

**Календарне планування 5 клас**  
**«Пізнаємо природу» (за програмою авт. Біда Д.Д., Гільберг Т.Г., Колісник Я.І.)**  
**70 год.**

| № п/п   | ТЕМА УРОКУ   | ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ   | ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ   |
|---|--|---|--|
| <b>РОЗДІЛ 1. ПІЗНАЄМО СВІТ НАУКИ 10 год.</b><br><b>Тема 1. Знайомство з наукою 3 год.</b> |  |   |  |
| 1.  | Наука. Природничі науки. Наукові терміни та факти                | Здійснює пошук самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформації природничого змісту в доступних джерелах;<br>розуміє внесок учених-природодослідників і винахідників у створення нових технологій та вдосконалення техніки;<br>розповідає про власний емоційний стан, описуючи окремі відтінки настрою, почуттів, переживань тощо під час рефлексії власної діяльності або сприймання повідомлення (зокрема художнього тексту, медіатексту); | Створення ментальної карти «Природничі науки» (цифрової або звичайної);<br>пригадування наукових фактів (наукової інформації) про: 1) тварин; 2) рослини; 3) організм людини; 4) воду; 5) повітря; 6) ґрунт. Робота в групах, обговорення, представлення в різній формі;<br>складання словничка наукових термінів; |
| 2.  | Патенти природи. Винаходи та відкриття. Учені-природодослідники. | представляє дані, створюючи таблиці, схеми, діаграми тощо, з виконанням необхідних проміжних перетворень;<br>оформлює власне висловлення, враховуючи основні засади академічної доброчесності;  | Планування інформаційного пошуку, обробка й систематизація інформації за двома та більше джерелами про найбільші досягнення (винаходи та відкриття) у різні історичні періоди та представлення її в різних формах;   |
| 3.  | Значення науки та техніки.                                       |   | Робота з різними джерелами інформації про природу, використання QR-кодів та цифрового контенту природничого змісту;<br>Написання есе про значення науки, про винаходи та відкриття (на вибір учителя);   |
| <b>Тема 2. Науковий метод пізнання 2 год.</b>   |  |   |  |
| 4.  | Роль органів чуття у вивченні                                    | пояснює на основі особистого досвіду, що природу  | Дослідження: на яку відстань до  |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | природи. Спостереження<br>Практична робота. Дослідження дрібних предметів за допомогою лупи. | можна пізнавати, досліджуючи її;<br>відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту;<br>вибирає самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб окремі об'єкти / явища, властивості об'єктів / явищ, які можна дослідити;<br>ставить запитання про будову й властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки;<br>пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів;<br>складає з допомогою вчителя чи інших осіб план дослідження;<br>виконує самостійно / в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб спостереження та експерименти за складеним планом, використовуючи запропоновані інструменти / створені моделі;<br>досліджує об'єкти і явища, використовуючи відповідні моделі;<br>пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів;<br>дотримується правил безпеки життєдіяльності під час досліджень; | предмета треба піднести лупу, щоб отримати чітке зображення;<br>спостереження за дрібними об'єктами (деталлями) за допомогою лупи та їх зображення;             |
| 5.   | Гіпотеза. Моделювання. Експеримент.<br>Науковий метод пізнання.                              | Створення моделей об'єктів (явищ природи);<br>складання інструкції до моделі (будова, принцип дії, із чого виготовлена, як її використовувати);<br>опис моделі (усний і письмовий) об'єкта (явища), з'ясування спільних та відмінних ознак; презентація моделі;<br>мозковий штурм (брейнстормінг) «Генеруємо гіпотези»;<br>гра-тренінг «Обираємо об'єкт (явище), ставимо запитання, висловлюємо гіпотезу»;<br>пошук, систематизація та обробка інформації про обраний об'єкт (явище) з використанням цифрового контенту, обмін інформацією в групах;  |   |
| <b>Тема 3. Фізичні величини та їхнє вимірювання 5 год.</b> |  |   |   |
| 6.   | Фізична величина. Одиниця фізичної величини.   | використовує окремі способи пошуку джерел інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми;<br>порівнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформацію природничого змісту,   | Виконання завдань на перетворення одиниць довжини, часу, маси;<br>планування інформаційного пошуку з використанням цифрового контенту, обробка й систематизація |

