

Схвалено

Протокол засідання педагогічної
Новошляхівського ЗЗСО 1-III
ступенів

31 серпня 2023 р. № 2



Згодую
директор закладу
Зоя Глузд

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

«Пізнаємо природу 5 клас»,
розроблена на основі модельної програми
«Пізнаємо природу» 5-6 класи (інтегрований курс)
для закладів загальної середньої освіти
(авт. Коршевнюк Т. В.)
на 2023-2024 н.р.

вчителя фізики Філяревич Н. І.

**Назва модельної програми: «Пізнаємо природу» 5-6
класи (інтегрований курс)
для закладів загальної середньої освіти
(автор Коршевнюк Т.В.)**

«Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» (наказ Міністерства
освіти і науки України від 12.07.2021 № 795)

Кількість годин на рік – 70

с. Новий Шлях
2023 р.

Цикл: адаптаційний, 5-6 класи

Галузь: природнича, частково соціальна і здоров'язбережувальна (питання соціальної й міжособистісної взаємодії, розвитку й збереження здоров'я і безпеки, пов'язані із природничими науками)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

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. Коршевніюк Т.В.) та підручника «Пізнаємо природу» 5 клас, автори: Коршевніюк Т.В. Ярошенко О.Г.. В ній окреслено ціннісні орієнтири, ключові компетентності та наскрізні уміння учнів, на формування яких спрямовується освітній процес. Програмою передбачено вивчення навколишнього світу в його єдності й цілісності. Програма орієнтована на формування природничо-наукової картини світу на засадах інтегрованого підходу. Вивчення курсу допомагає учням формувати активну життєву позицію, уявлення про закономірності у природі, співвідношення їх з особистими і суспільними цінностями, приймати рішення і відповідально діяти щодо збереження здоров'я і довкілля, формувати навички продуктивної взаємодії, що сприятиме самореалізації та успішній соціалізації. До програми включено матеріал розвивального характеру для розвитку ерудиції та самостійності у продукуванні й втіленні конструкторських ідей. В основі опанування курсом – активна пізнавальна діяльність учнів індивідуально та в групі, співпраця з учителем та іншими особами, у процесі чого учні набувають досвіду (пізнавати, співпрацювати з іншими, здійснювати само- та взаємооцінювання). За таких умов природничо-наукові знання формуються як результат власного пошуку.

Метою вивчення курсу «Пізнаємо природу» є формування на засадах інтегрованого підходу особистості з науковим світоглядом, виховання відповідальності за збереження природи, розвиток особистісного потенціалу учнів, природничо-наукової компетентності і компетентностей, необхідних для самореалізації, соціалізації та громадянської активності.

Завдання вивчення інтегрованого курсу:

- формування в учнів знань про природу засобами наукового пізнання;
- виховання любові до природи, шанобливого ставлення до науки, почуття гордості за досягнення українських природодослідників;
- оволодіння учнями способами діяльності і моделями поведінки, що сприяють збереженню природи і здоров'я, забезпечують конструктивну взаємодію з іншими;
- розвиток допитливості, наукового мислення, творчих здібностей особистості, умінь самостійно набувати й застосовувати знання про природу, навичок самореалізації та самооцінювання;
- усвідомлення ролі природничих наук і техніки в житті людини;
- розширення техніко-технологічного кругозору і збагачення досвіду розв'язування проблем природничого змісту.

Відповідно до рівня знань природничої освітньої галузі, зазначеного у Державному стандарті базової середньої освіти, до програми включено знання про методи наукового пізнання, об'єкти, явища і процеси (у природному і рукотворному світі), будову і функції (властивості), стабільність і зміни систем, взаємодію і взаємозв'язки в природі, взаємодію людини з природою, новітні технології, процеси, пристрої й матеріали. Програма

містить результативні, змістові та процесуальні складники, які структуровано в таблиці за рубриками «Очікувані результати навчання», «Зміст», «Наскрізні змістові лінії». Очікувані результати навчання включають визначені Держстандартом ціннісні орієнтири, ключові компетентності, наскрізні уміння та обов'язкові результати природничої освітньої галузі, що забезпечує реалізацію її компетентнісного потенціалу. Формулювання очікуваних результатів відображає динаміку їх досягнення у процесі навчальної діяльності учнів. Перелік очікуваних результатів навчання виступає орієнтиром послідовного досягнення мети вивчення курсу за кожною темою програми, разом з видами навчальної діяльності полегшить планування цілей і завдань уроків, дасть змогу виробити адекватні методичні підходи до проведення навчальних занять, оцінювання результатів навчання. Пропонований зміст інтегрованого курсу структурований за темами . (70 год – 2 год на тиждень) Наведена кількість годин на вивчення кожної теми є орієнтовною. Послідовність тем у межах одного навчального року може змінюватись на власний розсуд (без порушення логіки викладання). Виконання та захист проектів передбачає проведення учнями дослідницької роботи і представлення її результатів; проекти інших типів (творчі, інформаційні тощо) вчитель може впроваджувати додатково за бажанням. Кожен учень упродовж навчального року має взяти участь хоча б в одному навчальному проекті.

Вивчення інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» в 5 класі передбачає два види контролю:

- поточний - під час вивчення теми (усне опитування, тестування, самостійна, лабораторна та практична, творчі роботи, дослідження, захист проектів і власних досліджень)

- підсумковий – наприкінці вивчення розділу або теми (усні та письмові роботи, діагностичні (контрольні), тести, бесіди)

Оцінюючи результати навчальної діяльності учнів з інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», необхідно врахувати рівень засвоєння теоретичних знань, сформованість практичних умінь, досвід дослідницької та творчої діяльності.

Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів		Зміст навчання		
Тема 1. Вчимося досліджувати природу (5 год)				
Діяльнісний компонент (уміння)	Знання	Зміст	Види навчальної діяльності	Наскрізні змістові лінії
<p>розрізняє: об'єкти живої, неживої природи; в описі досліду або спостереження мету, умови його проведення та отримані результати;</p> <p>практикує: метод спостереження, опис, порівняння, експеримент</p> <p>пояснює: цінність природи і знань про неї, визначає: риси людини, які допомагають у пізнанні природи, обирає обладнання, необхідне для проведення вимірювання і спостереження, і пояснює свій вибір;</p> <p>дотримується: правил безпеки життєдіяльності під час досліджень природи; правил безпечного використання лабораторного обладнання;</p> <p>формулює мету і планує діяльність спільно з учителем;</p> <p>формулює і фіксує результати дослідження у запропонований спосіб спільно з учителем.</p>	<p>оперує термінами:</p> <p>- природа, експеримент, спостереження, вимірювання, моделювання, збільшувальні прилади, наука, науковець, гіпотеза; називає:</p> <p>-складники природи: живі і неживі тіла, рукотворні тіла; -явища природи.</p> <p>наводить приклади:</p> <p>- тіл живої і неживої природи; - методів досліджень природи (спостереження, опис, порівняння, експеримент)</p>	<p>Для чого і як досліджують природу</p> <p>1.Цінність природи і знань про неї. 2. Шляхи наукового пізнання природи. 3. Дослідники природи: видатні постаті, відкриття, винаходи. Що повинен вміти і знати природодослідник Спостереження об'єкта природи. 4.Експеримент – метод дослідження природи. 5.Узагальнення . Пізнання природи- захоплююча, важлива і відповідальна справа. Практичні заняття. Джерела інформації про природу.(1) Прилади та обладнання для дослідження природи (2) Експерсії (реальні/віртуальні). В природу (в парк).(4)</p>	<p>Ознайомлення з правилами безпеки життєдіяльності під час дослідження природи, з послідовністю виконання спостереження та експерименту, з правилами вимірювання.</p> <p>Спостереження демонстраційних матеріалів і дослідів.</p> <p>Обмін думками і враженнями від побаченого під час екскурсії та дослідження.</p> <p>Оцінювання результатів індивідуальної чи групової роботи, підведення її підсумків.</p> <p>«Нумо досліджувати: джерела інформації про природу»с.12,18.29,30,31 Завдання 1, 2, 3 с. 16.21,22. «Пліч-о-пліч» с. 9,23,32 , інтегровані зав-</p>	<p>Змістова лінія «Громадянська відповідальність» реалізується під час виконання практичних завдань через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.</p> <p>Змістова лінія «Підприємливість та фінансова грамотність» реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання дослідницьких завдань.</p> <p>Змістова лінія «Здоров'я і безпека» реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.</p>
Ставлення				
<p>усвідомлює: взаємозв'язки між об'єктами природи</p> <p>робить висновки: про пізнаванність природи</p> <p>оцінює значення: важливість набутих дослідницьких умінь,</p>				

власну діяльність в роботі групи		данья.	
----------------------------------	--	--------	--

Тема 2. Досліджуємо тіла, речовини, явища (1 5 год)

Діяльнісний компонент (уміння)	Знання	Зміст	Види навчальної діяльності	Наскрізні змістові лінії
<p>Розрізняє: природні і рукотворні тіла живої і неживої природи</p> <p>висловлює припущення про властивості тіл, виготовлених з різних речовин, пропонує способи перевірки свого припущення</p> <p>пропонує ідеї щодо зменшення тертя, збільшення швидкості дифузії і механічного руху, способів тепло- і звукоізоляції, зменшення /збільшення гучності звуку, використання простих механізмів</p> <p>для переміщення тіл (клину, коловороту та інших) і втілює їх у моделях; визначає: сфери застосування тіл і речовин відповідно до їх властивостей;</p> <p>обирає обладнання, необхідне для проведення досліджень фізичних явищ, і пояснює свій вибір;</p> <p>дотримується: правил безпечного використання лабораторного обладнання; пояснює: зв'язок між швидкістю руху частинок речовини і температурою; явище дифу-</p>	<p>Оперує термінами:</p> <p>-лінійні розміри, форма, маса, об'єм тіл; речовина, властивості речовин, агрегатні стани речовин: твердий, рідкий, газуватий; дифузія; чиста речовина, суміш; фільтрування, відстоювання, випаровування; механічний рух, траєкторія руху, швидкість руху; сила тертя; прості механізми, важіль, похила площина, клин; теплові явища, теплоізоляція; звукові явища, звукові хвилі, джерело звуку; світлові явища, світлові промені.</p> <p>називає:</p> <p>-фізичні характеристики тіла; методи дослідження властивостей тіл і речовин⁴</p> <p>наводить приклади:</p> <p>- фізичних явищ, тіл природи, чистих речовин і сумішей та їх використання;</p> <p>- методів досліджень фізичних явищ.</p>	<p>Які властивості мають тіла і речовини та як це пов'язано з їхньою будовою</p> <p>1.Тіла та їхні характеристики.</p> <p>2.Фізичні властивості тіл і речовин.</p> <p>3.Будова й агрегатні стани речовин. 4.Дифузія в природі, побуті, техніці.</p> <p>5.Поняття про чисті речовини і суміші.Розділення й використання сумішей.Поширення речовин у природі та використання їх людиною.</p> <p>Які зміни відбуваються з тілами й речовинами.</p> <p>6.Механічні явища. Рух і його характеристика</p> <p>7.Уявлення про сили. Сила тертя і рух тіл.</p> <p>8. Види руху в природі і техніці.</p> <p>9. Ознайомлення з простими механізмами.</p> <p>10.Теплові явища.</p> <p>11.Звукові явища.</p> <p>12.Світлові явища.</p> <p>13. Звукові та світлові явища в природі й житті людини.</p> <p>14.Презентація навчальних проєктів.</p> <p>15. Узагальнення з теми. Для дослідження тіл . речовин, явищ ви-</p>	<p>Формулювання мети і планування діяльності спільно з учителем</p> <p>Набуття досвіду і знань у процесі досліджень:</p> <p>- спостереження тіл і речовин у різних агрегатних станах, розрізнення їх, створення/використання моделей для дослідження агрегатних станів речовини; дослідження змін, що відбуваються з тілами й речовинами під час руху, нагрівання, охолодження;</p> <p>- планування і проведення індивідуально/у групі вимірювання фізичних характеристик тіла, способів розділення сумішей, дослідження явищ і різноманітності фізичних властивостей речовин, розподіляючи</p>	<p>Змістова лінія «Підприємливість та фінансова грамотність» реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань.</p> <p>Змістова лінія «Здоров'я і безпека» реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності.</p> <p>Змістова лінія «Громадянська відповідальність» реалізується під час виконання проєкту через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проєкту та його презентація.</p> <p>Змістова лінія «Екологічна безпека і сталий розвиток»</p>
	<p>Ставлення</p> <p>усвідомлює важливість явищ природи, властивості й застосування чистих речовин і сумішей;</p>			

