

**Навчальна програма інтегрованого курсу
«Пізнаємо природу» (за модельною програмою авт. Біда Д.Д., Гільберг Т.Г., Колісник Я.І.)
5 клас
для закладів загальної середньої освіти**

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Інтегрований курс «Пізнаємо природу» для 5-6 класів є продовженням курсу «Я досліджую світ» початкової школи й водночас є пропедевтичною основою вивчення природничих наук у базовій школі. Новий ступінь вивчення природи забезпечує початок 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. Основна мета програми – 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.

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, автори: Біда Д.Д., Гільберг Т.Г., Колісник Я.І.

Основна мета програми – 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.

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, а також:

- науковості, що передбачає доступне, переконливе повідомлення та використання сучасних наукових фактів;
- принципу інтеграції, що передбачає об'єднання відомостей з різних наук із метою створення цілісної картини світу в учнів;
- наступності, який забезпечує неперервну, послідовну освітню траєкторію здобувачів освіти;
- наочності, що дає змогу учням встановити зв'язки між теоретичним матеріалом і реальним життям, отримати достовірні знання про навколишній світ;
- фундаментальності й прикладної спрямованості, що передбачають засвоєння наукових знань, набуття практичних навичок і становлення здобувачів освіти активними учасниками освітнього процесу;
- екологічного принципу, що передбачає усвідомлення взаємозв'язків у природі як середовищі перебування людини, зацікавленої у збереженні цілісності, чистоти, гармонії в природі, осмислення екологічних явищ, уміння робити висновки щодо стану природи, спонукає до природоохоронної діяльності;
- краєзнавчий принцип спрямований на широке використання місцевого матеріалу: вивчення природи, культури та традицій рідного краю;
- принцип зв'язку навчання із життям реалізується через розгляд життєвих ситуацій, особистий досвід школяра; ситуативні завдання, спрямовані на вироблення навичок безпечної поведінки;

- колективізму та рольової участі, які формують в учнях навички діалогічного спілкування, співпраці, уміння розподіляти ролі та приймати відповідальність.

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 – сформулювати 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. Відповідно до спірального принципу побудови програми, зміст програми 6 класу спрямований на розширення та поглиблення знань і навичок, здобутих у 5 класі, подальше формування ключових компетентностей. Перший та останній розділи в 5-му та 6-му класах мають однакову назву, а їхній зміст спрямований відповідно на подальше формування наукового методу пізнання та розуміння себе та світу. Зміст розділів такий.

У **РОЗДІЛІ 1 «ПІЗНАЄМО СВІТ НАУКИ»** учні знайомляться з об'єктами та предметами дослідження фізики, хімії, біології, географії, астрономії та взаємозв'язками між цими науками; зміст розділу спрямований на формування розуміння важливості природничих наук, їхньої ролі в розвитку суспільства, знайомить зі STEM-професіями майбутнього й орієнтує на вибір професії, передбачає подальше формування вмінь застосовувати науковий метод пізнання.

РОЗДІЛ 2 «ПІЗНАЄМО ЯВИЩА ПРИРОДИ» знайомить з фізичними, хімічними, астрономічними та біологічними явищами. Розпочинається розділ з вивчення фізичних явищ, які діти спостерігають у повсякденному житті: механічний рух, теплове розширення та теплопередача, пароутворення, електризація, утворення тіні, звуків. Під час вивчення цієї теми звертається увага на правила безпечної поведінки під час грози та з електроприладами, у процесі складання

електричних кіл, спостереження теплових явищ, виготовлення моделей. Друга тема присвячена поглибленню знань про речовини та їхні зміни. Учні знайомляться з основними речовинами, що входять до складу атмосфери, гідросфери та літосфери, чистими речовинами та сумішами. У темі «Астрономічні явища» узагальнюються та поглиблюються знання учнів з початкової школи про зміну дня і ночі, пір року, на доступному рівні пояснюються явища зміни фаз Місяця, сонячні та місячні затемнення, формуються поняття про магнітне поле Землі, припливи та відпливи. Завершує розділ вивчення таких важливих біологічних явищ як живлення, дихання, подразливості, руху організмів, розмноження, росту та розвитку, що сприятиме формуванню розуміння в учнів основних закономірностей функціонування організмів, цілісної біологічної картини світу. Вивчення матеріалу розділу передбачає систему спостережень, виконання дослідницьких та практичних завдань, демонстраційних експериментів, моделювання та використання моделей. Зміст другого розділу спрямований на формування розуміння взаємозв'язків між явищами природи та живою і неживою природою. Вивчення матеріалу розділу передбачає систему спостережень, виконання дослідницьких та практичних завдань, демонстраційних експериментів, моделювання та використання моделей.

