

Зміст природознавства і його структурування визначаються єдністю загальнодидактичних (гуманізації, науковості, наступності, доступності тощо) і природничих (екологічний, планетарний, українознавчий, краєзнавчий, фенологічний) принципів.

Такий підхід до розробки змісту забезпечує активність навчально-пізнавальної, природоохоронної діяльності кожного школяра.

Відповідно до базового навчального плану предмет “Природознавство” вивчається з 1 по 4 клас по дві години на тиждень. Загальний обсяг навчального часу становить 270 годин.

### **Особливості організації вивчення програмового матеріалу**

Навчально-пізнавальний процес рекомендується базувати на компетентісно орієнтованих завданнях з використанням сучасних освітніх технологій (розвиток критичного мислення та креативності, проблемний підхід, проектні технології). У навчальних цілях варто використовувати місцевий природознавчий та краєзнавчий матеріал, проводити регулярні екскурсії у природу, населеним пунктом, у краєзнавчий або природничий музей, будинок природи. Важливе значення для емоційно-естетичного сприйняття природи відіграють спостереження за природою, дидактичні ігри, уроки, проведені у формі подорожі, усного журналу, репортажу з місця подій, святкування дня Землі, води, прильоту птахів і, власні дослідження, творчі завдання, екологічні акції тощо. Такі форми проведення навчальних занять позитивно впливають на емоційну сферу дитини, сприяють розвитку уяви, фантазії, мислення, уваги.

Поряд із фронтальними та індивідуальними формами роботи необхідно залучати молодших школярів до колективної діяльності (парна, групова робота) із застосуванням інноваційних методик, використанням інформаційно-комунікаційних засобів.

Урізноманітнюючи методи, прийоми і засоби навчання, першорядне значення учитель надає спостереженням у природі, власним дослідженням учнів, практичним роботам, демонстраційним і фронтальним дослідом, вирішенню ситуативних завдань, а також практичній діяльності з охорони природи.

Значна увага приділяється проектній технології, впровадження якої спрямоване на стимулювання інтересу учнів до нових знань, розвиток дитини шляхом вирішення проблем і застосування здобутих знань у конкретній практичній діяльності. Усі запропоновані проекти мають, як правило, короткотерміновий характер та інтегрований зміст.

## **1 клас**

*(68 год., 2 год. на тиждень)*

<b>Зміст навчального матеріалу</b>	<b>Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів</b>
<b>ВСТУП (1 год.)</b>	
Для чого ми вивчаємо природознавство	<b>Учень/учениця:</b> <i>знає, що саме вивчає природознавство</i>
<b>РОЗДІЛ І. НАВКОЛИШНІЙ СВІТ(10 год.)</b>	
Природа і навколишній світ. Природні та рукотворні об'єкти. Нежива і жива природа. Тіла неживої	<b>Учень/учениця:</b> <i>має уявлення про природу і навколишній світ, об'єкти неживої та живої природи, предмети створені</i>

<p>природи, їх ознаки. Тіла живої природи - організми, їх ознаки. Умови, необхідні для життя. Як людина пізнає світ. Спостереження та досліди. Значення природи для життя людини. Бережливе ставлення до природи.</p> <p><b>Екскурсії.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ознайомлення з об'єктами неживої та живої природи.</li> <li>▪ Спостереження за осінніми змінами в живій і неживій природі.</li> </ul> <p><b>Практична робота.</b> Дослідження дрібних деталей предметів за допомогою лупи.</p> <p><b>Навчальний проект.</b> З чого виробляють папір?</p>	<p>руками людини, природні матеріали, прилади, за допомогою яких досліджують природу;</p> <p><i>знає</i> органи чуття людини, ознаки організмів;</p> <p><i>розуміє</i>, які умови, необхідні для життя, значення природи для життя людини,</p> <p><i>уміє</i> групувати об'єкти неживої, живої природи і рукотворні предмети за суттєвими ознаками;</p> <p><i>застосовує</i> спостереження та досліди для вивчення природи; правила поведінки в природі</p>
<p><b>РОЗДІЛ II. НЕЖИВА ПРИРОДА (9 год.)</b></p>	
<p>Сонце та його значення для життя на Землі.</p> <p>Повітря та його властивості (існує навколо нас, без запаху, прозоре, займає весь доступний простір). Значення повітря для живої природи.</p> <p>Вода та її властивості (безбарвна, прозора, приймає форму посудини, текуча). Значення води в природі та в житті людини.</p> <p>Уявлення про пісок і глину як гірські породи, їх значення для людини.</p> <p>Ґрунт. Склад ґрунту. Значення ґрунту для живої природи і господарської діяльності людини.</p> <p><b>Практичні роботи.</b> Ознайомлення з властивостями повітря Ознайомлення з властивостями води Ознайомлення з властивостями піску,</p>	<p><b>Учень/учениця:</b> <i>має уявлення</i> про значення Сонця для життя, гірські породи;</p> <p><i>знає</i> властивості повітря, води, піску, глини, склад ґрунту;</p> <p><i>розуміє</i> значення повітря, води, ґрунту для життя рослин, тварин, людини;</p> <p><i>уміє</i> досліджувати властивості повітря, води, ґрунту;</p> <p><i>застосовує</i> правила економного використання води в побуті</p>