<p>зії; поширення світла і звуку; вивчені теплові явища; причини зміни агрегатних станів речовин; виникнення тіні; роль дифузії, світла і звуку у природі й житті людини; описує, використовуючи наукову термінологію, за схемою /графічним зображенням: явища за планом; поширення речовин у природі; зв'язки між тілами, речовинами, явищами; класифікує тіла та явища за вивченими ознаками; досліджує індивідуально / в групі, з допомогою вчителя/інших осіб за складеним планом, використовуючи запропоновані інструменти/ моделі, зокрема цифрові: агрегатні стани речовини; фізичні характеристики тіла (лінійні розміри, масу, об'єм); фізичні властивості повітря, речовин; зміни, що відбуваються з тілами й речовинами під час руху, нагрівання, охолодження; вплив різних чинників на швидкість руху; способи зменшення тертя; зміни агрегатного стану речовини; поширення світла; виникнення і поширення звуку; використання простих механізмів; пояснює з допомогою вчителя чи інших осіб вплив</p>	<p>робить висновки про значення явищ природи; оцінює важливість важливість набутих дослідницьких умінь; власну діяльність у групі.</p>	<p>користуються спостереження, вимірювання, моделювання, експеримент, класифікування. Практичні заняття. Вимірювання лінійних розмірів, маси, об'єму тіл правильної та неправильної форми.(1) Дослідження фізичних властивостей речовин.(2) Спостереження дифузії у рідинах і газах.(4) Методи розділення сумішей: просіювання, відстоювання, фільтрування, випаровування.(5) Спостереження різних видів рухів у природі. Вимірювання характеристик власного механічного руху.(6) Дослідження впливу форми тіла на рух.(7) Дослідження теплових явищ.(10) Дослідження виникнення та поширення звуків на відстані.(11) Дослідження утворення тіні.(12) Навчальні проекти. (14) Як зберегти тепло/холод? Один день без світла. Саморобні музичні інструменти. Наші можливості у забезпечення шумоізоляції.</p>	<p>обов'язки між членами групи (у разі необхідності) й дотримуючись правил безпеки життєдіяльності; фіксування результатів у запропонований спосіб; - обговорення відповідності результатів дослідження його меті, доцільності використання обладнання й обраних методів дослідження; формулювання висновків; аналіз утруднень, які виникли, і визначення способів запобігання подібних ризиків у подальшому; опис, порівняння і класифікування речовин на основі виявлених у дослідженні ознак/властивостей. «Нумо досліджувати»:с,40-42,45-46,48-49,53,65,70,76,78,81-85,93-94 «Парад порад»: с. 61 «Технотека» с.91 Завдання 3 і 4 на с. 96; «Пізнавальний ка-</p>	<p>реалізується під час усвідомлення значення фізичних явищ природи та їх вплив на розвиток життя на Землі.</p>
---	--	--	--	---

<p>умов виконання дослідження на його результати; вплив на рух різних чинників (форми тіла, особливостей його поверхні та ін.); фіксує і представляє результати дослідження у запропонований спосіб; зіставляє одержані результати дослідження явищ і властивостей речовин з відомими даними; порівнює тіла й речовини на основі досліджених властивостей; дотримується правил безпеки життєдіяльності під час дослідження явищ і фізичних характеристик тіл; складає з допомогою вчителя чи інших осіб план дослідження фізичних характеристик тіла; виявляє зв'язки між будовою і властивостями речовин, між властивостями і застосуванням речовин, між тілами та явищами; представляє текстову інформацію у формі графічної, табличної інформації або інфографіки.</p>			<p>лейдоскоп», інтегровані завдання. Набуття досвіду і знань у процесі роботи з інформацією: опрацювання наданої/самостійно відібраної інформації про виучувані в теміявища у природі й побуті, про використання тіл, речовин і сумішей, представлення її текстовій, графічній, табличній та інших формах, в тому числі з використанням цифрових технологій і пристроїв. Застосування набутого досвіду і знань про властивості тіл і речовин, вивчені явища у навчальних і життєвих ситуаціях. Обмін думками і враженнями від побаченого під час екскурсії, виконаного дослідження/ проекту. Оцінювання результатів індивідуальної /групової роботи, підведення її підсумків</p>	
Тема 3. Дізнаємося про Землю і Всесвіт (12 год)				
Діяльнісний компонент	Знання	Зміст	Види навчальної	Наскрізнi змістовні лінії

