ОСВІТА
видавничий дім

За редакцією
М. С. Вашуленка

Ганна Ломаковська,
Тетяна Єресько, Галина Проценко

Я досліджую світ

Частина 1

3

Корисні копалини — це гірські породи, які використовує людина.

Які бувають корисні копалини?

- **газоподібні** — природний газ
- **рідкі** — нафта
- **тверді** — кам'яна сіль

Де видобувають корисні копалини?

- у кар'єрах (*глина, пісок, торф*)
- у шахтах (*залізна руда, кам'яна сіль, кам'яне вугілля*)
- на бурових установках (*нафта, природний газ*)

Види корисних копалин (відповідно до їхнього використання людиною)

Паливні (горючі)	Рудні	Нерудні (будівельні)
добре горять і виділяють багато енергії	різні руди (чорні і кольорові), з яких виготовляють метали	їх видобувають і використовують без переробки
торф, нафта, природний газ, кам'яне вугілля	мідна руда, залізна руда	вапняк, кухонна сіль, глина, пісок

Як умовно позначають корисні копалини?

вапняк

кам'яна сіль

залізна руда

глина

пісок

граніт

мідна руда

золото

нафта

марганцева руда

торф

природний газ

кам'яне вугілля

Як охороняти корисні копалиин?

створення нових економних та безпечних технологій розробки родовищ корисних копалин

максимальне вилучення цінних компонентів з корисних копалин

утилізація відпрацьованої гірської породи або надійне її захоронення

охорона родовищ корисних копалин від затоплення

пошук природних і штучних замінників дефіцитних корисних копалин

охорона родовищ від пожеж

використання альтернативних екологічно чистих джерел енергії (енергії Сонця, рухомої води, вітру тощо)

Ганна Ломаковська, Тетяна Єресько, Галина Проценко
За редакцією М. Вашуленка

«Я досліджую світ»
підручник інтегрованого курсу для 3 класу закладів загальної середньої освіти
(у 2-х частинах)

Частина 1

Видавничий дім «Освіта»
2025

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(*наказ Міністерства освіти і науки України від 21.02.2025 № 345*)

Створено відповідно до Типової освітньої програми початкової освіти, розробленої під керівництвом *Р. Б. Шияна*

Умовні позначення
(*інтеграція освітніх галузей*)

— природнича

— мовно-літературна

— математична

— інформатична

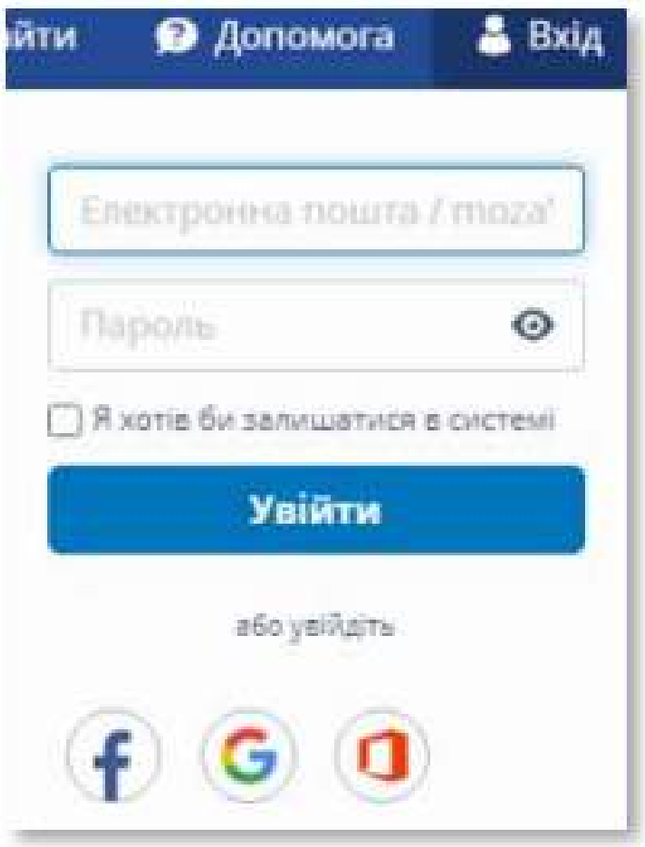
— технологічна

— громадянська та історична

— соціальна та здоров'язбережувальна

Е-додаток до підручника

Для ознайомлення із вмістом е-додатка виконайте дії:
1. В адресному рядку браузера введіть адресу
https://ua.mozaweb.com/uk/course.php?cmd=single_book&bid=UA-OSV-00013
2. Зареєструйтеся на платформі або увійдіть у свій акаунт
3. Знаходьте на полях у е-додатку позначки інтерактивних завдань та відкривайте їх:



! Якщо зареєструватися із якихось причин не виходить, скористайтеся тимчасовими даними
Логін: mon5@edpro.ua **Пароль:** mon5epub

Е-додаток розташований у відкритому доступі тільки на час проведення конкурсу. Після друку підручника е-додаток буде доступний за кодом, надрукованим у паперовому підручнику.
Детальніше на сторінці: https://edpro.ua/mozaik/e-dodatok#enter

Знайти е-додаток на платформі https://ua.mozaweb.com також можна, скориставшись пошуком за кодом публікації UA-OSV-00013

ПРИВІТ!

Я твій друг — підручник. А чи знаєш ти: щоб бути успішною людиною у майбутньому й успішним учнем / успішною ученицею сьогодні, потрібно вміти самостійно вчитися, знаходити необхідну інформацію, зокрема й у мережі Інтернет, критично її осмислювати? А також уміти успішно працювати у групі, прислуха́тися до думок інших і водночас відстоювати власні міркування.

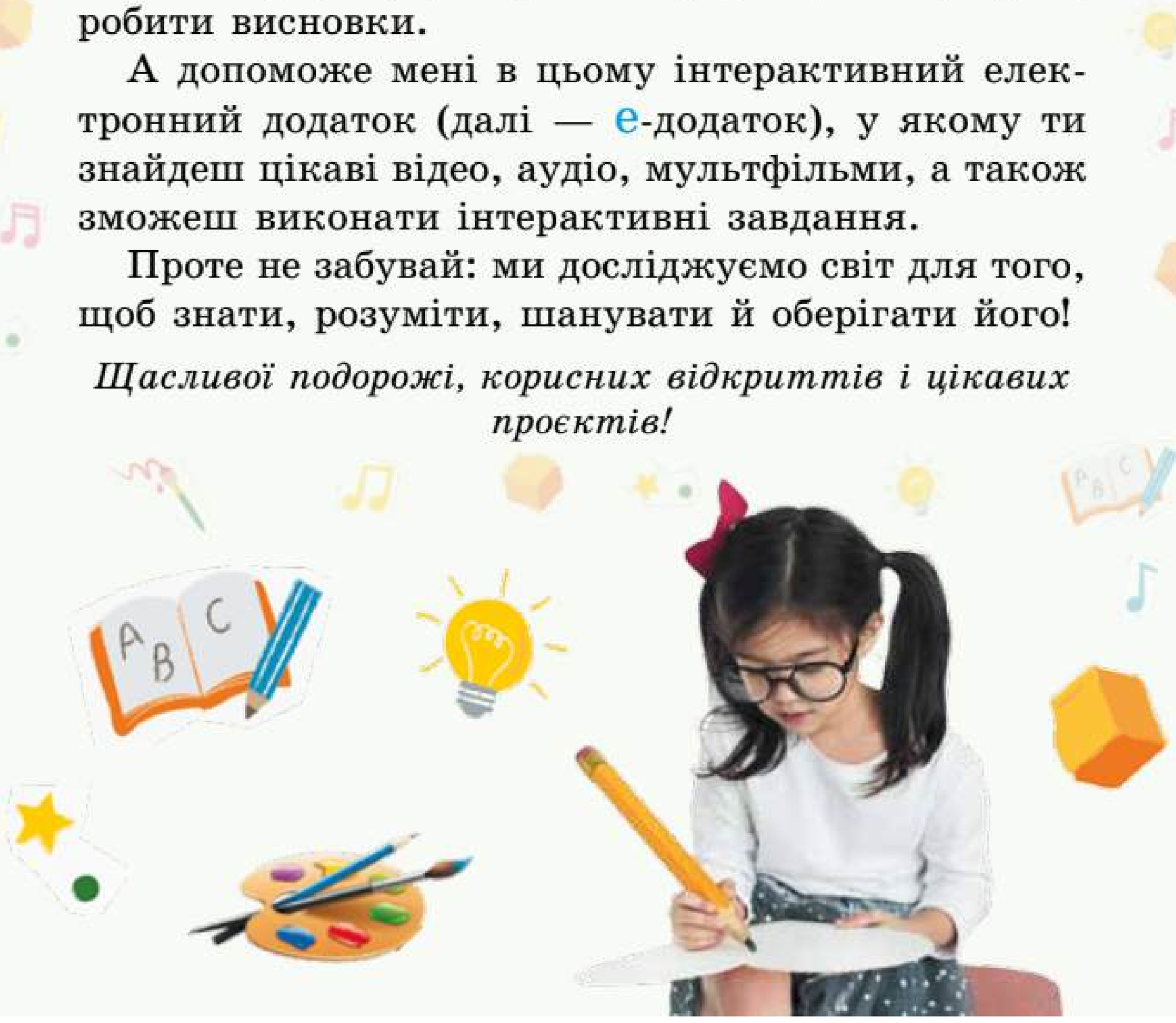
Я навчу тебе планувати, бути доброзичливим/доброзичливою, ефективно спілкуватися, визначати свій особистий простір; здійснювати проєкти; проводити експерименти та дослідження.

Я допоможу тобі відкривати нові знання і таємниці природи, навчу бачити її красу, спостерігати за навколишнім світом, дізнаватися ще більше про комп'ютери, інформацію та інформаційні процеси, робити висновки.

А допоможе мені в цьому інтерактивний електронний додаток (далі — е-додаток), у якому ти знайдеш цікаві відео, аудіо, мультфільми, а також зможеш виконати інтерактивні завдання.

Проте не забувай: ми досліджуємо світ для того, щоб знати, розуміти, шанувати й оберігати його!

Щасливої подорожі, корисних відкриттів і цікавих проєктів!



1 Я росту

1 Відгадай загадку.

Народжується, дихає, росте,
спочатку повзає, а потім ходить,
навчається і світ цей пізнає,
стає сильнішою, мудрішою з роками.

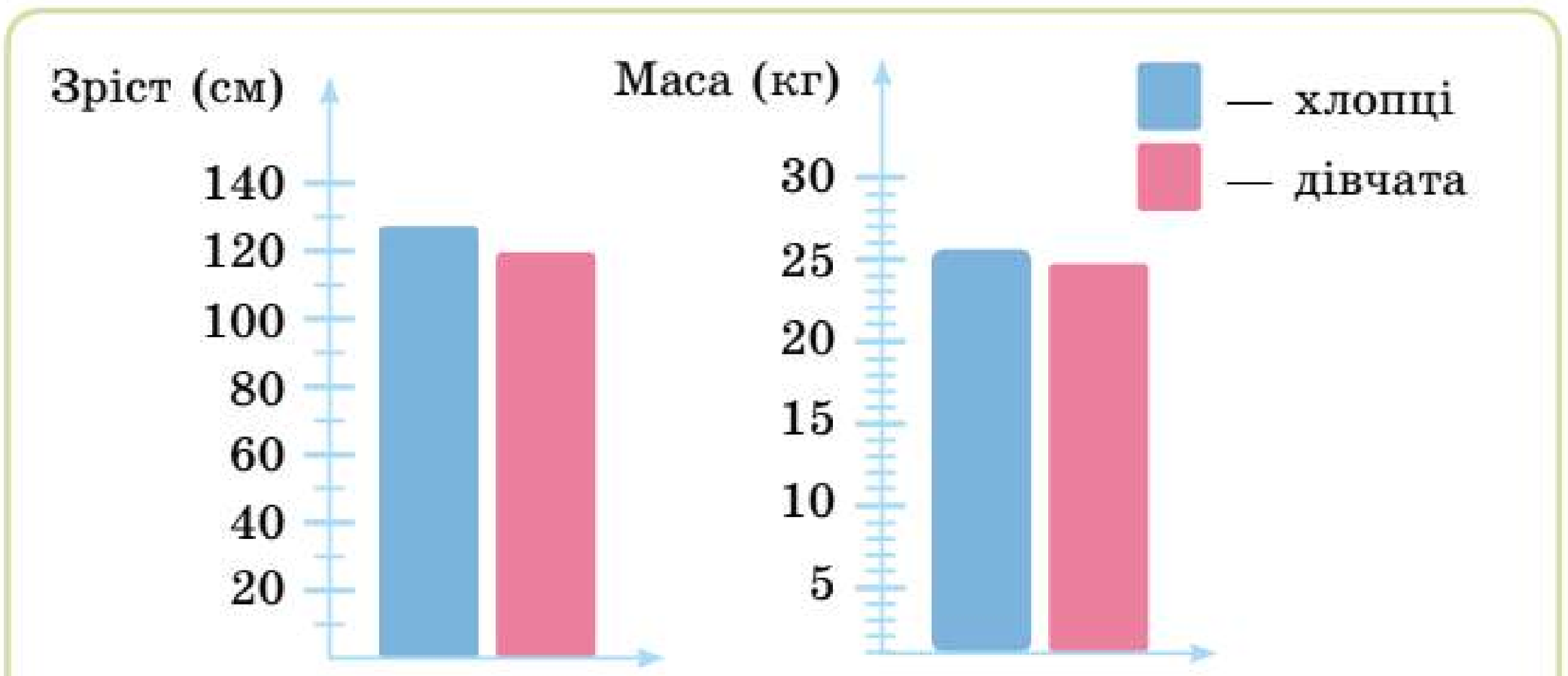
- Назви ознаки, притаманні тільки людині.

Людина — частина живої природи. Їй властиві всі ознаки живого: ріст і розвиток, живлення, дихання, розмноження.

2 Розглянь малюнки.

- Які зміни відбулися з хлопчиком протягом перших семи років життя?
- А що змінюється у тобі?

3 Розглянь діаграми.



Середні значення зросту дітей у віці 8 років

Середні значення маси тіла дітей у віці 8 років

- На скільки сантиметрів хлопці вищі за дівчат?
- На скільки кілограмів маса тіла дівчат менша від маси тіла хлопців?
- Виміряй свій зріст і масу тіла. Порівняй свої дані з даними діаграм.

Зміни зросту і маси тіла називають **фізичними**.

Від народження людина росте і змінюється. Ці зміни відбуваються в часі — рік за роком. Ти теж ростеш і змінюєшся. Придивися: ти підріс / підросла. Проте є й інші зміни — це твої нові знання й уміння. Зовнішні і внутрішні зміни, які відбуваються в часі, називають **розвитком**. Розвиваючись, ти здобуваєш більше знань про навколишній світ і вмієш робити те, що не вдавалося тобі раніше.

- Яка інформація була відома тобі раніше?
- Що є для тебе новим?

4 Прочитай, які є фактори росту і розвитку дитини.

Гігієна	Свіже повітря	Поганий настрій
Фізичні вправи	Міцний сон	Перевтома
Хвороби	Правильна постава	

- Які з них позитивно впливають на фізичний розвиток дитини?

1 Виявляю зміни

Усі люди різні. Ці відмінності полягають не лише в зовнішності, а й у людських якостях. Проте між людьми є й багато спільного.

- Чи підтримуєш ти цю думку?

Кожна людина має свій внутрішній світ. Цей світ не можна побачити — у ньому «живуть» думки, почуття, бажання, здібності, пам'ять...

Дуже важливо знати і розуміти себе, свій внутрішній світ. Якщо ти будеш розуміти себе, то й розумітимеш інших людей.

- Як ти розумієш останнє речення?

1 Розкажи про себе.

- Яких нових якостей і вмінь ти набув / набула у 2 класі?
- Яких недоліків тобі вдалося позбутися?

(Користуйся словами-підказками у хмарі слів.)

ЛІНЬ
Доброта
Заздрість
Відповідальність
Невміння слухати співрозмовника
ДОПИТЛИВІСТЬ
Ввічливість
Почуття обов'язку
Робота в команді
Взаємодопомога
Грубість
ОХАЙНІСТЬ
УПЕРТІСТЬ

Зміни у твоїй поведінці, ставленні до інших людей називають **моральними**.

2 Прочитай уривок із вірша.

Василь Фетистов

Звірі — в хащах лісових,
риби — в водах річкових,
а птахи — поміж гілок —
вчать вони своїх діток...

...Коли риби **виростають,**
добре **плавають** в воді,
птахи високо **літають,**
звірі **бродять** по землі.

А людина виростає —
їздить! Плаває! Літає!
Одкриває, пізнає
геть усе, що в світі є.

- Як ти вважаєш, що вміє тільки людина?
- Випиши виділені дієслова в абетковій послідовності.

Визначаю послідовність подій

Розкажи свою біографію за планом.

1. Дата народження.
2. У якому віці почав / почала відвідувати дитячий садок.
3. У якому віці пішов / пішла в 1 клас.
4. Номер твоєї школи.

Цікаві факти

- Протягом життя шкіра людини змінюється 1000 разів.
- У віці 4–5 років дитина засвоює близько половини отриманої інформації про світ.

Оцінюю свої зміни

Закінчи речення.

На уроці я дізнався / дізналася про ... .

Мені було цікаво, що ... .

Мене засмутило те, що ... .

Я хочу більше знати про ... .

Я навчився / навчилася ... .

1 Визначаю риси характеру

Ти маєш зовнішні ознаки: зріст, колір волосся й очей, зачіску. Це твоє зовнішнє «Я». Друзі можуть сказати, що тобі притаманні доброта, чесність, ввічливість, відповідальність. Це твої риси характеру, твоє внутрішнє «Я». Кожна людина має свої зовнішні і внутрішні якості. Усі ми неповторні.

1 Розглянь світлини.

а

б

в

- Опиши зовнішні риси дітей.
- Чи можна сказати, що ці діти є відповідальними? Чому? Поміркуй, що потрібно знати про людину, аби описати її характер.

Слово **характер** — давньогрецького походження. Воно означає «чеканка», «печатка». Можна сказати, що характер «містить» важливі відомості про людину.

2 Розглянь світлини.

а

б

в

г

- Розкажи, які риси характеру притаманні дітям на кожній світлині.

3 Прочитай прислів'я.

Посієш звичку — пожнеш характер.
Посієш характер — пожнеш долю.

- Як ти його розумієш?

4 Поміркуй та обґрунтуй свою думку.

- У яких ви́падках кажуть, що в людини легкий характер (легка вдача), а у яких — що в людини складний характер (важка вдача)?
- Назви риси твого характеру. Як ти вважаєш, у тебе характер легкий чи складний?

5 Прочитай слова.

Чесність	Товариськість	Терплячість
Ввічливість	Стриманість	Вірність

- Які з цих якостей притаманні тобі?
- До поданих слів добери слова із протилежним значенням.

1 Хто такий оптиміст?

1 Прочитай текст.

Коли діти народжуються, у них уже закладено деякі риси характеру: несвідомі звички, смаки та уподо́бання. Але немовлята не вміють усе це демонструвати. Та з роками і навіть місяцями у них формується характер, на розвиток якого впливає низка факторів, серед яких — виховання. Люди вже в дитинстві мають своє бачення навколишнього світу. В оптимістів воно позитивне, а в песимістів — негативне.

- Знайди у тлумачному словнику значення слів *оптиміст* і *песиміст*. Як ти вважаєш, ти оптиміст чи песиміст?
- Спитай у батьків (близьких), який у тебе був характер у перші місяці життя. Чи змінився він зараз?

2 Поміркуй і розкажи.

- Чи часто змінюється твій настрій?
- Дай поради, як можна покращити свій настрій.
- Чи звертаєш ти увагу на настрій твоїх близьких?
- Як ти вважаєш, чому це треба робити?

Вигадую рецепт гарного настрою

Попрацюйте в парах. Доповніть рецепт пропущеними словами.

1. Спочатку я візьму … .
2. Потім додам … .
3. Не забуду про … .
4. Приправлю … .

Гарний настрій гарантовано!

3 Прочитай вірш.

Любов Забашта

Людина починається з добра,
із ласки і великої любові,
із батьківської хати і двора,
з поваги, що звучить у кожнім слові.

- Як ти вважаєш, яка риса характеру в людини найважли́віша?

4 Заповни скарбничку добрих учинків.

- Утвори слова, які починаються зі слова *добро*.

Добро + душа

Добро + серце

Добро + порядність

Добро + зичити

5 У багатьох містах є лава примирення.

- Чи є у твоєму місті (селі) така лава? Якщо є, сфотографуй її. Якщо ні — намалюй, якою ти її уявляєш.
- Які кроки необхідно зробити друзям, аби дійти до лави примирення? Назви кожний крок.

Лава примирення в Одесі

1 Характеризую людей

1 Знайди Оленку на малюнку за описом.

У неї чорняве довге волосся, зелений плащ, жовті чобітки.

- Як ти вважаєш, ти впізнав / впізнала Оленку за описом її зовнішності чи характеру?
- Поясни, що означає слово *зо́внішність*.
- Перевір свої міркування.

Зо́внішність — це зовнішній вигляд людини. Згідно з дослідженнями психологів, фізична привабливість пов'язується з позитивним образом. А непривабливість співвідносять із негативними образами. Багато людей роблять судження про інших, враховуючи власні уявлення про зовнішність, які впливають на їхнє сприйняття інших людей.

- Чи погоджуєшся ти з думкою психологів?
- Обґрунтуй свою позицію.

2 Яких людей ти вважаєш красивими?

- Розшифруй приказку за поданим алгоритмом. Починай з ●.

●↓↓→→↑←↑.

- Як ти її розумієш?

Краса і добро — єдині.
Добра людина завжди красива.

3 Опиши свого друга / свою по́другу, використовуючи подані слова. Доповни цей перелік.

Веселий / весела

Працьовитий / працьовита

Чемний / чемна

Чесний / чесна

Ввічливий / ввічлива

- Чи можна твого друга/твою подругу назвати красивою людиною? А тебе?

4 Прочитай текст. Який заголовок можна до нього дібрати?

Колись я сприймав і оцінював людей за їхньою зовнішністю. Одного дня до нас у клас прийшов нови́й учень. Його звали Сашко. Поводився він по-простецьки, ніби ми були старі знайомі. «Я з такою зовнішністю так зухвало би не поводився!» — подумав тоді я. Проте він виявився щирим і добрим хлопцем, який завжди приходив на допомогу, навіть коли цього не очікуєш. Тепер ми із Сашком найкращі друзі!

Дивлюся вко́тре на свого друга і думаю: «Який же він гарний!» Та справжня краса розкривається не відразу і не кожному, а лише тому, хто може її відчути (*з журналу*).

- Чи траплялося з тобою щось подібне? Розкажи про ви́падок зі свого життя.

5 Попрацюйте в парах.

Випишіть спочатку слова, які характеризують позитивні якості, а потім — негативні. Доповніть переліки своїми словами.

Заздрість

Чесність

Грубість

Вірність

Злість

Байдужість

Недовіра

Уважність

Стриманість

1 Визначаю свої потреби і бажання

1 Поміркуй, що людині необхідно для життя.

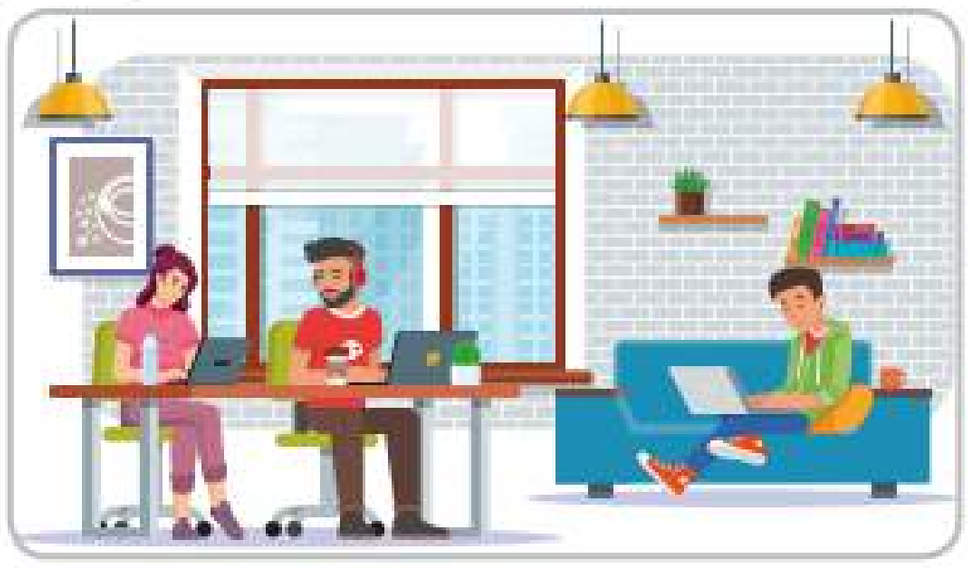
Об'єднай зображені об'єкти у дві групи:
1 група — «необхідно», 2 група — «хочу».

- Назви об'єкти, які є потребою. Без чого людина не зможе жити?
- Чого бажаєш ти? Поміркуй, які твої бажання насправді є потребами.

Необхідність у чомусь, комусь — це **потреба**. Прагнення до здійснення чого-небудь, хотіння — це **бажання**.

2 Попрацюйте в парах.

Розгляньте малюнки й обговоріть, як із часом змінилися потреби людей.



3 Розглянь лепбук «Наші потреби».

Знайди помилки. Обґрунтуй свою думку.

Наші потреби

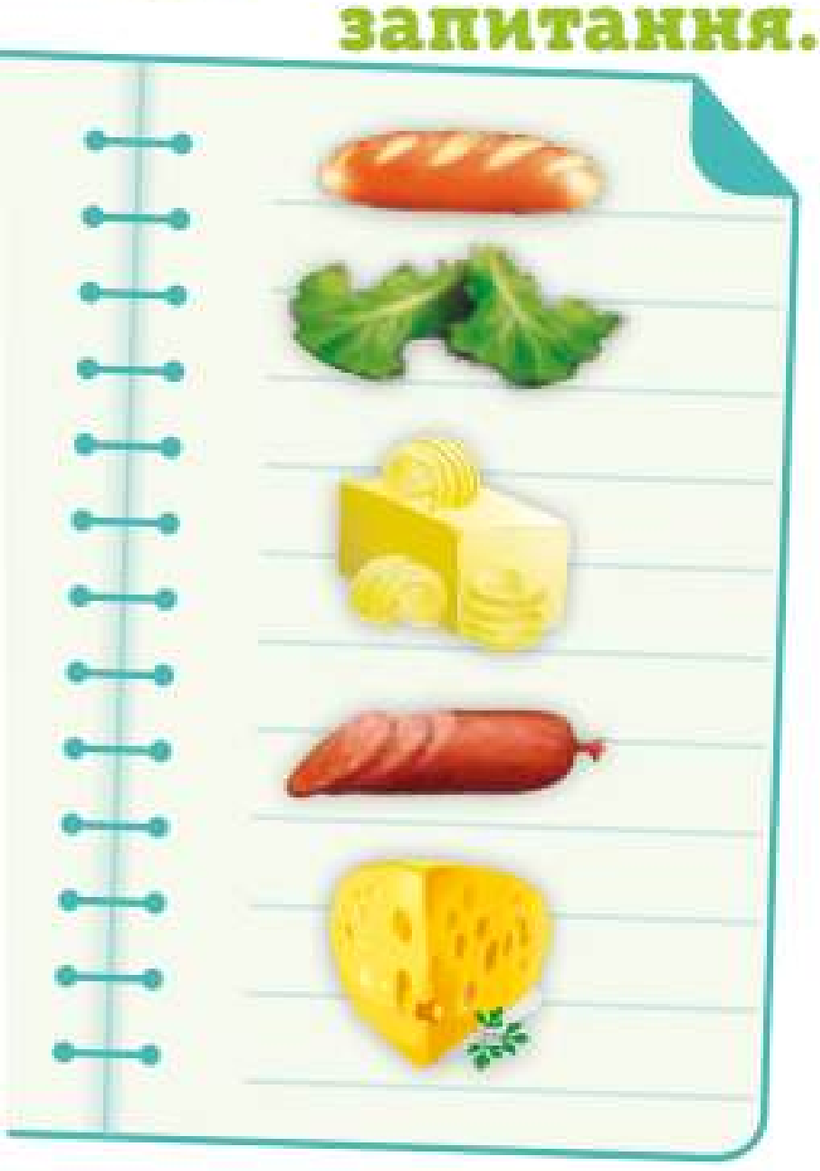
Коло потреб сучасної людини надзвичайно широке. Деякі потреби пов'язані з підтриманням біологічного існування (матеріальні потреби). Інші — це потреби духовні й культурні. Людські потреби — це не тільки індивідуальні потреби. Це і потреби сім'ї, колективу, народу, держави. Людські потреби надзвичайно різноманітні. Їх поділяють на **першочергóві** і **другорядні**.

4 Розшифруй і запам'ятай вислів.

↓ → ↙ → ↗ ↗ ↓	По		ко	а	же	ні.
↓ → → ↑ ← ↑ →.	тре	би	ні,	мож	ме	об
без	меж	ри	ли	вос	ті	

- Як ти його розумієш?

5 Розглянь малюнки. Дай відповіді на запитання.



- Друзі і подруги купили для бутербродів зображені продукти. Назви їх.
- Як ти вважаєш, ці продукти є корисними чи шкідливими? Обґрунтуй свою думку.
- Яку потребу вирішили задовольнити друзі і подруги?

А Першочергову Б Другорядну

- Наведи приклади своїх першочергових і другорядних потреб. Запиши їх у зошит. Яких потреб в тебе більше?

1 Іду до мети

Усі люди різні. Деякі краще розуміють, чого хочуть досягти: вони від природи більш рішучі. Одним із головних чи́нників у досягненні мети є впе́вненість у собі.

1 Поміркуй, хто з дітей упевнений у собі.

Щоб упоратися з цим, треба...

Я не можу це зробити, тому що...

Вір у себе

- Викинь негативні думки з голови, думай про хороше.
- Не дозволяй страхам і сумнівам оволодіти тобою.
- Визнач проблеми, поміркуй і знайди рішення.

- Як ти вважаєш, ти упевнена у собі людина чи ні? Спитай думку своїх друзів, близьких.

2 Як досягти позитивного настрою?

Прочитай корисні поради.

Корисні поради

1. Визнач свої гідності й запиши їх, спитавши думку своїх друзів.
2. Уникай тих, хто підриває твою віру у себе.
3. Проводь час із тими, хто тебе підбадьорює.
4. Зосередь увагу на пошуку рішення.

3 Вибери якості, необхідні для досягнення мети.

Відповідальність | Рішучість | Наполегливість

Байдужість | Цілеспрямо́ваність | Ледачість

4 Попрацюйте у групах.

- Розгляньте схему «Як досягти мети».
- Доповніть її своїми кроками у досягненні мети.

Знай свої чесноти

Записуй успішно виконані завдання. Роби це регулярно.

Склади список цілей

Як їх досягти? Склади план і намагайся діяти згідно з ним.

Вчись на своїх успіхах

Не здавайся. Згадуй про схожі перепони і про те, як вдалося подолати їх.

Став складні задачі

Займися чимось нови́м. Це іноді нелегко, але корисно для зміцнення віри у себе.

Вчись на своїх помилках

Помиляються всі. Приймай невдачі. Поміркуй, яку користь можна отримати з помилок.

5 Попрацюйте в парах.

Випишіть слова у два стовпчики: у перший — слова, близькі за значенням до слова *успіх*, у другий — слова, протилежні за значенням до слова *успіх*.

Досягнення

Невдача

Програш

Перемога

Поразка

Удача

6 Прочитай текст.

Казна-коли казна-де жив хлопчик Аби́хто. Він прокидався будь-коли, вмивався абияк, йшов куди-небудь. Якось хлопчика спитали: «Ким ти хочеш бути?»

Він неохоче відповів: «А мені все одно. Ким-небудь». Так і виріс хлопчик Абихто. Виріс, та так ніким і не став. І прозвали його — Ніхто (за *Василем Струтинським*).

- Яким був хлопчик Абихто? Чому його прозвали Ніхто?
- Яку пораду ти дав би / дала б хлопчикові?

1 Вивчаю права дитини

1 Розглянь світлини.

а

б

в

- Які емоції вони в тебе викликають? Чому?
- Як ти вважаєш, чи порушено права дітей на поданих світлинах?

Основні права дитини закріплені в міжнародно-правових документах — у **Декларації прав дитини** та **Конвенції ООН про права дитини**. Це міжнародні документи, що визначають права дітей. Конвенція ООН про права дитини є першим і основним міжнародно-правовим документом обов'язкового характеру, що містить повний перелік прав дитини.

В Україні Конвенція ООН про права дитини набула чинності 27 вересня 1991 року. Цей документ є важливим складником українського законодавства.

2 Розкажи за схемою, які права дитини відображено у Конвенції.

Конвенція про права дитини

Право на інформацію

Право на освіту

Право користуватися послугами системи охорони здоров'я

Право на захист

3 Попрацюйте у групах.

Обговоріть, куди або до кого можна звернутися у разі порушення ваших прав. Користуйтеся словами-підказками.

Поліція	Вчителі	Друзі	Батьки	Служба довіри

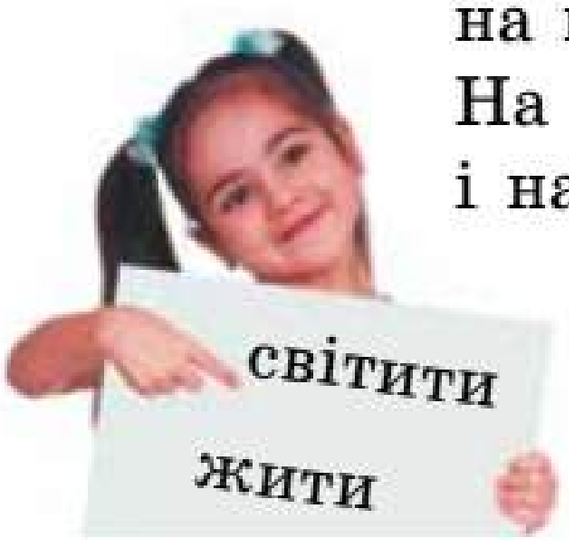
- Обговоріть ви́падки, у яких ви можете звернутися по допомогу до вчителів. Висловіть своє ставлення до порушення прав дитини у таких випадках.

4 Закінчи думку.

Я вважаю, що кожна дитина має право на ... , оскільки ... . Наприклад, ... Отже, я впевнений / впевнена, що ... . Своїм однокласникам / однокласницям я можу надати допомогу у разі ... .

5 Заповни пропуски у вірші.

Я маю право на веселку і весну,
на щедру осінь і на тепле ... .
На зиму — так безмежно чарівну,
і на поля зі стиглим житом.