Перша тема **РОЗДІЛУ 3 «ПІЗНАЄМО СОНЯЧНУ СИСТЕМУ»** дає уявлення про сучасні астрономічні спостереження та інструменти, націлює на власні спостереження за зоряним небом та небесними тілами, реалізацію особистих проєктів як за допомогою доступних засобів (бінокля, рухомої карти зоряного неба), так і з використанням сучасних цифрових ресурсів. Значна увага приділяється сучасним уявленням про склад Сонячної системи, відбувається знайомство з проєктами пошуку життя, освоєння й колонізації Сонячної системи. Завершує розділ тема, що формує сучасні уявлення про Всесвіт та наше місце в ньому. Вивчення матеріалу розділу передбачає виконання практичних завдань, моделювання астрономічних явищ, виготовлення макетів, ознайомлення з фотографіями небесних тіл і явищ.

РОЗДІЛ 4 «ПІЗНАЄМО ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ У ПРИРОДІ» передбачає формування знань учнів про взаємозв'язки організмів між собою і з неживою природою, пристосування різних груп організмів до умов довкілля й співжиття між собою, періодичних змін середовища життя, природні та штучні екосистеми, вплив діяльності людини на взаємозв'язки в природі. Отримані в цьому розділі знання сприятимуть формуванню свідомого ставлення учнів до екологічних проблем, усвідомлення ними етики стосунків з природою, застосування знань під час прогнозування наслідків впливу діяльності людини на угруповання та визначення правил поведінки в довкіллі.

Завершує вивчення курсу

РОЗДІЛ 5 «ПІЗНАЄМО СЕБЕ І СВІТ», ключове завдання якого показати тісний зв'язок та взаємозалежність людини та природи, підвести учня до висновку, що пізнаючи природу ми пізнаємо й збагачуємо себе. Розділ містить тренувальні вправи та завдання на розвиток особистих якостей та рис характеру, необхідних юному досліднику природи, знайомить

із неймовірними історіями дослідження природи та її знаменитими дослідниками. Ще одне ключове завдання вивчення цього розділу – націлити дитину на життя в екостилі, на позитивні емоції та вчинки, які змінюють наш світ на краще

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, а+строномії, 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.

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» (за модельною програмою авт. Біда Д.Д., Гільберг Т.Г., Колісник Я.І.)

5 клас

для закладів загальної середньої освіти

РОЗДІЛ 1 «ПІЗНАЄМО СВІТ НАУКИ» (орієнтовно 6 год)			
Діяльнісний компонент	Знаннявий компонент	Зміст	Види навчальної діяльності
здійснює пошук самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформації природничого змісту в доступних джерелах; розуміє внесок учених-природодослідників і винахідників у створення нових технологій та вдосконалення техніки; розповідає про власний емоційний стан, описуючи окремі відтінки настрою, почуттів, переживань тощо під час рефлексії власної діяльності або сприймання повідомлення (зокрема художнього тексту, медіатексту); представляє дані, створюючи таблиці, схеми, діаграми тощо, з виконанням необхідних проміжних перетворень; оформлює власне висловлення, враховуючи основні засади академічної доброчесності;	оперує термінами: - природа, наука, науковець, винаходи, відкриття, гіпотеза; називає: природничі науки наводить приклади: тіл живої і неживої природи; методів досліджень природи спостереження, опис, порівняння, експеримент	1. Знайомство з наукою. 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); • 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; • складання словничка наукових термінів
пояснює на основі особистого досвіду, що природу можна пізнавати,	оперує термінами: експеримент, спостереження, моделювання, збільшувальні прилади, гіпотеза;	2. Науковий метод пізнання. Роль органів чуття у вивченні	* пошук, систематизація та обробка інформації про обраний об'єкт (явище) з

