

ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ
ОРІЄНТОВНЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ

до модельної навчальної програми

«ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ. 5-6 класи»
для закладів загальної середньої освіти

2 год на тиждень

№з/п	Дата (місяць)	Тема уроку	Орієнтири для оцінювання	Види діяльності	Домашнє завдання
РОЗДІЛ 1. ПІЗНАЄМО СВІТ НАУКИ (6 год)					
Тема 1. Знайомство з наукою (2 год)					
1	в	Як наука змінює світ Наука. Природничі науки. Наукові терміни і факти. Значення науки і техніки.	Здійснює пошук самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформації природничого змісту в доступних джерелах; пояснює на основі особистого досвіду, що природу можна пізнавати, досліджуючи її; описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища і процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію;	- Робота з різними джерелами інформації про природу, використання QR-кодів та цифрового контенту природничого змісту; - створення ментальної карти «Природничі науки» (цифрової або звичайної); - написання есе про значення науки, про винаходи та відкриття (на вибір учителя);	

2	в	<p>Як зробити відкриття Патенти природи. Винаходи та відкриття. Учені-природодослідники.</p>	<p>розуміє внесок учених-природознавців і винахідників у створення нових технологій та вдосконалення техніки;</p> <p>розповідає про власний емоційний стан, описуючи окремі відтінки настрою, почуттів, переживань тощо під час рефлексії власної діяльності або сприймання повідомлення;</p> <p>вибирає самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб окремі об'єкти / явища, властивості об'єктів / явищ, які можна дослідити;</p>	<p>- пригадування наукових фактів (наукової інформації) про: 1) тварин; 2) рослини; 3) організм людини; 4) воду; 5) повітря; 6) ґрунт;</p> <p>- розв'язування тестових завдань;</p> <p>- робота з логічними таблицями та картками;</p>	
---	---	---	---	--	--

Тема 2. Науковий метод пізнання (1 год)

3	в	<p>Як шукати відповіді на запитання</p> <p>Роль органів чуття у вивченні природи. Спостереження. Гіпотеза. Моделювання. Експеримент. Науковий метод пізнання.</p>	<p>ставить запитання про будову і властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки;</p> <p>виконує з допомогою вчителя чи інших осіб спостереження;</p> <p>оформлює власне висловлення, враховуючи основні засади академічної доброчесності;</p> <p>моделює з допомогою вчителя чи інших осіб об'єкти та явища;</p> <p>відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією</p>	<p>- гра-тренінг «Вибираємо гіпотезу»;</p> <p>- створення моделей об'єктів (явищ природи);</p> <p>- пошук, систематизація та обробка інформації про обраний об'єкт (явище) з використанням цифрового контенту, обмін інформацією в групах;</p> <p>- складання інструкції до моделі (будова, принцип дії, з чого виготовлена, як її використовувати);</p>	
---	---	--	---	--	--

			природничого змісту;	<ul style="list-style-type: none"> - опис моделі (усний і письмовий) об'єкта (явища), з'ясування спільних та відмінних ознак; - презентація моделі; - дослідження: на яку відстань до предмета треба піднести лупу, щоб отримати чітке зображення; - спостереження за дрібними об'єктами (деталіями) за допомогою лупи та їх зображення; - мозковий штурм (брейнстормінг) «Генеруємо гіпотези»; 	
Тема 3. Фізичні величини та їхнє вимірювання (3 год)					
4	в	<p>Що таке фізичні величини і як їх вимірювати</p> <p>Фізична величина. Одиниця фізичної величини.</p> <p>Вимірювальні прилади та інструменти (лінійка, вимірювальна стрічка, важільні терези, мензурка, мірний циліндр, термометр, секундомір, лупа, мікроскоп,</p>	<p>пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів;</p> <p>використовує окремі способи пошуку джерел інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми;</p> <p>порівнює самотійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформацію природничого змісту, здобуту з різних</p>	<ul style="list-style-type: none"> - виконання завдань на перетворення одиниць довжини, часу, маси; - вимірювання об'єму води за допомогою мензурки; - складання сенканів; - планування інформаційного пошуку з використанням цифрового контенту, обробка і 	

		телескоп, барометр). Ціна поділки.	джерел; узагальнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб опрацьовану інформацію природничого змісту; створює письмові тексти (зокрема, художні тексти, медіатексти) визначених типів, стилів і жанрів, зважаючи на мету, адресата, власний життєвий досвід;	систематизація інформації за двома і більше джерелами на тему «Розмаїття фізичних величин»; презентація та обмін інформацією;	
5	в	Практична робота №1 Вимірювання температури повітря і води.	складає з допомогою вчителя чи інших осіб план дослідження; виконує самостійно / в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб спостереження та експерименти за складеним планом, використовуючи запропоновані інструменти / створені моделі; досліджує об'єкти та явища, використовуючи відповідні моделі, дотримується правил безпеки життєдіяльності під час досліджень;	- вимірювання температури води, повітря та проміжків часу.	
6	в	Урок узагальнення	узагальнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб опрацьовану інформацію природничого змісту.		