Не меркнуть зорі, йдуть у небуття́,
бо мають право вік ... .
Я ж маю право на ... ,
я гідно мушу ... .

- Скориставшись тлумачним словником, поясни значення слів *небуття*, *гі́дно*.
- Про яке право дитини йдеться у вірші?

1 Застосовую знання про себе

Балакучість
Великодушність
Доброта
Дратівливість
Жадібність
Упертість
Чесність
Самовпевненість
Стриманість
Скромність
Милосердя
Жорстокість
Егоїзм
Лінощі
Ввічливість
Вдячність
Гідність
Вірність
Гордість
Оптимізм

Галина Несмашна

Пишаюсь тим, що я людина,
що маю розум, почуття,
що неповторна і єдина
і маю право на життя!

1 Поміркуй.

Чому розповідь на тему «Я — людина» складено у вигляді пазлів?

2 Розкажи.

Які пазли ти хотів би / хотіла б поміняти місцями? Чому? А які, на твою думку, варто додати?

3 **Придумай назву для кожного пазла.**

Поясни хід своїх міркувань.

4 **Створи картинку-пазл про себе.**

Заповни кожну її частинку так, щоб вона описувала саме тебе. Наклей свою фотографію. Покажи роботу у класі.

2 Які існують стосунки між людьми?

1 Прочитай притчу, яку написав Леонардо да Вінчі.

Визирнувши із гнізда, орленя побачило багато птахів, що ширяли внизу серед скель.

— Матусю, що це за птахи? — спитало пташеня.

— Наші друзі, — відповіла орлиця синові. — Орел живе на самоті — така вже його доля. Та й він часом потребує оточення.

Орленя з цікавістю спостерігало за польотом птахів, віднині вважаючи їх своїми вірними друзями. Раптом воно закричало:

— Ой-ой, вони забрали в нас їжу!

— Заспокойся, синку! Я сама їх пригостила. Запам'ятай раз і назавжди, що я тобі зараз скажу. Хай би яким голодним був орел, він неодмінно має поділитися своєю здобиччю із птахами. Кожен, хто сподівається знайти вірних друзів, має бути добрим і чуйним.

- Визнач у тексті головну мету. Установи кількість абзаців.
- Зроби висновок: яким / якою ти маєш бути, щоб знайти вірних друзів / подруг.

Цікаві факти

Леона́рдо да Вінчі — видатний італійський художник, науковець, дослідник. Він казав: «Одне з найбільших задоволень — радість розуміння».

- Поясни вислів Леонардо да Вінчі.
- Чи завжди тебе розуміють співрозмовники / співрозмовниці? Поміркуй чому.

Коли люди знайомляться, спілкуються, разом живуть, навчаються або працюють, між ними виникають стосунки. Інакше кажучи, стосунки — це зв'язок між людьми, які добре знають одне о́дного.

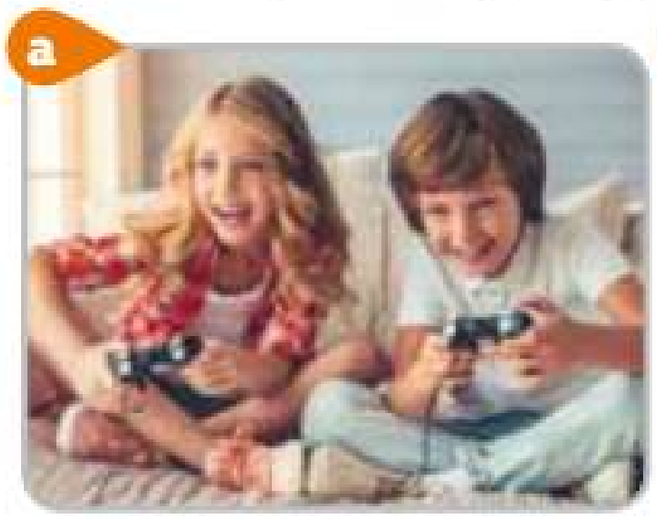
Інколи стосунки формуються за нашим бажанням, а деколи — незалежно від того, хочемо ми цього чи ні. Якщо між людьми склалися здорові стосунки, вони відчувають потребу у спілкуванні й сумують, коли змушені розставатися. Здорові стосунки ґрунтуються на взаємоповазі, довірі, турботі й чесності.

Для нездорових стосунків характерні підозрілість, егоїзм, бажання контролювати і підкорювати.

2 Опиши зображені стосунки.

Використовуй прикметники.

а



б

в

- На яких світлинах зображено здорові стосунки?

3 Розкажи за схемою про види стосунків.

- Поміркуй, чи можуть між дітьми твого віку бути ділові стосунки. У яких ви́падках?

2 Що таке ефективне спілкування?

Часто кажуть: «У команді немає жодних “Я”».
Поміркуй, що це означає.
Внесок кожного/кожної важливий, але треба працювати разом заради успіху всієї команди.

1 Розглянь світлини.

Як ти вважаєш, на якій із них діти не впораються зі спільною роботою? Поясни свою думку.

а

б

Коли люди працюють разом, їх об’єднує спільна робота, спільний інтерес і спільна мета. Щоб успішно виконати спільну роботу, слід дотримуватись єдиних правил. Їх створюють для того, аби домовитися, як працювати.

2 Прочитай правила ефективного спілкування.

Правила ефективного спілкування

1. Не перебивай співрозмовника/співрозмовницю. Слухай уважно.
2. Уживай слова «будь ласка», «дякую».
3. Не вживай слова, які можуть образити.
4. Не сперечайся. Кожен/кожна має право на власну думку.
5. Не вживай образливі слова.

- Порівняй ці правила з тими, що діють у твоєму класі.

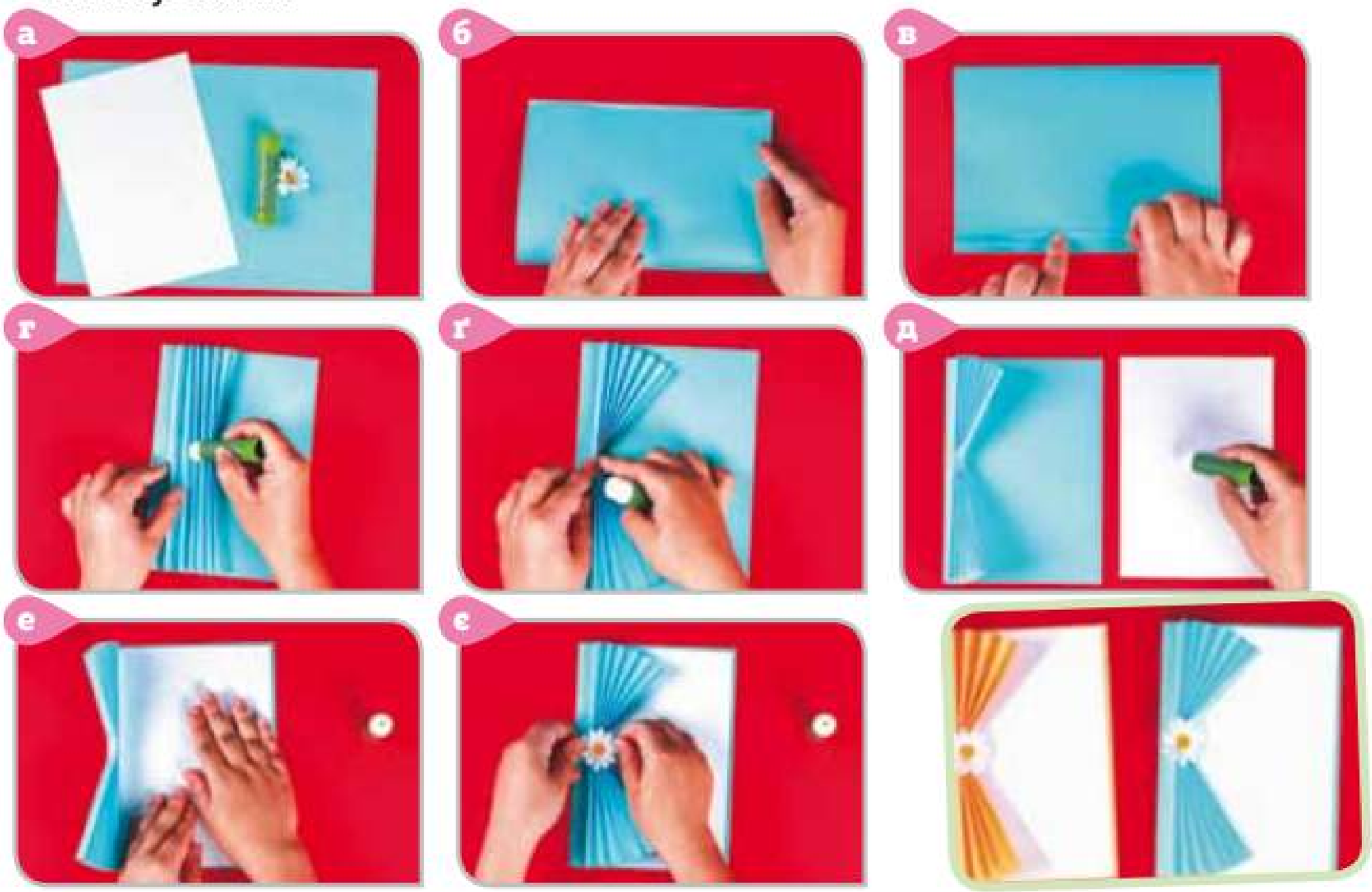
3 Попрацюйте в парах.

Закінчіть речення.

Спільну роботу буде виконано, якщо ми … .
Спільну роботу не буде виконано, якщо ми … .

4 Попрацюйте у групах.

Зробіть подарунок до Дня вчителя, дотримуючись правил спілкування.



5 Визнач, чи вмієш ти працювати у групі.

Додай до тверджень слово «Я». Якщо твердження правдиве — ти молодчина. Якщо ні — подумай, чого тобі ще треба навчитися.

Розумію, навіщо ми працюємо разом.

Умію виконувати свої обов'язки у групі.

Активно працюю у групі.

Умію домовлятися.

Умію поступатися, коли хтось має рацію.

Висловлюю свою думку.

Умію слухати своїх товаришів, не перериваючи.

2 Будую дружні стосунки

«Сонце зігріває повітря, а друг — душу», — кажуть у народі.

- Поясни, як ти розумієш цей вислів.

Гарні стосунки із друзями є запорукою твого благополуччя. Якщо ти занедужав / занедужала, друзі непокояться, телефонують, навідують тебе і допомагають надолужити пропущене у школі. Коли хтось скривдив тебе, друзі завжди стануть на твій захист. Не знаєш, як краще вчинити, — друзі дадуть слушну пораду. А якщо ти втрапиш у халепу, вони неодмінно прийдуть на допомогу.

1 Розглянь світлини.

Розкажи за ними, як виникає дружба.

а

б

в

- Доповни міркування власними прикладами.

2 Прочитай думки дітей.

Із якими з них ти погоджуєшся?

Справжній друг / подруга ніколи тебе не обманює і не пожалкує поділитися тим, що має.

а

Зі справжнім другом / подругою завжди цікаво.

б

Справжній друг / подруга не насміхатиметься із твоєї помилки або невдачі.

в

Справжній друг / подруга захистить тебе від кривдників, нікому не викаже твоїх таємниць.

г

Довіра — важливий складник дружби. Довіра — ставлення до кого-небудь, яке виникає на основі віри в чиюсь правдивість, чесність, щирість тощо. Отже, дружба — особисті відносини між людьми, що ґрунтуються на довірі, щирості, симпатіях, спільних зацікавленнях і захопленнях.

3 Поясни зміст прислів'їв.

Людина без друзів —
що дерево без коріння.

Не той друг, хто медом
маже, а той, хто правду
каже.

Яку дружбу заведеш,
таке й життя проживеш.

4 Попрацюйте у групах.

Розгляньте плакат «Справжня дружба». Чи погоджуєтеся ви з його змістом?

Скупість	д	Спілкування
	р	
Інтереси	у	Спільні емоції
	ж	
Довіра	б	Взаємовідносини
	а	
Уле́сливість		Спільне проведення часу

- Запишіть на стікерах складники справжньої дружби.
- Зробіть свій плакат. Ознайомте з ним інших.

2 Вплив реклами на рішення і поведінку людей

1 Розглянь малюнок.

- Продовж речення: «Діти побачили рекламу і...».
- Поміркуй, чи вся інформація є правдивою.

Корисні поради

Цікаві факти

- Перші рекламники з'явилися у Стародавній Греції. Уже тоді вулицями ходили глаша́таї, які співали та закликали народ щось купити.
- Перші рекламні оголошення виникли у Стародавньому Римі. Їх писали на стінах будинків. Переходячи від споруди до споруди, містяни могли дізнатися про місце і час гладіа́торських боїв, про продаж різних товарів.

У рекламі часто перебільшують позитивні якості товару, але нічого не говорять про негативні. Щоб протистоя́ти впливу реклами на твоє рішення, треба знати деякі рекламні хитрощі.

2 Поміркуй і назви твердження, із якими ти погоджуєшся.

- У рекламі вся інформація правдива.
- Зазвичай рекламують найякісніші товари.
- Не слід довіряти рекламі.
- Не завжди треба купувати акційні товари.
- Якщо товари рекламують відомі люди, ці товари обов'язково треба придбати.

3 Попрацюйте в парах.

- Обговоріть ситуації, у яких реклама впливала на ваше рішення.
- Які рекламні хитрощі було застосовано у цих ситуаціях?
- Наведіть приклади реклами товару, що не є корисним.

4 Розглянь малюнки.

- Полічи вартість покупки Миколки.
- Яка вартість покупки Оксанки?

- Поміркуй, які продукти харчування можуть стати акці́йними.
- Чи варто заощаджувати на них?

2 Визначаю шкільні правила

1 Розшифруй прислів'я.

- Обчисли значення виразів.
- Запиши їх у порядку зростання.
- «Збери» прислів'я.

смач	9 · 8 – 12	а	7 · 8 – 7	рінь	53 – 7 · 7
ки	7 · 2 – 5	ко	6 · 7 – 41		
ний	8 · 3 + 55	нау	8 + 8 · 0	плід	9 · 3 + 27
кий	8 · 8 – 41	гір	9 · 1 + 13		

- Поясни, як ти розумієш зміст прислів'я.
- Де ти можеш чогось навчитися?

Спочатку учні зазубрювали молитви і псалми, а потім вчилися читати релігійні книги, писати, співати, вивчали арифметику (додавання, віднімання, множення).У школах граматистів вчили писати, читати та рахувати. Використовувався буквоскладальний метод навчання грамоти. Діти заучували напам'ять літери за їх назвами (альфа, бета, гамма та ін.), потім складали їх в склади, слова писали на навощених дощечках паличкою (стилем). Лічили на пальцях, камінцях і рахівницях.

Водночас збільшується кількість предметів, що викладаються в початковій школі. Крім письма, читання й арифметики, діти вивчають природознавство, географію, історію, фізику та ремесла.

Всі учні вчилися в одному приміщенні, але кожен виконував особисте певне завдання. Точно встановленого строку навчання і навчальних програм не існувало.

У наш час школи є в усіх країнах світу. У кожної школи є своя історія і традиції.

- Розкажи, які традиції є у твоїй школі.

2 Попрацюйте в парах.

- Розкажіть за схемою, що вам дає школа.
- Доповніть схему власними думками.

Готує до майбутнього → **Навчає мислити і розуміти світ**

Допомагає повірити в себе → **Розвиває здібності**

Розвиває відчуття колективності → **Вчить людяності**

3 Прочитай шкільні правила.

Піклуємося одне про о́дного!

Поважаємо думку інших!

Вирішуємо проблеми мирно!

Приходимо до школи вчасно!

Обмінюємось ідеями!

Умієм ділитися!

- А які правила діють у твоїй школі?
- Який знак стоїть у кінці кожного речення?
- Як називають ці речення?
- Виконай інтерактивне завдання (Дивись e-додаток)

4 Закінчіть речення.

У нашій школі ми докладаємо зусиль...

Дбаємо...

Не можна...

Обов'язки учнів / учениць...

Кожен / кожна має право...

2 Вчуся планувати

1 Прочитай оповідання.

Жив на світі маленький хлопчик. Він грався і радів життю. І завжди ходив поруч із ним і радів його життю Час. Він був великим, товстим — одним словом, його було багато. Вистачало Часу на все: й у футбол пограти, і фільм подивитися. У Хлопчика не було проблем із Часом, а у Часу — з ним.

Хлопець підріс, у нього були друзі, колеги, з'явилися нові справи. Кожна справа вимагала Часу. Хлопець відрізáв від нього по шматку, а Час іде й усміхається: «Ще є час!» Озирався іноді хлопець на Час, який він витрачав як на справи, так і даремно. Настав момент, коли Часу в нього більше не було: ні погуляти із сином, ні зателефонувати батькам. Він вибачався перед рідними і казав їм: «Вибачте, але в мене немає часу!»

Надто пізно вже дорослим хлопець зрозумів, що час безцінний і непомітний (*з журналу*).

- Поміркуй, чому в хлопця ні на що не вистачало часу.
- Як ти вважаєш, що треба робити, щоб усе встигати?

Планува́ння — заздалегідь визначений порядок дій, потрібних для досягнення поставленої мети.

2 Попрацюйте в парах.

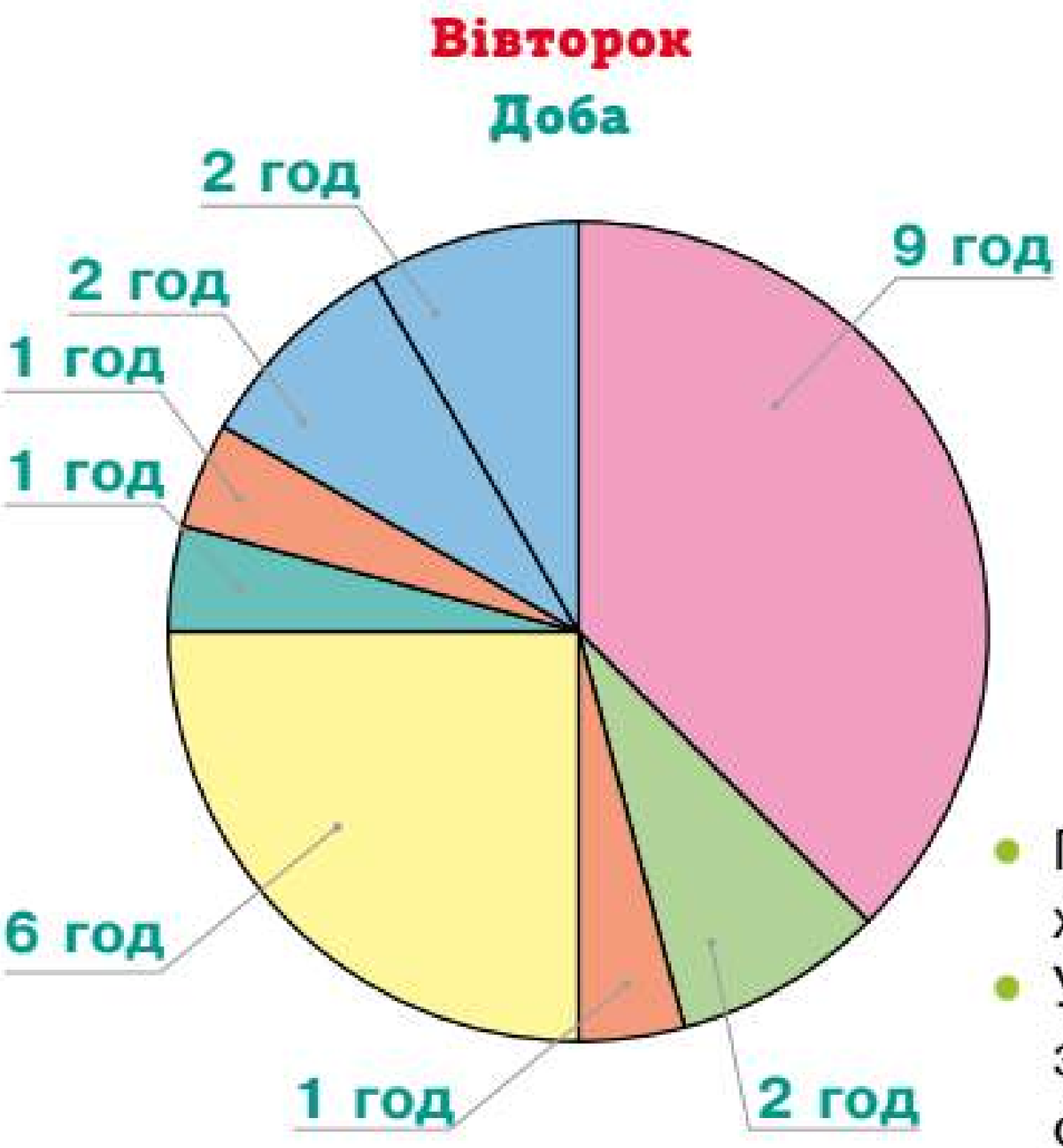
- Розгляньте, як спланували свій день друзі.

Понеділок

7:00	Підйом
7:30	Сніданок
8:30–13:00	Заняття у школі
13:30	Обід
14:00–16:00	Виконання домашнього завдання
17:00–18:00	Тренування
19:00	Вечеря
19:30–21:00	Перегляд фільму / відеоігри
21:30	Сон

- Як ви вважаєте, чи встигне дівчинка виконати за день усе заплановане?

- Що ви додали б до її плану?
- Скільки всього часу витрачає дівчинка на заняття у школі та вдома?
- Скільки годин дівчинка спить?
- Чи можна сказати, що у дівчинки правильний режим дня?



- Поміркуйте, про що забув хлопчик, складаючи план.
- У який спосіб можна знайти час на заняття фізкультурою та виконання домашнього завдання?

3 Сплануй свій день.

Накресли у зошиті таблицю або діагра́му, враховуючи аналіз помилок друзів.
Скористайся пам'яткою «Як розподіляти час».

Як розподіляти час

Насамперед з'ясуй, скільки часу ти збираєшся витратити на ту чи іншу роботу. Обов'язково внеси до розкладу фізичні вправи і сон. Щоб встигнути зробити домашнє завдання, можливо, доведеться пожертвувати іграми та балачками із друзями.

2 Планую в команді

1 Попрацюйте в парах.

- Назвіть групи людей, які можна побачити у повсякденному житті.
- Поміркуйте і скажіть, які із цих груп можна назвати командою. Обґрунтуйте свою думку.
- Яка роль членів цих команд?

2 Розглянь світлини.

- Опиши команди, зображені на світлинах.

а

б

в

- Поміркуй, чи однáкові ролі виконують члени цих команд.
- Розкажи за кожною світлиною, що може трапитися, якщо один із членів команди не впорається зі своєю роллю.

Успіх командної роботи — результат зусиль усіх її учасників. Кожен член команди має виконувати свою роботу, щоб команда досягла загальної мети.

Взаємодія у команді

Спілкування із членами команди — найважливіша умова у будь-якій справі. Команда має розуміти три моменти.

По-перше, у чому полягає завдання.

По-друге, які строки його виконання.

По-третє, яка роль та відповідальність кожного/кожної.

3 Попрацюйте в команді.

Незабаром День учителя. Об'єднайтеся у команди і створіть подарункові вироби, використавши вторинні матеріали.

- Можете скористатися запропонованими ідеями.

а

б

в

Рекомендації. Плануйте свою роботу з кінця, від дати проведення свята. Звісно, ці розрахунки орієнтовні. Тому варто залишити запас часу на ви́падок непередбачених обставин, наприклад хвороби.

Плануємо

День свята

1. Термін здачі — 3 жовтня
2. Доопрацювання виробу — 28 вересня
3. Виготовлення частин виробу — 23 вересня
4. Збір матеріалу — 22 вересня
5. Розподіл ролей — 21 вересня
6. Обговорення ідей — 20 вересня

Початок роботи

Якщо розбити роботу на прості етапи, то, дотримуючись дати виконання кожного етапу, можна встигнути зробити не лише один виріб.

4 Розв'яжи задачу.

- У першій команді — 9 дітей, у другій — у 2 рази більше, ніж у першій команді.

  Скільки дітей у двох командах?

2 Визначаю мій особистий простір

Кожна людина має певний простір, у який вона може пускати тільки близьких людей. Цей простір часто порушується іншими людьми у різних ситуаціях. Наприклад:

- твої однолітки або незнайомі люди, звертаючись до тебе, стоять дуже близько, і ти хочеш зробити крок назад;
- у громадському транспорті поруч із тобою стоять незнайомі тобі люди, і ти відчуваєш незручність.

1 Розглянь світлини.

- Поміркуй, що може бути твоїм особистим простором.

а

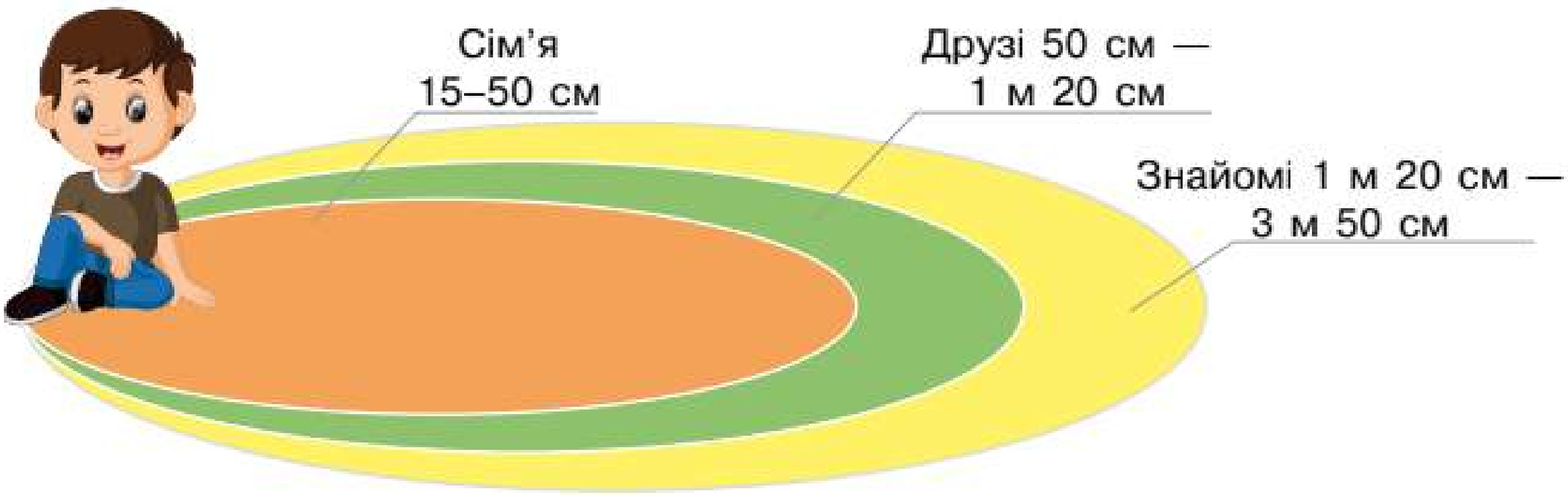
б

в

Межі особистого простору — це відстань, на якій нам комфо́ртно, тобто зручно, спілкуватися з іншими людьми. Це уявна лінія.

2 Склади розповідь за малюнком.

Психологи визначили відстань, на якій людям комфортно спілкуватися з іншими людьми. Розкажи про це.



3 Попрацюйте в парах.

Перевірте, чи порушуєте ви особистий простір.

- Станьте навпроти одне одного.
- Один/одна із вас має витягнути руку вперед. Якщо ти доторкнувся/доторкнулася до свого однокласника / однокласниці, то ви стоїте занадто близько.

Визначаю розмір особистого простору співрозмовника

Коли ти порушуєш особистий простір співрозмовника / співрозмовниці, він / вона спочатку трохи напружується, а потім проявляє невдоволення або відсувається від тебе.

4 Дай відповіді на запитання.

- Як ти вважаєш, як поводиться людина, яка поважає чужий особистий простір?
- Що ти відчуваєш, коли порушують межі твого особистого простору?
- Люди яких професій можуть порушувати твій особистий простір? У яких випадках?

5 Розіграйте ситуацію.

Уявіть, що незнайома людина порушила межі вашого простору. До кого ви звернетеся по допомогу? Розіграйте діалог, використовуючи звертання.

Цікаві факти

Птахи також дотримуються меж особистого простору. Пригадай птахів, що сідають на проводах через певні проміжки, немов перлини в намисті. Дистанція між кожними двома птахами відповідає їхній можливості дістати одне одного дзьобом. Відразу після приземлення птахи розміщуються випадковим чином. Ті, які сіли занадто близько одне до о́дного, затівають бійку. Вона триває доти, доки між птахами не виникне «комфортна» дистанція.

Не менш важливими для людини є її відчуття, емоції, думки... Ми так само відчуваємо напруження і незручність, так само болісно реагуємо на вторгнення сторонніх чи близьких людей, коли вони не поважають нашу думку, ображають нас.

2 Люди з особливими потребами

1 Переглянь мультфільм. (Дивись e-додаток)

Дай відповіді на запитання.

- Як у цій ситуації вчинив би / вчинила б ти?
- Як учні / учениці класу зустріли нового учня?
- Як поставилася до нового хлопця Марія?
- Які ігри запропонувала Марія хлопцеві?
- Який предмет допомагав їй у цьому?
- Чим закінчилася історія про хлопця?
- Ким стала Марія, коли виросла?

Люди з певними порушеннями стану здоров'я можуть бути активними і щасливими, якщо матимуть друзів.

2 Прочитай оповідання Любові Сащенко.

Дай йому заголовок.

У мене є друг Ігор. Вчимося ми в одному класі, живемо в одному будинку, завжди разом граємося у дворі.

З'явився якось у нашому дворі новенький хлопчик. Не зовсім такий, як ми. Завжди сидить самотньо в інвалідному візку і сумно дивиться на дітлахів, що гасають двором. Буває, хлопці підсміюються над ним. І ми також.

Якось у школі вчителька завела розмову про дітей з особливими потребами. Розказала, як ті страждають, коли над їхніми фізичними вадами хтось насміхається. Я густо почервонів, ніби це йшлося про мене! Ледве дочекавшись дзвоника, я кинувся до Ігоря. Той ніби прикипів до парти, втупивши очі в одну точку.

— Хочеш, вгадаю, про що ти думаєш? Про що і я... Мені хочеться крізь землю провалитися.

Ігор поглянув на мене і промовив:

— Знаєш що? Давай ми сьогодні зробимо щось приємне хлопцеві.

— Точно, — вигукнув я, і одразу якось полегшало.

Після уроків ми підстрибки помчали додому. Вдома я заходився шукати, з чим би вийти у двір.

У дверях з'явився Ігор із м'ячем у руках.

— Ходімо, запросимо хлопця у футбол пограти.

— Додумався... А бігати він як буде?

Ігор тільки почесав потилицю...

Хлопчик сидів на звичайному місці і читав книжку. Ми підійшли і спитали:

— Привіт, як тебе звати?

— Олег, — промовив стиха.

— А давай з нами грати в м'яча, — запропонував Ігор. — Ні-ні, не у футбол, а в іншу гру, у неї можна грати сидячи...

Через деякий час ми втрьох уже дружно сміялися. Олег виявився чудовим хлопцем. Тепер йому ніколи не буває самотньо. І в цьому є і моя заслуга.

- Поміркуй, що відчував Олег, коли його дражнили.
- Чому хлопці вирішили подружитися з Олегом?
- Що змінило життя Олега?
- А які ігри запропонував би / запропонувала б ти?

3 Попрацюйте в парах.

Зробіть виріб «Щире серце» з будь-якого матеріалу: солоного тіста, кольорового паперу. Або зробіть серце у техніці орігамі. Подаруйте його людині, яка, на вашу думку, потребує вашої уваги.

2 Толера́нтність

У житті іноді зустрічаються люди, які мають не такий вигляд, як ти. Які можуть думати не так, як ти. Люди інших культур, іншого кольору шкіри. Твоє ставлення до таких людей має бути толерантним.

Толерантність — це повага, прийняття і правильне розуміння багатого різноманіття культур нашого світу і способів прояву людської індивідуальності.

Визначення слова *толерантність* різними мовами земної кулі звучить по-різному: в іспанській мові це здатність визнавати відмінні від своїх власних ідеї або думки. У французькій мові — ставлення, при якому допускається, що інші можуть думати чи діяти інакше, ніж ти сам. В англійській мові — готовність бути терпимими, поблажливими. У китайській мові — бути великодушними до інших. В арабській мові — прощення, поблажливість, м'якість, милосердя, співчуття, прихильність, терпіння.

1 Попрацюйте в парах.

- Прочитайте, які є ознаки толерантності.
- Зробіть висновок, що таке толерантність.

Повага → Визнавати досягнення людини, її особисті якості

Прийняття → Дружити з людиною попри те, що у вас різні характери

Доброзичливість → Від «зичити добра», не бажати нікому зла

Милосердя → Співчувати, допомагати, ділитися тим, що маєш

Терпимість → Не ображати людей лише тому, що вони не такі, як ти, або роблять гірше за інших

Зацікавлення → Цікавитися іншими культурами, традиціями

Завдяки твоїй турботі світ навколо людей, які тебе оточують, стає різнобарвним, світлим, сповненим любові. Пам'ятай, що іноді ти можеш допомогти людині одним лише теплим словом або маленькою доброю справою.

2 Попрацюйте у групах.

- Поміркуйте, чи можна з певними порушеннями стану здоров'я досягти в житті своєї мети.
- Ознайомтеся із презентацією «Видатні постаті з порушеннями стану здоров'я».

Подружжя **Івана** та **Надії Сівак** з Рівного із чемпіонату світу з танців привезло «золото»

Максим Веракса — український плавець, має порушення зору, чотириразовий паралімпійський чемпіон

Юлія Ресенчук (пересувається за допомогою крісла колісного) очолює благодійний фонд, є успішною бізнес-леді

- Які ще видатні постаті з інвалідністю вам відомі?
- Знайдіть у мережі «Інтернет» інформацію про цих людей.
- Зробіть плакат «Відомі українці з інвалідністю».

2 Усі люди цінні

1 Розглянь світлини дітей.

а

б

в

- Розкажи, чим діти схожі. Опиши відмінності між дітьми.

Людей за кольором шкіри, волосся, очей, формою носа та губ, зростом, особливостями будови скелета поділяють на три раси.

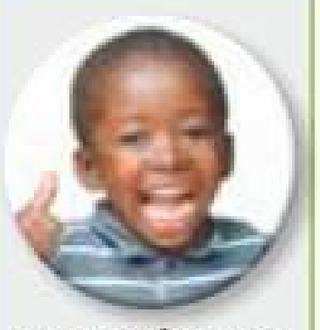
Ра́са — це велика група людей, що відзначається характерним виявом спільних фізичних ознак. Вони передаються спадково і є достатньо вираженими.