досліджуючи її; відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту; вибирає самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб окремі об'єкти / явища, властивості об'єктів / явищ, які можна дослідити; ставить запитання про будову й властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки; пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів; складає з допомогою вчителя чи інших осіб план дослідження; виконує самостійно / в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб спостереження та експерименти за складеним планом, використовуючи запропоновані інструменти / створені моделі; досліджує об'єкти і явища, використовуючи відповідні моделі; пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів; дотримується правил безпеки життєдіяльності під час досліджень;	називає: моделей, які використовувалися для досліджень наводить приклад: методів досліджень природи спостереження, опис, порівняння, експеримент	природи. Спостереження. Гіпотеза. Моделювання. Експеримент. Науковий метод пізнання.	використанням цифрового контенту, * обмін інформацією в групах; опис моделі (усний і письмовий) об'єкта (явища), з'ясування спільних та відмінних ознак; презентація моделі; • дослідження: на яку відстань до предмета треба піднести лупу, щоб отримати чітке зображення; • спостереження за дрібними об'єктами (деталлями) за допомогою лупи та їх зображення
використовує окремі способи пошуку джерел інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми; порівнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформацію	оперує термінами: збільшувальні прилади називає еталони маси та довжини наводить приклади: вимірювання	3. Фізичні величини та їхнє вимірювання. Фізична величина. Одиниця фізичної величини. Вимірювальні прилади та	* виконання завдань на перетворення одиниць довжини, часу, маси; • вимірювання проміжків часу; • виготовлення приладів для

природничого змісту, здобуту в різних джерелах; узагальнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб опрацьовану інформацію природничого змісту; використовує для розв'язання завдань актуальні та достовірні текстові/медіатекстові джерела інформації; використовує ощадно матеріали під час виготовлення виробу		інструменти. Маса. Еталони маси та довжини. Температура. Об'єм. Час. Вимірювання маси, температури, об'єму та проміжків часу. Практична робота 1. Змішування води та вимірювання температури	вимірювання об'єму та маси (мірного циліндра, мензурки, важільних терезів, ін. за вибором учителя); • вимірювання температури води та повітря • вимірювання об'єму води та тіл неправильної форми за допомогою мірного циліндра (мензурки); *Вимірювання маси
--	--	--	--

РОЗДІЛ 2 «ПІЗНАЄМО БУДОВУ РЕЧОВИНИ» (орієнтовно 14 год)

Діяльнісний компонент	Знаннявий компонент	Зміст	Види навчальної діяльності
ставить запитання про будову й властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки; пропонує і створює самостійно / в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб матеріальні навчальні моделі для дослідження; 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	оперує термінами: фізичне тіло, характеристика тіла, атоми, молекули називає різні фізичні тіла наводить приклади: фізичних тіл у природі	1. Тіла та речовини Фізичні тіла. Частинки речовини – атоми та молекули. Різноманіття речовин, їхні властивості та застосування	*створення моделей молекул з пластиліну; • розпізнавання попереджувальних знаків (небезпечні речовини); • гра «Впізнай речовину». *Складання сенканів, віршів, загадок, приказок про речовини (на вибір учителя); • складання таблиці «Тіла та речовини»

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; формулює з допомогою вчителя чи інших осіб висновки за результатами дослідження; дотримується правил безпеки життєдіяльності під час досліджень; представляє результати дослідження в запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових пристроїв; пояснює на основі особистого досвіду, що природу можна пізнавати, досліджуючи її; 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; 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	оперує термінами: твердість, пластичність, крихкість, дифузія, випаровування називає механічні властивості твердих тіл наводить приклади дифузії у побуті та природі	2. Три стани речовини Розташування, рух та взаємодія частинок у твердих тілах, рідинах і газах. Властивості твердих тіл, рідин і газів та їх пояснення на основі знань про будову речовини. Явище дифузії. Вплив температури на швидкість дифузії. Дифузія у природі та організмі людини. Використання властивостей твердих тіл, рідин і газів людиною. <u>Практична робота 2.</u> Спостереження явищ дифузії та випаровування	*гра-тренінг «Запитуємо про властивості води»; • моделювання розташування частинок речовини у твердих тілах, рідинах і газах; • графічне представлення будови твердих тіл, рідин і газів; • спостереження твердого та рідкого станів води; • дослідження властивостей деяких речовин, фіксація результатів дослідження; 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; • складання таблиці «Порівняння властивостей твердих тіл, рідин і газів»; • дослідження залежності явища дифузії від температури; • спостереження явищ, що підтверджують подільність речовини, рух та взаємодію частинок речовини
---	--	--	---