<p>глини, граніту.</p> <p><b>Навчальний проект.</b> Як економно використовувати воду в повсякденному житті?</p>	
<b>РОЗДІЛ III. ЖИВА ПРИРОДА (20 год.)</b>	
<p>Рослини, їх будова. Деревя, кущі, трав'янисті рослини. Листяні та хвойні рослини. Дикорослі і культурні рослини. Кімнатні рослини. Догляд за кімнатними рослинами.</p> <p>Тварини. Дикі і свійські тварини. Комахи. Риби. Птахи. Звірі Тварини - домашні улюбленці.</p> <p><b>Практичні роботи.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вивчення будови рослин.</li> <li>• Догляд за кімнатними рослинами.</li> </ul> <p><b>Екскурсії:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ У сад (парк, ліс). Правила поведінки у природі.</li> <li>▪ У краєзнавчий музей, зоопарк (на вибір).</li> </ul> <p><b>Навчальні проекти.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Чим живляться тварини?</li> <li>▪ Звідки береться олія?</li> <li>▪ Як живуть комахи (на прикладі мурах)?</li> <li>▪ Як потрібно доглядати домашніх улюбленців – рослин і тварин?</li> </ul>	<p><b>Учень/учениця:</b> <i>має уявлення</i> про належність рослин і тварин до живої природи, будову рослин і тварин;</p> <p><i>знає</i> дикорослі й культурні рослини, їх поділ за будовою на групи: дерева, кущі, трав'янисті, листяні та хвойні; дикі й свійські тварини, та ознаки, за якими їх поділяють на комах, риб, птахів і звірів;</p> <p><i>розуміє</i> з чого виробляють олію; як живуть комахи (на прикладі мурах), чим живляться звірі (на прикладі їжака);</p> <p><i>уміє</i> доглядати за кімнатними рослинами; за тваринами – домашніми улюбленцями;</p> <p><i>застосовує</i> правила поведінки у природі, під час екскурсій.</p>
<b>РОЗДІЛ IV. РІДНИЙ КРАЙ (14 год.)</b>	
<p>Твій рідний край. Твоя адреса. Природа в місті/селі та її околицях. Форми земної поверхні (рівнини, гори) в твоєму рідному краї. Водойми рідного краю. Охорона водойм.</p> <p>Рослини. Дикорослі рослини рідного краю. Лікарські рослини. Охорона</p>	<p><b>Учень/учениця:</b> <i>має уявлення</i> про форми земної поверхні в своєму краї;</p> <p><i>знає</i> назву свого міста (села); домашню адресу, назви місцевих водойм, різних груп рослин, тварин;</p>

<p>рослин. Рослини рідного краю з Червоної книги України. Праця людей в місті/селі з вирощування рослин (культурних, декоративних).</p> <p>Тварини. Дикі тварини рідного краю (комахи, риби, птахи, звірі). Охорона тварин. Тварини рідного краю з Червоної книги України. Праця людей з розведення свійських тварин.</p> <p><b>Екскурсія</b> до водойми (у ліс, парк). Правила поведінки поблизу водойми (у лісі).</p> <p><b>Навчальні проекти.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Чим славиться моє рідне місто (село).</li> <li>• Моє улюблене місце відпочинку на природі в місті (селі).</li> </ul>	<p><i>розуміє</i> необхідність охорони рослин і тварин, створення Червоної книги України, значення праці людей своєї місцевості;</p> <p><i>уміє</i> називати приклади дикорослих, зокрема лікарських, і культурних рослин та диких і свійських тварин, які належать до різних груп;</p> <p><i>застосовує</i> в повсякденному житті знання про пам'ятки природи та пам'ятні місця в рідному краї, місцевих представників рослинного і тваринного світу</p>
--	---