2 Розглянь таблицю.

Склади розповідь за планом.

План розповіді

1. Назва раси.
2. Колір шкіри представників кожної раси.
3. Волосся.
4. Інші зовнішні ознаки.
5. Територія проживання.

Назва раси	Європеоїдна	 Негроїдна	Монголоїдна
Колір шкіри	Світлий	Темний	Жовтуватий
Волосся	Русяве	Жорстке і кучеряве	Чорне, пряме
Інші зовнішні ознаки	Світлі очі, вузький ніс	Темні очі, широкий ніс	Вузький розріз очей, виражені скули
Територія проживання	Європа, Північна Америка, Індія	Африка, Північна і Південна Америка	Азія, американські індіанці

- До якої раси належиш ти?
- Назви раси дітей, зображених на світлинах у завданні 1.

3 Переглянь мультфільм. (Дивись е-додаток)

- Як ти вважаєш, чому блакитні чоловічки насміхалися із зеленого? Опиши емоції зеленого чоловічка.
- Що він зробив, аби уникнути глузування?
- Як усі відреагували на зміну кольору зеленого чоловічка?
- Як ти вважаєш, чи доброзичливо поводилися чоловічки?
- Зроби висновок: чи могло таке статися серед людей? Як треба ставитися до людей з іншим кольором шкіри?

Усі раси рівноцінні. Расові відмінності у жодному випадку не дають можливості говорити про перевагу або неповноцінність тієї чи іншої раси.

4 Попрацюйте у групах.

Знайдіть у мережі «Інтернет» інформацію про проблеми міжрасових суперечностей, які існували у минулому в деяких країнах, і обговоріть їх у класі.

- Висловіть свою думку про цю проблему.
- Які заходи, на ваш погляд, можуть нормалізувати людські відносини в сучасному суспільстві?

5 Прочитай уривок з оповідання.

Товаришів у мене багато — у школі, в нашому й сусідньому дворах. Але найбільше я дружу з Андрієм. Ми живемо в одному будинку, в одному під'їзді, на одному поверсі, навчаємося в одному класі й сидимо за однією партою. Усі кажуть, що в нас схожі характери, тому ми й товаришуємо. А от в Андрія лише один товариш — це я. Із ним ніхто не хоче товаришувати ні у дворі, ні у класі... Це, мабуть, через те, що у нього шкіра темного кольору.

Одного дня трапилася така подія, через яку з Андрієм захотіли товаришувати всі... (*з журналу*)

- Вигадай основну частину та кінцівку тексту.
- Назви у третьому реченні підмет і присудок.

2 Вчуся справедливості

1 Прочитай вірш Людмили Степанишиної.

- Що, на думку автора вірша, є важливим у світі?

Врятує світ краса —
завжди так говорили.
Тепер врятує світ лиш доброта,
бо однієї вже краси занадто мало,
бо стільки всюди зла — людина вже не та.

Тож, люди на Землі,
спішіть добро творити,
щоб нам не згинути у морі зла,
щоб кожен міг серед краси прожити
у царстві справедливості й добра.

- Що для тебе є важливим у світі? Запиши у зошиті одне речення. Визнач у ньому головні члени речення.
- Що, на твою думку, означає слово *справедливість*? Наведи приклади ситуацій, коли твій друг / твоя подруга вчинив / вчинила справедливо.

Справедли́вість — людські стосунки, дії, які відповідають моральним і правовим вчинкам.

Для того щоб бути справедливими, потрібно:

1. бути чемними, правдивими;
2. не думати про власну вигоду, користь;
3. бути щирими й великодушними.

Цікаві факти

У Стародавній Греції богиню правосуддя Феміду зображали із зав'язаними очима та з терезами в руці. Чому? Пов'язка на очах — символ неупере́дженості, а терези — давній символ міри та справедливості. На терезах правосуддя зважуються добро і зло, вчинки смертних людей упродовж життя.

Великоду́шність — якість людини, сповненої добрими і благородними почуттями.

2 Попрацюйте в парах.

- Назвіть приклади великодушності у різних ситуаціях (у школі, з рідними, на вулиці).
- Розкажіть одне одному ситуації, у яких ви вчинили великодушно.

3 Попрацюйте в парах.

- Із запропонованих нижче якостей оберіть ті, за допомогою яких проявляється великодушність.
- Обговоріть свої міркування.

Милосердя | Доброта | Скупість | Співчуття | Щедрість | умінням прощати

4 Розглянь ситуацію.

- Поясни, чи справедливо визначено місця дівчат.

а

б

5 Попрацюйте у групах.

- Обговоріть, як можна протидіяти несправедливості.
- Чи завжди вам це вдається?

2 Булінг. Як йому протидіяти?

1 Попрацюйте в парах.

Розгляньте ситуації. Поміркуйте й обговоріть, де зображено дружні піддражнювання, а де — цькування (бу́лінг).

а

б

в

г

Булінг суттєво відрізняється від конфліктів і непорозумінь між друзями чи однокласниками / однокласницями.

Булінгом можна назвати дію, якщо:

- людині завдали болю, принизивши фізично або словами;
- така поведінка повторюється;
- це було зроблено навмисно;
- людина, якій заподіяли шкоду, не може сама себе захистити;
- людина, яка вчинила булінг, має переваги (старша, фізично сильніша, у неї вищий авторитет у групі, класі).

2 Переглянь мультфільм. (Дивись е-додаток)

Дай відповіді на запитання.

- Як почувався Папірець, коли вперше прийшов до школи?
- Хто допоміг Папірцеві? Як він це зробив?
- Що побачили Папірець і Ножиці, коли йшли до школи? Що зробили Ножиці?
- Хто допоміг Камінчикові захиститися від кривдників?
- Який висновок можна зробити з цієї історії?
- А чи траплялися схожі ситуації у твоїй школі? Як ти на них реагував / реагувала?

3 Прочитай текст.

За даними досліджень, майже кожен третій учень або учениця в Україні так чи інакше зазнали булінгу в школі.

Жертви булінгу відчувають болючі емоції та переживання — почуття приниження, сором, страх, розпач і злість. Такі діти іноді бояться ходити до школи.

Допомогти жертві булінгу інколи достатньо легко. Перше, що ти можеш зробити, — не підтримувати тих, хто знущається. Якщо бачиш, що з когось насміхаються, допоможи йому / їй вийти з цієї ситуації, прояви свою турботу. Люди, яких ображають, часто почуваються самотніми — допоможи їм відчути, що вони не самі. Ніколи не замовчуй факти булінгу! Розкажи про це дорослим.

- Як ти можеш допомогти однокласнику / однокласниці, які страждають від принижень? Прочитай і запропонуй свої способи.

Вітатися із жертвою булінгу

Звернутися до старших за допомогою

Не поширювати пліток

Не підтримувати тих, хто ображає інших

2 Досліджую родинні традиції і свята

1 Розглянь світлини.

Розкажи, на яких світлинах зображено родинні традиції.

а

б

в

Тради́ції — уста́лені в родині норми, мане́ри поведінки, звичаї та погляди, що передаються з покоління в покоління і мають символічне значення для всіх членів родини.

- Поміркуй, чи завжди родинні традиції пов'язані з державними чи народними святами.

2 Прочитай текст.

Наявність сімейних традицій свідчить про те, що родина згуртована. А відсутність певних спільних способів сімейної взаємодії свідчить про те, що сім'я роз'єднана, у її членів немає почуття спільності.

Однією з чудових рис сімейних традицій є їхня повторюваність, регулярність. Передусім цю регулярність нам забезпечують щорічні свята, народні традиції. Водночас у кожній родині є свої способи відзначати різноманітні свята: проводити обряди (хрещення), святкувати якісь свої особливі важливі дати. Наприклад, збиратися всією родиною на день народження, весілля або ювілей найстарших членів роду.

- Зроби висновки: чи потрібні родинам традиції? Як вони впливають на стосунки членів сім'ї?
- Порівняй свої міркування з матеріалом, поданим на с. 51.

Дотримуючись певних традицій, ми маємо можливість відчути свою причетність до родини, належність до чогось важливого — до роду, своєї культури, відчути свою значу́щість.

3 Опиши традиції і свята своєї родини за планом.

- Чи важливі для тебе родинні традиції? Чому?
- Хто у твоїй родині бере найактивнішу участь в організації свята?

План

1. Традиції моєї родини.
2. Хто бере участь.
3. Хто виступає організатором/ організаторкою.
4. Моя роль в організації свята.

4 Розв'яжи задачу.

Сім'я з 9 осіб для святкування Дня родини спекла 2 пироги.

- На скільки шматочків поділено кожен пиріг?
- Скільки всього шматочків в обох пирогах?
- Чи вистачить двох пирогів, аби поділити їх порівну між усіма членами родини?
- Скільки шматочків отримає кожен член родини?

5 Поміркуй і створи.

Діти вигадали емблéми своїх родин. Пофантазуй, чому емблеми мають такі елементи.

- Що вміють і люблять робити члени твоєї родини? Вигадай і створи емблему своєї родини із пластиліну або солоного тіста.

2 Розповідаю про традиції збереження здоров'я в родині

1 Розглянь схему.

- Назви три складники здоров'я.
- Поміркуй: щоб бути здоровою людиною, ти маєш виконувати перелічені дії один день, місяць чи впродовж усього життя?

Бути здоровим / здоровою хоче кожний / кожна. Але не всі розуміють, що цього треба вчитися так само, як читання, лічби, ходьби. Розвивати і вдосконалювати корисні навички потрібно протягом усього життя.

Щоб бути здоровою людиною і добре розвиватися, ти маєш не тільки виконувати фізичні вправи, а й розвивати розумові і творчі здібності, мислення, уяву, силу волі, удосконалювати риси характеру. **Усі складники здоров'я взаємопов'язані.**

2 Попрацюйте в парах.

Накресліть у зошиті таблицю і заповніть її.

Що я роблю, щоб бути здоровим / здоровою	Що я ще маю і можу робити

- Порівняйте свої таблиці. Що ви робите всією родиною?
- Назвіть традиції збереження здоров'я у ваших родинах.

3 Склади розповідь за світлинами.

- Напиши запрошення батькам (близьким) для участі у будь-якому спортивному заході.

а

б

4 Розглянь розклад тренувань родини.

	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб
Тато	07:00–08:00		07:00–08:00		07:00–08:00	
Мама	17:00–18:00			17:00–18:00		
Я		15:00–16:30		15:00–16:30		15:00–16:30

- Якими видами спорту займаються члени родини?
- У кого тренування триває найдовше?
- Хто із членів родини протягом тижня витрачає на тренування найменше часу?
- Скільки тренувань протягом місяця відвідує тато? Обчисли двома способами.

2 Ознайомлююся із традиціями інших культур

1 Розглянь світлини.

- Чим, на твою думку, відрізняються люди різних країн?

а

б

в

г

ґ

д

- Поміркуй, що у народу певної країни може бути спільне.

В усіх народів світу існують свої традиції і звичаї. У них відображаються особливості побуту народу, його звички, стосунки між людьми. Традиції передаються з покоління в покоління і ретельно дотримуються усіма членами суспільства.

Цікаві факти

- В африканському племені Масáї люди вітають одне одного стрибками. Що вище ти стрибнеш, то більшу повагу виявиш.

- У Норвегії не поступаються місцем літнім людям у транспорті. Вважається, що цим ви підкреслюєте свою фізичну перевагу.

- У Китаї їсти без плямкання означає образити господарів та кухарів. А заляпана їжею скатертина є підтвердженням того, що ви їли з апетитом і вам було смачно.

2 Поміркуй і розкажи.

Уяви, що до тебе на гостини приїхав друг / приїхала подружка з іншої країни. Які цікаві факти про Україну ти йому / їй розповіси?

3 Прочитай текст.

У кожній країні — своя культура чаювання. Наприклад, у Китаї — на батьківщині чаю — вважають, що смак цього благородного напою такий багатогра́нний, що не потребує цукру, молока чи смако́ликів. Для китайців дуже важлива церемо́нія чаювання.

- Розв'яжи задачу.

Одне заварювання чорного чаю у Китаї триває 5 хвилин. Протягом церемонії чаювання чорний чай заварюють щонайменше 10 разів поспіль. Скільки часу витрачають китайці на заварювання чаю протягом церемонії чаювання?

4 Визнач тип тексту.

Щороку 30 липня людство відзначає Міжнародний день дружби. Його мета — зміцнити дружні стосунки між людьми всього світу. Продемонструвати, що погляди, переконання, культури різних народів рівні між собою і заслуговують на повагу.

- Що треба робити для того, щоб між різними державами склалися дружні відносини?
- Назви приклади таких дружніх відносин.

5 Презентуй у класі за планом проєкт «Традиції і звичаї європейських країн».

Традиції і звичаї європейських країн

План

- Назва країни.
- Квітка — символ цієї країни.
- Країна відома в усьому світі своїми...
- Традиції святкування Різдва.
- Цікаві факти.

2 Застосовую знання про інших людей

Перед тобою гра «Я серед людей».

Кожна кольорова клітинка ігрового поля відповідає певній темі.

- Стосунки між людьми
- Безпечний інтернет
- Толерантність
- Школа та її правила

- Розпочинай гру із клітинки «Старт». Кидай кубик і роби стільки кроків, скільки випаде вічок.
- Зупинившись на кольоровій клітинці, прочитай тему. Пригадай інформацію, яку ти вивчав / вивчала раніше, і склади одне речення — коротке конкретне повідомлення з цієї теми.

Мій клас

Родина. Традиції

Рівність. Справедливість. Булінг

Дружба і дружні стосунки

Інші культури

Увага! Під час гри повторювати одну й ту саму інформацію з теми не можна.

- Якщо ти потрапиш на клітинку «?», маєш придумати продовження речення: «Людина народжується для…».

3 Вивчаю методи пізнання природи

1 Розглянь малюнок.

Назви спочатку об'єкти живої природи, а потім — неживої.

- Що на малюнку створено руками людини?
- Які органи чуття допомагають людині спостерігати за природою?

2 Розглянь схему «Методи пізна́ння природи».

Розкажи за схемою про методи пізнання природи. Назви їх особливості.

Опис

Опис зовнішніх ознак об'єктів природи

Спостереження

Визначення змін у природі за допомогою органів чуття

Вимірювання

Застосування вимірювальних приладів для точного результату

Моделювання

Створення моделей та проведення з ними експериментів

Експеримент

Вивчення тіл та явищ у спеціально створених умовах

Порівняння

Вивчення тіл та явищ шляхом порівняння їх ознак

Приклади застосування різних методів

- Синоптики спостерігають за змінами погоди, вимірюють температуру повітря, швидкість вітру і складають таблиці та діаграми.
- Географи спостерігають за змінами на земній поверхні, порівнюють результати.
- Астроно́ми вивчають небесні тіла.
- Біологи досліджують об'єкти природи у середовищі їхнього життя та під мікроскопом, створюють моделі об'єктів, вимірюють їх температуру та розміри.
- Хіміки спостерігають за взаємодією речовин, вимірюють їх масу.

За підсумками спостережень за природою люди складали календарі. Український народний календар — це традиції, звичаї, які передбачають спостереження за змінами у довкіллі, щоб поліпшити трудову діяльність.

3 Прочитай народні прикмети.

- Поясни їх зміст.

> Грім у вересні — на теплу осінь.
> Рано опадає листя — на холодну зиму.

- Поміркуй, завдяки яким методам пізна́ння природи українці склали ці прикмети.

4 Прочитай факти.

- Які методи пізна́ння природи було застосовано для отримання їх?

> Найбільше суцвіття має індійська пальма. Її висота може сягати близько 14 метрів.
> Брудний сніг тане швидше, аніж чистий.

3 Застосовую методи пізнання

1 Попрацюйте в парах.

Прочитайте текст.

ГОРОБИНА

На земній кулі відомо понад сто видів горобини.

В Україні росте вісім видів. Серед них трапляються і високі дерева, і невеликі кущі. **Горобина гостинно зустрічає пернатих друзів.** Її червоні ягоди — улюблені ласощі птахів. Навіть деякі тварини (вовки та лисиці) пригощаються корисною і поживною горобиною.

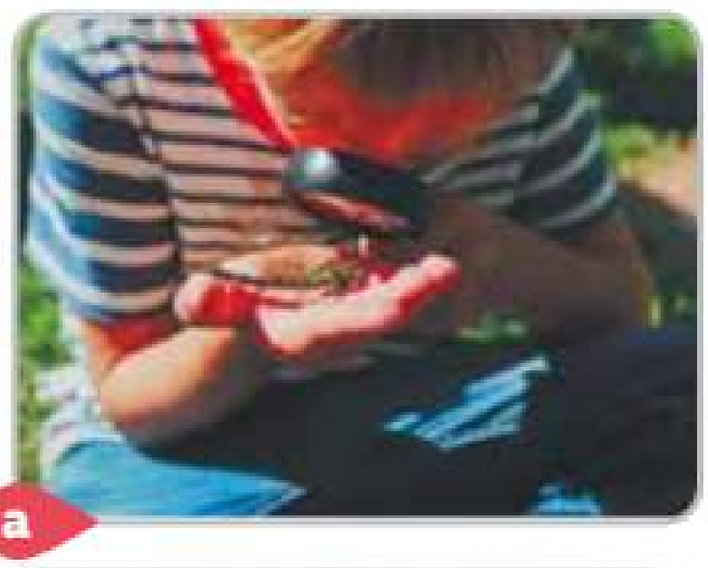
- Скільки видів горобини росте в Україні? Як горобина зустрічає пернатих друзів?
- У виділеному реченні визнач головні члени. Постав від них питання до другорядних членів речення.
- Поміркуйте, які методи пізна́ння природи застосував автор, щоб скласти цей текст.

2 Розглянь світлини.

- Склади розповідь до кожної світлини за планом.

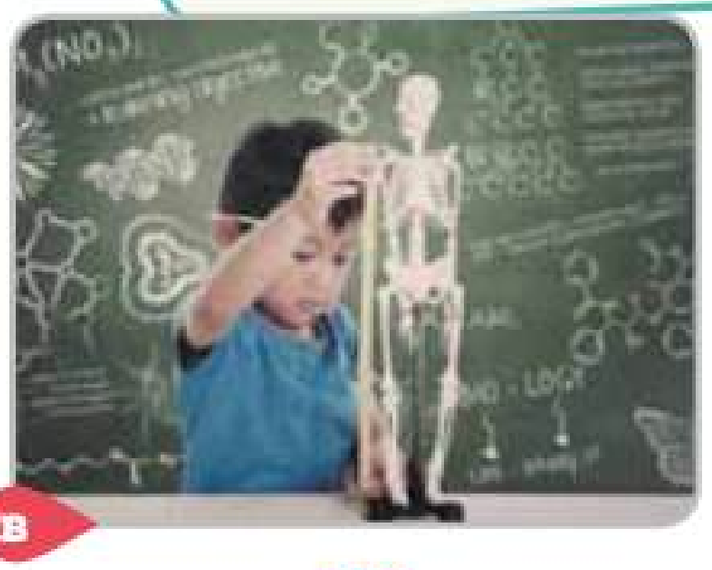
План розповіді

1. Який об'єкт вивчається.
2. Застосовані методи пізнання природи.
3. Які прилади використовуються.
4. Які ще методи пізнання цього об'єкта можна застосувати.



а

б



в

г

3 Досліди горобину.

- Накресли у зошиті таблицю. Заповни її.

Кількість ягід в одному гроні	Колір ягід	Розмір ягід (порівняно з ягодами шипшини) > < =	Колір листя	Застосо-вані методи пізнання

4 Розв'яжи задачу.

Відомо, що 1 горобина віком близько 20 років може вродити щороку 100 кг ягід. Скільки ягід за один рік вродить 4 таких горобини?

Цікаві факти

- Ягоди горобини втрачають свій гіркий присмак після перших заморозків.
- Горобина здатна рости навіть в умовах низької температури.
- Ягоди горобини містять багато кислоти, яка є природним знезаражувачем ран.

5 Попрацюйте у групах.

Зробіть виріб, використовуючи ягоди горобини. Можна скористатися запропонованими ідеями або вигадати щось своє.

а

б

в

3 Визначаю методи пізнання природи

1 Відгадай загадку.

У природі є такі, що працюють і вночі.
Із такої павутини візерунок роблять дивний.
Їхні майстерні — це кути, а «ткачі» — це ... .

2 Розв'яжи задачу.

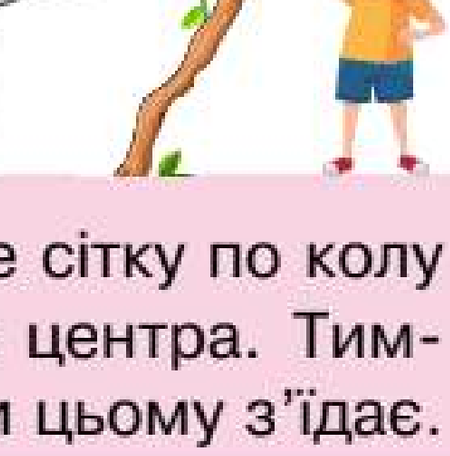
Розмір самця павука — 7 мм, а самиці — 1 см 2 мм. На скільки міліметрів самиця павука більша за самця?

- Який метод пізнання природи застосували біологи, щоб отримати дані про розміри павуків?
- Який метод пізнання застосував / застосувала ти, розв'язуючи задачу?

Методи пізнання природи:

- опис;
- спостереження;
- порівняння;
- експеримент;
- вимірювання;
- моделювання.

3 Звідки павуки беруть павутиння?



- На череві павука є 6 павутинних бородавок, крізь які виділяється в'язка́ рідина. Вона застигає у повітрі у формі тонких ниток, які й утворюють павутину.

- Перша нитка, яку павук витягує, є основою павутини. Вона найміцніша.

- Далі павук плете тимчасовий каркас із центра павутини до зовнішніх країв.

- І наса́мкінець павук плете сітку по колу від зовнішнього краю до центра. Тимчасове пле́тиво павук при цьому з'їдає.

- Які методи пізнання було застосовано для отримання цієї інформації?

Цікаві факти

Навіщо павукам павутиння?

- Із павутиння роблять кокони для відкладання яєць.
- З нього будують домівки для зимівлі.
- Його використовують як страхувальний канат під час стрибків.
- За його допомогою полюють на здобич і обплітають її павутинням.

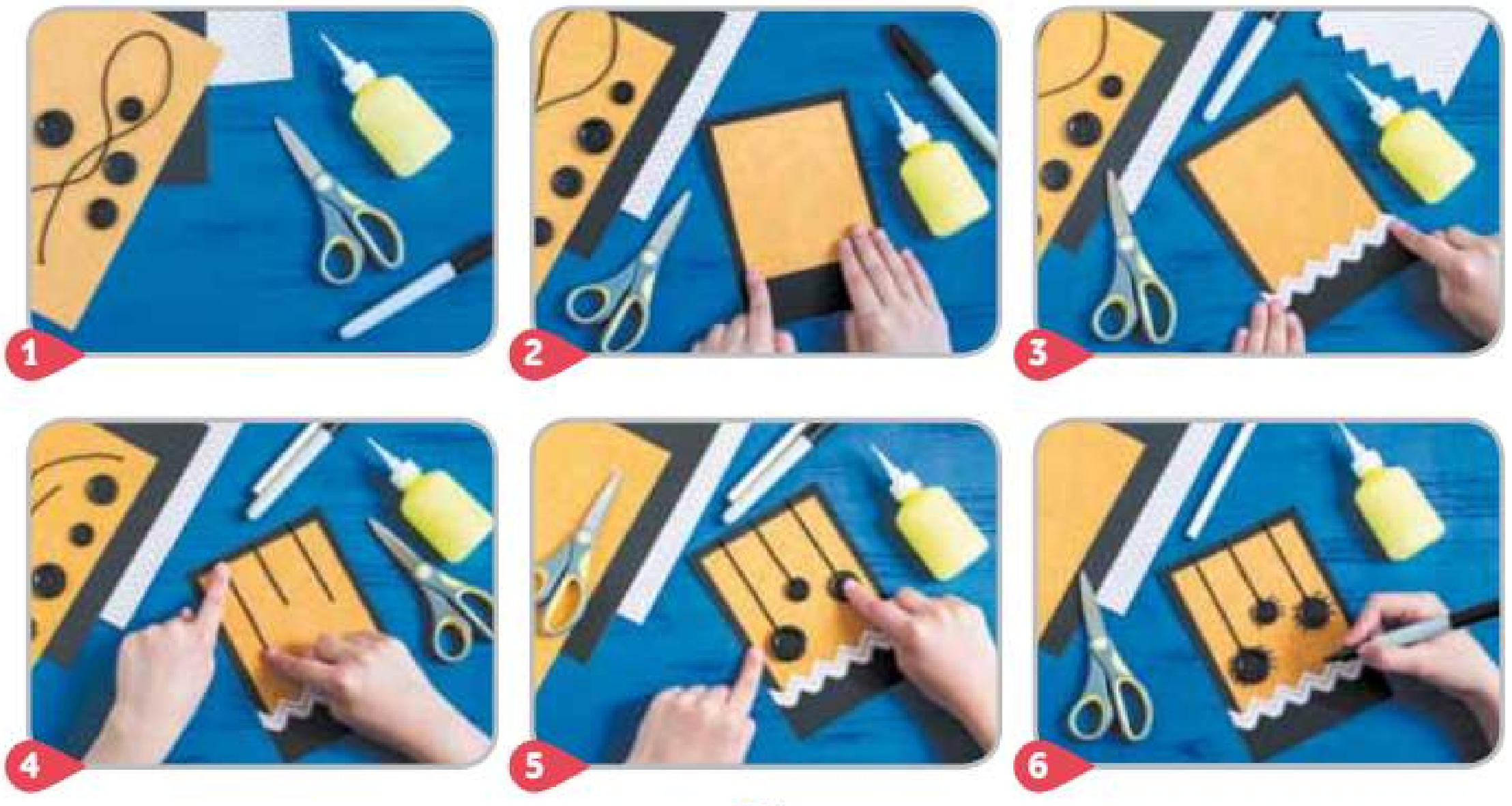
Павутина у кожного павука своя — різної форми, різного розміру та призначення.

4 Чому восени літає павутиння?

Коли настає бабине літо, із кокона, сплетеного з павутини, з'являються маленькі павучки. На павутинні вони переносяться повітрям і заселяють нові території.

- Поміркуй, завдяки якому методу можна дізнатися про цей факт.

5 Зроби павучка з ґудзиків.



3 Класифікую прилади

Щоб здійснювати спостереження і вимірювання, проводити експерименти, дослідники природи використовують спеціальні прилади та при́строї. Їх називають **обладнанням**.

Розрізняють три групи обладнання: вимірювальні прилади, збільшувальні прилади і лабораторне обладнання.

Вимірювальні прилади

Щоб дослідити об'єкти природи, часто вимірюють лінійні розміри тіл чи відстані між ними, масу або об'єм, температуру або час. Для цього використовують різноманітні **вимірювальні прилади**.

1 Пригадай, що саме вимірюють зображеними на малюнку приладами.

Зверни увагу, що більшість цих приладів мають шкалу. Її утворюють поділки (риски) і числа, що вказують одиниці вимірювання. На лінійці та рулетці — це сантиметри (см) і міліметри (мм), на термометрі — градуси (°С), на терезах — грами (г) чи кілограми (кг). **Ціна поділки** — це значення найменшої поділки шкали. Ціна поділки лінійок, якими ти користуєшся, — 1 мм.

2 **Назви ціну поділки приладів, зображених у завданні 1.**

Збільшувальні прилади

Вивчати віддалені об'єкти природи, а також ті, що мають невеликі розміри, допомагають **збільшувальні прилади**. Лу́пи та мікроскопи збільшують зображення об'єктів малих розмірів. Об'єкти, які перебувають на великій відстані від людини, розглядають у бінокль. А от за віддаленими небесними тілами спостерігають за допомогою телескопів.

Лабораторне обладнання

Значну кількість природничо-наукових досліджень виконують у спеціально обладнаних приміщеннях — лабораторіях. Вони оснащені обладнанням, необхідним для проведення експериментів. Серед різноманітних приладів чимало таких, що використовуються й у шкільних кабінетах фізики, хімії та біології.

3 **Дізнайся назви обладнання, яке є у твоїй школі. Розкажи про його призначення.**

3 Досліджую властивості речовин

Цікаві факти

У дослідженні природи людині допомагають не лише створені нею вимірювальні та збільшувальні прилади, лабораторне обладнання, а й жива природа.

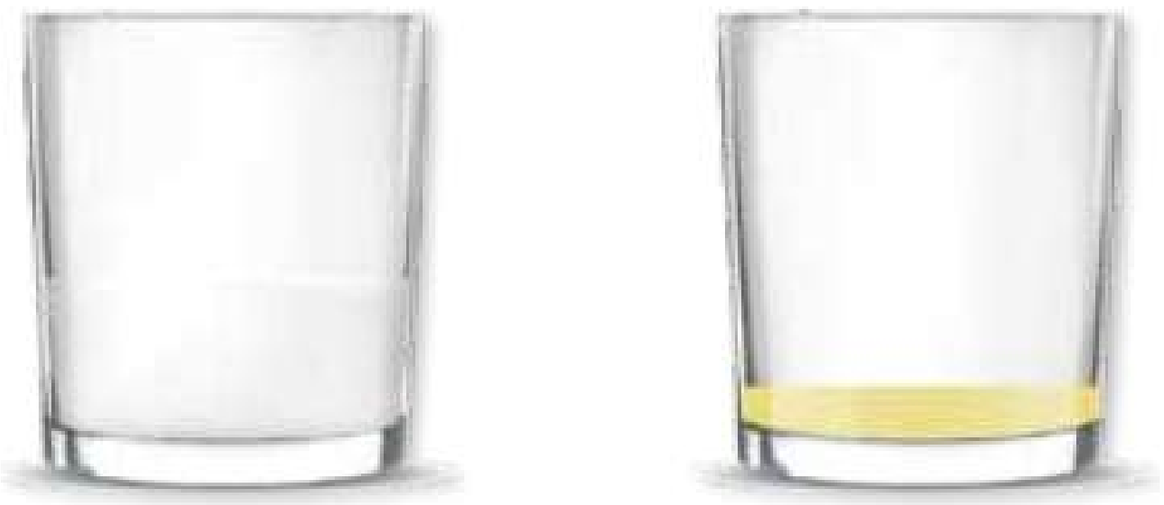
- Жодного разу мурахи не помилились у передбаченні, якою буде зима. Вони завчасно поглиблюють мурашник перед настанням суворої зими. І не роблять цього, якщо зима очікується без сильних морозів.
- Ти вже знаєш про руйнівну дію землетрусів і штормів. Миші відчувають наближення землетрусів за 15 діб, риби і змії — за 10 діб, собаки і кури — за 2–3 доби, а коти — за кілька годин.

1 Проведи дослід. Створи секретне посла́ння.

Тобі знадобляться:

- 50 г молока;
- сік половини лимона;
- 2 порожні склянки;
- 2 аркуші паперу;
- 2 пензлики;
- фен.

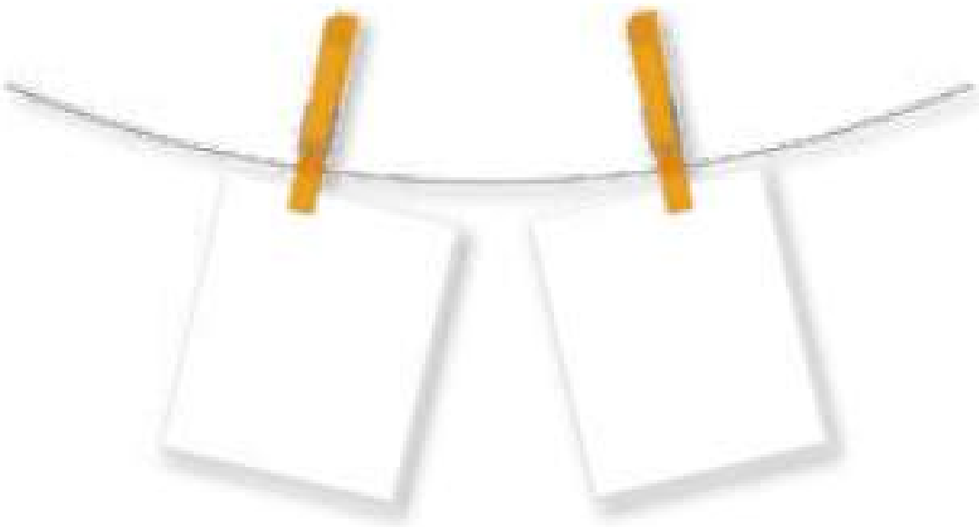
1. Налий в одну склянку молоко, в іншу — лимонний сік.



2. Умокни пензлик у молоко і напиши на аркуші паперу своє секретне послання.

3. Намочи пензлик у склянці із соком і напиши на другому аркуші щось секретне.

4 Дай аркушам висохнути. Що відбулося? Зроби припущення, чому це сталося.



5 Як прочитати послання? Подми на аркуші феном. Що тепер відбулося? Зроби висновок.

- Порівняй записаний нижче результат зі своїм припущенням.

У чому секрет? Лимонна кислота і молочний білок темнішають під впливом високої температури. Такий метод називається «писати невидимим чорнилом». Його справді застосовували в історії, коли потрібно було передати таємні послання. А писали їх у книгах. Звідси з'явився вислів «читати між рядків».

- Які прилади (обладнання) ти використовував / використовувала під час проведення досліду?

2 Прочитай послання дівчинки.

Незабаром настане зима. Земля засне під теплою сніговою ковдрою. Перше зимове свято — День Святого Миколая. У ніч проти 6 грудня, коли я солодко спатиму, святий Миколай покладе мені під подýшку подарунок.

Я мрію поїхати з батьками до Львова. Може, святий Миколай подарує мені квиток до цього чарівного міста?..

- Знайди слова, ужиті у прямому і в переносному значеннях.
- Поясни значення цього слова у кожному вúпадку.

3 Встановлюю зв'язки між об'єктами природи

Ти можеш перебувати вдома, у школі, на вулиці… Та де ти не був би / не була б, з тобою завжди поряд Сонце, Місяць, зорі, повітря, вода, ґрунт, рослини, тварини, люди, а також створені людиною об'єкти. Це — твоє довкілля. У ньому постійно відбуваються зміни: сонячне світло нагріває ґрунт, із поверхні водойм випаровується вода, падає сніг…

1 Поміркуй і розкажи.

Які ще зміни у природі ти спостерігав / спостерігала? Скористайся світлинами-підказками.

а

б

в

г

ґ

д

- Назви світлини, на яких зображено зміни у природі, які відбуваються незалежно від людини.
- На яких світлинах людина негативно впливає на зміни у природі? Наведи приклади позитивного впливу людини на природу.

