

СХВАЛЕНО
на засіданні педагогічної ради
КЗ «Огіївський ліцей»,
від 28.08.2023 протокол № 1
Голова педагогічної ради
_____ Наталія ЖАГА

Навчальна програма «Пізнаємо природу. 5 клас»

(інтегрований курс)»для закладів загальної середньої освіти
складена відповідно до модельної навчальної «Пізнаємо природу» 5-6 класи
(авт. Біда Д.Д., Гільберг Т.Г., Колісник Я.І.),
рекомендованої Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України від 12.07.2021 № 795)

ПРОГРАМА
інтегрованого курсу “Пізнаємо природу” 5 клас
(70 год, 2 год/тиждень)

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. 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.

Структура програми в 5 класі представлена п'ятьма розділами:

РОЗДІЛ 1 «ПІЗНАЄМО СВІТ НАУКИ»

РОЗДІЛ 2 «ПІЗНАЄМО БУДОВУ РЕЧОВИНИ»

РОЗДІЛУ 3 «ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ ЗЕМЛІ»

РОЗДІЛ 4 «ПІЗНАЄМО СВІТ ОРГАНІЗМІВ»

РОЗДІЛ 5 «ПІЗНАЄМО СЕБЕ І СВІТ»

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	ПРОПОНОВАНИЙ ЗМІСТ	ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ (орієнтовні)
РОЗДІЛ 1. ПІЗНАЄМО СВІТ НАУКИ (6 годин)		
<p>здійснює пошук самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформації природничого змісту в доступних джерелах;</p> <p>розуміє внесок учених-природодослідників і винахідників у створення нових технологій та вдосконалення техніки;</p> <p>розповідає про власний емоційний стан, описуючи окремі відтінки настрою, почуттів, переживань тощо під час рефлексії власної діяльності або сприймання повідомлення (зокрема художнього тексту, медіатексту);</p> <p>представляє дані, створюючи таблиці, схеми, діаграми тощо, з виконанням необхідних проміжних перетворень;</p> <p>оформлює власне висловлення, враховуючи основні засади академічної доброчесності;</p>	<p>Тема 1. Знайомство з наукою (3 години)</p> <p>Наука. Природничі науки. Наукові терміни та факти. Патенти природи. Винаходи та відкриття. Учені-природодослідники. Значення науки та техніки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Робота з різними джерелами інформації про природу, використання QR-кодів та цифрового контенту природничого змісту; • створення ментальної карти «Природничі науки» (цифрової або звичайної); • планування інформаційного пошуку, обробка й систематизація інформації за двома та більше джерелами про найбільші досягнення (винаходи та відкриття) у різні історичні періоди та представлення її в різних формах; • 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. Робота в групах, обговорення, представлення в різній формі; • складання словничка наукових термінів;

<p>пояснює на основі особистого досвіду, що природуможна пізнавати, досліджуючи її;</p> <p>відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту;</p> <p>вибирає самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб окремі об'єкти / явища, властивості об'єктів / явищ, які можна дослідити;</p> <p>ставить запитання про будову й властивості об'єктів природи, умови виникнення та перебігу природних явищ, їхні ознаки;</p> <p>пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів;</p> <p>складає з допомогою вчителя чи інших осіб план дослідження;</p> <p>виконує самостійно / в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб спостереження та експерименти за складеним планом, використовуючи запропоновані інструменти / створені моделі;</p> <p>досліджує об'єкти і явища, використовуючи відповідні моделі;</p> <p>пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів;</p> <p>дотримується правил безпеки життєдіяльності під час досліджень;</p>	<p>Тема 2. Науковий метод пізнання (2 години)</p> <p>Роль органів чуття у вивченні природи. Спостереження. Гіпотеза. Моделювання. Експеримент. Науковий метод пізнання.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● гра-тренінг «Обираємо об'єкт (явище), ставимо запитання, висловлюємо 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, із чого виготовлена, як її використовувати); ● опис моделі (усний і письмовий) об'єкта (явища), з'ясування спільних та відмінних ознак; презентація моделі; ● дослідження: на яку відстань до предмета треба піднести лупу, щоб отримати чітке зображення; ● спостереження за дрібними об'єктами (деталлями) за допомогою лупи та їх зображення; ● мозковий штурм (брейнстормінг) «Генеруємо гіпотези»;
<p>використовує окремі способи пошуку джерел інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми;</p> <p>порівнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформацію природничого змісту, здобуту в різних джерелах;</p> <p>узагальнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб опрацьовану інформацію природничого змісту;</p> <p>використовує для розв'язання завдань актуальні та достовірні текстові/медіатекстові джерела інформації;</p> <p>використовує ошадно матеріали під час виготовлення виробу/</p>	<p>Тема 3. Фізичні величини та їхнє вимірювання (5 годин)</p> <p>Фізична величина. Одиниця фізичної величини. Вимірювальні прилади та інструменти. Маса. Еталони маси та довжини. Температура. Об'єм. Час. Вимірювання маси, температури, об'єму та проміжків часу.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● виконання завдань на перетворення одиниць довжини, часу, маси; ● вимірювання проміжків часу; ● виготовлення приладів для 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); ● планування інформаційного пошуку з використанням цифрового контенту, обробка й систематизація інформації за двома та більше джерелами на тему «Розмаїття фізичних величин». Презентація та обмін інформацією; ● вимірювання маси.