явищ природи / фактів / даних; представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію / аудіоінформацію 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			
створює самостійно / в групі чи з допомогою інших осіб презентації здобутої інформації природничого змісту в запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв; вибирає самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб окремі об'єкти / явища, властивості об'єктів / явищ, які можна дослідити; ставить запитання про будову й властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки; складає з допомогою вчителя чи інших осіб план дослідження; визначає з допомогою вчителя чи інших осіб мету та завдання дослідження відповідно до сформульованої проблеми; описує етапи дослідження; формулює з допомогою вчителя чи інших осіб очікувані результати дослідження; фіксує результати етапів дослідження в запропонований спосіб	оперує термінами: маса, розчин, розчинник, елемент, прості та складні речовини називає чинники розчинення наводить приклади розчинів у природі та побуті, простих та складних речовин	3. Розчинні та нерозчинні речовини Вода як розчинник. Приготування та вивчення розчинів. Розчини у природі, побуті та організмі людини. Практична робота 3. Досліджуємо розчинність деяких речовин Орієнтовні теми проєктів. «Використання властивостей твердих тіл, рідин і газів людиною», «Розчини у природі, побуті та організмі людини»	*приготування розчинів; • спостереження 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.

РОЗДІЛ 3 «ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ ЗЕМЛІ» (орієнтовно 20 год)

Діяльнісний компонент	Знаннясвий компонент	Зміст	Види навчальної діяльності
пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб значення інформації для розв’язання життєвої / навчальної проблеми; пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів; пояснює різницю між одиницями вимірювання історичного часу та співвідносить їх (рік — століття — тисячоліття); установлює послідовність історичних подій за допомогою лінії часу;	оперує термінами: ядро, мантія, земна кора, атмосфера, гідросфера, літосфера, гірські породи, мінерали, називає групи гірських порід , наводить приклади гірських порід та мінералів	1. Наша планета – Земля Гіпотези виникнення Землі. Будова й склад Землі. Гірські породи та мінерали. Корисні копалини. Руйнування гірських порід. Речовини підземного царства: метали і неметали. Практична робота 4. Ознайомлення зі зразками гірських порід і мінералів шкільної колекції.	*Робота з науково-популярними текстами та представлення інформації в різних видах; • створення моделі внутрішньої будови Землі
виокремлює основні елементи карти та пояснює їхнє значення; співвідносить дані карти з іншими джерелами інформації (розповідь учителя, текст книжки тощо); 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 умовні маршрути, визначає відстані; демонструє модель безпечної поведінки згідно з інструкціями й правилами в соціальному та природному середовищі;	оперує термінами: карта, екватор, паралелі, меридіани, масштаб називає елементи карти наводить приклади умовних знаків фізичної карти	2. Земля на глобусі і фізичній карті. План місцевості Яку форму має Земля. Зображення Землі на глобусі та географічній карті. Основні напрямки на глобусі та карті. Умовні знаки фізичної карти. Масштаб карт і глобусів. Вимірювання відстаней на місцевості й карті. Фізична карта України. Значення географічної карти у житті і діяльності людини. Від карти до плану. Полярна й	*визначення напрямів на глобусі й географічній карті; • описування місцевості за географічною картою України або світу; *практична робота: вимірювання відстаней на місцевості й географічній карті за масштабом; • практична робота: креслення простого плану місцевості; • позначення на контурній карті об’єктів, поданих у тексті

		маршрутна зйомка місцевості. <u>Практична робота 5:</u> Описування місцевості за географічною картою України. <u>Практична робота 6:</u> Визначенні відстані між об'єктами на карті та глобусі за допомогою масштабу. <u>Практична робота 7:</u> Як здійснити окомірну зйомку місцевості та скласти план місцевості.	
визначає на карті положення географічних об'єктів; розмірковує щодо запропонованих способів розв'язання певної навчальної / життєвої проблеми, висловлює свої думки; використовує самостійно / з допомогою вчителя чи інших осіб правила, способи й відповідні засоби для розв'язання навчальної / життєвої проблеми; 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; наводить приклади взаємозв'язків об'єктів і явищ природи, зокрема пов'язаних із власними діями вдовкільні використовує окремі способи пошуку джерел інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми;	оперує термінами: материки, острови, півострови, архіпелаги, рельєф називає форми поверхні суходолу наводить приклади впливу людини на рельєф	3. Суходіл на Землі 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 <u>Практична робота 8</u> Позначення на контурній карті світу й України номенклатури, поданої в тексті; Орієнтовні теми проектів «Переваги та ризики проживання в гірській та на	*практична робота: позначення на контурній карті світу й України номенклатури, поданої в тексті; • опис за фізичною картою рельєфу України та своєї області; • порівняння форм рельєфу за висотою; • створення моделі гороутворення; • створення моделі зсувів ґрунту; • проєкт «Переваги та ризики проживання в гірській та на рівнинній місцевості»