|     |   |   |  |
|-----|---|---|--|
|     |   | здобуту в різних джерелах;<br>узагальнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб опрацьовану інформацію природничого змісту;                                 | інформації за двома та більше джерелами на тему «Розмаїття фізичних величин»: презентація та обмін інформацією.  |
| 7   | Вимірювальні прилади та інструменти.  | використовує для розв'язання завдань актуальні та достовірні текстові/медіатекстові джерела інформації;<br>використовує ощадно матеріали під час виготовлення виробу/ | Ознайомлення з вимірювальними приладами: визначення ціни поділки вимірювального приладу. виготовлення приладів для вимірювання об'єму та маси (мірного циліндра, мензурки, важільних терезів, ін. за вибором учителя). |
| 8.  | Маса. Еталони маси Вимірювання маси.<br>Практична робота. Порівняння та визначення мас.   |   | Виготовлення приладів для вимірювання маси; вимірювання маси. виконання завдань на перетворення одиниць маси.  |
| 9.  | Довжина. Об'єм. Вимірювання довжини та об'єму.<br>Практична робота. Вимірювання об'єму тіла неправильної форми                                |   | Вимірювання довжини; виготовлення приладів для вимірювання об'єму; вимірювання об'єму води та тіл неправильної форми за допомогою мірного циліндра (мензурки); виконання завдань на перетворення одиниць довжини.      |
| 10. | Температура. Час. Вимірювання температури і проміжків часу.<br>Практична робота. Вимірювання температури води.<br><b>Тематичне оцінювання</b> |   | Вимірювання температури води та повітря, вимірювання проміжків часу; виконання завдань на перетворення одиниць часу.   |

## РОЗДІЛ 2. ПІЗНАЄМО БУДОВУ РЕЧОВИНИ 9 ГОД.

### ТЕМА 1. ТІЛА ТА РЕЧОВИНИ 3 ГОД.

|     |   |   |  |
|-----|---|---|--|
| 11. | Фізичні тіла.   | ставить запитання про будову й властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки;  | Робота в групі «Ознаки фізичних тіл»; складання таблиці «Тіла та речовини»;  |
| 12. | Частинки речовини – атоми та молекули.                  | пропонує і створює самостійно / в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб матеріальні навчальні моделі для дослідження;  | Створення моделей молекул з пластиліну;  |
| 13. | Різноманіття речовин, їхні властивості та застосування. | створює письмові тексти (зокрема художні тексти, медіатексти) визначених типів, стилів і жанрів, зважаючи на мету, адресата, власний життєвий досвід; ставить запитання про будову й властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки; визначає потенційні небезпеки навколишнього середовища для здоров'я і безпеки людини (дорожній рух, забруднення, хімічні речовини, ультрафіолетове випромінювання тощо). | Розпізнавання попереджувальних знаків (небезпечні речовини); гра «Впізнай речовину»; пошук та складання віршів, загадок, приказок про речовини (на вибір учителя). |