РОЗДІЛ 2. ПІЗНАЄМО БУДОВУ РЕЧОВИНИ (12 годин)

<p>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);</p>	<p>Тема 1. Тіла та речовини (3 години) Фізичні тіла. Частинки речовини – атоми та молекули. Різноманіття речовин, їхні властивості та застосування.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Гра-тренінг «Запитуємо про тіла та речовини»; ● створення моделей молекул з пластиліну; ● розпізнавання попереджувальних знаків ● гра «Впізнай речовину». Складання сенканів, віршів, загадок, приказок про речовини (на вибір учителя); ● складання таблиці «Тіла та речовини»;
<p>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 її 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 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;</p>	<p>Тема 2. Три стани речовини (4 години) 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● гра-тренінг «Запитуємо про властивості води»; ● моделювання розташування частинок речовини у твердих тілах, рідинах і газах; <input type="checkbox"/> графічне представлення будови твердих тіл, рідин і газів; <input type="checkbox"/> спостереження твердого та рідкого станів води; <input type="checkbox"/> дослідження властивостей деяких речовин, фіксація результатів дослідження; <input type="checkbox"/> моделювання руху частинок у твердих тілах, рідинах і газах; <input type="checkbox"/> дослідження властивостей твердих тіл, рідин і газів; <input type="checkbox"/> 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; <input type="checkbox"/> складання таблиці «Порівняння властивостей твердих тіл, рідин і газів»; <input type="checkbox"/> дослідження залежності явища дифузії від температури; <input type="checkbox"/> спостереження явищ, що підтверджують подільність речовини, рух та взаємодію частинок речовини;

<p>створює самостійно / в групі чи з допомогою інших осіб презентації здобутої інформації природничого змісту в запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв; 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 взапропонований спосіб;</p>	<p>Тема 3. Розчинні та нерозчинні речовини (2 години) Вода як розчинник. Приготування та вивчення розчинів. Розчини у природі, побуті та організмі людини.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>РОЗДІЛ 3. ПІЗНАЄМО НАШУ ПЛАНЕТУ (18 годин)</p>		
<p>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;</p>	<p>Тема 1. Наша планета – Земля (4 години) Гіпотези виникнення Землі. Будова й склад Землі. Гірські породи та мінерали. Корисні копалини. Руйнування гірських порід. Речовини підземного царства: метали і неметали.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Робота з науково-популярними текстами та представлення інформації в різних видах; <input type="checkbox"/> створення моделі внутрішньої будови Землі; <input type="checkbox"/> створення моделі руху магми; <input type="checkbox"/> дослідження «Як ми дізнаємося про минуле нашої планети?»; <input type="checkbox"/> практична робота: визначення основних фізичних властивостей гірських порід і мінералів шкільної колекції;
<p>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;</p>	<p>Тема 2. Земля на глобусі і фізичній карті. План місцевості (4 години) 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 маршрутна зйомка місцевості.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • визначення напрямів на глобусі й географічній карті; • описування місцевості за географічною картою України або світу; • географічний диктант «Читаємо умовні знаки»; • 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;

