

**ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ**  
**ОРІЄНТОВНЕ КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ**

2 год. на тиждень

№з/п	Дата (місяць)	Тема уроку	Орієнтири для оцінювання	Види діяльності	Домашнє завдання
<b>РОЗДІЛ 1. ПІЗНАЄМО СВІТ НАУКИ (6 год.)</b>					
<b>Тема 1. Знайомство з наукою (2 год.)</b>					
1	в	<b>Як наука змінює світ</b> 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	<b>Як зробити відкриття</b> Патенти природи. Винаходи та відкриття. Учені-природодослідники.	розуміє внесок учених-природознавців і винахідників у створення нових технологій та вдосконалення техніки; розповідає про власний емоційний стан, описуючи окремі відтінки настрою, почуттів, переживань тощо під час рефлексії власної діяльності або сприймання повідомлення; вибирає самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб окремі об'єкти / явища, властивості об'єктів / явищ, які	- пригадування наукових фактів (наукової інформації) про: 1) тварин; 2) рослини; 3) організм людини; 4) воду; 5) повітря; 6) ґрунт; - розв'язування тестових завдань; - робота з логічними таблицями та картками;	

			можна дослідити;		
<b>Тема 2. Науковий метод пізнання (1 год.)</b>					
<b>3</b>	<b>в</b>	<b>Як шукати відповіді на запитання</b> Роль органів чуття у вивченні природи. Спостереження. Гіпотеза. Моделювання. Експеримент. Науковий метод пізнання.	ставить запитання про будову і властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їх ознаки; виконує з допомогою вчителя чи інших осіб спостереження; оформлює власне висловлення, враховуючи основні засади академічної доброчесності; моделює з допомогою вчителя чи інших осіб об'єкти та явища; відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту;	- гра-тренінг «Вибираємо гіпотезу»; - створення моделей об'єктів (явищ природи); - пошук, систематизація та обробка інформації про обраний об'єкт (явище) з використанням цифрового контенту, обмін інформацією в групах; - складання інструкції до моделі (будова, принцип дії, з чого виготовлена, як її використовувати); - 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 (деталлями) за допомогою лупи та їх зображення; - мозковий штурм (брейнстормінг) «Генеруємо гіпотези»;	
<b>Тема 3. Фізичні величини та їхнє вимірювання (3 год.)</b>					
<b>4</b>	<b>в</b>	<b>Що таке фізичні величини і</b>	пояснює призначення інструментів /	- виконання завдань на	

		<p><b>як їх вимірювати</b></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, телескоп, барометр). Ціна поділки.</p>	<p>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 самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформацію природничого змісту, здобуту в різних джерелах;</p> <p>узагальнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб опрацьовану інформацію природничого змісту;</p> <p>створює письмові тексти (зокрема художні тексти, медіатексти) визначених типів, стилів і жанрів, зважаючи на мету, адресата, власний життєвий досвід;</p>	<p>перетворення одиниць довжини, часу, маси;</p> <p>- вимірювання об'єму води за допомогою (мензурки); складання сенканів;</p> <p>- планування інформаційного пошуку з використанням цифрового контенту, обробка і систематизація інформації за двома і більше джерелами на тему «Розмаїття фізичних величин»; презентація та обмін інформацією;</p>	
5	в	<p><b>Практична робота №1</b></p> <p>Вимірювання температури повітря і води.</p>	<p>складає з допомогою вчителя чи інших осіб план дослідження;</p> <p>виконує самостійно / в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб спостереження та експерименти за складеним планом, використовуючи запропоновані інструменти / створені моделі;</p> <p>досліджує об'єкти і явища, використовуючи відповідні моделі дотримується правил безпеки життєдіяльності під час досліджень;</p>	<p>- вимірювання температури води, повітря та проміжків часу;</p>	
6	в	<p><b>Урок узагальнення</b></p>	<p>узагальнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб опрацьовану інформацію природничого</p>		

змісту;