(уміння)			діяльності	
<p>Наводить приклади гірських порід, називає і показує на карті й глобусі материки, водні об'єкти; розрізняє форми поверхні суходолу, розповідає про стихійні лиха, що трапляються в різних куточках планети, на території України;</p> <p>розповідає про: методи вивчення Землі, роль навколосвітніх подорожей у пізнанні нашої планети; створення календаря на основі спостережень за природою; зміну уявлень людини про Землю, Сонце, Місяць із розвитком наук і техніки;</p> <p>спостерігає явища, що підтверджують кулястість Землі (затемнення, рух за горизонт); рух Сонця, зміну фаз Місяця;</p> <p>пояснює вплив води, Сонця, вітру, організмів, діяльності людини на зміну рельєфу; зміни погоди в різні пори року в Україні; вплив Сонця на здоров'я людини; значення для людини вміння орієнтуватися на місцевості; правила безпечної поведінки в ситуаціях виникнення пожежі, природних загроз (під час сильного вітру, повені, грози); знаходить інформацію про речовини у складі</p>	<p>Оперує термінами: земна кора, мантія, земна орбіта, доба, земний рік, ядро Землі; географічна карта; атмосфера, повітря, склад повітря, горіння, атмосферний тиск, вітер; погода, прогноз погоди; гідросфера, світовий океан, поверхневі, підземні води, прісна вода, колообіг води; літосфера, гірські породи, літосферні плити, землетруси, вулкани, земний рельєф; Місяць, Сонце, супутники Землі, фази Місяця;</p> <p>описує, використовуючи наукову термінологію, будову Землі, зміни в її оболонках Землі (зміни вмісту кисню в атмосфері, зміни температури повітря упродовж доби і пір року, зміни температури води у водоймах, утворення опадів і штормів); періодичність явищ, пов'язаних із рухами Землі;</p> <p>формулює словесні описи складу гідросфери, атмосфери і літосфери, погоди, форм рельєфу на основі нетекстової інформації (схем, зображень тощо); порівнює інформацію про Землю, Сонце, Місяць;</p> <p>демонструє в змодельованих ситуаціях уміння користуватись приладами для дослідження оболонок Землі.</p>	<p>Яку будову має планета Земля.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Будова земної кулі і методи її вивчення. Уявлення про силу тяжіння. 2. Водна оболонка Землі. Водойми рідного краю. 3.Повітряна оболонка Землі. Властивості повітря. Горіння 4.Погода і спостереження за нею. 5. Склад і будова земної поверхні. Рельєф. 6.Глобус і карта. Орієнтування на місцевості. 7. Стихійні лиха. 8.Презентації навчальних проєктів. 9. Екскурсія . Ознайомлення з природою своєї місцевості. Орієнтування на місцевості. <p>Як рухається наша планета та відомості про Сонце й Місяць</p> <ol style="list-style-type: none"> 10.Розвиток уявлень людини про Землю, Сонце , Місяць. Земля у Сонячній системі. Рухи Землі та їхні наслідки. 11.Сонце і Місяць: характеристики, дослідження, вплив на Землю. Сонце і здоров'я людини. 12.Узагальнення. Земля – планета, що змінюється. <p>Практичні завдання.</p> <p>Моделювання рухів Землі, Сонця, Місяця. (10)</p> <p>Дослідження фізичної карти світу.(6)</p> <p>Дослідження наявності повітря, наявності води в повітрі.(3)</p> <p>Дослідження погоди своєї місце-</p>	<p>Формулювання мети і планування діяльності спільно з учителем.</p> <p>Обговорення (з учителем/у групі) необхідності дослідження будови Землі; складання плану дій в умовах небезпечних природних явищ.</p> <p>Спостереження індивідуально/у групі за погодою; зображень земної поверхні на глобусі, картах, аерофотознімках, космічних знімках; денного руху Сонця по небосхилу, змін фаз Місяця;фіксування й обговорення результатів спостережень:</p> <ul style="list-style-type: none"> - орієнтування на місцевості з використанням різних способів і засобів; - дослідження змін, що відбуваються на Землі, використовуючи моделювання рухів повітря і води, явищ, які призводять до зміни рельєфу, дня і ночі, пір року; формулювання висновків; 	<p>Змістова лінія «Екологічна безпека і сталий розвиток» реалізується під час усвідомлення значення води для життя, її збереження, як корисної копалини, через розуміння небезпеки стихійних природних лих, що трапляються на планеті; розуміння впливу діяльності людини на зміну рельєфу, погоди; під час аналізу даних, що сприяє розвитку критичного мислення, вмінню вирішувати проблеми.</p> <p>Змістова лінія «Підприємливість та фінансова грамотність» реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань; через розв'язування практичних завдань щодо планування господарської діяльності, що не буде шкодити довкіллю.</p> <p>Змістова лінія «Здоров'я і безпека» реалізується через спонукання учнів обґрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності, через розуміння</p>
	<p>Ставлення</p>			

<p>оболонок Землі, причини і наслідки зміни рельєфу, узгацьнює інформацію й пояснює її значення для розв'язання навчальних і життєвих проблем; досліджує природні об'єкти/умови своєї місцевості (погоду, водойми, форми рельєфу); складає/використовує схеми для пояснення колообігу води в природі, описує фізичні явища, що при цьому відбуваються; створює моделі для дослідження рухів повітря і земної поверхні; явищ, що призводять до зміни рельєфу; рухів Землі, Сонця, Місяця; тривалості дня і ночі для спостерігача, який перебуває в різних куточках планети;</p> <p>порівнює інформацію про Землю, Сонце, Місяць, гірські породи, здобуту з різних джерел; встановлює причинно-наслідкові зв'язки між елементами погоди (температурою повітря та опадами, хмарністю й опадами та ін.); фіксує результати спостережень за погодою у таблицях, схемах, діаграмах; складає щоденник погоди з урахуванням вивчених характеристик; користується термометром при вимірюванні температури повітря й</p>	<p>Висловлює міркування щодо наслідків стихійних лих у різних куточках планети, на території України ; робить висновок: вода – найпоширеніша речовина на Землі і цінний природний ресурс;</p> <p>безпечно поводитися під час сильного вітру, повені, грози; дотримується правил безпеки життєдіяльності під час досліджень, використання процесів горіння;</p> <p>демонструє якості, знання та вміння, які сприяють досягненню мети дослідження;</p> <p>ділиться враженнями від побаченого під час екскурсій, виконаного дослідження/ проекту; оцінює важливість набутих дослідницьких умінь, власну діяльність у групі</p>	<p>вості (4)</p> <p>Дослідження водойми своєї місцевості. Моделювання колообігу води.(2)</p> <p>Ознайомлення з гірськими породами, корисних копалин за колекціями (5)</p> <p>Прогнозування погоди за народними прикметами та порівняння з прогнозом в інтернет-джерелах, повідомленнях ЗМІ. (4)</p> <p>Орієнтування на місцевості (за допомогою карт, Сонця, місцевих ознак).(6)</p> <p>Моделювання поведінки в ситуаціях виникнення пожежі, природних загроз (під час сильного вітру, повені, грози).(7)</p> <p>Спостереження за небом неозброєним оком і з допомогою приладів. Спостереження за рухом Сонця, зміною фаз Місяця. (11)</p> <p>Навчальний проєкт (8)</p> <p>Прогноз погоди за народними прикметами.</p> <p>Якщо зникне Сонце, то...</p> <p>Екскурсії (реальні/віртуальні) (7)</p> <ul style="list-style-type: none"> - до обсерваторії, планетарію; - ознайомлення з природою своєї місцевості 	<ul style="list-style-type: none"> - складання прогнозу погоди; - дослідження природи своєї місцевості (водних об'єктів, форм рельєфу та ін.); моделювання поведінки в ситуаціях природних загроз. <p>«Нумо досліджувати:с.111-113,116.120-121,134</p> <p>Завдання 1, 2, 3</p> <p>с.105,120,124.</p> <p>«Пліч-о-пліч»</p> <p>с.106,130,131-132</p> <p>«Рибалка», «Медіапошук», «Тобі до снаги»,</p> <p>інтегровані завдання.</p>	<p>значення Сонця, Місяця для здоров'я людини.</p> <p>Змістова лінія «Громадянська відповідальність» реалізується під час виконання проекту через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проекту та його презентування.</p>
---	---	---	---	---