<p>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 чиніших осіб правила, способи й відповідні засоби для розв'язання навчальної / життєвої проблеми; складає з допомогою вчителя чи інших осіб планвласної 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 в довіллі використовує окремі способи пошуку джерел інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми;</p>	<p>Тема 3. Суходіл на Землі (3 години) Материка 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 нарівнинній місцевості»;
<p>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 довіллі; дотримується правил поведіння з природними об'єктами для збереження здоров'я і довіллі; пояснює самостійно або з допомогою вчителя чиніших 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 ошадно матеріали під час виготовлення виробу; демонструє модель безпечної поведінки згідно з інструкціями й правилами в соціальному та природному середовищі;</p>	<p>Тема 4. Вода на Землі (5 годин) 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 в природі.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> опис явищ, що відбувалися впродовж року, у моделі колообігу води в природі; <input type="checkbox"/> спостереження та обговорення демонстраційного експерименту «Властивості глини, піску й торфу (або різних видів ґрунту) утримувати вологу»; <input type="checkbox"/> спостереження за станом рослин у різних умовах поливу; <input type="checkbox"/> нанесення на контурну карту об'єктів, зазначених в тексті; <input type="checkbox"/> дослідження «Як рослинний покрив захищає ґрунти від водної ерозії?»; <input type="checkbox"/> робота з науково-популярними джерелами інформації, підготовка презентації та короткого виступу на тему «Роль води на планеті Земля»; <input type="checkbox"/> дослідження та з'ясування проблем найближчої водойми (вимірювання швидкості течії, визначення правих і лівих приток, визначення прозорості води); <input type="checkbox"/> створення лепбука (буклета) «Які рослини та тварини очищають воду?»; <input type="checkbox"/> створення моделі «Джерела прісної води на Землі»; <input type="checkbox"/> побудова діаграми «Прісна й морська вода»;

<p>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 моделей, 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</p>	<p>Тема 5. Повітряна оболонка Землі (4 години) Склад і властивості повітря. Повітря й погода. Види опадів. Прогноз погоди. Вплив погоди на життя, здоров'я та господарську діяльність людини. Грунтове повітря. Небезпечні природні явища: грози, урагани, смерчі. Значення та охорона повітря. Земля – унікальна планета.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • складання анкети та проведення опитування членів сім'ї та друзів про вплив погоди на стан здоров'я; • написання есе за результатами дослідження «Погода та здоров'я людей»; • 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); • довготривалі спостереження «Чи здійснюються прогнози метеорологів?»; • 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; • складання списку сфер людської діяльності, робота яких залежать від погоди; • проєкт «Як зберегти повітря чистим у моєму населеному пункті?» (робота в групах).
<p>РОЗДІЛ 4. ПІЗНАЄМО РІЗНОМАНІТТЯ ОРГАНІЗМІВ (24 години)</p>		
<p>вирізняє з-поміж об'єктів / явищ природи ті, що мають одну чи більше спільних ознак ; групує (впорядковує) самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб об'єкти / явища природи за визначеною ознакою; представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію / аудіоінформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки; представляє дані, створюючи таблиці, схеми, діаграми тощо, з виконанням необхідних проміжних перетворень;</p>	<p>Тема 1. Світ живих організмів (1 година) (на прикладах представників основних груп живої природи). Рівні організації живого.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • складання таблиці про спільні і відмінні ознаки різних груп живих організмів; • створення схеми про рівні організації р

<p>вирізняє з-поміж об'єктів / явищ природи ті, що мають одну чи більше спільних ознак; групує (впорядковує) самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб об'єкти / явища природи за визначеною ознакою; 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;</p>	<p>Тема 2. Клітина (2 години) Будова, різноманітність та функціонування клітин (на прикладі клітин рослин, тварин, грибів, бактерій).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • моделювання рослинної і тваринної клітини з інтерпретацією результатів та формулювання висновків; • лабораторне дослідження «Робота з мікроскопом та приготування тимчасового препарату»; • розпізнавання загальних рис клітин рослин, тварин, грибів, бактерій на зображеннях, мікропрепаратах чи фотографіях мікропрепаратів;
<p>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 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;</p>	<p>Тема 3. Бактерії та віруси (3 години) Бактерії, поширення та особливості життєдіяльності. Хворобо творні бактерії. Корисні бактерії в організмі людини. Використання бактерій людиною. Віруси, особливості їхньої будови, як взаємодіють з клітиною та розмножуються в ній. Роль вірусів. Профілактика вірусних захворювань людини.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • виконання проєкту «Кисломолочні продукти»; • гра «Вірусні та бактеріальні захворювання людини, роль корисних бактерій в організмі людини»; • складання пам'ятки про профілактику • створення ментальної карти про використання бактерій людиною;
<p>вирізняє з-поміж об'єктів / явищ природи ті, що мають одну чи більше спільних ознак; групує (впорядковує) самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб об'єкти / явища природи за визначеною ознакою; 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;</p>	<p>Тема 4. Гриби. Лишайники (4 години) Особливості будови й життєдіяльності грибів та лишайників. Різноманітність грибів та лишайників, їхнє значення в природі і для людини.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • спостереження за процесом бродіння, що здійснюється дріжджами; • робота в групах над проєктом «Як виготовляють дріжджі» або екскурсія на підприємство; • дослідження цвілевих та шапінкових 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»;