логічно структурує власне повідомлення; пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб значення інформації для розв’язання життєвої / навчальної проблеми ; визначає на карті положення географічних об’єктів; позначає розміщення об’єктів на карті, визначає відстані; пояснює прості причинно-наслідкові зв’язки в готовій моделі, використовуючи шаблон «якщо, то», «що треба зробити, щоб»; пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх; бере участь у прийнятті спільних рішень; оцінює за спільно розробленими критеріями з допомогою вчителя чи інших осіб власну діяльність й ефективність дій групи для досягнення результату; наводить приклади взаємозв’язків об’єктів і явищ природи, зокрема пов’язаних із власними діями в довкіллі; дотримується правил поведінки з природними об’єктами для збереження здоров’я і довкілля; пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб можливі зміни природних об’єктів і явищ залежно від певних умов; відповідального / безвідповідального використання здобутків науки й техніки; наводить приклади впливу діяльності людини на навколишнє середовище в часі й просторі, взаємодії людини та природи; розраховує потрібну кількість матеріалів для виготовлення спроектованого виробу; використовує ощадно матеріали під час виготовлення виробу; демонструє модель безпечної поведінки згідно з інструкціями й	оперує термінами:океан, затока, протока , море, витік, гирло, русло, притока, самоочищення називає океани та його частини, будову річки наводить приклади води суходолу своєї місцевості, тварин та рослин, які очищують воду	рівнинній місцевості». 4. Вода на Землі 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. <i>Дослідження</i> проблем найближчої водойми (вимірювання швидкості течії, визначення правих і лівих приток, визначення прозорості води); <i>Дослідження</i> «Як рослинний покрив захищає ґрунти від водної ерозії?»;	*практична робота: позначення на контурній карті світу й України номенклатури, поданої в тексті; • опис за фізичною картою рельєфу України та своєї області; • порівняння форм рельєфу за висотою; • створення моделі гороутворення; • створення моделі зсувів ґрунту; • проєкт «Переваги та ризики проживання в гірській та на рівнинній місцевості»; * спостереження за станом рослин у різних умовах поливу; • нанесення на контурну карту об’єктів, зазначених в тексті; * створення лепбука (буклета) «Які рослини та тварини очищають воду?»
---	---	---	---

правилами в соціальному та природному середовищі;			
створює письмові тексти (зокрема художні тексти, медіатексти) визначених типів, стилів і жанрів, зважаючи на мету, адресата, власний життєвий досвід; пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб значення інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми; пояснює призначення інструментів / створених, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів; пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх; бере участь у прийнятті спільних рішень; дотримується правил поведінки з природними об'єктами для збереження здоров'я і довкілля; пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб можливі зміни природних об'єктів і явищ залежно від певних умов; відповідального / безвідповідального використання здобутків науки та техніки; використовує окремі способи пошуку джерел інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми; наводить приклади впливу діяльності людини на навколишнє середовище в часі й просторі, взаємодії людини та природи; розповідає про власний емоційний стан, описуючи окремі відтінки настрою, почуттів, переживань тощо під час рефлексії власної діяльності або сприймання повідомлення;	оперує термінами: повітря, погода називає метеорологічні прилади, чинники, які сприяли появі життя на Землі, склад повітря наводить приклади забруднювачів повітряної оболонки	5. Повітряна оболонка Землі 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. Орієнтовні теми проектів «Як зберегти повітря чистим у моєму населеному пункті?» (робота в групах).	• складання анкети та проведення опитування членів сім'ї та друзів про вплив погоди на стан здоров'я; • дослідження чистоти повітря у своєму населеному пункті; • моделювання руху повітря в атмосфері; • демонстрування метеорологічних приладів та використання їх для вимірювань (температури повітря, напрямку вітру, товщини снігового покриву, висоти Сонця тощо); • ведення та фіксування результатів спостереження за погодою впродовж тижня та порівняння з метеорологічними прогнозами; • прогнозування погоди за місцевими прикметами на найближчі дні; • спостереження та опис явищ у повітряній оболонці Землі; • проект «Як зберегти повітря чистим у моєму населеному пункті?» (робота в групах).
РОЗДІЛ 4 «ПІЗНАЄМО РІЗНОМАНІТТЯ ОРГАНІЗМІВ» (орієнтовно 22 год)			
Діяльнісний компонент	Знаннясвий компонент	Зміст	Види навчальної діяльності