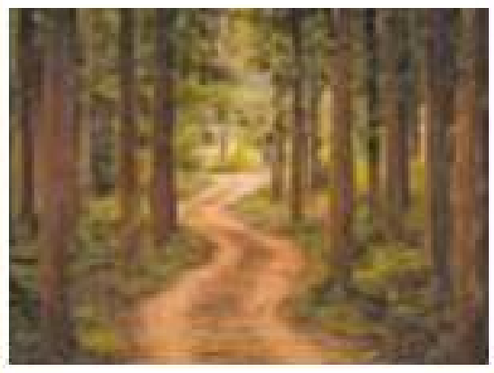
У природі існують певні закономірності:

- зміна пір року;
- схід і захід Сонця;
- восени деякі птахи відлітають у вирій, а навесні повертаються.

Такі закономі́рності не є випадковими. Вони є наслідком певних умов, дій, явищ. А що є причиною закономірностей чи явищ природи?

2 Визнач причини і наслідки.

- Розглянь зв'язок закономірностей.

Пройшов дощ (причина)	З'явилися калюжі (наслідок)	Визирнуло сонце (причина)	Висохли калюжі (наслідок)
			

- Визнач, що є причиною, а що — наслідком.

- Наведи свої приклади зв'язків між об'єктами та явищами природи.

3 Попрацюйте у групах.

- Розгляньте світлину.
- Поміркуйте, з яких матеріалів дівчата виготовили веселку.
- Установіть послідовність виконання виробу.
- Зробіть таку веселку.

3 Застосовую знання про природу

1 Розшифруй слова.

Назви, якими методами користується людина для пізна́ння світу.

Шифр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	а	в	е	ж	и	і	к	м	н	о	п	р	с	т	ю	я

13	11	10	13	14	3	12	3	4	3	9	9	16
2	5	8	6	12	15	2	1	9	9	16		
3	7	13	11	3	12	5	8	3	9	14		

2 Розглянь малюнок.

Розкажи, що переплутав художник.

- Уяви, що ти разом із цими дітьми пішов / пішла до лісу. Що б досліджував / досліджувала ти? Які органи чуття задіяв / задіяла для цього?

3 Вибери необхідний прилад.

Прочитай вислови відомих людей.

Малюнки-підказки:

Пізнання починається з подиву.

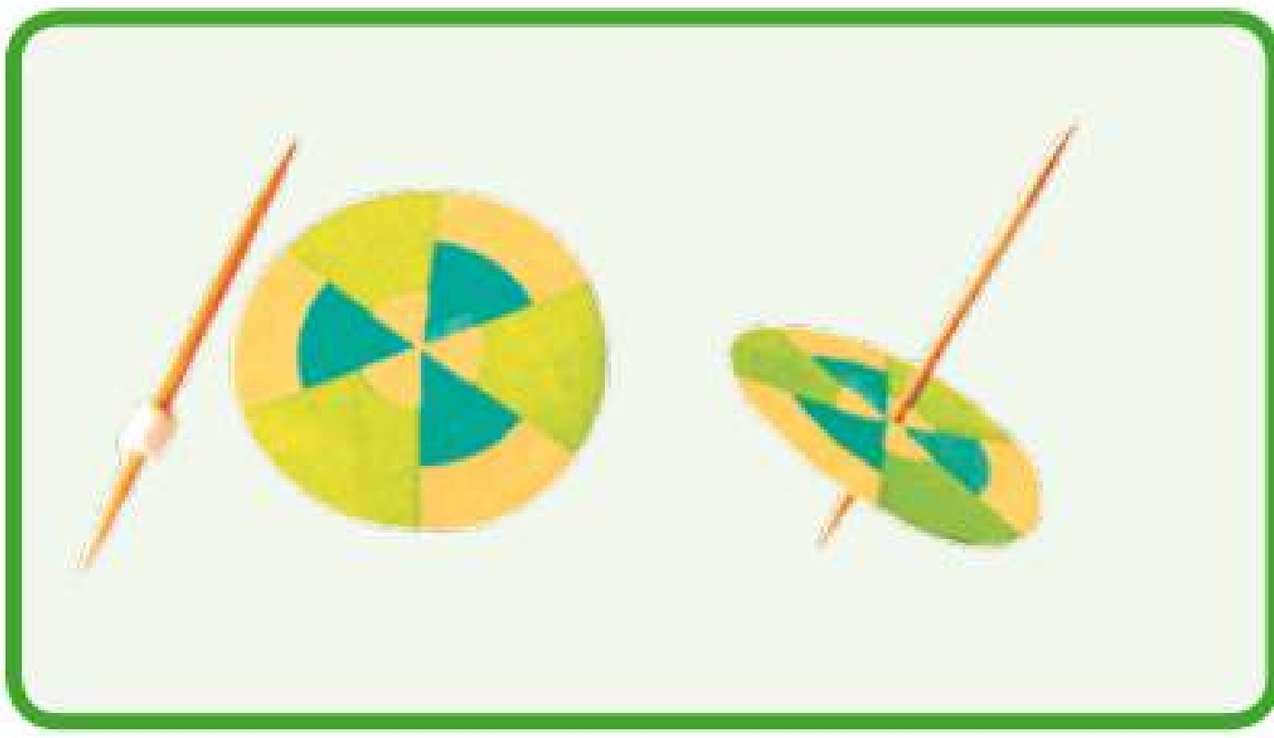
Арістотель

Природа так про все подбала, що всюди ти знаходиш, чому вчитися.

Леонардо да Вінчі

4 Виготов вовчок за інструкцією.

Розділи його на 6 рівних частин. Розфарбуй кожну частину за бажанням. Кожному кольоровому полю признач число від 1 до 6. Підпиши.



- Пограйте у гру **«Веселі дослідники»**.

По черзі в парах розкручуйте вовчок (кожен по три рази). Після того як він зупиниться, запам'ятовуйте числа. Перше буде означати об'єкт дослідження, друге — орган чуття, а третє — прилад. Розказуйте одне одному, як можна дослідити вибраний об'єкт, використовуючи певний орган чуття і прилад.

4 Вивчаю властивості речовин на прикладі води

Вода є загадковою речовиною, яка має багато властивостей.

Речовина — це те, із чого складаються фізичні об'єкти природи та тіла.

1 Пригадай за світлинами три стани води.

а

б

в

- Назви їх. За яких умов відбуваються перетворення води?

Лід переходить із твердого стану в рідкий. Його **плавлення** відбувається за температури 0 °С. Перехід води з рідкого стану в газоподібний називають **випаровуванням**. Коли пара охолоджується, то знову перетворюється на рідину. Якщо воду поставити на вогонь, то за температури 100 °С вона **закипить**.

2 Проведіть досліди і дізнайтеся властивості води.

Дослід 1 Що легше: лід чи вода?

Тобі знадобляться:

- склянка;
- вода;
- кубик льоду.

- Зробіть припущення, що легше.
- Проведіть експеримент у зазначеній послідовності дій.

- Зробіть висновки.
- Виконайте інтерактивне завдання (Дивись e-додаток).

Висновок. Лід легший за воду. Ця властивість має велике значення для життя природи. Якби лід був важчим за воду, він опускався б на дно водойм. Таким чином вони поступово перетворилися б на суцільну кригу, яка не встигала відтанути влітку. І життя в них із часом завмерло б.

Дослід 2 Які речовини розчиняються у воді?

- Зробіть припущення, які речовини розчиняються у воді, використовуючи слова: припустимо, можливо, що, якщо.
- Висуньте гіпотезу.
- Запишіть у зошит висновки.
- Прочитайте текст нижче. Що у ньому вас зацікавило або здивувало?

Тобі знадобляться:

- склянка;
- цукор;
- сіль;
- пісок;
- соняшникова олія.

Вода здатна розчиняти різні речовини, проте не всі. Якщо у воді розчинити одну або кілька речовин, утвориться **розчин**. У воді також розчиняється повітря. Ним дихають організми, які населяють водойми.

3 Поміркуй і розкажи.

- Як люди використовують властивість води розчиняти речовини? Склади розповідь, скориставшись світлинами-підказками.

а

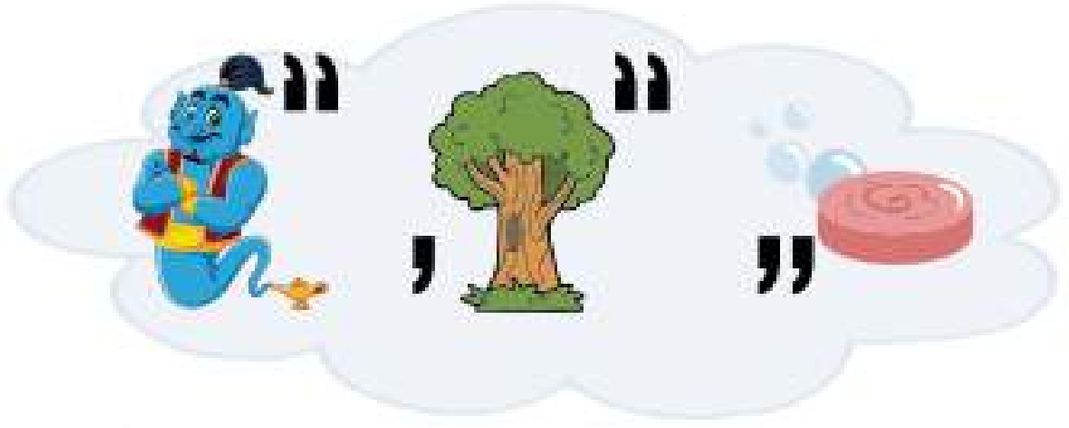
б

в

- На якому уроці ти застосовуєш властивість води розчиняти речовини?

4 Визначаю властивості води в довкіллі

1 Розгадай ребуси.



- На які стани води вказують слова-відгадки?
- Наведи свої приклади станів води у довкіллі.
- Виконай інтерактивне завдання (Дивись е-додаток).

2 Прочитай текст.

Випав перший сніг. Усенька округа вкрита чистенькою білосніжною ковдрою. Ніжні сніжинки виблискують і переливаються на сонці кольорами веселки. Навколо все радіє чудовим змінам природи, адже після вогкої холодної погоди — перший сніг завжди довгожда́ний. Дощі всім набридли, тому його зустрічають, як справжнє свято.

- Про які стани води йдеться у тексті?
- Випиши слова, ужиті в переносному значенні.

3 Прочитай уривок із роману Антуана де Сент-Екзюпері «Планета людей».

Вода. У тебе немає ні смаку, ні кольору, ні запаху, тебе неможливо описати, тобою насолоджуються, не відаючи, що ти таке! Не можна сказати, що ти необхідна для життя. Ти — саме життя!.. Ти найбільше багатство у світі...

- Як ти розумієш вислів: «Ти — саме життя!»?
- Про які властивості води йдеться в уривку?

Вода буває різної прозорості. Наприклад, у чистій гірській річці можна побачити дно з піском і камінням, а в акваріумі — спостерігати за різнокольоровими рибками.

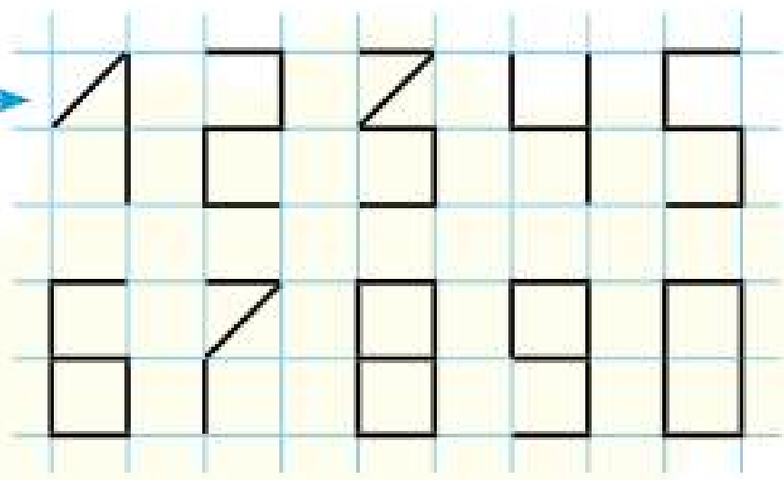
Та якщо у воді міститься дуже багато сторонніх домішок, вона стає мутною. Якщо скаламутити воду на дні річки або ж додати у чай варення чи молоко — від прозорості і сліду не залишиться.

Це означає, що **прозорість води залежить від її чистоти.**

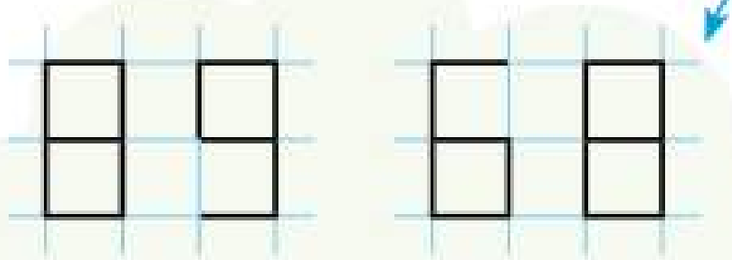
А як же моря і океани, річки й озера? Адже вода в них переливається всіма відтінками синього, блакитного та зеленого. Насправді чиста прозора вода лише **відображає** ті кольори, які довкола неї. Вода, як і дзеркало, також відображає предмети.

4 Розв'яжи логічну задачу.

Михайлик пише цифри у зошиті так:

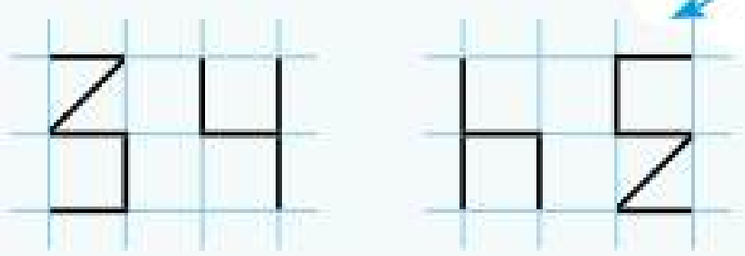


А його сестра Оля сидить навпроти й усі цифри бачить перевернутими. Іноді вона теж бачить число, наприклад так:



Написав Михайлик *Бачить Оля*

А іноді вона бачить казна-що, нісенітницю, наприклад так:



Написав Михайлик *Бачить Оля*

Якось Михайлик написав трицифрове число з різних цифр.

- Яке число написав Михайлик?
- Оля налила в посудину воду й вирішила поглянути на відображення аркуша з числом, яке вона побачила. Яку властивість води вирішила застосувати Оля? Що вона побачила у воді? Проведи дослід.

4 Де на Землі міститься вода

1 Розглянь світлини.

- Що спільного у зображених краєвидів?
- Назви водойми рідного краю.

- Поміркуй і розкажи, де на Землі міститься вода.

Вода є у глибинах Землі, на вершинах гір, у повітрі, в усіх живих організмах. Вода забезпечує сприятливі умови для життя рослин, тварин та людини. Переважна більшість організмів, які існують на Землі, живуть саме у водоймах.

- Назви відомих тобі мешканців водойм.

Цікаві факти

Вода є і в камінні, і у продуктах, і в усіх живих організмах.

- Маса ялинки — 100 кг, із них 80 кг — вода.
- Маса нарциса — 100 г, із них 85 г — вода.
- Маса лосося — 2 кг, із них більше половини загальної маси — вода.

2 Назви за схемою види водойм.

Усі водойми Землі утворюють **Світовий океан**. Він ділиться на чотири великі частини — **океани**. До складу океанів входять **моря**. З'єднують океани і моря **протоки**. Тому мореплавці можуть здійснювати навколосвітні подорожі.

3 Об'єднай зображених мешканців у дві групи: мешканці річок, мешканці морів та океанів.

- Відшукай у мережі «Інтернет» цікаву інформацію про мешканців Світового океану. Склади розповідь.

4 Прочитай текст.

Артезіанська вод.. являє собою вод.., яка залягає під землею на глибині від 25 метрів.

Підземні вод.. такого роду добре захищені від зовнішніх забруднень. Якщо тиск вод.. достатній, вона може підійматися на поверхню землі або навіть утворювати фонтан.

- Визнач тип тексту.
- Спиши текст, вставляючи пропущені закінчення слів.

4 Звідки у воді сіль?

1 Розгадай ребуси.

- Назви, де вода солона, а де — ні.

У річковій, джерельній воді солей набагато менше, ніж у морській. Тому таку воду називають прісною. Її можуть пити люди. А у морській воді розчинено багато солей. Вона солона на смак і завдає шкоди здоров'ю людини.

Цікаві факти

Чому море солоне?

Якщо взяти всю сіль, яка міститься в морській воді, і вкрити нею землю, то утворився б шар заввишки 150 метрів, а це майже 45-поверховий будинок. Тож звідки береться в морі, куди впадає безліч прісноводних рік, така велика кількість солі? Учені називають низку фа́кторів. Ось один із них.

Насамперед дощова вода, просочуючись крізь гірські породи й верхній шар ґрунту, розчиняє невелику кількість мінеральних солей. Потім вода потрапляє в ріки і так дістається до морів і океанів. Однак річкова вода прісна на смак, оскільки концентрація солей у ній зовсім незначна.

2 Прочитай текст.

Уздовж кордону Ізраїлю та Йорданії простягається одне з найцікавіших місць у світі — Мертве море. Це море — найсолоніше на нашій **планеті**. Тому в ньому виживають

тільки **рідкісні** види мікроорганізмів. Риби, молюски і водорості не можуть витримати такої кількості **солі**. Потрапляючи в море, риби миттєво гинуть.

- Чому Мертве море має таку назву?
- Випиши виділені слова. Познач у них закінчення та основу.

Цікаві факти

Морська вода може бути опріснена та використовуватися як питна.

1. Один із методів опріснення — нагрівання очищеної води до температури кипіння. Коли вода кипить, вона випаровується, а солі, у свою чергу, залишаються в ємності.
2. Другий метод — заморожування, під час якого сіль на лід не потрапляє.

3 Проведи дослід «Як із морської води отримати сіль».

1. Висунь припущення, як це можна зробити.
2. Розчини сіль у склянці води. Перемішай її.
3. Перелий солону воду в тарілку. Постав її на підвіконня на кілька днів (бажано під сонячні промені).

Тобі знадобляться:

- склянка води;
- тарілка;
- три столові ложки солі.

4. Через кілька днів зроби висновки:
   - скільки залишилося води?
   - чи багато солі ти отримав / отримала?
   - від чого залежить кількість отриманої солі?

5. Порівняй здобутий результат із припущенням.

4 Вода в житті людини. Охорона водойм

1 Прочитай прислів'я.

Де вода, там і верба.
Не знаємо ціни водиці, доки не висохла криниця.

- Як ти їх розумієш?
- Виконай інтерактивне завдання (Дивись е-додаток).

2 Добери прикметники і дієслова за зразком.

Вода (*яка?*) прозора.

Вода (*що робить?*) забруднюється.

Слова для довідки: жива, корисна, зменшується, живить, необхідна, зберігається, текуча, безбарвна.

За день людина випиває майже два літри води. Без неї людина не зможе існувати. Вода також необхідна людині для підтримання чистоти в оселях, громадських будівлях. Вода переносить тепло по трубах і обігріває повітря в будинках.
Жодне виробництво не обходиться без води. По воді перевозять пасажирів та вантажі. Заводи і фабрики використовують воду для виробництва гуми, цукру тощо.

- Яке значення має вода у твоєму житті? Де ти її використовуєш?
- Добери до слова *вода* спільнокореневі слова. Познач у них будову слова за зразком.

Зразок: вод|а| — під|вод|Н|а|.

3 Попрацюйте у групах.

Підготуйте проєкт «Вода-чарівниця» за схемою.

Пошук інформації

- казки про воду
- оповідання
- прислів'я і приказки
- значення води для людини, рослин, тварин

4 Розглянь схему «Витрати води за день».

- Скільки всього літрів води людина витрачає за 1 день?
- Скільки всього літрів води витрачає людина на прибирання, миття посуду, приготування їжі?
- На скільки літрів води менше людина витрачає на прання, ніж на догляд за тілом?

5 Про що розповідає легенда?

Умань

У сиву давнину народ Уманщини потерпав від спеки. Усе посохло, врожай загинув. Людям загрожувала смерть від голоду і спраги.

Жила там казкової вроди дівчина Ятрань. Душа чиста, як прозорий струмочок. А серденько чуйне до чужого горя.

Пішла вона за село, впала навколішки та й стала благати Господа: «Не дай загинути цим людям. Забери життя в мене, а вони хай врятуються!» З очей її полилися сльози: кап-кап, кап-кап...

І сталося диво: з'явилася за селом чиста, широка, повноводна річка. Так зраділи люди, що аж пізно ввечері згадали про дівчину-красуню, та знайшли тільки стрічку з її коси. І зрозуміли, що то вона пожертвувала собою заради них, по краплині сліз вилившись у річку.

- Знайди в інтернеті українські легенди про воду. Розкажи їх.

4 Вода: друг чи ворог?

1 Розглянь світлини.

а

б

в

- Поміркуй, чи завжди вода приносить тільки користь.

Вода має величезну руйнівну силу. Навесні відбувається значне підняття рівня води, яке називають **по́вінню.** Сильні зливи також завдають шкоди, сприяють утворенню **ярів**. Річкові та морські хвилі постійно руйнують береги водойм, тому берегові лінії змінюють свою форму. Якщо населені пункти розміщені на самісінькому узбережжі, їм повсякчас загрожує небезпека: вони «сповзають» у воду.

2 Розв'яжи задачу.

Узимку рівень води у річці був 16 м. Навесні під час повені рівень води піднявся на 1 м, а наприкінці літа він став на 50 см меншим, ніж навесні. Який рівень води був у річці наприкінці літа?

- Поміркуй, чому наприкінці літа рівень води у річках може спадати. Як це вливає на життя тварин?
- Чи спостерігав / спостерігала ти у своїй місцевості повінь?

3 Склади розповідь за світлинами.

Розкажи, у яких іще випадках вода може стати ворогом.

а

б

в

4 Попрацюйте у групах.

Прочитайте текст. За змістом прочитаного поміркуйте, вода є другом чи ворогом.

Річки в гірській місцевості прокладають собі шлях серед скель і формують **ущéлини**. Потоки води просочуються крізь каміння, розчиняють деякі породи і виносять їх. Так утворюються порожнини — **печéри**.

Мармурова печера. *Україна*

Дністровський каньйон. *Україна*

5 Прочитай вірш.

Доповни його словами з довідки.

Марина Масло

З глибин землі,
відчувши силу,
води живої ...
з-під кручі цівкою забило,
струмком співучим ... .

У дружбі з ним квітують ... ,
зважнілі зерном колоски,
і спраглий день іде в заплави,
черпає воду, п'є з ... .

Слова для довідки: потекло, джерело, руки, трави.

- Як описано воду у вірші: як друга чи як ворога?

Словничок

Цівка — тонкий струмінь води або якої-небудь рідини.

Запла́ва — частина річкової долини, що затоплюється під час весняної повені.

6 Коли вода стає другом?

Склади розповідь, користуючись словами: пожежа, ліс, спрага, урожай, поле, дощ, рослини, тварини.

4 Застосовую знання про воду

1 Прочитай вірш.

Доповни його словами з довідки.

Гімн воді

Розляглася земля неозора, а найкраща вода — … .
На землі — кленове намисто, а найкраща вода — … .
Тут діброва шумить невмируща, а найкраща вода — … .
Ось і день проминув. Ніч коротка, а найкраща вода — … .

Слова для довідки: чиста, цілюща, солодка, прозора.

- Поясни, чому вірш має таку назву.
- Чому для опису води використано саме такі ознаки? Доведи свою думку.

2 Помандруй станціями.

Розкажи, що ти знаєш про воду.

- Поясни, що означає схема.

Вода — розчинник

- Пригадай до́сліди, які допоможуть продемонструвати властивості води.

Вода текуча

Вода набуває форми

- Назви інші властивості води.

- Відшукай на сторінці дев'ять назв, пов'язаних зі станом води. Розподіли їх на три групи.

- Склади розповідь (4–5 речень) на тему «Вода в житті людини». Використовуй малюнки.

- Дай відповіді на запитання.
  Яка вода швидше перетвориться на лід: гаряча чи холодна?
  У класі вимили дошку. Чому через деякий час її поверхня знову стала сухою?
  Де у природі найбільше прісної води?
- Придумай цікаві запитання для своїх однокласників / однокласниць.

5 Які властивості має повітря?

1 Пригадай відомі тобі властивості повітря.

Властивості повітря

- Безбарвне, прозоре
- Перебуває в газоподібному стані
- Не має запаху та смаку
- Займає увесь простір

Товстий шар повітря обгортає всю нашу планету. Цей шар називають **атмосфе́рою**. Він захищає Землю від випромінювання, допомагає зберігати тепло. Завдяки повітрю наша планета з космосу виглядає блакитною.

2 Розглянь світлини.

- Хто на них зображений?
- Поміркуй, чому космонавти, які виходять у відкритий космос, і водолази, що спускаються в морські глибини, вимушені вдягати спеціальні скафа́ндри.

Космічний простір — безповітряний, а у воді повітря розчиняється. Люди таким розчиненим повітрям дихати не можуть.

3 Проведи досліди.

Дослід 1

1. Налий у посудину воду.
2. Надуй повітряну кульку.
3. Поклади кульку у воду.
4. Спрогнозуй результат досліду.

- Чому заповнена повітрям кулька не тоне?

Повітря **легше за воду**.

Дослід 2

1. Візьми здутий м'яч.
2. Наповни його повітрям.
3. Зроби декілька ударів м'ячем об підлогу.

4. Висунь припущення, чому м'яч підскакує після удару.

Повітря **пружне**, воно має здатність стискатися.

Дослід 3

1. Надуй у класі повітряну кульку. Зверни увагу на її розмір.
2. Поміркуй, що може статися з кулькою, якщо ти вийдеш на холодне повітря.
3. Вийди з кулькою на вулицю і перевір своє припущення.

- Чи змінився розмір кульки? Як?

Від нагрівання повітря **розширюється**, а від охолодження — **стискається**.

Дослід 4

1. Налий у дві склянки однакову кількість гарячої води.
2. Накрий другу склянку банкою.
3. Спрогнозуй, у якій склянці вода охолоне швидше.
4. Через 5–10 хвилин перевір свій прогноз.

Вода у склянці, що накрита банкою, охолоджуватиметься повільніше. Бо повітря, яке міститься між банкою і склянкою, **зберігає тепло**.

- Поміркуй, у яких рукавичках руки замерзнуть узимку швидше: у тих, що щільно прилягають до рук, чи більш просторих. Обґрунтуй свою думку.
- Наведи свої приклади ситуацій, коли повітря зберігає тепло.

5 Вивчаю складники повітря

1 Прочитай казку.

Хто сильніший?

Одного разу зустрілися тепле і холодне повітря і стали сперечатися, хто **сильніше**. От холодне повітря і каже:

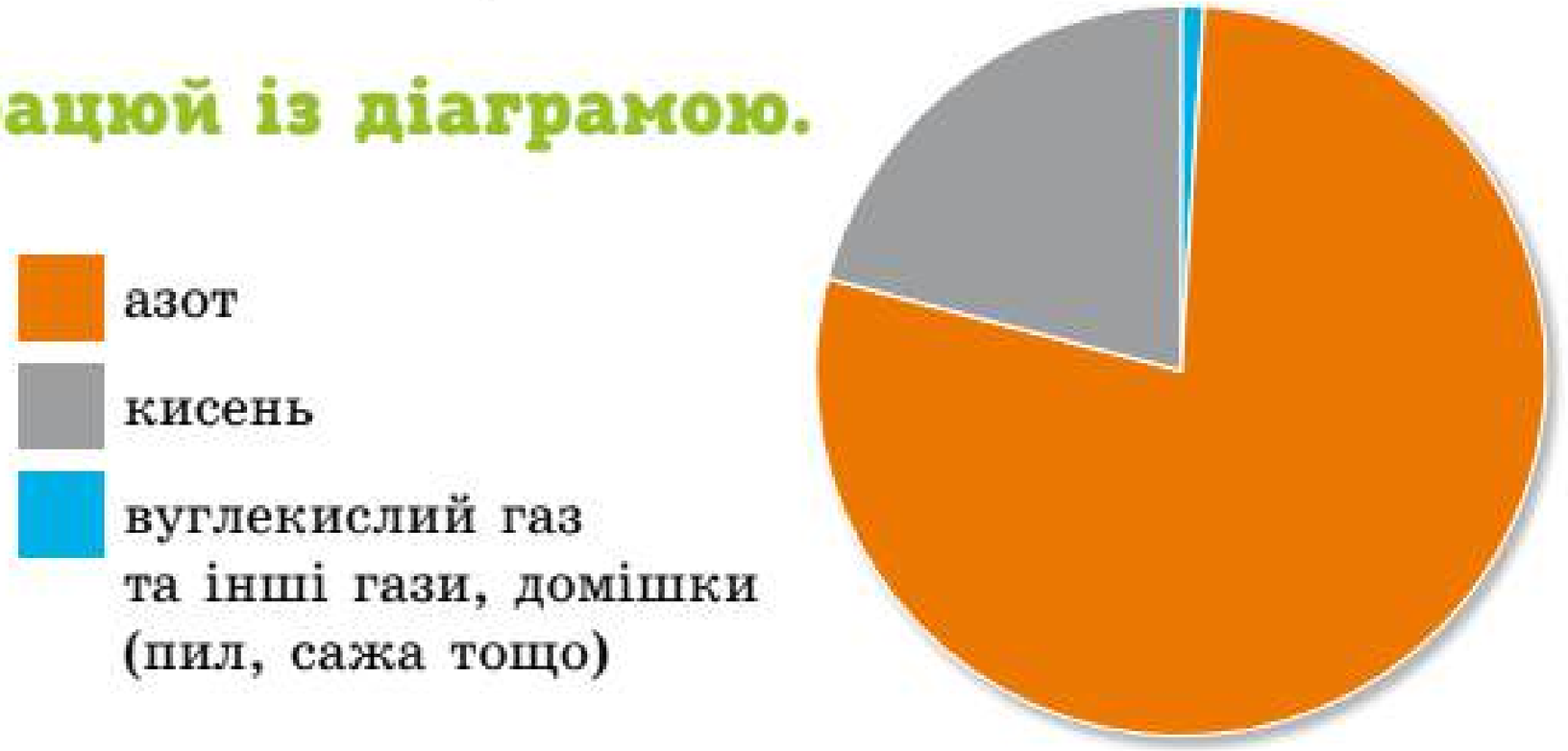
— Я сильніше за тебе, мене бояться, бо коли надворі холодно, всі ховаються по своїх домівках. Я маю таку силу, що перетворює воду на лід. Із настанням холодів птахи відлітають у теплі краї.

А тепле повітря відповідає:

— Я згодне, ти **сильне**, але я маю більшу **силу**. Адже з настанням тепла все прокидається від глибокого сну, оживає земля, розпускаються листочки, розквітають квіти. Отже, я маю більшу силу.

- Як ти гадаєш, хто сильніший?
- Випиши виділені слова. Познач у них закінчення. Чи можна ці слова назвати спільнокореневими?

2 Попрацюй із діаграмою.



- З яких газів складається повітря?
- Якого газу в повітрі найбільше? А найменше?

Повітря — це суміш газів.

- Як ти вважаєш, який газ для життя людини і живих істот найпотрібніший?

Людям та іншим живим істотам для життя потрібне повітря, у якому міститься кисень.

3 Прочитай вірш.

Надія Красоткіна

Повітря і не видно, і не чути.
Але без нього нам не обійтись.
Не можна ні хвилиночки пробути.
Ось ти навколо себе подивись.
Все дихає: листочок і травичка,
Метелик, що над квіткою летить.
І дише рибка й рак, і дише річка...
Повітря треба кожному, щоб жить.

- Кому потрібне повітря?
- Як ти вважаєш, більше кисню у місті чи поза ним? Чому?
- Навіщо треба висаджувати більше рослин?

4 Склади за схемою задачу. Розв'яжи її.

5 Попрацюйте у групах.

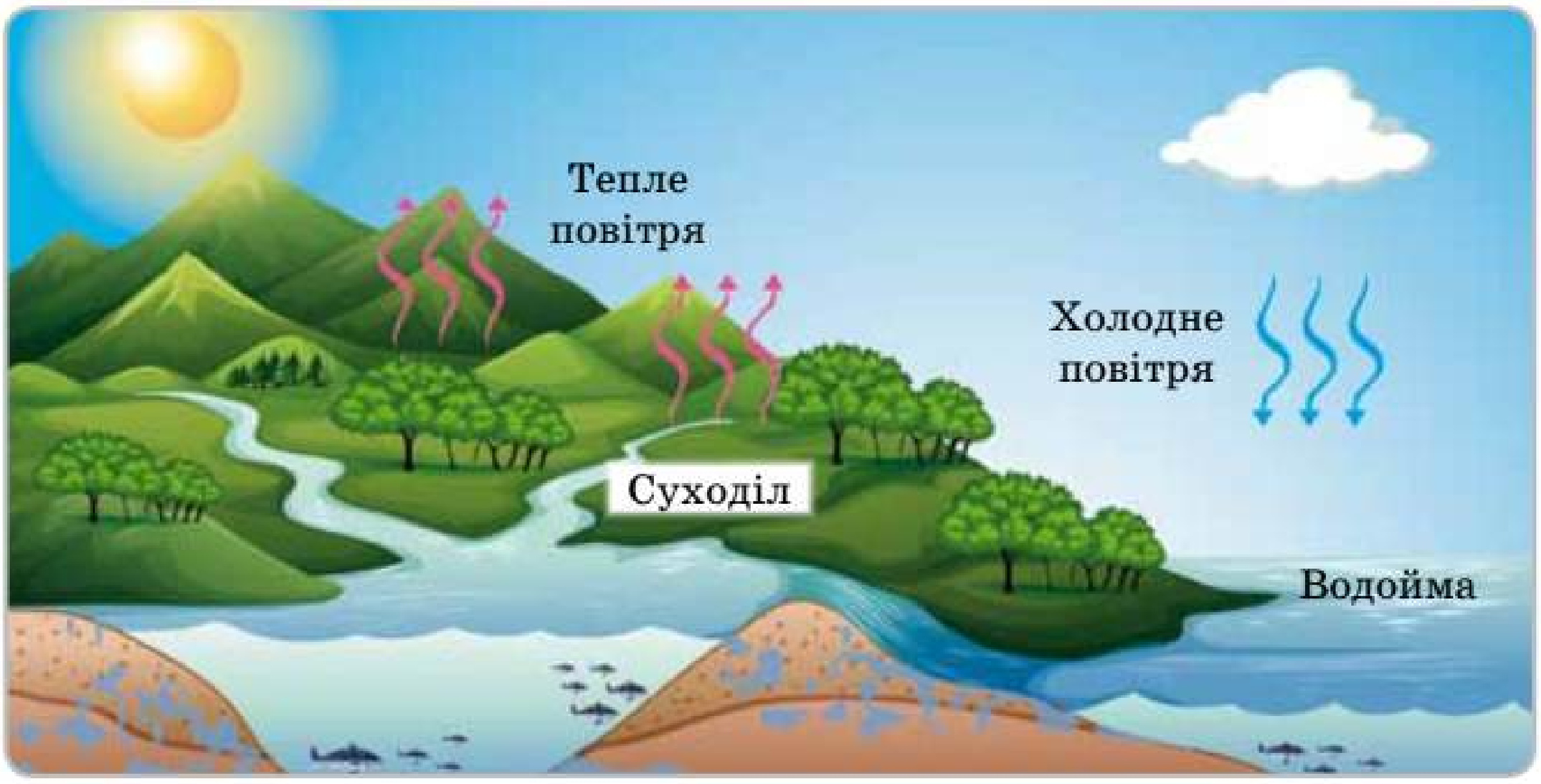
Створіть лепбук «Облаштуємо наш край».