### Тема 2. Три стани речовини 4 год.

|     |   |  |   |
|-----|---|--|---|
| 14. | Розташування, рух та взаємодія частинок у твердих тілах, рідинах і газах.                   | ставить запитання про будову й властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки; представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію / аудіоінформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки; пояснює призначення створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів; | Моделювання розташування частинок речовини у твердих тілах, рідинах і газах; моделювання руху частинок у твердих тілах, рідинах і газах; графічне представлення будови твердих тіл, рідин і газів; дослідження властивостей деяких речовин, фіксація результатів дослідження; |
| 15. | Властивості твердих тіл, рідин і газів та їх пояснення на основі знань про будову речовини. | формулює з допомогою вчителя чи інших осіб висновки за результатами дослідження; дотримується правил безпеки життєдіяльності під час досліджень;   | Гра-тренінг «Запитуємо про властивості води»; спостереження твердого та рідкого станів води; дослідження властивостей твердих   |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   |   | представляє результати дослідження в запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових пристроїв ; пояснює на основі особистого досвіду, що природу можна пізнавати, досліджуючи її;  | тіл, рідин та газів; складання таблиці «Порівняння властивостей твердих тіл, рідин і газів»  |
| 16.   | Явище дифузії. Вплив температури на швидкість дифузії. Дифузія в природі та організмі людини. | формулює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб словесні описи об'єктів, явищ і процесів на основі нетекстової інформації; порівнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформацію природничого змісту, здобуту в різних джерелах;   | Дослідження залежності явища дифузії від температури; спостереження явищ, що підтверджують подільність речовини, рух та взаємодію частинок речовини; складання сенканів про речовини.  |
| 17.   | Використання властивостей твердих тіл, рідин і газів людиною.                                 | узагальнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб опрацьовану інформацію природничого змісту ; описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища та 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; | Планування інформаційного пошуку з використанням цифрового контенту, обробка й систематизація інформації за двома та більше джерелами на тему «Використання властивостей твердих тіл, рідин і газів людиною», презентація результатів. |
| <b>Тема 3. Розчинні та нерозчинні речовини 2 год.</b> |   |   |  |
| 18.   | Вода як розчинник. Розчини в 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;   | Дослідження розчинності деяких речовин; планування інформаційного пошуку, обробка та систематизація інформації за двома й більше джерелами на тему «Розчини у природі, побуті та організмі людини», презентація результатів.           |
| 19.   | Приготування та вивчення розчинів.<br>Практична робота.                                       | ставить запитання про будову й властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки;  | Приготування розчинів; дослідження впливу температури на розчинність речовин   |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | <p>Приготування розчинів.<br/>Дослідження впливу температури на розчинність речовин</p> <p><b>Тематичне оцінювання</b></p>  | <p>складає з допомогою вчителя чи інших осіб план дослідження;<br/>визначає з допомогою вчителя чи інших осіб мету та завдання дослідження відповідно до сформульованої проблеми;<br/>описує етапи дослідження;<br/>формулює з допомогою вчителя чи інших осіб очікувані результати дослідження;<br/>фіксує результати етапів дослідження в запропонований спосіб;</p> |   |
| <p><b>РОЗДІЛ 3. ПІЗНАЄМО НАШУ ПЛАНЕТУ 20 год.</b><br/><b>Тема 1. Наша планета – Земля 4 год.</b></p> |   |  |   |
| 20.  | <p>Гіпотези виникнення Землі.<br/>Будова і склад Землі.</p>   | <p>пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб значення інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми;<br/>пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів;</p>   | <p>Дослідження «Як ми дізнаємося про минуле нашої планети?»;<br/>створення моделі внутрішньої будови Землі; створення моделі руху магми;</p>  |
| 21.  | <p>Мінерали та гірські породи.<br/>Корисні копалини.<br/><i><b>Практична робота.</b> Визначення основних фізичних властивостей гірських порід і мінералів шкільної колекції</i></p> | <p>пояснює різницю між одиницями вимірювання історичного часу та співвідносить їх (рік — століття — тисячоліття);<br/>установлює послідовність історичних подій за допомогою лінії часу;</p>   | <p>Дослідження властивостей гірських порід і мінералів; обробка та систематизація інформації за двома й більше джерелами на тему «Роль гірських порід і мінералів у повсякденному житті».</p> |
| 22.  | <p>Речовини підземного царства:<br/>метали і неметали</p>   |  | <p>Робота з науково-популярними текстами та представлення інформації в різних видах;</p>  |
| 23.  | <p>Руйнування гірських порід</p>  |  | <p>Дослідження пластичності гірських порід</p>  |

## ТЕМА 2. ЗЕМЛЯ НА ГЛОБУСІ І ФІЗИЧНІЙ КАРТІ. ПЛАН МІСЦЕВОСТІ 4 ГОД.

|     |  |   |   |
|-----|--|---|---|
| 24. | Яку форму має Земля. Зображення Землі на глобусі та географічній карті. Основні напрямки на глобусі та карті.  | виокремлює основні елементи карти та пояснює їхнє значення;<br>співвідносить дані карти з іншими джерелами інформації (розповідь учителя, текст книжки тощо);<br>розрізняє відносно сталі та змінні об'єкти карти;<br>визначає орієнтацію об'єктів відносно сторін світу, суб'єкта спостереження визначає на карті положення географічних об'єктів;<br>позначає розміщення об'єктів на карті, прокладає уявні маршрути, визначає відстані;<br>демонструє модель безпечної поведінки згідно з інструкціями й правилами в соціальному та природному середовищі; | Створення моделі Землі; визначення напрямів на глобусі й географічній карті.  |
| 25. | Умовні знаки фізичної карти. Масштаб карт і глобусів. Вимірювання відстаней на місцевості й карті <b>Практична робота.</b> <i>Вимірювання відстаней на місцевості й географічній карті за масштабом.</i> |   | Географічний диктант «Читаємо умовні знаки»; вимірювання відстаней на географічних картах різних за масштабом             |
| 26. | Фізична карта України. Значення географічної карти в житті і діяльності людини   |   | Описування місцевості за географічною картою України або світу; позначення на контурній карті об'єктів, поданих у тексті. |
| 27. | Від карти до плану. Полярна й маршрутна зйомки місцевості <b>Практична робота</b> <i>Креслення простого плану місцевості.</i>  |   | Проведення польового дослідження з метою побудови простого плану місцевості; креслення плану місцевості.                  |

