

Оріон

Ірина Грущинська
Зоя Хитра



Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

Частина 1

З



УКРАЇНА — МОЯ БАТЬКІВЩИНА



Історичний центр Львова
(під охороною ЮНЕСКО)



Софійський собор, Київ
(під охороною ЮНЕСКО)



Успенський собор,
Харків

ПОЛЬЩА

СЛОВАЧЧИНА
УГОРЩИНА

РУМУНІЯ

МОЛДОВА

РОСІЯ

РОСІЯ

РОСІЯ

РОСІЯ



Хотинська фортеця



Кам'янець-Подільська
фортеця



Одеський
національний академічний театр
опери та балету



Дендропарк «Софіївка»,
Умань



Острів Хортиця,
Запоріжжя



Херсонес Таврійський,
Севастополь

ДЕРЖАВНИЙ ГІМН УКРАЇНИ

Слова Павла Чубинського
Музика Михайла Вербицького

Ще не вмерла України і слава, і воля,
Ще нам, браття молодії, усміхнеться доля.
Згинуть наші воріженьки, як роса на сонці.
Запануєм і ми, браття, у своїй сторонці.

Приспів:

Душу й тіло ми положим за нашу свободу,
І покажем, що ми, браття, козацького роду.

АСКАНІЯ-НОВА
Кам'яні Могили

Заповідники та їхні філії

Червоним кольором
виділено рослини і тварин,
занесених до Червоної книги України



Ірина ГРУЩИНСЬКА, Зоя ХИТРА

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

**Підручник для 3 класу
закладів загальної середньої освіти**

(у 2-х частинах)

Частина 1

Рекомендовано
Міністерством освіти і науки України



Київ
Оріон

2020

УДК 373.3*кл3(075.2)
Г91

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України від 21.02. 2020 № 271)

ВИДАНО ЗА РАХУНОК ДЕРЖАВНИХ КОШТІВ. ПРОДАЖ ЗАБОРОНЕНО

Відповідно до Типової освітньої програми
колективу авторів під керівництвом О. Я. Савченко

Навчальне видання

ГРУЩИНСЬКА Ірина Василівна
ХИТРА Зоя Михайлівна

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

Підручник для 3 класу
закладів загальної
середньої освіти

(у 2-х частинах)

Частина 1

Головний редактор *І. В. Красуцька*
Редактори *І. В. Красуцька, О. О. Герасимова*
Головний художник *І. П. Медведовська*
Художній редактор *К. В. Берсенєва*
Технічний редактор *Е. А. Авраменко*
Коректор *С. В. Войтенко*
Малюнки художниця *Наталії Андрійченко,*
Ольги Шингур

Тематичні форзаци
«Україна — моя Батьківщина»
і «Земля — планета людей» розроблено
картографічною редакцією УОВЦ «Оріон»
під керівництвом *І. С. Руденко*

У підручнику вміщено вірш *І. Сварника* (с. 17),
репродукції картин «Вітряк», «Штиль»
І. Айвазовського (с. 52), світлина скульптури
з проекту «Шукай» «Київські шахи» (с. 154).
Використано світлини *С. Клименка,*
В. Соловйова,
ілюстрації з вільних інтернет-джерел:
с. 4, 7, 8, 13, 17, 20, 25, 27, 36, 42–45, 48,
55–57, 63, 67, 74, 80, 84, 87, 88, 93, 102–106,
109, 114, 122, 123, 144, 146, 154–155, 158

Формат 70×100 ¹/₁₆
Ум. друк. арк. 12,960 + 0,324 форзац.
Обл.-вид. арк. 12,00 + 0,55 форзац.
Зам. №
Тираж 60 147 пр.

**ТОВ «Український освітнянський
видавничий центр «Оріон»**

Свідоцтво «Про внесення суб'єкта видавничої
справи до державного реєстру
видавців, виготівників і розповсюджувачів
видавничої продукції»
Серія ДК № 4918 від 17.06.2015 р.

Адреса видавництва: 03061,
м. Київ, вул. Миколи Шепелева, 2

Віддруковано
ТОВ «ПЕТ»

61024, м. Харків, вул. Максиміліанівська, 17
Свідоцтво про внесення суб'єкта
видавничої справи

до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
серія ДК № 6847 від 19.07.2019 р.

Грущинська І. В.

Г91 Я досліджую світ. Підручник для 3 класу закладів
загальної середньої освіти (у 2-х частинах) : Частина 1 //
І. В. Грущинська, З. М. Хитра. — Київ : УОВЦ «Оріон»,
2020. — 160 с. : іл.

ISBN 978-966-991-025-7

ISBN 978-966-991-020-2 (Ч. 1).

УДК 373.3*кл3(075.2)

ISBN 978-966-991-025-7
ISBN 978-966-991-020-2 (Ч. 1)

© І. В. Грущинська, З. М. Хитра, 2020
© УОВЦ «Оріон», 2020

Дорогі друзі — дослідники й дослідниці!

Вітаємо всіх вас у третьому класі.

Ми всі прагнемо бути успішними й щасливими. Учені-психологи встановили, що для цього потрібно: вміти приймати рішення і вирішувати проблеми; впевненість у собі; незалежність думки й позитивність сприйняття світу.

А як виробити в собі ці якості? Ви дізнаєтесь про це на уроках незвичайного і захопливого предмета «Я досліджую світ». Насамперед вам потрібно розвивати в собі допитливість, спостережливість, логічне мислення і дослідницькі навички, а також учитися користуватися різноманітними джерелами інформації. Адже наш час називають епохою інформації. І ми маємо навчитися не лише здобувати її, а й критично сприймати, робити правильні висновки й ефективно використовувати.

Досліджуйте цей світ із задоволенням!

Розкриваємо разом секрети умовних позначень:



— обговорюємо й діємо разом



— пізнаємо народну мудрість



— фантазуємо й театралізуємо



— проводимо спостереження і досліді



— навчаємося у грі



— екологічна торбинка цікавих запитань



— опановуємо медіа



— ділимося своїми враженнями й настроєм

*З величезною дружньою повагою і надією
на розуміння та співпрацю — ваш друг підручник*





ЛЮДИНА



Як я досягаю успіху?

- Піклуюсь про своє здоров'я та безпеку.
- Шаную батьків і близьких мені людей.
- Маю вірних друзів.
- Мислю і дію.
- Планую і здійснюю.
- Не чиню зла природі й людям.
- Виховую в собі відповідальність, працелюбність.
- Вчуся розуміти інших і приязно спілкуватися.

Моє гасло:

*Корисних звичок складно набувати,
але з ними легко жити.*

Є така професія: дізнаюсь і обираю!

Лікарка, психолог, юристка,
митець, учителька, екскурсовод

Спільно з дорослими виконую перший родинний проєкт

**Життя без обмежень.
Як досягають успіху люди
з інвалідністю?**



МОЄ ВІДКРИТТЯ:

ЛЮДИНА — ЧАСТИНА ПРИРОДИ

*Ти зрозумієш свою неповторність і дізнаєшся,
що об'єднує людину з живою природою.*

1 У ЧОМУ НЕПОВТОРНІСТЬ ЛЮДИНИ?

- **Пригадай**, що допомагає людям розуміти одне одного.
- **Прочитай** уривок з вірша Василя Симоненка.

Ти знаєш, що ти — людина?

Ти знаєш про це чи ні?

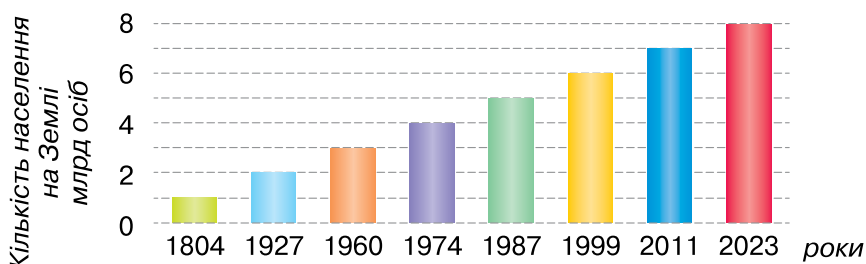
Усмішка твоя — єдина...

Очі твої — одні...

- **Поміркуй і розкажи**, у чому полягає неповторність кожної людини. Що, на твою думку, є особливим у тобі, твоїх друзях і рідних?

Усі люди — різні й усі — особливі, стверджує поет. Чи відомо тобі, скільки людей проживає у світі? На думку вчених, населення Землі вже у 2023 році може перевищити 8 мільярдів осіб і зростати надалі.

- **Проаналізуй**, як збільшувалося населення нашої планети за 300 років.



І за такої неймовірної чисельності не знайти на Землі бодай двох однакових особистостей! Навіть



близнюки дещо не схожі між собою. Що дорослішими вони стають, то більше відмінностей набувають.

Вивчаємо й розуміємо

Кожна людина відрізняється від інших зовнішністю, спадковими ознаками, віком, поведінкою. Життя людини становить велику цінність!



Поясніть, чому в народі кажуть: *«Життя — це справжнє диво»*.

Цікаво, що в усіх людей відбитки пальців неоднакові. Тому їх вносять у документи для розпізнавання особи. А от у мавп, на відміну від людей, відбитки пальців майже однакові.



Проведіть конкурс детективів. Порівняйте відбитки пальців. Скільком людям вони належать?



Дослідіть відбитки своїх пальців. Для цього доторкніться пальцем до подрібненої крейди, а потім — до липкого боку скотчу. **Порівняйте** відбитки пальців своїх однокласників та однокласниць.



Чому потрібно цінувати й берегти своє життя? Як ти розумієш вислів: *«Кожна людина — неповторна особистість»*? За якими ознаками люди відрізняються одне від одного? Де використовують дані про відбитки пальців?



2

ЩО ОБ'ЄДНУЄ ЛЮДЕЙ ЗІ СВІТОМ ЖИВОЇ ПРИРОДИ?

- **Пригадай**, у чому полягають відмінності між різними людьми.



Роздивіться зображення та **обговоріть**. На які групи поділяють живі організми? Які спільні ознаки вони мають? Які особливості в будові та поведінці звірів вирізняють їх серед інших тварин?



Людина має багато спільних рис із представниками світу живої природи. Люди, як і всі організми, *ростуть і розвиваються, дихають, живляться, рухаються, продовжують свій рід*. Найбільше в людей спільних ознак зі світом тварин, а саме звірів (ссавців). Людям, як і тваринам, для життя необхідні *повітря, світло й тепло, вода і їжа*. Зауваж, здорова доросла людина може прожити без повітря тільки від 3 до 5 хвилин, без води — від 3 до 10 діб, а без їжі — до 45 діб.



Гра «Упізнай тварину за її рухами». Відтворіть по черзі рухи різних тварин.





Розгляньте зображення і таблицю. **Порівняйте**, скільки часу потрібно тваринам і людям, щоб подолати відстань 100 м.



2 год



15 хв



5 с



3–4 с



14–15 с

№	Представники різних видів	Довжина шляху, м	Час руху (бігу)
1	Равлик	100	2 год
2	Черепаха	100	15 хв
3	Лев	100	5 с
4	Гепард	100	3–4 с
5	Людина	100	14–15 с



Дізнайтеся з додаткових джерел інформації, з якою швидкістю вміють літати та плавати ваші улюблені тварини.



Які ознаки притаманні всім живим істотам? Які умови необхідні для життя організмів?



3

У ЧОМУ ПОЛЯГАЮТЬ ВІДМІННОСТІ МІЖ ЛЮДИНОЮ І ТВАРИНАМИ?

- **Пригадай**, які спільні ознаки об'єднують людей з іншими представниками світу живої природи.



Роздивіться світлини, упізнайте тварин. **Обговоріть.** Які спільні ознаки є в будові тіла людини й звірів? Спробуйте виявити схожість у поведінці тварин і людей.



У будові тіла й поведінці людей і тварин, зокрема звірів, можна виявити багато спільного. Однак люди мають найдосконалішу будову тіла й найскладнішу поведінку. Для людей характерне ходіння на двох ногах, а не на чотирьох.

Люди вміють виробляти різноманітні знаряддя праці та вправно користуватися ними. У тварин ця здатність майже відсутня.

Люди діють усвідомлено, керуючись розумом та аналізом певної ситуації. А тваринам притаманна вроджена неусвідомлена поведінка — *інстинкти*. До них належать: гра для тренування своїх м'язів і мисливських навичок, цікавість до нових об'єктів, догляд за чистотою тіла, турбота про потомство.



Тварини здатні спілкуватися із членами своєї зграї за допомогою запахів (мічення території), звуків (гавкоту, співу), а також пози та рухів тіла. Зокрема бджоли для спілкування використовують «мову танцю».

І тільки люди можуть мислити й висловлювати свої думки за допомогою мови. Лише вони вміють мріяти, створювати витвори мистецтва, розвивати культуру, науку й техніку, тобто втілювати свої мрії в життя.

Вивчаємо й розуміємо

Щоб людина стала людиною, їй неодмінно потрібно жити в суспільстві, виховуватися людьми. Так вона може розвинути свій розум (інтелект), стати особистістю.



Поясни народну мудрість.

- *Рибам — вода, птахам — повітря, а людині — вся Земля.*



Поміркуйте, які тварини, на вашу думку, найрозумніші. Складіть свій рейтинг «Десять тварин-розумників».

- **Обговоріть.** Чому Мауглі було нелегко повернутися до людей?

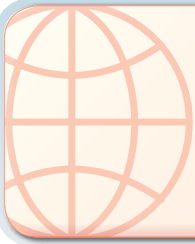


Які вміння відрізняють людину від тварин? Що робить людину людиною?



Що в людях тобі здається найзагадковішим? Продовж речення: «Людина — це ...».





МОЄ ВІДКРИТТЯ:
ПОТРЕБИ ЛЮДИНИ
*Ти дізнаєшся, що для людини
 в житті є найнеобхіднішим.*

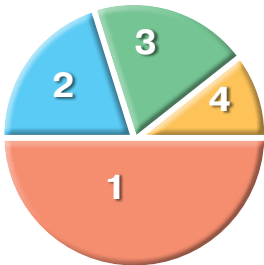
4

ВІД ЧОГО ЗАЛЕЖИТЬ ТВОЄ ЗДОРОВ'Я?

- **Пригадай**, які ознаки відрізняють людину від тварин.
- **Поміркуй**. Що впливає на твоє здоров'я? Чи ти усвідомлюєш важливість піклування про його стан?



Розгляньте колову діаграму, щоб довідатися, які чинники впливають на ваше здоров'я. Які з них залежать від вас, а які — ні? **Обговоріть**.



- 1** — спосіб життя
- 2** — стан навколишнього середовища
- 3** — спадковість
- 4** — медичне обслуговування

На стан здоров'я кожної людини найбільше впливає її *спосіб життя*. Тому можна сказати, що **твоє здоров'я залежить від тебе**. Дотримання розпорядку дня, правил гігієни, уникнення шкідливих звичок, виконання фізичних вправ, доброзичливе ставлення до тих, хто поруч, є запорукою доброго здоров'я. Твоє здоров'я також залежить від *стану довкілля*.





Довідайся, чи чисту воду ти п'єш, чи незабрудненим повітрям дихаєш, чи корисну їжу вживаєш. У якому стані перебуває навколишнє середовище, де ти живеш?

Кожен з нас ще до моменту народження отримує від батьків певні спадкові ознаки — *статуру, колір очей, волосся* тощо. У кожної людини своя *спадковість*. Для твого здоров'я також має значення і *якість медичного обслуговування*. Отож, зважаючи на всі ці чинники, навчись берегти та зміцнювати своє здоров'я, стався до цього відповідально.

Вивчаємо й розуміємо

Здоров'я людини залежить від її способу життя, стану навколишнього середовища, спадковості та якості медичної допомоги.



Прочитай прислів'я і **поясни** їхній зміст на прикладах із власного життя.

- Той здоров'я не цінить, хто хворим не був.
- Гарний настрій — половина здоров'я.



Як стан довкілля в місцевості, де ти живеш, впливає на здоров'я людей? Як спосіб життя може вплинути на здоров'я? Чому, на твою думку, важливіше запобігати виникненню хвороби, ніж потім лікувати її?

5

ЩО ТОБІ НЕОБХІДНО ДЛЯ ЖИТТЯ?

- **Пригадай**, від яких чинників залежить твоє здоров'я.





Роздивіться зображення, **поміркуйте** й **обговоріть**. Які ви маєте потреби? Які з них першочергові для вашого життя і здоров'я?



Потреби в людей бувають різними. Одні називають *матеріальними*, а інші — *духовними*. До матеріальних належать першочергові потреби людини в їжі, воді, одязі та житлі. Духовні — це прагнення дружби, взаєморозуміння, любові, поваги, доброзичливого спілкування, пізнання світу й себе, захоплення красою природи та мистецтвом, читання цікавих книжок. Ти, певно, можеш продовжити цей перелік.

Людські потреби поділяють також на *природні*, тобто здорові. Задоволення природних потреб зміцнює здоров'я, сприяє розвитку, дарує радість життя. Проте є і *нездорові* потреби, до яких належать шкідливі звички, лінощі, що заподіюють людині багато шкоди. Коло потреб людини свідчить про її характер і рівень розвитку.

Вивчаємо й розуміємо

Потреби — це необхідність у чомусь значущому для життя людини.

- **Склади** коло своїх потреб. Які з них належать до матеріальних, а які — до духовних? Які потреби потрібно розвивати, а від яких — відмовитися?



Продемонструйте за допомогою жестів різні потреби людини.





Дізнайся з додаткових джерел інформації про життя *Ніка Вуйчича*, який народився без рук і ніг. У чому полягають його секрети успіху та щастя?



Нік у дитинстві



Нік виступає в Києві



Обговоріть думку Ніка Вуйчича. Чи погоджуєтесь ви з нею?

**Стань другом, коли тобі потрібні друзі.
Подаруй надію іншим, коли сам потребуєш її.**



Якими бувають потреби? Чи змінюються вони в тебе з віком? Як саме? Чи будь-який спосіб задоволення потреб є, на твою думку, розумним?

6

ЧОМУ ЛЮДИНА МАЄ ПРАЦЮВАТИ?

• **Пригадай**, які професії людей тобі подобаються.



Роздивіться символи, що характеризують різні види діяльності людей. **Назвіть** можливі професії зображених людей.



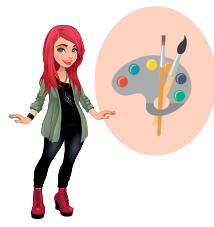
«людина—
людина»



«людина—
техніка»



«людина—
природа»



«людина—
мистецтво»



Потреба в праці відрізняє людей від тварин.

Кожна людина *має право на працю*, що виявляє її особисті вподобання та схильності. Це право гарантує стаття 43 Конституції України. Водночас *праця — це обов'язок* кожної людини й *необхідність*, без якої не можна задовольнити ні власних, ані суспільних інтересів кожної особистості.

Розрізняють працю *фізичну* й *розумову* (інтелектуальну), хоча вони тісно взаємопов'язані й обидві важливі. Наприклад, праця лікарів-хірургів належить до розумової, але потрібно докласти чимало фізичних зусиль, щоб операція пройшла успішно. Якщо людина в процесі роботи застосовує хист, уяву та здібності, то її працю називають *творчою*.

Вивчаємо й розуміємо

Праця — це діяльність людини, у процесі якої вона докладає вольові зусилля для досягнення мети. Будь-яку роботу можна виконувати творчо. Цінуй і поважай працю своїх батьків та інших людей.



Досліді, у який час доби ти маєш найвищу працездатність, а коли працездатність — найнижча. Що впливає на твою працездатність?



Праця — це право чи обов'язок людини? Яку цінність має праця для твого життя?



Які потреби для тебе є найважливішими сьогодні? **Спрогнозуй**, що може змінитися через десять років.





МОЄ ВІДКРИТТЯ: ПРАГНЕННЯ ЛЮДИНИ

*Ти дізнаєшся, які прагнення
прокладають шлях до успішного
й щасливого життя.*

7 ДЛЯ ЧОГО ПОТРІБНЕ ВМІННЯ ВЧИТИСЯ?

- **Пригадай**, яке значення має праця в житті людини.

Ти ходиш до школи, щоб здобувати знання. Це твоя щоденна праця і обов'язок, що є запорукою досягнення успіху в майбутньому. Кожен учень й учениця прагне, щоб навчання завжди було успішним і приносило радість. Як цього досягти? Успішність навчання залежить від багатьох чинників: *бажання, організованості, наполегливості, природних здібностей*. Навчання — це праця не легка, але цікава. Адже ти щодня дізнаєшся більше про навколишній світ, розширюєш світогляд, розвиваєшся як особистість, стаєш розумнішим/розумнішою.

Вивчаємо й розуміємо

Уміння вчитися — це здатність розвивати свої здібності, запорука досягнення успіху.



По черзі у групах продовжте речення.

- Я вчуся для того, щоб...
- Мені навчатися легко тоді, коли...
- Я б хотів/хотіла навчитися...





Поясни зміст прислів'я. **Наведи приклади**, покладаючись на свій життєвий досвід.

- *Знання — це скарб, а вміння вчитися — ключ до нього.*



Склади й обговори з дорослими пам'ятку «Як зробити навчання успішним».

8

ЯКІ РИСИ ХАРАКТЕРУ ДОПОМАГАЮТЬ ДОСЯГАТИ УСПІХУ?

- **Пригадай**, що важливо для успішного навчання і розвитку.



Роздивіться світлини й **прочитайте** вірш. **Обговоріть**. Що таке характер? Коли він виявляється? Які риси характеру найважливіші?

Найкраща риса

Промовив гордий Кипарис:

— Із людських рис для мене
прямота — найкраща!

А липа: — Лишенько! Це глупота.

Людина — хай велика чи мала — пропадає
без щедрості й сердечного тепла.

Озвався дуб: — Послухайте мене:
твердйй характер — ось що головне.

— А гнучкість розуму —
то риса неможлива? —

докинула Ліщина пустотлива.

Троянда мовила: — Забули про красу,
а я в собі віки її несу!

Людина мудрі речі наслухала
і тужно так замріяно зітхала:

— Мені б тих рис найбільше осягти —
змогла б я гідно шлях увесь пройти!



Тобі вже відомо, що кожній людині властивий свій *характер*, своя *вдача*. Зробити висновок про характер людини можна з її *вчинків* і *прагнень*.

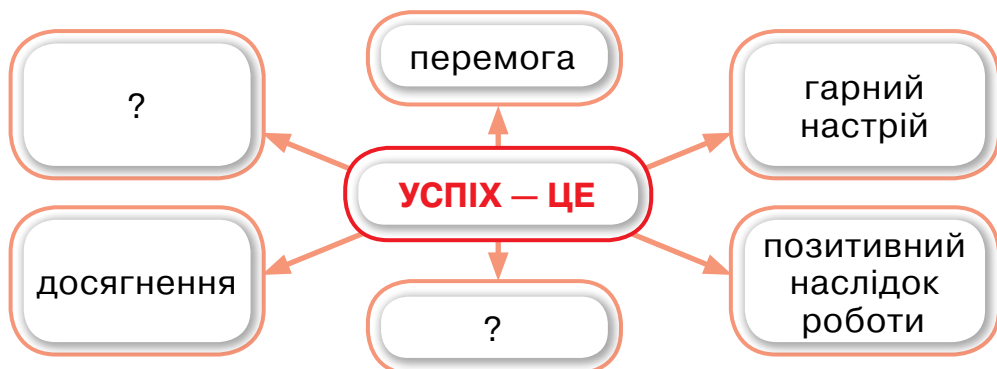
Характер — це індивідуальні риси людини, що виявляються в її поведінці та ставленні:

- **до себе** (самооцінка: завищена, занижена або правильна);
- **до інших людей** (вияви самолюбства або дружелюбності, байдужості або чуйності, невихованості або ввічливості, брехливості або правдивості);
- **до праці** (вияви працьовитості або ледарства, ініціативності або пасивності, відповідальності або безвідповідальності).

Дуже важливо навчитися розпізнавати характери. Це дає змогу передбачити, як та або інша людина поводитиметься за певних умов. Але найважливіше — це пізнати себе, плекати позитивні й долати негативні риси характеру. **Пам'ятай мудрість: хто себе перемагає, той у всьому успіх має.**



Розгляньте й доповніть схему. **Розкажіть**, як ви уявляєте свій особистий успіх. Як ви плануєте досягати успіхів у житті?





Навіщо потрібно вчитися розпізнавати різні риси характеру? Як впливає характер на досягнення успіху в повсякденному житті? Коли ти «*перемагаєш себе*»? Чи можна змінити на краще свій характер?

9

ЯК РОЗВИВАТИ СВОЇ ТВОРЧІ ЗДІБНОСТІ?

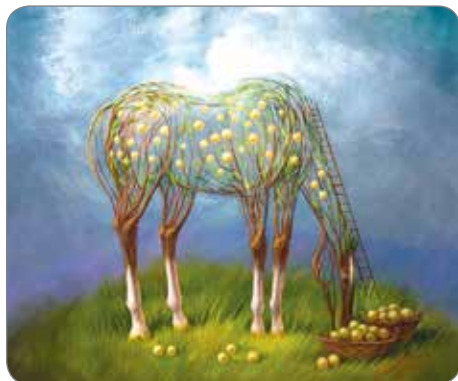
- **Пригадай**, які ознаки відрізняють людину від тварини.



Роздивіться картини *Олега Шупляка*. **Обговоріть**, які риси характеру необхідні митцям для створення картин, скульптур, архітектурних споруд, музичних і художніх творів.



«До рідного гнізда»



«Яблунева пора»

Людам притаманні *творча уява*, здібності — *хист*, закладений природою, та *прагнення* створювати щось нове, досконаліше. Усі *рукотворні об'єкти*: книжки, картини, технічні пристрої, будинки, автомобілі — спочатку виникають в уяві їхніх творців, а потім утілюються в життя. Творчість дарує наснагу, радість, позитивно впливає на розвиток кожної особистості й усього суспільства.



Творчі здібності виявляються по-різному: одні люди мають хист до музики, інші — до математики й техніки. Але здібності завжди потребують постійного розвитку й удосконалення. Великі досягнення можливі лише за умови наполегливої праці. *Здатність до творчості* — головна ознака людини, яка відрізняє її від тварини.

Вивчаємо й розуміємо

Творчість — діяльність людини, спрямована на створення нових витворів мистецтва, наукових відкриттів, технічних винаходів.



Довідайтеся з додаткових джерел і **складіть** розповідь про винахідника кіноапарата, українського вченого *Йосипа Тимченка*.



Проведи опитування серед своїх однокласників і однокласниць про їхні мрії та прагнення. Складіть перелік мрій вашого класу.



Чи всі професії можуть бути творчими? **Обговоріть.**



Хто такі винахідники? Які риси характеру їм притаманні? Як творча праця впливає на розвиток людського суспільства?