води; орієнтується на місцевості (з допомогою карт, Сонця, місцевих ознак тощо);				
---	--	--	--	--

Тема 4. Вивчаємо живу природу Землі (17 год)

Діяльнісний компонент (уміння)	Знання	Зміст	Види навчальної діяльності	Наскрізні змістовні лінії
<p>Називає властивості організмів; основні компоненти клітини; основні середовища життя; ознаки рослин, тварин, грибів та умови, необхідні для їх життя; по 3-4 рослини, тварин, грибів своєї місцевості; наводить приклади органів тварин, які забезпечують живлення і дихання; взаємозв'язку будови і функцій органів рослин і тварин; мешканців водойми/суходолу/грунту і пояснює їх пристосування до умов середовища/сезонних змін; складає план власної діяльності у малій навчальній групі; добирає і представляє тексту/аудіо інформацію про пристосування організмів до умов існування у формі графічної, табличної інформації або інфографіки); розповідає про методи дослідження організмів; особливості грибів; описує, використовуючи наукову термінологію, властивості організмів; живлення, дихання, опору і рух</p>	<p>Оперує термінами: органи, клітини, тканини, одно- та багатоклітинні організми, спостереження, вимірювання, експеримент, рослинодні, хижі та всеїдні тварини, поживні речовини, живлення, травлення, дихання, органи дихання, виділення; фотосинтез, дихання рослин, продихи; опора, рух, хребетні тварини, м'язи, внутрішній та зовнішній скелет; шапінкові гриби, їстівні та отруйні гриби, гриби-паразити, цвілеві гриби; середовища існування організмів: наземно-повітряне, ґрунтове, водне, світлолюбні, тіньовитривалі рослини; водне середовище життя, водорості;</p> <p>виявляє невідомі для себе знання про зв'язки організмів із середовищем існування;</p> <p>розмірковує і визначає спосіб розв'язання певної проблеми; складає план власної діяльності у малій навчальній групі.</p> <p>Ставлення</p> <p>Робить висновок про залежність будови організму від середовища існування; має переконання щодо необхідності збе-</p>	<p>Хто належить до організмів та як їх вивчають.</p> <p>1.Властивості організмів. Методи дослідження живої природи. Поняття клітини. Багатоклітинні організми. Як людина здобуває знання про організми.</p> <p>Що необхідно організмам для життя, як вони це отримують.</p> <p>2. Поживні речовини, вода, повітря, світло, тепло в житті організмів. Процеси життєдіяльності тварин: живлення, дихання, виділення.</p> <p>3.Процеси життєдіяльності рослин: живлення, дихання, виділення.</p> <p>4.Опора і рух у тварин .</p> <p>5. Опора і рух у рослин.</p> <p>6.Життя грибів. Їстівні й отруйні гриби.</p> <p>Як організми взаємодіють із середовищем існування.</p> <p>7.Середовище існування організмів: наземно-повітряне, водне, ґрунтове. Чинники середовища існування.</p> <p>8-9.Наземно – повітряне середовище життя та його мешканці.</p> <p>10-11. Водне середовище життя та його мешканці.</p>	<p>Формулювання мети і планування діяльності спільно з учителем.</p> <p>Обговорення (з учителем/у групі)</p> <p>Необхідності дослідження можливості/необхідності вивчення організмів, дослідження їхніх зв'язків із середовищем існування.У процесі досліджень:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виявлення пристосувань рослин і тварин до умов середовища на основі спостереження за організмами неозброєним оком і з використанням приладів (натуральні об'єкти, фото- та відеоматеріали, віртуальні колекції представників різних груп організмів тощо); - створення моделей для дослідження зв'язків між органами в організмі рослини/тварини; - планування і про- 	<p>Змістова лінія «Екологічна безпека і сталий розвиток» реалізується під час усвідомлення значення води для життя, її збереження, як корисної копалини, через розуміння небезпеки стихійних природних лих, що трапляються на планеті; розуміння впливу діяльності людини на зміну рельєфу, погоди; під час аналізу даних, що сприяє розвитку критичного мислення, вмінню вирішувати проблеми.</p> <p>Змістова лінія «Підприємливість та фінансова грамотність» реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань; через розв'язування практичних завдань щодо планування господарської діяльності, що не буде шкодити довкіллю.</p> <p>Змістова лінія «Здоров'я і безпека» реалізується через</p>