### Тема 3. Суходіл на Землі 3 год.

|     |  |  |   |
|-----|--|--|---|
| 28. | Материка та частини світу.<br>Острови, півострови й архіпелаги.<br><b>Практична робота.</b> Позначення на контурній карті світу номенклатури, поданої в тексті | визначає на карті положення географічних об'єктів; розмірковує щодо запропонованих способів розв'язання певної навчальної / життєвої проблеми, висловлює свої думки;<br>використовує самостійно / з допомогою вчителя чи інших осіб правила, способи й відповідні засоби для розв'язання навчальної / життєвої проблеми; | Позначення на контурній карті світу номенклатури, поданої в тексті;   |
| 29. | Рельєф земної поверхні та його зображення на фізичній карті  | складає з допомогою вчителя чи інших осіб план власної діяльності для розв'язання навчальної / життєвої проблеми відповідно до своєї ролі в групі; пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх; бере участь у прийнятті спільних рішень;  | Порівняння форм рельєфу за висотою; створення моделі гороутворення; створення моделі зсувів ґрунту; проєкт «Переваги та ризики проживання в гірській та на рівнинній місцевості»; |
| 30. | Як змінюється поверхня Землі.<br><b>Практична робота.</b> позначення на контурній карті України номенклатури, поданої в тексті<br><b>Тематичне оцінювання</b>  | 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;   | Опис за фізичною картою рельєфу України та своєї області; позначення на контурній карті України номенклатури, поданої в тексті;   |

### Тема 4. Вода на Землі 5 год.

|     |  |  |   |
|-----|--|--|---|
| 31. | Розподіл води на поверхні Землі.<br>Колообіг води в природі.<br>Значення води для життя на Землі | логічно структурує власне повідомлення; пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб значення інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми ;  | Побудова діаграми «Прісна й морська вода; опис явищ, що відбувалися впродовж року у моделі колообігу води в природі;  |
| 32. | Дослідження океанів і морів  | визначає на карті положення географічних об'єктів; позначає розміщення об'єктів на карті, визначає відстані;<br>пояснює прості причинно-наслідкові зв'язки в готовій моделі, використовуючи шаблон «якщо, то», «що треба зробити, щоб»;<br>пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх; бере участь у прийнятті спільних рішень;<br>оцінює за спільно розробленими критеріями з допомогою вчителя чи інших осіб власну діяльність й | спостереження та обговорення демонстраційного експерименту «Властивості глини, піску й торфу (або різних видів ґрунту) утримувати вологу»;<br>• спостереження за станом рослин у різних умовах поливу;<br>• робота з науково-популярними джерелами інформації, підготовка презентації та короткого виступу на |



|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  |   | ефективність дій групи для досягнення результату;<br>наводить приклади взаємозв'язків об'єктів і явищ природи, зокрема пов'язаних із власними діями в довкіллі;<br>дотримується правил поведження з природними об'єктами для збереження здоров'я і довкілля;<br>пояснює самотійно 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;<br>наводить приклади впливу діяльності людини на навколишнє середовище в часі й просторі, взаємодії людини та природи;<br>розраховує потрібну кількість матеріалів для виготовлення спроектованого виробу;<br>використовує ощадно матеріали під час виготовлення виробу;<br>демонструє модель безпечної поведінки згідно з інструкціями й правилами в соціальному та природному середовищі; | тему «Роль води на планеті Земля»;<br>нанесення на контурну карту об'єктів, зазначених в тексті;<br>дослідження та з'ясування проблем найближчої водойми (вимірювання швидкості течії, визначення правих і лівих приток, визначення прозорості води); створення моделі «Джерела прісної води на Землі»;<br>нанесення на контурну карту об'єктів, зазначених в тексті;<br>дослідження «Як рослинний покрив захищає ґрунти від водної ерозії?»;<br>• створення лепбука (буклета) «Які рослини та тварини очищають воду?»; |
| 33.  | Води суходолу: річки й озера своєї місцевості, України, світу |   |   |
| 34.  | Робота води в природі.  |   |   |
| 35.  | Охорона водойм. Самоочищення води в природі                   |   |   |
| <b>Тема 5. Повітряна оболонка Землі 4 год.</b> |   |   |   |
| 36.  | Склад і властивості повітря.                                  | створює письмові тексти (зокрема художні тексти, медіатексти) визначених типів, стилів і жанрів, зважаючи на мету, адресата, власний життєвий досвід;   | Моделювання руху повітря в атмосфері; спостереження та опис явищ у повітряній оболонці Землі;   |
| 37.  | Види опадів. Клімат. Повітря і погода. Прогноз погоди         | пояснює самотійно або з допомогою вчителя чи інших осіб значення інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми;<br>пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів;<br>пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх;<br>бере участь у прийнятті спільних рішень;<br>дотримується правил поведження з природними об'єктами для збереження здоров'я і довкілля;   | Складання анкети та проведення демонстрування метеорологічних приладів та використання їх для вимірювань (температури повітря, напрямку вітру, товщини снігового покриву, висоти Сонця тощо); довготривалі спостереження «Чи здійснюються прогнози метеорологів?»; ведення та фіксування результатів спостереження  |