Які заняття тобі дарують радість? Продовж речення: «Творчість — це ...».





МОЄ ВІДКРИТТЯ: ПРАВИЛА СПІВЖИТТЯ

Ти з'ясуєш, як культура поведінки допомагає налагоджувати стосунки між людьми.

10 НАВІЩО ПОТРІБНО ВМІТИ СПІЛКУВАТИСЯ?

- **Пригадай**, які риси характеру притаманні людям.



Обговоріть. Чому вміння спілкуватися є важливим? Які правила спілкування ви знаєте? У чому полягає різниця між «слухати» й «чути»? Коли треба використовувати слова ввічливості?

Спілкування з людьми — це невід'ємна частина життя кожної людини. Уміння правильно й люб'язно спілкуватися з дорослими й однолітками вкрай необхідне всім. Завдяки спілкуванню ти обмінюєшся інформацією, вчишся, передаєш свої думки й почуття (емоції). Будь-які справи просуватимуться успішніше, якщо ти навчишся ввічливо спілкуватися та уважно слухати співрозмовників.



Поясни зміст прислів'їв.

- *Слово — не горобець, випустиш — не впіймаєш.*
- *Умій вчасно сказати та вчасно замовкнути.*



Придумайте й розіграйте ситуації, коли ці вислови були б доречними.





Для глухонімих людей розроблено жестову мову, що допомагає їм спілкуватися. **З'ясуй і продемонструй** жестовою мовою слова ввічливості.



ДЯКУЮ



ВИБАЧ



Я ТЕБЕ
ЛЮБЛЮ



ДО
ПОБАЧЕННЯ



БУДЬ
ЛАСКА



Розіграйте діалоги, дотримуючись правил ввічливого спілкування.

1. Між туристом, який заблукав у місті, і містянкою.
2. Між продавчиною і покупцем у крамниці.
3. Між друзями, які запізнюються на цікаву виставу.



Чому кажуть, що мовчання — золото? У яких ситуаціях потрібно вміти сказати «ні»?

11

ЯК МОЖНА ВИРІШУВАТИ КОНФЛІКТИ?

- **Пригадай**, як потрібно спілкуватися з однолітками й дорослими.

Щодня ти спілкуєшся з різними людьми — батьками, друзями, сусідами та незнайомцями. Вони мають різні характери, погляди й уподобання. Цілком природно, що між вами можуть виникнути певні суперечки — **конфлікти**.



Вивчаємо й розуміємо

Конфлікт — це зіткнення протилежних інтересів, думок, поглядів людей, що супроводжується негативними проявами.

Поведінка «сторін» конфлікту залежить від їхніх виховання, культури та вміння контролювати свої емоції. А також від значущості причин, які зумовили суперечності. Трапляється і так, що конфлікт активізує людей до боротьби за правду, свої права, сприяє згуртованості громадян перед зовнішньою небезпекою, наприклад війною.



Водночас конфлікти погіршують настрій і здоров'я людей, руйнують міжособистісні стосунки, знижують згуртованість і взаємодію у групі. Життя неможливе без суперечок, але необхідно навчитися знаходити рішення, прийнятні для всіх.



Розгляньте схему. Розкажіть, як, на вашу думку, можна уникнути конфліктів. Які ще способи ви можете порадити? Обговоріть.





Розіграйте такі сценки.

1. Діалог з однокласником, якому ти позичив/позичила якусь річ, а він повернув її зіпсованою.
2. Діалог мами з донькою, яка хоче йти гратися на вулицю, не виконавши домашніх доручень.



Які літературні персонажі або герої мультфільмів, на твою думку, вміли залагоджувати конфлікти? А які — безглуздо сперечалися?



Які правила співжиття ти вважаєш слухними, а які — ні?

12

ЗАСТОСОВУЄМО ЗНАННЯ ЩОДНЯ

- **Що корисного й цікавого ви відкрили для себе, опанувавши цей розділ?**

Вислови свою думку. Вона дуже важлива!

1. Що робить людину людиною? Які ознаки відрізняють людину від тварин? **Перелічи й поясни.**
2. **Розкажи**, від чого залежить здоров'я людини. **Проаналізуй** свій спосіб життя. **Запропонуй** оздоровчу програму для себе та своєї родини на осінь цього року.
3. Чому вчитися необхідно впродовж усього життя? **Склади** перелік того, чого ти хочеш навчитися.
4. Чи згоден/згодна ти з тим, що праця є запорукою життєвого успіху? **Наведи приклади.**



Обговоріть у класі правила вашої поведінки. **Створіть** плакат з емблемою, гаслом і правилами вашого класу.





ЛЮДИНА І НЕЖИВА ПРИРОДА

Які риси характеру потрібні успішній особистості?

- Виявляю допитливість, наполегливість, пізнавальний інтерес, організованість і самостійність.
- Треную свій розум і спостережливість.

- Розвиваю впевненість у своїх силах і оптимізм.
- Не чиню зла довкіллю.
- Не забруднюю довкілля.
- Учуся милуватися красою природи під час екскурсій.

Моє гасло:

*Природа — наш рідний дім,
як хороше й гарно жити в ній.*

Є така професія: дізнаюсь і обираю!

Астроном, географія, геолог, картографка,
санітарний лікар, кондитерка.

Спільно з дорослими виконую другий родинний проєкт

**Моя добра справа для неживої природи.
Яку цінність мають повітря, вода, гірські породи
та ґрунти для людини?**

Обери самостійно свій об'єкт дослідження.



Дізнаємося більше про ТІЛА ТА ЯВИЩА ПРИРОДИ



МОЄ ВІДКРИТТЯ: **ПРИРОДА — ЧАСТИНА НАВКОЛИШНЬОГО СВІТУ**

*Ти усвідомиш, що життя людини пов'язане
з природою і навколишнім світом.*

13

ЧОМУ ПРИРОДА — ЦЕ НЕВІДДІЛЬНА ЧАСТИНА НАВКОЛИШНЬОГО СВІТУ?



Роздивіться, порівняйте й розкажіть. Що належить до навколишнього світу, а що — тільки до природи? Які предмети люди створили в давнину, а які — у наш час?



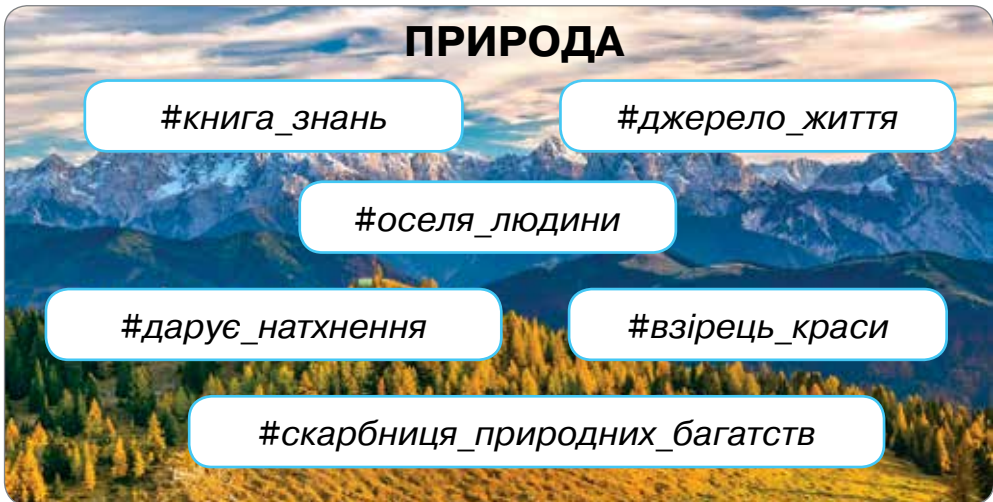
Вивчаємо й розуміємо

Навколишній світ = природа + рукотворний світ.



- **Поміркуй**, без чого тобі буде складніше вижити — без комп'ютера або води. Без інтернету чи повітря?

Природа для людей не менш важлива, ніж найсучасніша техніка. Життя людини й природа нероздільні. Тільки природа дає все необхідне для життя: повітря, воду, ґрунт для вирощування рослин, а також матеріали, без яких неможливо виготовити жоден витвір людської праці. Сама людина є частиною живої природи.



Позмагайтеся. Хто назве більше тіл (об'єктів) неживої і живої природи та витворів людської праці зі свого навколишнього середовища?



Зробіть колажі або **намалюйте дві** ситуації, коли діяльність людини *допомагає* природі, і **дві**, де людина їй *шкодить*.



Чому люди повинні досліджувати природу й вивчати її закони? **Перелічи**, у чому полягає значущість природи для людини. Як краса природи впливає на твої здоров'я і настрої?



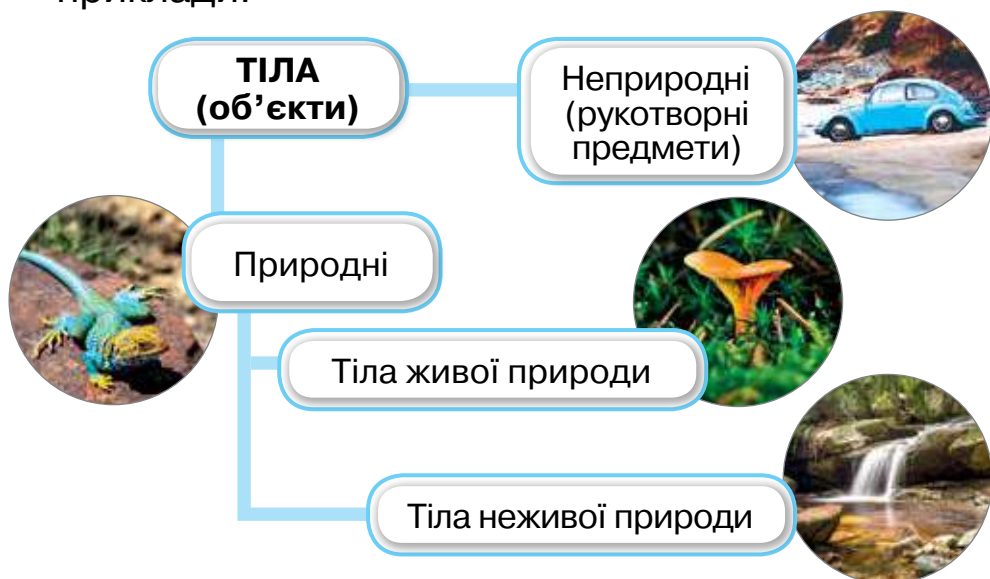
14

ЩО НАЗИВАЮТЬ ТІЛАМИ (ОБ'ЄКТАМИ), А ЩО — ЯВИЩАМИ ПРИРОДИ?

- **Пригадай**, які ти знаєш природні тіла й предмети, створені руками людини.
- **Роздивися світлини й полічи**, скільки природних тіл (об'єктів) і рукотворних предметів зображено.



- **Доведи** за допомогою схеми, що навколишній світ надзвичайно різноманітний. Добери власні приклади.



Зверни увагу! Усі тіла складаються з речовин.



Вивчаємо й розуміємо

Зміни, що відбуваються в природі, називають явищами природи. До них належать: дощ, хмари, вітер, заметіль, гроза, веселка, пожовтіння листя, листопад і багато інших. Поява кожного явища зумовлена дією законів природи. Ніхто не може переписати чи скасувати їх.



Позмагайтеся. Хто придумає найвлучніші загадки про об'єкти неживої і живої природи та рукотворні предмети?



Наведи докази різноманітності навколишнього світу. Які природні явища відбувалися сьогодні? **Поміркуй і скажи**, чи можна тіла живої природи називати предметами. Чи правильно хмару й веселку називати неживими тілами?

15

ЯКЕ ОБЛАДНАННЯ ДОПОМАГАЄ ДОСЛІДЖУВАТИ ПРИРОДУ?

- **Пригадай**, що допомагає тобі вивчати природу й предмети довкілля.

Що? Хто? Де? Коли? Для чого? Чому?
Допитливість — із неї все почалося.

З давніх-давен наші предки вивчали навколишній світ. Для цього вони вирушали в далекі небезпечні мандрівки морем і суходолом. Щоб не заблукати, навчилися *орієнтуватися* — визначати сторони світу (горизонту) за допомогою компаса.



Згодом винайшли *телеско́п*, що може «наближа-ти» до спостерігача небесні об'єкти. Натомість інший прилад — *мікроско́п* — збільшує дуже дрібні об'єкти. За його допомогою дізналися, що нас оточує цілий світ крихітних організмів-невидимок (мікроорганізмів).

- **Роздивися** зображення і **розкажи**, як мікроскоп і телескоп можуть розширити межі твого навколишнього світу.



Природні явища: урагани, повені, посухи — від-давна загрожували життю людей. З-поміж великої різноманітності рослин, тварин і грибів траплялися дуже небезпечні, а то й отруйні. Уроджена допитли-вість і залежність від природи спонукала людей до пошуку шляхів її пізнання. Найдавнішим методом вивчення природи було *спостереження*. Тут наші перші помічники — *органи чуття*. **Назв'ї їх.**



— бачу,



— чую,



— відчуваю запах,



— смакую,



— відчуваю на дотик.

Зверни увагу! Спостереження — це першо-основа всіх наукових досліджень.

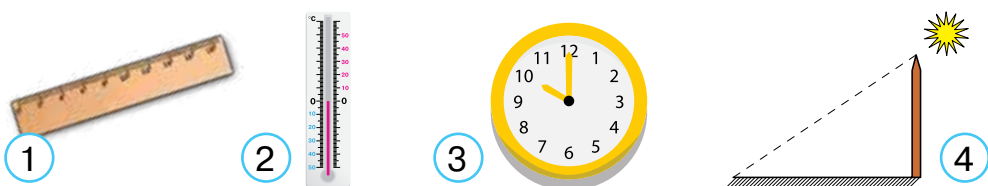
На основі інформації, здобутої під час спо-стережень, учені роблять припущення. Потім їх



перевіряють у ході *дослідів*. Експериментальним (дослідним) шляхом вивчають властивості різноманітних речовин, тіл і явищ природи, здійснюють наукові відкриття.

Ще одним важливим методом пізнання природи є *вимірювання*.

- **Роздивися** зображення. **Назв'ї** їх. Для яких практичних досліджень ти можеш використати ці предмети?



- **Розгляньте й обговоріть** послідовні кроки, необхідні для здійснення досліджень.

Крок перший — спостереження за об'єктами довкілля і вимірювання їх.

Крок другий — установлення мети, з якою проводять дослідження.

Крок третій — планування діяльності, підготування обладнання.

Крок четвертий — проведення дослідів відповідно до інструкцій, і записування (фіксація) результатів.

Крок п'ятий — формулювання висновків і презентація результатів дослідження.

-  Чим дослідження (зокрема — вимірювання) можуть допомогти тобі в житті?

-  Які кроки проведення дослідження тобі подобаються найбільше?





МОЄ ВІДКРИТТЯ: **СОНЦЕ — ДЖЕРЕЛО ЖИТТЯ НА ЗЕМЛІ**

*Ти переконаєшся, що для людини Сонце —
найважливіше.*

16

ЯК СОНЦЕ ЗДІЙСНЮЄ ВПЛИВ НА ЗЕМЛЮ?

- **Пригадай.** Що таке доба та рік?

За добу Земля здійснює один оберт навколо своєї осі. Коли земну поверхню освітлює Сонце, настає день. Коли Земля опиняється в затінку — ніч. Отож, **за настання дня і ночі «відповідає» світило — Сонце.**

Земля, рухаючись навколо Сонця упродовж року, «підставляє» до нього то Північну, то Південну півкулі. Коли в Північній півкулі, де ти живеш, настає весна, літо, осінь або зима, в Південній півкулі в той самий час приходить осінь, зима, весна або літо.

Сонце впливає на настання пір року на Землі.



Пригадайте й розкажіть. Як впливає зміна розташування Сонця опівдні на природу взимку, навесні, влітку й восени у вашому краї?



Гра «Подорож». Уявіть, що ви зараз опинилися в якійсь із країн Південної півкулі. Яка там пора року, погода? Як потрібно одягнутися?



Чому бувають день і ніч? Як змінюється впродовж року тривалість дня і ночі? Чому на Землі відбувається зміна пір року?



17 ЯКІ ЯВИЩА В НЕЖИВІЙ ПРИРОДІ ЗАЛЕЖАТЬ ВІД СОНЦЯ?

- **Пригадай**, як впливає Сонце на стан природи на Землі в різні пори року.

Єдиним природним джерелом світла й тепла на Землі є Сонце. Без світла наша планета поринула б у суцільну темряву. А без тепла її оповив би крижаний холод. Під дією сонячної енергії в неживій природі Землі відбуваються різні сезонні явища.

Вивчаємо й розуміємо

Сонце впливає на неживу природу й стан погоди: температуру повітря, хмарність, опади й вітер.

-  **Перелічи** природні явища, що відбуваються в неживій природі в різні пори року. **Склади** розповідь про Сонце. Як поети оспівують Сонце? **Наведи** приклади.

18 ЯК СОНЦЕ ВПЛИВАЄ НА ЖИВУ ПРИРОДУ?

- **Пригадай**, який вплив здійснює зоря Сонце на неживу природу Землі.
- **Роздивися зображення** живих організмів. **Розкажи**, до яких груп вони належать.



- **Доведи**, що всі живі організми пристосувалися до життя в різних природних умовах, але всім їм потрібні сонячне світло і тепло.

Сонце «керує» всіма процесами життєдіяльності рослин, тварин і людей. Упродовж дня люди, як правило, активно працюють, а вночі — відпочивають. Вплив сонця на стан здоров'я людини також дуже значний. Ті, хто ніколи не бувають на сонячному світлі, мають хворобливий вигляд. Виявляється, деякі вітаміни можуть утворюватися в організмі людини тільки під дією Сонця. Хоча тривале перебування під прямими сонячними променями шкодить здоров'ю.

Вивчаємо й розуміємо

Світло й тепло — це умови, необхідні для нормального росту й розвитку всіх живих істот.

-  **Проведіть спостереження** за двома однаковими кімнатними рослинами, створивши їм різні умови: одну помістіть на сонячне місце, а іншу — в напівтемряву. Які зміни відбудуться з рослинами? Від чого вони залежать?

-  **Поясни**, коли слово «*сонце*» пишуть з великої літери, а коли — з малої. Поясни, як ти розумієш вислів: «*Сонце — джерело життя*». Як сонячне світло впливає на твої самопочуття і настрій? Чому поняття «*щастя*» на Землі пов'язують із сонячним світлом?

-  Яке значення Сонця у твоєму житті?



Дізнаємося більше про ВОДНУ ОБОЛОНКУ ЗЕМЛІ



МОЄ ВІДКРИТТЯ: ПЛАНЕТА «ВОДА»

*Ти довідаєшся про існування на Землі
водної оболонки.*

19

ЧОМУ ВОДА — НАЙЗАГАДКОВІША РЕЧОВИНА НА ЗЕМЛІ?

- **Пригадай.** Що ти знаєш про воду та її властивості? Використай допоміжні слова: *пара, лід, рідина, прозора, без запаху, смаку, не має форми.*

Вивчаємо й розуміємо

Вода — найпоширеніша речовина на Землі.

- Вода — єдина природна речовина на нашій планеті, що може *одночасно перебувати у трьох станах: твердому, рідкому й газоподібному (у вигляді пари).*
- Вода може легко переходити з одного стану в інший. *За температури нуль градусів (0°) рідка вода перетворюється на лід. За цієї ж температури й лід переходить із твердого стану в рідкий, тобто плавиться.*
- Якщо інші речовини під час охолодження стискаються, то вода, коли її температура опускається нижче 0° , *розширюється, збільшуючи свій об'єм.*
- Лід і крига легші за воду-рідину, тому плавають на її поверхні.





Інструкція-рекомендація «ЯК ПРОВОДИТИ ДОСЛІДИ»

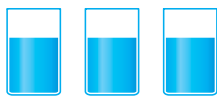
- Набери пів пляшки води, познач її рівень. Постав пляшку в морозильну камеру. Встанови, як змінився об'єм льоду, у порівнянні з рідиною.
- У морозильній камері підготуй кубики льоду. Вкинь їх у воду. Спостерігай, чи вони потонуть.
- З поверхні води постійно відбувається *випаровування* — *перехід у газоподібний стан*. Набери в однакові склянки по 100 г води. З однієї склянки воду перелий у пласку тарілку. Спостерігай, де швидше випарується вода: зі склянки чи тарілки.
- Якщо рідку воду поставити на вогонь, то *за температури 100° вона закипить*.

Вода може розчиняти різні речовини. **Воду з розчиненою в ній речовиною називають *рóżчином***. Розчинами є морська вода, мінеральні води, кров, фруктові соки й інше. Більшість рідин, які існують у природі, — це *водні розчини*. Вода — *найкращий (універсальний) розчинник*. Але є і такі речовини, які майже не розчиняються у воді.

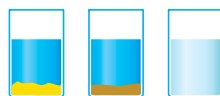
Практичне завдання

Спробуй розчинити у воді різні речовини. Які з них розчиняються, а які — ні?

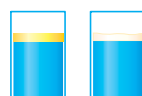
1. Цукор, сіль, сода.



2. Пісок, глина, борошно.



3. Соняшникова олія, вершкове масло.





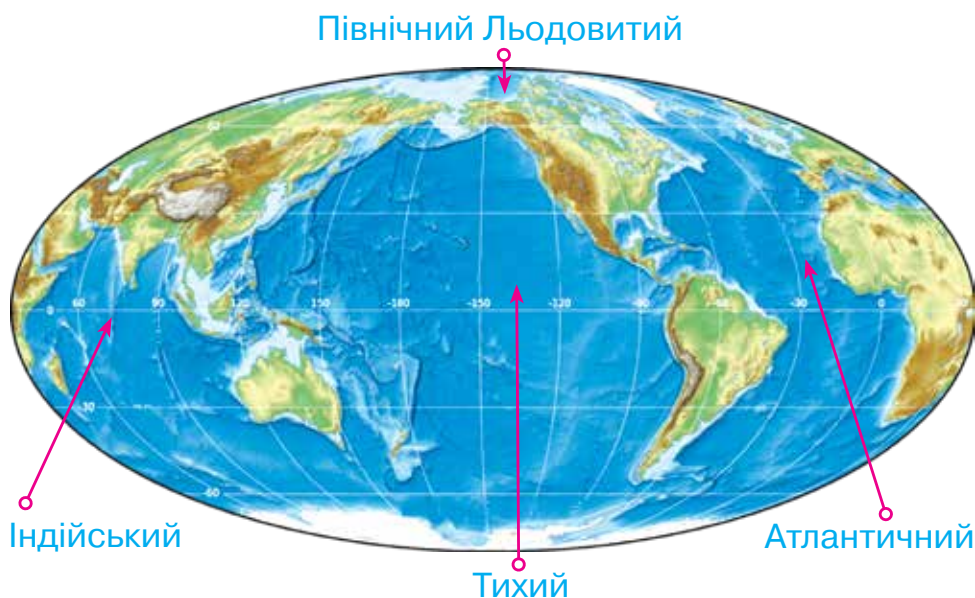
Перелічи властивості води. **Поясни**, чому лід плаває на поверхні води. Коли закипить вода в чайнику? Які водні розчини ти використаєш щодня? **Назв'ї.**

20

ДЕ НА ЗЕМЛІ МІСТИТЬСЯ СОЛОНА, А ДЕ ПРІСНА ВОДА?

- **Пригадай.** Яким кольором позначають водні простори на глобусі й карті? Яку частину поверхні Землі вони займають?

Переважають на нашій планеті солоні *океанічні води*, що зосереджені у *Світовому океані*.



На суходолі прісна вода міститься в озерах, де її найбільше, а також у *річках, льодовиках і болотах*. Це — *поверхневі води*. Є вода й у повітрі. Хмари складаються не лише з пари, а й із дрібних крапель і крижинок. На поверхні суходолу вода просочується в землю, утворюючи *підземні води*. **Усі ці води разом утворюють водну оболонку Землі.**



- **Розкажи**, де на Землі міститься прісна, а де — солонна вода.



Відгадай загадку, **поясни** відгадку.

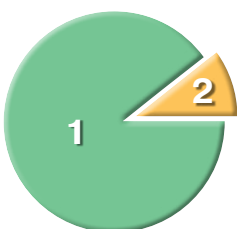
- *Кругом вода, а з питвом — біда.*

Зауваж, морську воду пити небезпечно для здоров'я. Тому моряки, коли виходять у море, беруть запас прісної води.



Роздивіться колові діаграми і **зробіть** висновки. Який склад має морська вода? Як розподілені на Землі солоні й прісні води?

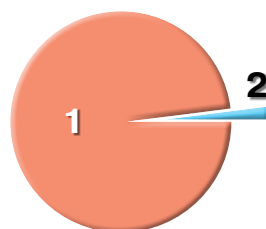
Морська
вода



1 — кухонна сіль

2 — усі інші солі

Води
Землі



1 — солоні води

2 — усі прісні води
на Землі



Досліді, з яких видів хмар випадають опади. У чому відмінність між морською і прісною водою? Чому кажуть: «*Де вода, там і життя*»? **Наведи три приклади** на підтвердження цієї думки.

21

ЧОМУ ВІДБУВАЄТЬСЯ КОЛООБІГ ВОДИ В ПРИРОДІ?

- **Пригадай.** Чому кажуть, що вода — це найпоширеніша речовина на Землі?





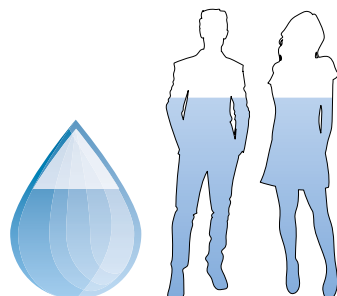
Роздивіться зображення і зробіть припущення, яка речовина входить до складу організмів: рослин, тварин і людини.



Медуза



Огірок



Людина

Тіла всіх живих істот складаються з різних речовин, але води в них найбільше. Тобто значна частина води на нашій планеті «заховалася» в живих організмах. Вода є майже всюди, й завжди вона перебуває в неупинному русі.

- **Поміркуй, що таке колообіг води у природі. Назви, де тобі траплялося спостерігати за рухом води.**

Вивчаємо й розуміємо

Колообіг води — це безперервний замкнутий процес переміщення води на земній кулі.



Складіть разом казкову історію про мандрі краплинки Капітошки та **інсценізуйте** її.



До якого моря несе свої води річка, поблизу якої ти живеш? Де на Землі є льодовики? Чому воду називають **«мандрівницею»**?



У якому стані вода тобі подобається найбільше?





МОЄ ВІДКРИТТЯ: **ЗНАЧЕННЯ ВОДИ**

*Ти дізнаєшся, що життя на Землі можливе
завдяки воді.*

22

23

ЯКЕ ЗНАЧЕННЯ МАЄ ВОДА ДЛЯ ПРИРОДИ Й ЛЮДИНИ?