## РОЗДІЛ 2. ПІЗНАЄМО БУДОВУ РЕЧОВИН (12 год.)

### Тема 1. Тіла та речовини ( 2 год.)

7	в	<b>Що нас оточує.</b> Тіла та їх характеристики. Речовини та їх властивості.	Ставить запитання про будову і властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їх ознаки; визначає потенційні небезпеки навколишнього середовища для здоров'я і безпеки людини;	- 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	<b>З чого все складається</b> Частинки речовини – атоми та молекули. Три стани речовин. Розташування, рух та взаємодія частинок у твердих тілах, рідинах і газах.	пропонує і створює самостійно / в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб матеріальні навчальні моделі для дослідження; ставить запитання про будову і властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їх ознаки; представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію/ аудіоінформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки;	- 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;	
<b>Тема 2. Три стани речовини (6 год.)</b>					
9	ж	<b>Які властивості у твердих тіл</b> Пояснення властивостей твердих тіл на основі знань	ставить запитання про будову і властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їх ознаки; пояснює призначення створених	- дослідження та порівняння механічних властивостей твердих тіл; - вимірювання об'єму тіл за допомогою мірного циліндра	

		<p>про будову речовини. Механічні (твердість, пластичність, пружність, крихкість, міцність) та магнітні властивості твердих тіл. Застосування властивостей твердих тіл.</p>	<p>моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів формулює з допомогою вчителя чи інших осіб висновки за результатами дослідження; описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища і процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію; обирає з допомогою вчителя чи інших осіб наукове пояснення явищ природи / фактів / даних; 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>(мензурки); - спостереження взаємодії магнітів;</p>	
10	ж	<p><b>Які властивості у рідин</b> Пояснення властивостей рідин на основі знань про будову речовини. Чи можна змінити форму і об'єм рідини? Спостереження явища дифузії та взаємодії частинок речовини. Залежність швидкості дифузії від температури. Дифузія у природі і організмі людини.</p>	<p>ставить запитання про будову і властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їх ознаки; пояснює призначення створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів формулює з допомогою вчителя чи інших осіб висновки за результатами дослідження; описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища і процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію; обирає з допомогою вчителя чи інших осіб наукове пояснення явищ природи /</p>	<p>- дослідження властивостей рідин; - спостереження залежності явища дифузії від температури; дослідницька задача «Чи можна змінити форму і об'єм рідини?»</p>	

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

			фактів / даних; створює самостійно / в групі чи з допомогою інших осіб презентації здобутої інформації природничого змісту в запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв;		
<b>13</b>	ж	<b>Як виміряти масу</b> Маса. Еталон маси. Вимірювання маси. Як виготовити терези та важки.	використовує ошадно матеріали під час виготовлення виробу; пояснює призначення створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів; формулює з допомогою вчителя чи інших осіб висновки за результатами дослідження;	- виготовлення важільних терезів та важок; - вимірювання маси; виконання завдань на перетворення одиниць маси;	
<b>14</b>	ж	<b>Практична робота 2</b> «Вивчення явища випаровування води».	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; фіксує результати етапів дослідження у запропонований спосіб; дотримується правил безпеки життєдіяльності під час досліджень; представляє результати дослідження у запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових пристроїв; формулює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб словесні описи	-вивчення явища випаровування за наданою інструкцією;	

			об'єктів, явищ і процесів на основі нетекстової інформації; дотримується правил безпеки життєдіяльності під час досліджень;		
<b>Тема 3. Розчинні та нерозчинні речовини (4 год.)</b>					
<b>15</b>	ж	<b>Що таке розчинні та нерозчинні речовини</b> 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, їх 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;	
<b>16</b>	ж	<b>Як приготувати та розділити розчини</b> Приготування розчинів. <b>Практична робота 3.</b> 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; фіксує результати етапів дослідження у запропонований спосіб; дотримується правил безпеки життєдіяльності під час досліджень; формулює самостійно або з допомогою	- приготування розчинів; - виготовлення фільтру; фільтрування;	



