ЗАТВЕРДЖЕНО

 На педагогічній раді

 Протокол №0 1

 від «30» серпня 2022 року

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА**

**інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» 5 клас**

Складена на основі модельної програми

«Пізнаємо природу» 5-6 класи

(авт. Біда Д.Д., Гільберг Т.Г., Колісник Я.І.)

Освітня галузь: природнича

«Рекомендовано Міністерством освіти і науки України»

(наказ Міністерства освіти і науки України від 12.07.2021 № 795)

2022

**І. Вступ**

 Навчальна програма інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» для 5 класу закладів загальної середньої освіти розроблена до Модельної навчальної програми «Пізнаємо природу» 5-6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Біда Д.Д., Гільберг Т.Г., Колісник Я.І.) та підручника «Пізнаємо природу» 5 клас, авторки : Біда Д., Гільберг., КолісникЯІ. в ній окреслено ціннісні орієнтири, ключові компетентності та наскрізні змістовні лінії, на формування яких спрямовується освітній процес. Програмою передбачено систематизації знань про об’єкти і явища природи, формування первинних уявлень про взаємозв’язок між світом неживої і живої природи, між організмами й середовищем, поглиблює розуміння впливу діяльності людини на зміни, що відбуваються в навколишньому середовищі.

 Такий підхід до відбору змісту відповідає і віковим особливостям розвитку розумових операцій у молодших школярів, і екологічним вимогам сучасного життя. Цей курс також завершує вивчення природи в межах єдиного інтегрованого предмета, тому в змісті велику увагу приділено розкриттю способів та історії пізнання природи людиною, представлені основні природничі науки, визначена специфічна роль кожної з них у дослідженні навколишнього світу та в житті людини.

 Метою вивчення курсу «Пізнаємо природу» є формування особистості учня, який знає та розуміє основні закономірності живої і неживої природи,володіє певними вміннями її дослідження, виявляє допитливість, на основі здобутих знань і пізнавального досвіду усвідомлює цілісність природничо-наукової картини світу, прагне діяти в щоденних ситуаціях спілкування з природою відповідно до екологічних принципів поведінки, використовує природознавчі знання для дотримання правил здорового способу життя.

 Вивчення інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» спрямовано на досягнення таких завдань:

- формувати цілісну картину світу та усвідомлення місця в ньому людини на основі єдності раціонально-наукового пізнання й емоційно-ціннісного усвідомлення дитиною особистого досвіду спілкування з природою;

- формувати уявлення про предмет і методи природничих наук (фізики, хімії, біології, географії, астрономії, екології), про способи отримання та застосування інформації у процесі вивчення та перетворення природи;

- розвивати в учнів інтелектуальні, пізнавальні, дослідницькі, творчі, комунікативні здібності, застосовувати засвоєні знання в повсякденному житті;

- підвищувати активність та мотивацію учнів до пізнання на базі сучасного навчального обладнання та використання інтерактивних форм роботи;

- набувати досвіду різноманітних форм діяльності (індивідуальної і колективної), досвіду пізнання й самопізнання;

- формувати систему цінностей, соціально прийнятих норм поведінки в природі та норм безпечної поведінки в соціумі, екологічну культуру, здоровий спосіб життя.

 Зміст програми розроблено відповідно до вимог Державного стандарту базової середньої освіти (2020 р.) з урахуванням вікових, загальнонавчальних і психологічних особливостей учнів першого циклу навчання базової освіти. Зміст навчальних занять, методи роботи сприяють вихованню в учнів любові до природи, своєї Батьківщини, свого краю, розвивають відповідальність за власні вчинки, почуття обов’язку, толерантності, а також прагнення до пізнання й істини, цілеспрямованості, наполегливості, ощадливості, працьовитості, екологічної свідомості.

 Зміст курсу та його структура побудовані на основі спірального принципу неперервного розширення та поглиблення знань з певної проблеми; структурно-функціонального принципу в описі та поясненні явищ, за якого досліджуються їхні елементи й залежності між ними в межах єдиного цілого.

 Цей курс реалізує діяльнісний, компетентнісний, особистісно орієнтований, дослідницький, рефлексивний, проблемно-ситуативний та інші підходи до навчання.

 Програма сприяє формуванню ключових компетентностей, зокрема:

- природознавчої, а саме оволодіння науковим способом пізнання природи, застосування природничих знань для пояснення явищ природи, розуміння змін, зумовлених людською діяльністю; відповідальність за наслідки такої діяльності;

- вільне володіння державною мовою, збагачення її науковою термінологією;

- математичної, у процесі вимірювань та розв’язуванні практичних завдань;

- інноваційності, а саме розуміння своїх здібностей і можливостей, мотивації працювати над собою і робити світ кращим;

- екологічної, а саме здобуття навичок дотримання правил поведінки у природі, ощадливого використання природних ресурсів, розуміння відповідальності за свої вчинки;

- інформаційно-комунікаційної, що виявляється в застосовуванні інформаційно-комунікаційних засобів у навчанні та життєвих ситуаціях, умінні планувати та здійснювати інформаційний пошук в енциклопедіях, науково-популярних виданнях, Інтернеті, під час екскурсій, обробляти інформацію, перетворювати її, аналізувати й робити висновки;

- навчання впродовж життя, що реалізується через бажання вдосконалювати свої здібності та поповнювати знання, формувати розуміння необхідності ключових компетентностей для вибору професії та досягнення успіху в житті; розвивати особистісний потенціал у процесі дослідницької та творчої діяльності;

- громадянської та соціальної, що виявляються в умінні конструктивно співпрацювати під час спостережень, досліджень, групових і парних форм роботи; дбайливому ставленні до особистого, соціального здоров’я, дотриманні здорового способу життя; спроможності діяти в умовах невизначеності та багатозадачності; освоюванні норм і способів співпраці та спілкування з однолітками й дорослими;

- культурної, а саме шанобливе ставлення до національної та світової наукової спадщини, здатність розуміти та цінувати творчі способи вираження ідей та емоцій через різні види мистецтва та інші культурні форми; прагнення до розвитку й вираження власних ідей, почуттів засобами культури та мистецтва;

- підприємливості та фінансової грамотності, що передбачають ініціативність, спроможність використовувати можливості та реалізовувати ідеї у виконанні проєктів та корисних для громади ініціатив; готовність брати відповідальність за прийняті рішення.

 Інтегрований курс «Пізнаємо природу» передбачає міжпредметні зв’язки з інформатикою, мовно-літературною, математичною, технологічною, соціальною і здоров’язбережувальною, громадянською та історичною, мистецькою галузями.

 Для реалізації програми необхідна сучасна матеріальна й інформаційна база, що забезпечує організацію всіх видів діяльності учнів.

 Структура програми в 5 класі представлена п’ятьма розділами.