|     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
|     |   | <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>наводить приклади впливу діяльності людини на навколишнє середовище в часі й просторі, взаємодії людини та природи;</p> <p>розповідає про власний емоційний стан, описуючи окремі відтінки настрою, почуттів, переживань тощо під час рефлексії власної діяльності або сприймання повідомлення;</p> | <p>за погодою впродовж тижня та порівняння з метеорологічними прогнозами; прогнозування погоди за місцевими прикметами на найближчі дні; спостереження та опис явищ у повітряній оболонці Землі;</p> <p>Складання списку сфер людської діяльності, робота яких залежать від погоди; написання есе за результатами дослідження «Погода та здоров'я людей»; опитування членів сім'ї та друзів про вплив погоди на стан здоров'я;</p> <p>Дослідження чистоти повітря у своєму населеному пункті; проект «Як зберегти повітря чистим у моєму населеному пункті?» (робота в групах).</p> |
| 38. | Вплив погоди на життя, здоров'я та господарську діяльність людини. Небезпечні погодні явища |   |   |
| 39. | Значення та охорона повітря. Земля – унікальна планета.<br><br><b>Тематичне оцінювання</b>  |   |   |

#### **РОЗДІЛ 4. ПІЗНАЄМО РІЗНОМАНІТТЯ ОРГАНІЗМІВ 23 год.**

##### **Тема 1. Світ живих організмів 1 год.**

|     |   |  |   |
|-----|---|--|---|
| 40. | Світ живих організмів (на прикладі представників основних груп живої природи. Рівні організації життя). | <p>вирізняє з-поміж об'єктів / явищ природи ті, що мають одну чи більше спільних ознак ;</p> <p>групує (впорядковує) 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 у формі графічної, табличної інформації або інфографіки;</p> <p>представляє дані, створюючи таблиці, схеми, діаграми тощо, з виконанням необхідних проміжних перетворень;</p> | <p>Складання таблиці про спільні і відмінні ознаки різних груп живих організмів;</p> <p>створення схеми про рівні організації рослинного і тваринного організмів.</p> |
|-----|---|--|---|