- **Пригадай**, як на планеті Земля пов'язані вода і життя.



Роздивіться зображення і розкажіть, які водойми є у вашому краї. **Дослідіть**, звідки постачають питну воду до ваших помешкань.

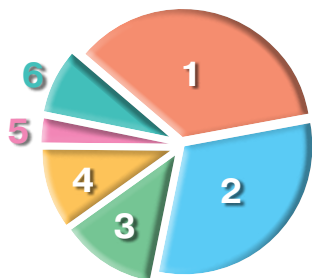


- **Складіть розповіді** про використання води в побуті. Розпочніть так: «*Вода потрібна для ...*».



Роздивися діаграму. Разом із дорослими вдома **спробуй дослідити**, на що протягом доби витрачає воду ваша родина.

Витрати води в сучасній родині



- 1 — прибирання
- 2 — ванна, душ, умивання
- 3 — прання
- 4 — миття посуду
- 5 — приготування їжі
- 6 — інше





Поміркуйте. Чи можна без води спекти хліб? Або надрукувати підручники?

Вода необхідна для промисловості. Ще більше води потребує сільське господарство: тваринництво й рослинництво. Чистою прісною водою напувають тварин, зрошують поля.

З давніх-давен міста й села виникали на берегах річок і озер, поблизу джерел питної води. Річки, моря й океани — це водні «дороги», що з'єднують різні країни світу.



Придумайте цікаві історії, пов'язані з водою, та **інсценізуйте** їх.



Як люди використовують прісну воду в побуті? **Поясни**, чому кажуть: «*Вода — великий санітар*». **Склади** хмаринку думок «Вода».

24

ЯК ЛЮДИ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ЕНЕРГІЮ ВОДИ НА СУХОДОЛІ ТА В МОРІ?

• **Пригадай.** Для чого людям потрібна вода?



Роздивіться зображення і наведіть докази того, що вода постійно перебуває в русі.



1



2



3

Дощі й талі води вирівнюють нерівності земної поверхні, або навпаки — утворюють рівчаки та глибокі яри. Отже, *поверхневі води виконують багато роботи й мають величезний запас енергії.*



Енергія води допомагає виробляти електричний струм на гідроелектростанціях (ГЕС). Лише на Дніпрі їх шість. Знайди їх на карті України.

Довідайся значення слова

Ене́ргія (із грецької — «діяльність, сила») — здатність тіл виконувати роботу й рухатись.

Води Світового океану також є невичерпним джерелом енергії. Постійно рухаються *хвилі* та *морські течії*. А також *припливи* й *відпливи*, котрі в давнину називали «диханням» океану. Бо океан двічі за добу то піднімається, заливаючи водою суходіл, то опускається, і тоді вода відступає.

Отже, Світовий океан може надати людству гігантську і невичерпну кількість енергії. Але для її використання потрібно споруджувати спеціальні станції, вартість яких занадто висока. А втім, уже діють електростанції, які перетворюють енергію морських хвиль і припливів на електроенергію.



Станція,
яка використовує
енергію
Світового океану



Запам'ятай і поясни зміст приказок.

- *Вода крапля по краплі й камінь точить.*
- *В океані води не зміряєш.*



Яку роботу виконують поверхневі води? Які рухи води відбуваються у Світовому океані? Чи можна відновити запаси енергії води?



Чому кажуть, що Світовий океан об'єднує людство?





МОЄ ВІДКРИТТЯ: ОХОРОНА ВОДИ

Ти усвідомиш, що водне багатство Землі потребує охорони.

25 ЯК ВІДБУВАЄТЬСЯ ЗАБРУДНЕННЯ ВОДИ?

- **Пригадай.** Чому люди не можуть жити без води?
- **Роздивіться картину. Розкажіть,** як на ній зображено воду. Чи ви помітили межу між водою і небом? **Пригадайте,** які ще картини із зображенням води ви знаєте. Розкажіть про них.



Картина
«Враження. Схід Сонця»
всесвітньо відомого
художника
Клода Монé

- **Доповніть схему** «Забруднення води», користуючись різними джерелами інформації.

ДЖЕРЕЛА ЗАБРУДНЕННЯ ВОДИ

різноманітні хімікати
й добрива

поліетиленові пакети

побутові стічні води

виливи нафти

відходи промислових
підприємств і тваринницьких ферм





Придумайте історію про життя когось із мешканців водойми *до* та *після* її забруднення. **Інсценізуйте** історію.



Чому питна вода — це найбільше багатство нашої планети? **Перелічи**, що забруднює воду. **Розкажи**, як ти будеш використовувати воду сьогодні. **Досліді**, як твоя родина може зменшити використання пластику. **Придумай гасло** для захисників чистоти води.

26

ЯК ПОТРІБНО ОХОРОНЯТИ ВОДУ ВІД ЗАБРУДНЕННЯ?

- **Пригадай**, які забруднювачі впливають на стан води й водойм на Землі.

У природі відбувається самоочищення води. *Самоочищення — це здатність водойм самостійно відновлювати чистоту води за допомогою водоростей і дрібних тварин, які поглинають забруднювальні речовини.* Людям потрібно навчитися не заважати природі здійснювати ці процеси.

- **Поміркуй**, що може зробити кожна людина, щоб запобігти подальшому забрудненню води, сприяти її охороні та збереженню.

Методи очищення й економного використання води потрібно запроваджувати скрізь на *державному рівні*: в побуті, на підприємствах і в сільському господарстві. Варто будувати очисні споруди, щоб забруднена вода не потрапляла у водойми. Упроваджувати новітні технології, щоб повторно та з меншими витратами використовувати воду. А також зменшувати обсяги стічних вод і припинити забруднення водойм сміттям.





22 березня святкують Всесвітній день води. Поясніть, чому це свято важливе для мешканців планети Земля. **Доберіть гасло** до цього дня і **намалюйте** емблему.



Вивчаємо й розуміємо

Усі громадяни України повинні усвідомити, що вода — це безцінний дар природи, який потребує збереження і великої пошани!



Яких правил потрібно дотримуватися, щоб водойми залишалися чистими? Як можна зменшити даремні витрати води в побуті?

27 ЗАСТОСОВУЄМО ЗНАННЯ ЩОДНЯ

1. Які методи дослідження навколишнього світу тобі відомі? Чи часто ти їх використовуєш? **Перелічи й поясни.**
 2. **Розкажи**, які щоденні природні явища пов'язані з колообігом води в природі.
 3. За якої температури повітря випадає сніг, а вода перетворюється на лід? **Обґрунтуй** свою думку спостереженнями.
 4. **Обговори** у класі, що станеться з нашою планетою, якщо люди й надалі забруднюватимуть водойми. **Склади** правила для захисту води.
-  **Дізнайся більше** про різні музеї води, які існують у нашій країні та світі. **Уяви**, що тобі доручили відкрити такий музей у вашій школі. **Склади** його проект і **обговори** з друзями.



Дізнаємося більше про «ОДЯГ» ЗЕМЛІ — ПОВІТРЯ



МОЄ ВІДКРИТТЯ: **ВЛАСТИВОСТІ ТА СКЛАД ПОВІТРЯ**

*Ти довідаєшся, як дослідити
властивості повітря.*

28 ЯКІ ВЛАСТИВОСТІ МАЄ ПОВІТРЯ?

- **Пригадай.** Як можна довести існування повітря-невидимки навколо нас?
- **Розкажи** про властивості повітря.

Усюди нас оточує повітря — *прозорий і безбарвний газ*, що огортає нашу планету, утворюючи *повітряну оболонку Землі*. Вона захищає нашу планету від згубного космічного випромінювання і зберігає тепло. Завдяки шару повітря наша Земля з космосу видається блакитною красунею.



Роздивіться зображення. **Поміркуйте і висловіть** свою думку про те, чи є в космічному просторі повітря. Чому космонавти не можуть виходити з корабля у відкритий космос без спеціальних скафандрів?





Щоб установити інші властивості повітря, **проведемо** дослід і **доведемо** такі твердження.

Повітря займає певний простір

Дослід 1. Спробуй опустити «порожню» склянку догори дном у воду. Вода не заходить у склянку. Повітря заважає їй. А тепер обережно нахили склянку, занурену у воду. Що відбулося? Чи насправді склянка була порожньою?

Повітря легше за воду

Дослід 2. Одну «порожню» пляшечку закрий. У другу, таку саму за розмірами, набери води. Обидві пляшечки занурюй у воду. Пляшечка, у якій міститься вода, — потоне, а та, що з повітрям, — буде плавати на поверхні води.

Повітря пружне, воно має здатність стискатися

Дослід 3. Спостерігай, як після ударів підстрибує м'яч. Під час удару м'яча об підлогу повітря в ньому миттєво стискається і відразу розширюється, тому м'яч «стрибає».



Чому іграшки, заповнені повітрям, не тонуть у воді? Чому стрибають на батуті? Чи підстрибуватиме м'яч, у якому є дірка?

29

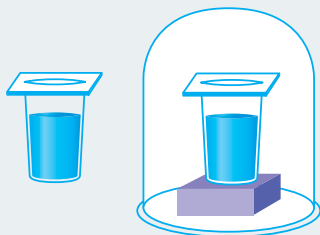
ЯК ВЛАСТИВОСТІ ТА СКЛАД ПОВІТРЯ ВПЛИВАЮТЬ НА ПРИРОДУ ЗЕМЛІ?

- **Пригадай.** Що називають повітряною оболонкою Землі?



- Поміркуй і перевір.

У якій склянці вода охолоне швидше?



Повітря погано проводить тепло.

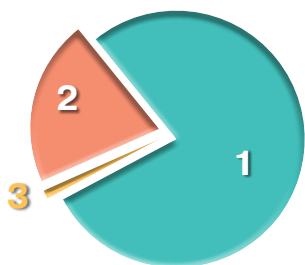
Підказка. Вода у склянці, що закрита банкою, охолоне повільніше. Адже повітря, яке міститься між банкою і склянкою з гарячою водою, зберігає тепло.

Властивості повітря мають для природи велике значення. Рослини не гинуть від морозу під шаром снігу. Пухнастий сніг містить багато повітря, яке зберігає тепло від землі. Навіть у найлютіші морози температура під снігом не буває нижчою від $+ 5^{\circ}$ (градусів). Так само зберігає тепло тіла й одяг: куртка-пуховик, хутряна шуба, вовняні шкарпетки. Адже в них є чимало повітря. Воно утримує тепло твого тіла.



Ти вже знаєш, повітря — це суміш газів. Найбільше в повітрі *газу азоту*, менше — *кисню* й зовсім мало — *вуглекислого газу*.

Склад повітря



- 1 — азот
- 2 — кисень
- 3 — вуглекислий та інші газы



Склад газів у повітряній оболонці Землі скрізь однаковий. Зате вміст водяної пари, яка також є в повітрі, буває різним. Під час дихання живі істоти поглинають із повітря кисень, а виділяють вуглекислий газ. Натомість зелені рослини під час живлення виділяють кисень. **На Землі тільки рослини виробляють кисень, необхідний для життя.**



Чому рослини не замерзають під снігом? Чому птахи настовбурчують пір'я? Чому взимку у звірів хутро стає густішим? Який склад має повітря? Які організми виробляють кисень?

30

ЯК ВІТЕР ВПЛИВАЄ НА ПРИРОДУ ЗЕМЛІ?

- **Пригадай**, як змінюється повітря під час нагрівання та охолодження.

Практичне завдання

Досліді. Чому в теплій кімнаті кулька більша? А на морозі вона стає меншою?



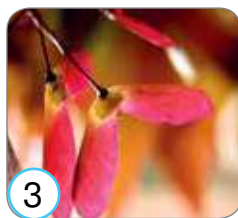
Унаслідок нагрівання повітря розширюється, а внаслідок охолодження — стискається.

Рух повітря — вітер приносить бажану прохолоду туди, де спекотно, і потепління — туди, де холодно. У результаті випаровування формуються хмари й випадають опади. У суху погоду вітер поширює пожежі. Вітер завжди «віщує» зміну погоди.



Вітер впливає на життя рослин і тварин. Він розносить пилок квітучих рослин, щоб після запилення утворилися плоди й насіння. А потім їх поширює.

Якщо насінині «пощастить» потрапити у сприятливі умови, то з неї, у новій місцевості, виросте рослина.



Завдяки вітру комахи, птахи та деякі звірі «навчилися» літати. Люди також освоїли повітряний простір, винайшовши повітряні кулі, літаки, дельтоплани, гелікоптери й інші літальні апарати.

Повітряну оболонку Землі називають повітряним «океаном», або *атмосферою*.

Довідайся значення слова

Атмосфе́ра (із грецької — «пара» і «куля», «оболонка») — шар повітря навколо Землі, повітряна оболонка.

Повітряна оболонка захищає живу природу від згубного космічного випромінювання. Без атмосфери, що містить кисень, на Землі не було б життя.



Порівняй: як нагрівається повітря над суходолом і над водою? Від чого залежить напрямок вітру? Який вплив здійснює вітер на неживу й живу природу?



Як властивості повітря впливають на моє життя?





МОЄ ВІДКРИТТЯ: ВІТЕР І ПОГОДА

*Ти довідаєшся про вітер
як складову частину погоди.*

31

ЯКІ ЗМІНИ ПРИНОСИТЬ ВІТЕР У ДОВКІЛЛЯ?

- **Пригадай.** Як утворюється вітер?

Вітри дмуть у різних напрямках. Цікаво, що зміна погоди залежить від зміни напрямку вітру. Надходження холодного *північного* повітря спричиняє зниження температури. *Західні* вітри дмуть від Атлантичного океану, де наповнюються вологою. Восени й узимку вони приносять мряку, дощ і снігопади. А влітку — хмарну, прохолодну, дощову погоду. *Східні* вітри із суходолу «дарують» сухі ясні дні. *Південні* вітри зазвичай несуть тепло.

Основні характеристики вітру — це *напрямок*, *тривалість*, *швидкість* і *сила*. Сила вітру залежить від його швидкості.

- **Назви ознаки**, за якими ти помічаєш вітер у природі.



Яким буває вітер у різні пори року? **Пригадайте** свої враження і **розкажіть**.



Досліді, якими бувають показники сили та швидкості вітру. Як вони впливають на стан погоди?



Довідайся, як зміни напрямку й сили вітру впливають на самопочуття старших членів твоєї родини. Які *назви* вітру ти знаєш?



32 ЯК ЛЮДИ «ТОВАРИШУЮТЬ» ІЗ ВІТРОМ?

- Пригадай, якими бувають вітри.



Роздивіться картини Івана Айвазовського та **складіть розповіді** про способи використання вітру в давнину.



У наш час діють *вітрові електростанції (ВЕС)* для перетворення енергії вітру на електроенергію. Вони не забруднюють довкілля, до того ж, запаси енергії вітру, як і води — *невичерпні*. Доцільно створювати не тільки великі станції, а й поодинокі вітрові установки для «домашнього» використання в присадибних господарствах і на фермах. Енергія вітру належить до найвигідніших способів виробництва електричного струму.

- З вітром весело розважатися! **Роздивися зображення і скажи**, які з видів спорту й розваг тобі відомі.



Вітрильний спорт



Віндсерфінг



Дельтапланеризм



Вітер ретельно вивчають науковці. Для цього запускають *спеціальні повітряні кулі (зб́нди)*, які містять складне обладнання для прогнозування погоди.



Метеозонд



Чому енергія вітру ніколи не вичерпається? **Склади розповідь** про використання енергії вітру в давнину. Які види діяльності людей пов'язані з вітром?

33

ЯКІ ПРИЛАДИ ДОПОМАГАЮТЬ ДОСЛІДЖУВАТИ ПОГОДУ?

- **Пригадай.** Які фахівці прогнозують зміни погоди?

Вивчаємо й розуміємо

Погода — певний стан атмосфери (повітряної оболонки Землі) саме в цей момент. Вона характеризується показниками сонячного випромінювання, температури, хмарності, опадів та напрямком і силою вітру.



Роздивіться схему й **поясніть**. Чому Сонце є причиною всіх змін погоди?

#положення_Сонця_на_небосхилі

#тривалість_дня_і_ночі

#опад

#температура_повітря

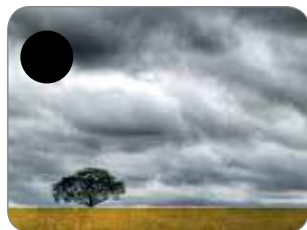
#стан_неба

#вітер



- **Поміркуй**, який прилад знадобиться тобі для визначення температури повітря.

Часом варто лише поглянути на небо, щоб дізнатися, якою буде погода. Вигляд хмар розповість тобі про погоду.



Хмари — це зважена в атмосфері водяна пара та вода в рідкому й твердому станах. Хмари постійно перебувають у русі, їх переносить вітер. Вони змінюють свою форму, склад і стан вологи, яка в них міститься.

Хмарність — це ступінь покриття неба хмарами.



Роздивіться зображення приладів, за допомогою яких досліджують погоду і кількість опадів. Який прилад визначає силу й напрямок вітру?



1



2



3



4



За якими показниками визначають погоду? **Назví** прилади, які знадобляться тобі для дослідження стану погоди. Як ними користуються? Чи корисно систематично спостерігати за погодою?



Чи погоджуєшся ти з думкою, що природа і погода — це єдине ціле?





МОЄ ВІДКРИТТЯ: ОХОРОНА ПОВІТРЯ

Ти з'ясуєш, що повітряну оболонку Землі потрібно оберігати від забруднення.

34

ЯК ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ ВПЛИВАЄ НА ЗДОРОВ'Я?

- **Пригадай.** Яке значення має повітря для життя людей, тварин і рослин?

Повітряна оболонка Землі — *атмосфера* — це частина природи, без якої не можуть існувати живі істоти. Однак пил, шкідливі викиди заводів і фабрик, отруйні гази від транспорту забруднюють повітря. У промислових центрах дихати стає важко, люди хворіють. Забруднене повітря може спричинити навіть загибель живих організмів.

Вивчаємо й розуміємо

Людам, рослинам і тваринам для дихання потрібне чисте повітря!



Запропонуйте способи дослідження, щоб виявити пил і кіптяву в повітрі у найближчому докільлі. **Складіть** інструкцію для проведення досліду. **Висловіть свої міркування** щодо джерел забруднення повітря.



Поміркуйте й розкажіть. Які об'єкти є постійними забруднювачами повітря там, де ви живете? Які види транспорту забруднюють повітря, а які — ні?





Склади розповідь про джерела забруднення повітря у твоєму докільлі. Як впливає на організм людини дихання забрудненим повітрям? Як ти можеш піклуватися про чисте повітря?

35

ЯК ОХОРОНЯТИ ПОВІТРЯ ВІД ЗАБРУДНЕННЯ?

- **Пригадай.** Як стан повітря впливає на стан природи та здоров'я людини?
- **Роздивіться колаж і обговоріть,** що загрожує повітрю в сучасному світі. **Наведіть приклади** з власного життєвого досвіду.



Транспорт, заводи й фабрики дуже забруднюють докільля. Проте сучасна людина без них не уявляє свого існування. Щоб обмежити викиди в атмосферу шкідливих речовин, застосовують новітні природозбережувальні технології. А також встановлюють спеціальні фільтри-вловлювачі дрібних твердих часточок отруйних речовин, сажі та пилу.



Водії зобов'язані стежити за тим, щоб їхні автівки не забруднювали повітря вихлопними газами. Контролюють стан повітряного простору органи державної влади, керуючись законами про охорону природи.

Запам'ятай! Усі, хто спалюють сміття, опалелістя, суху траву й бур'яни, шкодять і природі, і людям.

Природа намагається впоратись із забрудненням повітря. Під час дощу та снігопаду кількість шкідливих речовин у повітрі зменшується, вони потрапляють у землю. Очищують повітря рослини, коли на їхню поверхню осідає пил, сажа та інші шкідливі речовини.

Вивчаємо й розуміємо

Бережи рослини — єдині на нашій планеті природні виробники кисню.



Регулярно протирай листя своїх кімнатних рослин від пилу. Тоді вони краще дихатимуть і збагачуватимуть помешкання киснем. **Досліді**, як це впливає на їх розвиток.



Як природа «бореться» за чистоту повітря? Як ти можеш долучитися до охорони повітря від забруднення? **Сформулюй два запитання** за темою тижня, відповідь на які тобі цікава.



Чому там, де ростуть рослини, дихати приємніше?



36 ЗАСТОСОВУЄМО ЗНАННЯ ЩОДНЯ

1. Який газ із суміші газів повітря необхідний для дихання живих організмів?

- А** азот
- Б** вуглекислий газ
- В** кисень

2. Яке з тверджень правильне? Поясни.

- А** Повітря займає простір, важче за воду, пружне й має здатність стискатися.
- Б** Повітря займає простір, легше за воду, пружне й має здатність стискатися.

3. Обери твердження, з якими ти погоджуєшся. **Обґрунтуй** свою думку спостереженнями.

- А** Повітря нагрівається від сонячного проміння.
- Б** Повітря нагрівається і охолоджується від поверхні Землі.
- В** Повітря нагрівається і охолоджується від водної поверхні.
- Г** У снігу міститься багато повітря, тому рослини під снігом не гинуть.
- Д** Повітря добре проводить тепло.

4. Склади і запиши текст-розповідь про те, як природа сама дбає про чистоту повітря.



Розроби план корисних дій для сприяння збереженню чистоти повітря в місцевості, де ти живеш. **Обговори** його з друзями і **спробуй** розпочати втілювати у життя.



Дізнаємося більше про ТВЕРДУ ОБОЛОНКУ ЗЕМЛІ



МОЄ ВІДКРИТТЯ: ГІРСЬКІ ПОРОДИ Й КОРИСНІ КОПАЛИНИ

Ти дізнаєшся, що тверда оболонка Землі складається з гірських порід.

37

ІЗ ЧОГО СКЛАДАЄТЬСЯ ТВЕРДА ОБОЛОНКА ЗЕМЛІ?

- **Пригадай.** Які оболонки має Земля?

Усе життя і діяльність людей пов'язані із земною поверхнею, що складається з *гірських порід*. Їх можна віднайти скрізь: у горах, на рівнинах, на морському узбережжі, під океанами, річками, озерами, льодовиками, повсякчас у нас під ногами та в надрах Землі.

Гірські породи — це пісок, глина, граніт, мармур, піщаники, вапняки та багато інших. Гірські породи утворюються з *мінералів*.

Мінерали — однорідні природні тіла, що складаються з однієї речовини й перебувають здебільшого у твердому стані. Це алмаз, графіт, золото, срібло, кам'яна сіль тощо. Хоча вода й нафта перебувають у рідкому, а природний газ — у газоподібному стані, вони також мінерали.

Вивчаємо й розуміємо

Гірські породи — це природні тіла, які **вкривають поверхню Землі й залягають у її глибинах. Вони складаються з мінералів.**





Роздивіться зображення гірських порід і мінералів. **Складіть розповіді** про те, де вам доводилося бачити їх у повсякденному житті.



Із чого складається зовнішня тверда оболонка Землі? Що таке гірські породи й мінерали? Які гірські породи ти можеш бачити дорогою до школи? **Склади і запиши** текст-розповідь про «домашні» гірські породи.

38

39

ЩО ТАКЕ КОРИСНІ КОПАЛИНИ І ЯК ТИ МОЖЕШ ЇХ ДОСЛІДЖУВАТИ?

- **Пригадай.** Які гірські породи й мінерали тобі доводиться бачити щодня?
- **Поміркуй і розкажи!** Як ти гадаєш, що означає словосполучення «*корисні копалини*»?

Люди здавна викопували гірські породи й мінерали, щоб їх використовувати.



Вивчаємо й розуміємо

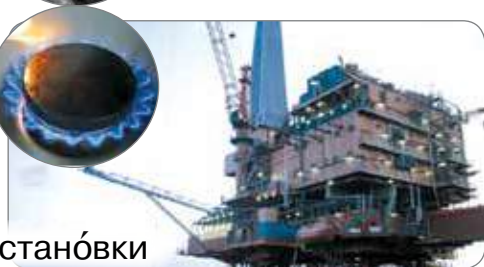
Усі гірські породи й мінерали, які люди використовують в господарстві, називають *корисними копалинами*.

Місця, де в глибинах Землі або на її поверхні залягають скупчення корисних копалин, називаються *родовищами*.

Вивчають корисні копалини й відшуковують їхні родовища в природі *вчені-геологи*. Вони багато часу подорожують, щоб вивчати ознаки залягання покладів корисних копалин. Досліджують скельні породи, їхні уламки, мінеральні джерела та навіть склад рослинності, яка «підказує», де розташовуються корисні копалини. Потім проводять подальшу геологічну розвідку їхніх запасів, оцінюють придатність родовищ для промислової розробки та визначають способи видобування.



Роздивіться колаж. Сформулюйте два-три запитання до його змісту. Придумайте назву для нього.



бурові установки



- **Пригадай**, у яких станах можуть перебувати гірські породи й мінерали.



- **Упізнай** корисні копалини, зображені на світлинах. **Склади** казкову історію про одну з них.



1



2



3

Світ корисних копалин — мінералів — надзвичайно різноманітний. Їх розрізняють за такими властивостями: *стан, колір, блиск, твердість*. До речі, найтвердіший з усіх відомих мінералів — алмаз. Найм'якіший — тальк. Одні з мінералів пухкі й *сипкі*, як пісок. Інші, приміром глина, *щільні*, але не розсипчасті, під час замочування стають *пластичними*. Існує група дуже цінних корисних копалин, яким властива *горючість*. Важливою ознакою мінералів є *здатність розчинятися у воді*. Одні з них — *важчі*, а інші — *легші* за воду.



Алмаз



Тальк



- **Спробуй** і ти **дослідити** властивості деяких із них за переліченими ознаками (*на свій вибір*).



- **Поясни** назву «корисні копалини». **Порівняй** відомі тобі корисні копалини. Чому корисні копалини видобувають різними способами?



- Чи потрібні будуть у майбутньому корисні копалини?





МОЄ ВІДКРИТТЯ: ЗАСТОСУВАННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН

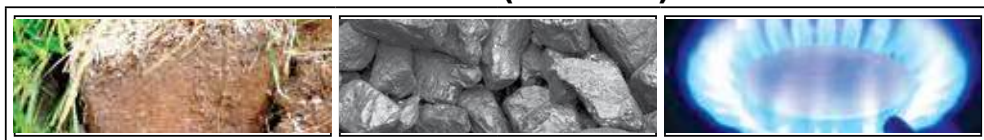
*Ти довідаєшся про значення
корисних копалин у житті людей.*

40

ДЕ В ПОБУТІ ЗАСТОСОВУЮТЬ КОРИСНІ КОПАЛИНИ?

- **Пригадай.** За якими ознаками визначають властивості корисних копалин?
- **Роздивись** таблицю. **Зроби висновок:** на які групи поділяють корисні копалини?