РОЗДІЛ 1 «ПІЗНАЄМО СВІТ НАУКИ» передбачає подальше знайомство дитини з наукою. Окреслюються поняття «наука», «природничі науки», «науковий термін», «науковий факт». Розпочинається робота над словником наукових термінів та їхнім застосуванням, яка триває впродовж навчального року. Важливе завдання цього розділу – познайомити учнів зі спільними для всіх природничих наук методами пізнання, формування навичок застосування якого передбачається в усіх наступних розділах. Практичне спрямування розділу – розвиток навичок спостереження, вимірювання й експериментування. Учні знайомляться із засобами наукового дослідження, досягненнями в галузі природничих наук, прикладами винаходів та відкриттів, давніми та сучасними ученими й винахідниками, пояснюють вплив природничих наук, техніки та технологій на сталий розвиток суспільства. Важливе завдання на цьому етапі – сформувати навички, необхідні впродовж вивчення курсу, а саме познайомити з різноманітними джерелами інформації, зокрема цифровими, навчальними додатками та плануванням інформаційного пошуку.

РОЗДІЛ 2 «ПІЗНАЄМО БУДОВУ РЕЧОВИНИ» спрямований на формування наукового світогляду й уявлень учнів про навколишнє середовище як джерело речовин, їхнє різноманіття, властивості й застосування для практичних потреб людини. Стрижень розділу – атомарна ідея, яка об’єднує живу та неживу матерію, рух та взаємодія частинок речовини. Розширюється поняття про роль органів чуття для дослідження природи, формуються уявлення про агрегатні стани речовини, вивчення яких передбачає виконання практичних завдань, індивідуальних та групових досліджень з використанням приладів та лабораторного обладнання, а також виготовлення найпростіших вимірювальних приладів для власних експериментів. Значна увага приділяється моделюванню фізичних тіл і явищ. Учні спостерігають, досліджують і пояснюють на основі атомної будови тіл явища дифузії і випаровування рідин, властивості твердих тіл, рідин і газів. Завершує розділ вивчення та дослідження розчинних та нерозчинних речовин.

Зміст РОЗДІЛУ 3 «ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ ЗЕМЛІ» розширює знання учнів про Землю та її оболонки, які вони отримали в початковій школі. Учні знайомляться з гіпотезами та сучасними уявленнями про виникнення Землі, її форму, розміри, з внутрішньою будовою та способами зображення. У процесі її вивчення учні розширюють знання про компоненти природи (повітря, воду, ґрунти) та їхні взаємозв’язки. Тема має глибоке екологічне навантаження. Її вивчення дає можливість розкрити необхідність збереження природи, повітря, ґрунту як необхідних складових навколишнього середовища для життєдіяльності організмів. Значна увага приділяється формуванню картографічної грамотності під час роботи з глобусом і картами різноманітного змісту та масштабу, вивченню способів зображення географічних об’єктів і явищ, що застосовуються на цих картах; розвитку практичних географічних умінь отримувати інформацію з різних джерел знань, складати за ними країнознавчі описи й характеристики території.

РОЗДІЛ 4 «ПІЗНАЄМО СВІТ ОРГАНІЗМІВ» поглиблює і систематизує знання, отримані в початкових класах. Навчальний матеріал викладений в такій логічній послідовності: рівні організації живих організмів, клітина як основна структурна та функціональна одиниця живого, віруси як неклітинні форми життя, одноклітинні прокаріоти, одноклітинні й багатоклітинні гриби, лишайники, різноманіття рослин і тварин (водночас особливу увагу звернено на вивчення представників флори та фауни нашої країни й свого краю), організм людини. В учнів формується вміння порівнювати й відрізняти основні групи організмів за істотними ознаками. Під час знайомства з тваринами, кімнатними та декоративними рослинами слід обов’язково опиратися на особистий досвід учнів, формувати екологічне мислення та свідомість, дбайливе ставлення до живого, уміння бачити його красу. Тема «Таємниці організму людини» передбачає формування розуміння людського організму як цілісної біологічної системи, а також практичних навичок, необхідних у повсякденному житті.

Завершує програму 5 класу узагальнювальний РОЗДІЛ 5 «ПІЗНАЄМО СЕБЕ І СВІТ», який є практико-орієнтованим, спрямований на усвідомлення себе та своїх можливостей, розвиток власних здібностей, зокрема дослідницьких, формування в учнів стійкої мотивації та готовності використовувати отримані знання й вміння для корекції свого способу життя з метою зміцнення, покращення здоров’я, формування розуміння важливості біорізноманіття та його збереження, впливу людини на природу, формування системи природничих знань через виконання парних і групових завдань дослідницького та проєктно-конструкторського характеру.

(70 год – 2 год на тиждень)

Наведена кількість годин на вивчення кожної теми є орієнтовною. Послідовність тем у межах одного навчального року вчитель може змінювати на власний розсуд (без порушення логіки викладання). Виконання та захист проектів передбачає проведення учнями дослідницької роботи і представлення її результатів; проекти інших типів (творчі, інформаційні тощо) вчитель може впроваджувати додатково за бажанням. Кожен учень упродовж навчального року має взяти участь хоча б в одному навчальному проекті.