			вчителя чи інших осіб словесні описи об'єктів, явищ і процесів на основі нетекстової інформації;		
17	л	<b>Скільки є речовин</b> Різноманіття речовин, їхні властивості та застосування	порівнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформацію природничого змісту, здобуту в різних джерелах; описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища і процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію; обирає з допомогою вчителя чи інших осіб наукове пояснення явищ природи / фактів / даних; представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію/ аудіоінформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки;	- складання сенканів, (віршів, загадок, приказок) про речовини; - проект «Речовини навколо мене»;	
18	л	<b>Урок узагальнення</b>	узагальнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб опрацьовану інформацію природничого змісту	- інформаційного пошуку з використанням цифрового 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	<i>Д/з</i> <i>(випереджуване)</i> Підготувати інформацію про гіпотези і припущення виникнення Землі»

**РОЗДІЛ 3. ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ ЗЕМЛІ (20 год.)**

**Тема 1. Як виникла наша планета (3 год.)**

19	л	<b>Як виникла планета Земля</b> Перші гіпотези і припущення 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	<b>З чого складається Земля</b> Будова і склад Землі.	пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів;	- створення моделі внутрішньої будови Землі;	
21	л	<b>Як утворюються гірські породи</b> Гірські породи і мінерали. Які бувають корисні копалини/ Метали і неметали	пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб значення інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми;	- створення моделі руху магми; практична робота: визначення основних фізичних властивостей гірських порід і мінералів шкільної колекції;	
<b>Тема 2. Земля на глобусі і фізичній карті. План місцевості (5 год.)</b>					
22	л	<b>Як зображають Землю на глобусі і карті</b> Хто склав сучасну карту.	співвідносить дані карти з іншими джерелами інформації (розповідь учителя, текст книжки тощо);	- позначення на контурній карті об'єктів, поданих у тексті;	
23	л	<b>Яку форму має Земля</b> Зображення Землі на глобусі і географічній карті. Основні напрямки на глобусі та карті.	виокремлює основні елементи карти та пояснює їхнє значення;	- визначення напрямів на глобусі й географічній карті;	
24	г	<b>Що означає поняття «читати карту»</b> Умовні знаки фізичної карти	розрізняє відносно сталі та змінні об'єкти карти; визначає орієнтацію об'єктів відносно сторін світу, суб'єкта спостереження визначає на карті положення географічних об'єктів;	- описування місцевості за географічною картою України або світу; - географічний диктант «Читаємо умовні знаки»;	
25	г	<b>Який буває масштаб карти</b>	позначає розміщення об'єктів на карті,	- практична робота: креслення	

		Види масштабів: іменований, числовий і лінійний масштаби. Креслення плану місцевості	прокладає уявні маршрути, визначає відстані;	простого плану місцевості;	
26	Г	<b>Практична робота 4</b> 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: вимірювання відстаней на місцевості і географічній карті за масштабом;	
<b>Тема 3. Суходіл на Землі (3 год.)</b>					
27	Г	<b>Чим представлений суходіл Землі</b> Материки і частини світу. Острови, півострови і архіпелаги.	визначає на карті положення географічних об'єктів;	- практична робота: позначення на контурній карті світу номенклатури, поданої в тексті;	
28	Г	<b>Які бувають форми поверхні суходолу Землі</b>	визначає на карті положення географічних об'єктів; складає з допомогою вчителя чи інших осіб план власної діяльності для розв'язання навчальної / життєвої проблеми відповідно до своєї ролі в групі;	- створення моделі гороутворення;  - порівняння форм рельєфу за висотою;	
29	Г	<b>Які особливості рельєфу України</b> Рельєф земної поверхні	визначає на карті положення географічних об'єктів; розмірковує щодо запропонованих	- практична робота: позначення на контурній карті світу й України номенклатури, поданої	