вирізняє з-поміж об'єктів / явищ природи ті, що мають одну чи більше спільних ознак ; групує (впорядковує) самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб об'єкти / явища природи за визначеною ознакою; представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію / аудіоінформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки; представляє дані, створюючи таблиці, схеми, діаграми тощо, з виконанням необхідних проміжних перетворень	оперує термінами: класифікація організмів, клітина, тканина, орган, організм, вид, називає ознаки, за якими схожі та відрізняються різні групи організмів наводить приклади наукових назв організмів	1. Світ живих організмів (на прикладах представників основних груп живої природи). Рівні організації живого	*складання таблиці про спільні і відмінні ознаки різних груп живих організмів; • створення схеми про рівні організації рослинного і тваринного організмів
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; пропонує і створює самостійно / в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб матеріальні навчальні моделі для дослідження; 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	оперує термінами: органела, називає основні органели клітини наводить приклади будови різних клітин	2. Клітина Будова, різноманітність та функціонування клітин (на прикладі клітин рослин, тварин, грибів, бактерій) <u>Лабораторне дослідження</u> «Робота з мікроскопом та приготування тимчасового препарату».	*модельовання 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
вирізняє з-поміж об'єктів / явищ природи ті, що мають одну чи більше спільних ознак; ставить запитання про будову й властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки; виконує з допомогою вчителя чи інших осіб спостереження, експерименти, фіксує одержані результати; визначає з допомогою вчителя чи інших осіб відповідність одержаних	оперує термінами: бактерії, віруси називає різні за формою бактерії наводить приклади корисних та шкідливих бактерій	3. Бактерії та віруси Бактерії, поширення та особливості життєдіяльності. Хвороботворні бактерії. Корисні бактерії в організмі людини. Використання бактерій	*виконання проекту «Кисломолочні продукти»; • гра «Вірусні та бактеріальні захворювання людини, роль корисних бактерій в організмі людини»; • складання пам'ятки про профілактику вірусних та

результатів очікуваним результатам і меті дослідження; пропонує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб способи практичного використання результатів досліджень; представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію / аудіоінформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки; представляє дані, створюючи таблиці, схеми, діаграми тощо, з виконанням необхідних проміжних перетворень;		людиною. Віруси, особливості їхньої будови, як взаємодіють з клітиною та розмножуються в ній. Роль вірусів. Профілактика вірусних захворювань людини Орієнтовні теми проектів «Кисломолочні продукти»	бактеріальних захворювань людини; • створення ментальної карти про використання бактерій людиною
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; пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх; бере участь у прийнятті спільних рішень; виконує самостійно / в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб спостереження та експерименти за складеним планом, використовуючи запропоновані інструменти / створені моделі; логічно структурує власне повідомлення; визначає з допомогою вчителя чи інших осіб суперечності в запропонованій ситуації; виділяє самостійно / з допомогою вчителя чи інших осіб істотне в інформації природничого змісту; здійснює пошук самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформації природничого змісту в доступних джерелах; обирає та застосовує цифрові інструменти для збирання чи отримання даних;	оперує термінами: гіф, міцелій називає значення грибів та лишайників наводить приклади їстівних та отруйних грибів своєї місцевості	4. Гриби. Лишайники Особливості будови й життєдіяльності грибів та лишайників. Різноманітність грибів та лишайників, їхнє значення в природі і для людини. Орієнтовні теми проектів (робота в групах) «Як виготовляють дріжджі»	*спостереження за процесом бродіння, що здійснюється дріжджами; • робота в групах над проектом «Як виготовляють дріжджі» або екскурсія на підприємство; • дослідження цвілевих та шапинкових грибів; • дискусія «Чи можуть їстівні гриби перетворитись на отруйні»; • створення буклета про отруйні гриби своєї місцевості; • пошук і систематизація інформації за двома і більше джерелами на теми: «Значення грибів у природі і для людини», «Значення лишайників у природі і для людини»