<p>тварин/рослин, використавуючи знання про речовини, механічні, теплові, світлові, звукові явища; висловлює припущення щодо середовища життя тварини за її зовнішнім виглядом і підтверджує самостійно дібраними прикладами; вирізняє ознаки, спільні для мешканців одного середовища; класифікує тварин/рослини за середовищем життя; за пристосувальною ознакою; визначає ознаки, притаманні організмам одного середовища життя; розповідає про особливості живлення рослин, умови і значення фотосинтезу; розпізнає і називає найпоширеніші рослини і тварин своєї місцевості; отруйні гриби, рослини, небезпечних тварин своєї місцевості; моделює зв'язки організмів із середовищем існування, ; демонструє в змодельованих ситуаціях правила поведінки й уміння надавати першу допомогу при контакті з отруйними рослинами, отруйними тваринами; досліджує у групі пристосування тварин і рослин до певних умов середовища, пояснює роль органів у житті організмів; вплив чинників середовища на організми; залежність будови й</p>	<p>реження організмів та місць їх існування; розуміє свою значення, виконуючи обов'язки відповідно до своєї ролі в групі й додержуючись правил взаємодії з іншими учасниками групи; усвідомлює небезпеку отруєння грибами, отруйними рослинами, укусів отруйних тварин ;оцінює важливість набутих дослідницьких умінь, власну діяльність в роботі групи; висловлює суждення про традиції українців у ставленні до живої природи</p>	<p>12. Грунтове середовище життя та його мешканці. Зв'язки між організмами. 13-14. Пристосування організмів до умов існування в різних кутках планети. 15. Рослини, тварини і гриби рідного краю. Небезпечні тварини і отруйні рослини і гриби своєї місцевості. 16. Презентація навчальних проєктів. 17. Узагальнення. Організм – цілісна система, яка взаємодіє з середовищем існування.</p> <p>Практичні завдання Висівання та пророщування насіння (<i>квасоля, пшениця</i>). (1) Дослідження будови і способу переміщення тварини (<i>дощовий черв'як, акваріумна риба, кішка</i>) (4). Дослідження будови рослини (<i>квасоля, пшениця, кімнатна рослина</i>) Дослідження процесу дихання рослин. (3) Дослідження рухів тварин (<i>дощовий черв'як, акваріумна риба, кішка</i>) (4). Дослідження рухів рослин (<i>кімнатні рослини</i>). (5) Дослідження різноманітності грибів. (6) Дослідження зв'язку між організмами. (11) Дослідження пристосувань до існування у мешканців наземно-повітряного середовища. (9)</p>	<p>ведення індивідуально /у групі дослідження будови рослини/тварини, способу переміщення тварин, пристосувань рослин і тварини до життя у середовищі. -опис, порівняння і класифікування організмів на основі виявлених у дослідженні ознак/властивостей ; - моделювання поведінки при контакті з отруйними рослинами, отруйними тваринами. <i>Набуття досвіду і знань у процесі роботи з інформацією.</i> «Медіапошук» с.149,190 «Нумо досліджувати:с.157.163,165,170.176,181,189 «Наукова довідка. Тобі до снаги»,» Дослідили і дізнались», «Добрі справи для природи», інтегровані завдання.</p>	<p>спонукання учнів обгрунтовано йти на ризик при виконанні експериментів і дослідницьких завдань, ураховуючи безпеку й екологічні і етичні наслідки власної діяльності, через розуміння значення Сонця, Місяця для здоров'я людини. Змістова лінія «Громадянська відповідальність» реалізується під час виконання проєкту через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проєкту та його презентування. Сприяє розумінню раціонального використання людиною угруповань організмів.</p>
--	---	--	--	---

<p>життєдіяльності рослин /тварин від умов середовища існування; порівнює вивчені процеси життєдіяльності у тварин і рослин; пропонує способи покращення умов існування організмів (з найближчого оточення), застосовуючи знання про чинники середовища; добирає і презентує інформацію про методи вивчення організмів, життєдіяльність і пристосування до умов середовища рослин / тварин; виявляє та описує пристосування організмів до середовищ життя; робить висновок про значення навколишнього середовища для організмів, різноманітність зв'язку між організмами і середовищем; ділиться враженнями від побаченого під час екскурсії, виконаного дослідження/проекту; виявляє етичне ставлення до організмів в навчальних і життєвих ситуаціях; демонструє якості, знання та вміння, які сприяють досягненню мети дослідження;</p>		<p>Дослідження пристосувань до існування у мешканців водного та ґрунтового середовищ.(12,11) Визначення назв найбільш поширених у своїй місцевості рослин/тварин (за допомогою визначників, атласів тощо). Ознайомлення з небезпечними тваринами, отруйними рослинами і грибами своєї місцевості. Правила поведінки і перша допомога при контакті з отруйними рослинами, укусах отруйних тварин. (12)</p> <p>Екскурсії (реальні/віртуальні) до краєзнавчих і природничих музеїв. (13)</p> <p>Навчальний проєкти (16) Форми, барви і звуки в живій природі. Живий світ в околицях моєї школи. Природа і мистецтво.</p>		
---	--	---	--	--

Тема 5. Пізнаємо організм людини у середовищі його існування (13 год)

Діяльнісний компонент (уміння)	Знання	Зміст	Види навчальної діяльності	Наскрізнi змістовні лінії
<p>Називає життєво важливі для людини ресурси (їжа, повітря, вода, тепло); основні органічні поживні речо-</p>	<p>Оперує термінами: органи, функція органу, шкіра, білки, жири, вуглеводи, травна система, дихальна система, скелет, хребет,</p>	<p>З чого складається організм людини та від чого залежить його життєдіяльність. 1.Організм людини як тіло живої</p>	<p>Формулювання мети і планування діяльності спільно з учителем.</p>	<p>Змістова лінія «Екологічна безпека і сталий розвиток» спрямовує на формування в учнів розуміння прав спожив-</p>