## **РОЗДІЛ V. МОЯ КРАЇНА – УКРАЇНА (14 год.)**

<p>Україна – моя Батьківщина. Карта України. Умовні позначення на карті (рівнини, гори, водойми). Рівнини і гори в Україні. Гори в Україні. Природа Українських Карпат. Природа Кримських гір. Водойми України. Найбільші річки. Найвідоміші в Україні озера. Значення прісних водойм для людини. Чорне та Азовське моря. Значення морів. Луки. Ліси – багатство України.</p> <p><b>Навчальні проекти.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дніпро – найбільша річка України.</li> <li>• Київ – столиця України.</li> </ul>	<p><b>Учень/учениця:</b></p> <p><i>має уявлення</i> про карту України та умовні позначення на ній рівнин, гір, річок, морів;</p> <p><i>знає</i> назву своєї країни – України, її столиці, основні форми земної поверхні в Україні, назви найбільших річок і озер;</p> <p><i>розуміє</i> значення лісів, луків, прісних водойм, морів: Чорного та Азовське, гір: Карпатських і Кримських;</p> <p><i>уміє</i> знаходити на карті Київ, Дніпро;</p> <p><i>застосовує</i> знання про природу України для розв'язання навчальних і життєвих ситуацій.</p>
---	--

**2 клас**  
*(68 годин, 2 години на тиждень)*

Зміст навчального матеріалу	Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів
<b>ВСТУП (1година)</b>	
Явища природи.	<b>Учень/ учениця:</b> <i>має уявлення про природні явища в неживій та живій природі;</i>
<b>Розділ І. ВПЛИВ СОНЦЯ НА ПРИРОДУ І ПОГОДУ НА ЗЕМЛІ (13 годин)</b>	
<p>Земля і її форма. Глобус – модель Землі. Горизонт. Основні сторони горизонту.</p> <p>Обертання Землі навколо осі. Утворення тіні від непрозорих предметів. Доба.</p> <p>Рух Землі навколо Сонця. Рік. Рух Сонця по небосхилу. Вплив Сонця на сезонні явища в природі. Гномон. Термометр. Вимірювання температури.</p> <p>Вода в природі. Зміни стану води при нагріванні та охолодженні. Випаровування води та перехід водяної пари в рідкий стан. Лід. Дослідження замерзання води, властивості льоду. Різні види опадів. Колообіг води у природі. Утворення хмар.</p> <p>Повітря та його властивості. Вітер як рух повітря.</p> <p>Погода та її складові. Народні прикмети і передбачення погоди.</p> <p><b>Практичні завдання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Визначення показів термометра за малюнками.</li> <li>• Вимірювання температури повітря та води.</li> <li>• Вимірювання довжини тіні від гномона.</li> </ul>	<p><b>Учень/учениця:</b>  <i>має уявлення про форму Землі та її добове обертання, рух Землі навколо Сонця, сторони горизонту, колообіг води в природі;</i></p> <p><i>знає тривалість доби і року, призначення гномона, складові погоди, температуру, хмари, види опадів, вітер;</i></p> <p><i>розуміє вплив Сонця на сезонні явища в природі, зміни стану води при нагріванні та охолодженні, утворення тіні від непрозорих предметів;</i></p> <p><i>уміє користуватися термометром, вимірювати довжину тіні від гномона, спостерігати за видимим рухом Сонця;</i></p> <p><i>застосовує у повсякденному житті знання про складові погоди, види опадів, передбачення погоди, полудневу висоту Сонця та її вплив на зміни температури й настання пір року.</i></p>