		України і своєї місцевості, його зображення на фізичній карті. Як змінюється поверхня Землі	способів розв'язання певної навчальної / життєвої проблеми, висловлює свої думки; використовує самостійно / з допомогою вчителя чи інших осіб правила, способи й відповідні засоби для розв'язання навчальної / життєвої проблеми; пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх; бере участь у прийнятті спільних рішень; наводить приклади взаємозв'язків об'єктів і явищ природи, зокрема пов'язаних із власними діями в докільці використовує окремі способи пошуку джерел інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми;	в тексті; - опис за фізичною картою рельєфу України та своєї області; - створення моделі зсувів ґрунту;  - проєкт «Переваги та ризики проживання в гірській та на рівнинній місцевості»;	
<b>Тема 4. Вода на Землі (4 год.)</b>					
<b>30</b>	г	<b>Розподіл води по поверхні Землі</b> Колообіг води в природі	пояснює прості причинно-наслідкові зв'язки в готовій моделі, використовуючи шаблон «якщо, то», «що треба зробити, щоб»;	- опис явищ, що відбувалися впродовж року, у моделі колообігу води в природі; - створення моделі «Джерела прісної води на Землі»; - побудова діаграми «Прісна й морська вода»;	
<b>31</b>	г	<b>Яке значення води на Землі</b> Вода в ґрунті, її роль у житті рослин. Значення води для життя на Землі. Самоочищення води у природі.	логічно структурує власне повідомлення; пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб значення інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми ; пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх;	- робота з науково-популярними джерелами інформації, підготовка презентації та короткого виступу на тему «Роль води на планеті Земля»; - спостереження та обговорення демонстраційного експерименту «Властивості	

			<p>бере участь у прийнятті спільних рішень; оцінює за спільно розробленими критеріями з допомогою вчителя чи інших осіб власну діяльність й ефективність дій групи для досягнення результату; 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; розраховує потрібну кількість матеріалів для виготовлення спроектованого виробу;</p> <p>використовує ощадно матеріали під час виготовлення виробу;</p>	<p>глини, піску й торфу (або різних видів ґрунту) утримувати вологу»; - спостереження за станом рослин у різних умовах поливу; створення лепбука (буклета) «Які рослини та тварини очищають воду?»;</p>	
32	с	<b>Як досліджують океани</b> Моря, затоки і протоки.	<p>визначає на карті положення географічних об'єктів; позначає розміщення об'єктів на карті, визначає відстані;</p>	нанесення на контурну карту об'єктів, зазначених в тексті;	
33	с	<b>Води суходолу</b> Річки і озера світу і України. Як правильно долати водні перешкоди	<p>наводить приклади взаємозв'язків об'єктів і явищ природи, зокрема пов'язаних із власними діями в довкіллі;</p>	- нанесення на контурну карту об'єктів, зазначених в тексті; дослідження «Як рослинний покрив захищає ґрунти від	

			дотримується правил поведінки з природними об'єктами для збереження здоров'я і довкілля; демонструє модель безпечної поведінки згідно з інструкціями й правилами в соціальному та природному середовищі;	водної ерозії?»; - дослідження та з'ясування проблем найближчої водойми (вимірювання швидкості течії, визначення правих і лівих приток, визначення прозорості води);	
<b>Тема 5. Тема 5. Повітряна оболонка Землі (4 год.)</b>					
<b>34</b>	с	<b>Які властивості має повітря</b> Склад і властивості повітря.	розповідає про власний емоційний стан, описуючи окремі відтінки настрою, почуттів, переживань тощо під час рефлексії власної діяльності або сприймання повідомлення;	- проведення дослідів, формування висновків;	
<b>35</b>	с	<b>Якою буває погода</b> Повітря й погода. Види опадів. Прогноз погоди. Вплив погоди на життя, здоров'я та господарську діяльність людини.	створює письмові тексти (зокрема художні тексти, медіатексти) визначених типів, стилів і жанрів, зважаючи на мету, адресата, власний життєвий досвід; пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх; бере участь у прийнятті спільних рішень; використовує окремі способи пошуку джерел інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми;	- демонстрування метеорологічних приладів та використання їх для вимірювань (температури повітря, напрямку вітру, товщини снігового покриву, висоти Сонця тощо); - ведення та фіксування результатів спостереження за погодою впродовж тижня та порівняння з метеорологічними прогнозами; - прогнозування погоди за місцевими прикметами на найближчі дні; - довготривалі спостереження «Чи здійснюються прогнози метеорологів?»; - складання анкети та проведення опитування членів сім'ї та друзів про вплив погоди	