РОЗДІЛ 2. ПІЗНАЄМО БУДОВУ РЕЧОВИН (12 год)

Тема 1. Тіла та речовини (2 год)

7	в	<p>Що нас оточує. Тіла та їхні характеристики. Речовини та їхні властивості.</p>	<p>Ставить запитання про будову і властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки;</p> <p>визначає потенційні небезпеки навколишнього середовища для здоров'я і безпеки людини;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - гра-тренінг «Запитуємо про тіла та речовини»; - гра «Впізнай речовину»; - складання таблиці «Тіла та речовини»; - розпізнавання попереджувальних знаків (небезпечні речовини); - дослідження властивостей деяких речовин, фіксація результатів дослідження; 	
8	в	<p>З чого все складається Частинки речовини – атоми та молекули. Три стани речовин. Розташування, рух та взаємодія частинок у твердих тілах, рідинах і газах.</p>	<p>пропонує і створює самостійно / в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб матеріальні навчальні моделі для дослідження;</p> <p>ставить запитання про будову і властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки;</p> <p>представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію/ аудіоінформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - створення моделей молекул з пластиліну; - графічне моделювання трьох станів речовини; - моделювання розташування частинок речовини у твердих тілах, рідинах і газах; - спостереження явищ, що підтверджують подільність речовини, рух та взаємодію частинок речовини; 	

Тема 2. Три стани речовини (6 год)

9	ж	<p>Які властивості у твердих тіл</p> <p>Пояснення властивостей твердих тіл на основі знань про будову речовини. Механічні (твердість, пластичність, пружність, крихкість, міцність) та магнітні властивості твердих тіл. Застосування властивостей твердих тіл.</p>	<p>ставить запитання про будову і властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки;</p> <p>пояснює призначення створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів, формулює з допомогою вчителя чи інших осіб висновки за результатами дослідження;</p> <p>описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища і процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію;</p> <p>обирає з допомогою вчителя чи інших осіб наукове пояснення явищ природи / фактів / даних;</p> <p>створює самостійно / в групі чи з допомогою інших осіб презентації здобутої інформації природничого змісту в запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - дослідження та порівняння механічних властивостей твердих тіл; - вимірювання об'єму тіл за допомогою мірного циліндра (мензурки); - спостереження взаємодії магнітів; 	
10	ж	<p>Які властивості у рідин</p> <p>Пояснення властивостей рідин на основі знань про будову речовини. Чи можна змінити форму і об'єм</p>	<p>ставить запитання про будову і властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки;</p> <p>пояснює призначення створених моделей, які використовувалися для</p>	<ul style="list-style-type: none"> - дослідження властивостей рідин; - спостереження залежності явища дифузії від температури; - дослідницька задача «Чи 	

		<p>рідини? Спостереження явища дифузії та взаємодії частинок речовини.</p> <p>Залежність швидкості дифузії від температури.</p> <p>Дифузія у природі й організмі людини.</p>	<p>досліджень і фіксування результатів, формулює з допомогою вчителя чи інших осіб висновки за результатами дослідження;</p> <p>описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища і процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію;</p> <p>обирає з допомогою вчителя чи інших осіб наукове пояснення явищ природи / фактів / даних;</p> <p>створює самостійно / в групі чи з допомогою інших осіб презентації здобутої інформації природничого змісту в запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв;</p>	<p>можна змінити форму і об'єм рідини?»</p>	
11	ж	<p>Чому вода – особлива речовина</p> <p>Вода в природі й організмі людини.</p>	<p>описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища і процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію;</p> <p>ставить запитання про будову і властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки;</p> <p>пояснює призначення створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів;</p>	<p>- робота з різними джерелами інформації про природу;</p> <p>- спостереження твердого та рідкого станів води;</p> <p>- моделювання особливостей агрегатних станів води;</p> <p>- розв'язування тестових завдань;</p>	

12	ж	<p>Які властивості у газів</p> <p>Пояснення властивостей газів на основі знань про будову речовини. Чи можна змінити об'єм газу? Дифузія в газах. Застосування властивостей газів. Повітря – природна суміш газів.</p>	<p>ставить запитання про будову і властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки;</p> <p>пояснює призначення створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів;</p> <p>формулює з допомогою вчителя чи інших осіб висновки за результатами дослідження;</p> <p>описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища і процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію;</p> <p>обирає з допомогою вчителя чи інших осіб наукове пояснення явищ природи / фактів / даних;</p> <p>створює самостійно / в групі чи з допомогою інших осіб презентації здобутої інформації природничого змісту в запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв;</p>	<p>- робота з різними джерелами інформації про природу;</p> <p>- дослідження «Чи можна змінити об'єм газу?»;</p> <p>- розв'язування тестових завдань;</p>	
13	ж	<p>Як виміряти масу</p> <p>Маса. Еталон маси. Вимірювання маси. Як</p>	<p>використовує ошадно матеріали під час виготовлення виробу;</p> <p>пояснює призначення створених</p>	<p>- виготовлення важільних терезів та важок;</p> <p>- вимірювання маси;</p>	

		виготовити терези та важки.	<p>моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів;</p> <p>формулює з допомогою вчителя чи інших осіб висновки за результатами дослідження;</p>	- виконання завдань на перетворення одиниць маси;	
14	ж	Практична робота №2 «Вивчення явища випаровування води».	<p>складає з допомогою вчителя чи інших осіб план дослідження;</p> <p>визначає з допомогою вчителя чи інших осіб мету і завдання дослідження відповідно до сформульованої проблеми;</p> <p>описує етапи дослідження;</p> <p>формулює з допомогою вчителя чи інших осіб очікувані результати дослідження;</p> <p>фіксує результати етапів дослідження у запропонований спосіб;</p> <p>дотримується правил безпеки життєдіяльності під час досліджень;</p> <p>представляє результати дослідження у запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових пристроїв;</p> <p>формулює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб словесні описи об'єктів, явищ і процесів на основі нетекстової інформації;</p>	- вивчення явища випаровування за наданою інструкцією;	