<p><b>Демонстрації:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Зміни довжини тіні предметів у залежності від висоти джерела світла.</li> </ul> <p><b>Навчальні проекти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Які рослини і тварини допомагають людям передбачати погоду?</li> <li>• Які рослини можуть слугувати годинником?</li> </ul>	
<p><b>Розділ II. ПРИРОДА ВОСЕНИ (17 год.)</b></p>	
<p>Осінь. Осінні місяці. Планування спостережень за неживою і живою природою восени. Осінній календар погоди і природи. Спостереження за погодою. Осінні явища в неживій природі. Осінні явища в житті рослин. Однорічні та багаторічні рослини. Розмноження рослин. Поширення плодів і насіння у природі. Гриби: їстівні та отруйні. Правила збирання грибів. Осінні явища в житті тварин. Комахи восени. Риби восени. Птахи восени: перелітні і осілі. Звірі восени: підготовка до зими. Взаємозв'язки між неживою природою, рослинами і тваринами восени. Праця людей восени.</p> <p><b>Практичні завдання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Розпізнавання органів трав'янистих рослин.</li> <li>• Розпізнавання їстівних та отруйних грибів за малюнками, фотографіями.</li> </ul> <p><b>Екскурсія:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Спостереження за природою восени.</i></li> </ul> <p><b>Навчальний проект:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Як готуються до зими тварини?</li> <li>▪ Як готуються до зими рослини?</li> </ul>	<p><b>Учень/ учениця:</b></p> <p><i>має уявлення</i> про перелітних й осілих птахів своєї місцевості, про підготовку рослин і тварин до зими, розмноження рослин, життя бджіл;</p> <p><i>знає</i> назви осінніх місяців, однорічних і багаторічних рослин своєї місцевості, правила збирання грибів, причини відльоту перелітних птахів;</p> <p><i>розуміє</i> причини змін, які відбуваються в природі восени, значення плодів у розповсюдженні насіння в природі, взаємозв'язки між неживою і живою природою восени,;</p> <p><i>уміє</i> цінувати красу природи восени і працю людей восени, заповнювати сінній календар погоди і природи, розрізняти органи рослин,</p> <p><i>застосовує</i> знання про отруйні й їстівні гриби своєї місцевості, ознаки осені в неживій і живій природі, осінні спостереження для вивчення природи</p>
<p><b>Розділ III. ПРИРОДА ВЗИМКУ (10 год.)</b></p>	

Зима. Зимові місяці. Ознаки зими в неживій природі. Планування спостережень за природою взимку. Погода взимку (зміна температури, хмарність, опади). Ожеледиця, заметіль. Зимовий календар погоди і природи. Народні прикмети про погоду взимку. Замерзання водойм. Утворення криги та льоду. Рослини взимку. Дерев, кущі, трав'янисті рослини взимку. Тварини взимку. Риби взимку. Комахи взимку. Зимуючі й осілі птахи. Звірі взимку. Турбота людей про тварин взимку. Праця людей взимку.

### **Практичні завдання.**

Спостереження за формою сніжинок з допомогою лупи.

### **Екскурсії.**

- *Спостереження за природою взимку.*
- *Відвідання будинку природи (відділу природи краєзнавчого музею)*

### **Навчальний проект:**

- Пташина їдальня

### **Учень/ учениця:**

*має уявлення про зимові явища в неживій природі, зимове життя рослин і тварин, зимуючих і осілих птахів своєї місцевості;*

*знає назви зимових місяців, рослин і зимуючих та осілих птахів своєї місцевості, ознаки зими в неживій і живій природі;*

*розуміє причини настання зими, замерзання водойм, утворення криги, особливості зимового життя риб, комах, птахів і звірів;*

*уміє характеризувати зимові явища в неживій та живій природі, виявляти турботу про тварин взимку, цінувати красу природи і працю людей взимку, заповнювати зимовий календар погоди і природи;*

*застосовує знання народних прикмет про погоду взимку, підгодовує птахів, знання про природу взимку для розв'язання навчальних і життєвих ситуацій.*

## **Розділ IV. ПРИРОДА НАВЕСНІ (14 год.)**

Весна та її ознаки. Весняні місяці. Планування спостережень за неживою і живою природою навесні. Погода навесні. Весняний календар погоди і природи. Ознаки весни в неживій природі. Підвищення температури повітря. Відлига. Льодохід. Повінь. Весняні явища в житті рослин. Соко рух, розвиток бруньок, цвітіння. Ранньоквітучі трав'янисті рослини. Праця людей на городах, полях та садах у рідному краї. Зміни в житті тварин навесні. Поява комах. Весняне життя риб. Повернення перелітних птахів.