				<p>на стан здоров'я;  - складання списку сфер людської діяльності, робота яких залежать від погоди;  - написання есе за результатами дослідження «Погода та здоров'я людей»;</p>	
36	с	<p><b>Чим небезпечні природні явища</b>  Грунтове повітря. Небезпечні природні явища: грози, урагани, смерчі.  Значення та охорона повітря.</p>	<p>пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів;  дотримується правил поведінки з природними об'єктами для збереження здоров'я і довкілля;  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;  наводить приклади впливу діяльності людини на навколишнє середовище в часі й просторі, взаємодії людини та природи;</p>	<p>- дослідження чистоти повітря у своєму населеному пункті;  модельовання руху повітря в атмосфері;  - спостереження та опис явищ у повітряній оболонці Землі;  проект «Як зберегти повітря чистим у моєму населеному пункті?» (робота в групах).</p>	
37	с	<p><b>Земля – унікальна планета</b></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>	
38	с	<p><b>Урок узагальнення</b></p>		<p>- розв'язування проблемних запитань, завдань;  - складання сенканів, (віршів, загадок, приказок);  - інтелектуальні змагання .</p>	

**РОЗДІЛ 4. ПІЗНАЄМО РІЗНОМАНІТТЯ ОРГАНІЗМІВ (20 год.)**

**Тема 1. Світ живих організмів (1 год.)**

<b>39</b>	л	<p><b>Які особливості будови різних груп організмів</b> Властивості організмів. Спільні і відмінні ознаки різних груп живих організмів. Рівні організації рослинного і тваринного організмів.</p>	<p>вирізняє з-поміж об'єктів / явищ природи ті, що мають одну чи більше спільних ознак ; групує (впорядковує) самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб об'єкти / явища природи за визначеною ознакою; представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію / аудіо інформацію, дані, у формі графічної, табличної інформації або інфографіки, створюючи таблиці, схеми, діаграми тощо;</p>	<p>- складання таблиці про спільні і відмінні ознаки різних груп живих організмів; - створення схеми про рівні організації рослинного і тваринного організмів;</p>
-----------	---	---	--	--

**Тема 2. Клітина (1 год.)**

<b>40</b>	л	<p><b>Як живуть і чим відрізняються клітини різних організмів</b> Будова, різноманітність та функціонування клітин (на прикладі клітин рослин, тварин, грибів, бактерій).</p>	<p>групує (впорядковує) 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 і явища, використовуючи відповідні моделі, зокрема цифрові;</p>	<p>- 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;</p>
-----------	---	---	--	--

**Тема 3. Бактерії та віруси (2 год.)**

<b>41</b>	л	<p><b>Хто такі бактерії та яке їхнє значення в природі і для людини</b> Бактерії, поширення та</p>	<p>ставить запитання про будову й властивості об'єктів природи, умов виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки;</p>	<p>- виконання проекту «Кисломолочні продукти»; - створення ментальної карти про використання бактерій</p>
-----------	---	--	--	--