<p>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;</p> <p>пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх;</p> <p>бере участь у прийнятті спільних рішень характеризує з допомогою вчителя чи інших осіб властивості об'єктів дослідження, використовуючи відповідну наукову термінологію;</p> <p>встановлює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб певні закономірності в природі, підтверджує їх самостійно дібраними прикладами; представляє самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб текстову інформацію / аудіоінформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки;</p> <p>обирає та застосовує цифрові інструменти для збирання чи отримання даних; демонструє модель безпечної поведінки згідно з інструкціями й правилами в соціальному та природному середовищі;</p> <p>дотримується правил поведінки з природними об'єктами для збереження здоров'я і довкілля;</p>	<p>Тема 5. Рослини та їхнє різноманіття (5 годин)</p> <p>Різнорізноманітність 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 проєктів «Цвітіння води», «Збереження різноманіття рослин», «Моя кімнатна рослина та догляд за нею», «Моя улюблена городня рослина»;
<p>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;</p> <p>групує (впорядковує) самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб об'єкти / явища природи за визначеною ознакою;</p> <p>пропонує правила взаємодії в групі й дотримується їх;</p> <p>бере участь у прийнятті спільних рішень;</p> <p>створює самостійно / в групі чи з допомогою інших осіб презентації з добутої інформації природничого змісту в запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв;</p> <p>логічно структурує власне повідомлення; представляє дані, створюючи таблиці, схеми, діаграми тощо, з виконанням необхідних проміжних перетворень;</p> <p>поводиться безпечно під час спілкування, зокрема з тваринами;</p> <p>дотримується правил поведінки з природними об'єктами для збереження здоров'я і довкілля;</p>	<p>Тема 6. Тварини та їхнє різноманіття (3 години)</p> <p>Тварини та їхнє пристосування до умов життя. Роль в природі та для людини, збереження різноманіття тваринного світу.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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»;

<p>описує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб явища й процеси, використовуючи відповідну наукову термінологію; пояснює призначення інструментів / створених моделей, які використовувалися для досліджень і фіксування результатів; поєднує інформацію, подану в різні способи (словесну, графічну, числову тощо) у межах одного або кількох текстів (зокрема художніх текстів, медіатекстів); обирає з допомогою вчителя чи інших осіб науковепояснення 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</p>	<p>Тема 7. Таємниці організму людини (6 годин)</p> <p>Системи органів людини та їхня взаємодія. Опорно-рухова, кровоносна дихальна, травна, видільна система, шкіра, нервова система, органи чуття.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • створення моделі внутрішньої будови • практична робота «Як залежить частота серцевих скорочень від активності людини (у спокої, під час і після фізичного навантаження)»; • створення ментальної карти «Взаємозв'язок систем органів в організмі людини».
<p>РОЗДІЛ 5. ПІЗНАЄМО СЕБЕ І СВІТ (10 годин)</p>		
<p>встановлює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб певні закономірності в природі, підтверджує їх самостійно дібраними прикладами; використовує наукові факти для формулювання власних суджень; пояснює з допомогою вчителя чи інших осіб вплив умов виконання дослідження на його результати; пропонує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб способи практичного використання результатів досліджень; пояснює наслідки недотримання здорового способу життя на основі інформації, що міститься в різних текстах; обирає продукти харчування, способи проведення дозвілля, відповідний одяг 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;</p>	<p>Тема 1. Ми і наше здоров'я (3 години)</p> <p>Навички, що сприяють збереженню здоров'я людини. Здорове харчування. Фізична активність. Режим дня і сон. Емоції, стрес і здоров'я.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • вивчення залежності постави й життєвої ємності легень; • створення ментальної карти «Правила здорового способу життя»; • практична робота «Моя тарілка здорового харчування»; • складання наукових казок природничого змісту, віршів, написання музики, малювання картини (на вибір дітей, відповідно до здібностей);