			дотримується правил безпеки життєдіяльності під час досліджень;		
Тема 3. Розчинні та нерозчинні речовини (4 год)					
15	ж	Що таке розчинні та нерозчинні речовини Розчинні та нерозчинні речовини. Розчини у природі, побуті та організмі людини.	створює самостійно / в групі чи з допомогою інших осіб презентації здобутої інформації природничого змісту в запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв; вибирає самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб окремі об'єкти / явища, властивості об'єктів / явищ, які можна дослідити; ставить запитання про будову і властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки;	- спостереження розчинності деяких речовин; - планування інформаційного пошуку, обробка і систематизація інформації за двома і більше джерелами на тему «Розчини у природі, побуті та організмі людини»; презентація результатів;	
16	ж	Як приготувати та розділити розчини Приготування розчинів. Практична робота №3. Розділення розчинних і нерозчинних речовин фільтруванням.	складає з допомогою вчителя чи інших осіб план дослідження; визначає з допомогою вчителя чи інших осіб мету і завдання дослідження відповідно до сформульованої проблеми; описує етапи дослідження; формулює з допомогою вчителя чи інших осіб очікувані результати дослідження;	- приготування розчинів; - виготовлення фільтру; - фільтрування;	

			<p>фіксує результати етапів дослідження у запропонований спосіб;</p> <p>дотримується правил безпеки життєдіяльності під час досліджень;</p> <p>формулює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб словесні описи об'єктів, явищ і процесів на основі нетекстової інформації;</p>		
17	л	<p>Скільки є речовин Різноманіття речовин, їхні властивості та застосування</p>	<p>порівнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформацію природничого змісту, здобуту з різних джерел;</p> <p>описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища і процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію;</p> <p>обирає з допомогою вчителя чи інших осіб наукове пояснення явищ природи / фактів / даних;</p> <p>представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію/аудіоінформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки;</p>	<p>- складання сенканів, (віршів, загадок, приказок) про речовини;</p> <p>- проєкт «Речовини навколо мене»;</p>	
18	л	Урок узагальнення	узагальнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб опрацьовану	- інформаційний пошук з використанням цифрового	<i>Д/з (випереджувальне)</i>

			інформацію природничого змісту.	контенту, обробка і систематизація інформації за двома і більше джерелами на тему «Використання властивостей твердих тіл, рідин і газів людиною»; складання таблиці «Порівняння властивостей твердих тіл, рідин і газів»; дослідження.	Підготувати інформацію про гіпотези і припущення щодо виникнення Землі.
РОЗДІЛ 3. ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ ЗЕМЛІ (20 год)					
Тема 1. Як виникла наша планета (3 год)					
19	л	Як виникла планета Земля Перші гіпотези і припущення щодо виникнення Землі.	пояснює різницю між одиницями вимірювання історичного часу та співвідносить їх (рік – століття – тисячоліття); установлює послідовність історичних подій за допомогою лінії часу;	- Робота з науково-популярними текстами та представлення інформації в різних видах; - дослідження «Як ми дізнаємося про минуле нашої планети?»	
20	л	З чого складається Земля Будова і склад Землі.	пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів;	- створення моделі внутрішньої будови Землі;	

21	л	<p>Як утворюються гірські породи</p> <p>Гірські породи і мінерали.</p> <p>Які бувають корисні копалини. Метали і неметали.</p>	<p>пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб значення інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми;</p>	<p>- практична робота: визначення основних фізичних властивостей гірських порід і мінералів шкільної колекції;</p>	
Тема 2. Земля на глобусі і фізичній карті. План місцевості (5 год)					
22	л	<p>Яку форму має Земля</p> <p>Основні напрямки на глобусі та карті.</p>	<p>співвідносить дані карти з іншими джерелами інформації (розповідь учителя, текст книжки тощо);</p>	<p>- визначення напрямків на глобусі й географічній карті;</p>	
23	л	<p>Як зображують Землю на глобусі і карті</p> <p>Способи зображення Землі. Зображення Землі на глобусі і географічній карті. Хто склав сучасну карту.</p>	<p>знайомиться із способами зображення Землі</p>	<p>- позначення на контурній карті об'єктів, поданих у тексті;</p> <p>- складання схеми «Способи зображення Землі»</p> <p>- використання електронних карт для отримання інформації про свій населений пункт</p>	
24		<p>Про що розповідають географічні карти</p> <p>Елементи карти. Умовні знаки. Шкала висот і глибин.</p>	<p>виокремлює основні елементи карти та пояснює їхнє значення;</p> <p>розрізняє відносно сталі та змінні об'єкти карти;</p> <p>визначає орієнтацію об'єктів стосовно сторін світу, суб'єкта спостереження,</p>	<p>- позначення на контурній карті географічних об'єктів;</p> <p>- описування місцевості за географічною картою України або світу;</p> <p>- географічний диктант</p>	