### **Учень/ учениця:**

*має уявлення про весняні явища в неживій природі, льодохід, весняну повінь, весняне життя рослин, соко рух у дерев, зміни у поведінці тварин;*

*знає назви весняних місяців, ознаки весни в неживій та живій природі, причини настання весняних явищ у житті комах, риб, птахів і звірів;*

*розуміє значення весняних робіт на городах, полях та садах у рідному краї, необхідність охорони ранньоквітучих рослин, піклування*



<p>Влаштування гнізд, насиджування та виведення пташенят. Охорона птахів. Весняні зміни в житті звірів. Розмноження. Піклування про потомство.</p> <p><b>Екскурсія:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Спостереження за природою навесні.</i></li> </ul> <p><b>Навчальні проекти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Первоцвіти – вісники весни.</li> <li>• Коли ліс дякує, а коли ображається?</li> </ul>	<p>птахів і звірів про своє потомство;</p> <p><i>уміє</i> характеризувати весняні явища в неживій та живій природі, розпізнавати ранньоквітучі трав'янисті рослини та перелітних птахів своєї місцевості, цінувати красу природи і працю людей навесні, заповнювати весняний календар погоди і природи;</p> <p><i>застосовує</i> народні прикмети для прогнозування погоди, знання про способи охорони рослин і тварин навесні, на практиці застосовує знання, отримані під час самостійного виконання навчальних проектів.</p>
---	---

### Розділ V. ПРИРОДА ВЛІТКУ (13 год.)

<p>Літо та його ознаки. Літні місяці. Планування спостережень за природою влітку. Нежива природа і погода.</p> <p>Жива природа влітку. Рослини влітку. Рослини лісу. Рослини луків та водойм. Лікарські рослини. Отруйні рослини.</p> <p>Тварини влітку. Лісові тварини. Тварини луків та водойм. Життя прісних водойм влітку. Збереження природи. Червона книга України. Рослини з Червоної книги України. Тварини з Червоної книги України.</p> <p>Узагальнення систематичних спостережень за Сонцем. Сонячний годинник.</p> <p><b>Екскурсія:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Спостереження за природою влітку.</i></li> </ul> <p><b>Навчальні проекти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Книга скарг природи.</li> <li>▪ Лісова аптека.</li> </ul>	<p><b>Учень/ учениця:</b></p> <p><i>має уявлення</i> про літні явища в неживій природі, особливості життя рослин і тварин влітку, сонячний годинник;</p> <p><i>знає</i> назви літніх місяців та їх ознаки, рослин лісів, луків та водойм, лікарських та отруйних рослин, тварин лісів, луків та водойм, рослин і тварин із Червоної книги України та рослин – символів України;</p> <p><i>розуміє</i> вплив Сонця на зміни в неживій і живій природі, які відбуваються впродовж року;</p> <p><i>уміє</i> узагальнювати знання, отримані під час систематичних спостережень за полудневим положенням Сонця та явищами неживої й живої природи</p> <p><i>застосовує</i> знання та практичні навички способів збереження природи та поведінки серед природи, інформацію, отриману в процесі</p>
--	--

виконання навчальних проектів.

**3 клас**  
*(68 годин, 2 години на тиждень)*

Зміст навчального матеріалу	Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів
<b>ВСТУП (1 год.)</b>	
<b>Вступ.</b> Різноманітність природи. Вивчення природи людиною	<b>Учень/учениця:</b> <i>має уявлення про різноманітність неживої і живої природи; знає методи дослідження природи</i>
<b>РОЗДІЛ І. ВОДА (9 годин)</b>	
<p>Вплив Сонця на природу. Вода в природі. Світовий океан, його частини. Властивості води. Три стани води. Знаходження води на Землі у трьох станах. Температура плавлення льоду та кипіння води. Вода – розчинник. Розчинні та нерозчинні речовини. Прісна та морська вода. Розподіл запасів прісної води на Землі. Використання води людиною. Охорона води.</p> <p><b>Практичні завдання.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Дослідження розчинності речовин, що використовуються у побуті.</li><li>▪ Опріснення води.</li></ul> <p><b>Навчальний проект.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Вода – руйнівник, чи вода – рятівник?</li></ul>	<p><b>Учень/учениця:</b> <i>має уявлення про розподіл води на Землі; розчинні та нерозчинні речовини; опріснення морської води; незамінну роль води для природи і для життя людини, а також руйнівну дію водної стихії;</i></p> <p><i>знає про вплив Сонця на природу Землі й стани води; три стани води, температуру плавлення льоду та кипіння води;</i></p> <p><i>розуміє, як властивості води визначають існування життя на Землі; обмеженість запасів прісної питної води на нашій планеті; важливість вивчення властивостей води і її економного використання для практичних потреб людини;</i></p> <p><i>уміє проводити досліди, що демонструють властивості води;</i></p> <p><i>застосовує на практиці знання про розчинні та нерозчинні у воді речовин й інші властивості води; в побуті дотримується правил ощадливого використання прісної води.</i></p>