##### **Тема 2. Клітина 2 год.**

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| 41.                                      | Будова, різноманітність та функціонування клітин (на прикладах клітин рослин, тварин, грибів, бактерій).                              | <p>вирізняє з-поміж об'єктів / явищ природи ті, що мають одну чи більше спільних ознак;<br/>         ставить запитання про будову й властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки;<br/>         виконує з допомогою вчителя чи інших осіб спостереження, експерименти, фіксує одержані результати;<br/>         визначає з допомогою вчителя чи інших осіб відповідність одержаних результатів очікуваним результатам і меті дослідження;<br/>         пропонує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб способи практичного використання результатів досліджень;<br/>         представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію / аудіоінформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки;<br/>         представляє дані, створюючи таблиці, схеми, діаграми тощо, з виконанням необхідних проміжних перетворень;</p> | <p>Моделювання рослинної і тваринної клітини з інтерпретацією результатів та формулювання висновків;<br/>         розпізнавання загальних рис клітин рослин, тварин, грибів, бактерій на зображеннях, мікропрепаратах чи фотографіях мікропрепаратів.</p> |
| 42.                                      | Будова, різноманітність та функціонування клітин. Лабораторне дослідження. Робота з мікроскопом та приготування тимчасового препарату |  | Лабораторне дослідження «Робота з мікроскопом та приготування тимчасового препарату».   |
| <b>Тема 3. Бактерії та віруси 3 год.</b> |   |  |   |
| 43.                                      | Бактерії, поширення та особливості життєдіяльності. Хвороботворні бактерії.   | <p>вирізняє з-поміж об'єктів / явищ природи ті, що мають одну чи більше спільних ознак;<br/>         ставить запитання про будову й властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки;<br/>         виконує з допомогою вчителя чи інших осіб</p>   | <p>Планування інформаційного пошуку, обробка та систематизація інформації за двома й більше джерелами на тему «Бактеріальні захворювання рослин», презентація результатів;<br/>         складання пам'ятки «Профілактика</p>                              |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | спостереження, експерименти, фіксує одержані результати;  | бактеріальних захворювань».   |
| 44.                                    | Корисні бактерії в організмі людини. Використання бактерій людиною.  | визначає з допомогою вчителя чи інших осіб відповідність одержаних результатів очікуваним результатам і меті дослідження;   | Виконання проекту «Кисломолочні продукти»;<br>створення ментальної карти про використання бактерій людиною.   |
| 45.                                    | Віруси, особливості їхньої будови, як взаємодіють з клітиною та розмножуються в ній. Роль вірусів. Профілактика вірусних захворювань людини. | пропонує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб способи практичного використання результатів досліджень;<br>представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію / аудіоінформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки;<br>представляє дані, створюючи таблиці, схеми, діаграми тощо, з виконанням необхідних проміжних перетворень;  | Гра «Вірусні та бактеріальні захворювання людини, роль корисних бактерій в організмі людини»;<br>складання пам'ятки про профілактику вірусних захворювань людини.   |
| <b>Тема 4. Гриби. Лишайники 4 год.</b> |  |   |   |
| 46.                                    | Особливості будови й життєдіяльності грибів.   | вирізняє з-поміж об'єктів / явищ природи ті, що мають одну чи більше спільних ознак;<br>групує (впорядковує) самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб об'єкти / явища природи за визначеною ознакою;  | Спостереження за процесом бродіння, що здійснюється дріжджами;<br>робота в групах над проектом «Як виготовляють дріжджі» або екскурсія на підприємство.   |
| 47.                                    | Різноманітність грибів, їхнє значення в природі і для людини.<br>Практична робота. Дослідження будови гриба мукора.                          | пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх;<br>бере участь у прийнятті спільних рішень;<br>виконує самостійно / в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб спостереження та експерименти за складним планом, використовуючи запропоновані інструменти / створені моделі;<br>логічно структурує власне повідомлення;<br>визначає з допомогою вчителя чи інших осіб суперечності в запропонованій ситуації;<br>виділяє самостійно / з допомогою вчителя чи інших осіб істотне в інформації природничого змісту; | Дослідження цвілевих та шапинкових грибів;<br>дискусія «Чи можуть їстівні гриби перетворитись на отруйні»;<br>створення буклету про отруйні гриби своєї місцевості;<br>пошук і систематизація інформації за двома і більше джерелами на теми: «Значення грибів у природі і для людини». |
| 48.                                    | Особливості будови й життєдіяльності лишайників.   | здійснює пошук самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформації природничого змісту в доступних джерелах;  | Створення буклету про лишайники своєї місцевості.   |
| 49.                                    | Різноманітність лишайників, їхнє значення в природі і для  | обирає та застосовує цифрові інструменти для збирання   | Пошук і систематизація інформації за двома і більше джерелами на теми:  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | людини.<br><b>Тематичне оцінювання</b>                     | чи отримання даних;   | «Значення лишайників у природі і для людини».  |
| <b>Тема 5. Рослини та їхнє різноманіття 4 год.</b> |  |   |  |
| 50.  | Різнманітність водоростей, вищих спорових, насінних рослин | наводить приклади об'єктів і явищ природи; визначає основну ознаку (ознаки), за якими об'єкти / явища природи об'єднано в окремі групи; групує (впорядковує) самотійно або з допомогою вчителя чи інших осіб об'єкти / явища природи за визначеною ознакою; 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 характеризує з допомогою вчителя чи інших осіб властивості об'єктів дослідження, використовуючи відповідну наукову термінологію; встановлює самотійно або з допомогою вчителя чи інших осіб певні закономірності в природі, підтверджує їх самотійно дібраними прикладами; | Робота в групах над створенням опорного конспекту по кожній групі рослин; практична робота «Визначення представників різних груп рослин (водорості, мохи, плауни, хвощі, папороті, хвойні, квіткові)» на основі загальних рис за гербарними й живими зразками; створення буклету про різноманітність водоростей; пошук і систематизація інформації за двома і більше джерелами на теми: «Насінні рослини моєї місцевості». |
| 51.  | Рослини навколо нас, їхнє пристосування до умов середовища | представляє самотійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію / аудіоінформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки; обирає та застосовує цифрові інструменти для збирання чи отримання даних; 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;  | Робота в групах над створенням опорного конспекту по кожній групі рослин; практична робота «Визначення представників різних груп рослин (водорості, мохи, плауни, хвощі, папороті, хвойні, квіткові)» на основі загальних рис за гербарними й живими зразками;   |
| 52.  | Розпізнаємо рослини своєї місцевості.                      |   | Екскурсія «Рослини нашої місцевості»; створення опису за зразком обраної учнями рослини своєї місцевості.  |
| 53.  | Догляд і розмноження                                       |   | Виконання на вибір проєктів  |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | кімнатних та городніх рослин.   |   | «Цвітіння води», «Збереження різноманіття рослин», «Моя кімнатна рослина та догляд за нею», «Моя улюблена городня рослина».  |
| <b>Тема 6. Тварини та їхнє різноманіття 3 год.</b> |   |   |  |
| 54.  | Тварини та їхня пристосованість до умов життя.  | наводить приклади об'єктів і явищ природи ;<br>встановлює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб певні закономірності в природі, підтверджує їх самостійно дібраними прикладами;<br>визначає основну ознаку (ознаки), за якими об'єкти / явища природи об'єднано в окремі групи;<br>вирізняє з-поміж об'єктів / явищ природи ті, що мають одну чи більше спільних ознак;                                    | робота в групах над створенням опорних конспектів по кожній групі тварин;<br>створення конспекту «Ґрунт як середовище існування. Пристосування тварин до життя в ґрунті».  |
| 55.  | Роль тварин у природі та для людини.<br><b>Практична робота.</b><br><i>Визначення за особливостями зовнішньої будови та опис за зразком тварини своєї місцевості.</i> | групує (впорядковує) самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб об'єкти / явища природи за визначеною ознакою;<br>пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх бере участь у прийнятті спільних рішень;<br>створює самостійно / в групі чи з допомогою інших осіб презентації здобутої інформації природничого змісту в запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв; | Практична робота «Визначення за особливостями зовнішньої будови та опис за зразком тварини своєї місцевості» (обраної учнями).   |
| 56.  | Збереження різноманіття тваринного світу.   | логічно структурує власне повідомлення ;<br>представляє дані, створюючи таблиці, схеми, діаграми тощо, з виконанням необхідних проміжних перетворень;<br>поводиться безпечно під час спілкування, зокрема з тваринами;<br>дотримується правил поведінки з природними об'єктами для збереження здоров'я і довкілля;  | Робота в парах та групах над створенням презентацій на теми «Роль тварин в природі», «Роль тварин для людини», «Збереження різноманіття тварин»;<br>екскурсія «Тварини нашої місцевості» або в місцевий зоопарк. |
| <b>Тема 7. Тасмниці організму людини 6 год.</b>    |   |   |  |
| 57.  | Системи органів людини та їхня взаємодія.   | описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища й процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію;  | Створення моделі внутрішньої будови людського організму;<br>створення ментальної карти   |