			визначає на карті положення географічних об'єктів;	«Читаємо умовні знаки»;	
25	г	Які бувають масштаби та як за їхньою допомогою виміряти відстані на карті й місцевості Види масштабів: іменований, і лінійний. Визначення відстаней на карті за масштабом	позначає розміщення об'єктів на карті, прокладає уявні маршрути, визначає відстані;	- практична робота: вимірювання відстаней на географічній карті за масштабом;	
26	г	Практична робота №4 Вимірювання відстаней на місцевості і карті.	визначає орієнтацію об'єктів відносно сторін світу, суб'єкта спостереження, визначає на карті положення географічних об'єктів; позначає розміщення об'єктів на карті, прокладає уявні маршрути, визначає відстані; демонструє модель безпечної поведінки згідно з інструкціями й правилами в соціальному та природному середовищі;	- практична робота: креслення простого плану місцевості;	
Тема 3. Суходіл на Землі (3 год)					
27	г	Що охоплює суходіл Землі Материка і частини світу. Острови, півострови й архіпелаги.	визначає на карті положення географічних об'єктів;	- практична робота: позначення на контурній карті світу номенклатури, поданої в тексті;	

28	Г	<p>Які бувають форми поверхні суходолу Землі</p>	<p>визначає на карті положення географічних об'єктів;</p> <p>складає з допомогою вчителя чи інших осіб план власної діяльності для розв'язання навчальної / життєвої проблеми відповідно до своєї ролі в групі;</p>	<p>- створення моделі гороутворення;</p> <p>- робота з картами;</p> <p>- порівняння форм рельєфу за висотою;</p>	
29	Г	<p>Які особливості рельєфу України</p> <p>Рельєф земної поверхні України і своєї місцевості, його зображення на фізичній карті. Як змінюється поверхня Землі.</p>	<p>визначає на карті положення географічних об'єктів;</p> <p>розмірковує щодо запропонованих способів розв'язання певної навчальної / життєвої проблеми, висловлює свої думки;</p> <p>використовує самостійно / з допомогою вчителя чи інших осіб правила, способи й відповідні засоби для розв'язання навчальної / життєвої проблеми;</p> <p>пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх;</p> <p>бере участь у прийнятті спільних рішень;</p> <p>наводить приклади взаємозв'язків об'єктів і явищ природи, зокрема пов'язаних із власними діями в довкіллі, використовує окремі способи пошуку джерел інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми;</p>	<p>- практична робота: позначення на контурній карті світу й України номенклатури, поданої в тексті;</p> <p>- опис за фізичною картою рельєфу України та своєї області;</p> <p>- створення моделі зсувів ґрунту;</p> <p>- проєкт «Переваги та ризики проживання в гірській та на рівнинній місцевості»;</p>	

Тема 4. Вода на Землі (4 год)

30	г	<p>Де міститься вода на Землі</p> <p>Колообіг води в природі</p>	<p>пояснює прості причинно-наслідкові зв'язки в готовій моделі, використовуючи шаблон «якщо, то», «що треба зробити, щоб»;</p>	<p>- опис явищ, що відбувалися впродовж року, у моделі колообігу води в природі;</p> <p>- створення моделі «Джерела прісної води на Землі»;</p> <p>- побудова діаграми «Прісна й морська вода»;</p>	
31	с	<p>Як досліджують океани</p> <p>Океани, моря, затоки і протоки.</p>	<p>визначає на карті положення географічних об'єктів;</p> <p>позначає розміщення об'єктів на карті, визначає відстані;</p>	<p>- нанесення на контурну карту об'єктів, зазначених в тексті;</p>	
32	с	<p>Які об'єкти належать до вод суходолу</p> <p>Річки й озера світу та України. Як правильно долати водні перешкоди.</p>	<p>наводить приклади взаємозв'язків об'єктів і явищ природи, зокрема пов'язаних із власними діями в довкіллі;</p> <p>дотримується правил поведінки з природними об'єктами для збереження здоров'я і довкілля;</p> <p>демонструє модель безпечної поведінки згідно з інструкціями й правилами в соціальному та природному середовищі;</p>	<p>- нанесення на контурну карту об'єктів, зазначених в тексті;</p> <p>- дослідження «Як рослинний покрив захищає ґрунти від водної ерозії?»;</p> <p>- дослідження та з'ясування проблем найближчої водойми (, визначення правих і лівих приток, визначення прозорості води);</p>	
33		<p>Яке значення води на Землі</p> <p>Вода в ґрунті, її роль у житті рослин. Значення води для життя на Землі.</p>	<p>логічно структурує власне повідомлення;</p> <p>пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб значення</p>	<p>- робота з науково-популярними джерелами інформації, підготовка презентації та короткого виступу на тему</p>	

		<p>Самоочищення води у природі.</p>	<p>інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми;</p> <p>пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх;</p> <p>бере участь у прийнятті спільних рішень;</p> <p>оцінює за спільно розробленими критеріями з допомогою вчителя чи інших осіб власну діяльність й ефективність дій групи для досягнення результату;</p> <p>пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб можливі зміни природних об'єктів і явищ залежно від певних умов; відповідального / безвідповідального використання здобутків науки й техніки;</p> <p>наводить приклади впливу діяльності людини на навколишнє середовище в часі й просторі, взаємодії людини та природи;</p> <p>розраховує потрібну кількість матеріалів для виготовлення спроектованого виробу;</p> <p>використовує ощадно матеріали під час виготовлення виробу;</p>	<p>«Роль води на планеті Земля»;</p> <p>- спостереження та обговорення демонстраційного експерименту «Властивості глини, піску й торфу (або різних видів ґрунту) утримувати вологу»;</p> <p>- спостереження за станом рослин у різних умовах поливу;</p> <p>- створення лепбука (буклета) «Які рослини та тварини очищають воду?»;</p>	
--	--	-------------------------------------	--	--	--