наводить приклади об'єктів і явищ природи; визначає основну ознаку (ознаки), за якими об'єкти / явища природи об'єднано в окремі групи; групує (впорядковує) самостійно 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 самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб певні закономірності в природі, підтверджує їх самостійно дібраними прикладами; представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію /аудіоінформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки; 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 поведінки з природними об'єктами для збереження здоров'я і довкілля;	оперує термінами: корінь, пагін, плід, насінина, слань, талом називає ознаки, за якими окремі групи організмів схожі чи відрізняються, ознаки пристосування наводить приклади різноманітних рослин (на прикладах водоростей, вищих спорових, голонасінних, насінних)	5. Рослини та їхнє різноманіття Різнорозмірність рослин (на прикладі типових представників водоростей, вищих спорових, насінних рослин). Рослини навколо нас, їхнє пристосування до умов середовища. Розпізнаємо рослини своєї місцевості. Догляд і розмноження квіткових та городніх рослин. <u>Практична робота 9.</u> «Визначення представників різних груп рослин (водорості, мохи, плауни, хвощі, папороті, хвойні, квіткові)» на основі загальних рис за гербарними й живими зразками; Екскурсія «Рослини нашої місцевості»; Орієнтовні теми проектів «Цвітіння води», «Збереження	• 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; • екскурсія «Рослини нашої місцевості»; • створення опису за зразком обраної учнями рослини своєї місцевості; • виконання на вибір проектів «Цвітіння води», «Збереження різноманіття рослин», «Моя кімнатна рослина та догляд за нею», «Моя улюблена городня рослина»
---	--	--	---

		різноманіття рослин», «Моя кімнатна рослина та догляд за нею», «Моя улюблена городня рослина»;	
наводить приклади об'єктів і явищ природи ; 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; групує (впорядковує) самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб об'єкти / явища природи за визначеною ознакою; пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх бере участь у прийнятті спільних рішень; створює самостійно / в групі чи з допомогою інших осіб презентації здобутої інформації природничого змісту в запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв; логічно структурує власне повідомлення ; представляє дані, створюючи таблиці, схеми, діаграми тощо, з виконанням необхідних проміжних перетворень; поводить безпечно під час спілкування, зокрема з тваринами; дотримується правил поводження з природними об'єктами для збереження здоров'я і довкілля;	оперує термінами: безхребетні та хребетні тварини називає особливості зовнішньої будови тварин своєї місцевості наводить приклади видів тварин своєї місцевості	6. Тварини та їхнє різноманіття Тварини та їхня пристосованість до умов життя. Роль в природі та для людини, збереження різноманіття тваринного світу. <u>Практична робота 10.</u> «Визначення за особливостями зовнішньої будови та опис за зразком тварини своєї місцевості» (обраної учнями). Екскурсія «Тварини нашої місцевості або в місцевий зоопарк.	• робота в групах над створенням опорних конспектів по кожній групі тварин; • екскурсія «Тварини нашої місцевості» або в місцевий зоопарк; • практична робота «Визначення за особливостями зовнішньої будови та опис за зразком тварини своєї місцевості» (обраної учнями); • робота в парах над створенням презентацій на теми «Роль тварин в природі», «Роль тварин для людини», «Збереження різноманіття тварин»
описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища й процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію;	оперує термінами: поживні речовини, травлення, травні ферменти, дихання, дихальні рухи, газообмін, серце, кров, кровоносні судини,	7. Таємниці організму людини Системи органів людини та їхня	*створення моделі внутрішньої будови людського організму; • практична робота «Як залежить частота серцевих скорочень від активності

пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів; поєднує інформацію, подану в різні способи (словесну, графічну, числову тощо) у межах одного або кількох текстів (зокрема художніх текстів, медіатекстів); обирає з допомогою вчителя чи інших осіб наукове пояснення явищ природи / фактів / даних; здійснює пошук самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформації природничого змісту в доступних джерелах; 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;	артерії, еритроцити, лейкоцити, тромбоцити, імунітет, виділення, нейрон, рефлекс, рецептори, органи чуття, око називає поживні речовини, будову ока, наводить приклади органів, різних систем	взаємодія. Опорно-рухова, кровоносна та дихальна, травна, видільна система, шкіра, нервова система, органи чуття. Практична робота 11. «Як залежить частота серцевих скорочень від активності людини (у спокої, під час і після фізичного навантаження)»;	людини (у спокої, під час і після фізичного навантаження)»; створення ментальної карти «Взаємозв'язок систем органів в організмі людини».
---	--	--	--

РОЗДІЛ 5 «ПІЗНАЄМО СЕБЕ І СВІТ» (орієнтовно 6 год)

Діяльнісний компонент	Знаний компонент	Зміст	Види навчальної діяльності
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; пояснює з допомогою вчителя чи інших осіб вплив умов виконання дослідження на його результати; пропонує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб способи практичного використання результатів досліджень; пояснює наслідки недотримання здорового способу життя на основі інформації, що міститься в різних текстах;	оперує термінами: постава, плоскостопість, називає ознаки здорової постави, ознаки плоскостопості, наводить приклади емоцій	1. Ми і наше здоров'я. Навички, що сприяють збереженню здоров'я людини. Здорове харчування. Фізична активність. Режим дня і сон. Емоції, стрес і здоров'я.	- вивчення залежності постави й життєвої ємності легень; - створення ментальної карти «Правила здорового способу життя»; - практична робота «Моя тарілка здорового харчування»