|     |   |  |   |
|-----|---|--|---|
|     |   | пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів;   | «Взаємозв'язок систем органів в організмі людини».  |
| 58. | Опорно-рухова система організму людини.   | поєднує інформацію, подану в різні способи (словесну, графічну, числову тощо) у межах одного або кількох текстів (зокрема художніх текстів, медіатекстів);<br>обирає з допомогою вчителя чи інших осіб наукове пояснення явищ природи / фактів / даних;  | Створення моделі внутрішньої будови людського організму;<br>робота в групах та парах: «Рекомендації для профілактики порушень постави», «Робоче місце школяра».                                 |
| 59. | Кровоносна та дихальна система організму людини.<br><b>Практична робота.</b> <i>Як залежить частота серцевих скорочень від активності людини (у спокої, під час і після фізичного навантаження)</i> | здійснює пошук самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформації природничого змісту в доступних джерелах;<br>пояснює з допомогою вчителя чи інших осіб вплив умов виконання дослідження на його результати;<br>пропонує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб способи практичного використання результатів досліджень; | Створення моделі внутрішньої будови людського організму;<br>практична робота «Як залежить частота серцевих скорочень від активності людини (у спокої, під час і після фізичного навантаження)»; |
| 60. | Травна система організму людини.  |  | Створення моделі внутрішньої будови людського організму.  |
| 61. | Видільна система та шкіра людини.   |  | Створення моделі внутрішньої будови людського організму.  |
| 62. | Нервова система та органи чуття людини.<br><br><b>Тематичне оцінювання</b>  |  | Створення моделі внутрішньої будови людського організму;<br>створення ментальної карти «Взаємозв'язок систем органів в організмі людини».   |

**РОЗДІЛ 5. ПІЗНАЄМО СЕБЕ І СВІТ 8 ГОД.  
ТЕМА 1. МИ І НАШЕ ЗДОРОВ'Я 3 ГОД.**

|     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
| 63. | <p>Навички, що сприяють збереженню здоров'я людини. Здорове харчування.<br/><i>Практична робота. Моя тарілка здорового харчування.</i></p> | <p>встановлює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб певні закономірності в природі, підтверджує їх самостійно дібраними прикладами; використовує наукові факти для формулювання власних суджень;</p>  | <p>Створення ментальної карти «Правила здорового способу життя»; практична робота «Моя тарілка здорового харчування»;</p>                    |
| 64. | <p>Фізична активність. Режим дня і сну.</p>  | <p>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;</p>   | <p>Вивчення залежності постави й життєвої ємності легень; складання власного розпорядку дня.</p>   |
| 65. | <p>Емоції, стрес і здоров'я.</p>   | <p>пояснює наслідки недотримання здорового способу життя на основі інформації, що міститься в різних текстах; обирає продукти харчування, способи проведення дозвілля, відповідний одяг тощо, які приносять задоволення й користь для здоров'я, безпеки та добробуту; аналізує вибір свій та інших осіб з урахуванням користі й задоволення (радості) для здорового, безпечного життя; знаходить інформацію щодо здоров'я, безпеки та добробуту в різних джерелах і перевіряє її достовірність; пояснює вплив спілкування на складники здоров'я, безпеки й добробуту; створює письмові тексти (зокрема художні тексти, медіатексти) визначених типів, стилів і жанрів, зважаючи на мету, адресата, власний життєвий досвід; поєднує інформацію, подану в різні способи (словесну, графічну, числову тощо) у межах одного або кількох текстів (зокрема художніх</p> | <p>Складання наукових казок природничого змісту, віршів, написання музики, малювання картини (на вибір дітей, відповідно до здібностей).</p> |