Тема 5. Повітряна оболонка Землі (4 год)

34	с	<p>Які властивості має повітря</p> <p>Склад і властивості повітря.</p>	<p>розповідає про власний емоційний стан, описуючи окремі відтінки настрою, почуттів, переживань тощо під час рефлексії власної діяльності або сприймання повідомлення;</p>	<p>- проведення дослідів, формування висновків;</p>	
35	с	<p>Якою буває погода</p> <p>Повітря й погода. Види опадів. Прогноз погоди. Вплив погоди на життя, здоров'я та господарську діяльність людини.</p>	<p>створює письмові тексти (зокрема художні тексти, медіатексти) визначених типів, стилів і жанрів, зважаючи на мету, адресата, власний життєвий досвід;</p> <p>пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх;</p> <p>бере участь у прийнятті спільних рішень;</p> <p>використовує окремі способи пошуку джерел інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми;</p>	<p>- демонстрування метеорологічних приладів та використання їх для вимірювань (температури повітря, напрямку вітру, товщини снігового покриву, висоти Сонця тощо);</p> <p>- ведення та фіксування результатів спостереження за погодою впродовж тижня та порівняння з метеорологічними прогнозами;</p> <p>- прогнозування погоди за місцевими прикметами на найближчі дні;</p> <p>- робота з інтернет-ресурсами;</p> <p>- довготривалі спостереження «Чи здійснюються прогнози метеорологів?»;</p> <p>- складання анкети та проведення опитування членів сім'ї та друзів про вплив погоди на стан здоров'я;</p> <p>- складання списку сфер</p>	

				<p>людської діяльності, які залежать від погоди;</p> <p>- написання есе за результатами дослідження «Погода та здоров'я людей»;</p> <p>- гра «Хто більше»</p>	
36	с	<p>Чи міститься повітря у ґрунті. Чим небезпечні природні явища</p> <p>Ґрунтове повітря. Небезпечні природні явища: грози, урагани, смерчі.</p> <p>Значення та охорона повітря.</p>	<p>пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів;</p> <p>дотримується правил поводження з природними об'єктами для збереження здоров'я і довкілля;</p> <p>пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб можливі зміни природних об'єктів і явищ залежно від певних умов; відповідального / безвідповідального використання здобутків науки та техніки;</p> <p>наводить приклади впливу діяльності людини на навколишнє середовище в часі й просторі, взаємодії людини та природи;</p>	<p>- складання правил поведінки під час грози і буревію;</p> <p>- спостереження та опис явищ у повітряній оболонці Землі;</p> <p>проект «Як зберегти повітря чистим у моєму населеному пункті?» (робота в групах);</p>	
37	с	<p>У чому унікальність планети Земля</p>	<p>пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб значення інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми.</p>	<p>- створення ментальної карти «Земля – унікальна планета»;</p> <p>- складання схеми - «Взаємозв'язки між оболонками</p>	

				<p>Землі»</p> <ul style="list-style-type: none"> - написання есе на тему «Планета Земля – мій дім» - підготовка повідомлення «Чи є життя на інших планетах Сонячної системи» 	
38	с	Урок узагальнення	Урок-екскурсія «Як почувається природа мого краю взимку» (парк, сквер, сад)	<ul style="list-style-type: none"> - спостереження за змінами в природі; - встановлення причинно-наслідкових зв'язків»; - з'ясування екологічних проблем свого краю. 	
РОЗДІЛ 4. ПІЗНАЄМО РІЗНОМАНІТТЯ ОРГАНІЗМІВ (20 год)					
Тема 1. Світ живих організмів (1 год)					
39	л	Які особливості будови різних груп організмів Властивості організмів. Спільні і відмінні ознаки різних груп живих організмів. Рівні організації рослинного і тваринного організмів.	<p>вирізняє з-поміж об'єктів / явищ природи ті, що мають одну чи більше спільних ознак;</p> <p>групує (упорядковує) самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб об'єкти / явища природи за визначеною ознакою;</p> <p>представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію/аудіоінформацію, дані у формі графічної, табличної інформації або інфографіки, створюючи</p>	<ul style="list-style-type: none"> - складання таблиці про спільні і відмінні ознаки різних груп живих організмів; - створення схеми про рівні організації рослинного і тваринного організмів; 	

			таблиці, схеми, діаграми тощо;		
Тема 2. Клітина (1 год)					
40	л	Як живуть і чим відрізняються клітини різних організмів Будова, різноманітність та функціонування клітин (на прикладі клітин рослин, тварин, грибів, бактерій).	групує (упорядковує) самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб об'єкти / явища природи за визначеною ознакою; пропонує і створює самостійно / в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб матеріальні навчальні моделі для дослідження; досліджує об'єкти та явища, використовуючи відповідні моделі, зокрема цифрові;	- моделювання рослинної і тваринної клітини з інтерпретацією результатів та формулювання висновків; - лабораторне дослідження «Робота з мікроскопом та приготування тимчасового препарату»; - розпізнавання загальних рис клітин рослин, тварин, грибів, бактерій на зображеннях, мікропрепаратах чи фотографіях мікропрепаратів;	
Тема 3. Бактерії та віруси (2 год)					
41	л	Хто такі бактерії та яке їхнє значення в природі і для людини Бактерії, поширення та особливості життєдіяльності. Хвороботворні бактерії. Корисні бактерії в організмі людини. Використання бактерій людиною.	ставить запитання про будову й властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки; з допомогою вчителя чи інших осіб виконує спостереження, експерименти, фіксує одержані результати; визначає відповідність одержаних результатів очікуваним результатам і меті дослідження; пропонує способи практичного використання результатів	- виконання проєкту «Кисломолочні продукти»; - створення ментальної карти про використання бактерій людиною;	