<b>РОЗДІЛ II. ПОВІТРЯ (5 годин)</b>	
<p>Повітря, його склад та властивості. Розширення повітря при нагріванні, теплопровідність і пружність. Нагрівання та охолодження повітря над сушею та водною поверхнею. Рух повітря. Виникнення вітру. Вплив вітру на природу Землі.</p> <p>Охорона повітря від забруднення.</p> <p><b>Практичні завдання.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Виявлення властивостей повітря.</li> <li>• Встановлення джерел забруднення повітря</li> </ul>	<p><b>Учень/учениця:</b> <i>має уявлення</i> про склад і властивості повітря та його вплив на природу Землі; джерела забруднення повітря;</p> <p><i>знає</i> про розширення повітря при нагріванні, теплопровідність і пружність, особливості нагрівання та охолодження повітря над сушею та водною поверхнею;</p> <p><i>розуміє</i> значення кисню для життя; причини виникнення вітру та його вплив на природу Землі; важливість вивчення властивостей повітря для практичних потреб;</p> <p><i>уміє</i> досліджувати властивості повітря; встановлювати джерела забруднення повітря в своєму докільлі;</p> <p><i>застосовує</i> на практиці знання про склад і властивості повітря, його охорону від забруднення</p>
<b>РОЗДІЛ III ГІРСЬКІ ПОРОДИ. ҐРУНТИ (9 годин)</b>	
<p>Поняття про гірські породи, їх різноманітність.</p> <p>Корисні копалини, способи їх видобування.</p> <p>Види корисних копалин.</p> <p>Використання корисних копалин у господарській діяльності людини.</p> <p>Значення корисних копалин в житті людини.</p> <p>Склад ґрунту. Родючість – основна властивість ґрунту. Роль живих організмів в утворенні ґрунту з гірських порід.</p> <p>Значення і охорона ґрунтів.</p> <p><b>Практичні завдання.</b></p>	<p><b>Учень/учениця:</b> <i>має уявлення</i> про гірські породи, корисні копалини та способи їх видобування; утворення ґрунту із гірських порід;</p> <p><i>знає</i> назви найпоширеніших гірських порід та корисних копалин рідного краю, їх властивості і використання; склад і властивості ґрунту;</p> <p><i>розуміє</i> значення гірських порід та корисних копалин у господарській діяльності людини; родючість ґрунту як його основну властивість; роль живих організмів в утворенні ґрунту;</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ознайомлення з колекцією корисних копалин.</li> <li>• Виявлення складу ґрунту.</li> </ul> <p><b>Навчальний проект.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Корисні копалини рідного краю.</li> </ul>	<p><i>уміє</i> відрізняти гірські породи і корисні копалини рідного краю; досліджувати склад і властивості ґрунту;</p> <p><i>застосовує</i> на практиці знання про шляхи покращення родючості ґрунту; необхідність економного й бережного ставлення до корисних копалин і ґрунтів у своїй місцевості</p>
--	--

#### РОЗДІЛ IV СОНЦЕ ДЖЕРЕЛО ЕНЕРГІЇ НА ЗЕМЛІ (5 годин)

<p>Поняття про енергію. Сонячна енергія та її перетворення в інші види енергії. Вплив енергії Сонця на природу Землі. Сонце, вітер і вода – невичерпні джерела енергії. Використання енергії Сонця, вітру та рухомої води людиною.</p> <p>Поняття про збереження тепла та електроенергії у побуті.</p> <p><b>Навчальний проект.</b> Економне використання тепла і світла у побуті</p>	<p><b>Учень/учениця:</b> <i>має уявлення</i> про енергію, її види, невичерпні джерела енергії;</p> <p><i>знає</i> для чого потрібна енергія, як її економити в побуті; як зменшити втрати тепла і електроенергії у власній оселі;</p> <p><i>розуміє</i>, який вплив здійснює енергія Сонця на природу Землі;</p> <p><i>уміє</i> розрізняти різні види енергії, встановлювати, які з них невичерпні;</p> <p><i>застосовує</i> знання про переваги використання невичерпної енергії Сонця, вітру та рухомої води для охорони природи; збереження тепла та електроенергії у побуті.</p>
---	--