<p>відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту;</p> <p>толерантно обстоює власну позицію, звертає увагу на спільні й різні думки учасників дискусії; встановлює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб певні закономірності в природі, підтверджує їх самостійно дібраними прикладами; пояснює самостійно або з допомогою вчителя чинніші особливості значення інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми; проєктує власну поведінку в ситуаціях, подібних до тих, що зображено в тексті (зокрема художньому тексті, медіатексті); наводить приклади впливу діяльності людини на навколишнє середовище в часі та просторі, взаємодії людини та природи;</p> <p>з розумінням визначає цінність гігієнічних властивостей матеріалів натурального походження для здоров'я людини та покращення якості життя;</p>	<p>Тема 2. Ми та наше середовище життя (2 години)</p> <p>Діяльність людини та довкілля. Забруднення повітря, води, ґрунтів; застосування хімічних засобів захисту рослин і здоров'я людини.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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»;
<p>відповідає самостійно на чітко сформульовані запитання за відомою / опрацьованою інформацією природничого змісту;</p> <p>наводить приклади взаємозв'язків об'єктів і явищ природи, зокрема пов'язаних із власними діями в довкіллі;</p> <p>дотримується правил поводження з природними об'єктами для збереження здоров'я і довкілля; пояснює самостійно або з допомогою вчителя чинніші особливості можливі зміни природних об'єктів і явищ залежно від певних умов; відповідального / безвідповідального використання здобутків науки та техніки;</p> <p>використовує окремі способи пошуку джерел інформації для розв'язання життєвої / навчальної проблеми;</p> <p>здійснює пошук самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформації природничого змісту в доступних джерелах;</p> <p>порівнює самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб інформацію природничого змісту, здобуту в різних джерелах;</p> <p>бере участь у прийнятті спільних рішень;</p> <p>наводить приклади впливу діяльності людини на навколишнє середовище в часі і просторі, взаємодії людини та природи;</p>	<p>Тема 3. Природні скарби України (2 години)</p> <p>Збереження біорізноманіття України. Інвазійні види та їхній вплив на біорізноманіття.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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»;

<p>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 вдовкілля;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>регулює власні емоції під час презентації повідомлення (зокрема художнього тексту, медіатексту), художньої декламації;</p> <p>висловлює в усній та/або письмовій формі власні почуття, враження, викликані прочитаним, своє ставлення до зображених у тексті (зокрема</p>	<p>Тема 4. Природа надихає (1 година)</p> <p>Зв'язок людини з природою. Людина та природа у творчості українських та світових митців.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 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).
<p>художньому тексті, медіатексті) людей, подій, ситуацій, явищ тощо;</p> <p>розповідає про власний емоційний стан, описуючи окремі відтінки настрою, почуттів, переживань тощо під час рефлексії власної діяльності або сприймання повідомлення (зокрема художнього тексту, медіатексту);</p> <p>пояснює цінності, закладені в художньому творі та коментує своє ставлення до них;</p> <p>порівнює художні образи з явищами навколишнього середовища;</p> <p>орієнтується в особливостях народного мистецтва рідного краю;</p> <p>пояснює цінності, закладені в художньому творі та коментує своє ставлення до них;</p> <p>порівнює художні образи з явищами навколишнього середовища;</p> <p>орієнтується в особливостях народного мистецтва рідного краю;</p> <p>наводить приклади зв'язків між видами мистецтва, синтезу мистецтв; пояснює зв'язки між мистецтвом і життям;</p> <p>діє для збереження навколишнього середовища; демонструє модель безпечної поведінки згідно з інструкціями й правилами в соціальному та природному середовищі;</p> <p>визначає потенційні небезпеки навколишнього середовища для здоров'я і безпеки людини (дорожній рух, забруднення, хімічні речовини, ультрафіолетове випромінювання тощо).</p>		