ПАЛИВНІ (ГОРЮЧІ)

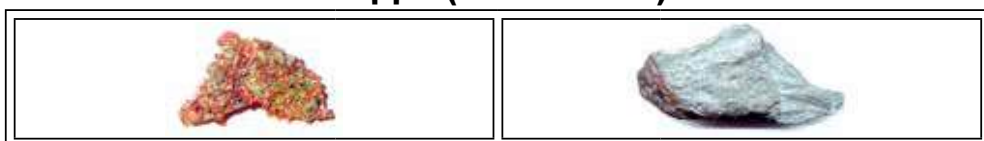


Торф

Кам'яне вугілля

Природний газ

РУДНІ (МЕТАЛІЧНІ)



Мідна руда

Залізна руда

НЕРУДНІ (НЕМЕТАЛІЧНІ)



Граніт

Вапняк

Пісок



Роздивіться колажі на наступній сторінці й **розкажіть**, із яких корисних копалин виготовлені ці вироби. До яких груп вони належать?





Які корисні копалини належать до паливних? Що з них виробляють? Які корисні копалини належать до рудних? **Наведи приклади** виробів із металів. Які матеріали будуть потрібні, щоб побудувати будинок? До якої групи корисних копалин належать кам'яна (кухонна) сіль і сода?

41

ЧИ МОЖУТЬ ВИЧЕРПАТИСЯ ЗАПАСИ КОРИСНИХ КОПАЛИН?

- **Пригадай.** На які групи поділяють корисні копалини?

Для будівництва потрібні *граніт і щебінь*. Щоб виготовити цеглу, скло, бетон чи посуд, знадобляться *пісок і глина*. Метали виплавляють із *руди*. Для приготування їжі використовують *кам'яну (кухонну)*



сіль. Електричну енергію на теплових електростанціях (ТЕС) виробляють у результаті спалення горючих корисних копалин.

Протягом усієї історії розвитку суспільства корисні копалини слугували людям *мінеральною* сировиною для промисловості. Потреби в них дедалі збільшуються.

Натомість під час згорання паливо зникає. Рудні й нерудні корисні копалини зазвичай використовують лише один раз. Запаси корисних копалин поступово вичерпуються. Тому їх називають *вичерпними*. Поновити їх ми не можемо. Недарма вони отримали назву *невідновлювані*. Натомість енергія Сонця, води й вітру належить до *відновлюваних невичерпних природних ресурсів*.

Сьогодні достеменно відомо, що більшість корисних копалин не можуть утворитися за життя людини. **Для утворення корисних копалин потрібні особливі природні умови й здебільшого великий проміжок часу — сотні мільйонів років.**



Чому горючі корисні копалини називають *вікопним* паливом? Які джерела енергії є вичерпними, а які — невичерпними?

42

ЧОМУ КОРИСНІ КОПАЛИНИ ПОТРІБНО ВИКОРИСТОВУВАТИ ОЩАДЛИВО?

- **Пригадай**, чи можна відновити запаси корисних копалин.
- **Роздивись**, як позначають корисні копалини на карті, поданій на наступній сторінці.





Умовні позначення

- ▲ Нафта — *рідкі*
- ▤ Газ — *газоподібні*
- ▲ Нафта та газ
тверді
- Кам'яне вугілля
- ▨ Буре вугілля
- ▤ Торф
- ▲ Залізна руда
- ▤ Марганець
- ▤ Титанова руда

▤ Графіт

▤ Каолін

▤ Кам'яна сіль

▤ Вапняк

▤ Крейда

▤ Сірка

▤ Граніт

▤ Бурштин

За видобутком залізних і марганцевих руд Україна посідає **провідне місце у світі**. Серед нерудних корисних копалин в Україні є *графіт, сірка, кам'яна й калійна солі*. А також розвідані запаси *природного газу* й інших видів викопного палива.

Великі промислові видобувні і переробні центри нашої країни — це Донецький і Криворізький басейни, Прикарпаття і Придніпров'я.



Знайди й покажи на карті України, де розташовані родовища паливних, рудних і нерудних корисних копалин. **Поміркуй**. Як впливає на стан природи видобування корисних копалин?



Які з корисних копалин, на твою думку, найнеобхідніші сьогодні? А які — у майбутньому?





МОЄ ВІДКРИТТЯ: **ҐРУНТ — ОСОБЛИВА ПРИКМЕТА ПЛАНЕТИ ЗЕМЛЯ**

*Ти дізнаєшся, як досліджувати властивості
й склад ґрунту — родючого шару землі.*

43

ЧИМ ҐРУНТ ВІДРІЗНЯЄТЬСЯ ВІД ГІРСЬКОЇ ПОРОДИ?

- **Пригадай.** Які гірські породи можна побачити на поверхні землі?



Відгадай загадку, **поясни** відгадку.

- *Мене б'ють, товчуть, ріжуть, перевертають — я все терплю і всім добром плачу.*

Часто, коли вимовляють слово земля, мають на думці саме ґрунт. Чи існує між ними різниця?

Ґрунт — це верхній пухкий шар землі, що складається з гірських порід, на якому ростуть рослини.

Отже, відмінність між ґрунтом і гірськими породами полягає в тому, що в ґрунті склалися *необхідні умови для росту та розвитку рослин.*

Вивчаємо й розуміємо

Здатність ґрунту забезпечувати рослини розчиненими у воді мінеральними солями (поживними речовинами), теплом і повітрям називається *родючістю*.

Гірським породам родючість не властива. Вони не можуть забезпечити рослини всіма необхідними умовами для їхнього життя.



Ґрунт утворюється з гірських порід, які під дією тепла й холоду, води й вітру поступово руйнуються і розпушуються. Гірське каміння подрібнюється на менші уламки, поки не перетреться на пісок і глину. У них зможе проникати вода й повітря, а згодом тут поселяться рослини, тварини й різноманітні дрібні організми. Відмерлі рештки рослин і тварин перегнивають і перетворюються на чорну однорідну масу — *перегній (гумус)*.

Перегній містить усі мінеральні солі, необхідні для живлення рослин. Найбільше перегною виявляють у *чорноземах*.

Вивчаємо й розуміємо

Ґрунт — дуже складне природне утворення, що має ознаки і неживої, і живої природи, адже до його складу входять гірські породи, а також у ньому живуть і різноманітні організми.



Як відбувається утворення ґрунту? Що надає ґрунту чорного забарвлення? Що таке родючість ґрунту? **Пригадай**, життя яких організмів пов'язане з ґрунтом.



44

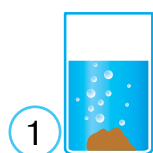
45

ЯК ДОСЛІДИТИ СКЛАД ҐРУНТУ Й ВИЗНАЧИТИ УМОВИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ РОСЛИН?

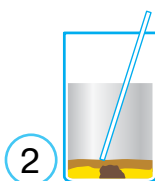
- **Пригадай.** У чому полягає головна властивість ґрунту?



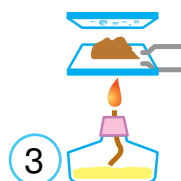
Для вивчення складу ґрунту **проведи дослід**.



1 У ґрунті міститься повітря.



2 Ґрунт складається з глини, піску, залишків гірської породи, з якої він утворився, і перегною.



3 У ґрунті міститься вода.

У ґрунті є повітря, необхідне для дихання підземних частин рослин. Що краще ґрунт спушений, то більше в ньому *кисню*. Для живлення рослинам потрібні розчинені у воді *мінеральні солі*. Їх із перегною «добувають» мікроскопічні невидимки — *бактерії*. Але без вологи в ґрунті процес живлення рослин може припинитися. Тільки-но опади зволожать спраглу землю, живлення рослин відновиться. Отримавши всі необхідні умови для життя, вони будуть краще рости і даватимуть добрі врожаї.



Як дізнатися про склад ґрунту?



Чому землю ласкаво називають «*матінкою-годувальницею*»?





МОЄ ВІДКРИТТЯ: **РОДЮЧИЙ ҐРУНТ — ЗАПОРУКА ВРОЖАЮ**

*Ти переконаєшся, що родючі ґрунти
є величезною цінністю для існування життя,
вони потребують охорони.*

46

ЯКЕ ЗНАЧЕННЯ МАЄ ҐРУНТ ДЛЯ ПРИРОДИ Й ЖИТТЯ ЛЮДЕЙ?

- **Пригадай.** Який ґрунт називають родючим?
- **Роздивіться і порівняйте** різні ґрунти. **Обговоріть**, чим вони схожі і чим відрізняються.



Піщаний

Чорнозем

Глинистий



Дослідіть, які ґрунти переважають у вашій місцевості. Чи можна назвати їх родючими?

Ґрунт — безцінне природне багатство. Сонце, повітря, вода, рослини, тварини й люди — усі пов'язані з ґрунтом. Значення ґрунту для життя на Землі важко переоцінити. Він забезпечує життєдіяльність усіх організмів, є основним джерелом їхнього живлення.





Уявіть, які зміни відбулися б у вашому житті, якби ґрунт утратив родючість.



Поясни, чому кажуть, що родючий ґрунт — запорука врожаю. **Доведи**, що ґрунт є життєвим середовищем для рослин, тварин, грибів і різноманітних мікроорганізмів. **Наведи докази** незамінного значення ґрунту для життя людей.

47

ЯК ПІДТРИМУВАТИ Й ПОЛІПШУВАТИ РОДЮЧІСТЬ ҐРУНТУ?

- **Пригадай**, яке значення має ґрунт для життя людей та інших організмів.



Розгляньте зображення і **складіть розповідь** про одні з перших занять людства — тваринництво й землеробство.



Зденек Буріан. «Поселення первісних людей»

Запам'ятай, будь ласка! Ґрунт утворюється тисячоліттями, а втрачає родючість за кілька років. Тому люди повинні дбати про охорону ґрунту, виявляючи до нього шанобливе ставлення.





Поміркуй, який зв'язок існує між рослинництвом і тваринництвом. Для чого між полями висаджують лісосмуги? Чому і як люди повинні дбати про родючість ґрунтів? **Поясни**, у яких ситуаціях доречно вживати слово «обґрунтувати».

48 ЗАСТОСОВУЄМО ЗНАННЯ ЩОДНЯ

1. Дай відповіді «так» і «ні».

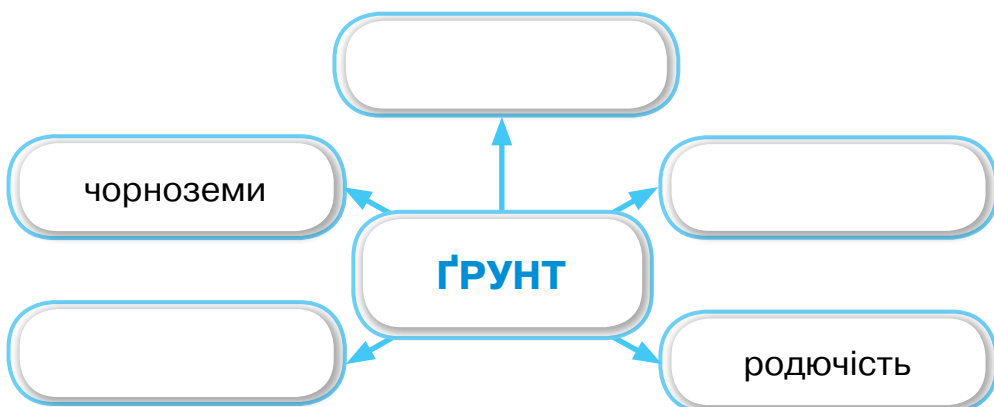
А Земля має повітряну та водну оболонки.

Б Тверда оболонка Землі складається з гірських порід і мінералів.

2. Наведи приклади корисних копалин. «Посортуй» їх на три групи. **Назви** ці групи.

3. Склади повідомлення (4–5 речень) на тему «Надра України».

4. Доповни павутинку думок.



Уяви, що у вашій школі започатковують Музей природи рідного краю. Які гірські породи там можна буде побачити? **Обговори** це з друзями.





ЛЮДИНА І ЖИВА ПРИРОДА

Як я пікуюсь про життя на нашій планеті?

- Люблю природу.
- Спостерігаю за рослинами і тваринами під час екскурсій.
- Дбаю про збереження рослинного й тваринного різноманіття.
- Вирощую рослини, доглядаю за свійськими тваринами, пікуюсь про них.
- Виявляю доброту й милосердя до живих створінь.

Моє гасло:

*Любити природу —
це любити людей і свою Батьківщину.*

Є така професія: дізнаюсь і обираю!

Бути фахівцем чи фахівчиною з агрономії, екології, ветеринарної справи, садівництва, фермерства.

Спільно з дорослими виконую третій родинний проєкт

**Моя добра справа для живої природи.
Яку цінність становлять рослини, тварини,
гриби та бактерії для людини?**

Обери самостійно свій об'єкт дослідження.



Дізнаємося більше про РОСЛИНИ ТА СЕРЕДОВИЩА ЇХНЬОГО ІСНУВАННЯ



МОЄ ВІДКРИТТЯ: **ЗЕЛЕНЕ ДИВО ЗЕМЛІ**

*Ти усвідомиш, що різноманіття рослин
на Землі є запорукою життя.*

49

ЧИМ ОСОБЛИВИЙ РІЗНОМАНІТНИЙ СВІТ РОСЛИН?

- **Пригадай.** Які спільні ознаки мають живі організми, зокрема рослини й тварини?

Вивчаємо й розуміємо

Усі живі організми живляться, щоб отримати енергію для життя і розвитку.

Способи живлення рослин і тварин дуже різняться. Тварини живляться організмами — рослинами або тваринами, шукаючи їх. А в рослин немає потреби десь шукати поживу. Усе необхідне є в неживій природі: вода й мінеральні солі — у ґрунті, вуглекислий газ — у повітрі, та сонячне світло. Рослини самі себе *годуєть*, створюючи *нову органічну речовину*. Рослини також самі утворюють *кисень*, яким дихають усі живі організми.

Усі організми дихають: поглинають із повітря кисень, а виділяють вуглекислий газ. Рослини вдень, за наявності сонячного світла, дихають і живляться. А вночі, у темряві, процес живлення рослин припиняється, але дихання триває.



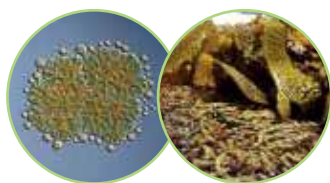
Усі живі організми здатні рухатися. Виявляється, що рослини також рухаються, коли ростуть, повертають своє листя і квітки до сонця або шукають собі опору. **Важливою ознакою всіх живих організмів є здатність розмножуватися.** Завдяки розмноженню жива природа відновлюється.

Рослини, як і всі інші живі організми, дуже різняться за будовою і способами пристосування до різних природних умов. До рослин належать водорості, мохи, хвощі, папороті, хвойні та квіткові рослини.



Роздивіться схему й **назвіть**, які відмінності в будові різних груп рослин ви помітили. З яких органів складається їхній організм? Де вам доводилося бачити ці рослини?

Різноманітність рослинного світу



Водорості

нагадують кульки, пластинки, нитки.



Мохи мають стебла й листки.



Хвощі й папороті

мають корінь, стебла й листки.



Хвойні рослини

мають корінь, стебло, листки-хвоїнки й насіння в шишках.



Квіткові рослини

мають корінь, стебло, листки, квітки, плоди й насіння.





Уявіть, поміркуйте і обговоріть. Що станеться, якщо на Землі всі рослини стануть хвойними?

- **Доведіть** слушність судження.
- *Без рослин наша планета перетвориться на пустелю.*



Чим відрізняється живленням рослин і тварин?
У чому виявляється різноманітність рослин?
Чому життя на Землі неможливе без рослин?

50

ЧОМУ КВІТКОВІ — НАЙПОШИРЕНІШІ РОСЛИНИ НА ЗЕМЛІ?

- **Пригадай.** Яку будову мають різні групи рослин?
- **Роздивись і розкажи.** Які органи мають квіткові рослини?

Плід із насінням

Квітка

Листок

Стебло

Корінь



Вивчаємо й розуміємо

Квітковими називають рослини, які мають такі органи: *корінь, стебло, листок, квітку, плід з насінням.*

Квіткові рослини — найпоширеніші рослини на Землі. Придивись: тебе оточують *дерева, кущі й трав'янисті рослини* — різні життєві форми квіткових рослин.



- **Роздивись і поясни.** Яку різноманітність форм і забарвлення виявляють квітки, плоди та насіння?

Квітки



Суцвіття



Соковиті плоди



Сухі плоди



У природі все не випадково. Поява квіток у рослин — не примха. Це вдале пристосування, щоб приваблювати комах. Комахи *запилюють квіткі* — *переносять пилок з однієї на іншу*. Утім, досить часто квітки бувають малопомітними й непоказними. У квітках головне не забарвлення — комахи цінують смачний нектар і пилок. **Унаслідок запилення утворюються плоди з насінням.**



Які рослини називають квітковими? Якими життєвими формами представлені квіткові рослини? **Наведи** приклади тих, які ростуть у твоєму рідному краї.

51

ЯКІ РОСЛИНИ НАЗИВАЮТЬ ХВОЙНИМИ?

- **Пригадай.** Яку будову мають квіткові рослини?





Роздивіться зображення. **Порівняйте**, чим відрізняються ці рослини за будовою.



Яблуня — листяне дерево

Ялина — хвойне дерево

На відміну від яблуні, *листки в ялини — голкоподібна хвоя*, а замість квіток — *шишки*, у яких визріває насіння. Оскільки хвойні рослини плодів не утворюють, їх називають *голонасінними*. Запилення хвойних відбувається тільки за допомогою вітру.

Вивчаємо й розуміємо

Хвойні рослини мають корінь, дерев'янисте стебло, голчасті листки (хвоїнки) та шишки з насінням.

Хвойні — це вічнозелені (крім модрина) або зрідка листопадні дерева та кущі. Трав'янистих хвойних у природі не існує. Найбільше у хвойних лісах зростає сосен, ялин, ялиць і модри́н.

Вивчаємо й розуміємо

Рослинний покрив Землі складається переважно з квіткових і хвойних рослин.



Пригадай, які з хвойних рослин ростуть у вашій місцевості. **Дізнайся** більше про модри́ну. У чому її особливість? **Знайди** на карті «Україна — моя Батьківщина» листяні й хвойні дерева. **Полічи** їх і **назві**.



Які рослини вважають символами України?





МОЄ ВІДКРИТТЯ: КУЛЬТУРНІ РОСЛИНИ

*Ти дізнаєшся про виникнення
і різноманітність культурних рослин.*

52

ЯКІ РОСЛИНИ НАЛЕЖАТЬ ДО КУЛЬТУРНИХ?

- **Пригадай**, на які групи поділяють рослини.
- **Роздивися** зображення і упізнай рослини. **Розкажи**, з якою метою люди вирощують культурні рослини. **Наведи** власні приклади.



1



2



3

Вивчаємо й розуміємо

Культурні рослини не можуть повноцінно розвиватися без допомоги людини. Усі вони походять від дикорослих.

Деякі культурні рослини втратили здатність самостійно розмножуватися за допомогою насіння. Це — картопля, банан і ананас. Є культурні рослини, наприклад, помідор (томат) і баклажан, які вирощують за допомогою розсади.

У наш час вивели близько 2500 різних культурних рослин. І майже кожна з них має ще багато сортів. Нові покращені сорти створюють селекціонери.



Довідайся значення слова

Сорт — група культурних рослин певного виду, які штучно створили вчені, надавши їм корисних для людей ознак.

- **Доповни** гірло вражень зі словом **яблуко** (*apple*).



Чим культурні рослини відрізняються від дикорослих? Як виникли культурні рослини?

Довідайся, де батьківщина огірка, томата, мандарина й картоплі. Які сорти яблук, груш або троянд тобі відомі?

53

НА ЯКІ ГРУПИ ПОДІЛЯЮТЬ КУЛЬТУРНІ РОСЛИНИ?

- **Пригадай**, скільки приблизно видів культурних рослин існує у світі.

За призначенням культурні рослини поділяють на такі групи: **харчові** (пшениця, картопля, соняшник, полуниця); **кормові** (конюшина, люцерна); **прядивні** (льон і бавовник), з яких виготовляють тканини; **лікарські** (валеріана, шипшина); **квітково-декоративні** (троянди, тюльпани).



Довідайся значення слова

Декоративні рослини (з латини «декор» — прикрашати) — дерева, кущі й трав'янисті рослини, які вирощують для прикрашання приміщень і довкілля.



Як людина використовує культурні рослини? **Наведіть** приклади.



уживає
в їжу



лікує
хвороби



годує
тварин



виготовляє
тканини



прикрашає
оселі



До яких груп належать відомі тобі культурні рослини? **Наведи** приклади. Які професії, пов'язані із сільським господарством, ти знаєш?

54

ЯК РОЗМНОЖУЮТЬСЯ РОСЛИНИ?

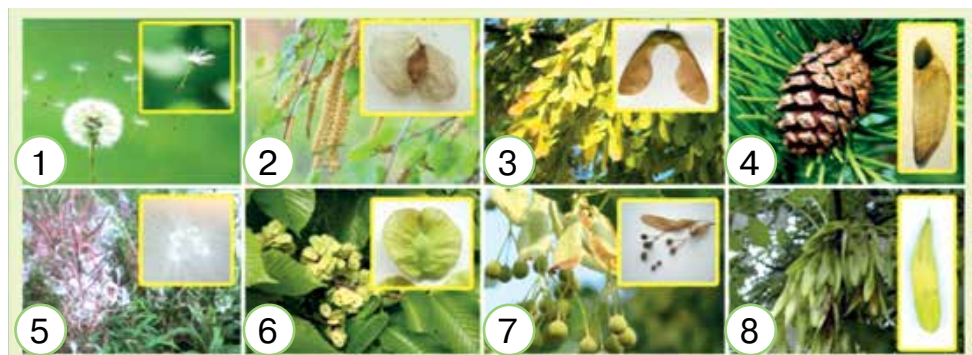
- **Пригадай.** Де «ховається» насіння у хвойних, а де — у квіткових рослин?

Життя кожної квіткової чи хвойної рослини починається з *насіни́ни*. Після дозрівання, щоб навесні з'явилися сходи, насінина має пережити період зимового промерзання (переважно в дерев). А от насіння квасолі, пшениці та деяких інших рослин проростає відразу після досягання, якщо в ґрунті вистачає кисню для дихання, вологи й тепла. Кожна насінина містить певний запас поживних речовин, якого буде достатньо для живлення молодого паростка.





Роздивіться колаж і складіть за ним розповідь про поширення плодів і насіння в природі.



Вивчаємо й розуміємо

Нову рослину можна виростити з насінини.

Інший спосіб розмноження полягає у *виращуванні нових рослин із частин таких органів, як-от: корінь, стебло, листки.*

Часто нові рослини відростають від кореня, утворюючи *кореневі паростки*. Мабуть, тобі доводилося бачити молоді пагони біля старого стовбура, вишні чи сливи. Тюльпани, цибуля і часник розмножуються за допомогою *цибулин*. Картопля і жоржини — *підземними частинами стебла — бульбами*. У кущиків суниць і садових полуниць розростаються пагінці — *вуса*. *Частинами стебла — живцями* — розмножують троянди, смородину, інші квіткові та хвойні рослини.



Де тобі доводилося бачити в природі розмноження рослин? Чи правильно називати бульби картоплі «насінням»? Де в неї міститься насіння?



Яка культурна рослина твоя улюблена?





МОЄ ВІДКРИТТЯ: РОСЛИННІ УГРУПОВАННЯ

*Ти дізнаєшся про поєднання рослин
на певній території.*

55

ЯК СЕРЕДОВИЩЕ ІСНУВАННЯ ВПЛИВАЄ НА РОСЛИНИ?

- **Пригадай**, які умови необхідні рослинам для життя.
- **Прочитай і склади план** розповіді за темою уроку.

Умови освітлення. У горах, степах і пустелях постійно є надлишок **світла**. А в темних лісах, печерах і на дні водойм — світла обмаль. Тому рослини поділяють на **світлолюбні** (тюльпан, соняшник, сосна) та **тіньовитривалі** (копитняк, папороть, ялина).

Температурні умови. На земній кулі **теплі** розподілене нерівномірно. Виділяють спекотні, помірні й дуже холодні ділянки. Тому розрізняють **морозостійкі** (горох, жито, модрина), **холодолюбні** (капуста, салат, смородина) й **теплолюбні** (банан, виноград, пальма) рослини.

Вода. Рослини, які живуть в умовах *нестачі води* в посушливих місцях, «навчилися» її видобувати (верблюжа колючка, кавун) і зберігати (кактус, ковила). Рослини прісних водойм живуть в умовах *надлишку води*. Одні з них поселились у водоймах (ряска, латаття біле), інші — на їх берегах (рогіз, очерет, верба).



Повітря і ґрунт. Рослини пристосувалися до життя і на родючих, і на бідних ґрунтах.

- **«Посортуй»**, до яких груп належать ці рослини. Назви їх.



Поміркуй, чому підсніжники й проліски зацвітають у лісах до розпускання листя на деревах. **Наведи** приклади різних груп рослин, які можна побачити у твоєму краї.

56 ЯКИМИ БУВАЮТЬ ЛІСИ ТА ЛУКИ?

- **Пригадай**, як нежива природа впливає на рослини.



Дослідіть, чи є в місцевості, де ви живете, ліси. Які дерева там можна побачити?

В Україні є різні ліси. Одні — створила природа, інші (рукотворні, штучні) — посадила людина. Різняться вони за породами дерев та інших рослин, які разом утворюють рослинне **угруповання**.

Вивчаємо й розуміємо

Рослинне угруповання — це сукупність живих організмів, які пристосувалися до спільного життя в певному середовищі існування. До природних угруповань належать: **ліс, лука, степ, річка, озеро**.





Роздивіться зображення лісів і **дослідіть**, з яких порід дерев вони складаються. **Полічіть**, скільки ярусів-поверхів у них можна виділити.



Бори — хвойні соснові ліси, одноярусні.



Субори — мішані ліси, двоярусні.



Діброви — це листяні ліси, багаторярусні.

- **Пригадай**, чи доводилося тобі бувати на луках літньої пори.

Лúка — рівна відкрита місцевість, укрита різноманітною трав'янистою рослинністю, подекуди на ній ростуть дерева й чагарники. На луках випасають худобу й косять траву, щоб заготувати сіно.



Які рослини ростуть у лісах і на луках? **Поміркуй** і **поясни** у чому полягає цінність лісів і луків для природи й людей?

57

ЯКІ РОСЛИНИ ЗАСЕЛИЛИ ВОДОЙМИ ТА ЇХНІ БЕРЕГИ?

- **Пригадай**, чим відрізняються ліси й луки.