5 Чому повітря рухається?

1 Пригадай дослід із повітряною кулькою.

Як змінюється повітря при нагріванні й охолодженні?

Повітря нагрівається від земної поверхні. Суході́л швидко нагрівається і швидко охолоджується. Вода нагрівається повільніше і зберігає тепло довше, віддаючи його повітрю. Коли суходіл нагрівається, повітря розширюється і піднімається вгору. На його місце потрапляє повітря, що знаходилося над водою. Отже, повітря постійно рухається. Направлений рух повітря називають **вітром**.



2 Який буває вітер?

Дуже сильний

Сильний

Помірний

Слабкий

- Випиши слова — ознаки вітру у два стовпчики: 1 — ознаки сильного вітру; 2 — слабкого.

Буйний, легенький, швидкий, ніжний, страшний, теплий, могутній, злий.

- Підкресли слова, ужиті в переносному значенні.

3 Відгадай загадки.

Поміркуй, про який вітер ідеться у кожній із них.

1 Тихо, тихо вітер віє,
із травою гомонить.

2 По діброві вітер віє,
гуляє по полю.
Край дороги гне тополю
до самого долу.

3 Ох, яка лиха година:
вітер виє, завиває,
розходилась хуртовина,
снігом вікна укриває.

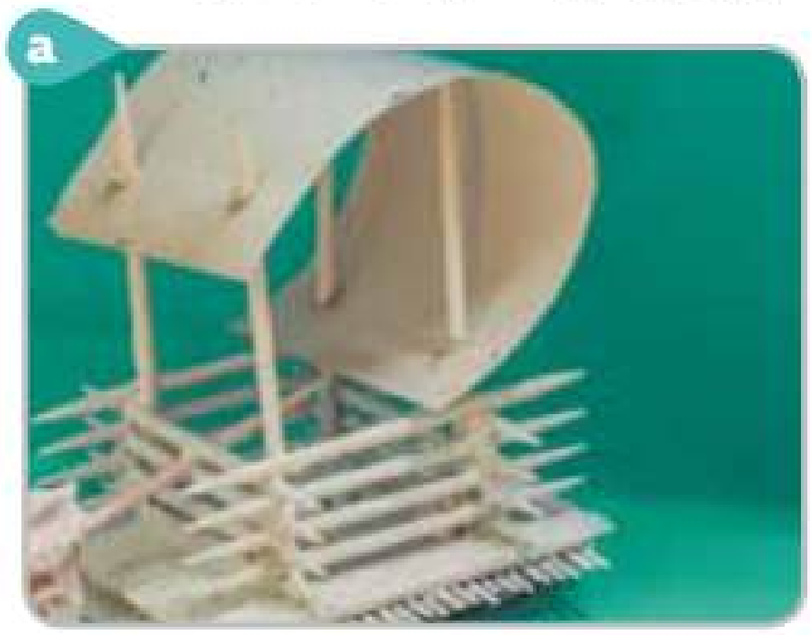
4 Яку роботу виконує вітер?

Розкажи за схемою.

- Доповни перелік власними прикладами.

5 Зроби кораблик.

Використовуй природні матеріали або зубочистки.



5 Чи впливає вітер на природу?

1 Розглянь схему.

Напрямок вітру

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	НД
11	12	13	14	15	16	17
↑	→	→	↓	←	→	↓
Пд	Зх	Зх	Пн	Сх	Зх	Пн

Пн — північ
Пд — південь
Зх — захід
Сх — схід

- Визнач, чи в одному напрямку дмуть вітри.
- Назви напрямки вітру щодня.
- Як ти вважаєш, чи впливає на погоду зміна напрямку вітру?
- Виконай інтерактивне завдання (Дивись e-додаток).

Надходження холодного **північного** повітря спричиняє зниження температури. **Західні** вітри восени і взимку приносять дощ та снігопади, а влітку — хмарну, дощову погоду. **Східні** вітри «дарують» ясну погоду, а **південні** несуть тепло.

2 Складі розповідь за світлинами.

Назви ознаки, за якими ти помічаєш вітер у природі.

а

б

в

г

ґ

д

Вітер приносить вологе повітря. Утворюються хмари, з яких випадають дощі. Вони напувають природу.

Вітер, відносячи автомобільні гази та дим, сприяє очищенню повітря.

3 Поміркуй і розкажи.

Як вітер впливає на життя комах, птахів, рослин.

4 Розглянь і поміркуй.

Що може забруднювати повітря там, де ти живеш? Назви відповідні світлини.

а

б

в

г

ґ

д

- Запропонуй способи очищення повітря на планеті.

5 Прочитай народні прикмети.

1. Якщо вітер раптом змінює свій напрямок, слід очікувати швидкої зміни погоди.
2. Якщо хмари взимку йдуть проти вітру, слід чекати снігу.

- Перевір ці прикмети.
- Виконай інтерактивне завдання (Дивись e-додаток).

5 Визначаю напрямки руху вітру

1 Прочитай казку.

У саду на лавці сидів Музикант. Він грав на фле́йті. До його чудової пісні прислухалися і **пташки**, й дерева, й квіти. Навіть Вітер приліг під кущем і з по́дивом слухав гру на флейті. Грав Музикант про сонце в **блакитному** небі, про біленьку хмаринку, про сіреньку пташку-жайворонка і про щасливі дитячі очі.

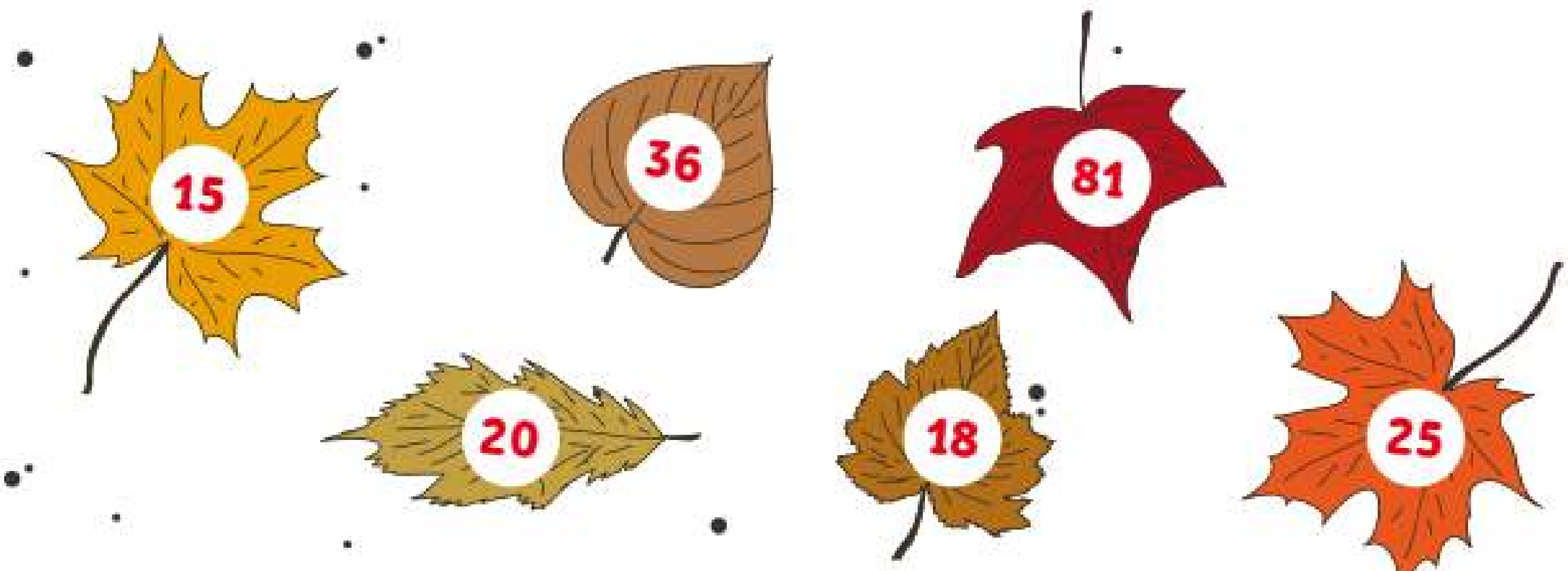
Замовкла **пісня**, поклав Музикант флейту на лаву й пішов до хати. Підвівся Вітер з-під куща, прилетів до флейти та й подув з усієї сили.

Загула флейта, мов осіння непогода під стріхою. Подув Вітер ще дужче, а флейта не грає — гуде та й гуде.

«Чому ж це так? — думає Вітер. — Адже я залюбки́ можу вирвати дуба з корінням, скинути дах із хатини. Чому ж флейта не підкоряється мені — не грає?» (*В. Сухомлинський*).

- Поміркуй і дай відповідь на запитання Вітру.
- Спиши виділені слова. Познач у них закінчення й основу.

2 Вітер розніс листя. Збери його.



- Випиши числа, що діляться на 1.
- Випиши числа, що діляться на 4.
- Випиши числа, що діляться на 9.
- Випиши числа, що діляться на 5.

Цікаві факти

Свої спостереження за напрямками вітру, що дмуть у певному регіоні, метеорологи часто відображають у вигляді діаграми, яку називають розою вітрів.

Спосіб її побудови

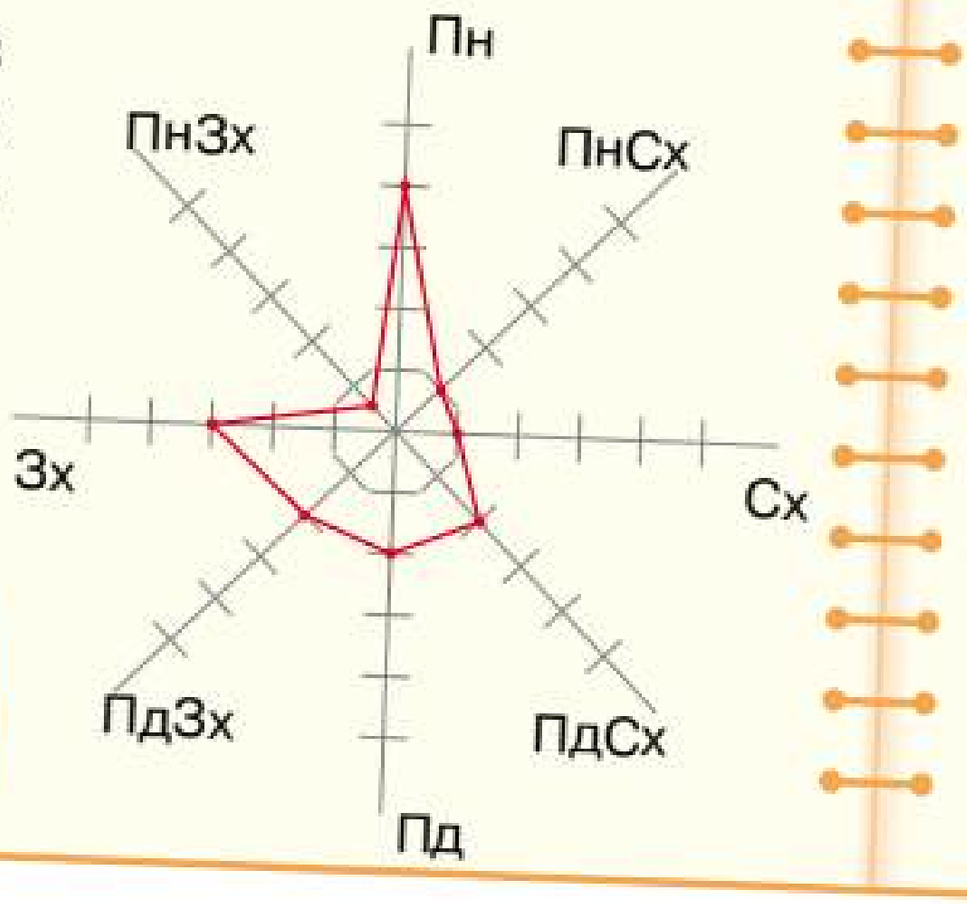
1. Накреслити сторони горизонту.

Пн — північ	ПнСх — північний схід
Пд — південь	ПдСх — південний схід
Сх — схід	ПнЗх — північний захід
Зх — захід	ПдЗх — південний захід

2. Визначити, скільком дням відповідатиме один відрізок.
3. Полічити, скільки днів на місяць вітер дме в певних напрямках.
4. На лініях відповідних напрямків відкласти від центра число днів з вітром певних напрямків і поставити точку.
5. З'єднати послідовно всі точки. Отримана фігура і є розою вітрів.

Приклад: 1 відрізок — два дні.

Пн	Пд	Зх	Сх	ПнЗх	ПнСх	ПдЗх	ПдСх
8	4	6	2	1	2	4	4



3 Виконайте практичну роботу.

Будую розу вітрів

- Зайдіть за посиланням www.gismeteo.ua

  Місяць → Грудень → Вітер
- Полічіть кількість днів для кожного напрямку вітру.
- Накресліть розу вітрів.

5 Застосовую знання про повітря

1 Відгадай загадки.

Ти без нього не зможеш жити:
ні їсти, ні пити, ні говорити.

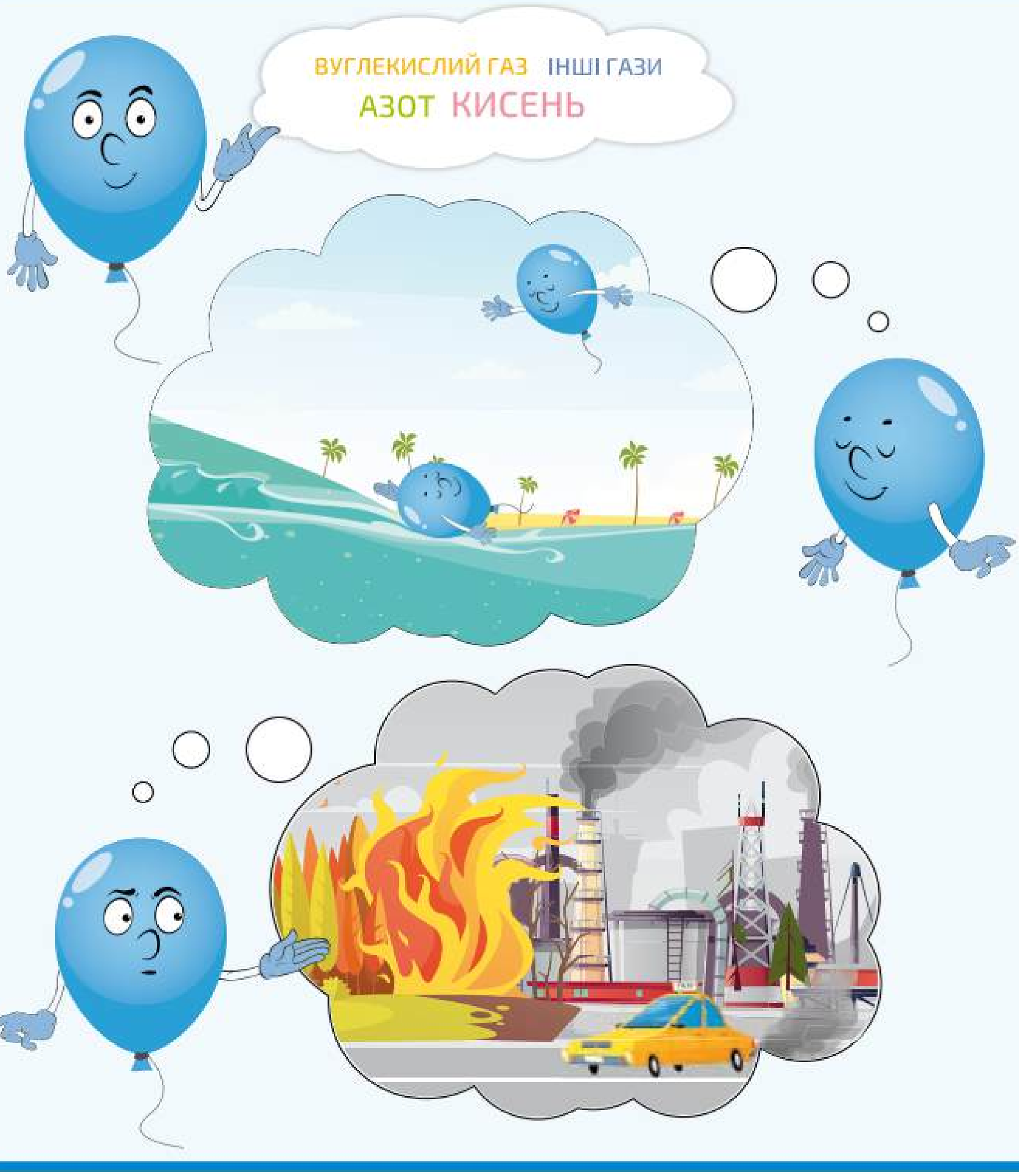
Через ніс проходить в груди
і виходить знов назад.
Невидимка, а без нього
не обійдешся ніяк.

Воно таке велике, що займає цілий світ, воно таке маленьке, що в найменшу щілину зайде.

Я можу зруйнувати кам'яні гори, ганяти по небу хмари, закривати Сонце, піднімати на морі хвилі, здіймати шторм. А можу бути лагідним, теплим і приємним. Хто я?

- Чим усі слова-відгадки пов'язані між собою?
- Які властивості поняття-відгадки продемонстровано в кожній із загадок?
- Виконай інтерактивне завдання (Дивись e-додаток).

2 Розглянь малюнки.



- Уяви, що повітряна кулька ожила. Склади розповідь від її імені. Розкажи, про що вона думає, які емоції відчуває, до чого закликає людей.
- Виконай інтерактивне завдання (Дивись e-додаток).

6 Вивчаю корисні копалини

1 Поміркуй і розкажи.

Що ти можеш назвати твердою поверхнею земної кулі? Обґрунтуй свою думку.

а

б

в

Уся тверда поверхня земної кулі — це гірські породи. **Гірські породи** — це природні тіла, які знаходяться в глибинах землі та на її поверхні.

2 Розглянь і назви гірські породи.

- Як ти вважаєш, гірські породи належать до неживої чи живої природи?
- Які гірські породи ти можеш побачити дорогою до школи?

Усі гірські породи, які використовують люди, називають **корисними копалинами**.

Корисні копалини

Рідкі
- нафта

Тверді
- граніт
- мармур
- пісок
- кварц

Газоподібні
- природний газ

3 Попрацюйте у групах.

Дослідіть властивості корисних копалин і заповніть таблицю.
Група 1 — пісок; *група 2* — кам'яне вугілля; *група 3* — крейда.

Група 1

1. Розгляньте через лупу грудку піску. Визначте його стан і колір.

2. Киньте пісок у воду. Розмішайте. Чи розчинився він у воді?

Група 2

1. Розгляньте через лупу кам'яне вугілля. Визначте його стан і колір.

2. Покладіть на металеву пластинку шматок кам'яного вугілля, обережно вдарте по ньому молоточком. Що сталося?

3. Покладіть у склянку з водою кам'яне вугілля і розмішайте. Що ви помітили?

- Поміркуйте, що виділяється під час горіння кам'яного вугілля. За потреби знайдіть інформацію в інтернеті.

Група 3

1. Розгляньте зразки крейди. З чого вони складаються?

2. Киньте крейду у воду і розмішайте. Чи розчиняється вона у воді?

- Після завершення дослідів заповніть таблицю.

Корисна копалина	Стан	Колір	Властивості (твердість/м'якість, міцність/крихкість, важчий/легший за воду, розчинний/нерозчинний у воді)

6 Чи потрібні корисні копалини людині?

1 Прочитай казку.

Дуже-дуже далеко в темному лісі жили маленькі гноми. Щоранку вони ходили в гори на пошуки корисних копалин. Вони були талановиті і любили застосовувати звичайні речі по-сво́єму.

Навесні гноми почали будувати будинок із кам'яного вугілля, торфу, змазували його нафтою. Вони пояснювали лісовим мешканцям, що ці матеріали використовуються для отримання тепла. Та звірята дивувались винаходам гномів.

Незабаром прийшло літо. Як йому раділи гноми! Сонечко припікало все сильніше і сильніше. Від високої температури почав диміти торф та запалало кам'яне вугілля.

Коли пожежу погасили, гноми побачили, що будиночок згорів. Що ж тепер робити? Із чого будувати житло?

- Як ти вважаєш, якої помилки припустилися гноми?
- З яких корисних копалин можна побудувати дім? Скористайся схемою.

Паливні

Торф

Природний газ

Кам'яне вугілля

Рудні

Мідна руда

Залізна руда

Буді-вельні

Пісок

Граніт

Вапняк

Паливні корисні копалини — торф, буре вугілля, кам'яне вугілля, нафта, природний газ. Із них виробляють бензин, гас, мастила, пластмаси, ліки.

Рудні — залізна руда, мідна руда. Їх використовують як сировину для виплавляння металів.

Будівельні — граніт, щебінь, галька, гравій, глина, вапняк, пісок. Із них виготовляють будівельні матеріали, скло, посуд.

2 Розглянь світлини.

Розкажи, з яких корисних копалин виготовлено зображені об'єкти.

а

б

в

г

ґ

д

- Наведи свої приклади використання людиною корисних копалин.

3 Закінчи речення.

Щоб виготовити скло, потрібний...

Щоб суп був смачним, необхідна...

Щоб побудувати будинки, мости, пам'ятники, необхідно мати багато...

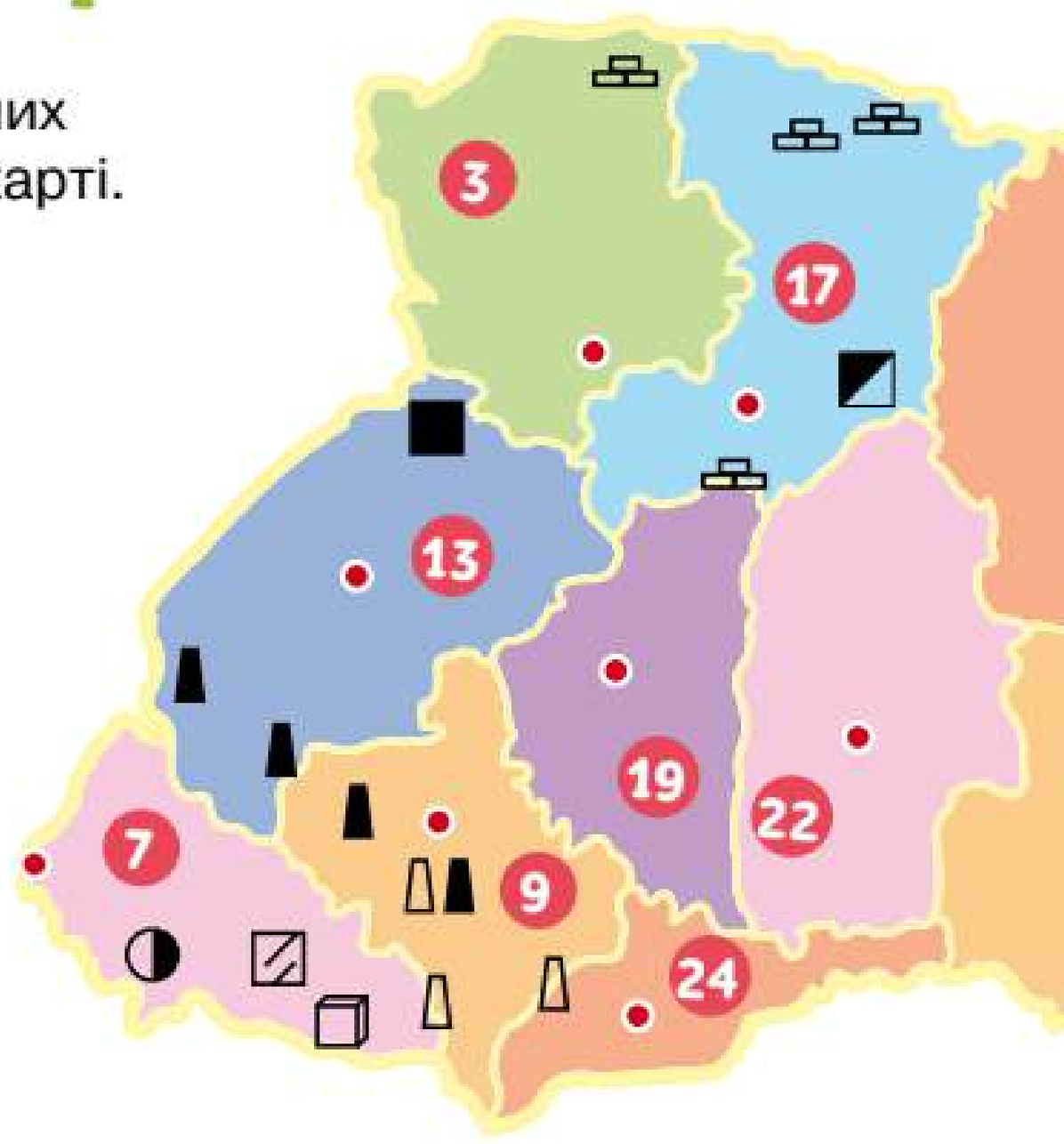
Для опалення будинків, руху авто потрібні...

6 Досліджую корисні копалини України

1 Попрацюй з картою України.

- Прочитай назви адміністративних центрів України. Знайди їх на карті.

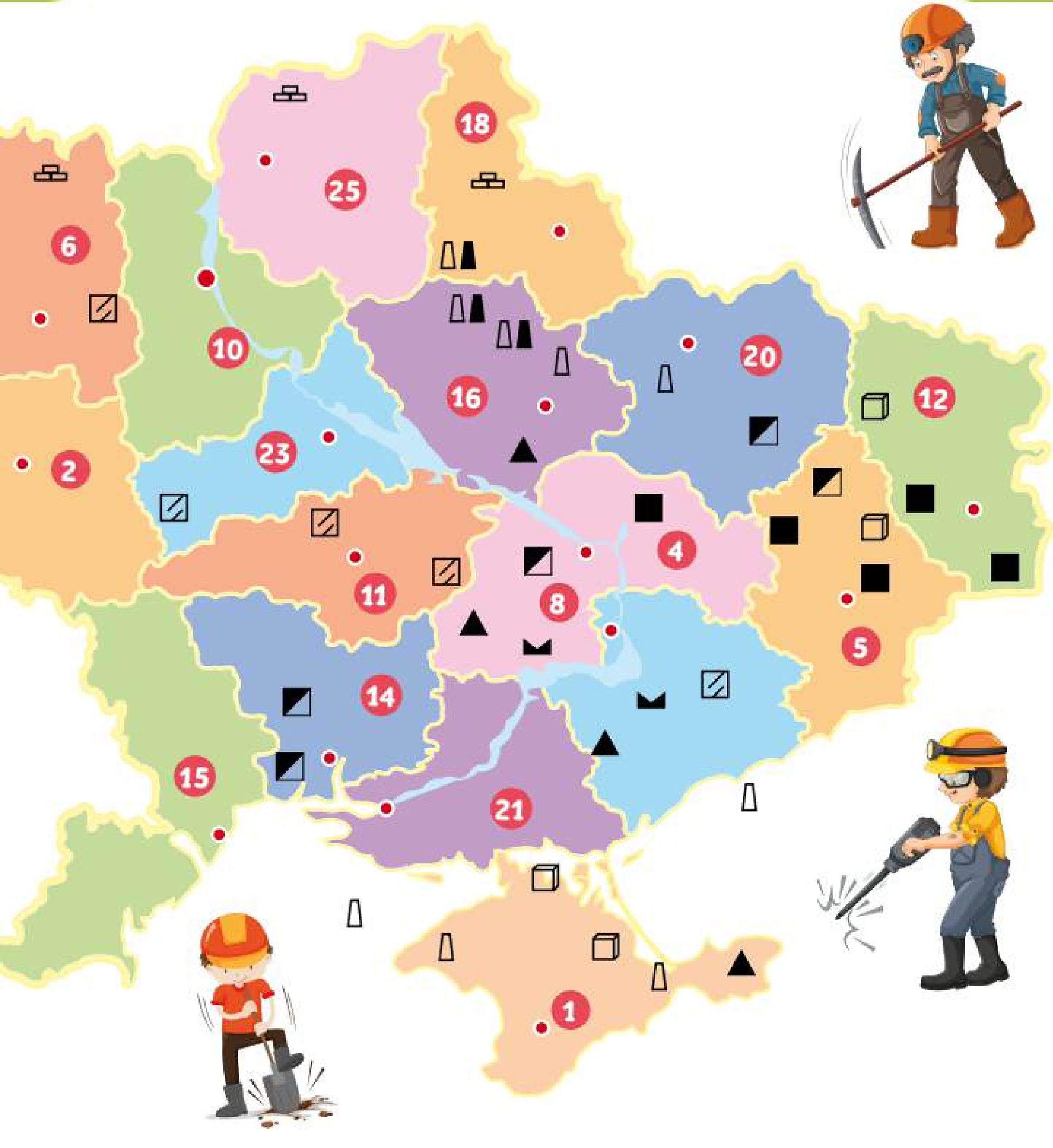
1. Автономна Республіка Крим
2. Вінницька область
3. Волинська область
4. Дніпропетровська область
5. Донецька область
6. Житомирська область
7. Закарпатська область
8. Запорізька область
9. Івано-Франківська область
10. Київська область
11. Кіровоградська область
12. Луганська область
13. Львівська область
14. Миколаївська область
15. Одеська область
16. Полтавська область
17. Рівненська область
18. Сумська область
19. Тернопільська область
20. Харківська область
21. Херсонська область
22. Хмельницька область
23. Черкаська область
24. Чернівецька область
25. Чернігівська область



Умовні позначки корисних копалин

- Кам'яне вугілля
- Буре вугілля
- Торф
- Нафта
- Природний газ
- Марганцеві руди
- Залізні руди
- Золото
- Кам'яна сіль
- Глина

- Скільки областей в Україні? Площа якої з них найбільша?
- Які корисні копалини видобувають в Україні? Назви їх.
- У яких областях видобувають найбільше корисних копалин? Яких саме?
- Назви області, у яких видобувають торф.
- Де в Україні видобувають найбільшу кількість кам'яного вугілля?



- Як називається професія людей, які видобувають корисні копалини під землею? Чи безпечна ця професія?
- У якій області можна знайти золото? Поміркуй, чи можна золото назвати корисною копалиною.
- Знайди на карті область, у якій ти мешкаєш. Якими корисними копалинами вона багата?

6 Як утворюється ґрунт?

1 Пригадай, що таке гірські породи.

а

б

в

- Чи можна назвати ґрунт гірською породою?

2 Прочитай, як утворюється ґрунт.

Ґрунти утворюються з гірських порід, які під дією тепла і холоду, води і вітру поступово подрібнюються та розпушуються. Гірські породи руйнуються, поки не перетруться на пісок і глину. Згодом на поверхні з'явиться пухкий шар, куди легко проникають вода і повітря.

Ґрунт — верхній пухкий шар землі, на якому ростуть рослини і живуть тварини.

- Назви шари земної поверхні.

Основна властивість ґрунту — **родючість**. Це здатність забезпечувати рослини водою з розчиненими в ній поживними речовинами та повітрям. Залишки рослин і тварин, перегниваючи, утворюють **перегній**. Його найбільше у чорно́земах.

- Поміркуй, що може статися з рослинами, тваринами, якщо ґрунти стануть неродючими.

3 Доведи, що чорно́зем — наше багатство.

4 Поміркуй і розкажи.

- Замість ? устав необхідне слово.

Дощ + Сонце = ?

Вода + Мороз = ?

Клімат + Рослини + Тварини + Гірські породи = ?

5 Порівняй зображені ґрунти.

Ліс Чорнозем Луки Берег річки

- Поміркуй, які ґрунти людина використовує найбільше. Чому?

6 Збери прислів'я.

На чорній землі	а на погану — перегній возять.
Більше землю удобряй,	біла пшениця родить.
На добрій землі хліб сіють,	будеш мати урожай.

- Поясни їх зміст.

6 Склад ґрунту та його родючість

1 Поміркуй і розкажи.

Обери зображення об'єктів, явищ, які можуть бути «ворогами» ґрунтів.

а

б

в

г

ґ

д

- У яких ситуаціях ці «вороги» стають для ґрунтів друзями?

Від складу ґрунту залежить його **родючість**. Для життя рослинам необхідне тепло. Його вони отримують завдяки **сонцю**. Люди спушують ґрунт, щоб до нього потрапляло більше **повітря** для дихання рослин. Джерелом поживних речовин у ґрунті є **перегній**. Але рослини не можуть живитися без води, а завдяки безлічі ходів, які роблять у ґрунті тварини, туди потрапляють повітря і вода. Отже, тварини сприяють родючості ґрунтів.

2 Розглянь схему.

3 Прочитай вірш.

Надія Красоткіна

Ґрунти — не казкова криниця,
в якій ні кінця, ані дна.
Все може нараз закінчиться,
як прийде чарівна **весна**.

Вміст гумусу зменшитись може,
і все від недбальства людей.
Нічого вже тут не поможе,
то ж землю тули до грудей.

З любов'ю постався до неї,
вона ж тобі все віддає.
Зріднися з **землею** своєю,
допоки вона в тебе є.

Цікаві факти

Блискавки також приносять користь ґрунтам. У своєму «блискавичному» польоті вони встигають вихопити з повітря велику кількість азоту і спрямувати його в землю. Це безкоштовне добриво збагачує ґрунт.

- Від чого ґрунти можуть втрачати родючість?
- Що людина може зробити, щоб зберегти родючість ґрунтів?
- Назви у виділених словах ненаголошені звуки. Як можна перевірити правопис слів із цими звуками?

Причини руйнування ґрунтів

- Ерозія ґрунтів — змивання ґрунтів
- Руйнування від забруднення хімічними речовинами
- Деградація ґрунтів — погіршення родючості внаслідок впливу природних факторів

4 Поясни знаки збереження ґрунтів.

- Намалюй свій знак.

6 Що збагачує ґрунт?