			досліджень; представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію/аудіоінформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки;		
42	л	Чим особливі віруси та де вони «живуть» Віруси, особливості їхньої будови, як взаємодіють з клітиною та розмножуються в ній. Роль вірусів. Профілактика вірусних захворювань людини.	вирізняє з-поміж об'єктів / явищ природи ті, що мають одну чи більше спільних ознак; представляє дані, створюючи таблиці, схеми, діаграми тощо, з виконанням необхідних проміжних перетворень;	- гра «Вірусні та бактеріальні захворювання людини»; - складання пам'ятки про профілактику вірусних та бактеріальних захворювань людини;	
Тема 4. Гриби. Лишайники (1 год)					
43	л	Чим відрізняються гриби та лишайники від інших організмів Особливості будови й життєдіяльності грибів та лишайників. Різноманітність грибів та лишайників, їхнє значення в природі і для людини.	групує (упорядковує) самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб об'єкти / явища природи за визначеною ознакою; пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх, бере участь у прийнятті спільних рішень; виконує самостійно / в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб спостереження та експерименти за складеним планом, використовуючи запропоновані інструменти / створені	- спостереження за процесом бродіння, що здійснюється дріжджами; - рекомендована робота в групах над проектом «Як виготовляють дріжджі» або екскурсія на підприємство; - дослідження цвілевих та шапінкових грибів; - створення буклета про отруйні гриби своєї місцевості; - пошук і систематизація	

			<p>моделі;</p> <p>визначає з допомогою вчителя чи інших осіб суперечності в запропонованій ситуації;</p> <p>виділяє самостійно / з допомогою вчителя чи інших осіб істотне в інформації природничого змісту;</p> <p>здійснює пошук самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформації природничого змісту в доступних джерелах;</p>	<p>інформації за двома і більше джерелами на теми за вибором: «Значення грибів у природі і для людини», «Значення лишайників у природі і для людини»;</p>	
Тема 5. Рослини та їхнє різноманіття (4 год)					
44	л	<p>Які органи у квіткової рослини</p> <p>Корінь, стебло, листки, брунька, квітка, плід, насінина. Роль органів квіткової рослини.</p>	<p>вирізняє з-поміж об'єктів / явищ природи ті, що мають одну чи більше спільних ознак;</p> <p>встановлює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб певні закономірності в природі, підтверджує їх самостійно дібраними прикладами;</p> <p>представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію/аудіоінформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки;</p>	<p>- розпізнавання органів рослин на гербарних і живих зразках;</p> <p>- створення ментальної карти «Будова квіткової рослини»;</p>	
45	л	<p>Водорості та спорові рослини. Хто у воді, а хто на суходолі та як їх розрізнити</p>	<p>наводить приклади об'єктів і явищ природи;</p> <p>визначає основну ознаку (ознаки), за</p>	<p>- робота в групах над створенням опорного конспекту по кожній групі рослин;</p>	

		Загальна характеристика, їхнє поширення та пристосування, представники, значення.	якими об'єкти / явища природи об'єднано в окремі групи; пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх; бере участь у прийнятті спільних рішень; обирає та застосовує цифрові інструменти для збирання чи отримання даних;		
46	л	Що об'єднує і відрізняє голонасінні та покритонасінні рослини Різноманітність голонасінних і квіткових рослин.	групує (упорядковує) самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб об'єкти / явища природи за визначеною ознакою; дотримується правил поведінки з природними об'єктами для збереження здоров'я і довкілля;	- практична робота «Визначення представників різних груп рослин (водорості, мохи, плауни, хвощі, папороті, хвойні, квіткові)» на основі загальних рис за гербарними і живими зразками;	
47	б	Хто з рослин є нашими сусідами Рослини навколо нас, їхнє пристосування до умов середовища. Розпізнаємо рослини своєї місцевості. Догляд і розмноження квіткових та городніх рослин.	характеризує з допомогою вчителя чи інших осіб властивості об'єктів дослідження, використовуючи відповідну наукову термінологію; демонструє модель безпечної поведінки згідно з інструкціями й правилами в соціальному та природному середовищі; дотримується правил поведінки з природними об'єктами для збереження здоров'я і довкілля; обирає та застосовує цифрові	- екскурсія «Рослини нашої місцевості»; - створення опису за зразком обраної учнями рослини своєї місцевості; - рекомендовано виконання на вибір проєктів «Цвітіння води», «Збереження різноманіття рослин», «Моя кімнатна рослина та догляд за нею», «Моя улюблена городня рослина»;	