Немає людини, яка б не любила свій рідний край і ту водойму, на берегах якої вона виросла.

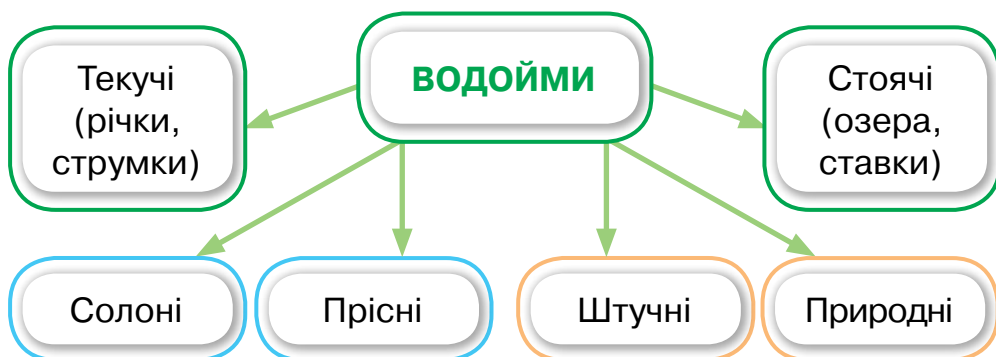


Обговоріть, які водойми є у вашій місцевості. Чим вони вам подобаються?



Вивчаємо й розуміємо

Водойми — це накопичення води в природних зниженнях земної поверхні.



У прісних водоймах та на їхніх берегах, можна побачити угруповання водних рослин. Вони пристосувалися до життя, у товщі води на різних глибинах, на дні й на поверхні води та в прибережній смузі.



Роздивіться водні рослини. **Встановіть**, де вони живуть: у водоймі чи на її берегах? Які з них ви бачили в реальному житті?



Глечики
жовті



Верба



Ряска



Розіз



Латаття
біле



Якими бувають водойми? **Назвіть** рослини водойм, які тобі подобаються найбільше. **Знайди** на карті «Україна — моя Батьківщина» дві водойми, найближчі до місця, де ти живеш.



Чому середовище існування впливає на рослини?



МОЄ ВІДКРИТТЯ: ОХОРОНА РОСЛИН

Ти усвідомиш, що охорона рослинного світу є важливим завданням сьогодення.

58

ЯКЕ ЗНАЧЕННЯ В ЖИТТІ ЛЮДИНИ МАЮТЬ РОСЛИНИ?

- **Пригадай**, що таке «середовище існування». Яким буває навколишнє середовище рослин?



Роздивіться зображення і **складіть разом розповідь**, використовуючи слова-підказки: *зелене море лісів, поля, луки із сіножатями, дикі степові ділянки...* Розпочніть її так: «*На нашій планеті розкошує царство рослин...*».



Значення рослин неймовірно важливе. Вони створюють *середовище існування* для всіх інших живих організмів, забезпечуючи їхнє живлення. Завдяки рослинам у повітрі міститься *кисень*. Рослини *очищують* повітря від забруднення. Наприклад: у містах шкідливих речовин у повітрі



вдесятеро більше, ніж у лісі. Рослини, особливо дерева, сприяють *накопиченню вологи*, покращують клімат і водночас зберігають повноводність річок. А відмерлі рештки рослин підвищують *родючість* ґрунту. Рослини зменшують його руйнування від вітру й потоків води.



Як ти розумієш вислів: «*Земля усміхається квітами*»? У чому полягає цінність рослин для тебе особисто?

59

ЯК ПІДТРИМУВАТИ РІЗНОМАНІТНІСТЬ РОСЛИН НА ЗЕМЛІ?

- **Пригадай**, як рослини поєднують неживу й живу природу в єдине ціле.
- **Прочитай. Виділи** ключові слова у цій розповіді. **Склади** її план.

Хоч як досконало пристосувалися рослини до умов навколишнього середовища, однак їхня чисельність зменшується. Необдумане господарська діяльність людей призводить до збіднення видової різноманітності рослин. Люди й далі втручаються в життя природи: вирубують ліси, розорюють степи, осушують болота, випалюють травостій, забруднюють відходами виробництва довкілля, залишаючи дедалі менше місця для рослин.

Як сумно усвідомлювати, що нищення дикої природи відбувається в усіх куточках України. *Хоча кожний вид рослин (а також тварин) є неповторним і тому безцінним витвором природи! Усі тварини й рослини підлягають охороні на території України.*



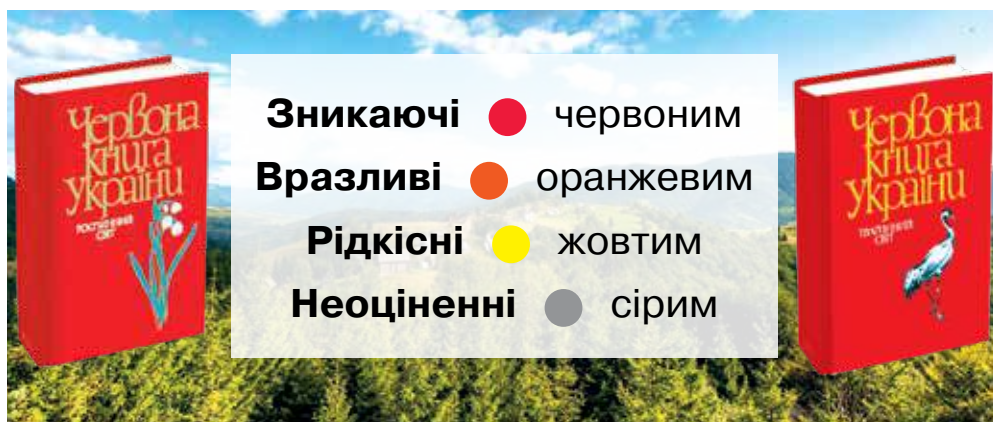
Щоб запобігти зникненню рослин, потрібно здійснювати такі дії.

1. *Обліковувати види рослин, яким загрожує небезпека. Для цього в різних країнах світу укладають списки рідкісних, вразливих рослин і тих, що зникають, — Червоні книги. В Україні також є «**Червона книга. Рослинний світ**». До неї занесли більше 800 видів рослин. Усі вони охороняються.*



Сайт «Червоної книги України»:

<https://redbook-ua.org/>



2. *Створювати державні заповідники й заказники дикої природи — ділянки з недоторканою природою — для вивчення рослин і тварин у звичних для них умовах існування. Тут їх охороняють, досліджують, дбають про їхнє розмноження. В Україні створено 21 державний природний заповідник.*
3. *Розширювати знання про роль природи для свідомого її збереження. Знання застерігають від необдуманих рішень.*





Поясни, як ти розумієш вислів з вірша Максима Рильського: «*Люби природу не для себе, люби для неї*»? Для чого створюють заповідники та Червоні книги? **Знайди** на карті «Україна — моя Батьківщина» рослини, що занесені до Червоної книги України. **Назв'ї** їх.

60

ЗАСТОСОВУЄМО ЗНАННЯ ЩОДНЯ

- 1. Розкажи.** Як відбувається живлення і дихання рослин?
- 2. Назв'ї** групи культурних рослин. **Наведи** приклади.
- 3. Вислови власну думку.** У чому полягає найважливіше значення рослин?
- 4. Роздивися поштові марки України.** Яку інформацію про природні заповідники можна з них дізнатися? З допомогою карти «Україна — моя Батьківщина» **склади розповідь** про природу нашої країни.



Природний заповідник
«Горгани»



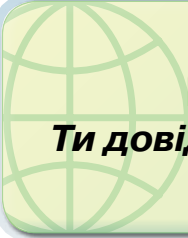
Шацький національний
природний парк



Підготуй добірку загадок, прислів'їв та інших мудрих висловлювань про рослини. **Дізнайся** більше про свята, присвячені рослинам (наприклад, День кульбабки — 13 травня). **Склади** їх календар.



Дізнаємося більше про ТВАРИН І СЕРЕДОВИЩА ЇХНЬОГО ІСНУВАННЯ



МОЄ ВІДКРИТТЯ: РІЗНОМАНІТТЯ ТВАРИН

Ти довідаєшся про значення різних груп тварин для природи й людини.

61

У ЧОМУ НЕПОВТОРНІСТЬ РІЗНОМАНІТНОГО СВІТУ ТВАРИН?

- **Пригадай**, за якими ознаками тварин віднесли до живої природи.

Вивчаємо й розуміємо

Тварини — це живі організми, яким властиві живлення, дихання, розмноження і рух.



Роздивіться зображення тварин. До яких груп вони належать? **Складіть список** тварин, яких ви знаєте, **розподіліть** їх на групи. Які з відомих вам тварин **НЕ** належать до цих груп?



Жук
бронзівка



Карась
золотий
(у Червоній
книзі України)



Папуга
ара



Собака
породи
лабрадор



Вивчаємо й розуміємо

На Землі, крім комах, риб, птахів і звірів, існують ще інші групи тварин: молюски, ракоподібні, павуки, кліщі, земноводні й плазуни.

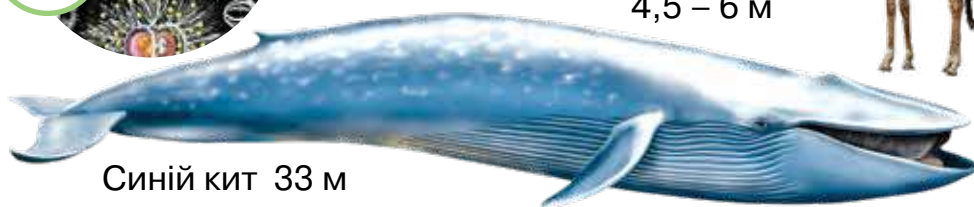
Тварини вражають різноманітністю розмірів — від мікроскопічних до гігантських.

- **Роздивись і розкажи.** Як різняться тварини?



Найбільший
на суходолі — слон
5,5 – 6,5 м

Найвища — жирафа
4,5 – 6 м



Синій кит 33 м



Учені-зоологи досліджують будову, спосіб життя, розповсюдження і роль кожного виду тварин у природі й житті людей.



Пофантазуйте й уявіть: ви — зоологи, тобто вчені, які досліджують тварин, і вирушаєте в експедицію. У які куточки світу й України ви б хотіли поїхати для дослідження тварин?
Складіть розповіді й діалоги.



Доведи, що тварини належать до живої природи. Які дослідження проводять зоологи?



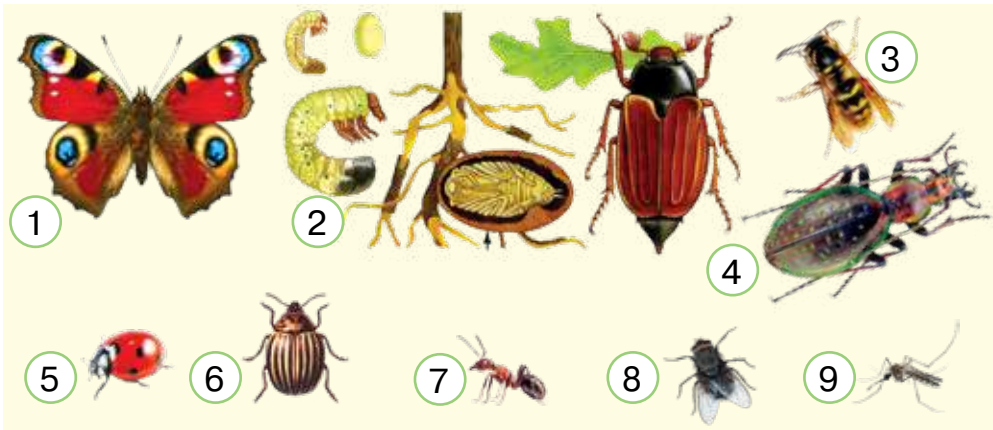
62

ЯК КОМАХИ ЗАСЕЛИЛИ НАШУ ПЛАНЕТУ?

- **Пригадай**, на які групи поділяють тварин.



Роздивіться і розкажіть, що ви знаєте про комах. Які особливості має будова дорослих комах?



Вивчаємо й розуміємо

Тіло комах складається з трьох частин: голови, грудей і черевця. До грудей кріпляться три пари ніг (кінцівок) і 1–2 пари крил. Твердий покрив комах — це зовнішній скелет.

Життєвий цикл більшості комах має чотири стадії: яйце, личинка, лялечка, доросла комаха.

Комахи живуть усюди на суходолі, однак в лісах їх найбільше. Лише на дубі можна побачити від 1400 до 2000 різних видів комах. Тож не дивно, що **комахи на сьогодні є найчисельнішою та найпоширенішою групою тварин на суходолі Землі.** А кількість їхніх екземплярів важко полічити.



Комахи постійно заклопотані пошуками корму. Мимохідь вони запилюють квіткові рослини, щоб могли утворитися плоди й насіння. *Серед найактивніших запилювачів — бджоли, джмелі, метелики та мухи.* Світ комах ніби розділився на ворожі табори: *рослиноїдних і хижих.* Рослиноїдні (попелиці) поїдають дикорослі й культурні рослини від вершків до корінців. А хижі (сонечко) полюють на них, захищаючи рослинність від шестиногих шкідників. Інша група комах живиться рослинними та тваринними рештками. Вони виконують *роль санітарів* у природі (гнойовик лісовий). Є також і *всеїдні* комахи (таргани).



Поміркуй. Як різноманітність комах впливає на життя на Землі? **Назви** комах, яких тобі доводилося бачити влітку. **Встанови**, які комахи належать до «друзів», «ворогів» і «сусідів» людини.

63

ЯК РИБИ ПРИСТОСУВАЛИСЯ ДО ЖИТТЯ У ВОДОЙМАХ?

- **Пригадай**, яка група тварин — найчисельніша у світі.
- **Роздивися** зображення і **розкажи** про будову риб. У яких водоймах вони живуть?



Окунь річковий



Окунь морський



Риби — водні тварини з обтічною формою тіла, *укриті лускою і шаром слизу*. Це допомагає їм швидше рухатися у воді. Тіло риб складається з *голови, тулуба та хвоста*. Замість парних кінцівок у риб — *плавці*. Дихають риби за допомогою зябер розчиненим у воді киснем.

Риб поділяють на *морських і прісноводних*.
За досконалістю пристосувань до умов водного середовища риbam немає рівних.

Навесні в риб настає *період розмноження* — *нерест*. Під час нересту деякі риби перестають живитися, а в самців (ляща й горбуші — рожевого лосося) змінюються забарвлення і форма тіла. Після нересту риби здебільшого залишають напризволяще свою ікру, не турбуючись про неї.



Роздивіться і розкажіть! Як різняться між собою морські риби?



Довжина китової акули — 18 м,
рибки гобі — 16 мм

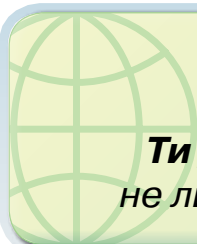


Дізнайся, які види риб населяють водойми у твоїй місцевості. **Наведи приклади** прісноводних і морських риб.



Чим зацікавило тебе життя комах і риб?





МОЄ ВІДКРИТТЯ: У ВОДІ Й НА СУХОДОЛІ

Ти довідаєшся, як тварини опанували не лише водне, а й наземне середовище.

64

ЧОМУ ЗЕМНОВОДНІ МАЮТЬ ТАКУ НАЗВУ?

- **Пригадай**, яку будову мають риби.
- **Розкажи**, де тобі доводилося бачити жаб.

Жаби належать до групи земноводних тварин. Ця назва дуже влучна, адже вони почуваються добре й у воді, й на землі. Предки земноводних — риби — першими вийшли з водойм на суходіл.



Роздивіться і розкажіть. У чому полягають особливості будови різних земноводних?

Безхвості земноводні

Хвостаті земноводні



Квакша —
деревна жаба



Озерна
жаба



Карпатський
тритон



Плямиста
саламандра



Прочитай загадки, **поясни** відгадки.

- *По землі стрибає, а у воді плаває.*
- *Хто у воді водиться, з хвостом родиться, а як виростає, то хвіст «відпадає», про своїх малят забуває.*



Поміркуй, яку користь природі й людям приносять земноводні.



65

ЧИ ВСІ ПЛАЗУНИ ПЛАЗУЮТЬ?

- **Пригадай**, які ознаки мають земноводні.



Обговоріть. Що ви знаєте про динозаврів — вимерлих родичів сучасних плазунів?

Вивчаємо й розуміємо

Змії, ящірки, черепахи, крокодили й вимерлі динозаври — плазуни. Вони, як правило, не піклуються про своє потомство.

Назва «плазуни» підказує, що всі представники цієї групи тварин пересуваються плазуючи. *Тіло* в них *сухе та вкрите лусочками*, складається з *голови, ший, тулуба й кінцівок*. Більшість плазунів живе в сухих, прогрітих сонцем місцях у степах, лісах, пустелях, а також водоймах. *Плазуни цілком завоювали сухо-діл*. Для розмноження і розвитку вони не потребують водойм. Яйця відкладають у сухий прогрітий ґрунт.



Поміркуй, у чому схожість, а в чому — відмінність між земноводними й плазунами. Які з них живуть у твоєму краї?

66

ЯК ПТАХИ ОПАНУВАЛИ ПОВІТРЯНИЙ ПРОСТІР?

- **Пригадай**, які природні середовища населяють комахи, риби, земноводні й плазуни.





Роздивіться і розкажіть, що ви знаєте про птахів, зображених на світлинах. **Зробіть висновок** про особливості будови й способу життя птахів.



Півень і курка



Яструб великий



Журавель сірий

Вивчаємо й розуміємо

Тіло птахів укрите пір'ям і поділяється на голову, шию, тулуб і кінцівки. На голові — дзьоб, за допомогою передніх кінцівок — крил — птахи літають.

Птахи мають такі пристосування для польоту: *пір'яний покрив, крила, легкий скелет, розвинені м'язи*, завдяки яким здійснюються змахи крилами. Для польоту потрібно *витратити багато енергії*, тому птахи чимало їдять. Вони можуть долати значні відстані. Серпокрилець, наприклад, пролітає близько 1000 кілометрів протягом дня. *Від способу живлення й умов добування корму залежить будова птахів.*

Живляться птахи усілякими кормами. Зміна пір року змушує птахів переходити на інший харчовий раціон.



Чим птахи відрізняються від інших тварин? Які пристосування до польоту мають птахи? Які загадки та вірші про птахів ти знаєш?



Завдяки яким пристосуванням тварини опановують різні природні середовища?



МОЄ ВІДКРИТТЯ: ПТАХИ ТА ЗВІРІ НА ЗЕМЛІ, У ПОВІТРІ Й У ВОДІ

Ти дізнаєшся про розмноження та розвиток птахів і звірів, як вони дбають про своє потомство.

67

ЧОМУ ВЛІТКУ ПТАХИ ПЕРЕСТАЮТЬ СПІВАТИ?

- **Пригадай**, чи піклуються про своє потомство риби, земноводні та плазуни.
- **Роздивися** зображення птахів. **Пригадай** і **назви**, на які групи їх поділяють. **Наведи** приклади до кожної з них.



У житті осілих, перелітних і зимуючих птахів виділяють певні періоди. У перелітних птахів — це весняний приліт, гніздування, виведення потомства, підготовка до зими й осінній відліт. Найвідповідальнішим періодом для всіх птахів є час виведення пташенят.

Навесні птахи прилітають на батьківщину не одночасно. Самці з'являються в місцях гніздування раніше, щоб знайти й «закріпити» за собою гніздову територію. «Позначають» вони її за допомогою співу. Спів приваблює самок і попереджає конкурентів, що ця територія вже зайнята. Створивши



пару, птахи будують своє гніздечко, відкладають і починають висиджувати яйця. З появою пташенят роботи у дбайливих птахів стає більше. Потрібно годувати потомство, тому співи припиняються.

Вивчаємо й розуміємо

Травень і червень, коли з'являються на світ пташенята, повинні стати місяцями тиші. Не турбуй птахів! Адже вони виконують найважливіше призначення природи — продовжують існування свого виду.



Поміркуй. Як не нашкодити птахам? **Склади розповідь** про те, як ти дізнаєшся, що птахи приступили до виведення пташенят.

68 ДЕ ЖИВУТЬ ЗВІРІ?

- **Пригадай,** у чому полягають особливості способу життя птахів. Як вони піклуються про потомство?



Роздивіться зображення. Поміркуйте, які характерні ознаки будови й способів життя притаманні звірам. Якої форми набувають кінцівки залежно від середовища їхнього існування?



1



2



3

Серед усіх тварин звірі посіли особливе панівне положення. Адже вони мають **високий рівень**



розвитку мозку, органів чуття, зокрема шкіри, вкритої волоссям, та інших органів. Звірі (ссавці) вигодовують малят молоком. У них найвищий рівень організації з-поміж усіх тварин. Вони — найближчі родичі людей. Звірі, як і люди, дбають про безпеку і навчання своїх малят.

Звірі виробили досконалі пристосування до життя в різних середовищах існування. Вони вміють ходити, літати, стрибати, швидко бігати, рити нори й робити підземні тунелі, а також плавати й пірнати на велику глибину. На Землі звірі живуть повсюди.



До якої групи тварин належать люди? **Поміркуй**, чи правильно, коли всіх тварин називають звірами. **Знайди** на карті «Україна — моя Батьківщина» зображення птахів і звірів. **Назв'ї** їх.

69

ЯК ЗВІРІ ПІКЛЮЮТЬСЯ ПРО СВОЄ ПОТОМСТВО?

- **Пригадай.** Які ознаки відрізняють звірів від інших тварин?

Найважливіші періоди в житті звірів — *розмноження і піклування про потомство*. Період розмноження починається з підготовки укриття для майбутніх малят. Вивірки (білки) будують спеціальні круглі гнізда або поселяються в дуплах. Охайні борсуки прибирають старі нори, оновлюють і «добудовують» їх. Вовки своє лігво ховають у непролазних хащах.

Звірята після народження виглядають по-різному залежно від умов, у яких вони з'явилися на світ.



У надійному укритті (гнізді, дуплі чи норі) малята народжуються сліпими й безпомічними, як білченята і кроленята. Батькам-звірам доводиться докладати багато зусиль, поки нащадки зміцніють і перейдуть на свій «хліб». Якщо дорослі не влаштовують спеціальних укриттів, то новонароджені звірята одразу стають на ноги, як оленята й зайчата.

Поки звірята підростають, батьки навчають їх, як здобувати їжу, уникати небезпеки, відрізняти отруйні рослини від їстівних, ховатися від хижаків і мисливців. Молодняк спочатку тримається поблизу своїх укриттів. А потім починає заходити далі й далі, і зрештою полишає «рідний дім». Дорослі звірі (лисиці, вовки) також кидають свої укриття і блукають лісами. Натомість ховрахи, бабаки й кроти живуть у своїх норах постійно.

У звірів розмноження набуло досконалості тому, що супроводжується турботою про потомство, доглядом і навчанням малят.



Розіграйте сценку «Урок у Лісовій школі».

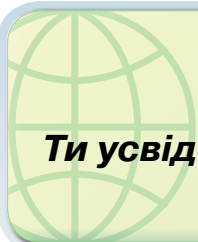


Порівняй і розкажи, чим різниться розвиток білченят і оленят? У чому полягають відмінності в розмноженні звірів та інших груп тварин? Які навички дорослі звірі передають малятам?



Які птахи та звірі подобаються тобі найбільше?





МОЄ ВІДКРИТТЯ: СВІЙСЬКІ ТВАРИНИ

Ти усвідомиш, що всі свійські тварини приносять велику користь людям.

70

ЯК ДИКІ ТВАРИНИ СТАЛИ СВІЙСЬКИМИ?

- **Пригадай**, які ознаки звірів, на твою думку, найважливіші.



Роздивіться світлини та **впізнайте тварин**. Хто з них належить до диких, а хто — до свійських? **Поясніть**, чому ви так думаєте.



Вивчаємо й розуміємо

Свійськими називають тварин, які живуть в умовах господарства або вдома, приносять економічну та будь-яку іншу користь людям і потребують піклування.

Тисячі років тому люди почали *приручати* диких тварин і згодом деяких змогли *одомашнити*. Свійськими ставали лише ті, які приносили користь.



Довідайся значення слів

Приру́чення — при звичаювання диких тварин до утримання в неволі впродовж одного покоління.

Одомашнення — це розведення приручених тварин із господарською метою впродовж багатьох поколінь.

Якщо порівняти з дикими предками, у свійських тварин значно змінився зовнішній вигляд. Вони втратили здатність до самостійного існування в дикій природі. У наш час їх нараховують близько 25 видів. Це — *вівця, коза, корова (бик), кінь, свиня, осел, верблюд, північний олень, кріль, кіт, курка, качка, гуска, індик, ставковий короп, бджола медоносна й шовковичний шовкопряд* та інші. Насамперед люди одомашнили собаку — свого вірного друга й помічника.

Предком **свійської корови** був могутній тур — *дикий бик*, який жив у наших лісах і степах. Ворогів у нього не було, навіть зграї вовків не могли його здолати. Зникнення турів зумовила діяльність людей: мисливство, вирубування лісів та освоєння степів. Останнього тура бачили більше ста років тому.

Свійський кінь — найжвавіший і найелегантніший серед тварин. Його предком вважають тарпана — *дикого коня*, якого востаннє бачили 1918 року на Полтавщині. Його близьким родичем є кінь *Пржевальського*, котрий і дотепер живе в зоопарках, заповідниках і зрідка в дикій природі.





Чи є серед свійських тварин комахи й риби? **Склади розповідь** про одну свійську тварину (на свій вибір). **Порівняй** з її диким предком.

71

ЧИ МОЖЕ ЛЮДИНА ІСНУВАТИ БЕЗ СВІЙСЬКИХ ТВАРИН?

- **Пригадай**, які відмінності існують між свійськими й дикими тваринами.
- **Позмагайтеся**. Які свійські тварини вам відомі? **Назвіть** їх і **полічіть**. **Розкажіть**, яку користь вони приносять людям.



Складно уявити життя без свійських тварин. Завдяки їм люди отримують:

- цінні харчові продукти: молоко, м'ясо, рибу, яйця... (продовж перелік);
- сировину для промисловості: шкіру, вовну, пух і пір'я, жири;
- гній — важливе добриво для підвищення родючості ґрунту;
- лікарські препарати й вітаміни;
- живу тяглову силу: коней, віслуків, верблюдів і собак.



Розводять свійських тварин і на тваринницьких фермах, і в домашніх господарствах. Особливо люблять в Україні корівку-годувальницю. Ще в давнину корови й бики (воли) допомагали обробляти поля, їх запрягали у вози та бойові колісниці. Згодом зрозуміли, що головна цінність корови — молоко.



Прочитай, поясни зміст і запам'ятай прислів'я.