1 Виправ помилки.

- Верхній пухкий родючий шар землі, у якому ростуть рослини, називається перегноєм.
- Що більше в ґрунті перегною, то він світліший.
- Опале листя, рештки відмерлих рослин і тварин повільно перегнивають, відтак утворюється ґрунт.
- Ґрунт, у якому мало перегною, називають чорно́земом.
- У чорноземі добре ростуть рослини, проте вони дають низький урожай.

Родючість ґрунту залежить не лише від вмісту в ньому гумусу, а й від наявності достатньої кількості **вологи.** Пояснюється це тим, що корені рослин вбирають поживні речовини лише в розчиненому вигляді. Ґрунти на більшості територій України отримують необхідну воду у вигляді снігу та дощу.

Можливість вільного надходження повітря до коренів рослин також позначається на родючості ґрунту. Щоб зберегти вологу і наситити ґрунт повітрям, його пізньої осені чи ранньої весни **орють або перекопують**, а під час росту рослин — **розпушують** і знищують бур'яни.

Різні рослини вбирають із ґрунту неоднакову кількість поживних речовин. Тому для збереження родючості ґрунту посіви різних рослин на одній ділянці чергують, а ще підживлюють, використовуючи **добрива**. До природних добрив належать гній, пташиний послід, торф. У ґрунті під впливом бактерій вони перетворюються на гумус, або перегній. Штучно створені добрива у великій кількості виробляють на заводах мінеральних добрив.

Підвищенню родючості ґрунту сприяють і деякі його **мешканці**, як-от дощові черв'яки. Вони прокладають у ґрунті ходи, пропускаючи його і рештки відмерлих рослин через свій кишечник.

2 Закінчи речення.

Щоб поліпшити властивості ґрунту, його необхідно … .

3 Прочитай прислів'я і приказки про землю. Поясни їх зміст.

- На родючій землі що не посій — вродить.
- Добре ґрунт угноїш — урожай потроїш.
- На чорній землі білий хліб родить.
- Хто землю удобряє, тому й земля повертає.

Цікаві факти

Відомий учений Чарльз Дарвін так сказав про дощового черв'яка: «Мабуть, не знайдеш іншої тварини у світі, яка відіграє таку велику роль у природі».

- Поміркуй, на чому ґрунтується твердження вченого Чарльза Дарвіна про надзвичайно важливу роль у природі дощових черв'яків. Склади розповідь «"Професія" дощового черв'яка».

Лісові смуги, насаджені між полями, зберігають ґрунти від руйнівної дії вітрів.

4 Розв'яжи задачу.

Першу лісову смугу утворюють 150 дерев, другу — на 45 дерев більше, ніж першу. А третю — на 230 дерев більше, ніж першу і другу разом. Скільки дерев висаджено на третій лісовій смузі?

5 Прочитай вірш.

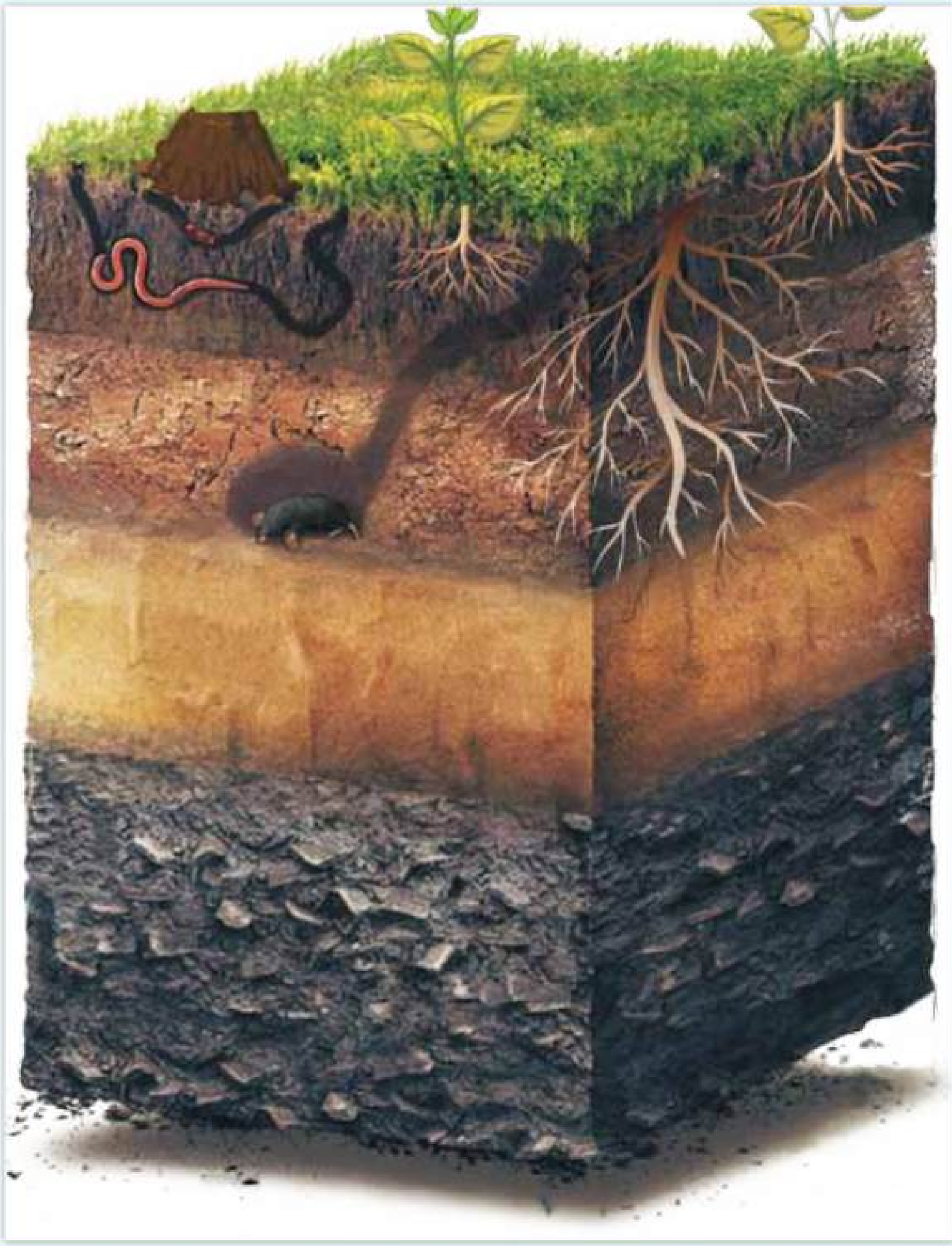
Михайло Стельмах

Бачиш, люди роблять в полі,
мед несуть у вулик бджоли.
Навіть крихітка-мурашка
соломинку тягне важко.

- Випиши слова, спорідненні зі словами *мурахи*, *вага*. Познач у них корінь.

6 Застосовую знання про корисні копалини та ґрунт

1 Розглянь малюнок-схему.



Склади розповідь за малюнком і запитаннями.

- З чого складається ґрунт?
- Хто живе у ґрунті?
- Чим корисний ґрунт для людей, тварин, рослин?
- Чи потрібно охороняти ґрунти? Що для цього варто робити?

2 Розгадай ребус.

3 Розглянь хмаринку слів.

- Відшукай і прочитай усі слова.
- Поміркуй, на які групи можна їх розподілити. Назви кожну з них.
- Розкажи, для чого використовують кожну з них. Назви тільки корисні копалини.

4 Попрацюйте у групах.

Підготуйте міні-проєкти.

1 група — «**Корисні копалини у житті людей**».

2 група — «**Ґрунт: відомий і невідомий**».

7 Що таке енергія?

1 Установи відповідність між частинами речення.

Світ, у якому ми живемо, постійно	переносить, гойдає.
Вітер	перекочують, руйнують.
Хвилі	змінюється.
Люди	ходять, міркують, будують.

- Постав запитання до слів другого стовпчика.
- Якою частиною мови вони є?

Усі тіла виконують різну роботу. Яка сила приводить тіла в рух? Це **ене́ргія**. Завдяки їй відбуваються зміни і перетворення на Землі.
Жодну роботу не можна виконати без витрат енергії.
Енергія — це здатність тіл виконувати роботу і рухатися.

2 Склади розповідь за світлинами.

- Куди ти витрачаєш енергію?

а

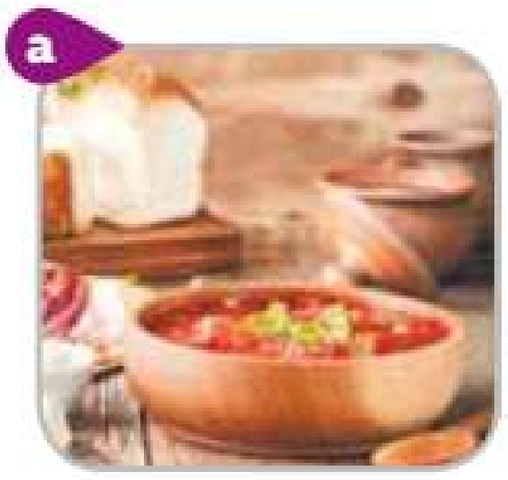
б

в

г

- Звідки ти береш енергію?

а



б

в

г

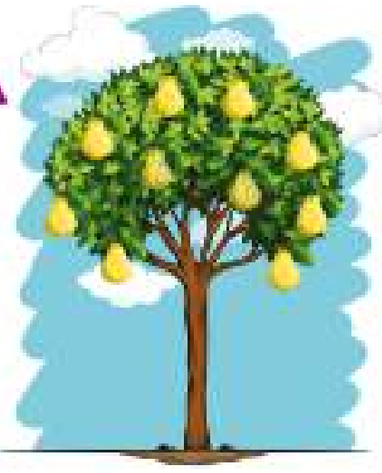
- Яку людину можна назвати енергійною?

3 Поміркуй, які об'єкти мають енергію.

- Яку роботу вони виконують?

а

б

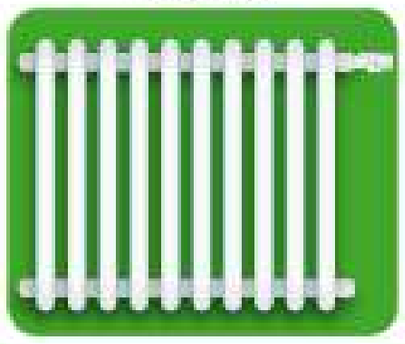
в 

г

Енергією володіють не лише рухомі, а й нерухомі тіла. Для виконання роботи потрібна енергія. Її ми отримуємо від вітру, Сонця, води, корисних копалин. Їх називають **джерелами** енергії.

4 Розкажи за схемою про види енергії.

Види енергії

Енергія руху	Електрична енергія	Енергія світла	Енергія тепла
			

Енергія може переходити з одного виду в інший.

5 Проведи досліди.

Дослід 1 Нагрій воду в електрочайнику і налий її в чашку. Чому нагрілася вода?
Електрична енергія перетворилася на теплову.

Дослід 2 Увімкни в класі світло. Чому стало світліше? Електрична енергія у лампочці перетворилася на світлову.

Висновок Енергія ні з чого не виникає і нікуди не зникає. Вона переходить з одного виду в інший.

- Наведи приклад переходу енергії з одного виду в інший.

7 Досліджую вплив енергії Сонця

1 Відгадай загадку.

В небі я труджуся, я — ..., велетень, зоря, світило!
Тримаю всі планети — ось у чому річ.
Я Землю всю промінням зігріло,
й коли свічу — є день, як ні — то ніч.

2 Прочитай текст, використовуючи систему позначок.

+ — знайома інформація; ✓ — нова інформація; − — інформація, яка не відповідає твоїм попереднім уявленням (раніше ти думав / думала інакше); ? — інформація, яка тебе зацікавила чи здивувала.

Сонце — найближча до нас зоря, величезне розпечене космічне тіло кулястої форми. Із землі воно нам видається маленьким. Але насправді Сонце таке гігантське, що наша планета порівняно з ним виглядає крихітною.

Сонце є джерелом життя для всього земного. Воно випаровує воду з океанів, морів, із земної поверхні і перетворює її на водяні краплі, утворюючи хмари і тумани. А тоді змушує її знову падати на землю у вигляді дощу, снігу, роси або інею. Сонячна енергія є джерелом руху повітря і руху води в океанах. Сонце, наче велика опалювальна система, перерозподіляє тепло по земній поверхні.

Сонячне світло, потрапляючи на рослини, впливає на їхній ріст і розвиток; потрапляючи на ґрунт, нагріває його, даючи тим самим життєву силу насінню рослин.

Ми їмо фрукти, топимо піч дровами, насолоджуємося ароматом квітів. Але все це росте на землі завдяки Сонцю. Частинка сонячної енергії зберігається і в самих рослинах. Це ж можна сказати і про вугілля та нафту, котрі називають паливними корисними копалинами. Вони також виникли завдяки Сонцю унаслідок перетворення рослин.

Науковці підрахували, що година сонячного світла ясної днини містить більше енергії, ніж увесь світ споживає за рік.

- Що тебе найбільше вразило у тексті? Розкажи про це своєму сусідові / своїй сусідці по парті. Зроби висновок.
- Виконай перевірне завдання за змістом прочитаного. Доповни речення.

Сонце — постійне й невичерпне джерело ... .

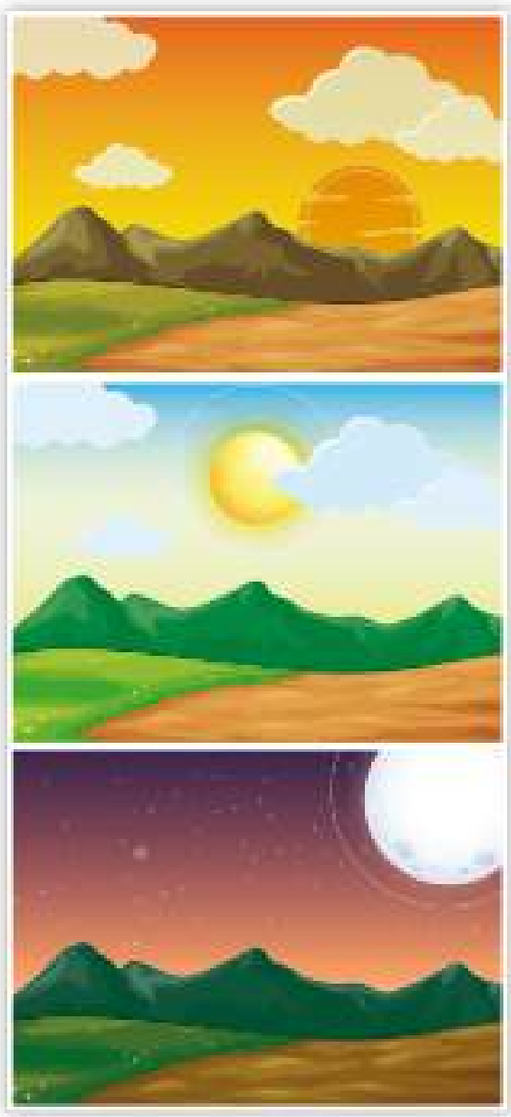
Сонце дає землі ... і ... Сонце — найближча до нас ... .

3 Поясни за схемою, для чого і кому потрібна на Землі сонячна енергія.

4 Розглянь і дай відповіді на запитання.

- У яку пору року Земля найбільше отримує сонячного світла і тепла?

- У яку частину дня Земля отримує найбільше сонячної енергії?



Ранок

День

Вечір

- Поясни взаємозв'язок між висотою Сонця на небосхилі і кількістю енергії.

7 Вивчаю невичерпні джерела енергії

1 Розгадай ребус.

Джерела енергії — природні речовини, тіла, явища, завдяки яким можна отримувати енергію. Джерелами енергії є: природний газ, вітер, вугілля, вода, Сонце, торф, нафта тощо.

Потреби людства в енергії величезні, а запаси корисних копалин — обмежені. Умов і рослин, з яких горючі корисні копалини виникли у природі, сьогодні у природі немає. Тому такі джерела енергії називають невідновлювальними (**вичéрпними**).

Інші джерела енергії — природні явища, які належать до відновлювальних (**невичéрпних**), бо постійно або періодично діють у природі (променева енергія Сонця, вітер, енергія води, природна теплова енергія).

2 Розпізнай джерело енергії за його описом. Установи відповідність.

А Ці джерела енергії містяться під землею або біля її поверхні. Їх використовують для опалення приміщень, руху машин, виробництва електроенергії. Їх запаси вичерпні.

Б Французький письменник Антуан де Сент-Екзюпері писав: «У тебе немає ні смаку, ні кольору, ні запаху, тебе неможливо описати, тобою насолоджуються, не відаючи, що ти таке… Ти найбільше багатство у світі».

В В Україні здавна використовували цю енергію — за її допомогою мололи зерно на борошно, її використовували на кораблях.

Г Це основне джерело енергії на землі. Без цієї енергії не було б життя.

1. Променева енергія Сонця.
2. Енергія вітру.
3. Енергія води.
4. Енергія корисних копалин.

3 Прочитай казку.

Друзі — не розлий вода

Жили-були друзі: Сонце, Вода, Камінь і Вітер. Одного разу вони посперечалися, хто з них наймогутніший.

Сонце промовило:

— Я даю Землі тепло і світло, можу обігріти або спалити!

Вода зауважила:

— А от і ні, це без мене жодна істота не може жити!

Камінь вгамував Воду і впевнено відказав:

— А я можу перегородити річку і створити повінь або ж спинити її.

Налетів Вітер і просвистів:

— От хвальки! Та я вмить усім вам дам раду: зруйную кам'яні гори, нажену хмари і закрию Сонце.

Так вихвалялися природні сили одне перед одним, доки не зустріли у пустелі Людину, яку мучила спрага. І попросили, щоб вона їх розсудила. Вислухавши їх, Людина відповіла:

— Дякую тобі, Сонечко, що випарувало Воду з моря. Дякую тобі, Вітре, що приніс хмаринки. Дякую тобі, Каменю, що на тобі зібралася водяна пара. Саме завдяки вам я вгамувала спрагу.

- Про що сперечалися Сонце, Камінь, Вода і Вітер?
- Що відповіла їм Людина?

4 Упізнай пристрої, що працюють на сонячній енергії. Назви їх.

а

б

в

г

ґ

д

7 Які прилади споживають енергію?

1 Відгадай загадку.

Акробат йде по канату,
зазирає в кожну хату.
У світлицю хто гукне,
тому світло увімкне.

2 Які побутові прилади зображено на малюнку?

Назви вид енергії, на якому вони працюють.

Звідки приходить електрика?

Електричний струм схожий на річку, тільки в річці тече вода, а по проводах течуть маленькі часточки — електрони. Електричний струм виробляють великі потужні електростанції. Щоб отримати електрику на таких станціях, використовується енергія Сонця, води, теплова та атомна енергія. По лініях електропередач енергія передається у міста і села, на заводи і фабрики, у школи та лікарні, у житлові будинки тощо. Електричний струм спочатку тече по товстих високовольтних проводах, потім по звичайних дротах перетікає в наші квартири, потрапляючи у вимикачі та розетки.

Україна є могутньою енергетичною державою. Та незважаючи на те, що потужні електростанції дають могутній потік енергії, витрачати її треба раціонально, економити та заощаджувати для того, щоб електричний струм довго слугував людству.

3 Обговоріть прочитане в парі.

Знайдіть інформацію про виробництво людиною електричної енергії.

4 Попрацюйте в парах.

Іринка з мамою пішли гуляти надвір і залишили ввімкненими світло на кухні, електрочайник, мікрохвильову пічку, комп'ютер та пральну машину.

- Чи бережливо вони використовують електроенергію у своєму домі?
- Що їм слід зробити, щоб заощадити електроенергію?
- Висловіть власну думку щодо збереження електроенергії у побуті.

Економити тепло нескладно.
Пам'ятай: довгі щільні штори та меблі біля радіаторних батарей помітно зменшують ефективність опалення. Тому бажано, щоб простір навколо радіаторів був вільним. Щільно зачинені двері кімнат і квартири не дають теплу «втекти». Зберегти тепло допоможе засклений балкон. Це запобігатиме потраплянню холодного повітря у квартиру, а також відтоку теплого повітря назовні.

5 Розглянь фото будівлі, зроблене за допомогою тепловізора.

Назви місця найбільших втрат тепла в будинку (їх позначено червоним кольором).

Дослідницький практикум

«Як зменшити втрати тепла в будинку»

- Запитай у батьків, як вони готують будинок (квартиру) до зимового періоду.
- Дізнайся у батьків, як вони утеплюють вікна. Чи зачиняють вікна у під'їзді?
- Чи впливать ці заходи на температуру повітря в будинку (у квартирі)?

7 Як «спіймати» вітер?

1 Попрацюйте у групах.

Прочитайте текст.

Енергія вітру використовується з давніх часів у вітряках та на кораблях. Так, у Давньому Єгипті вітрові двигуни застосовували для підйому води і розмелювання зерна. Вітряки з крилами — вітрилами з тканини — першими почали споруджувати давні пе́рси. Минуло більш як п'ятдесят століть, але вітряні млини майже не змінили свого вигляду. Споконвіку в Україні на них мололи зерно.

Там, де постійно дмуть вітри, встановлюють споруди, які зовні нагадують вітряні млини. Їх дуже багато у країнах Західної Європи. Найчастіше їх використовують у невеликих господарствах, на підприємствах. Вітрові електростанції не забруднюють повітря хімікатами, хоча вони і дуже шумні. Проте вітер має істотні недоліки. Він непередбачуваний, бо часто змінює напрямок. Іноді затихає навіть у найбільш вітряних районах земної кулі, а іноді досягає такої сили, що ламає вітряки.

Вітрові генератори доцільно розміщувати в місцях, де постійно дмуть вітри: на узбережжях морів, біля великих озер і водосховищ, у степах, передгір'ях та гірських районах. В Україні перспективними для вітрової енергетики районами є Карпатські та Кримські гори.

- Обговоріть прочитане.
- Знайдіть інформацію про використання людиною енергії вітру, її переваги та недоліки. Заповніть таблицю. Представте виконану роботу.

Де використовується енергія	Переваги енергії	Недоліки енергії

2 Прочитай уривок із казки.

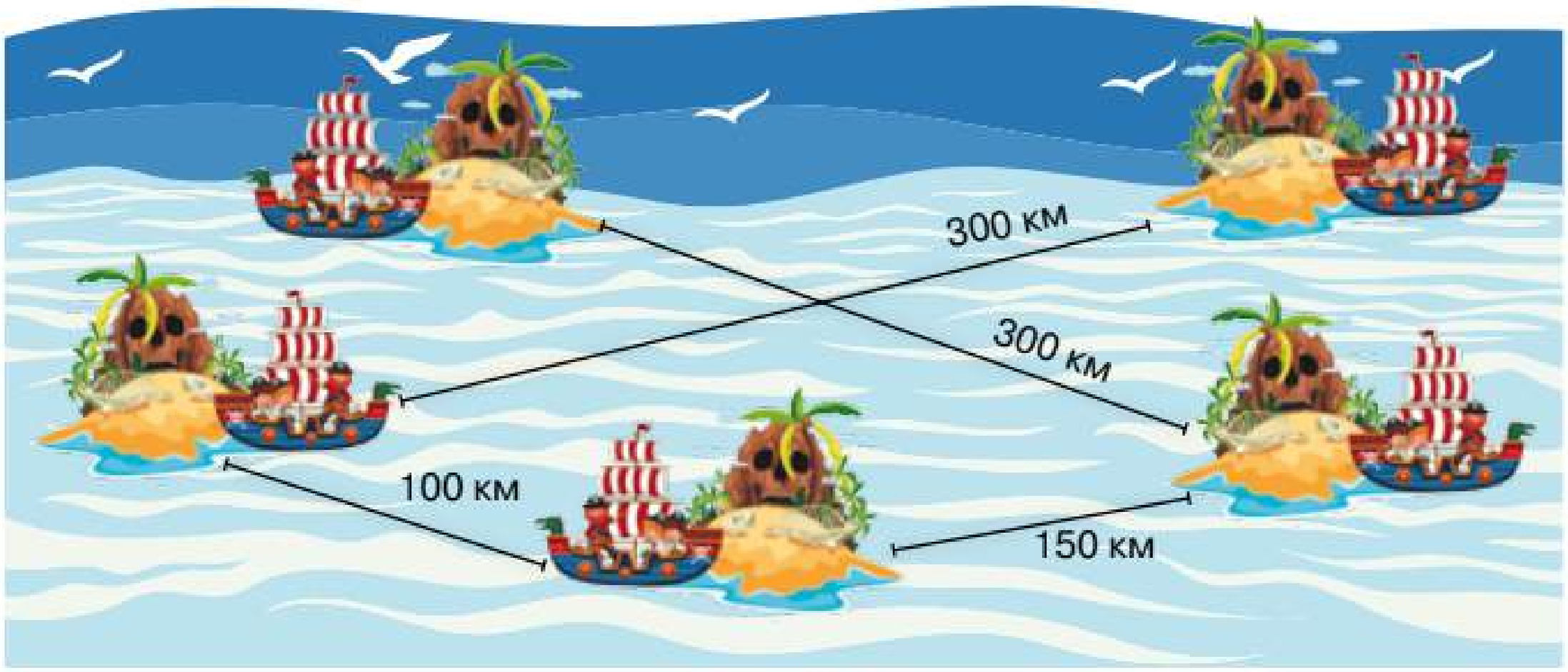
Кілька суботніх вечорів Сашко провів у батьковому гаражі, майструючи модель корабля. Він зробив його з великого шматка дерева. Мати пошила вітрила. Тато виточив із міді малесенький якір. Решту Сашко зробив самостійно.

Маленький вітрильник був дуже гарний, та найважливішим для хлопчика було те, що він зробив його сам. Вітрильник стояв у його кімнаті на особливій поличці. Він подобався всім гостям. Але особливе враження справив на батьків.

- Випиши з тексту в один рядок кілька слів, у яких приголосні звуки тільки дзвінкі, а в другий — у яких усі приголосні глухі.

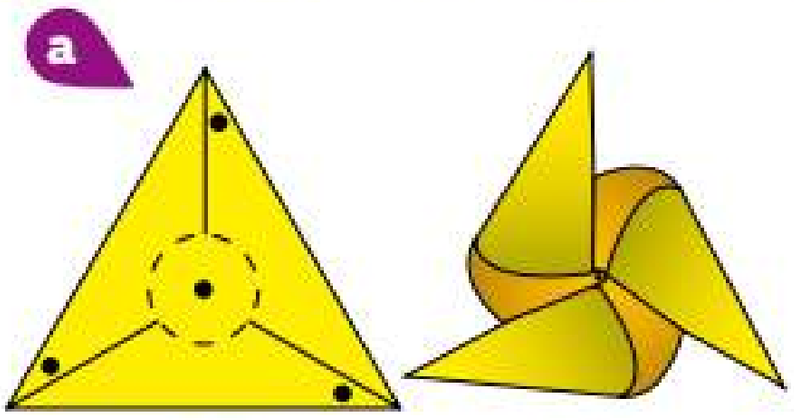
3 Склади за малюнком задачі.

Розв'яжи їх.



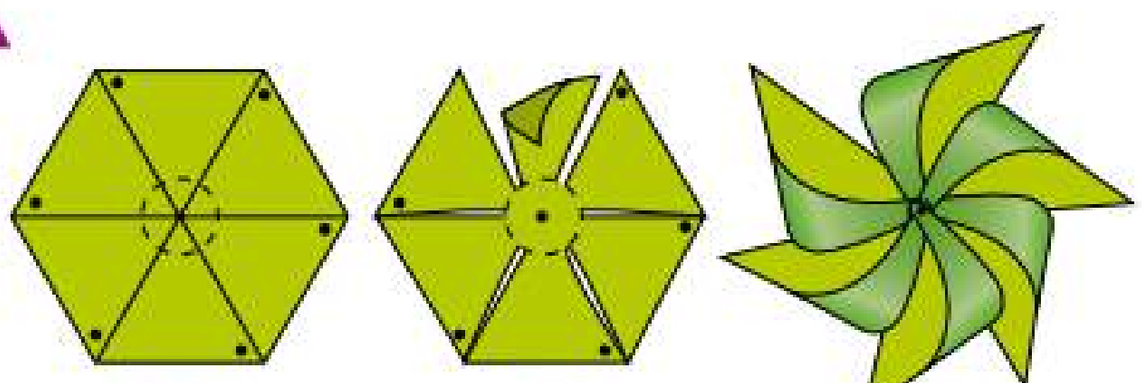
4 Зроби вітрячок у зазначеній послідовності дій.

а



1 2

б



1 2 3

7 Досліджую енергію води

1 Відгадай загадку.

Є в природі дивина: пісна, без смаку вона,
запаху не має теж, її в руки не візьмеш.
Коли чиста, то прозора, за що її люблять зорі.
Ще вона пливе і ллється, часом —ё
ё на камінь дереться,
як немає — все всихає, звір і птаха помирає.

2 Прочитай текст.

Люди здавна використовували енергію рухомої води. Найчастіше на річках вони будували водяні млини для розмелювання зерна на борошно.

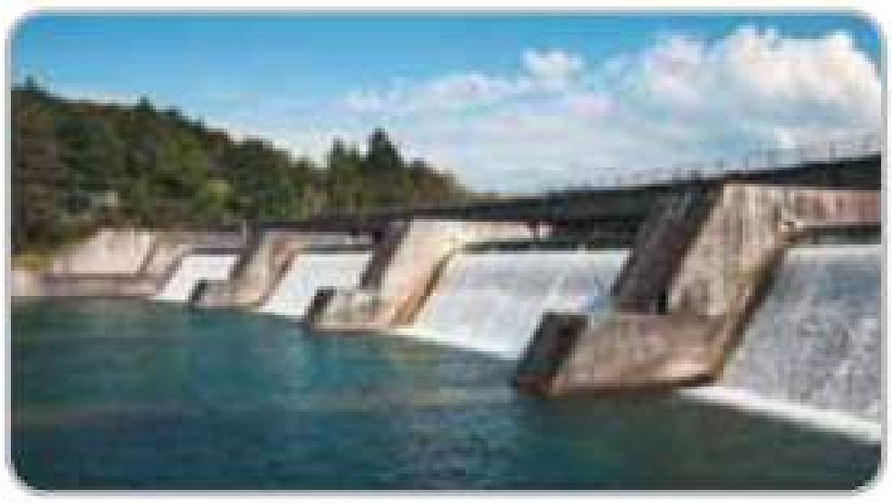
Водяні млини тепер рідкість. Частіше на річках можна побачити греблі електростанцій, де енергія рухомої води перетворюється на електричну.

Невід'ємною складовою гідроелектростанції є штучна водойма — водосховище, будівництво якого потребує затоплення великих територій. Унаслідок цього під водою опиняються родючі ґрунти. Механізми таких станцій частково знищують мешканців водойм, а гребля перекриває шлях рибі до нерести́лищ.

Першу в Україні гідроелектростанцію — Дніпрогес — збудовано на Дніпрі в районі Запоріжжя. Нині води Дніпра віддають людям свою енергію ще на п'яти гідроелектростанціях. Є гідроелектростанції й на інших річках, зокрема Дністровська та Теребле-Рікська на Закарпатті.

- Чи завдають гідроелектростанції шкоди природі?
- Назви відомі тобі електростанції України.

3 Упізнай і назви електростанції.



4 Прочитай вірш.

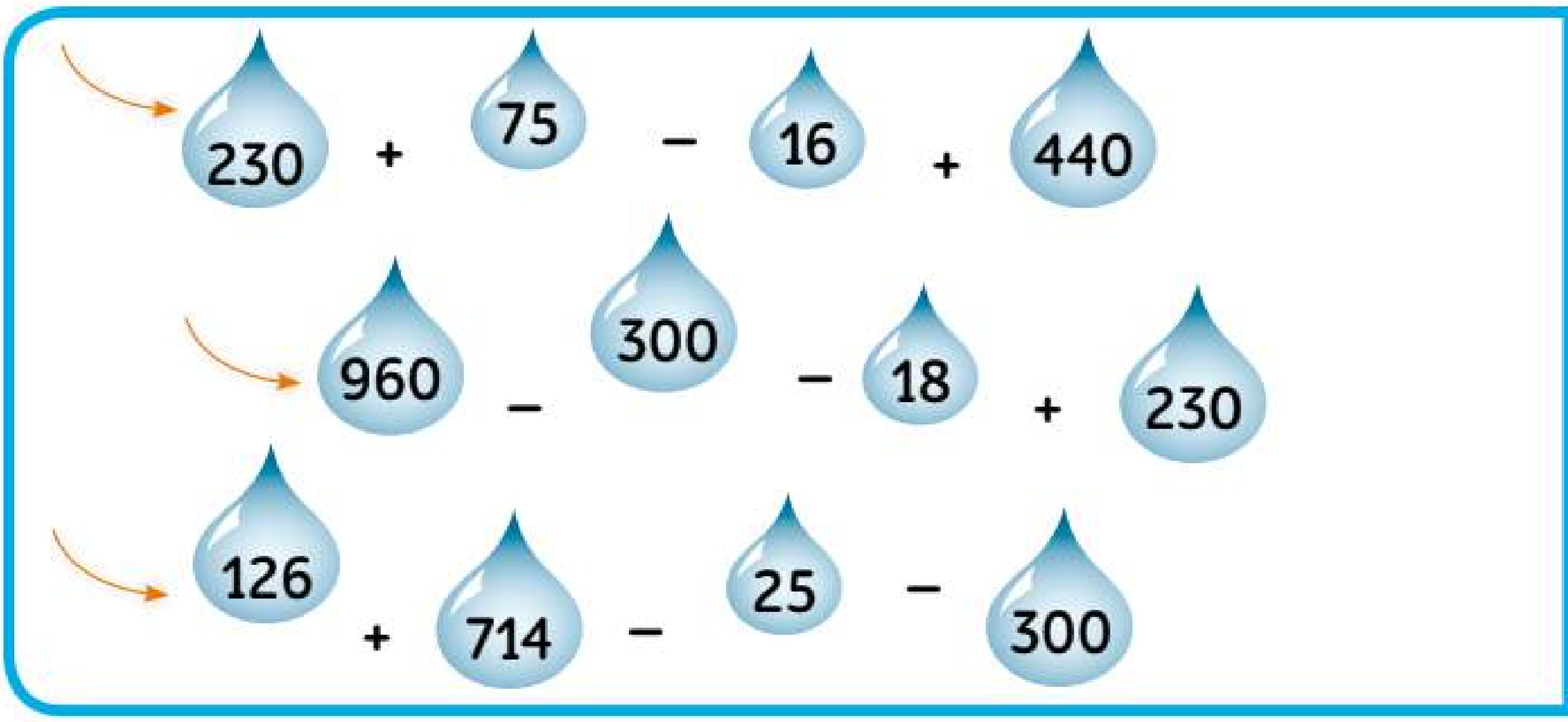
Надія Красоткіна

А вода — це справжнє диво!
Як прожити без води?
З нею ми завжди щасливі,
з нею в нас нема біди.
Є вода — ростуть рослини:
ліс, сади, рясні поля.
Це чудово для людини,
і радіє вся Земля.