			інструменти для збирання чи отримання даних;		
Тема 6. Тварини та їхнє різноманіття (4 год)					
48	б	Хто такі безхребетні тварини Від найпростіших до членистоногих. Особливості будови, поширення, представники, цікаві факти про життя безхребетних тварин.	наводить приклади об'єктів і явищ природи; вирізняє з-поміж об'єктів / явищ природи ті, що мають одну чи більше спільних ознак; пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх; бере участь у прийнятті спільних рішень; представляє дані, створюючи таблиці, схеми, діаграми тощо, з виконанням необхідних проміжних перетворень;	- робота в групах над створенням опорних конспектів по кожній групі тварин;	
49	б	Які таємниці приховують хордові тварини Риби. Земноводні. Плазуни. Птахи. Ссавці.	визначає основну ознаку (ознаки), за якими об'єкти / явища природи об'єднано в окремі групи;	- практична робота «Визначення за особливостями зовнішньої будови та опис за зразком тварини своєї місцевості» (обраної учнями);	
50	б	Чим ми завдячуємо тваринам Роль тварин в природі та для людини, збереження різноманіття тваринного світу. Поведінка тварин.	встановлює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб певні закономірності в природі, підтверджує їх самостійно дібраними прикладами; створює самостійно / в групі чи з допомогою інших осіб презентації здобутої інформації природничого змісту в запропонований спосіб,	- робота в парах над створенням презентацій на теми «Роль тварин в природі», «Роль тварин для людини», «Поведінка тварин (на прикладі обраної учнем тварини)»;	

			зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв;		
51	б	Як доглядати за домашніми тваринами Як обрати домашнього улюбленця, правильно годувати, дбати про здоров'я. Про типові помилки в догляді і відповідальність.	групує (впорядковує) самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб об'єкти / явища природи за визначеною ознакою; логічно структурує власне повідомлення; поводиться безпечно під час спілкування, зокрема з тваринами; дотримується правил поводження з природними об'єктами для збереження здоров'я і довкілля;	- екскурсія «Тварини нашої місцевості» або в місцевий зоопарк чи притулок тварин; - складання пам'ятки про догляд за домашнім улюбленцем;	
Тема 7. Таємниці організму людини (7 год)					
52	б	Звідки наш організм бере енергію та будівельний матеріал Травна система людини.	описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища й процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію; пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів; поєднує інформацію, подану в різні способи (словесну, графічну, числову тощо), у межах одного або кількох текстів (зокрема художніх текстів, медіатекстів);	- створення моделі внутрішньої будови людського організму (протягом усіх уроків теми); - читання етикеток продуктів харчування;	

			обирає з допомогою вчителя чи інших осіб наукове пояснення явищ природи / фактів / даних;		
53	к	Як рухається кисень та поживні речовини в нашому організмі Кровоносна та дихальна система людини.	пояснює з допомогою вчителя чи інших осіб вплив умов виконання дослідження на його результати; пропонує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб способи практичного використання результатів досліджень;	- практична робота «Як залежить частота серцевих скорочень від активності людини (у спокої, під час і після фізичного навантаження)»; - гра «Лабораторія: аналіз крові»;	
54	к	Захист нашого тіла ззовні і всередині Шкіра та імунітет.	описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища й процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію; обирає з допомогою вчителя чи інших осіб наукове пояснення явищ природи / фактів / даних;	- створення схеми про види імунітету людини; - дискусія «Догляд за шкірою і косметичні засоби»;	
55	к	Як виділяються непотрібні речовини з організму людини Видільна система.	описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища й процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію; обирає з допомогою вчителя чи інших осіб наукове пояснення явищ природи / фактів / даних;	- робота зі схемами і малюнками видільної системи;	
56	к	Хто керує процесами в нашому тілі	здійснює пошук самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб	- створення ментальної карти «Взаємозв'язок систем органів у	

		Нервова система. Гормони.	інформації природничого змісту в доступних джерелах; обирає з допомогою вчителя чи інших осіб наукове пояснення явищ природи / фактів / даних;	організмі людини»;	
57	к	Які загадки приховують органи чуття Різноманітність органів чуття людини, сприйняття і обробка інформації. Профілактика порушень.	описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища й процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію; обирає з допомогою вчителя чи інших осіб наукове пояснення явищ природи / фактів / даних;	- вікторина «Що ми знаємо про чуття людини»; - складання пам'ятки «Як запобігти порушенням зору і слуху»;	
58	к	Урок узагальнення	узагальнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб опрацьовану інформацію природничого змісту.	- вправи на узагальнення; - пізнавальна гра; - тестові завдання.	

РОЗДІЛ 5. ПІЗНАЄМО СЕБЕ І СВІТ (5 год)

Тема 1. Ми і наше здоров'я (3 год)

59	к	Які навички сприяють збереженню здоров'я людини Здорове харчування.	використовує наукові факти для формулювання власних суджень; пояснює з допомогою вчителя чи інших осіб вплив умов виконання дослідження на його результати; пропонує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб способи практичного використання результатів	- створення ментальної карти «Правила здорового способу життя»; - практична робота «Моя тарілка здорового харчування»;	
----	---	---	--	---	--

			<p>досліджень;</p> <p>пояснює наслідки недотримання здорового способу життя на основі інформації, що міститься в різних текстах;</p> <p>обирає продукти харчування, способи проведення дозвілля, відповідний одяг тощо, які приносять задоволення й користь для здоров'я, безпеки та добробуту;</p> <p>аналізує вибір, свій та інших осіб, з урахуванням користі й задоволення (радості) для здорового, безпечного життя;</p> <p>знаходить інформацію щодо здоров'я, безпеки та добробуту в різних джерелах і перевіряє її достовірність;</p> <p>пояснює вплив спілкування на складники здоров'я, безпеки й добробуту;</p>		
60	к	<p>Як ми рухаємось і чи достатньо</p> <p>Опорно-рухова фізична активність.</p>	<p>пояснює з допомогою вчителя чи інших осіб вплив умов виконання дослідження на його результати;</p> <p>пропонує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб способи практичного використання результатів досліджень;</p>	<p>- вивчення залежності постави й життєвої ємності легень;</p> <p>- складання порад щодо покращення фізичної активності;</p>	