**ІІ. Змістова складова**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Очікувані результати** | **Зміст** | **Види навчальної діяльності** | **Наскрізні змістовні лінії** |
| РОЗДІЛ 1. ПІЗНАЄМО СВІТ НАУКИ ( 6 год. ) |
| Ставить запитання про будову і властивості об’єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їх ознаки;вибирає самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб окремі об’єкти / явища, властивості об’єктів / явищ, які можна дослідити;виконує самостійно / в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб спостереження та експерименти за складеним планом, використовуючи запропоновані інструменти / створені моделі;використовує наукові факти для формулювання власних суджень, враховуючи основні засади академічної доброчесності;виявляє невідомі для себе знання;відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту;бере участь у прийнятті спільних рішень. | **Тема 1. Знайомство з наукою ( 2 год. )**Наука. Природничі науки. Наукові терміни та факти.Патенти природи. Винаходи та відкриття. Учені- природодослідники. Значення науки та техніки. |  - 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);- 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. | **«Громадянська відповідальність»** реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.**«Здоров’я і безпека»** реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.**«Підприємливість та фінансова грамотність»** реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання дослідницьких завдань. |
| вибирає самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб окремі об’єкти / явища, властивості об’єктів / явищ, які можна дослідити;пояснює на основі особистого досвіду, що природу можна пізнавати, досліджуючи її;здійснює пошук самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформації природничого змісту в доступних джерелах;виділяє самостійно / з допомогою вчителя чи інших осіб істотне в інформації природничого змісту;пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб значення інформації для розв’язання життєвої / навчальної проблеми;описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища і процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію;розуміє внесок учених-природничників і винахідників у створення нових технологій та вдосконалення техніки;виявляє невідомі для себе знання;розповідає про власний емоційний стан, описуючи окремі відтінки настрою, почуттів, переживань тощопід час рефлексії власної діяльності або сприймання повідомлення. | **Тема 2. Науковий метод пізнання (1 год. )**Роль органів чуття у вивченні природи. Спостереження. Гіпотеза. Моделювання. Експеримент. Науковий метод пізнання. | - 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 (деталями) за допомогою лупи та їх зображення;- мозковий штурм (брейнстормінг) «Генеруємо гіпотези». |  **«Екологічна безпека і сталий розвиток»** реалізується під час усвідомлення значення фізичних явищ природи та їх вплив на розвиток життя на Землі.**«Громадянська відповідальність»**  реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.**«Здоров’я і безпека»** реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності. **«Підприємливість та фінансова грамотність»** реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання дослідницьких завдань. |
| виконує самостійно / в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб спостереження та експерименти за складеним планом, використовуючи запропоновані інструменти / створені моделі;пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів;дотримується правил безпеки життєдіяльності під час досліджень;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;узагальнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб опрацьовану інформацію природничого змісту;створює самостійно / в групі чи з допомогою інших осіб презентації здобутої інформації природничого змісту в запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв;використовує самостійно / з допомогою вчителя чи інших осіб правила, способи і відповідні засоби для розв’язання навчальної / життєвої проблеми;пропонує правила взаємодії в групі і дотримується їх. | **Тема 3. Фізичні величини та їхнє вимірювання (3 год. )**Фізична величина. Одиниця фізичної величини. Вимірювальні прилади та інструменти. Маса. Еталони маси та довжини. Температура. Об’єм. Час.*Практична робота "Вимірювання маси, температури, об’єму та проміжків часу".*Узагальнення знань. | - 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 систематизація інформації за двома і більше джерелами на тему «Розмаїття фізичних величин»; презентація та обмін інформацією;- вимірювання температури води, повітря та проміжків часу; | **«Екологічна безпека і сталий розвиток»** реалізується під час усвідомлення значення фізичних явищ природи та їх вплив на розвиток життя на Землі.**«Громадянська відповідальність»**  реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.**«Здоров’я і безпека»** реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності. **«Підприємливість та фінансова грамотність»** реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань. |
| РОЗДІЛ 2. ПІЗНАЄМО БУДОВУ РЕЧОВИН (12 год.) |
| виконує самостійно / в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб спостереження та експерименти за складеним планом, використовуючи запропоновані інструменти / створені моделі;пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів;дотримується правил безпеки життєдіяльності під час досліджень;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;створює самостійно / в групі чи з допомогою інших осіб презентації здобутої інформації природничого змісту в запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв;використовує самостійно / з допомогою вчителя чи інших осіб правила, способи і відповідні засоби для розв’язання навчальної / життєвої проблеми;пропонує правила взаємодії в групі і дотримується їх. | **Тема 1. Тіла та речовини ( 2 год. )**Фізичні тіла. Характеристики тіл. Речовини та їх властивості. Частинки речовини – атоми та молекули. Різноманіття речовин, їхні властивості та застосування. | - 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;- створення моделей молекул з пластиліну ( або з іншого доступного матеріалу );- 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. | **«Екологічна безпека і сталий розвиток»** реалізується під час усвідомлення значення фізичних явищ природи та їх вплив на розвиток життя на Землі.**«Громадянська відповідальність»** реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.«**Здоров’я і безпека»** реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.**«Підприємливість та фінансова грамотність»** реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання дослідницьких завдань. |
| ставить запитання про будову і властивості об’єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їх ознаки;пояснює призначення інструментів / 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;створює самостійно / в групі чи з допомогою інших осіб презентації здобутої інформації природничого змісту в запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв;характеризує з допомогою вчителя чи інших осіб властивості об’єктів дослідження, використовуючи відповідну наукову термінологію;обирає з допомогою вчителя чи інших осіб наукове пояснення явищ природи / фактів / даних;відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту. | **Тема 2. Три стани речовини ( 6 год. )**Властивості твердих тіл. Розташування, рух та взаємодія частинок у твердих тілах. Використання властивостей твердих тіл.Властивості рідин та їх пояснення на основі знань про будову речовини. Явище дифузії. Вплив температури на швидкість дифузії. Дифузія у природі та організмі людини.Вода в природі і організмі людини.Властивості газів. Дифузія в газах. Застосування властивостей газів. Повітря – природна суміш газів.Маса. Еталон маси. Вимірювання маси. Як виготовити терези та важки.*Практична робота  «Вивчення явища випаровування води».* | - дослідження та порівняння механічних властивостей твердих тіл;- вимірювання об’єму тіл за допомогою мірного циліндра (мензурки);- спостереження взаємодії магнітів;- дослідження властивостей рідин;- спостереження залежності явища дифузії від температури; дослідницька задача «Чи можна змінити форму і об’єм рідини?»- робота з різними джерелами інформації про природу;- спостереження твердого та рідкого станів води;- моделювання особливостей агрегатних станів води;- розв’язування тестових завдань;- робота з різними джерелами інформації про природу;- дослідження «Чи можна змінити об’єм газу?»;- виготовлення важільних терезів та важок;- вимірювання маси; виконання завдань на перетворення одиниць маси;- вивчення явища випаровування . | **«Екологічна безпека і сталий розвиток»** реалізується під час усвідомлення значення води для життя, її збереження, через розуміння небезпеки стихійних природніх лих, що трапляються на планеті; розуміння впливу діяльності людини на зміну навколишнього середовища; під час аналізу даних, що сприяє розвитку критичного мислення.**«Громадянська відповідальність»** реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.**«Здоров’я і безпека**» реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.**«Підприємливість та фінансова грамотність»** реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання дослідницьких завдань. |