- *Корова на дворі — їжа на столі.*
- *Любиш поганяти — люби й коня годувати.*



Яку роль у твоєму житті відіграють свійські коти й собаки? Що ти знаєш про життя свійських комах — бджолі й шовкопряда?



Для чого люди розводять свійських тварин?

72

ЗАСТОСОВУЄМО ЗНАННЯ ЩОДНЯ

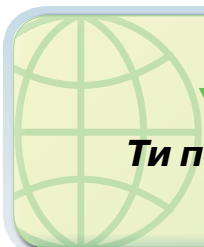
1. **Склади** правила поведінки на природі в період, коли птахи й звірі виводять потомство. **Обґрунтуй**, чому варто їх дотримуватися.
2. **Поміркуй і поясни:** чому кажуть, що птах народжується двічі?
3. Які професії людей, пов'язані з тваринами, ти знаєш? **Назв'яй.**
4. Як звірі піклуються про своє потомство? **Розкажи.**



Підготуй добірку цікавих фактів, загадок, прислів'їв і мудрих висловів, мультфільмів і кінострічок про свою улюблену тварину.

Разом з однокласниками й однокласницями **влаштуй** у класі **День улюбленої тварини** або **підготуй** колаж на цю тему.





МОЄ ВІДКРИТТЯ: УГРУПОВАННЯ ТВАРИН

Ти переконаєшся, що тварини пов'язані між собою і з умовами довкілля.

73

ЯКІ ТВАРИНИ ЖИВУТЬ У ЛІСАХ?

- **Пригадай**, які рослини утворюють різні лісові угруповання.

Життя лісових тварин нерозривно пов'язане з умовами неживої природи й рослинами. Тварини населяють усі поверхи-яруси лісу й живляться його дарами: ягодами, горіхами, насінням.

У хвойному, мішаному чи листяному лісі, передовсім, увагу привертають птахи. Чути голосне кукання самця зозулі. Всіх комахоїдних птахів — синицю, соловейка, зяблика, мухоловку й жовту вивільгу — називають друзями лісів. Вони оберігають лісові рослини від навали шкідників: листоїдів, клопів, гусені метеликів.

Лісові звірі — *вівїрка* (білка) та *вовчок* — майже все життя перебувають на деревах. Тут вони живляться і влаштовують гнізда. Напівдеревний спосіб життя в *куниці*, *горностая* і *соболя*: вони багато часу проводять на землі *упродовж* полювання, однак спритно лазять по деревах у дуплах і гніздах. У лісовій підстилці клопочуться *миші*, які стають поживою для *лисиці*. Для *ведмедя*, *лося*, *блєня*, *сарни* (козулі) й *дикого кабана* ліс є місцем здобування корму та надійним укриттям.



Стережися звірів, їхня поведінка може бути агресивною і непередбачуваною, особливо в період виведення потомства.



Прочитай прислів'я і **розтлумач** його зміст.

- *Немає такого дерева, щоб на нього птахи не сідали.*



Життя яких тварин пов'язане з деревами?

Створи допис у дитячий журнал про угруповання тварин лісу, яке тебе здивувало.

74

75

ЯКІ ТВАРИНИ ЖИВУТЬ НА ЛУКАХ, У СТЕПАХ І ВОДОЙМАХ?

- **Пригадай**, які тварини складають лісове угруповання.

Луки населяють різноманітні тварини. Приміром, комахи: метелики ①, бабки ②, джмелі ③, оси ④ — запилюють квітки, а коники ⑤ — поїдають рослини. На луках є земноводні (трав'яна жаба), плазуни (вуж звичайний ⑥), птахи (чайка ⑦) та звірі (заєць-русак ⑧).



Роздивіться схематичне зображення луки. **Позмагайтеся**, хто назве більше тварин, які належать до комах, птахів і звірів.



На відкритих просторах степів тварин рятує гострий зір і швидкий біг. Хто не може втекти, ховається в норах. Це — *полівки*, *ховрахи*, *бабаки*, *хом'яки*. Вони риють підземні «міста» з переходами, коморами, галереями й окремими камерами. Значну частину свого життя вони проводять під землею.

- **Пригадай**, якими бувають водойми.

У водоймах живе багато комах: личинки *кома-рів* і ненажерливих *бабок*. По поверхні води рухаються *вертячки* й *водомірки*. Час від часу з глибини піднімається на поверхню *жук-плавунець*, щоб набрати повітря. На мілководді видно, як злагоджено рухаються *мальки риб*. Дорослі *лящ*, *короп*, *окунь* і *судак* плавають у товщі води. У повітрі кружляють рибоїдні *мартини* й *крячки*. Навстоячки у воді підстерігає здобич *чапля*. Плавають на поверхні води *качки-крижні* й чорні *лиски* з білою плямою на лобі. На берегах причаїлися *жаби*.

Звірі — *бобер* і *видра* — тісно пов'язані з водою, проте й на суші проводять багато часу.



Чому угруповання тварин луки, степу та водойми складають різні види? Яких тварин тобі пощастило спостерігати в природі? **Знайди** на карті «Україна — моя Батьківщина» зображення тварин, які живуть у степах і водоймах.

Роздивіться поштову марку України. Якою мала б бути марка, присвячена природі вашого рідного краю?



Як тварини пристосувалися до життя в різних природних умовах?





МОЄ ВІДКРИТТЯ: **ОХОРОНА ТВАРИН**

Ти усвідомиш, чому тварин потрібно охороняти від зникнення.

76

ЗА ЩО «ВІДПОВІДАЛЬНІ» ТВАРИНИ В ПРИРОДІ?

- **Пригадай**, які середовища існування опанували різні групи тварин.

Тварини — невіддільна частина живої природи. Вони забезпечують її цілісність.

1. Завдяки тваринам на Землі **утворилися гірські породи й корисні копалини**: крейда, вапняк і черепашник — будівельні матеріали.
2. Важко переоцінити значення тварин, зокрема дощових черв'яків, в **утворенні ґрунту** — родючого шару землі.
3. Тварини — важлива **ланка ланцюгів живлення**, що об'єднують між собою неживу й живу природу: рослин і тварин — рослиноїдних, хижих і всеїдних.
4. Рослиноїдні тварини **регулюють чисельність** рослин, а хижаки, полюючи на хворих і ослаблених тварин, обмежують поширення хвороб.
5. Усеїдні і хижі тварини — **санітари довкілля**, очищують та оздоровлюють навколишнє середовище.
6. Тварини **запилюють квіткові рослини**, унаслідок чого утворюються плоди й насіння.



7. Тварини **поширюють плоди й насіння в природі**, забезпечуючи існування рослинного світу на Землі.



Пофантазуйте й уявіть, що на Землі не стало тварин. Які наслідки це мало б для природи?



Змодельуйте і розіграйте три уявні ситуації.



Як тварини «налагоджують» взаємозв'язки між неживою природою та іншими живими істотами?

77

ЯКЕ ЗНАЧЕННЯ В ЖИТТІ ЛЮДИНИ МАЮТЬ ТВАРИНИ?

- **Пригадай**, як тварини впливають на природу нашої планети.

Мисливство було основним заняттям давніх людей. Зі шкір упольованих тварин тоненькими кістками — голками — вони шили одяг, тваринним жиром освітлювали житло, яке подеколи будували з кісток мамонтів.



Поміркуйте й обговоріть. Чи можуть сучасні люди обійтися без тварин?

У наш час людей забезпечують продуктами харчування вже не дикі, а свійські тварини. Вони постачають сировину для різних галузей промисловості. Для взуттєвої — шкіру; текстильної, що займається переробкою тваринної сировини, — вовну й природний шовк.

Дрібні водні тварини очищують водойми від забруднення. Комахоїдні птахи й хижі комахи, допомагають боротися зі шкідниками рослин.



Тварини постачають сировину, з якої виробляють ліки, вакцини, вітаміни й сироватки, необхідні для лікування людей. Завдяки тваринам виникли різні види спорту, зокрема кінний. Винахідники запозичують «підказки» зі світу тварин, щоб створювати нові механізми й прилади. Багатьох тварин люди вшановують пам'ятниками.



Дізнайтеся, де встановлені ці та інші пам'ятники тваринам. Якій тварині, на вашу думку, варто створити пам'ятник?



Автори: *Володимир Колінко, Георгій Куровський*



Скульптор: *Сергій Бажан*



Скульптори: *Теру Андо, Такесі Андо*

Водночас отруйні тварини (змії, медузи, скорпіони) можуть загрожувати життю людей. Під час перебування на природі є ризик заразитися від укусів кліщів. Миші, щурі, таргани, міль псують харчові продукти, папір, шкіру, одяг, а також шкодять рослинам. Попри все тварини несуть у наше життя красу, дружбу й радість.



Поміркуй, чому життя наших предків залежало від тварин. Чи буде залежати від тварин життя людства у майбутньому? **Наведи докази** різноманітного позитивного значення тварин у житті людей. У чому виявляється негативна роль тварин? **Поясни**.



78 ЯКІ ЗАХОДИ ОХОРОНИ ТВАРИН ДІЄВІ?

- **Пригадай**, яке значення в житті природи й людей мають тварини.



Поміркуйте, обговоріть і поясніть, як ви розумієте гасло *«Знай, люби і бережи!»*. Кому його можна присвятити?

Вивчаємо й розуміємо

Охорона тваринного світу охоплює правові й організаційні заходи, спрямовані на збереження, відтворення й розумне (раціональне) використання видового різноманіття тварин.

- **Прочитай і доповни** завдання, спрямовані на збереження тваринного світу.
- 1. Виховувати в дітей і дорослих свідоме ставлення до природи, зокрема до тварин.
- 2. Охороняти середовища існування та шляхи міграції (переміщення) тварин, відновлювати ліси, луки, водойми й ґрунти.
- 3. Примножувати кількість природних заповідників, де охороняють і вивчають усі об'єкти природи за умови повної заборони господарської діяльності. Розширювати природоохоронні території: парки, заказники й пам'ятки природи.



Розробіть кодекс (список правил і моральних настанов) вашого ставлення до тварин.



Як ти ставишся до диких тварин? **Назв'яй** 2–3 види тварин, занесених до Червоної книги України.



Чому люди несуть відповідальність за тварин?





МОЄ ВІДКРИТТЯ: ГРИБИ ТА БАКТЕРІЇ

Ти зрозумієш, чим корисні і яку шкоду можуть спричиняти гриби й бактерії.

79 У ЧОМУ ЗАГАДКОВІСТЬ СВІТУ ГРИБІВ?

- **Пригадай**, чи доводилося тобі збирати гриби. Які назви грибів ти знаєш?

Поняття «гриби» найчастіше стосується *шапинкових грибів*, що мають шапинку й ніжку — *плодове тіло*, зв'язане з *грибницею*. З нижнього боку шапинки розміщуються пластинки або трубочки. Тому всі *шапинкові гриби* поділяють на *пластинчасті* (лисички) й *трубчасті* (боровики).

- **Упізнай** гриби на світлинах. Чи всі вони їстівні? Чому грибники мають бути обережними? **Роздивись**, яку будову мають гриби.



1



2



3



Плодове тіло

Грибниця



Під час прогулянки в лісі **спостерігай**, де ростуть гриби.

Зауваж, зривають гриби обережно: потихеньку викручують або зрізають їх ножиком, не руйнуючи грибниці. *Бережи грибницю, не витоптуй її.*



Перш ніж з неї знову виростуть плодові тіла грибів, пройдуть десятки років.



Роздивіться й обговоріть. Чи вам доводилося бачити такі форми грибів?



Важко уявити, але навколо існує цілий світ *мікроскопічних* грибів. Розгледіти їх можна тільки під мікроскопом. Цвіль у сирих приміщеннях, пліснява на продуктах і дріжджі зовні не схожі на шапинкові гриби. Однак усі вони *утворюють грибницю*, яка швидко розростається і розгалужується в ґрунті, деревині, продуктах харчування або в інших організмах. Що більша поверхня грибниці, то краще гриби живляться, всмоктуючи розчинені поживні речовини.

Вивчаємо й розуміємо

Гриби — це живі організми, які живляться готовими поживними речовинами, як тварини; ведуть прикріплений спосіб життя і ростуть, як рослини; однак їм не потрібне світло.



У чому виявляються особливості будови різних груп грибів? **Склади** пам'ятку для грибників.
Поміркуй: чи потрібно охороняти гриби?



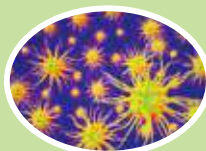
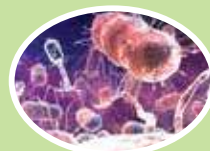
80 ДЕ НА ЗЕМЛІ Є МІКРООРГАНІЗМИ?

- **Пригадай**, якими бувають гриби.

Мікроскопічні організми, або скорочено *мікроби*, мають дуже малі розміри. До них належать мікроскопічні гриби й *бактерії*.

Довідайся значення слова

Бактёрії (із грецької «паличка») — це мікроби паличкоподібної, кулястої, ниткоподібної, звивистої або іншої форми.



До світу ще менших мікроскопічних організмів належать *віруси* — незвичайні істоти, що спричиняють небезпечні хвороби людей, тварин і рослин. З давніх часів люди страждають від вірусних захворювань: грипу, бронхіту, стоматиту й багатьох інших. У наш час з'являються нові коронавірусні інфекції, які можуть дуже швидко поширюватися.



Яку форму мають бактерії? Які хвороби вони спричиняють? Як можна захиститися від вірусів?

81 КОЛИ ГРИБИ Й БАКТЕРІЇ ПРИНОСЯТЬ КОРИСТЬ, А КОЛИ — ШКОДЯТЬ?

- **Пригадай**, яку будову мають мікроскопічні гриби й бактерії, що між ними спільного.



- **Розкажи**, чи бувають у їстівних грибів «двійники» — дуже схожі на них, але отруйні.

Усі гриби та бактерії мають велике значення для природи й життя людей.

Ролі, які виконують гриби й бактерії на Землі, дуже подібні. Для природи вони наче санітари — прибиральники довкілля. Використовуючи як їжу відмерлі рештки організмів і перетворюючи їх на перегній, вони сприяють ґрунтоутворенню. Щороку під час листопаду гриби й бактерії «переробляють» опале листя, звільняючи місце навесні для нових рослин. Водночас у ґрунті поповнюється запас поживних мінеральних солей. Відтак підвищується родючість, зростає врожайність рослин та очищується довкілля.

Хто не чув вислів: «*Хліб — усьому голова*»? Але без дріжджів — мікроскопічних грибів — хліба не спечеш. Певні мікроби потрібні для засолювання огірків, помідорів та квашення капусти. Без корисних грибів і бактерій молоко не перетвориться на кефір чи інші кисломолочні продукти, зупиниться виробництво вітамінів, антибіотиків — медичних препаратів, що рятують життя людей.

- **Поміркуй**, коли в побуті гриби й бактерії приносять користь. **Досліди**, чи завдають вони шкоди.



У чому полягає значення грибів і бактерій у житті природи й людини? **Склади** казку «Подорож у країну мікробів». За бажанням **намалюй** комікс на цю тему.



У чому виявляється позитивне й негативне значення грибів і бактерій для твого життя?





МОЄ ВІДКРИТТЯ: **ВПЛИВ ЛЮДИНИ НА ПРИРОДУ**

*Ти усвідомиш, що у природі
все взаємопов'язане.*

82 **ЩО ВИВЧАЄ ЕКОЛОГІЯ?**

- **Пригадай**, чи доводилося тобі чути слово «екологія». Коли? У яких ситуаціях?

Вивчаємо й розуміємо

Екологія (з давньогрецької «дім, середовище» й «наука, вчення») — **це наука, що вивчає закономірності взаємозв'язків організмів із навколишнім середовищем.**

Екологія — це вчення про дім для людини й метелика, лелеки й очерету, слона й пальми. Цей дім — вся планета Земля — спільна оселя для живих істот. Екологи досліджують: чому в різних місцях на Землі живуть такі несхожі організми; як вони пристосувалися до природних умов свого середовища; які зв'язки між ними існують.

Екологія — необхідна сучасна наука. Адже вона відкриває закони, що діють і в масштабах усієї планети, і на місцевому рівні. Найважливіший її закон спрощено звучить так: **усе пов'язане з усім.**



Роздивіться схему, поміркуйте і встановіть взаємозв'язок між компонентами неживої і живої природи.



- **Розкажіть**, як людина може впливати на кожну із цих складових частин.



Люди тривалий час нехтували законами природи, тому сьогодні постала низка екологічних проблем. Серед них — забруднення довкілля і зміна клімату на Землі. **Важливим розділом екології є охорона природи.**

Твій обов'язок — захищати все живе, не шкодити природі. Не смітити — скрізь, де буваєш. Так ти дбатимеш про охорону природи й зберігатимеш красу рідного краю!



Обговоріть, як ви розумієте такі словосполучення: *«екологічний стан довкілля»*, *«екологічна проблема»*, *«екологічна катастрофа»*, *«екологічна культура»*. **Змоделюйте** уявні ситуації, щоб розкрити їхній зміст.



Чи те саме означають поняття *«екологія»* і *«охорона природи»*? **Склади** 2–3 правила, що визначають твоє ставлення до збереження природи.



ЯКІ ЛАНЦЮГИ ЖИВЛЕННЯ ІСНУЮТЬ У ЛІСІ, НА ЛУЦІ Й У ВОДОЙМІ?

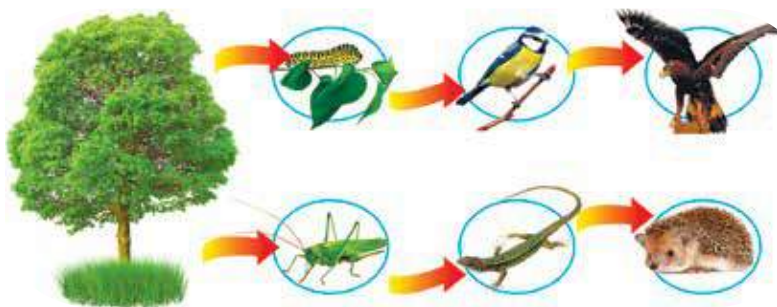
- **Пригадай і поясни** найважливіший закон екології.

Рослини й тварини по-різному отримують енергію. Рослини дістають енергію з неживої природи — від Сонця, а тварини — з їжі. Таким чином одні організми стають поживою для інших, а речовини та енергія переходять від організму до організму, утворюючи **ланцюги живлення**. Ці ланцюги пов'язують природу в *цілісну систему*.



Дослідіть. У чому полягає головна відмінність між живленням рослин і тварин?

- **Розглянь** моделі двох ланцюгів живлення.



Вивчаємо й розуміємо

Перша ланка — рослини — основа ланцюга живлення.

Друга ланка — рослиноїдні тварини.

Третя ланка — тварини, які живляться рослиноїдними тваринами.

Четверта ланка — усі хижі тварини, які активно полюють на інших тварин.



У кожному з природних угруповань — у лісі, на луці чи у водоймі — складаються свої ланцюги живлення.

Зауваж: гриби й бактерії перетворюють рештки рослин і тварин на речовини, що належать до неживої природи. Ними надалі житимуться рослини. Усе починається знову, ніби по колу. Так діє закон екології: **ніхто й ніщо в природі не буває зайвим.**



Поміркуй. Чи всі природні речовини залучені до ланцюгів живлення? Чому речовини, які штучно створила людина, забруднюють довкілля? Як екологічна торбинка й багаторазовий посуд допомагають природі?



Який вплив мають закони екології на твоє життя?

84

ЗАСТОСОВУЄМО ЗНАННЯ ЩОДНЯ

- 1. Пригадай.** Які тварини в довкіллі виконують роль «санітарів»?
- 2. Поясни.** Чи можуть дрібні водні організми очищувати водойми від забруднення?
- 3. Розкрий на прикладах,** які існують взаємозв'язки між рослинами й тваринами в лісі, на луці та у водоймі.
- 4. Вислови власне міркування.** У чому полягає відмінність між екологією і охороною природи?



Разом з однокласниками й однокласницями **проведіть** у класі **День захисту природи. Підготуйте** оголошення-застереження, які можна розвісити на вашій вулиці чи біля будинку, де ви живете.



Дізнаємося більше про ЛЮДИНУ ТА ЇЇ ОРГАНІЗМ



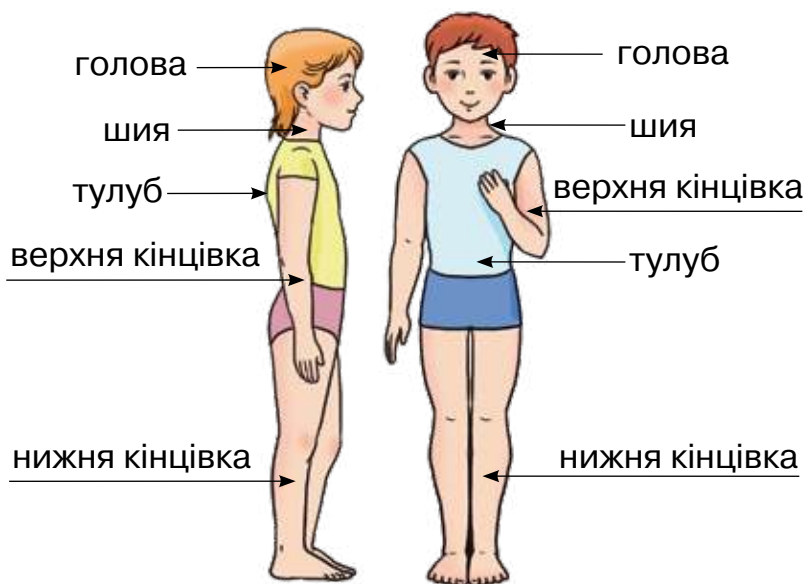
МОЄ ВІДКРИТТЯ: ВЗАЄМОДІЯ ВСІХ ОРГАНІВ. ОПОРА Й РУХ

Ти з'ясуєш, що організм людини — цілісна система, у якій злагоджено працюють усі органи.

85 ЯК ПРАЦЮЄ НАШ ОРГАНІЗМ?

- **Пригадай.** До якої групи живих організмів належить людина?
- **Роздивіться** зображення. **Поміркуйте,** з яких частин складається тіло людини.

Частини тіла людини



- **Пригадайте,** назви яких органів вам відомі. Яку роботу вони виконують?



Тіло людини складається з органів, що мають певну будову, форму, розташування, а також виконують властиву їм роботу, яку називають **функціями**. Усі частини тіла й органи перебувають у тісному взаємозв'язку. Вони є складовими елементами цілісного організму, який взаємодіє з довкіллям, отримує ззовні поживні речовини та енергію. Натомість назовні виділяє продукти обміну, що утворюються в процесі його життєдіяльності. Отже, організмові людини, **живій системі**, властиві цілісність, обмін речовинами, енергією та інформацією з довкіллям, підтримка сталої температури тіла.

Органи, що виконують спільну роботу, утворюють **системи органів**. Наприклад, шлунок і кишківник перетравлюють їжу, тому вони належать до травної системи. В організмі людини є *нервова, дихальна, опорно-рухова, кровоносна, сечовидільна системи, а також системи органів чуття*.



Роздивися фотографії незвичайного музею людського тіла, що працює в Голландії. **Згадайся**, яким системам органів присвячені зали, зображені на світлинах. А яким уявляєш такий музей ти?



Вивчаємо й розуміємо

Система — це єдине ціле, що складається з тісно взаємопов'язаних частин.





Поміркуйте, як системи органів людини пов'язані між собою.



Яке значення мають різні системи органів в організмі? Чи є, на твою думку, в організмі людини зайві органи? **Досліді**: як організм людини пристосовується до змін навколишнього середовища?

86

ЯКУ РОБОТУ ЗДІЙСНЮЄ НЕРВОВА СИСТЕМА?

- **Пригадай.** Яка з систем органів відповідає за злагоджену роботу всього організму та його зв'язок з довкіллям?

Нервова система узгоджує роботу всіх органів тіла й забезпечує їхній зв'язок з довкіллям. До її складу входять *головний і спинний мозок та нерви*.

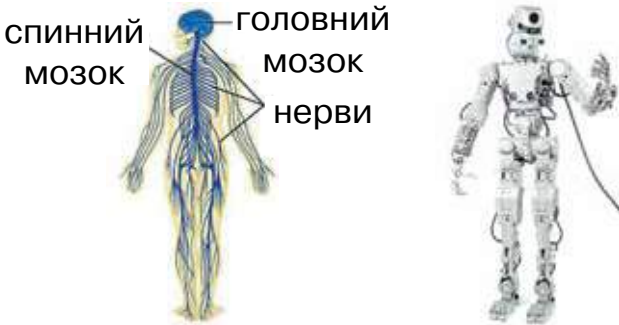
Головний мозок людини міститься в черепі. Кістки черепа захищають мозок від зовнішніх ушкоджень. Головний мозок відіграє вирішальну роль у тому, як людина сприймає світ, опрацьовує інформацію, навчається. Він визначає поведінку та керує роботою всіх органів. Отже, мозок — це носій людського інтелекту, або розуму.

Спинний мозок регулює рухи, роботу шкіри та внутрішніх органів, але його діяльність перебуває під контролем головного мозку. Від головного та спинного мозку відходять численні нерви. Одні нерви передають сигнали від усіх органів до мозку, а іншими нервами йдуть зворотні сигнали-команди від мозку до органів тіла.





Розгляньте зображення нервової системи людини. **Порівняйте**, у чому є схожість і відмінність між людиною та роботом.



Дізнайтеся з різних джерел інформації, як можна тренувати свою увагу, пам'ять і мислення. **Розкажіть** це своїм близьким.



Чому пошкодження голови небезпечне для здоров'я? Чому потрібно берегти «нерви»?

87

ДЛЯ ЧОГО ПОТРІБНІ СКЕЛЕТ І М'ЯЗИ?

• **Пригадай.** Які системи органів ти знаєш?



Розкажіть, як пересуваються різні тварини й людина.

Зміна положення тіла та рух можливі завдяки злагодженій роботі кісток, з яких складається **скелет**, і **м'язів**. Разом вони утворюють **опорно-рухову систему**. Скелет визначає форму тіла й захищає внутрішні органи від ушкоджень. У скелеті людини розрізняють кістки голови (череп), тулуба, верхніх і нижніх кінцівок, тобто рук і ніг. Скелет тулуба утворюють хребет, ребра та грудна кістка. У скелеті дорослої людини — понад 200 кісток. А в дитини — понад 300 кісток.



Рух тіла людини забезпечують м'язи. У тілі людини їх близько 650. М'язи з'єднані з кістками. Скорочення і розслаблення м'язів за командами головного і спинного мозку зумовлюють зміну положення кісток.



Розгляньте зображення скелета й м'язової системи людини та **порівняйте** їх з обладунками лицаря.