61	Т	<p>Чи важливі режим дня і сон для здоров'я людини. Що таке емоційний інтелект</p> <p>Про режим дня і сон, емоції і стрес та здоров'я.</p>	<p>знаходить інформацію щодо здоров'я, безпеки та добробуту в різних джерелах і перевіряє її достовірність;</p> <p>пояснює вплив спілкування на складники здоров'я, безпеки й добробуту;</p> <p>створює письмові тексти (зокрема художні тексти, медіатексти) визначених типів, стилів і жанрів, зважаючи на мету, адресата, власний життєвий досвід;</p> <p>поєднує інформацію, подану в різні способи (словесну, графічну, числову тощо), у межах одного або кількох текстів (зокрема художніх текстів, медіатекстів);</p> <p>оформлює власне висловлення, враховуючи основні засади академічної доброчесності;</p>	<p>- складання наукових казок природничого змісту, віршів, написання музики, малювання картини (на вибір дітей, відповідно до здібностей);</p>	
Тема 2. Ми та наше середовище життя (1 год)					
62	Т	<p>Діяльність людини та довкілля</p> <p>Забруднення повітря, води, ґрунтів; застосування хімічних засобів захисту рослин і здоров'я людини.</p>	<p>відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту;</p> <p>толерантно обстоює власну позицію, звертає увагу на спільні й різні думки учасників дискусії;</p>	<p>- дискусії «Які матеріали / діяльність людини можуть спричинити забруднення повітря, зокрема й усередині приміщень, зміну якості води, ґрунтів та які можливі наслідки для здоров'я людини»;</p> <p>- робота в групах «Як можна</p>	

			<p>пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб значення інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми;</p> <p>проектує власну поведінку в ситуаціях, подібних до тих, що зображено в тексті (зокрема художньому тексті, медіатексті);</p> <p>наводить приклади впливу діяльності людини на навколишнє середовище в часі та просторі, взаємодії людини та природи;</p> <p>з розумінням визначає цінність гігієнічних властивостей матеріалів натурального походження для здоров'я людини та покращення якості життя;</p>	<p>зменшити забруднення довкілля»;</p> <p>- розв'язування ситуаційних завдань «Вжити заходів, щоб запобігти»;</p>	
Тема 3. Природні скарби України (1 год)					
63	т	<p>Чому біорізноманіття важливе</p> <p>Збереження біорізноманіття України. Інвазійні види та їхній вплив на біорізноманіття.</p>	<p>відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту;</p> <p>наводить приклади взаємозв'язків об'єктів і явищ природи, зокрема пов'язаних із власними діями в довкіллі;</p> <p>дотримується правил поводження з природними об'єктами для збереження здоров'я і довкілля;</p>	<p>- мозковий штурм «Важливість біорізноманіття в природі й для людей»;</p> <p>- заняття на природі «Оцінка впливу людини, що загрожує біорізноманіттю на обраній території»;</p> <p>- виконання проєкту на вибір «Збереження різноманіття рослин нашої місцевості», «Збереження різноманіття</p>	

			<p>пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб можливі зміни природних об'єктів і явищ залежно від певних умов; відповідального / безвідповідального використання здобутків науки та техніки;</p> <p>використовує окремі способи пошуку джерел інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми;</p> <p>здійснює пошук самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформації природничого змісту в доступних джерелах;</p> <p>порівнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформацію природничого змісту, здобуту з різних джерел;</p> <p>бере участь у прийнятті спільних рішень;</p> <p>наводить приклади впливу діяльності людини на навколишнє середовище в часі і просторі, взаємодії людини та природи;</p>	тварин нашої місцевості»;	
Тема 4. Природа надихає (1 год)					
64	г	Зв'язок людини з природою Людина та природа у творчості українських та	встановлює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб певні закономірності в природі, підтверджує	- складання наукових казок природничого змісту; - складання віршів, написання	

		<p>світових митців.</p>	<p>їх самостійно дібраними прикладами; наводить приклади взаємозв'язків об'єктів і явищ природи, зокрема пов'язаних із власними діями в довкіллі; створює письмові тексти (зокрема художні тексти, медіатексти) визначених типів, стилів і жанрів, зважаючи на мету, адресата, власний життєвий досвід; оформлює власне висловлення, враховуючи основні засади академічної доброчесності; регулює власні емоції під час презентації повідомлення (зокрема художнього тексту, медіатексту), художньої декламації; висловлює в усній та/або письмовій формі власні почуття, враження, викликані прочитаним, своє ставлення до зображених у тексті (зокрема художньому тексті, медіатексті) людей, подій, ситуацій, явищ тощо; розповідає про власний емоційний стан, описуючи окремі відтінки настрою, почуттів, переживань тощо під час рефлексії власної діяльності або сприймання повідомлення (зокрема</p>	<p>музики, малювання картини, виготовлення мистецько-ужиткових виробів (на вибір дітей, відповідно до їхніх здібностей); - написання есе «Чому я люблю природу?»; - участь у благодійному концерті для місцевої громади, батьків. Продаж власних виробів; - благодійна акція (передати кошти у притулок для тварин, витратити на озеленення шкільної території, облаштування мурашників і годівниць у лісі, очищення (зарибнення) водойми тощо).</p>	
--	--	-------------------------	--	--	--

			художнього тексту, медіатексту);		
65-68	т	Резервні години			