Плавають в водичці діти,
риби у воді живуть.
Розцвітають в лузі квіти.
І рясні дощі ідуть.
Кругообіг повсякчасно
на Землі вода веде.
Тож з водою всім прекрасно
і біди нема ніде!

- Які картини ти уявляєш за цими рядками вірша?
- Які слова допомогли їх уявити?

5 Пройди лабіринтом.



7 Застосовую знання про енергію

1 Розглянь схему.

Розкажи, які види енергії можуть використовувати люди для життя. Як саме?

2 Поміркуй.

Чи використовували давні люди енергію природи? Доведи свою думку, навівши приклади.

3 Проєкт «Будинок майбутнього».

Уяви, що ти маєш можливість побудувати дім майбутнього. Облаштуй його пристроями, які «живляться» енергією природи. Презентуй свій проєкт у класі.

4 Прочитай речення, вставляючи слова з довідки.

- Усе — від рослин і людей до автомобілів, потягів і літаків потребує ... , щоб ... .
- ... — ... джерело енергії на Землі. Воно постачає ... і ... .
- Енергія ... дуже потужна. Вона ... для довкілля, але її важко контролювати.
- ... була першим джерелом енергії, яку навчилися використовувати люди. А першою машиною, за допомогою якої людина почала використовувати її енергію, була звичайна ... .

Слова для довідки: світло, водяна турбіна, найголовніше, вітру, Сонце, енергії, тепло, працювати, безпечна, вода.

1 Знову в комп'ютерному класі

1 Переглянь мультфільм. (Дивись е-додаток).

Обговори із друзями, якими можуть бути наслідки недотримання правил поведінки в комп'ютерному класі.

Запам'ятайте! Якщо не виконувати правила безпеки та поведінки в комп'ютерному класі, то робота за комп'ютером може зашкодити здоров'ю.

- Склади розповідь про правила безпечної роботи та поведінки в комп'ютерному класі.

2 Прослухай. (Дивись е-додаток).

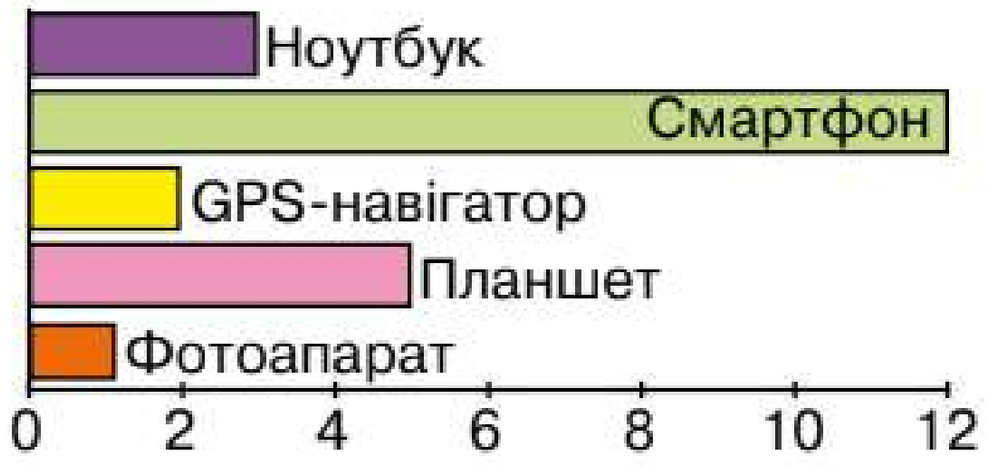
- Де і як застосовують комп'ютери.
- Розкажи про основні складові комп'ютера.
- Дізнайся в дорослих, які комп'ютери вони використовують і для чого саме.

3 Розглянь малюнки.

Поясни, як не можна поводитися в комп'ютерному класі. Розкажи, які небезпечні ситуації можуть виникнути? Змоделюй доцільну поведінку в небезпечних ситуаціях.

4 Попрацюйте в парах.

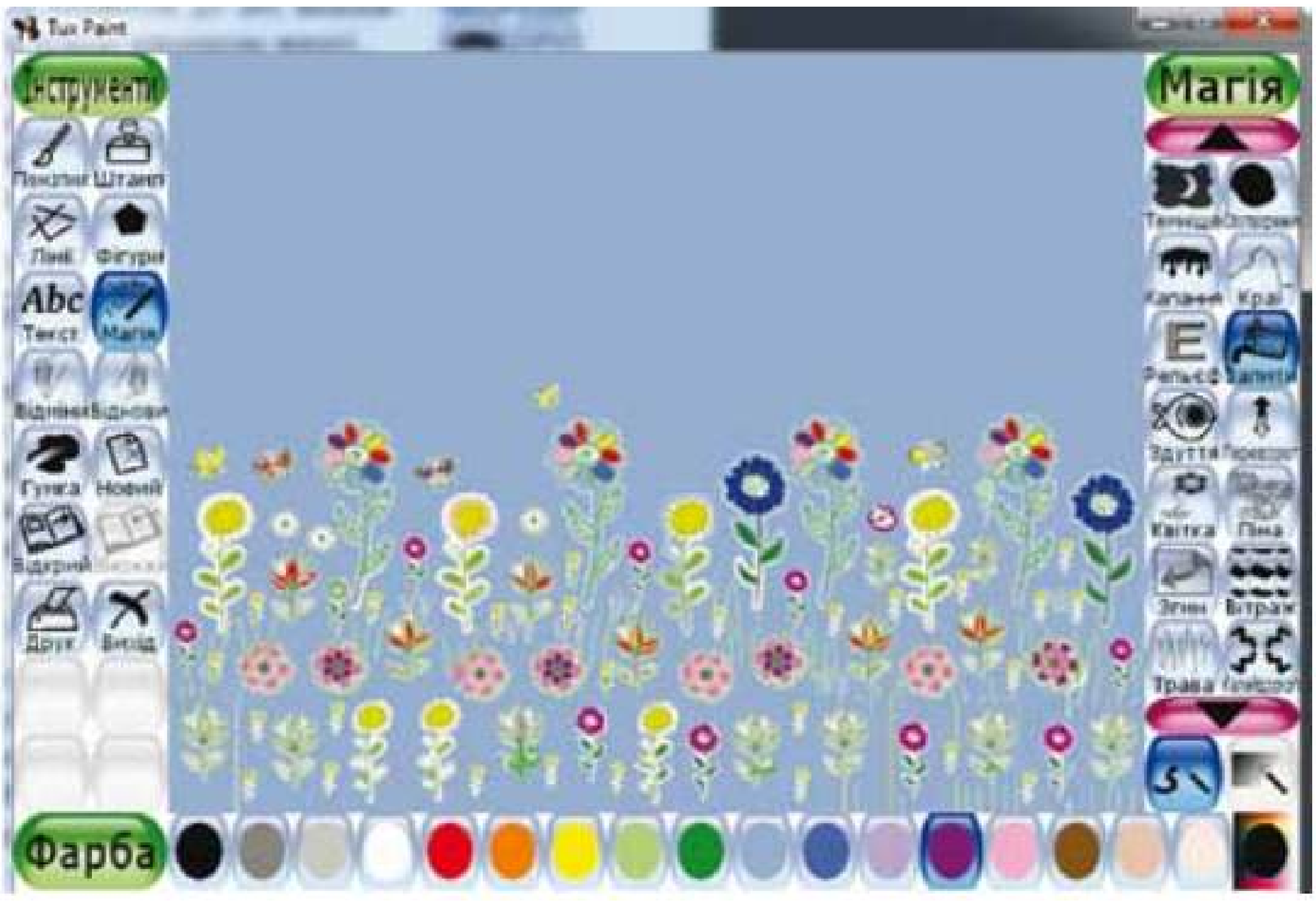
Ганнуся опитала однокласників та однокласниць про те, який із пристроїв вони найчастіше використовують для навчання, а результати подала у вигляді діаграми.



- Скількох дітей опитала Ганнуся?
- Який пристрій використовують найчастіше? Який — рідко? Як ти гадаєш, чому?

ПРАЦЮЄМО ЗА КОМП'ЮТЕРОМ

Елзік щойно повернувся з планети Сонячних золотавиків, де провів літні канікули. Він із захопленням розповідав друзям про відпочинок, про барвисті квітники біля свого будиночка та школи. Ганнуся попросила Елзіка намалювати квітник. Ось що в нього вийшло.



Пригадай свою роботу в графічному редакторі **Tux Paint**. Тоді для створення малюнків ти використовував штампи, пензлики й гумку. Ти вже вмієш зафарбовувати малюнки, а також підписувати їх.

А тепер намалюй квітник.

Для запуску на виконання графічного редактора **Tux Paint** знайди на **Робочому столі** значок

і двічі клацни ліву кнопку миші.

2 У світі інформації

1 Прочитай і поміркуй. (Дивись е-додаток)

Інформа́ція — це нові відомості і знання, новини.

Інформаційні процеси — це процеси отримання, зберігання, опрацьовування, передавання повідомлень.

- Що таке інформація? Обґрунтуй відповідь, звертаючись до тексту.
- Розкажи, як людина сприймає повідомлення. Наведи приклади отримання повідомлень кожним органом чуття.
- Які інформаційні процеси ти знаєш?
- Назви інформаційні процеси, що відбуваються на уроках.
- Опиши інформаційні процеси під час перегляду кінофільму.
- Розглянь схему. Склади за нею розповідь про інформаційні процеси.

2 Переглянь мультфільм. (Дивись е-додаток)

Обговори із друзями, що відбувається, коли людина отримує повідомлення. Наведи приклади сприйняття повідомлень кожним органом чуття.

3 Попрацюйте в парах.

У процесі передавання повідомлень завжди беруть участь три об'єкти: джерело повідомлення (той, хто його надсилає), канал передавання та отримувач повідомлення.

- Розглянь світлини. Для кожного з малюнків установи джерело інформації і кому вона адресується

ПРАЦЮЄМО ЗА КОМП'ЮТЕРОМ

Завдання

Знайди відмінності на малюнках.

Етапи виконання

1. Запусти на виконання програму **GCompris**.
2. Послідовно вибери кнопки → .
3. Знайди відмінності на малюнках.
4. Для завершення роботи із програмою вибери кнопку .

3 Способи подання повідомлень

1 Прослухай. (Дивись е-додаток)

- Що ти дізнався / дізналася про текстовий спосіб подання повідомлень?
- Розкажи про звуковий спосіб подання повідомлень. Наведи приклади.
- Розкажи про подання повідомлень жестами, світловими сигналами, комбінованим способом. Наведи приклади.
- Які ще способи подавати повідомлення ти знаєш? Наведи приклади.

2 Визнач, яким способом подано такі повідомлення:

1) розклад уроків;
2) дорожній знак «Діти йдуть до школи»;
3) знак пішохідного переходу без світлофора;
4) твір «Як я провів / провела вихідні дні»;
5) комп'ютерний малюнок;
6) дзвінок у театрі;
7) оголошення по шкільному радіо;
8) сигнали ліхтарика;
9) афіша циркової вистави.

3 Поміркуй та обґрунтуй свою думку.

У Ганнусин клас прийшла нова учениця. Вона привітно усміхалася, на запитання не відповідала. Вчителька пояснила дітям, що дівчинка не чує і не говорить, як усі. Свої думки та почуття вона виражає за допомогою жестової мови. Діти вивчили кілька простих жестів, щоб спілкуватися з нею.

«привіт» «дякую» «будь ласка» «друг»

- Чому однокласники хотіли навчитися жестової мови? Як ви гадаєте, що вони відчували?
- Чи важливі слова для дружби? Як іще ми можемо показати, що він або вона нам подобається, що ми його цінуємо?
- Як можна допомогти людині, яка не чує або має інші особливості?

ПРАЦЮЄМО ЗА КОМП'ЮТЕРОМ

Завдання

Завітай на сайт проєкту «Автентична Україна» й ознайомся з *косівською розписною керамікою*.

Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури (ЮНЕСКО) внесла косівську розписну кераміку до списку нематеріальної спадщини людства.

Етапи виконання

1. Відкрий сайт проєкту «Автентична Україна» (Дивись e-додаток)
2. На головній сторінці обери **Меню**.
3. Послідовно вибери **Елементи нематеріальної спадщини** → **Традиція косівської мальованої кераміки**.

- Прочитай інформацію про косівську кераміку, переглянь відео та пройди тест.

4 Носії повідомлень

Носії повідомлень — це об'єкти, на яких зберігаються повідомлення.
На носіях повідомлення знаходяться у зручному для зберігання та опрацювання вигляді.

1 Прочитай і поміркуй. (Дивись е-додаток)

- Про які носії повідомлень ідеться в тексті?
- Які способи подання повідомлень застосовували стародавні люди?
- Назви паперові носії повідомлень, які ти використовуєш у школі?
- Наведи приклади носіїв повідомлень, якими ти користуєшся вдома.
- Які носії повідомлень бувають потрібні тобі і вдома, і в школі.

2 Наведи приклади стародавніх носіїв повідомлень.

3 Переглянь мультфільм. (Дивись е-додаток)

Обговори із друзями, які дії з інформацією можна виконувати.

4 Прочитай речення.

Прочитай речення, у якому пропущено букви, що позначають голосні звуки.

К_Т_Л_С_ Т_РБ_ З В_Л_К_Г_ Г_РБ_,
А В Т_Й Т_РБ_ ХЛ_Б, С_ЛЬ, П_Л_Н_Ц_.

5 Поміркуй і розкажи.

Які сучасні носії повідомлень ти знаєш? Користуйся світлинами-підказками.

Паперові носії

Електронні носії

ПРАЦЮЄМО ЗА КОМП'ЮТЕРОМ

Завдання

«Спіймай» усі літери.

Етапи виконання

1. Подивись, у якому мовному режимі перебуває клавіатура, і вибери українську мову.
2. Запусти на виконання програму **GCompris**.
3. Послідовно вибери → .

Натискай на клавіатурі літери, які падають.

5 Кодування та розкодування повідомлень

Кодування — це перетворення повідомлень у зручну для передавання, зберігання та опрацювання форму.
Розкодування — відгадування ребусів, шарад, виконання музичного твору за нотами тощо.

1 Прочитай текст. (Дивись е-додаток)

- Знайди у тексті відповідь на запитання: що таке кодування повідомлень?
- Наведи приклади кодування повідомлень.
- Пригадай, які випадки кодування траплялися тобі на уроках із різних предметів.
- Наведи приклади розкодування повідомлень.
- Склади ребус і шараду, в яких закодуй поняття, пов'язані з темою уроку.

2 Поміркуй.

Один із відомих стародавніх способів кодування інформації винайшов римський імператор Юлій Цезар. Цей спосіб полягає в тому, що кожна літера кодується іншою літерою, що розміщується в абетці на три позиції далі.

З використанням цього способу слово *інформатика* буде закодовано як КРЧСУПГХЙНГ. Закодуй, використовуючи цей спосіб, слово КАЛЬКУЛЯТОР.

- Розгадай принцип кодування та розкодуй прислів'я.

О	Т	Х		О	Т	А	Г	А	Б		Є	А	Т	И	Ч	,		Й	О	Т
О	Т	А	Г	А	Б		Є	А	Н	З	!									

3 Попрацюйте в парі.

Історія вишиванки, як національного одягу, сягає корінням углиб століть. Вишивані орнаменти та їх символіка вбирали і поєднували художні елементи різних культур, але при цьому зберегли свою самобутність.

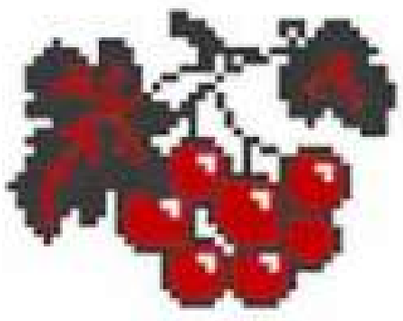
Традиційні символи вишиванки

Дерево життя

Ромб

Коло

Квадрат



Калина

Ромб

- Розгляньте малюнки. Знайдіть знайомі символи в орнаментах. Поміркуйте, якими геометричними фігурами позначалися сонце, земля, вода.

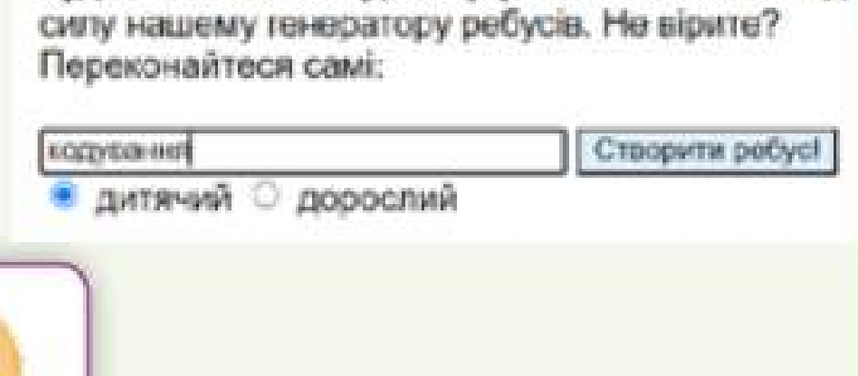
ПРАЦЮЄМО ЗА КОМП'ЮТЕРОМ

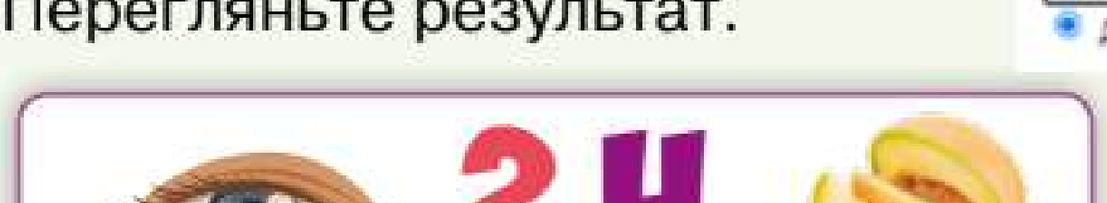
Завдання

Завітай на сайт створення ребусів і створи ребус для слів (Дивись e-додаток).

Етапи виконання

1. На сторінці сайту знайди **Генератор ребусів** та вибери **Дитячий**.
2. Введи потрібне слово і натисни кнопку **Створити ребус**.
3. Перегляньте результат.



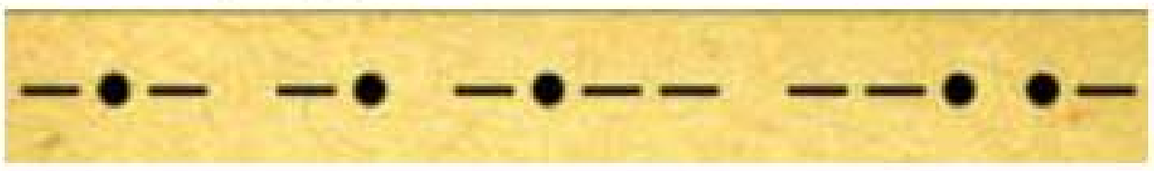


6 Як кодуються повідомлення в комп'ютері

1 Прочитай текст.

Американський винахідник і художник Семюел Морзе придумав свій спосіб кодування. Кожна буква кодувалася за допомогою послідовності двох символів: крапки і тире.

Такий код використовувався для передавання повідомлень за допомогою телеграфу.



Якщо в такому коді замість крапок поставити цифру 0, замість тире — 1, то повідомлення будуть записані за допомогою лише двох цифр — 0 і 1.

Повідомлення будуть записані за допомогою лише двох цифр — 0 і 1. У такому коді кожна із цифр 0 або 1 називається **біт**, а код довжиною у вісім бітів називається **байт**.

1 біт — це символ 0 або 1
1 байт = 8 біт

Працюючи за комп'ютером, ти вводиш із клавіатури букви, цифри, інші символи. Вони потрапляють у пам'ять комп'ютера у вигляді кодів і зберігаються там закодованими.

Коли комп'ютер виводить повідомлення на екран монітора або на папір, то він перетворює коди символів на літери, цифри, розділові знаки. І ми можемо прочитати відповідні повідомлення. Такий процес називається **розкодуванням**.

- Розкажи, як кодуються букви, цифри та інші символи в комп'ютері.

2 Розгадай ребуси.

3 Прочитай закодоване прислів'я.

ИКЯЗ ОД ЄВАКИ ВЕДЕДО

НАДИЛЮ БОЮСО ТСВІ ШАЄКРАПРИ

4 Закодуй прислів'я.

Хліб — усьому голова.

Книга вчить, як на світі жить.

5 Розшифруй приклад на додавання.

Зверни увагу, що однаковими літерами закодовано однакові цифри.

АБ + А = ББВ

ПРАЦЮЄМО ЗА КОМП'ЮТЕРОМ

Завдання

Завітай на канал **UnicefUkraine** та переглянь мультфільм «Конвенція про права дитини» (Дивись е-додаток).

Дай відповіді на запитання.

- Що таке «права»?
- Що нового й цікавого ти дізнався / дізналася про права дитини?
- Яке право має кожна дитина у світі?
- Хто захищає твої права?
- У що вірить сім'я друга Чарлі?

Розглянь умовні позначки. Які права дитини закодовано в наведених прикладах.

7 Де зберігати свої повідомлення в комп'ютері?

1 Прочитай і поміркуй. (Дивись e-додаток).

- Наведи приклади електронних носіїв даних.
- Які імена мають носії даних у комп'ютері?
- Знайди в тексті відповідь на запитання: як зберігаються дані на електронних носіях?

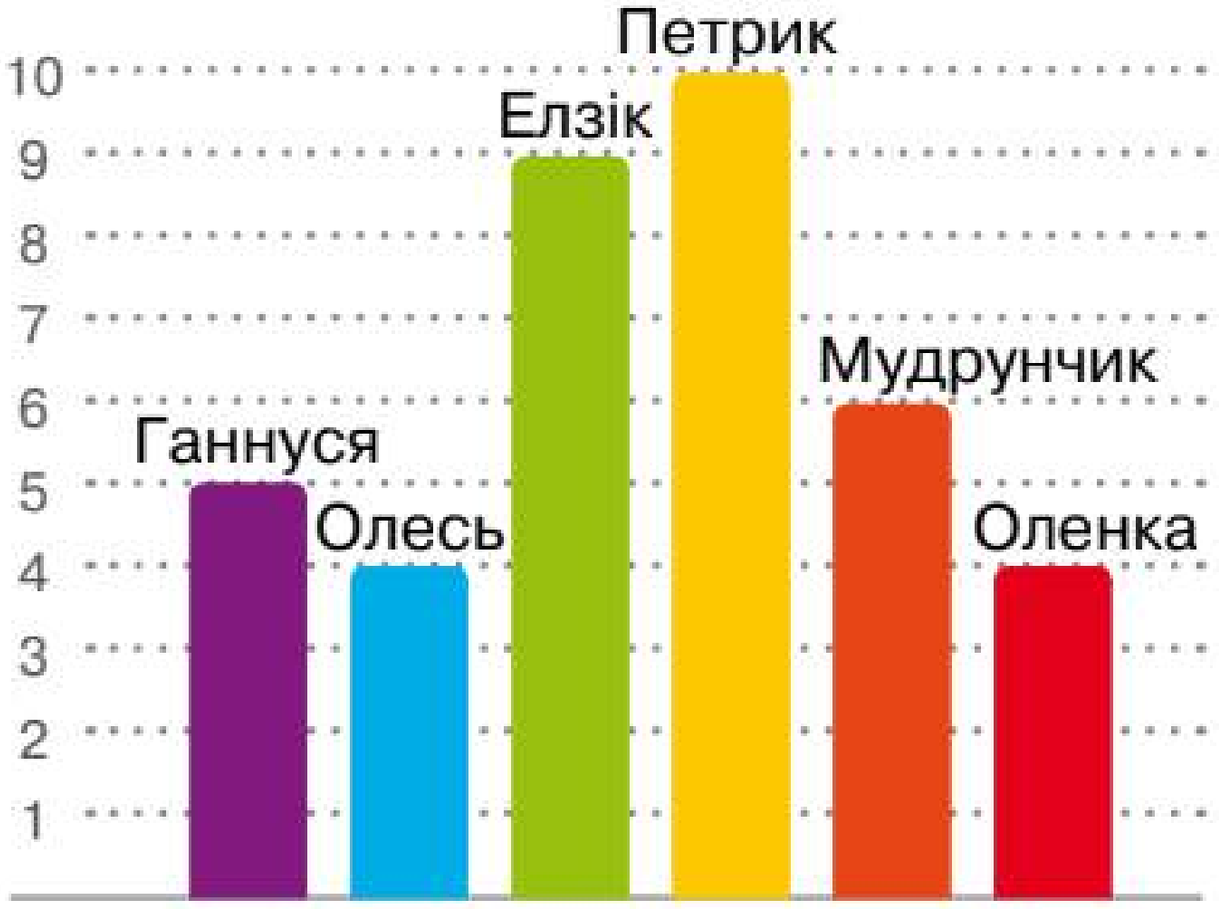
2 Поміркуй і розкажи.

Як розрізнити файли, розташовані на диску?

Вміст файла	Як називаються файли	Значки
Тексти	Текстові файли	
Зображення	Графічні файли	
Відео	Відеофайли	
Аудіо	Звукові файли	

3 Розглянь схему

Ганнуся провела опитування серед однокласників та з'ясувала, хто з них є найактивнішим читачем/найактивнішою читачкою. Розглянь схему і запиши в зошиті три запитання за її даними.



4 Досліди сайт «Природознавство».

Завітай на сайт «Природнича історія» — проєкт компанії **Google** (Дивись e-додаток).

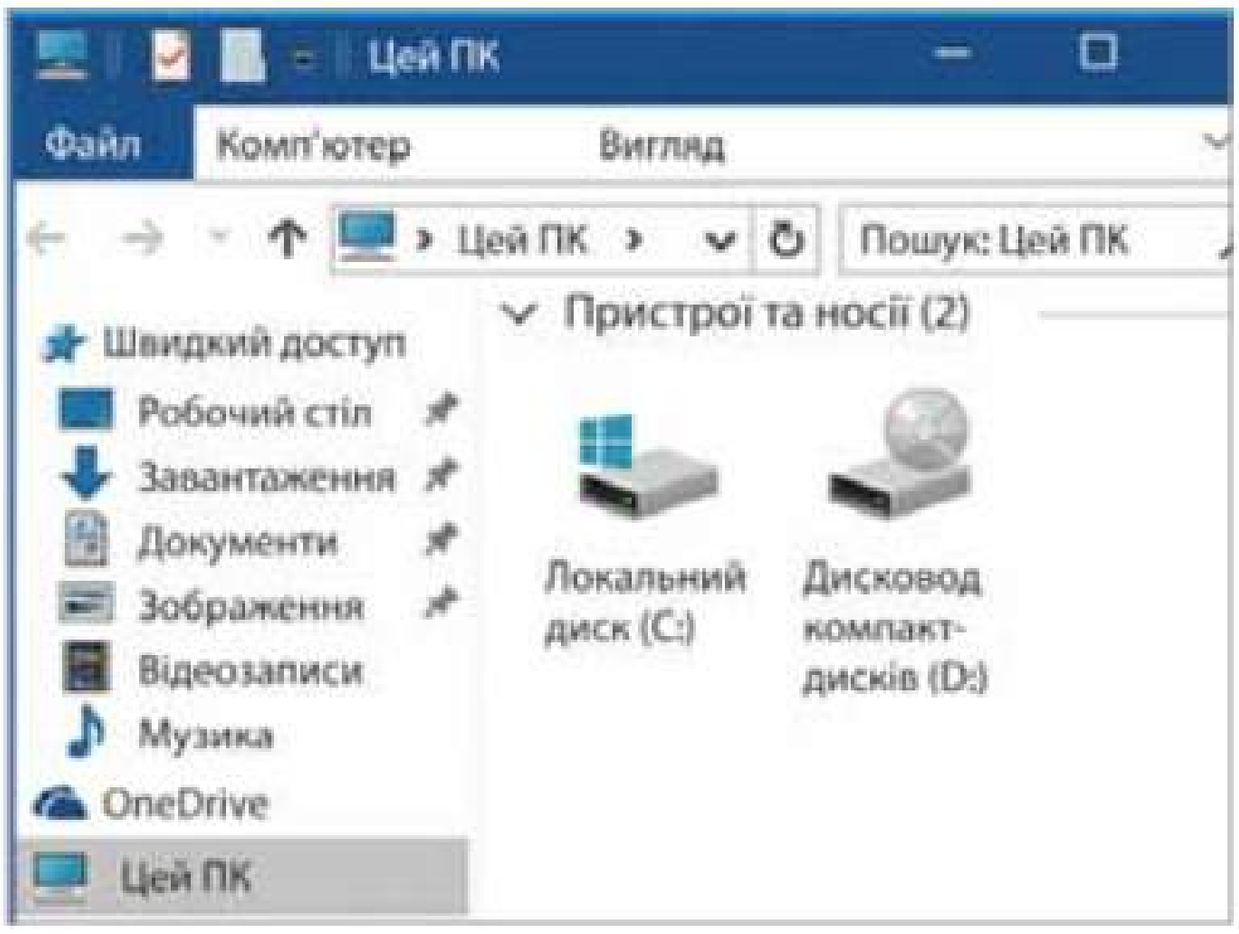
На головній сторінці сайту знайди розділ **Під океаном** та перейди за посиланням **Відкрий для себе жителів тропічного акваріума.**

- Хто є автором/авторкою віртуальної експозиції?
- Здійсни 3D-екскурсію музеєм.
- Що цікавого ти дізнався/дізналася про жителів морів?

ПРАЦЮЄМО ЗА КОМП'ЮТЕРОМ

1. Досліди, які диски є на твоєму комп'ютері.

Знайди на **Робочому столі** значок **Цей ПК**, підведи до нього вказівник і двічі натисни ліву кнопку миші. Відкривається вікно із заголовком **Цей ПК**. У центральній частині вікна ти можеш побачити значки дисків. Полічи і запиши в зошит кількість дисків.



На різних комп'ютерах можуть бути різні значки та їх кількість.

2. Ознайомся з об'єктами, які є на диску C:.

Підведи вказівник до значка диска C: і двічі натисни ліву кнопку миші. Відкриється нове вікно, в якому зображено об'єкти, що є на диску C:.

Вибери кнопку ← у верхній частині вікна, щоб знову відкрити вміст вікна **Мій комп'ютер.**

3. Відкрий вміст носія даних, який тобі вкаже вчитель/учителька. Запиши в зошит ім'я цього носія і кількість об'єктів у вікні, що відкрилося.

8 Як упорядкувати інформацію на комп'ютері?

1 Прослухай і дай відповідь. (Дивись e-додаток)

- Що може міститися в папках? Обґрунтуй відповідь, звертаючись до тексту.
- Розкажи, як переглянути вміст певної папки.
- Як повернутися до перегляду вмісту попередньої папки?

2 Розглянь схему.

Полічи кількість папок і документів. Якою стане їх кількість, якщо видалити папку **Математика**? Як дістатися файлу **Монітор**? Якою стане кількість папок і документів, якщо видалити папку **Інформатика**?

3 Досліди вміст папки Документи на домашньому комп'ютері.

Запиши в зошит імена папок і кількох файлів у ній.

4 Переглянь мультфільм. (Дивись e-додаток)

Ознайомся із середовищем програмування Scratch.

5 Розв'яжи задачу.

Вибирання листів із поштової скриньки здійснюється 5 разів на день через рівні проміжки часу. Знайди часові проміжки, якщо перший раз листи виймали о 7.00 ранку, а останній — о 19.00.

Час першого вибирання листів

Час останнього вибирання листів

6 Поміркуй.

Микола, Борис, Володя і Юрко посіли перші чотири місця на лижних змаганнях. На запитання «Хто яке місце посів?» Микола відповів: «У мене не перше і не четверте місце». Борис сказав: «Я — другий». Володя сказав, що він не четвертий. Яке місце посів кожний із цих хлопчиків?

ПРАЦЮЄМО ЗА КОМП'ЮТЕРОМ

1. Досліди, які папки та файли є на диску **C:**.

Відкрий вікно **Цей ПК**.

Відкрий уміст диска **C:**. Запиши в зошит імена двох папок і трьох файлів із цього диска.

2. Переглянь уміст папки, яку тобі вкаже вчитель/учителька.

Підведи вказівник до значка цієї папки і двічі натисни ліву кнопку миші. Відкриється вміст папки. Запиши в зошит ім'я цієї папки, а також ім'я папки і файла в ній.

Якщо ти хочеш побачити вміст попередньої папки, підведи вказівник до кнопки ← у верхній частині вікна і клацни ліву кнопку миші.

3. Закрий усі відкриті вікна.

9 Команди і виконавці

Команда — наказ, указівка виконати певні дії.
Виконавець — об'єкт, який виконує команди.
Виконавцями можуть бути люди, тварини.

1 Прочитай текст. (Дивись е-додаток)

- Назви способи подавати команди виконавцям.
- Наведи приклади словесного подання команд.
- У яких випадках подають команди жестами, звуковими або світловими сигналами.
- Як можна подавати команди комп'ютеру? Обґрунтуй відповідь, звертаючись до тексту. Наведи приклади комп'ютерних меню.

2 Розглянь малюнки.

Назви об'єкти, які можуть бути виконавцями.

3 Визнач за малюнками, яку команду виконує робот Тоша.

Назви команди, використовуючи спонукальні речення.

ПРАЦЮЄМО ЗА КОМП'ЮТЕРОМ

Завдання

Навчи Рудого кота говорити та думати.

Виконавець	Дії
Рудий кіт	Говорить: «Привіт» упродовж 2 сек
	Чекає 1 сек
	Думає: «Я Рудий кіт»

На малюнку наведено послідовність команд, які повинен виконати **Рудий кіт**.

Етапи виконання

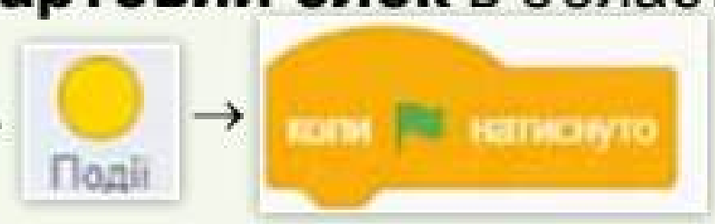
1. Переглянь мультфільм та ознайомся із середовищем програмування **Scratch**.
2. Перетягни блок в область **Скрипти**.

3. Перетягни блок в область **Скрипти** та об'єднай його з попередніми.

4. Зміни у блоках текст за замовчуванням на потрібний. Запусти групу блоків на виконання — підведи до блоку вказівник мишки і клацни ліву кнопку.