|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   |   | текстів, медіатекстів);<br>оформлює власне висловлення, враховуючи основні засади академічної доброчесності;  |  |
| <b>Тема 2. Ми та наше середовище життя 2 год.</b> |   |   |  |
| 66.   | Діяльність людини та довкілля.  | відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту;<br>толерантно обстоює власну позицію, звертає увагу на спільні й різні думки учасників дискусії;<br>встановлює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб певні закономірності в природі, підтверджує їх самостійно дібраними прикладами;<br>пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб значення інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми;<br>проектуює власну поведінку в ситуаціях, подібних до тих, що зображено в тексті (зокрема художньому тексті, медіатексті);<br>наводить приклади впливу діяльності людини на навколишнє середовище в часі та просторі, взаємодії людини та природи;<br>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».               |
| 67.   | Забруднення повітря, води, ґрунтів; застосування хімічних засобів захисту рослин і здоров'я людини. |   | Робота в групах «Як можна зменшити забруднення довкілля»;<br>розв'язування ситуаційних завдань «Вжити заходів, щоб запобігти».   |
| <b>Тема 3. Природні скарби України 2 год.</b>     |   |   |  |
| 68.   | Збереження біорізноманіття України.   | відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту;<br>наводить приклади взаємозв'язків об'єктів і явищ природи, зокрема пов'язаних із власними діями в довкіллі;<br>дотримується правил поводження з природними об'єктами для збереження здоров'я і довкілля;  | Мозковий штурм «Важливість біорізноманіття в природі й для людей»;<br>виконання проекту на вибір «Збереження різноманіття рослин нашої місцевості», «Збереження різноманіття тварин нашої місцевості». |

|                                       |  |   |  |
|---------------------------------------|--|---|--|
| 69.                                   | Інвазійні види та їхній вплив на біорізноманіття.  | <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> | Робота в групах «Інвазійні рослини твоєї місцевості».  |
| <b>Тема 4. Природа надихає 1 год.</b> |  |   |  |
| 70.                                   | <p>Зв'язок людини з природою. Людина та природа у творчості українських та світових митців.</p> <p><b>Тематичне оцінювання</b></p> | <p>встановлює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб певні закономірності в природі, підтверджує їх самостійно дібраними прикладами;</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>пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх;</p> <p>бере участь у прийнятті спільних рішень;</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>Заняття на природі «Оцінка впливу людини, що загрожує біорізноманіттю на обраній території»;</p> <p>складання наукових казок природничого змісту;</p> <p>складання віршів, написання музики, малювання картини, виготовлення мистецько-ужиткових виробів (на вибір дітей, відповідно до їхніх здібностей);</p> <p>написання есе «Чому я люблю природу?»;</p> <p>благодійна акція (передати кошти у притулок для тварин, витратити на озеленення шкільної території,</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>пояснює цінності, закладені в художньому творі та коментує своє ставлення до них;</p> <p>порівнює художні образи з явищами навколишнього середовища;</p> <p>орієнтується в особливостях народного мистецтва рідного краю;</p> <p>пояснює цінності, закладені в художньому творі та коментує своє ставлення до них;</p> <p>порівнює художні образи з явищами навколишнього середовища;</p> <p>орієнтується в особливостях народного мистецтва рідного краю;</p> <p>наводить приклади зв'язків між видами мистецтва, синтезу мистецтв; пояснює зв'язки між мистецтвом і життям;</p> <p>діє для збереження навколишнього середовища;</p> <p>демонструє модель безпечної поведінки згідно з інструкціями й правилами в соціальному та природному середовищі;</p> <p>визначає потенційні небезпеки навколишнього середовища для здоров'я і безпеки людини (дорожній рух, забруднення, хімічні речовини, ультрафіолетове</p> | <p>облаштування мурашників і годівниць у лісі, очищення (зарибнення) водойми тощо).</p> <p>участь у благодійному концерті для місцевої громади, батьків. Продаж власних виробів.</p> |
|--|--|--|--|

|  |  |                        |  |
|--|--|------------------------|--|
|  |  | випромінювання тощо) . |  |
|--|--|------------------------|--|