| ставить запитання про будову і властивості об’єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їх ознаки;формулює з допомогою вчителя чи інших осіб очікувані результати дослідження;пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів;описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища і процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію;створює самостійно / в групі чи з допомогою інших осіб презентації здобутої інформації природничого змісту в запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв;характеризує з допомогою вчителя чи інших осіб властивості об’єктів дослідження, використовуючи відповідну наукову термінологію. | **Тема 3. Розчинні та нерозчинні ( 4 год. )**Розчинні та нерозчинні речовини. Розчини у природі, побуті та організмі людини.Приготування розчинів. *Практична робота «Розділення розчинних і нерозчинних речовин фільтруванням».*Різноманіття речовин, їхні властивості та застосування. Проєкт «Речовини навколо мене».Узагальнення знань. | - 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;- приготування розчинів;- виготовлення фільтру; фільтрування;- складання сенканів, (віршів, загадок, приказок) про речовини; | **«Екологічна безпека і сталий розвиток»** реалізується під час усвідомлення значення фізичних явищ природи та їх вплив на розвиток життя на Землі.**«Громадянська відповідальність»** реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.**«Здоров’я і безпека»** реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.**«Підприємливість та фінансова грамотність»** реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань; через розв’язування практичних завдань. |
| РОЗДІЛ 3. ПІЗНАЄМО НАШУ ПЛАНЕТУ (22 год.) |
| виконує самостійно / в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб спостереження та експерименти за складеним планом, використовуючи запропоновані інструменти / створені моделі;фіксує результати етапів дослідження у запропонований спосіб;дотримується правил безпеки життєдіяльності під час досліджень;пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб значення інформації для розв’язання життєвої / навчальної проблеми;описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища і процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію;представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію/ аудіоінформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки;пояснює різницю між одиницями вимірювання історичного часу та співвідносить їх (рік — століття — тисячоліття);установлює послідовність історичних подій за допомогою лінії часу. | **Тема 1. Наша планета – Земля ( 4 год. )**Гіпотези виникнення Землі.Будова й склад Землі.Гірські породи та мінерали. *Практична робота: "Визначення основних фізичних властивостей гірських порід і мінералів шкільної колекції".* | - робота з науково- популярними текстами та представлення інформації в різних видах;- дослідження «Як ми дізнаємося про минуле нашої планети?»;- створення моделі внутрішньої будови Землі;- створення моделі руху магми. | **«Екологічна безпека і сталий розвиток»** реалізується під час усвідомлення значення фізичних явищ природи та їх вплив на розвиток життя на Землі. , через розуміння значення корисних копалин для життя, їх раціонального використання; розуміння впливу діяльності людини на зміну навколишнього середовища; під час аналізу даних, що сприяє розвитку критичного мислення.**«Громадянська відповідальність»** реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.**«Здоров’я і безпека»** реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.**«Підприємливість та фінансова грамотність»** реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань; через розв’язування практичних завдань. |
| дотримується правил безпеки життєдіяльності під час досліджень;формулює з допомогою вчителя чи інших осіб висновки за результатами дослідження;пропонує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб способи практичного використання результатів досліджень;використовує окремі способи пошуку джерел інформації для розв’язання життєвої / навчальної проблеми;співвідносить дані карти з іншими джерелами інформації (розповідь учителя, текст книжки тощо);виокремлює основні елементи карти та пояснює їхнє значення;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;позначає розміщення об’єктів на карті,прокладає уявні маршрути, визначає відстані;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; | **Тема 2. Земля на глобусі і фізичній карті. План місцевості (5 год. )**Зображення Землі на глобусі та географічній карті.Форма Землі. Основні напрямки на глобусі та карті.Умовні знаки фізичної карти. Від карти до плану.Масштаб карт і глобусів. Фізична карта України. Значення географічної карти у житті і діяльності людини.*Практична робота "Вимірювання відстаней на місцевості й карті".* | - позначення на контурній карті об’єктів, поданих у тексті;- визначення напрямів на глобусі й географічній карті;- описування місцевості за географічною картою України або світу;- географічний диктант «Читаємо умовні знаки»;- практичне завдання: креслення простого плану місцевості.Ключові компетентності: | **«Екологічна безпека і сталий розвиток»** реалізується під час усвідомлення значення фізичних явищ природи та їх вплив на розвиток життя на Землі.**«Громадянська відповідальність»** реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.**«Здоров’я і безпека»** реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.**«Підприємливість та фінансова грамотність»** реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань; через розв’язування практичних завдань. |
| здійснює пошук самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформації природничого змісту в доступних джерелах;порівнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформацію природничого змісту, здобуту в різних джерелах;узагальнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб опрацьовану інформацію природничого змісту;виділяє самостійно / з допомогою вчителя чи інших осіб істотне в інформації природничого змісту;визначає на карті положення географічних об’єктів;визначає на карті положення географічних об’єктів;пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб значення інформації для розв’язання життєвої / навчальної проблеми;встановлює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб певні закономірності в природі, підтверджує їх самостійно дібраними прикладами;розмірковує щодо запропонованих способів розв’язання певної навчальної / життєвої проблеми, висловлює свої думки;використовує самостійно / з допомогою вчителя чи інших осіб правила, способи і відповідні засоби для розв’язання навчальної / життєвої проблеми;пропонує правила взаємодії в групі і дотримується їх;бере участь у прийнятті спільних рішень. | **Тема 3. Суходіл на Землі (4 год.)**Материки та частини світу. Острови, півострови й архіпелаги.Які бувають форми поверхні суходолу Землі.Рельєф земної поверхні України та своєї місцевості, його зображення на фізичній карті. Як змінюється поверхня Землі. *Практична робота "Позначення на контурній карті світу й України номенклатури, поданої в тексті".**Проєкт «Переваги та ризики проживання в гірській та на рівнинній місцевості»;* | - практичне завдання: позначення на контурній карті світу номенклатури, поданої в тексті;- створення моделі гороутворення;- порівняння форм рельєфу за висотою;- опис за фізичною картою рельєфу України та своєї області;- створення моделі зсувів ґрунту. | **«Екологічна безпека і сталий розвиток»** реалізується під час усвідомлення значення фізичних явищ природи та їх вплив на розвиток життя на Землі.**«Громадянська відповідальність»** реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.**«Здоров’я і безпека»** реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.**«Підприємливість та фінансова грамотність»** реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань; через розв’язування практичних завдань. |
| здійснює пошук самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформації природничого змісту в доступних джерелах;порівнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформацію природничого змісту, здобуту в різних джерелах;виділяє самостійно / з допомогою вчителя чи інших осіб істотне в інформації природничого змісту;пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб значення інформації для розв’язання життєвої / навчальної проблеми;представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію/ аудіо інформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки;створює самостійно / в групі чи з допомогою інших осіб презентації здобутої інформації природничого змісту в запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв:характеризує з допомогою вчителя чи інших осіб властивості об’єктів дослідження, використовуючи відповідну наукову термінологію;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 і техніки;дотримується правил поводження з природними об’єктами для збереження здоров’я і довкілля;наводить приклади взаємозв’язків об’єктів і явищ природи, зокрема пов’язаних із власними діями в довкіллі;пояснює з допомогою вчителя чи інших осіб значення науки для створення нових технологій і сучасної техніки;обирає з допомогою вчителя чи інших осіб наукове пояснення явищ природи / фактів / даних;відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту;розмірковує щодо запропонованих способів розв’язання певної навчальної / життєвої проблеми, висловлює свої думки;використовує самостійно / з допомогою вчителя чи інших осіб правила, способи і відповідні засоби для розв’язання навчальної / життєвої проблеми;обирає із запропонованих самостійно / з допомогою вчителя чи інших осіб спосіб перевірки розв’язання навчальної / життєвої проблеми;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 і дотримується їх;бере участь у прийнятті спільних рішень;оцінює за спільно розробленими критеріями з допомогою вчителя чи інших осіб власну діяльність і ефективність дій групи для досягнення результату. | **Тема 4. Вода на Землі (4 год.)