		особливості життєдіяльності. Хвороботворні бактерії. Корисні бактерії в організмі людини. Використання бактерій людиною.	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 досліджень представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію / аудіоінформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки;	людиною;	
42	л	<b>Чим особливі віруси та де вони «живуть»</b> 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;	
<b>Тема 4. Гриби. Лишайники (1 год.)</b>					
43	л	<b>Чим відрізняються гриби та лишайники від інших організмів</b> Особливості будови й життєдіяльності грибів та лишайників. Різноманітність грибів та лишайників, їхнє значення в природі і для людини.	групує (впорядковує) 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 шапинкових грибів; - створення буклета про отруйні гриби своєї місцевості; - пошук і систематизація	

			<p>моделі; визначає з допомогою вчителя чи інших осіб суперечності в запропонованій ситуації; виділяє самостійно / з допомогою вчителя чи інших осіб істотне в інформації природничого змісту; 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>	
<b>Тема 5. Рослини та їхнє різноманіття (4 год.)</b>					
44	л	<p><b>Які органи у квіткової рослини</b> 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; встановлює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб певні закономірності в природі, підтверджує їх самостійно дібраними прикладами; 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 й живих зразках; - створення ментальної карти «Будова квіткової рослини»;</p>	
45	л	<p><b>Водорості та спорові рослини. Хто у воді, а хто на суходолі та як їх розрізнити</b> Загальна характеристика, їхнє поширення та пристосування, представники, значення.</p>	<p>наводить приклади об'єктів і явищ природи; визначає основну ознаку (ознаки), за 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</p>	<p>- робота в групах над створенням опорного конспекту по кожній групі рослин;</p>	

			отримання даних;		
46	л	<b>Що об'єднує і відрізняє голонасінні та покритонасінні рослини</b> Різноманітність голонасінних і квіткових рослин.	групує (впорядковує) самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб об'єкти / явища природи за визначеною ознакою; дотримується правил поводження 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 й живими зразками;	
47	б	<b>Хто з рослин є нашими сусідами</b> 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 поводження з природними об'єктами для збереження здоров'я і довкілля; обирає та застосовує цифрові інструменти для збирання чи отримання даних;	- 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»;	
<b>Тема 6. Тварини та їхнє різноманіття (4 год.)</b>					
48	б	<b>Хто такі безхребетні тварини</b> 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	<b>Які тасмниці приховують хордові тварини</b> 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	<b>Чим ми завдячуємо тваринам</b> 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, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв;	- робота в парах над створенням презентацій на теми «Роль тварин в природі», «Роль тварин для людини», «Поведінка тварин (на прикладі обраної учнем тварини)»;	
51	б	<b>Як доглядати за домашніми тваринами</b> 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; поводить 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;	
<b>Тема 7. Тасмниці організму людини (7 год.)</b>					
52	б	<b>Звідки наш організм бере енергію та будівельний матеріал</b> 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	- створення моделі внутрішньої будови людського організму (протягом всіх уроків теми); - читання етикеток продуктів харчування;	

			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); обирає з допомогою вчителя чи інших осіб наукове пояснення явищ природи / фактів / даних;		
52	к	<b>Як рухається кисень та поживні речовини в нашому організмі</b> 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	<b>Що захищає наше тіло</b> 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	<b>Як виділяються непотрібні речовини з організму людини</b> 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 з схемами і малюнками видільної системи;	
56	к	<b>Хто керує процесами в</b>	здійснює пошук самостійно або з	- створення ментальної карти	

		<b>нашому тілі</b> Нервова система. Гормони.	допомогою вчителя чи інших осіб інформації природничого змісту в доступних джерелах; обирає з допомогою вчителя чи інших осіб наукове пояснення явищ природи / фактів / даних;	«Взаємозв'язок систем органів в організмі людини»;	
57	к	<b>Які загадки приховують органи чуття</b> 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	<b>Урок узагальнення</b>	узагальнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб опрацьовану інформацію природничого змісту;	- вправи на узагальнення; - пізнавальна гра; - тестові завдання;	
<b>РОЗДІЛ 5. ПІЗНАЄМО СЕБЕ І СВІТ (6 год.)</b>					
<b>Тема 1. Ми і наше здоров'я (3 год.)</b>					
59	к	<b>Які навички сприяють збереженню здоров'я людини</b> 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 досліджень; пояснює наслідки недотримання здорового способу життя на основі інформації, що міститься в різних текстах; обирає продукти харчування, способи проведення дозвілля, відповідний одяг	- створення ментальної карти «Правила здорового способу життя»; - практична робота «Моя тарілка здорового харчування»;	