Від скелета й м'язів залежить *постава людини* — звичне положення тіла у спокої і під час руху. Щоб сформувати гарну поставу, щодня виконуй фізичні вправи, стеж за тим, як ти сидиш і ходиш. Порушення постави може призвести до викривлення скелета, погіршення роботи всіх органів тіла.



Досліді властивості своїх м'язів. Зігни ліву руку в лікті, а правою рукою намагайся м'язи. Що ти відчуваєш? Опустив ліву руку. Тримай її вільно. Знову намагайся її м'язи. **Зроби висновок.**



Поясни походження назви «*опорно-рухова система*». Які переваги має людина з правильною поставою? Як виробити правильну поставу?



Як ти можеш удосконалити своє тіло?



МОЄ ВІДКРИТТЯ: ТРАВЛЕННЯ І ДИХАННЯ

Ти дізнаєшся, як організм людини отримує поживні речовини і енергію для життя.

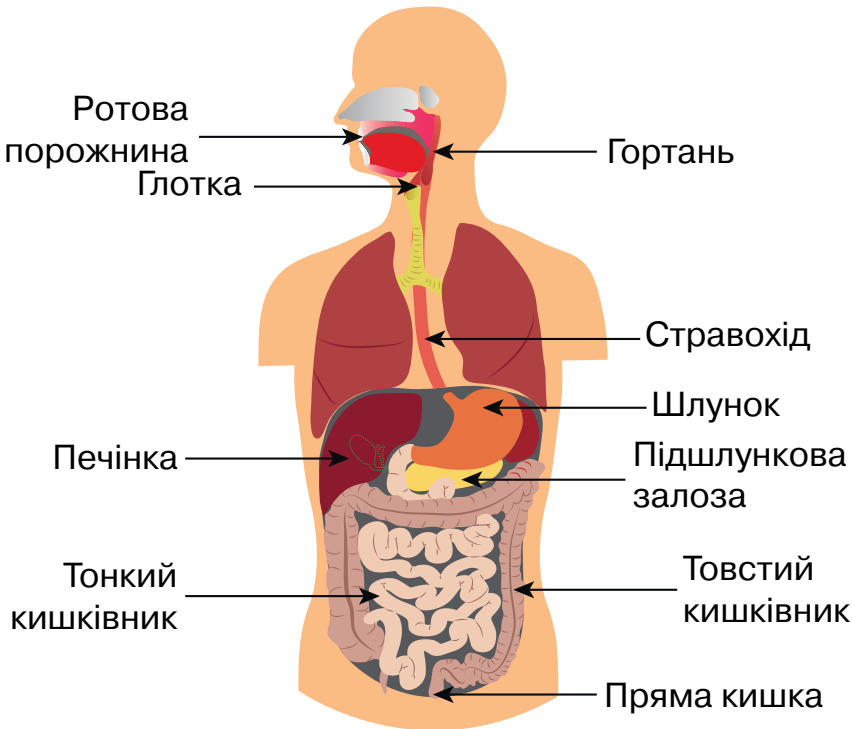
88

ЯКІ ОРГАНИ ДОПОМАГАЮТЬ ЛЮДИНІ ПЕРЕТРАВЛЮВАТИ ЇЖУ?

- **Пригадай**, для чого людині потрібно їсти.



Роздивіться зображення і **назвіть**, які органи травної системи вам відомі.



Зранку тобі треба поїсти. Чому? Їжа надасть тобі енергію і поживні речовини. Складний процес засвоєння організмом їжі називають **травленням**.



Травна система людини поділяється на **травний канал** і **допоміжні органи**. У травному каналі по-спідовно розташовані ротова порожнина, гортань, глотка, стравохід, шлунок, тонкий і товстий відділи кишківника, який закінчується прямою кишкою.

Допоміжні органи травної системи — це зуби, язик, а також травні залози: слинні, печінка з жовчним міхуром і підшлункова залоза.

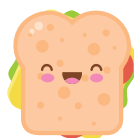
У ротовій порожнині зуби подрібнюють їжу, а слина починає перетравлювати її. У шлунку на їжу діє шлунковий сік, який знезаражує і частково перетравлює їжу. У кишківнику під дією речовин, що виділяються печінкою і підшлунковою залозою, відбувається цілковите перетравлення їжі та всмоктування розщеплених поживних речовин і води в кров. Неперетравлені рештки їжі виводяться назовні через пряму кишку.



Обговоріть, яку роботу виконує кожен з органів травної системи.



Придумайте й інсценізуйте казку про пригоди веселого бутербродика в організмі людини.



Які органи утворюють травну систему? Що називають травленням? Які зміни відбуваються з їжею в органах травлення? З якими іншими системами органів пов'язана травна система? Чому потрібно берегти свої зуби?

89

ЯК ПРАВИЛЬНО ХАРЧУВАТИСЯ?

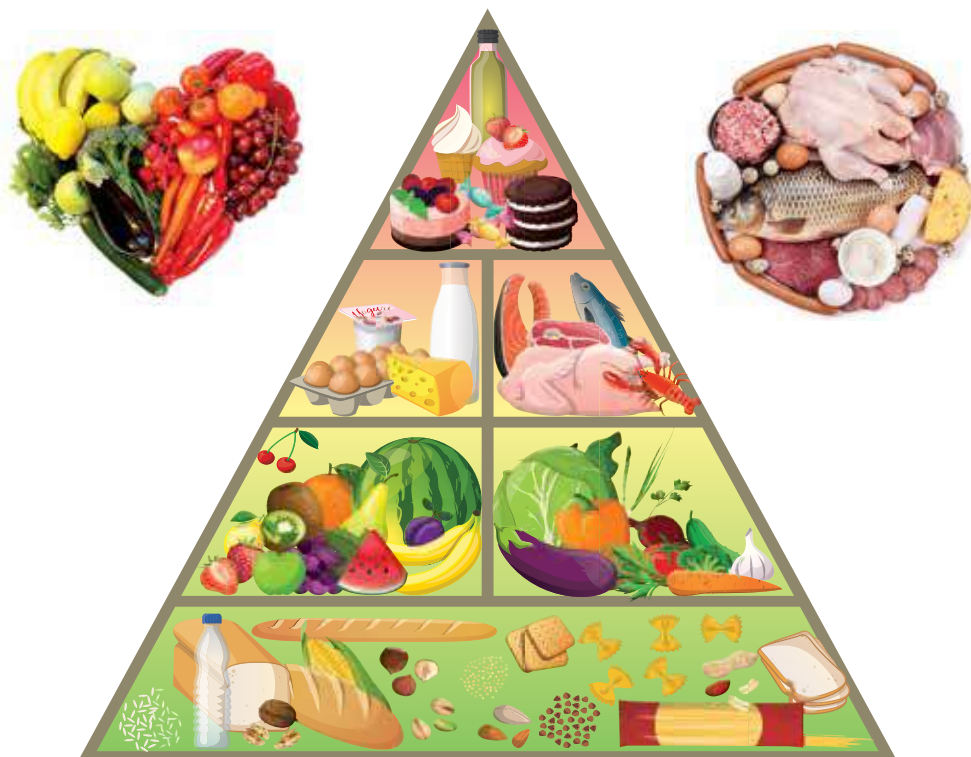
- **Пригадай**, як організм отримує поживні речовини й енергію.





Роздивіться зображення. **Назвіть** спочатку продукти рослинного походження, а потім — тваринного.

Піраміда здорового харчування



Щодня ти споживаєш харчові продукти рослинного й тваринного походження, щоб твій організм отримував усі потрібні для життя речовини й енергію. Їжа має бути не тільки смачною, а й різноманітною, поживною і свіжою. Якщо їсти без апетиту, то це принесе мало користі. **Пам'ятай**, які продукти корисні, а які — шкідливі.

Довідайся значення слова

Апетит (з латини «прагнення») — емоційне відчуття, яке пов'язане з потребою споживання їжі.



Скористайся, будь ласка, нашими порадами.

1. Споживай їжу щодня в однаковий час, через кожні 3–4 години.
2. Не поспішай і ретельно пережовуй.
3. Уживай перші страви, молочні продукти, овочі та фрукти щодня.

За ознак отруєння — біль у животі, слабкість, нудота, пронос (діарея), блювання, підвищення температури — потрібно звернутися до лікаря. До його приїзду варто промити шлунок, випивши 1–2 літри води, щоб викликати блювоту й очистити організм від отрути.

Вивчаємо й розуміємо

Пам'ятай, що людина їсть для того, щоб жити, а не живе для того, щоб їсти.



Склади добове меню для своєї родини з корисних страв.



Обговоріть і поясніть прислів'я.

- *Мало вкусиш — скоріше прожувеш.*
- *Умілий кухар — найкращий лікар.*
- *Від помірної їжі — сила, від надмірної — горе.*



Які продукти — твої улюблені? Як діяти в разі харчового отруєння? Чому не можна розмовляти з повним ротом?

90

ДЛЯ ЧОГО ПОТРІБНЕ ДИХАННЯ?

- **Пригадай**, який склад має повітря.



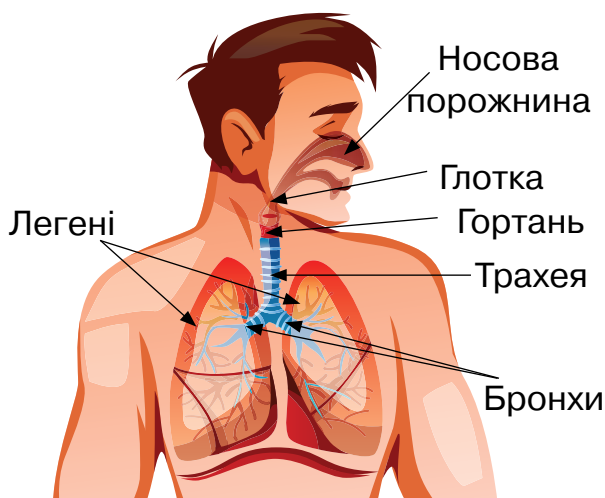


Роздивіться зображення органів дихальної системи. Коли вам доводилося чути про них?

ДИХАЛЬНА СИСТЕМА

Легені

Дихальні
(повітроносні)
шляхи



Дихання — одна з головних ознак життя. Людина постійно здійснює дихальні рухи по чергово: вдих і видих. Дихальна система людини складається з **повітроносних шляхів** і **легень**.

Повітря в органах дихання проходить такий шлях:

*носова порожнина → глотка → гортань →
→ трахеї → бронхи → легені.*

У носовій порожнині повітря очищується від пилу та мікробів, зволожується та зігрівається. Далі повітря потрапляє до глотки й гортані. Коли людина ковтає їжу, то гортань закривається, щоб їжа потрапила до стравоходу, а не в повітроносні шляхи — до трахеї. Трахея розгалужується на два бронхи, які з'єднуються з легенями. Легені складаються з дрібних міхурців, у них здійснюється *газообмін* із кров'ю. Так у кров потрапляє кисень і розноситься до всіх органів. Натомість



виробляється вуглекислий газ, його кров відносить до легень. Під час вдиху в організм надходить кисень, а під час видиху виводиться шкідливий вуглекислий газ. Зауваж, ти в стані спокою робиш близько 22 дихальних рухів за хвилину.

Запам'ятай, перебування на свіжому повітрі й правильна постава поліпшують процес дихання.



Виміряй частоту своїх дихальних рухів. Поклади руку на груди й полічи кількість дихальних рухів за 1 хвилину: коли сидиш і після 10 присідань. **Зроби висновки** про частоту своїх дихальних рухів.



Розгляньте схему. **Обговоріть,** яку роботу виконують органи дихальної системи.

Утворення
звуків в органах
дихання

Ніс — це
орган дихання
і нюху

Виділення
шкідливих речовин
і часточок

ЗНАЧЕННЯ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

Газообмін: надходження
кисню і виділення
вуглекислого газу

Регуляція температури
тіла: зниження і підвищення
температури



Які органи утворюють дихальну систему? Яке значення має дихальна система для здоров'я твого організму? Як ти дбаєш про органи дихання? Як бережеш свій голос?



Чи цікаво тобі досліджувати будову свого тіла?

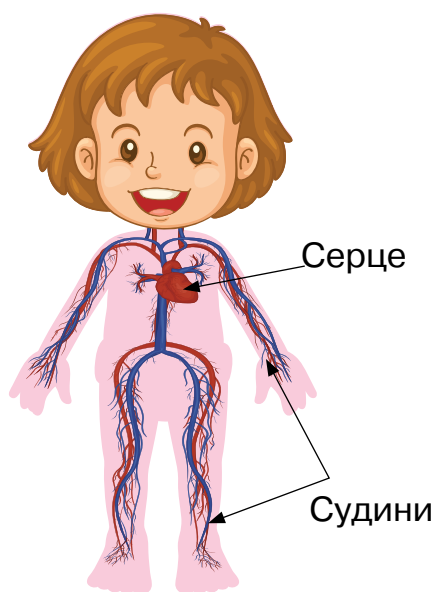


МОЄ ВІДКРИТТЯ: КРОВ І КРОВООБІГ

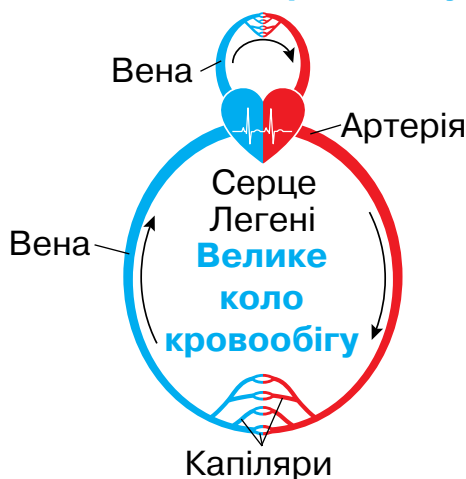
Ти дізнаєшся про значення крові й кровоносної системи в організмі людини.

91 НАВІЩО ЛЮДИНІ КРОВООБІГ?

- **Пригадай**, яке значення в житті людини має дихання.
- **Роздивіться** зображення. Які органи кровоносної системи ви знаєте?



Мале коло кровообігу



Система кровообігу складається із *серця* — м'язового органа, і *кровоносних судин*. Великі кровоносні судини, якими кров рухається від серця, називають **артеріями**, а до серця — **вéнами**. Найдрібніші, сильно розгалужені судини — це **капіляри**. Кров рухається завдяки скороченням м'язів серця і судин.



Для того щоб кров збагатилася киснем, судини доносять її до легень, де відбувається газообмін. Скорочення серця спричиняє коливання стінок артерій. Цей рух називають **пульсом**. У твоєму віці у стані спокою пульс становить близько 90–100 ударів за хвилину.



Виконайте вправи, які допоможуть вам тренувати серце. Що трапиться, якщо не зміцнювати м'язи серця?



Виміряй свій пульс — кількість скорочень серця за одну хвилину.

Легенько притисни судину на лівій руці, щоб відчувати ритмічні поштовхи руху крові. Полічи свій пульс протягом однієї хвилини у стані спокою і після 10 присідань. **Зроби висновки** про частоту свого пульсу.



Обговоріть і поясніть вислови про серце.

- *Серце кров'ю обливається. Це означає...*
- *Відчувати серцем. Це означає...*
- *Серце обірвалось у грудях. Це означає...*



Як можна зміцнювати своє серце? Для чого людині потрібно вміти вимірювати частоту пульсу? Чому людину можуть назвати «**серденько**»?



92

ЯКЕ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ МАЄ КРОВ?

- **Пригадай**, яке значення має кровообіг.

Споконвіку існувало переконання, що від крові залежать життя і здоров'я людини. Адже кров виконує багато **функцій** в організмі людини.

1. Переносить кисень від легень і поживні речовини від органів травлення до всіх інших органів. На зворотному шляху кров видаляє з них вуглекислий газ і шкідливі речовини.
2. Бере участь у підтриманні сталої температури тіла. Рухаючись по судинах, кров забезпечує перерозподіл тепла в організмі.
3. Захищає наш організм від хвороб, знешкоджуючи шкідливі речовини й мікроорганізми. Завдяки крові організму властивий **імунітет**.

Вивчаємо й розуміємо

Імунітет (з латини «вільний», «захищений») — це здатність організму протидіяти збудникам захворювань, а також впливу шкідливих речовин.

Досі вислів «поділитися своєю кров'ю» означає — врятувати комусь життя. Це відбувається завдяки **донорству**.

Довідайся значення слова

Донор (з латини «дарую») — це людина, яка добровільно ділиться своєю кров'ю з тим, хто її потребує.





Роздивіться зображення лікарських засобів. **Поміркуйте**, для чого вони можуть знадобитися. **Обговоріть**, як необхідно надавати першу допомогу в разі кровотечі внаслідок травмування.



Водночас через кров передаються збудники інфекцій, що зумовлюють виникнення таких хвороб, як-от: сказ, гепатит, СНІД (синдром набутого імунodefіциту). СНІД спричиняється вірусом імунodefіциту людини (ВІЛ).



Обговоріть, що може зміцнити, а що — послабити імунітет людини.

ІМУНІТЕТ

ДРУЗІ ІМУНІТЕТУ

фізичні вправи

щеплення

загартування

здорове харчування

дотримання правил гігієни

ВОРОГИ ІМУНІТЕТУ

шкідливі звички

перевтома

переохолодження

недотримання гігієни

недостатня рухова активність



Кров, омиваючи всі органи, об'єднує їх в єдине ціле — *організм*. Її склад є важливою характеристикою організму. Тому потрібно здавати аналізи крові, щоб вчасно виявляти хвороби.



Як кров забезпечує зв'язок між різними органами нашого тіла? Чи хотів/хотіла б ти бути донором крові, коли подорослішаєш? Коли тобі робили аналізи крові? Навіщо?

93

ЗАСТОСОВУЄМО ЗНАННЯ ЩОДНЯ

1. Які системи органів є в тілі людини? **Перелічи** й **наведи** приклади.
2. **Розкажи**, що відбувається в організмі людини під час дихання.
3. Чому кровоносна система людини — це замкнена система? **Обґрунтуй** свою думку.
4. Які твердження про харчування людини на твою думку, є правильними? **Обери**.
 - Їж тільки свіжі продукти.
 - Уживай їжу в будь-який час доби.
 - Випивай не менше літра води за добу.
 - Споживай продукти лише рослинного походження.
 - Дбай про привабливе сервірування столу і прикрашання страв.
 - Споживай їжу без апетиту.



Підготуйте та **проведіть** у класі конкурс рекламних плакатів щодо ведення здорового способу життя.





ЛЮДИНА В СУСПІЛЬСТВІ

**Які риси характеру потрібні для успішного
й щасливого життя в суспільстві?**

- Виявляю милосердя і співчуття.
- Чиню так, щоб не було соромно, примножую доброту і красу.
- Піклуюся про своє здоров'я.

- Дотримуюся розпорядку дня.
- Маю почуття гумору.
- Ставлю перед собою мету й дію так, щоб її досягти.
- Відвідую театри, музеї і виставки.

Моє гасло:

*Стався до людей так, як хочеш,
щоб вони ставилися до тебе.*

Є така професія: дізнаюсь і обираю!

Бути фахівцем чи фахівчиною з історії, краєзнавства, робототехніки; рятувати людей, керувати дронами.

**Спільно з дорослими виконую
четвертий родинний проєкт**

**Славетні українці й українки.
Як мої співвітчизники й співвітчизниці
змінювали та змінюють світ на краще?**



МОЄ ВІДКРИТТЯ: ЛЮДИНА СЕРЕД ЛЮДЕЙ

Ти довідаєшся про правила безпечного та щасливого співжиття між людьми.

94 У ЧОМУ ЦІННІСТЬ СІМ'Ї?

- **Пригадай**, як ти розумієш слова «сім'я», «родина», «рід».



Поміркуйте, чому в українському законодавстві сім'ю названо **«первинним і основним осередком суспільства»**?

- **Розгляньте** світлини й **поясніть**. Чому в Україні та світі відзначають такі свята?

День
матері



Друга неділя
травня

День
батька



Третя неділя
червня

День
захисту дітей



1 червня

День
щастя



20 березня

Щаслива та дитина, у якої є любляча родина — батько, мати, брати й сестри, дідусі й бабусі. Від старших членів родини ти вчишся поваги до батьків, умінню ділити з близькими радість і горе, переймаєш їхній досвід. Твої рідні захищають і підтримують тебе.



Якщо в сім'ї троє і більше дітей, то таку сім'ю називають *багатодітною*. Деякі сім'ї не мають дітей. А є сім'ї, де батьки вдовчили чи всиновили дітей.

Усиновити/удочерити — узяти в сім'ю дитину, наділивши її правами рідних дітей.

А чи замислюєшся ти, як живеться дитині, яка не має батьківської та материнської опіки? Народна мудрість каже: *«Ніхто не бачить, як сирота плаче»*. Жити без батьків складно: підтримку й турботу рідних не замінить держава, жодна вихователька чи вихователь, жодні друзі. Тому сиротам варто всіляко допомагати, не відштовхувати, а підтримувати їх. Кожна дитина має право на любов і піклування.

Вивчаємо й розуміємо

Сім'я — маленьке суспільство, від якого залежить безпека та процвітання всієї країни.



Обговоріть і поясніть вислови.

- *Без сім'ї і свого роду немає нації, народу.*
- *Сім'я — це не єдине місце, де треба бути порядними, але перше.*



Придумайте й розіграйте сценки, де покажіть приклади чуйного ставлення до старших та інших членів родини.



Як ти можеш подарувати радість кожному члену своєї родини? Чи погоджуєшся ти з думкою, що любов до Батьківщини починається з родини? **Склади календар свят**, важливих для твоєї родини і для тебе особисто.



95

96

ЯК ЗАПОБІГАТИ НЕБЕЗПЕЧНИМ СИТУАЦІЯМ У ПОБУТІ?

- **Пригадай**, за якими номерами телефону викликають пожежно-рятувальну службу, поліцію, швидку медичну допомогу та службу газу.

103

101

104

102

- **Поміркуй**, які ситуації ти вважаєш небезпечними.
У житті дитини може трапитися непередбачувана небезпечна ситуація, що становить загрозу для її життя і здоров'я. Найскладніше, коли поруч немає дорослих. Тоді вся відповідальність на тобі. Як правильно чинити?

Наодинці вдома 1: розмова з незнайомцями

Якщо у двері твого будинку або квартири подзвонила незнайома тобі людина, а вдома більше нікого немає, не відчиняй. А також не повідомляй незнайомцям, що ти вдома один/одна.



1



2

Запам'ятай, як доцільно діяти, коли тобі телефонують невідомі люди.

1. Скажи «алло», але не називай свого імені.
2. Нічого не розповідай про себе та не кажи, що вдома нікого немає.
3. Не відповідай на запитання незнайомих. Скажи: «Ви помилилися», — і поклади слухавку.





Придумайте й розіграйте сценки: **1** — коли незнайомець подзвонив у двері й просить дозволу зайти до вас; **2** — вам телефонує невідома людина і про щось запитує.

Наодинці вдома 2: небезпека з водою

Щоб вода не затопила помешкання і не завдала збитків твоїй родині та сусідам, дотримуйся таких **правил поведінки з водою**:

- 1.** Не залишай воду, що тече, без нагляду. Закручуй міцно крани.
- 2.** Не засмічуй каналізації сміттям і харчовими відходами. Користуйся спеціальною решіткою для раковин.
- 3.** Негайно повідом дорослих, якщо вода ллється на підлогу.
- 4.** Самостійно підстав відра або інші ємності для збирання води.
- 5.** Перекрий крани водопостачання та вимкни всі електричні прилади.

Наодинці вдома 3: пожежна безпека

Щоб не трапилося вдома пожежі, дотримуйся **правил пожежної безпеки**:

- 1.** Не грайся в оселі сірниками, запальничками, свічками, феєрверками або петардами.
- 2.** Не чіпай легкозаймисті речовини: бензин, ацетон, фарби, лаки, розчинники.
- 3.** Не залишай без нагляду ввімкнені електроприлади.
- 4.** У разі пожежі дій швидко, не панікуй! Невелике полум'я варто залити водою або накрити ковдрою.





Розгляньте з дорослими кілька балончиків з аерозолями й електричні прилади. Знайдіть на них застережні знаки й написи. **Поясніть**, що вони означають.



Побачивши іскру або дим від увімкненого електроприладу, негайно вимкни його з електромережі та повідом дорослих. Гасити водою увімкнені прилади й торкатися їх мокрими руками **заборонено**.

Якщо загасити вогонь не вдається, треба негайно залишити місце пожежі та звернутися по допомогу до дорослих, зателефонувати за номером **101**.

У жодному разі не можна ховатися в шафі або під столом. У задимленому приміщенні необхідно дихати через зволожену тканину, рухатися поповзом або пригинаючись. **Це врятує тобі життя.**



Роздивіться зображення. **Обговоріть** правила поведінки під час пожежі та в задимленому приміщенні.



Які небезпечні ситуації траплялися з тобою або твоїми близькими? **Склади моделі** своєї поведінки в разі небезпеки.



Яка інформація для тебе виявилася корисною?





МОЄ ВІДКРИТТЯ: ПРАВА Й ОБОВ'ЯЗКИ ЛЮДИНИ

Ти з'ясуєш, що означає бути справжніми громадянами своєї країни.

97

ЯКОЮ МАЄ БУТИ ПОВЕДІНКА В ЗАКЛАДАХ КУЛЬТУРИ?

- **Пригадай**, які ти знаєш громадські місця. Які громадські місця належать до закладів культури?
- **Розглянь** зображення знаків і **розкажи**, що вони означають.



Відвідування закладів культури — театрів, музеїв, виставкових чи концертних залів — урочиста подія. Тому твоє вбрання має бути святковим. У всіх закладах культури є спеціальне приміщення — *гардероб*, де залишають не тільки верхній одяг, а й сумки, пакети, парасольки. У жодному разі не заходь до закладів культури з їжею і напоями, а також не бери із собою свого улюбленця — собаку чи kota. Обов'язково вимикай мобільний телефон. Оглядаючи експонати в музеях, не заважай іншим. Поводься гідно, без поспіху, не бігай залами, не штовхайся і не бешкетуй.

У театрі під час вистави також дотримуйся тиші, щоб не заважати акторам на сцені й глядачам у залі. Проте якщо ти дивишся комедію, тут сміх та оплески цілком доречні.



Коли вистава закінчиться, нагороди акторів оплесками — для них це найкраща подяка. І не поспішай до виходу з глядацької зали. Неприпустимо бігти сходами, розштовхуючи всіх, до гардероба або лізти за своїм одягом без черги. **Не забувай, хороші звички та манери є ознакою культурної і вихованої людини.**



Обговоріть і складіть список музеїв, театрів, галерей та інших закладів культури, які б ви хотіли відвідати. **Пригадайте** правила поведінки в бібліотеці, зоопарку та громадському транспорті.



Як ти розумієш вислів: *«Театр починається з вішалки»*? Чи можна приходити до закладів культури, коли в тебе температура, кашель і нежить? У яких закладах культури ти хочеш побувати?