**Розподіл води на поверхні Землі. Колообіг води в природі.Вода в ґрунті та її роль у житті рослин. Значення води для життя на Землі.Дослідження океанів. Моря, затоки й протоки.Води суходолу: річки й озера своєї місцевості, України, світу. Робота води в природі. Як правильно долати водні перешкоди. Охорона водойм. Самоочищення води у природі. | - 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";- робота з науково-популярними джерелами інформації, підготовка презентації та короткого виступу на тему «Роль води на планеті Земля»;- спостереження та обговорення демонстраційного експерименту «Властивості глини, піску й торфу (або різних видів ґрунту) утримувати вологу»;- спостереження за станом рослин у різних умовах поливу; створення леп бука (буклету) «Які рослини та тварини очищають воду?»;- нанесення на контурну карту об’єктів, зазначених в тексті;- дослідження «Як рослинний покрив захищає ґрунти водної ерозії?»;- дослідження та з’ясування проблем найближчої водойми (вимірювання швидкості течії, визначення правих і лівих приток, визначення прозорості води). | **«Екологічна безпека і сталий розвиток»** реалізується під час усвідомлення значення фізичних явищ природи та їх вплив на розвиток життя на Землі.**«Громадянська відповідальність»** реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.**«Здоров’я і безпека»** реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.**«Підприємливість та фінансова грамотність»** реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань; через розв’язування практичних завдань. |
| виконує самостійно / в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб спостереження та експерименти за складеним планом, використовуючи запропоновані інструменти / створені моделі;пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів;дотримується правил безпеки життєдіяльності під час досліджень;наводить з допомогою вчителя чи інших осіб міркування / докази, що підтверджують / спростовують досягнення мети дослідження;визначає з допомогою вчителя чи інших осіб чинники, які сприяли / завадили (за наявності) досягненню мети дослідження;оцінює власний внесок у дослідження і важливість набутих дослідницьких навичок;використовує окремі способи пошуку джерел інформації для розв’язання життєвої / навчальної проблеми;здійснює пошук самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформації природничого змісту в доступних джерелах;узагальнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб опрацьовану інформацію природничого змісту;пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб значення інформації для розв’язання життєвої / навчальної проблеми;описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища і процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію;формулює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб словесні описи об’єктів, явищ і процесів на основі нетекстової інформації;наводить приклади об’єктів і явищ природи;характеризує з допомогою вчителя чи інших осіб властивості об’єктів дослідження, використовуючи відповідну наукову термінологію;встановлює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб певні закономірності в природі, підтверджує їх самостійно дібраними прикладами;визначає основну ознаку (ознаки), за якими об’єкти / явища природи об’єднано в окремі групи;вирізняє з-поміж об’єктів / явищ природи ті, що мають одну чи більше спільних ознак. | **Тема 5. Повітряна оболонка Землі (5 год.)**Склад і властивості повітря.Повітря й погода. Види опадів. Прогноз погоди. Вплив погоди на життя, здоров’я та господарську діяльність людини. Ґрунтове повітря.Небезпечні природні явища: грози, урагани, смерчі. Значення та охорона повітря.Земля – унікальна планета*Проєкт «Як зберегти повітря чистим у моєму населеному пункті?» (робота в групах).*Узагальнення знань. | - проведення дослідів, формування висновків;- демонстрування метеорологічних приладів та використання їх для вимірювань (температури повітря, напряму 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 на стан здоров’я;- складання списку сфер людської діяльності, робота яких залежать від погоди;- написання есе за результатами дослідження «Погода та здоров’я людей»;- дослідження чистоти повітря у своєму населеному пункті;- моделювання руху повітря в атмосфері;- спостереження та опис явищ у повітряній оболонці Землі; | **«Екологічна безпека і сталий розвиток»** реалізується під час усвідомлення значення фізичних явищ природи та їх вплив на розвиток життя на Землі.**«Громадянська відповідальність»** реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.**«Здоров’я і безпека»** реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.**«Підприємливість та фінансова грамотність»** реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань; через розв’язування практичних завдань. |
| РОЗДІЛ 4. ПІЗНАЄМО РІЗНОМАНІТТЯ ОРГАНІЗМІВ (23 год.) |
| представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію/ аудіо інформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки;визначає основну ознаку (ознаки), за якими об’єкти / явища природи об’єднано в окремі групи;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. | **Тема 1. Світ живих організмів (1 год.)**Властивості організмів. Спільні і відмінні ознаки різних груп живих організмів. Рівні організації рослинного і тваринного організмів. | - складання таблиці про спільні і відмінні ознаки різних груп живих організмів;- створення схеми про рівні організації рослинного і тваринного організмів. | **«Екологічна безпека і сталий розвиток»** реалізується під час усвідомлення значення фізичних явищ природи та їх вплив на розвиток життя на Землі;  цінності природних ресурсів від яких залежить здоров’я, добробут, сталий розвиток країни; необхідності збереження чистоти довкілля, необхідності проведення заходів по збереженню довкілля.**«Громадянська відповідальність»** реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.**«Здоров’я і безпека»** реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.**«Підприємливість та фінансова грамотність»** реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань; через розв’язування практичних завдань. |
| 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;групує (впорядковує) самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб об’єкти / явища природи за визначеною ознакою. | **Тема 2. Клітина (1 год.)**Будова, різноманітність та функціонування клітин (на прикладі клітин рослин, тварин, грибів, бактерій). | - 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; | **«Екологічна безпека і сталий розвиток»** реалізується під час усвідомлення значення фізичних явищ природи та їх вплив на розвиток життя на Землі; цінності природних ресурсів від яких залежить здоров’я, добробут, сталий розвиток країни; необхідності збереження чистоти довкілля, необхідності проведення заходів по збереженню довкілля.**«Громадянська відповідальність»** реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.**«Здоров’я і безпека**» реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.**«Підприємливість та фінансова грамотність»** реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань; через розв’язування практичних завдань. |
| фіксує результати етапів дослідження у запропонований спосіб;визначає з допомогою вчителя чи інших осіб відповідність одержаних результатів очікуваним результатам і меті дослідження;пропонує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб способи практичного використання результатів досліджень;представляє результати дослідження у запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових пристроїв;представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію/ аудіо інформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки;групує (впорядковує) самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб об’єкти / явища природи за визначеною ознакою. | **Тема 3. Бактерії та віруси (2 год.)**Бактерії, поширення та особливості життєдіяльності. Хвороботворні бактерії. Корисні бактерії в організмі людини. Використання бактерій людиною. *Проєкт «Кисломолочні продукти»;*Віруси, особливості їхньої будови, як взаємодіють з клітиною та розмножуються в ній. Роль вірусів. Профілактика віруснихзахворювань людини. | - створення ментальної карти про використання бактерій людиною;- гра «Вірусні та бактеріальні захворювання людини»;- складання пам’ятки про профілактику вірусних та бактеріальних захворювань людини; | **«Екологічна безпека і сталий розвиток»** реалізується під час усвідомлення значення фізичних явищ природи та їх вплив на розвиток життя на Землі; цінності природних ресурсів від яких залежить здоров’я, добробут, сталий розвиток країни; необхідності збереження чистоти довкілля, необхідності проведення заходів по збереженню довкілля.**«Громадянська відповідальність»** реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.**«Здоров’я і безпека»** реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.**«Підприємливість та фінансова грамотність»** реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань; через розв’язування практичних завдань. |