#### РОЗДІЛ V. ЖИВІ ОРГАНІЗМИ ТА СЕРЕДОВИЩА ЇХНЬОГО ІСНУВАННЯ (27 години)

<p>Рослини - живі організми. Різноманітність рослин. Квіткові рослини. Хвойні рослини. Розмноження квіткових рослин. Умови розвитку рослин. Пристосування рослин до різних умов існування (світло, тепло, вода, родючість ґрунту). Різноманітність культурних рослин. Значення рослин</p>	<p><b>Учень/учениця:</b> <i>має уявлення</i> про рослини, тварин, гриби і бактерії як живі організми; ланцюги живлення; гербарії рослин; заповідні території рідного краю; розмноження тварин і піклування їх про своє потомство;</p> <p><i>знає</i> про різноманітність рослин</p>
---	---

<p>для природи.</p> <p>Вплив тварин на природу Землі. Різноманітність тварин. Комахи. Риби. Земноводні і плазуни. Птахи. Звірі (ссавці). Поділ тварин за способом живлення (рослиноїдні, твариноїдні, всеїдні тварини). Ланцюги живлення. Розмноження і розвиток тварин (комах, риб, земноводних, плазунів, птахів, звірів). Піклування тварин про потомство. Свійські тварини. Походження свійських тварин від диких. Пристосування тварин до життя в різних умовах.</p> <p>Гриби – живі організми. Будова грибів. Значення грибів для природи. Гриби їстівні та отруйні.</p> <p>Бактерії. Значення бактерій для природи і життя людини.</p> <p>Охорона рослинного і тваринного світу. Червона книга України. Заповідні території рідного краю. Державні заповідники. Ботанічні сади.</p> <p><b>Екскурсія.</b> Ознайомлення з різноманітністю рослинного і тваринного світу рідного краю.</p> <p><b>Практичні завдання.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Встановлення умов, необхідних для розвитку рослин.</li> <li>▪ Ознайомлення з гербарними зразками квіткових рослин.</li> </ul> <p><b>Навчальні проекти.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Школа – квітник (висаджування кімнатних рослин і догляд за ними)</li> </ul>	<p>тварин у природі; різні групи тварин; походження культурних рослин і свійських тварин; пристосування рослин і тварин до різних умов існування; способи розмноження квіткових рослин; Червону книгу України;</p> <p><i>розуміє</i> значення і вплив рослин, тварин, грибів і бактерій на життя природи і людини; роль державних заповідників і ботанічних садів у справі охорони природи; поділ тварин за способом живлення; свою роль в охороні природи рідного краю;</p> <p><i>уміє</i> відрізняти квіткові й хвойні рослини, їхні органи, розмножувати кімнатні рослини, встановлювати умови, необхідні для розвитку рослин; розрізняти їстівні та отруйні гриби, культурні рослини і свійських тварин своєї місцевості;</p> <p><i>застосовує</i> знання про рослин, тварин, гриби і бактерії в різноманітних життєвих ситуаціях, на практиці втілює правила поведінки у природі</p>
<p><b>РОЗДІЛ VI. ЛЮДИНА ТА ЇЇ ОРГАНІЗМ (12 годин)</b></p>	
<p>Організм людини. Системи органів тіла людини та їхнє значення для життя людини. Опорно-рухова система. Травна система. Харчування. Правила здорового харчування. Дихальна система.</p>	<p><b>Учень/учениця:</b></p> <p><i>має уявлення</i> про організм людини як єдине ціле, окремі органи, системи органів;</p> <p><i>знає</i> будову і функції основних</p>

<p>Кровоносна система. Значення крові в організмі людини. Шкіра. Значення шкіри для організму людини та її гігієна. Органи чуття. Гігієна органів чуття. Запобігання виникнення захворювань. Здоровий спосіб життя.</p> <p><b>Практичне завдання</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Складання раціону здорового харчування.</li> </ul>	<p>систем органів в організмі людини (опорно-рухової, травлення, дихання, кровообігу, шкіри, органів чуття); значення для організму людини поживних речовин рослинного і тваринного походження;</p> <p><i>розуміє</i> залежність між будовою, функціями органів та систем органів у тілі людини;</p> <p><i>уміє</i> піклуватися про стан свого здоров'я;</p> <p><i>застосовує</i> правила здорового харчування; запобігає виникненню захворювань органів тіла людини</p>
--	--