98

ЩО ТАКЕ ПРАВОПОРУШЕННЯ?

- **Пригадай**, яких правил поведінки потрібно дотримуватися в громадських місцях.



Розгляньте зображення і **розкажіть**, які права дітей вам відомі.



Усі діти рівні у правах, ніхто не повинен їх порушувати.



Кожна дитина має право на любов і піклування.



Особлива турбота про дітей з інвалідністю.



Уряди багатьох держав вирішили, що потрібно дбати про дітей. Тож для цього створили угоду між державами — **Конвенцію про права дитини**. Свої права ти можеш прочитати й у Конституції України. Користуватися своїми правами тобі допомагають батьки, вчителі, лікарі, поліція та інші люди. Наприклад, про задоволення твого права на освіту дбає держава. Держава дає безоплатну освіту, забезпечує тебе підручниками, платить учителям за їхню працю. Але, користуючись своїми правами, не можна обмежувати права інших людей.

Поведінку називають *протиправною*, коли людина не дотримується законів, здійснює *правопорушення*. Правопорушення — це крадіжка, зумисне пошкодження чужого майна або неправдиве повідомлення про мінування установ, зволікання з допомогою людині, коли є загроза її життю і здоров'ю. За скоєння злочинів і правопорушень законами України передбачені покарання.

Пам'ятай, що будь-які твої вчинки повинні сприяти комфортному співжиттю в суспільстві.



Обговоріть і поясніть народну мудрість.

- *Де закон, там і захист.*
- *Закон шанувати — у мирі жити.*



Розподіліть вчинки дітей на дві групи: правопорушення і пустощі. **Обговоріть**, якими можуть бути наслідки цих вчинків:

неправдиве повідомлення телефоном про пожежу; розмальовування стін у під'їзді; викрадення телефону в учня або учениці; підпалювання петард на вулиці; підпал лісу; ображання та цькування дітей з інвалідністю.





Навіщо людині потрібні громадянські права? Коли ти користуєшся своїми правами? Яку поведінку людини називають протиправною? Чому потрібні покарання за протиправну поведінку?

99

ЧИ МОЖУТЬ ДІТИ СТАТИ СЛАВЕТНИМИ УКРАЇНЦЯМИ?

- **Пригадай.** Хто, на твою думку, належить до видатних українців і українок?



Роздивіться зображення. Що ви знаєте про цих особистостей?



Відома українська поетеса і перекладачка

Леся УКРАЇНКА

(справжнє ім'я Лариса Петрівна Косач)
не лише писала вірші, а й створювала нові
слова, наприклад, *промінь*...

Видатний вчений і винахідник

Іван ПУЛЮЙ

першим відкрив «Х»-промені,
а також переклав Біблію українською мовою.



Відома вчена
кібернетик, програміст

Катерина ЮЩЕНКО

розробила першу комп'ютерну мову.

Олександр АРХИПЕНКО —

відомий на весь світ український
скульптор і художник,
який створив свій стиль у мистецтві.



Прославляти Україну у світі можуть не тільки дорослі, а й діти. Кожна дитина талановита. Якщо мріяти й докладати зусиль, можна прославити Україну в спорті, мистецтві й науці або стати успішними волонтерами.

Приміром, **Софія Петришин** зі Львова ще школяркою замислилась, як полегшити людям з вадами зору можливість отримувати інформацію. У 16 років вона створила пристрій для незрячих людей, який дає змогу читати будь-який текст з електронних пристроїв. У 2018 році Софія перемогла у Всеукраїнському конкурсі для дітей-винахідників і здобула третє «бронзове» місце в Міжнародному конкурсі наукових та мистецьких проєктів у США.



Софія Петришин і її винахід

Ти також можеш зробити корисне відкриття для інших. **Запам'ятай, будь ласка! Дбаючи про людей навколо, ти допомагаєш не лише нашій країні, а й самому/самій собі.**



Дізнайся з різних джерел інформації про дітей, які досягли успіхів у різних сферах життя. **Виконай проєкт** «Славетні діти-українці».



Хто з дітей прославив Україну у світі? Чи можуть діти бути волонтерами? Що ти б хотів/хотіла зробити корисного для своїх співгромадян?



Що, на твою думку, потрібно, щоб стати цікавою особистістю?



МОЄ ВІДКРИТТЯ: КУЛЬТУРА НАРОДІВ СВІТУ

Ти здивуєшся, наскільки культура народів світу різноманітна й неповторна.

100

ДЕ МОЖНА ПОБАЧИТИ РУКОТВОРНІ ДИВА СВІТУ?

- Пригадай, що ти знаєш про різні народи світу.



Роздивіться світлини пам'яток культури на цій сторінці і на форзаці підручника «Земля — планета людей» та **розкажіть**, що вам про них відомо. Які з них були створені в давнину, а які — нещодавно? У яких країнах вони розташовані? Що ви знаєте про дива світу, зроблені руками людей?



1



2



3

- 1 — сфінкс і піраміди фараонів в Єгипті
- 2 — замок Нойшванштайн у Німеччині
- 3 — Ейфелева вежа у Франції



Пропонуємо вирушити в уявну навколосвітню подорож і дізнатися про рукотворні дива світу, які вражають своєю красою, унікальністю і технічною складністю.

Зупинка перша: Південна Америка — Долина Наска. Відома в усьому світі своїми загадовими гігантськими «малюнками», що накреслені на поверхні землі ¹. На них зображені тварини, геометричні фігури й прямі лінії, схожі на злітні смуги, розмірами від 50 до 200 метрів. Учені й досі не можуть розгадати таємниці їхнього походження.



Зупинка друга: Великий Китайський мур — найдовша рукотворна споруда у світі, довжина якої 8851 км і 800 м. Висота муру становить від 7 до 10 метрів. Ширина — близько 6 метрів, що дає змогу пройти ним шерензі з восьми чоловік ². Мур побудовано для захисту країни від ворогів.

Зупинка третя: наша Батьківщина.



Оберіть видатні пам'ятки, що належать до **культурної спадщини** українського народу.

Використовуйте карту з нашого підручника «Україна — моя Батьківщина», а також різні джерела інформації. **Проведіть** презентації обраних вами пам'яток у класі.



Вивчаємо й розуміємо

Культурна спадщина — це все те, що ми успадкували від попередніх поколінь: пам'ятки архітектури, скульптури й живопису, які цінні для історії, мистецтва й науки.



Обговоріть і поясніть прислів'я.

- *Краще один раз побачити, ніж сто разів почути.*



Які ти ще знаєш пам'ятки культурної спадщини? Які з них мрієш відвідати? Як необхідно ставитися до об'єктів культурної спадщини?

101

ЧОМУ ДІЗНАВАТИСЯ ПРО ЖИТТЯ РІЗНИХ НАРОДІВ — ЦІКАВО?

- **Пригадай.** Чому важливо вивчати культуру різних народів світу?

Подорож перша: до **Африки**, де живуть найвищі й найменші люди планети — **масаї** і **пігмеї**. Середній зріст масаїв становить понад 175 см. Люди цих племен вітають одне одного стрибками: що вищий стрибок — то більша повага.

А пігмеї, попри свій низький зріст (у середньому 130 см), прославилися як безстрашні мисливці. Вони — прекрасні знавці природи, їхні давні способи мисливства та рибальства не завдають шкоди навколишньому середовищу.



Роздивіться світлини на наступній сторінці. **Визначте**, на якій з них зображені масаї, а на якій — пігмеї.





Подорож друга: до **Скандинавії**. Так називають північні європейські країни — Фінляндію, Швецію, Норвегію і Данію. На Крайній Півночі розташована Лапландія, де, за легендами, живе Санта Клаус (або наш Святий Миколай). Незважаючи на холодний клімат, скандинави вважають себе найщасливішими людьми на планеті.



Позмагайтеся, хто придумає більше варіантів підписів під світлинами.



Подорож третя. Знайди на карті **Японію**. Дізнайся більше про японців — народ, який завжди прагне гармонії у стосунках між природою і людиною. Вони вміють висловлювати вдячність і повагу до кожного. Навіть з каменів вони створюють сади (1).



А ще Японія є світовим лідером з упровадження новітніх технологій і роботів. Роботи в Японії працюють усюди: в машинобудуванні, школах і лікарнях, ресторанах і готелях (2).



Дізнайтеся з різних джерел інформації про життя інших народів світу, їхні традиції і свята, одяг і житло, національну кухню, секрети їхнього успіху й щастя. **Підготуйте** повідомлення та **презентуйте** в класі.



Об'єднайтесь у пари. Придумайте та розіграйте діалоги представників різних народів.



Що означає українське прислів'я: *«Що не край, то свій звичай»*? Чому треба знати й шанувати традиції різних народів?

102

ЩО В МОЇЙ ОСЕЛІ ВИРОБЛЕНО В ІНШИХ КРАЇНАХ?

- **Пригадай**, які культурні надбання народів світу тобі відомі.
- Чи здогадуєшся ти, скільки речей у тебе вдома винайдено та вироблено в інших країнах? **Прочитай інформацію** про деякі з них.



Батьківщиною **шахів** є Стародавня Індія. Звідти вони потрапили до України-Руси тисячу років тому. Це одна з найпоширеніших спортивних ігор сучасності, що поєднує в собі елементи мистецтва (уява), науки (логічний розрахунок) і спорту.



Цей давно тобі знайомий конструктор створено на основі кольорових блоків та інших деталей, за допомогою яких можна скласти будь-які речі. А чи знаєш ти, що його батьківщиною є Данія, а сам винахід належить Оле Крістіансу, який уперше його розробив 1932 року? У перекладі з данської мови назва цього конструктора означає **«грати із задоволенням»**.

Кубик Рубика. Механічну головоломку винайшов Ерньо Рубік в Угорщині. Він назвав свій винахід «Магічний куб». Відтоді проводять чемпіонати зі швидкості збирання кубика. Останній рекорд — менше п'яти секунд!



Дізнайся з різних джерел інформації, які ще речі у твоїй оселі виготовлено в інших країнах.



Підготуй повідомлення про них.

Якими винаходами з інших країн ти користуєшся вдома найчастіше? Які винаходи можуть з'явитися в майбутньому?



Який внесок ти особисто мрієш додати до культурної спадщини людства?





МОЄ ВІДКРИТТЯ: МОВИ НАРОДІВ СВІТУ

Ти з'ясуєш, що кожна мова неповторна та становить цінність для всього людства.

103 ЯКІ МОВИ НАЙПОШИРЕНІШІ У СВІТІ?

- **Пригадай**, що тобі відомо про мови народів світу. Населення Землі говорить майже 7000 мовами. При цьому лише декілька десятків мов є державними в різних країнах. **Мова — це культурне надбання кожного народу, його найважливіша ознака.** Мова кожного народу є неповторною і цінною, збагачує культурну спадщину всього людства.
- **Уяви**, що командир війська віддає наказ, а військові розмовляють різними мовами й не розуміють його. Чи знадобиться тут державна мова?

До найпоширеніших мов у світі належать: *китайська, англійська й іспанська*. Організація Об'єднаних Націй (ООН) має 6 офіційних мов: *англійську, арабську, іспанську, китайську, російську й французьку*. Нині в міжнародних комунікаціях використовують переважно англійську мову. Вона є державною мовою у понад 60 країнах. Її вивчають у багатьох державах світу.

Вивчаємо й розуміємо

Мова — найважливіший засіб спілкування людей і пізнання світу, культурна спадщина народу.

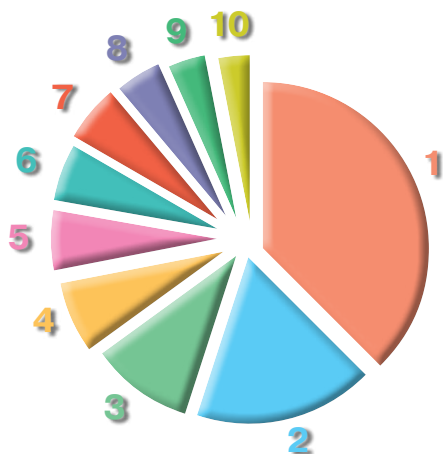




Дізнайтеся з різних джерел інформації слова ввічливості на різних мовах світу. Потренуйтеся їх вимовляти.

- **Розглянь** діаграму «Найпоширеніші мови світу». **Порівняй** її з переліком офіційних мов ООН.

Найпоширеніші мови світу



- 1 — китайська
- 2 — англійська
- 3 — іспанська
- 4 — арабська
- 5 — хінді
- 6 — бенгальська
- 7 — португальська
- 8 — російська
- 9 — японська
- 10 — німецька



Обговоріть і поясніть вислів поета Володимира Забаштанського.

*Як нема без зірок небозводу,
як блакиті без Сонця нема,
так і мови нема без народу,
і народу без мови нема.*



Об'єднайтесь у пари. Придумайте й розіграйте діалоги людей, які говорять різними мовами, але прагнуть порозумітися.



Які мови поширені в Європі? Чому вивчати мови інших народів дуже важливо? Чому мова є цінністю для кожного народу? Чому деякі мови зникають?



ЧОМУ ТРЕБА ПЛЕКАТИ ДЕРЖАВНУ МОВУ?

- **Пригадай.** Мови яких народів є найбільш поширеними у світі? Що належить до державних символів?

В Україні більшість громадян — українці за національністю. Усе населення країни розуміє українську мову, більшість населення нею говорить і вважає її рідною. Згідно зі статтею 10 Конституції України **«Державною мовою в Україні є українська мова»**. Державний Гімн України виконується українською мовою, тому вона символізує нашу країну й народ. Статус державної мови забезпечує всебічний розвиток її в усіх сферах життя.

На конкурсі краси мов, що відбувся в Парижі в 1934 році, українська мова за мелодійністю посіла друге місце після італійської. Тому нашу мову називають ще милозвучною і солов'їною.

Щороку 9 листопада відзначають День української писемності та мови на честь ушанування пам'яті Нестора Літописця — послідовника творців слов'янської писемності Кирила та Мефодія.



Проведіть у своєму класі конкурс читців віршів українською мовою.



Чому державну мову необхідно шанувати? Якими ще мовами розмовляють в Україні? Які прислів'я та вірші про мову тобі відомі?



Скільки мов, на твою думку, має знати сучасна людина?



105 ЗАСТОСОВУЄМО ЗНАННЯ ЩОДНЯ

1. **Розкажи**, чим твої права й обов'язки відрізняються від обов'язків твоїх батьків; братів і сестер; бабусі та дідуса? Які обов'язки у вас спільні?
2. Що б ти запропонував/запропонувала для підтримки дітей-сиріт і людей з інвалідністю? **Перелічи**.
3. Які є правила пожежної безпеки? Як необхідно діяти в разі займання електричного приладу? **Обґрунтуй** свої дії.
4. Які об'єкти належать до культурної спадщини твого рідного краю? **Склади перелік**.



Створіть разом плакат на тему «Мова — душа народу». **Обговоріть** і **доповніть** хмаринку думок «Яка наша мова».





НАШЕ ПЕРШЕ ДОСЛІДЖЕННЯ «ЛЮДИНА»

Тиждень 1. Людина — частина природи	5
Тиждень 2. Потреби людини	11
Тиждень 3. Прагнення людини	16
Тиждень 4. Правила співжиття	21



НАШЕ ДРУГЕ ДОСЛІДЖЕННЯ «ЛЮДИНА І НЕЖИВА ПРИРОДА»

Дізнаємося більше про ТІЛА ТА ЯВИЩА ПРИРОДИ

Тиждень 5. Природа — частина навколишнього світу	26
Тиждень 6. Сонце — джерело життя на Землі	32

Дізнаємося більше про ВОДНУ ОБОЛОНКУ ЗЕМЛІ

Тиждень 7. Планета «Вода»	35
Тиждень 8. Значення води	40
Тиждень 9. Охорона води	43

Дізнаємося більше про «ОДЯГ» ЗЕМЛІ — ПОВІТРЯ

Тиждень 10. Властивості та склад повітря	46
Тиждень 11. Вітер і погода	51
Тиждень 12. Охорона повітря	55

Дізнаємося більше про ТВЕРДУ ОБОЛОНКУ ЗЕМЛІ

Тиждень 13. Гірські породи й корисні копалини	59
Тиждень 14. Застосування корисних копалин	63
Тиждень 15. Ґрунт — особлива прикмета планети Земля	67
Тиждень 16. Родючий Ґрунт — запорука врожаю	70



НАШЕ ТРЕТЄ ДОСЛІДЖЕННЯ «ЛЮДИНА І ЖИВА ПРИРОДА»

Дізнаємося більше про РОСЛИНИ ТА СЕРЕДОВИЩА ЇХНЬОГО ІСНУВАННЯ

Тиждень 17. Зелене диво Землі	74
Тиждень 18. Культурні рослини	79



Тиждень 19. Рослинні угруповання	83
Тиждень 20. Охорона рослин	87

Дізнаємося більше про

ТВАРИН І СЕРЕДОВИЩА ЇХНЬОГО ІСНУВАННЯ

Тиждень 21. Різноманіття тварин	91
Тиждень 22. У воді й на суходолі	96
Тиждень 23. Птахи та звірі на землі, у повітрі й у воді	99
Тиждень 24. Свійські тварини	103
Тиждень 25. Угруповання тварин	107
Тиждень 26. Охорона тварин	110
Тиждень 27. Гриби та бактерії	114
Тиждень 28. Вплив людини на природу	118

Дізнаємося більше про ЛЮДИНУ ТА ЇЇ ОРГАНІЗМ

Тиждень 29. Взаємодія всіх органів. Опора й рух	122
Тиждень 30. Травлення і дихання	127
Тиждень 31. Кров і кровообіг	133



НАШЕ ЧЕТВЕРТЕ ДОСЛІДЖЕННЯ «ЛЮДИНА В СУСПІЛЬСТВІ»

Тиждень 32. Людина серед людей	139
Тиждень 33. Права й обов'язки людини	144
Тиждень 34. Культура народів світу	149
Тиждень 35. Мови народів світу	155

Застосовуємо знання

щодня 24, 45, 58, 72, 90, 106, 121, 137, 158



**Бажаємо вам щоденних
відкриттів і досягнень!
Ви — найкращі!
Ми віримо в кожного з вас!
Будьте успішними й щасливими!
Намагайтеся зрозуміти
навколишній світ і завжди
допомагати одне одному!**





ЗЕМЛЯ — ПЛАНЕТА ЛЮДЕЙ



Чичен-Іца (Північна Америка: Юкатан, Мексика)



Колізей (Європа: Рим, Італія)



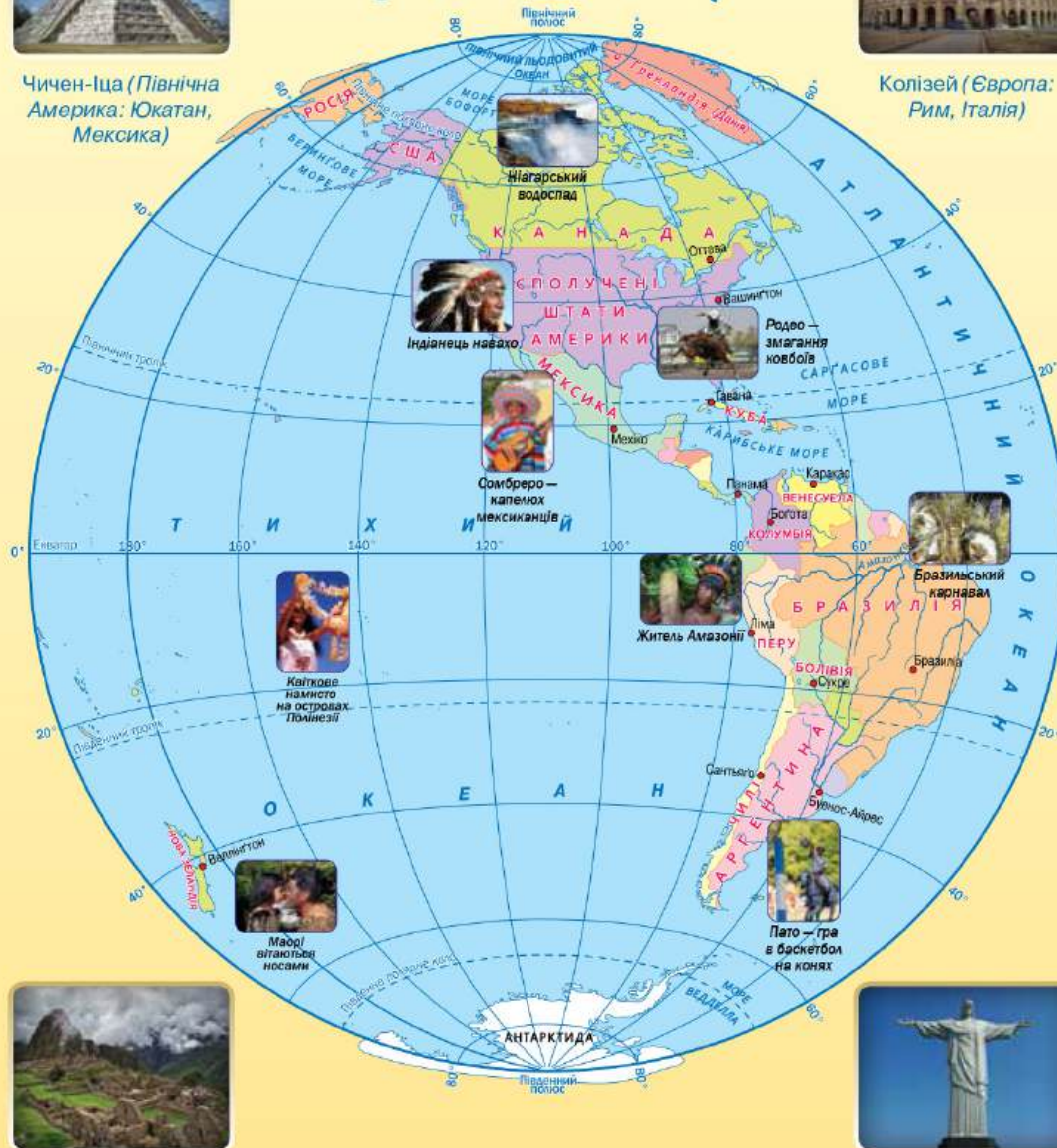
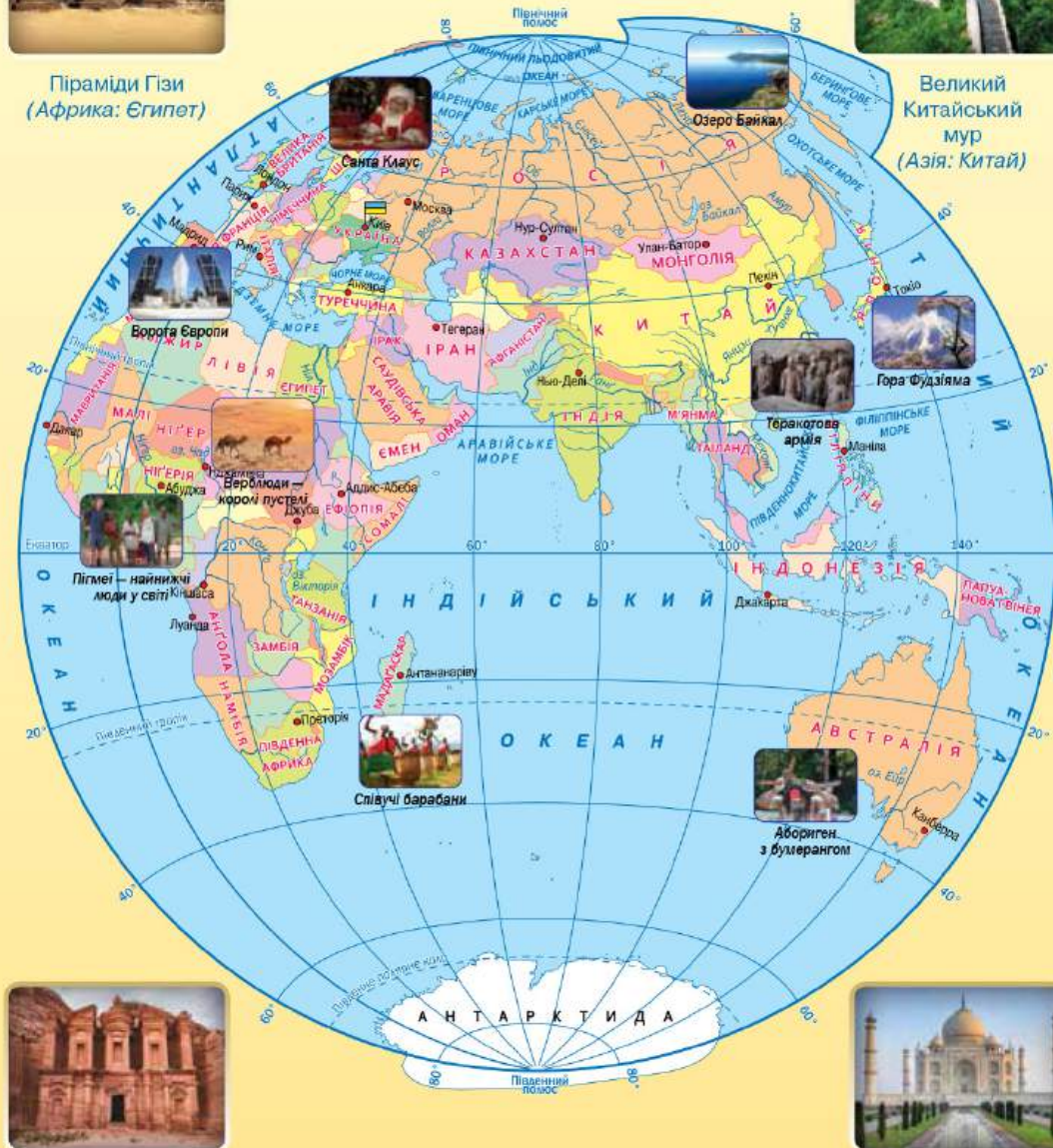
Піраміди Гізи (Африка: Єгипет)



Великий Китайський мур (Азія: Китай)

ЗАХІДНА ПІВКУЛЯ

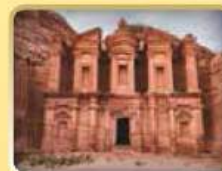
СХІДНА ПІВКУЛЯ



Мачу-Пікчу (Південна Америка: Перу)



Статуя Христа Спасителя (Південна Америка: Ріо-де-Жанейро, Бразилія)



Петра (Азія: Йорданія)

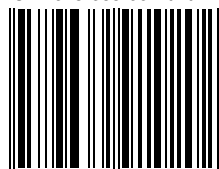


Тадж Махал (Азія: Аґра, Індія)





ISBN 978-966-991-020-2



9 789669 910202