| виконує самостійно / в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб спостереження та експерименти за складеним планом, використовуючи запропоновані інструменти / створені моделі;пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів;здійснює пошук самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформації природничого змісту в доступних джерелах;визначає з допомогою вчителя чи інших осіб протиріччя в запропонованій ситуації;пропонує правила взаємодії в групі і дотримується їх;оцінює за спільно розробленими критеріями з допомогою вчителя чи інших осіб власну діяльність і ефективність дій групи для досягнення результату. | **Тема 4. Гриби. Лишайники (1 год.)**Особливості будови й життєдіяльності грибів та лишайників. Різноманітність грибів та лишайників, їхнє значення в природі і для людини. | спостереження за процесом бродіння, що здійснюється дріжджами;- рекомендована робота в групах над проєктом «Як виготовляють дріжджі» або екскурсія на підприємство;- дослідження цвілевих та шапинкових грибів;- створення буклету про отруйні гриби своєї місцевості;- пошук і систематизація інформації за двома і більше джерелами на теми за вибором: «Значення грибів у природі і для людини», «Значення лишайників у природі і для людини». | **«Екологічна безпека і сталий розвиток»** реалізується під час усвідомлення цінності природних ресурсів від яких залежить здоров’я, добробут, сталий розвиток країни; необхідності збереження чистоти довкілля, необхідності проведення заходів по збереженню довкілля.**«Громадянська відповідальність»** реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.**«Здоров’я і безпека»** реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.**«Підприємливість та фінансова грамотність»** реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань; через розв’язування практичних завдань. |
| здійснює пошук самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформації природничого змісту в доступних джерелах;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;представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію/ аудіо інформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки;створює самостійно / в групі чи з допомогою інших осіб презентації здобутої інформації природничого змісту в запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв;характеризує з допомогою вчителя чи інших осіб властивості об’єктів дослідження, використовуючи відповідну наукову термінологію;встановлює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб певні закономірності в природі, підтверджує їх самостійно дібраними прикладами;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 і техніки;наводить приклади взаємозв’язків об’єктів і явищ природи, зокрема пов’язаних із власними діями в довкіллі;обирає з допомогою вчителя чи інших осіб наукове пояснення явищ природи / фактів / даних;відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту;визначає з допомогою вчителя або інших осіб чинники, які сприяли / завадили розв’язанню навчальної / життєвої проблеми. | **Тема 5. Рослини та їхнє різноманіття (5 год.)**Органи квіткової рослини. Роль органів квіткової рослини;Водорості та спорові рослини. Загальна характеристика, їхнє поширення та пристосування, представники, значення;Різноманітність голонасінних і квіткових рослин. *Практична робота «Визначення представників різних груп рослин (водорості, мохи, плауни, хвощі, папороті, хвойні, квіткові)» на основі загальних рис за гербарними й живими зразками;*Рослини навколо нас, їхнє пристосування до умов середовища. Розпізнаємо рослини своєї місцевості. Догляд і розмноження квіткових та городніх рослин. | - розпізнавання органів рослин на гербарних й живих зразках;- створення ментальної карти «Будова квіткової рослини»;- робота в групах над створенням опорного конспекту по кожній групі рослин;- 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»; | «Екологічна безпека і сталий розвиток» реалізується під час усвідомлення значення фізичних явищ природи та їх вплив на розвиток життя на Землі; цінності природних ресурсів від яких залежить здоров’я, добробут, сталий розвиток країни; необхідності збереження чистоти довкілля, необхідності проведення заходів по збереженню довкілля.«Громадянська відповідальність» реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.«Здоров’я і безпека» реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.«Підприємливість та фінансова грамотність» реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань; через розв’язування практичних завдань. |
| представляє результати дослідження у запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових пристроїв;використовує окремі способи пошуку джерел інформації для розв’язання життєвої / навчальної проблеми;здійснює пошук самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформації природничого змісту в доступних джерелах;виділяє самостійно / з допомогою вчителя чи інших осіб істотне в інформації природничого змісту;описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища і процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію;створює самостійно / в групі чи з допомогою інших осіб презентації здобутої інформації природничого змісту в запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв;наводить приклади об’єктів і явищ природи;характеризує з допомогою вчителя чи інших осіб властивості об’єктів дослідження, використовуючи відповідну наукову термінологію;визначає основну ознаку (ознаки), за якими об’єкти / явища природи об’єднано в окремі групи;вирізняє з-поміж об’єктів / явищ природи ті, що мають одну чи більше спільних ознак;відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту;пропонує правила взаємодії в групі і дотримується їх;бере участь у прийнятті спільних рішень;оцінює за спільно розробленими критеріями з допомогою вчителя чи інших осіб власну діяльність і ефективність дій групи для досягнення результату. | **Тема 6. Тварини та їхнє різноманіття (5 год.)**Безхребетні тварини. Особливості будови, поширення, представники, цікаві факти про життя безхребетних тварин.Хордові тварини. Риби. Земноводні. Плазуни. Птахи. Ссавці. Практична робота «Визначення за особливостями зовнішньої будови та опис за зразком тварини своєї місцевості» (обраної учнями);Роль в природі та для людини, збереження різноманіття тваринного світу.Догляд за домашніми тваринами. | - робота в групах над створенням опорних конспектів по кожній групі тварин;- робота в парах над створенням презентацій на теми «Роль тварин в природі», «Роль тварин для людини», «Поведінка тварин (на прикладі обраної учнем тварини)»;- складання пам’ятки про догляд за домашнім улюбленцем; | **«Екологічна безпека і сталий розвиток»** реалізується під час усвідомлення значення фізичних явищ природи та їх вплив на розвиток життя на Землі;  цінності природних ресурсів від яких залежить здоров’я, добробут, сталий розвиток країни; необхідності збереження чистоти довкілля, необхідності проведення заходів по збереженню довкілля.**«Громадянська відповідальність»** реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.**«Здоров’я і безпека»** реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.**«Підприємливість та фінансова грамотність»** реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань; через розв’язування практичних завдань. |
| пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів;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;узагальнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб опрацьовану інформацію природничого змісту;описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища і процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію; поєднує інформацію, подану в різні способи (словесну, графічну, числову тощо) у межах одного або кількох текстів (зокрема художніх текстів, медіа текстів);характеризує з допомогою вчителя чи інших осіб властивості об’єктів дослідження, використовуючи відповідну наукову термінологію;обирає з допомогою вчителя чи інших осіб наукове пояснення явищ природи / фактів / даних. | **Тема 7. Таємниці організму людини (8 год.)**Системи органів людини та їхня взаємодія. Травна система людини.Кровоносна та дихальна система людини. Практична робота «Як залежить частота серцевих скорочень від активності людини (у спокої, під час і після фізичного навантаження)».Шкіра та імунітет.Видільна система.Нервова система. Гормони.Різноманітність органів чуття людини, сприйняття і обробка інформації. Профілактика порушень.Узагальнення знань. | - створення моделі внутрішньої будови людського організму (протягом всіх уроків теми);- читання етикеток продуктів харчування;- гра «Лабораторія: аналіз крові»;- створення схеми про види імунітету людини;- дискусія «Догляд за шкірою і косметичні засоби»;- робота з схемами і малюнками видільної системи;- створення ментальної карти «Взаємозв’язок систем органів в організмі людини»;- вікторина «Що ми знаємо про чуття людини»;- складання пам’ятки «Як запобігти порушенням зору і слуху»; | **«Екологічна безпека і сталий розвиток»** реалізується під час усвідомлення значення фізичних явищ природи та їх вплив на розвиток життя на Землі; цінності природних ресурсів від яких залежить здоров’я, добробут, сталий розвиток країни; необхідності збереження чистоти довкілля, необхідності проведення заходів по збереженню довкілля.**«Громадянська відповідальність»** реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.**«Здоров’я і безпека»** реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.**«Підприємливість та фінансова грамотність»** реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань; через розв’язування практичних завдань. |