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 текстів, медіатекстів); оформлює власне висловлення, враховуючи основні засади академічної доброчесності;		Практична робота 12. «Моя тарілка здорового харчування»;	
відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту; толерантно обстоює власну позицію, звертає увагу на спільні й різні думки учасників дискусії; 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 значення інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми; проєктує власну поведінку в ситуаціях, подібних до тих, що зображено в тексті (зокрема художньому тексті, медіатексті);	оперує термінами: довкілля, екологія називає екологічні чинники наводить приклади видів забруднення та хімічних засобів захисту рослин та здоров'я людини	2. Ми та наше середовище життя 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»

наводить приклади впливу діяльності людини нанавколишнє середовище в часі та просторі, взаємодії людини та природи; з розумінням визначає цінність гігієнічних властивостей матеріалів натурального походження для здоров'я людини та покращення якості життя			
відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту; наводить приклади взаємозв'язків об'єктів і явищ природи, зокрема пов'язаних із власними діями в довкіллі; дотримується правил поведінки з природними об'єктами для збереження здоров'я і довкілля; пояснює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб можливі зміни природних об'єктів і явищ залежно від певних умов; відповідального / безвідповідального використання здобутків науки та техніки; 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; порівнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформацію природничого змісту, здобуту в різних джерелах; бере участь у прийнятті спільних рішень; наводить приклади впливу діяльності людини на навколишнє середовище в часі і просторі, взаємодії людини та природи;	оперує термінами: біорізноманіття, інвазійні види, Червона книга, заповідник, заказник, національний парк називає види рослин та тварин Червоної книги наводить приклади інвазійних видів	3. Природні скарби України Збереження біорізноманіття України. Інвазійні види та їхній вплив на біорізноманіття. Орієнтовні теми проектів «Збереження різноманіття рослин нашої місцевості», «Збереження різноманіття тварин нашої місцевості»	*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»
встановлює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб певні закономірності в природі, підтверджує їх самостійно дібраними	оперує термінами: мариністика, анімалістика, флористика, натюрморт, пейзаж	4. Природа надихає Зв'язок людини з природою. Людина та	*складання наукових казок природничого змісту;

прикладами; наводить приклади взаємозв'язків об'єктів і явищ природи, зокрема пов'язаних із власними діями в довкіллі; дотримується правил поведінки з природними об'єктами для збереження здоров'я і довкілля; пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх; бере участь у прийнятті спільних рішень; створює письмові тексти (зокрема художні тексти, медіатексти) визначених типів, стилів і жанрів, зважаючи на мету, адресата, власний життєвий досвід; оформлює власне висловлення, враховуючи основні засади академічної доброчесності; регулює власні емоції під час презентації повідомлення (зокрема художнього тексту, медіатексту), художньої декламації; висловлює в усній та/або письмовій формі власні почуття, враження, викликані прочитаним, своє ставлення до зображених у тексті (зокрема художньому тексті, медіатексті) людей, подій, ситуацій, явищ тощо; розповідає про власний емоційний стан, описуючи окремі відтінки настрою, почуттів, переживань тощо під час рефлексії власної діяльності або сприймання повідомлення (зокрема художнього тексту, медіатексту); пояснює цінності, закладені в художньому творі та коментує своє ставлення до них; порівнює художні образи з явищами навколишнього середовища; орієнтується в особливостях народного мистецтва рідного краю; пояснює цінності, закладені в художньому творі та коментує своє ставлення до них; порівнює художні образи з явищами навколишнього середовища;	називає як стан довкілля впливає на здоров'я та благополуччя людини наводить приклади витворів мистецтв, пов'язаних з природою	природа у творчості українських та світових митців.	• 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).
---	---	--	--

орієнтується в особливостях народного мистецтва рідного краю; наводить приклади зв'язків між видами мистецтва, синтезу мистецтв; пояснює зв'язки між мистецтвом і життям; діє для збереження навколишнього середовища; демонструє модель безпечної поведінки згідно з інструкціями й правилами в соціальному та природному середовищі; визначає потенційні небезпеки навколишнього середовища для здоров'я і безпеки людини (дорожній рух, забруднення, хімічні речовини, ультрафіолетове випромінювання тощо) .			
---	--	--	--