   Поспостерігай за поведінкою Рудого кота. Чим відрізняються результати виконання команд **подумати** та **говорити**?

5. Перемісти **Стартовий блок** в область **Скрипти** та розмісти його першим.



6. Запусти скрипт на виконання — натисни .

7. Оформи сцену.

10 Система команд виконавця

Система команд виконавця — набір команд, які може виконати певний виконавець.

1 Попрацюй в парах.

Систему команд виконавця Тукса подано на малюнку.

Систему команд виконавця Олівця подано в таблиці.

Команда	Дія
↓	На 1 клітинку вниз
↑	На 1 клітинку вгору
←	На 1 клітинку вліво
→	На 1 клітинку вправо
↙	На 1 клітинку вліво вниз
↘	На 1 клітинку вправо вниз
↖	На 1 клітинку вліво вгору
↗	На 1 клітинку вправо вгору

- Скільки команд складають системи команд виконавця Тукса?
- Скільки їх увіходить до системи команд виконавця Олівця? Запиши в зошиті.
- Які команди можуть виконувати і Тукс, і Олівець?

3 Творча майстерня.

Уяви собі, що ти можеш створити свій власний лабіринт! Це можливо завдяки проєкту «Лабіринт» (Дивись е-додаток) від Code.org!

Що таке лабіринт в Code.org? Це цілий світ, який ти можеш програмувати! Тут можна будувати стіни, додавати двері, створювати пастки і навіть спрямовувати рух свого виконавця.

ПРАЦЮЄМО ЗА КОМП'ЮТЕРОМ

Завдання

Навчи Рудого кота змінювати розмір.

Виконавець	Дії
Рудий кіт	Говорить: «Росту» впродовж 2 сек
	Збільшується
	Думає: «Зменшуюся!»
	Зменшується

На малюнку наведено послідовність команд, які повинен виконати Рудий кіт.

Етапи виконання

1. Запусти на виконання програму **Scratch**.
2. Перетягни блоки в область **Скрипти** і об'єднай їх у наступній послідовності.

Блоки шукай в контейнерах відповідного кольору.

3. Запусти скрипт на виконання — натисни .
4. Оформи сцену.

11 Алгоритми

1 Розглянь світлини.

Допоможи роботу Тоші пригостити Елзіка яблуком — визнач правильну послідовність дій. Запиши алгоритм.

2 Склади алгоритм.

Пригадай два відомі тобі правила української мови й подай їх у вигляді алгоритмів.

3 Попрацюйте в парах.

- Склади алгоритм, припустившись у ньому 1—2 помилок.
- Запропонуй знайти ці помилки своєму однокласникові/своїй однокласниці.

4 Дай відповідь.

Чи зможе виконавець **Учень 1 класу** виконати такий алгоритм:

1. Знайти добуток чисел 12 і 5.
2. Знайти частку чисел 36 і 9.
3. Знайти суму отриманих добутку і частки.
4. Повідомити суму вчителеві.

- Які з наведених команд не входять до його системи команд? Відповідь обґрунтуй.

ПРАЦЮЄМО ЗА КОМП'ЮТЕРОМ

Завдання

Навчи Рудого кота змінювати зовнішність.

Виконавець	Дії
Рудий кіт	Говорить: «Привіт! Я — Рудий кіт» Говорить: «Я можу змінювати колір» Змінює колір

Етапи виконання

1. Запусти на виконання програму **Scratch**.

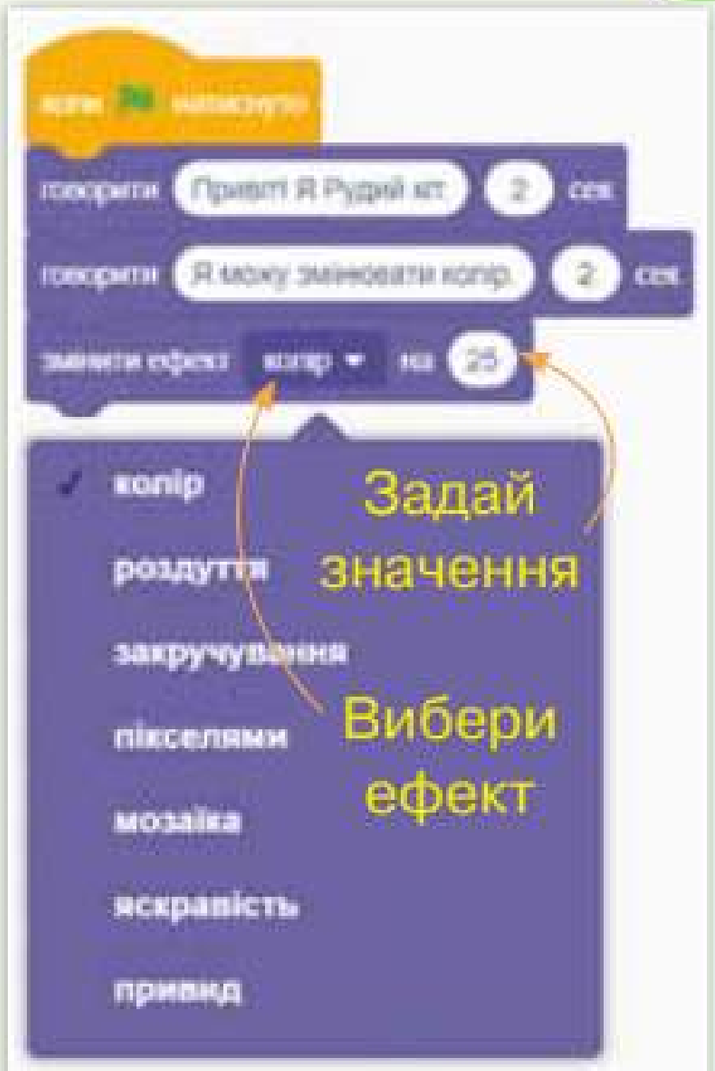
На малюнку наведено послідовність команд, які повинен виконати Рудий кіт.

Запусти команди на виконання — підведи до будь-якої команди вказівник і двічі клацни ліву кнопку миші.

Уважно спостерігай за поведінкою Рудого кота.

У команді **змінити ефект** введи нове значення, наприклад 50.

Запусти команди на виконання. Як змінилася зовнішність Рудого кота?



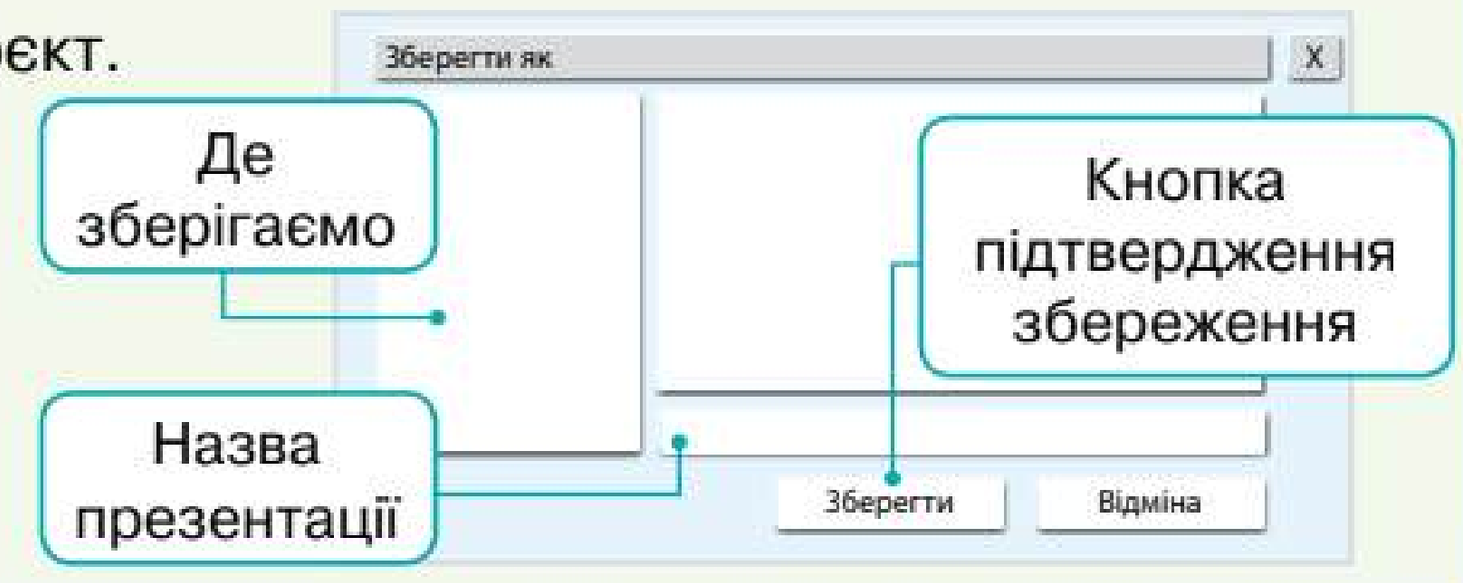
2. Досліди команду

.

Перетягни команду в область **Скрипти** та зроби її другою.

Запусти команди на виконання. Як змінюється зовнішність Рудого кота?

3. Збережи проєкт.



12 Алгоритми та їх виконання

1 Виконай алгоритм.

Алгоритм розв'язання виразів

1. Запиши вираз.
2. Установи порядок дій.
3. Виконай першу дію.
4. Запиши проміжний результат.
5. Виконай наступну дію.

- За цим алгоритмом обчисли у зошиті подані вирази:

$$100 - (51 - 24) : 9 + 53$$
$$56 : (3 \cdot 7 - 13) + 39$$

2 Розгадай шараду.

Спочатку дві букви від імені Алла.
За ними «гора» другий склад заховала.
Тепер вже нам перша частина відома.
І друга частина теж дуже знайома.
У «ритмі» відскочила літера «і».
Скоріше з'єднайте частинки оті!

3 Пограйте в парах.

Ганнуся та Олесь придумали виконавця Човняра, який має перевезти на лівий берег річки ящик із продуктами для геологів. Діти склали такий алгоритм.

Олесь зробив човник із паперу і виконував команди, які давала Ганнуся.

Долучіться до гри. Спочатку придумайте ім'я для свого виконавця та команди, які він може виконати, а потім —

складіть алгоритм для виконавця. Один / одна з вас даватиме команди, а інший / інша виконуватиме їх.

Не засмучуйтеся, якщо не все вийде. Це лише гра, і наступного разу ви впораєтеся.

Алгоритм перевезення продуктів

1. Підготувати човен.
2. Вставити весла.
3. Покласти ящик у човен.
4. Відчалити від правого берега
5. Веслувати до лівого берега.
6. Пристати до лівого берега.
7. Віднести ящик.

4 Творча майстерня.

Уяви собі вечірку, де ти створюєш найкрутіші танці за допомогою магії комп'ютера! У цьому допоможе проєкт **«Танцювальна вечірка: версія ШІ»** (Дивись e-додаток) від Code.org!

Що таке штучний інтелект (скорочено — ШІ)? Це як дуже розумний комп'ютер, який може вчитися і вирішувати складні задачі. Наприклад, він уміє розпізнавати тварин за фотографіями, складати вірші або передбачати погоду.

Що ти можеш зробити?

- **Обрати власного танцюриста — персонажа,** який тобі подобається.
- **Створити власний танець:** за допомогою вказаних тобою смайликів ШІ вигадає танець саме для тебе.

- **Додати свою музику:** знайди треки, які тобі до вподоби, і зроби танець справді унікальним.
- **Поділитися своїм творінням:** покажи свої танці друзям і родині!

Готовий спробувати? Запалюй танцпол разом із ШІ!

ПРАЦЮЄМО ЗА КОМП'ЮТЕРОМ

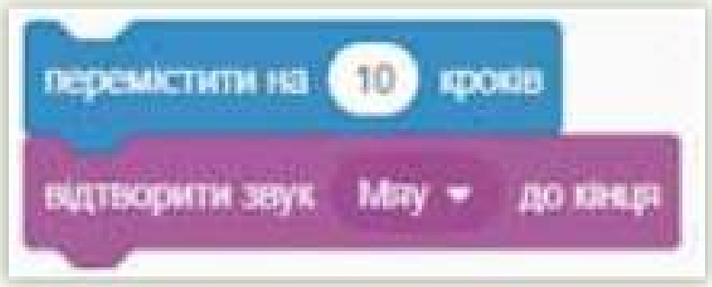
Завдання

Навчи Рудого кота рухатися та нявкати.

Виконавець	Дії
Рудий кіт	Переміщується на 10 кроків
	Зупиняється
	Нявчить

Етапи виконання

1. Запусти на виконання програму **Scratch**.
   На малюнку наведено послідовність команд, які повинен виконати Рудий кіт.



2. Запусти групу команд на виконання — підведи до будь-якого блока вказівник і клацни ліву кнопку миші. Рудий кіт рухатиметься і нявчатиме.

13 Алгоритми в навчанні

1 Досліди алгоритм.

Олесь склав алгоритм розв'язування рівнянь. Чи правильний він? Обґрунтуй відповідь.

Алгоритм розв'язування рівнянь

1. Запиши рівняння.
2. З'ясуй, який компонент невідомий.
3. Пригадай правило знаходження цього невідомого компонента.
4. Склади вираз, використовуючи згадане правило.
5. Запиши цей вираз.
6. Обчисли значення цього виразу.
7. Зроби перевірку.
8. Запиши відповідь.

2 Склади алгоритм.

Склади алгоритм знаходження периметра прямокутника за даними його довжини й ширини та скористайся ним для прямокутника, довжина якого 20 см, а ширина — 10 см.

3 Виконай алгоритм.

Пригадай одне з правил української мови і зроби аналіз слова за поданим алгоритмом.

Алгоритм звуко-буквеного аналізу слова

1. Прочитай слово.
2. Постав наголос.
3. Поділи слово на склади.
4. Назви кожну букву і звук, який вона позначає.
5. Полічи кількість букв і звуків.
6. Визнач кількість складів.

Виконай алгоритм для таких слів:

ЗАЄЦЬ, ПАМ'ЯТНИК, ЦИБУЛЯ, ЧИТАННЯ.

4 Прочитай алгоритм і виконай його пункти.

Алгоритм розбору речення

1. Прочитай речення.
2. Охарактеризуй його за метою висловлювання.
3. Установи, яке воно за інтонацією.
4. Визнач основу речення і познач: підмет — однією рискою, присудок — двома.
5. Знайди другорядні члени речення і підкресли їх хвилястою лінією.

- Виконай цей алгоритм для речення:

НАВЕСНІ ПЕРЕЛІТНІ ПТАХИ ПОВЕРТАЮТЬСЯ ДОДОМУ.

5 Творча майстерня.

Уяви собі, що за допомогою комп'ютерів можна врятувати океан! Саме це і роблять учені з проєкту **«Штучний інтелект для океанів»** (Дивись e-додаток) від Code.org.

Як штучний інтелект допомагає океану? Уявімо, що в океані дуже багато сміття. Штучний інтелект може навчитися визначати розташування засмічені місця на світлинах океану. А потім спеціальні роботи будуть їх очищувати!

Ти теж можеш допомогти! На сайті Code.org є спеціальні завдання, де ти матимеш змогу навчити комп'ютер розпізнавати різні види морського сміття. Це дуже цікаво і корисно!

ПРАЦЮЄМО ЗА КОМП'ЮТЕРОМ

Завдання

Навчи Рудого кота рухатися та змінювати колір.

Виконавець	Дії
Рудий кіт	Переміщується на 10 кроків
	Зупиняється
	Думає: «Змінюю колір»
	Змінює колір

Етапи виконання

1. Запусти на виконання програму **Scratch**.
2. Перетягни команди в область **Скрипти** і об'єднай їх у наступній послідовності.

3. Досліди команду **Завжди**.

   Розмісти команди алгоритму всередині команди, як показано на малюнку.

4. Запусти на виконання скрипт та поспостерігай за поведінкою Рудого кота.

5. Оформи сцену.

14 Алгоритми в нашому житті

1 Досліди алгоритм.

Елзік склав алгоритм переходу вулиці по пішохідному переходу без світлофора.

1. Зупинися біля брівки тротуару.
2. Подивися ліворуч.
3. Дочекайся, поки зліва проїде весь найближчий транспорт.
4. Дійди до середини дороги.
5. Подивися праворуч.
6. Перейди дорогу до кінця.

- Чи правильний алгоритм він склав?
- Яку команду пропущено в цьому алгоритмі?
- До чого може призвести виконання такого алгоритму?

2 Попрацюй в парах.

Ганнуся склала алгоритм вивчення вірша. Чи все правильно вона описала? Обґрунтуй відповідь.

Алгоритм вивчення вірша

1. Прочитай виразно вірш.
2. Уяви собі прочитане.
3. Знайди невідомі слова.
4. Виконай словникову роботу.
5. Розкажи виразно весь вірш напам'ять.
6. Ще раз прочитай вірш.
7. Розбий його на частини для запам'ятовування.
8. Вивчи послідовно кожну частину вірша.
9. Об'єднай вивчені частини в одне ціле.

3 Попрацюй в групі.

Олесь склав алгоритм екскурсії. Чи все правильно він описав? Обґрунтуй відповідь.

Алгоритм екскурсії на страусову ферму

1. Зустрітися з групою біля автобуса в призначеному місці та в призначений час.
2. Сісти в екскурсійний автобус.
3. Слухати екскурсовода дорогою до місця призначення.
4. Ознайомитися зі страусовою фермою.
5. Сфотографувати цікаві місця страусової ферми.
6. Переглянути фрагменти фільму про життя страусів на фермі.
7. Відвідати сувенірну крамницю.
8. Повернутися до екскурсійного автобуса.
9. Записати у свій щоденник враження про екскурсію.

4 Проаналізуй алгоритм.

Поки Ганнуся малювала ілюстрації до вивченого вірша, Елзік склав алгоритм для миття посуду, але пропустив одну команду. Визнач, яку команду слід додати?

Алгоритм миття посуду після чаювання

1. Очисти блюдця та розетки від залишків їжі.
2. Звільни чашки від залишків чаю.
3. Капни на губку рідину для миття посуду.
4. Вимий губкою посуд у теплій воді.
5. Сполосни вимитий посуд.
6. Витри чистий посуд рушником.

ПРАЦЮЄМО ЗА КОМП'ЮТЕРОМ

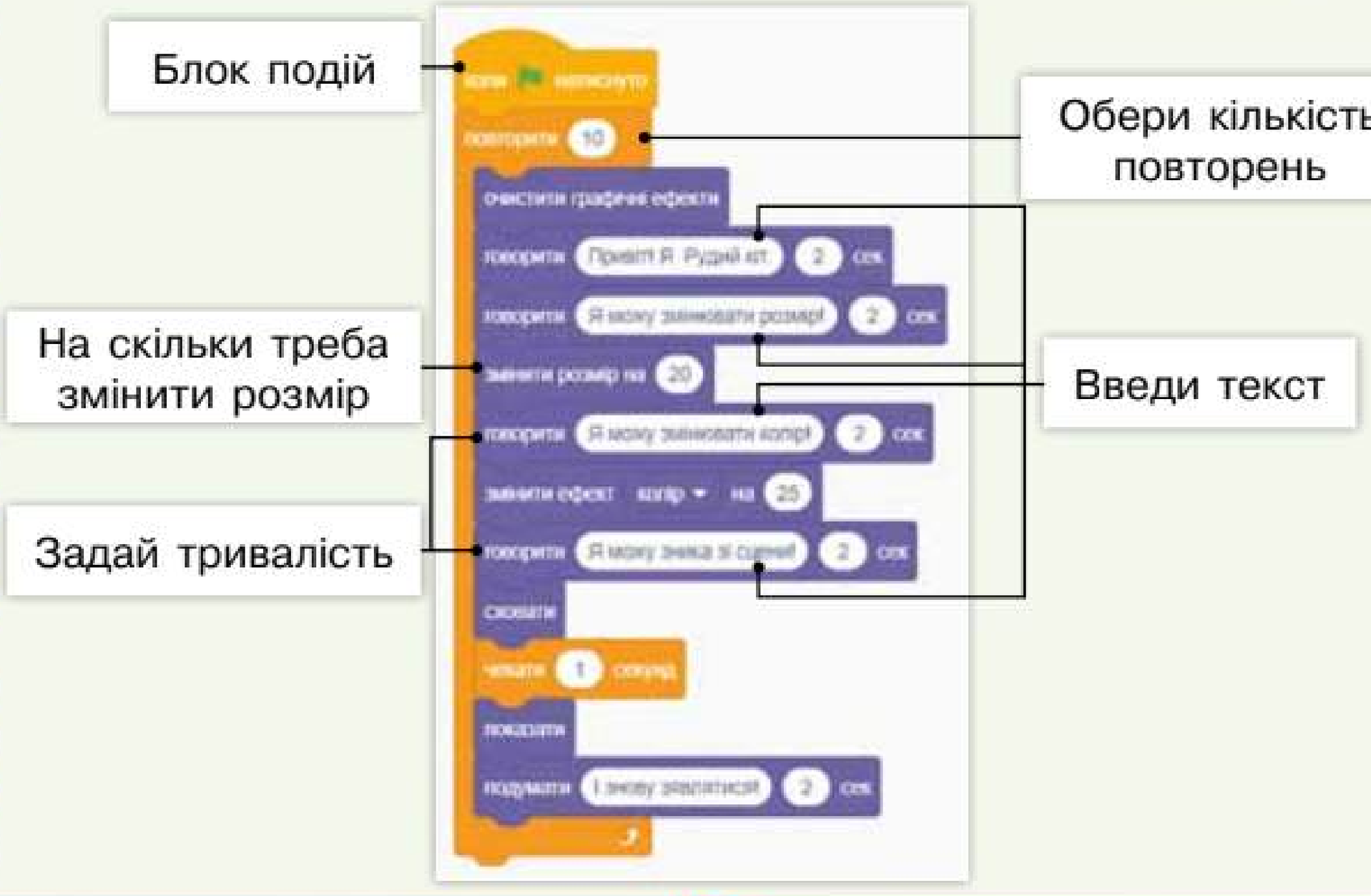
Завдання

Навчи Рудого кота одночасно говорити, змінювати колір та розмір, зникати і з'являтися.

Виконавець	Дії
Рудий кіт	Говорить: «Привіт! Я — Рудий кіт» Говорить: «Я можу змінювати розмір!» Збільшується Зменшується на 50 Говорить: «Я можу змінювати колір!» Змінює колір Говорить: «Я можу зникати зі сцени!» Зникає зі сцени Спостерігаємо Говорить: «І знову з'являтися!» З'являється знову на сцені

Етапи виконання

1. Запусти на виконання програму **Scratch**.
2. На малюнку наведено послідовність команд, які повинен виконати Рудий кіт.



15 Алгоритмічна мозаїка

1 Поміркуй.

Вінні-Пух склав алгоритм діставання меду з вулика. У ньому виявилася зайва команда. Яка саме?

Алгоритм «Діставання меду з вулика»

1. Візьми в П'ятачка повітряну кульку блакитного кольору.
2. Походи навколо дерева з кулькою над головою.
3. Піднімися на кульці вгору до вулика, схованого в дуплі дерева.
4. Зазирни в дупло.
5. Проспівай пісню про те, що до них прилетіла хмарка, а зовсім не ведмідь.
6. Непомітно для бджіл просунь лапу у вулик.
7. Набери лапою меду.
8. Спустися на землю.

2 Досліди алгоритм.

Розглянь алгоритм. Яку команду в ньому пропущено?

Алгоритм «Морозиво»

1. Піти на кухню.
2. Узяти в холодильнику морозиво.
3. Зняти з морозива обгортку.
4. Викинути обгортку в кошик для сміття.
5. Покласти морозиво на тарілку.
6. Присипати морозиво горішками.

3 Попрацюй в парах.

В алгоритмі бракує однієї з команд і порушено їх порядок. Як його виправити?

Алгоритм «Збирання до школи»

1. Прокинься за сигналом будильника.
2. Застели ліжко.
3. Устань з ліжка.
4. Зроби гімнастику.
5. Почисть зуби.
6. Умийся.
7. Одягнися.
8. Поснідай.
9. Одягни куртку або пальто.
10. Узуй туфлі або черевики.
11. Візьми портфель.
12. Вийди з дому.

4 Ознайомся зі спільнотою Scratch.

(Дивись e-додаток)

Спільнота **Scratch** налічує понад 50 мільйонів користувачів переважно 8–15 років, які цікавляться програмуванням.

На сайті **Scratch** ти можеш переглянути проєкти учасників спільноти, прокоментувати їх, скопіювати на свій комп'ютер і доповнити, а також поділитися своїми проєктами.

ПРАЦЮЄМО ЗА КОМП'ЮТЕРОМ

Завдання

Анімуй Рудого кота.

Саме слово анімація — французьке і в точному перекладі означає «оживити».

Для створення анімації в мультфільмах художники виконують багато малюнків, на яких зображують різні рухи персонажа, а потім ці зображення показують послідовно з великою швидкістю.

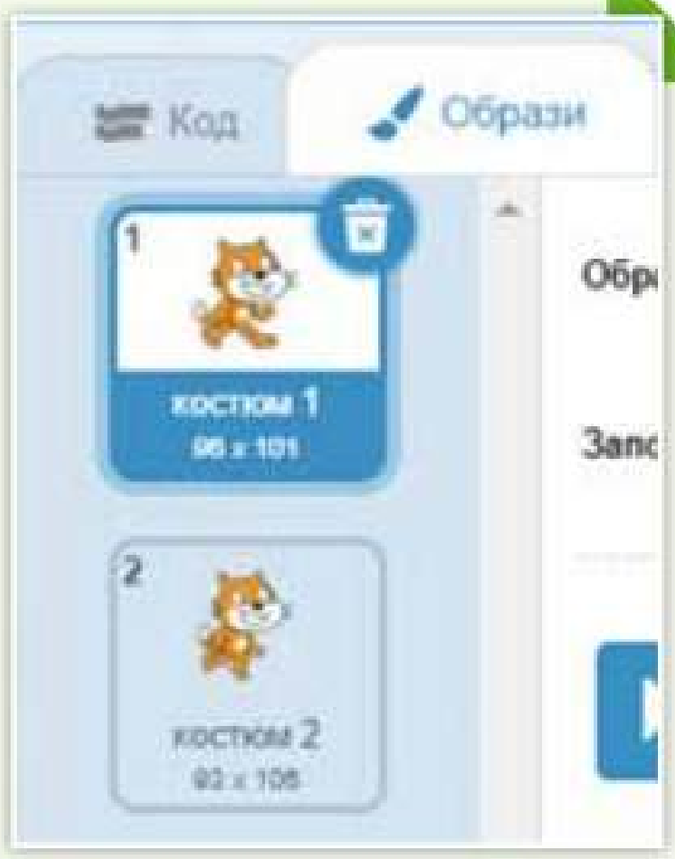
Анімація в Scratch створюється за допомогою швидкої зміни образів виконавців.

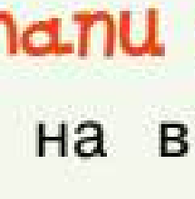
Виконавець	Дії
Рудий кіт	Переміщується на 10 кроків
	Зупиняється
	Змінює образ
	Нявчить

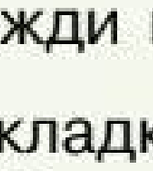
Етапи виконання

1. Запусти на виконання програму **Scratch**.
2. У списку виконавців обери Рудого кота і перейди на вкладку **Образи**.

   Рудий кіт завжди має 2 образи.
3. Перейди на вкладку **Код** і створи алгоритм для Рудого кота, як показано на малюнку.



4. Запусти проєкт на виконання — натисни  . Поспостерігай за рухом Рудого кота.

Для того, щоб зупинити виконання проєкту, вибери кнопку  .

Зміст

Вступ 3

1 Розділ «**Я — ЛЮДИНА**»

Я росту 4
Виявляю зміни 6
Визначаю риси характеру 8
Хто такий оптиміст? 10
Характеризую людей 12
Визначаю свої потреби і бажання 14
Іду до мети 16
Вивчаю права дитини 18
Застосовую знання про себе 20

2 Розділ «**Я СЕРЕД ЛЮДЕЙ**»

Які існують стосунки між людьми? 22
Що таке ефективне спілкування? 24
Будую дружні стосунки 26
Вплив реклами на рішення і поведінку людей 30
Визначаю шкільні правила 32
Вчуся планувати 34
Планую в команді 36
Визначаю мій особистий простір 38
Люди з особливими потребами 40
Толерантність 42
Усі люди цінні 44
Вчуся справедливості 46
Булінг. Як йому протидіяти? 48
Досліджую родинні традиції і свята 50
Розповідаю про традиції збереження здоров'я в родині 52
Ознайомлююся із традиціями інших культур 54
Застосовую знання про інших людей 56

3 Розділ «ЯК ЛЮДИНА ПІЗНАЄ ПРИРОДУ»

Вивчаю методи пізнання природи 58
Застосовую методи пізнання 60
Визначаю методи пізнання природи 62
Класифікую прилади 64
Досліджую властивості речовин 66
Встановлюю зв'язки між об'єктами природи 68
Застосовую знання про природу 70

4 Розділ «ВОДА»

Вивчаю властивості речовин на прикладі води 72
Визначаю властивості води в довкіллі 74
Де на Землі міститься вода 76
Звідки у воді сіль? 78
Вода в житті людини. Охорона водойм 80
Вода: друг чи ворог? 82
Застосовую знання про воду 84

5 Розділ «ПОВІТРЯ»

Які властивості має повітря? 86
Вивчаю складники повітря 88
Чому повітря рухається? 90
Чи впливає вітер на природу? 92
Визначаю напрямки руху вітру 94
Застосовую знання про повітря 96

6 Розділ «КОРИСНІ КОПАЛИНИ. ҐРУНТ»

Вивчаю корисні копалини 98
Чи потрібні корисні копалини людині? 100
Досліджую корисні копалини України 102
Як утворюється ґрунт? 104
Склад ґрунту та його родючість 106
Що збагачує ґрунт? 108
Застосовую знання про корисні копалини та ґрунти 110

Зміст

7 Розділ «**ЕНЕРГІЯ В НАШОМУ ЖИТТІ**»

Що таке енергія? 112
Досліджую вплив енергії Сонця. 114
Вивчаю невичерпні джерела енергії. 116
Які прилади споживають енергію? 118
Як «спіймати» вітер? 120
Досліджую енергію води. 122
Застосовую знання про енергію 124

ІНФОРМАТИЧНА ОСВІТНЯ ГАЛУЗЬ

Розділ 1. «ІНФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ І КОМП'ЮТЕР»

1. Знову в комп'ютерному класі 124
2. У світі інформації 126
3. Способи подання повідомлень 128
4. Носії повідомлень. Як зберігати свої повідомлення? 130
5. Кодування та розкодування повідомлень 132
6. Як кодуються повідомлення в комп'ютері. 134
7. Де зберігати свої повідомлення в комп'ютері? 136
8. Як упорядкувати інформацію на комп'ютері?. 138

Розділ 2. «КОМАНДИ І ВИКОНАВЦІ»

9. Команди і виконавці. 140
10. Система команд виконавця 142
11. Алгоритми 144
12. Алгоритми та їх виконання. 146
13. Алгоритми в навчанні 149
14. Алгоритми в нашому житті. 152
15. Алгоритмічна мозаїка. 155

Що таке енергія?

Енергія — це здатність тіл виконувати роботу і рухатися.

Види енергії

енергія світла

енергія тепла

енергія руху

електрична енергія

Джерела енергії

Невичерпні

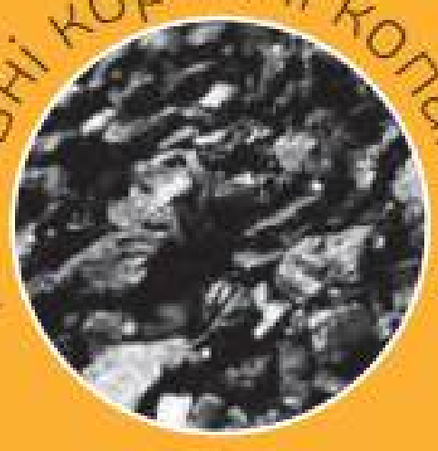
вітер

сонце

вода

Вичерпні

паливні корисні копалини



Що таке енергія сонця?

Сонце — джерело світла й тепла на Землі. Воно впливає на неживу природу і погоду. Без сонячної енергії не існувало б життя.

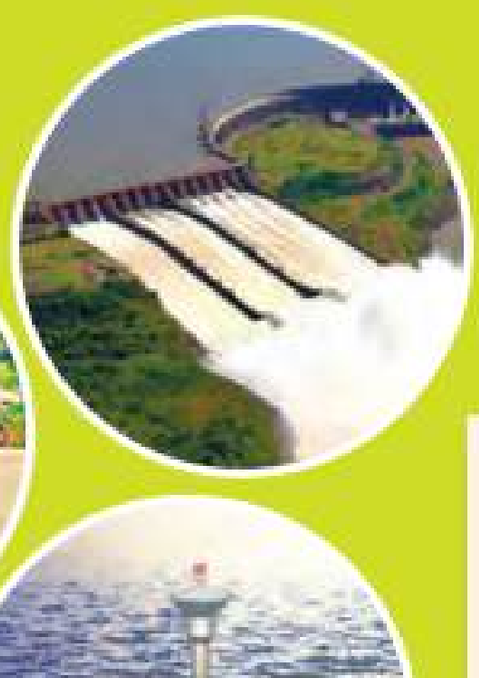
Використання енергії Сонця

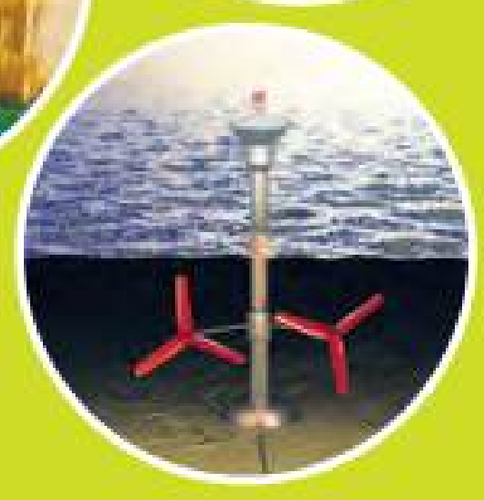
Переваги

- загальнодоступність і невичерпність джерела
- безпечність для навколишнього середовища

Недоліки

- залежність від погоди і часу доби
- висока вартість конструкції





Що таке енергія рухомої води?

Енергія рухомої води — «чиста» і невичерпна. Її можна перетворювати на електричну енергію.

Використання енергії рухомої

Переваги

- рух води в океанах, морях і річках є невичерпним джерелом енергії
- не забруднює навколишнє середовище

Недоліки

- будівництво греблі порушує умови існування мешканців водойм, затоплює ґрунти
- не на кожній річці можна встановити греблю електростанції