| РОЗДЛ 5. ПІЗНАЄМО СЕБЕ І СВІТ (7 год.) |
| пояснює з допомогою вчителя чи інших осіб вплив умов виконання дослідження на його результати;визначає з допомогою вчителя чи інших осіб відповідність одержаних результатів очікуваним результатам і меті дослідження;пропонує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб способи практичного використання результатів досліджень;встановлює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб певні закономірності в природі, підтверджує їх самостійно дібраними прикладами;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 і техніки;дотримується правил поводження з природними об’єктами для збереження здоров’я і довкілля; 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 тадобробуту;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 різнихджерелах і перевіряє її достовірність; пояснює вплив спілкування наскладники здоров’я, безпеки й добробуту;наводить приклади взаємозв’язків об’єктів і явищ природи, зокрема пов’язаних із власними діями в довкіллі;обирає з допомогою вчителя чи інших осіб наукове пояснення явищ природи / фактів / даних;використовує наукові факти для формулювання власних суджень; оформлює власне висловлення, враховуючи основні засади академічної доброчесності;відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту. | **Тема 1. Ми і наше здоров’я (3 год.)**Навички, що сприяють збереженню доров’я людини. Здорове харчування.  *Практична робота «Моя тарілка здорового харчування».*Фізична активність. Режим дня і сон. Емоції, стрес і здоров’я. | - створення ментальної карти «Правила здорового способу життя»;- вивчення залежності постави й життєвої ємності легень;- складання порад щодо покращення фізичної активності;- складання наукових казок природничого змісту, віршів, написання музики, малювання картини (на вибір дітей, відповідно до здібностей); | **«Екологічна безпека і сталий розвиток»** реалізується під час усвідомлення значення фізичних явищ природи та їх вплив на розвиток життя на Землі; цінності природних ресурсів від яких залежить здоров’я, добробут, сталий розвиток країни; необхідності збереження чистоти довкілля, необхідності проведення заходів по збереженню довкілля; спрямовує на формування в учнів розуміння прав споживача, які передбачають обов'язкове маркування якісного складу харчових та промислових товарів; на розуміння залежності імунної системи від стану довкілля.**«Громадянська відповідальність»** реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.**«Здоров’я і безпека**» реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.**«Підприємливість та фінансова грамотність»** реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань; через розв’язування практичних завдань. |
| пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб значення інформації для розв’язання життєвої / навчальної проблеми;формулює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб словесні описи об’єктів, явищ і процесів на основі нетекстової інформації;наводить приклади взаємозв’язків об’єктів і явищ природи, зокрема пов’язаних із власними діями в довкіллі; толерантно обстоює власну позицію, звертає увагу на спільні й різні думки учасників дискусії; проєктує власну поведінку в ситуаціях, подібних до тих, що зображено в тексті (зокрема художньому тексті, медіа тексті);наводить приклади впливу діяльності людини на навколишнє середовище в часі та просторі, взаємодії людини та природи;з розумінням визначає цінність гігієнічних властивостей матеріалівнатурального походження для здоров’я людини та покращення якості життя;відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту. | **Тема 2. Ми та наше середовище життя (1 год.)**Діяльність людини та довкілля. Забруднення повітря, води, ґрунтів; застосування хімічних засобів захисту рослин і здоров’я людини. | - 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»; | **«Екологічна безпека і сталий розвиток»** реалізується під час усвідомлення значення фізичних явищ природи та їх вплив на розвиток життя на Землі; цінності природних ресурсів від яких залежить здоров’я, добробут, сталий розвиток країни; необхідності збереження чистоти довкілля, необхідності проведення заходів по збереженню довкілля; спрямовує на формування в учнів розуміння прав споживача, які передбачають обов'язкове маркування якісного складу харчових та промислових товарів; на розуміння залежності імунної системи від стану довкілля.**«Громадянська відповідальність»** реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.**«Здоров’я і безпека**» реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.**«Підприємливість та фінансова грамотність»** реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань; через розв’язування практичних завдань. |
| використовує окремі способи пошуку джерел інформації для розв’язання життєвої / навчальної проблеми;порівнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформацію природничого змісту, здобуту в різних джерелах;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 і техніки;дотримується правил поводження з природними об’єктами для збереження здоров’я і довкілля; наводить приклади впливу діяльності людини на навколишнє середовище в часі і просторі, взаємодії людини та природи;наводить приклади взаємозв’язків об’єктів і явищ природи, зокрема пов’язаних із власними діями в довкіллі;відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту;бере участь у прийнятті спільних рішень. | **Тема 3. Природні скарби України (1 год.)**Чому біорізноманіття важливе. Збереження біорізноманіття України. Інвазійні види та їхній вплив на біорізноманіття. | - мозковий штурм «Важливість біорізноманіття в природі й для людей»;- заняття на природі «Оцінка впливу людини, що загрожує біорізноманіттю на обраній території»;- виконання проєкту на вибір «Збереження різноманіття рослин нашої місцевості», «Збереження різноманіття тварин нашої місцевості»; | **«Екологічна безпека і сталий розвиток»** реалізується під час усвідомлення значення фізичних явищ природи та їх вплив на розвиток життя на Землі; цінності природних ресурсів від яких залежить здоров’я, добробут, сталий розвиток країни; необхідності збереження чистоти довкілля, необхідності проведення заходів по збереженню довкілля; спрямовує на формування в учнів розуміння прав споживача, які передбачають обов'язкове маркування якісного складу харчових та промислових товарів; на розуміння залежності імунної системи від стану довкілля.**«Громадянська відповідальність»** реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.**«Здоров’я і безпека**» реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.**«Підприємливість та фінансова грамотність»** реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань; через розв’язування практичних завдань. |
| встановлює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб певні закономірності в природі, підтверджує їх самостійно дібраними прикладами;наводить приклади взаємозв’язків об’єктів і явищ природи, зокрема пов’язаних із власними діями в довкіллі;бере участь у прийнятті спільних рішень; створює письмові тексти (зокрема художні тексти, медіа тексти) 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, медіа тексту), художньої декламації;висловлює в усній та/або письмовій формі власні почуття, враження,викликані прочитаним, своє ставлення до зображених у тексті (зокремахудожньому тексті, медіа тексті) людей, подій, ситуацій, явищ тощо;розповідає про власний емоційний стан, описуючи окремі відтінки настрою, почуттів, переживань тощопід час рефлексії власної діяльності або сприймання повідомлення (зокрема художнього тексту, медіа тексту). | **Тема 4. Природа надихає** **(2 год.)**Зв’язок людини з природою. Людина та природа у творчості українських та світових митців. | - складання наукових казок природничого змісту;- складання віршів, написання 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). | **«Екологічна безпека і сталий розвиток»** реалізується під час усвідомлення значення фізичних явищ природи та їх вплив на розвиток життя на Землі; цінності природних ресурсів від яких залежить здоров’я, добробут, сталий розвиток країни; необхідності збереження чистоти довкілля, необхідності проведення заходів по збереженню довкілля; спрямовує на формування в учнів розуміння прав споживача, які передбачають обов'язкове маркування якісного складу харчових та промислових товарів; на розуміння залежності імунної системи від стану довкілля.**«Громадянська відповідальність»** реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.**«Здоров’я і безпека**» реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.**«Підприємливість та фінансова грамотність»** реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань; через розв’язування практичних завдань. |