<p>вини – білки, жири, вуглеводи; шкідливі звички; наводять приклади захворювань органів травлення, дихання, скелету і м'язів, пояснює, як їм запобігти ; розповідає про: травлення, дихання, роботу серця, функції шкіри, опору і рух, використовуючи засвоєні в темі терміни і знання речовин та явища; захист організму від хвороб; значення особистості і побутової гігієни; про речовини, матеріали, виробы, технології у життєвому середовищі людини; оцінює їхній вплив на здоров'я і довкілля; пояснює потреби організму людини в поживних речовинах, чистому повітрі, воді, характеризує діяльність людини для забезпечення себе ними; роль правильної постави і фізичних вправ для здоров'я; усвідомлює необхідність збереження і зміцнення свого здоров'я; моделює зв'язки між органами, взаємозв'язки між організмом людини і середовищем існування; представляє текстову/аудіо інформацію про раціон здорового харчування, свій режим дня, результати дослідження матеріалів у життєвому середовищі людини у формі графічної, табличної</p>	<p>суглоби, м'язи, кров, кровоносні судини, серце, кровообіг, пульс, технології, природні, штучні матеріали, здоров'я, режим дня, здоровий спосіб життя. виявляє невідомі для себе знання про їжу як джерело поживних речовин, складає план власної діяльності для розв'язання завдання відповідно до своєї ролі в групі; застосовує знання про властивості речовин, рух і тертя для обґрунтування правил безпечної поведінки на водоймах (у різні пори року);</p>	<p>природи. Клітина- найменша частина організму людини. 2. Внутрішні органи і шкіра. 3-4.Травна система людини. Їжа і харчування. 5.Повітря і дихання. Захист органів дихання від небезпечних впливів довкілля. Турбота про чисте повітря. 5.Опора тіла і рух. 6-7.Серце і кровообіг. 8-9.Скелет і м'язи. 10.Пристосування людини до навколишнього середовища (речовини, матеріали, виробы, технології для комфортного життя людини). Що таке здоров'я, як його зберегти і зміцнювати. 11.Здоров'я і здоровий спосіб життя.Вода як чинник здоров'я. Питна вода. Безпечна поведінка на водоймах. Особиста і побутова гігієна.Корисні і шкідливі звички. 12. Презентації навчальних проєктів. 13.Узагальнення. Організм людини - цілісна система, на яку впливає навколишнє середовище. Практичні завдання. Ознайомлення з внутрішньою будовою організму людини (за плакатами, предметними моделями, віртуальними колекціями). (2) Дослідження етикеток продуктів харчування. Аналіз свого звичного раціону. Складання власного меню на день.(4)</p>	<p>Обговорення (з учителем/у групі) можливості/необхідності вивчення організму людини, життєво необхідних ресурсів і середовища існування, необхідності збереження здоров'я; дослідження власних звичок щодо здорового способу життя. Набуття досвіду і знань у процесі досліджень: - спостереження та ідентифікація вивчених органів організму людини, -створення моделей для дослідження зв'язків між органами травлення/дихання; між здоров'ям і чинниками середовища існування; -планування і проведення дослідження складу матеріалів, з яких виготовлений одяг, взуття, меблі, посуд, фіксування результатів у запропонований спосіб; -формулювання</p>	<p>вача, які передбачають обов'язкове маркування якісного складу харчових та промислових товарів; усвідомлення учнями важливості підтримання чистоти повітря, на розуміння залежності імунної системи від стану довкілля. Змістова лінія «Підприємливість та фінансова грамотність» реалізується через створення умов для учнів проявляти ініціативу, спонукання їх до пропонування власних ідей щодо виконання і вдосконалення дослідницьких завдань; через розв'язування практичних завдань щодо придбання продуктів харчування та побутових речей, що не будуть шкодити довкіллю. Змістова лінія «Здоров'я і безпека» зорієнтовує на: формування в учнів розуміння, що здоров'я – найвища цінність; спрямовує на розуміння учнями: організму людини як цілісної системи; на усвідомлення значення рухової активності для збереження фізичного здоров'я людини; на усвідомлення значення збалансованого харчування для збереження здоров'я людини; розуміння негативного впливу на дихання і травлення алкоголь-</p>
	<p>Ставлення</p>			
<p>Виявляє турботу про здоров'я інших (надає допомогу при виборі продуктів та ін.); усвідомлює вплив поведінки, способу життя і середовища на стан здоров'я; ділиться враженнями від побаченого під час екскурсії, виконаного дослідження/проєкту; оцінює власну діяльність у роботі групи; визначає і виконує прийнятні для себе дії щодо збереження і зміцнення власного здоров'я.</p>				

<p>інформації або інфографіки); формулює на цій основі словесний опис матеріалів; досліджує склад виробів щоденного користування, власні звички щодо вироблення здорового способу життя, презентує результати досліджень у запропонований спосіб; пропонує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб способи практичного використання результатів цих досліджень; пропонує власну модель фільтру для очищення води; бере участь в ухваленні спільних рішень щодо ознайомлення інших осіб із перевагами здорового способу життя і залучення до справи збереження і зміцнення власного здоров'я.</p>		<p>Дослідження наявності вологи у видихуваному повітрі. Розробка правил носіння захисної маски.(5) Дослідження будови скелета людини. Самоспостереження: знаходження великих кісток скелету і м'язів.(9) Розробка правил формування правильної осанки.(8) Дослідження впливу фізичних тренувань на частоту серцевих скорочень.(6) Дослідження виробів повсякденного вжитку, виготовлених з різних матеріалів (паперу, скла, пластмас тощо).(10) Дослідження корисних для здоров'я звичок.(11) Складання правил здорового способу життя.(11) Екскурсія (реальна, віртуальна) до анатомічного музею (12) Навчальний проєкт (12) Здоровим бути просто. Яку воду ми п'ємо. Наскільки потрібним є все, що ми купуємо. Здорові діти – здорова родина.</p>	<p>висновків, обговорення пропозицій щодо збереження і зміцнення здоров'я, використання об'єктів зі свого найближчого оточення. Набуття досвіду і знань у процесі роботи з інформацією. Застосування набутого досвіду і знань про організм людини і середовище його існування, про способи зміцнення здоров'я у навчальних і життєвих ситуаціях. Обмін думками і враженнями від побаченого під час екскурсії, виконаного дослідження/проєкту. Оцінювання результатів індивідуальної /групової роботи, підведення її підсумків. «Пліч-о-пліч» с. 195,203,204,217,225,231 «Нумо досліджува- ва- ти:с.206,210,217,226,229 Завдання с.200,201,225,231</p>	<p>них напоїв та тютюнопаління; заходи запобігання інфекційних захворювань, хвороб серцево-судинної системи; на дотримання техніки безпеки під час виконання практичних завдань. Змістова лінія «Громадянська відповідальність» реалізується під час виконання проєкту через формування відповідального ставлення до власної діяльності у складі малої групи, що розуміє ролі лідера й виконавця певної ролі, уміння рівномірно розподілити завдання, сприяти успіху групи у виконанні проєкту та його презентування. Націлює на усвідомлення відповідальності за власне життя і здоров'я своє і оточуючих.</p>
--	--	---	--	---