			<p>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>		
<b>60</b>	к	<p><b>Як ми рухаємось і чи достатньо</b> 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>	
<b>61</b>	т	<p><b>Чи важливі режим дня і сон для здоров'я людини. Що таке емоційний інтелект</b> 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</p>	<p>- складання наукових казок природничого змісту, віршів, написання музики, малювання картини (на вибір дітей, відповідно до здібностей);</p>	

			текстів (зокрема художніх текстів, медіатекстів); оформлює власне висловлення, враховуючи основні засади академічної доброчесності;		
<b>Тема 2. Ми та наше середовище життя (1 год.)</b>					
62	т	<b>Як діяльність людини впливає на довкілля</b> Забруднення повітря, води, ґрунтів; застосування хімічних засобів захисту рослин і здоров'я людини.	відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту; толерантно обстоює власну позицію, звертає увагу на спільні й різні думки учасників дискусії; пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб значення інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми; проектуює власну поведінку в ситуаціях, подібних до тих, що зображено в тексті (зокрема художньому тексті, медіатексті); наводить приклади впливу діяльності людини на навколишнє середовище в часі та просторі, взаємодії людини та природи; з розумінням визначає цінність гігієнічних властивостей матеріалів натурального походження для здоров'я людини та покращення якості життя;	- 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»; - робота в групах «Як можна зменшити забруднення довкілля»; - розв'язування ситуаційних завдань «Вжити заходів, щоб запобігти»;	
<b>Тема 3. Природні скарби України (1 год.)</b>					
63	т	<b>Чому біорізноманіття важливе</b> Збереження біорізноманіття України. Інвазійні види та	відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту;	- мозковий штурм «Важливість біорізноманіття в природі й для людей»; - заняття на природі «Оцінка	



		їхній вплив на біорізноманіття.	<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>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 в різних джерелах;</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>	<p>впливу людини, що загрожує біорізноманіттю на обраній території);</p> <p>- виконання проекту на вибір «Збереження різноманіття рослин нашої місцевості», «Збереження різноманіття тварин нашої місцевості»;</p>	
<b>Тема 4. Природа надихає (1 год.)</b>					
<b>64</b>	Т	<b>Зв'язок людини з природою</b> 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	

		світових митців	<p>їх самостійно дібраними прикладами; наводить приклади взаємозв'язків об'єктів і явищ природи, зокрема пов'язаних із власними діями в довкіллі;</p> <p>створює письмові тексти (зокрема художні тексти, медіатексти) визначених типів, стилів і жанрів, зважаючи на мету, адресата, власний життєвий досвід;</p> <p>оформлює власне висловлення, враховуючи основні засади академічної доброчесності;</p> <p>регулює власні емоції під час презентації повідомлення (зокрема художнього тексту, медіатексту), художньої декламації;</p> <p>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;</p> <p>розповідає про власний емоційний стан, описуючи окремі відтінки настрою, почуттів, переживань тощо під час рефлексії власної діяльності або сприймання повідомлення (зокрема художнього тексту, медіатексту);</p>	<p>музики, малювання картини, виготовлення мистецько-ужиткових виробів (на вибір дітей, відповідно до їхніх здібностей);</p> <p>- написання есе «Чому я люблю природу?»;</p> <p>- участь у благодійному концерті для місцевої громади, батьків. Продаж власних виробів;</p> <p>- благодійна акція (передати кошти у притулок для тварин, витратити на озеленення шкільної території, облаштування мурашників і годівниць у лісі, очищення (зарибнення) водойми тощо).</p>	
<b>65-68</b>	Г	<b>Резервні години</b>			