**ІІІ. Перелік навчально-методичного і матеріально-технічного забезпечення навчального процесу**

Джерела та література:

речові джерела;

збірники документів;

основні й додаткові підручники;

довідкова література (словники, довідники, енциклопедії тощо);

наукові та методичні видання;

художня література з природознавчої тематики;

періодичні видання або витяги з них;

зошити-практикуми

сайт дистанційної освіти для учнів

онлайн-анкети для завершального оцінювання

онлайн-курси для фахової підготовки вчителів за природничою галуззю

онлайн-система адміністрування підвищення кваліфікації

онлайн-супровід у соціальних мережах з питань викладання курсу

сценарії заходів;

роздавальний матеріал.

Наочні посібники, виготовлені типографським способом:

настінні карти;

учнівські атласи;

контурні карти;

таблиці, схеми;

діаграми;

фотоальбоми, тематичні каталоги;

слайди;

кінофільми, відеофільми та відеосюжети (відеотека);

інформація на електронних носіях.

Нефабричні наочні матеріали:

фотографії та фотомонтажі;

матеріали, зібрані чи виготовлені вчителем та учнями;

тематичні стенди;

поурочні папки учнів;

систематизований каталог наочності.

Навчальна документація:

нормативні документи (Конституція, **Законів України**«Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», Державний стандарт базової середньої);

навчальні програми курсу;

план роботи кабінету;

правила техніки безпеки під час роботи в кабінеті;

навчально-тематичне планування;

тематичні папки для накопичення розробок уроків та напрацювань учителя.

Інтернет- ресурси:

Браузер

Сервіс відеоконтенту Youtube <https://www.youtube.com/>

Конструктор тестів порталу «Всеосвіта» <https://vseosvita.ua/test>

Конструктор тестів порталу «На Урок» <https://naurok.com.ua/test>

Вебквести на порталі «Всеосвіта» <https://vseosvita.ua/webquest>

Редактор презентацій

**ІV. Система оцінювання результатів навчання**

Система оцінювання результатів навчання базуватись на положеннях Рекомендацій щодо оцінювання навчальних досягнень учнів 5-6 класів, які здобувають освіту відповідно до нового Державного стандарту базової середньої освіти, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України 01 квітня 2022 р за. № 289 та Загальних критеріях оцінювання результатів навчання учнів 5-6 класів, які здобувають освіту відповідно до нового Державного стандарту базової середньої освіти (додаток №2 до наказу №289).

У першому семестрі 5 класу підсумкове оцінювання результатів навчання учнів буде здійснюватися за рівневою шкалою.

Згідно з [рекомендаціями](http://osvita.ua/school/87164/) Міносвіти, таке оцінювання забезпечить наступність між підходами до оцінювання результатів навчання учнів початкової та базової середньої освіти.

Зокрема, результати оцінювання будуть позначати словами або відповідними літерами: «початковий» – «П»; «середній» – «С»; «достатній» – «Д»; «високий» – «В». Оцінювання буде супроводжувати його вербальною характеристикою з орієнтацією на досягнення учня, а не на помилки або невдачі. Річне оцінювання буде здійснюватися на підставі оцінки за 2-ий семестр.

**V. Список літератури та інформаційних ресурсів**

1. Модельна навчальна програма «Пізнаємо природу». 5-6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Біда Д.Д., Гільберг Т.Г., Колісник Я.І.

2..Підручник інтегрованого курсу для 5 класу закладів загальної середньої освіти Рекомендовано Міністерством освіти і науки України (наказ Міністерства освіти і науки Украіни від 08.02.22 № 140) Відповідно до модельної навчальної програми «Пізнаємо природу». 5-6 класи» Для закладів загальної середньої освти ( авторки : Біда Д., Гільберг., КолісникЯІ.)

Київ «Генеза» 2022.

3. Державний стандарт базової середньої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898 Київ https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-89

 4. Про схвалення Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти): розпорядження Кабінету Міністрів України від 5 серп. 2020 р. № 960-р. – URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-р#Text.

5. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Указ Президента України від 30 верес. 2019 р. № 722/2019. – URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/ show/722/2019#Text.

6.Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року https://osvita.ua/legislation/Ser\_osv/54258