			«Пізнавальний калейдоскоп», «Наукова довідка», «Медіапошук», інтегровані завдання.	
Тема 6. Вчимося у природи і дбаємо про її збереження (8 год)				
Діяльнісний компонент (уміння)	Знання	Зміст	Види навчальної діяльності	Наскрізнi змістовні лінії
<p>Наводить приклади взаємозв'язків людини з природою; об'єктів, створених людиною за природними зразками, називає призначення цих об'єктів і знання, використані при їх створенні; продукує власні ідеї щодо сфер застосування природних форм і конструкцій; розповідає про: ставлення до природи у різних народів світу; роль природи і природничих знань у різних видах мистецтва; формування екозвичок; виявляє у найближчому оточенні природні і штучні матеріали, виявляє зміни у природі, що виникли внаслідок діяльності людини, визначає причини змін, досліджує властивості матеріалів, які використовує людина, пропонує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб способи практичного використання результатів цих досліджень; визначає і виконує прийнятні для себе дії щодо ошадливо-</p>	<p>Оперує поняттями: поле, город, сад, природні загрози: буревії, повені, екологія, екологічні проблеми, екологічні звички, екологічно безпечні виробництва, Червона книга; пояснює роль природничих наук, техніки і технологій у збереженні природи, розв'язанні екологічних проблем; пояснює, якими властивостями зумовлене використання у побуті природних і штучних матеріалів; робить висновок: збереження природи неможливе без природничих знань і дбайливого ставлення до природи; ділиться враженнями від побаченого під час екскурсії, виконаного дослідження/проєкту.</p>	<p>Що людина створила за природними зразками. 1.Взаємодія природи і людини. Поведінка людини в умовах природних загроз. 2.Природні й рукотворні об'єкти – компоненти життєвого середовища. 3.Винаходи і вироби, що підказала природа. Як діяти задля збереження довкілля. 4.Поняття екології, екологічних проблем. 5. Еко-звички. Екологічно безпечні способи виробництва. Способи подолання екологічних проблем. Червона книга України. 6. Презентації навчальних проєктів. 7.Узагальнення. Взаємодія з природою задля її збереження. 8. Підсумковий урок. Практичні завдання Ознайомлення з об'єктами, які людина створила за природними зразками. (3) Дослідження одного із способів опріснення води.(4) Дослідження пакувальних матері-</p>	<p>Обговорення необхідності вивчення взаємозв'язків між людиною і природою, необхідність її збереження. Дослідження власної поведінки щодо екологічнобезпечної взаємодії з природою. Моделювання життєвих ситуацій щодо ошадливого використання й захисту від забруднення води, збереження енергії, повторного використання вживаних речей, поводження з тваринами і рослинами. Набуття досвіду і знань у процесі роботи з інформацією. «Пліч-о-пліч» с. 237,246,252 «Нумо досліджувати:с.243.246</p>	<p>Змістова лінія «Екологічна безпека і сталий розвиток» орієнтує на розвиток у школярів екологічної свідомості, соціальної активності, відповідальності за збереження організмів й етичне ставлення до природи та її охорони, на розуміння впливу людини на довкілля; спрямовує на дотримання екологічної культури в повсякденному житті, участь у природоохоронній діяльності та вплив громадянської позиції в галузі збереження довкілля. Змістова лінія «Громадянська відповідальність» спрямовує на активну участь у природоохоронній діяльності та дотримання екологічної культури в повсякденному житті. Змістова лінія «Здоров'я і безпека» націлює на розуміння наслідків впливу людини на природні об'єкти для здоров'я людини; сприяє дотриманню екологічної культури в повсякденному</p>
	Ставлення			
	<p>Оцінює наслідки змін у природі, що виникли у результаті діяльності людини; встановлює взаємозв'язки між способом життєдіяльності людини і станом довкілля й здоров'я; оцінює власні звички щодо вживаних</p>			

<p>го споживання води, електроенергії, тепла; бере участь у проєкті щодо реалізації ідеї ощадливого використання матеріалів/ виробів/ електроенергії/води; презентує власні ідеї щодо збереження довкілля, підкріплюючи їх посутніми аргументами; висловлює власну позицію щодо заощадження ресурсів планети, забруднення довкілля і своєї участі у справі збереження навколишнього середовища; виявляє турботу про інших (доглядає за рослинами і тваринами, покращує умови їхнього існування).</p>	<p>речей, сортування сміття, користування водою, електроенергією, поводження з рослинами і тваринами у найближчому оточенні, поведінки у природі; оцінює власний внесок у збереження природи; наслідки відповідального і безвідповідального ставлення до природи; значення природничих наук для добробуту людини, створення техніки і технологій; оцінює власну діяльність у роботі групи.</p>	<p>алів для харчових продуктів. Розроблення пам'ятки «Відповідальний споживач».(5) Складання каталогу місцевих видів, які знаходяться під загрозою зникнення. (5) Навчальний проєкт (6) Життя у стилі еко. На що хворіють «легені планети». Природа і людина – друзі чи вороги? Наші сусіди в біосфері: правила співіснування. Друге життя відпрацьованих речей.</p>	<p>Завдання с.237,239,240. «Пізнавальний калейдоскоп», «Наукова довідка», «Медіапошук», інтегровані завдання.</p>	<p>житті. Змістова лінія «Підприємливість та фінансова грамотність» спрямовує на усвідомлення економічної оцінки природних екосистем та антропічного впливу на них.</p>
---	--	--	---	--