

Гене́за

Тетяна Гільберг  
Світлана Тарнавська  
Ніна Павич

НОВА УКРАЇНЬКА  
ШКОЛА



# Я досліджую світ

ЧАСТИНА 1

2  
КЛАС



## СПОСТЕРІГАЄМО



## ПРОВОДИМО ДОСЛІДИ





## ДЕРЖАВНИЙ ГІМН УКРАЇНИ

Музика *Михайла Вербицького*  
Слова *Павла Чубинського*

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

*Приспів:*

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

# ЕКСПЕРИМЕНТУЄМО



# РОЗРОБЛЯЄМО ПРОЄКТ



Тетяна Гільберг  
Світлана Тарнавська  
Ніна Павич

# Я досліджую світ

підручник інтегрованого курсу для 2 класу  
закладів загальної середньої освіти  
(у 2-х частинах)  
Частина 1

*Рекомендовано Міністерством освіти  
і науки України*



Київ  
ТОВ «Генеза»  
2024

УДК 57.081.1(075.2)

Я11

Підручник створено до Типової освітньої програми  
для 1–2 класів  
закладів загальної середньої освіти,  
розробленої під керівництвом *О.Я. Савченко*

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України  
(наказ Міністерства освіти і науки України від 05.01.2024 р. № 8)

**Підручник безкоштовний. Надруковано згідно  
з договором від 13 серпня 2024 року № FУ25-08-13-01.  
Продаж заборонено**

**Гільберг Т.Г.**

**Я11** Я досліджую світ : підруч. інтегр. курсу для 2-го  
кл. закл. заг. серед. освіти (у 2-х ч.) : Ч. 1 / Тетяна  
Гільберг, Світлана Тарнавська, Ніна Павич. — Київ :  
Генеза, 2024. — 144 с. : іл.

ISBN 978-617-8353-90-2

ISBN 978-617-8353-91-9 (Ч. 1)

УДК 57.081.1(075.2)

ISBN 978-617-8353-90-2

ISBN 978-617-8353-91-9 (Ч.1)

© Гільберг Тетяна, Тарнавська  
Світлана, Павич Ніна, 2024

© ТОВ «Генеза»,  
оригінал-макет, 2024

## ДОРОГІ ДРУГОКЛАСНИКИ І ДРУГОКЛАСНИЦІ!

У 2 класі ви дізнаєтеся багато нового про планету Земля та нашу батьківщину — Україну. Знайдете відповіді на запитання: чому буває день і ніч, чому змінюються пори року і які явища характерні для кожної з них? Пізнаєте різноманіття рослин і тварин, особливості їхнього життя в різні пори року. Ви будете самостійно шукати інформацію, проводити дослідження, виконувати проєкти, фіксувати дані своїх спостережень, виготовляти вироби, застосовуючи різні матеріали та техніки.

Запрошуємо вас пізнавати цікавий і дивовижний навколишній світ. Будьте спостережливі та уважні, адже Земля — це наш спільний дім!

Бажаємо успіхів!

### Умовні позначення



**розповідаємо**, спілкуємося в парі, дізнаємося у друзів, дорослих



**міркуємо**, розв'язуємо проблему



**виконуємо** практичне завдання, експеримент, дослідження, спостереження, проєкт



**виконуємо** творче завдання



**мандруємо** лабіринтами технологій, майструємо



**перевіряємо** себе



**дізнаємося** більше





## ВСТУП

### МИ — ДРУГОКЛАСНИКИ І ДРУГОКЛАСНИЦІ

Ви стали другокласниками і другокласницями. У 1 класі ви навчилися лічити, читати та писати. Дізналися багато нового й цікавого.



Чи потрібно продовжувати вчитися? Чого ви хотіли б навчитися?

Доведіть, що вчитися краще у групі однокласників, друзів, ніж самотужки.

Що саме вам подобається робити разом? А яку роботу ви охоче виконуєте самостійно?



Доповніть схему й розкажіть про себе та своїх однокласників/однокласниць.

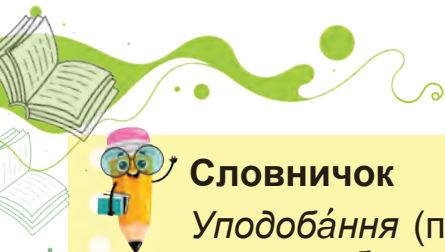
#### Спільне

- ✓ Навчаємося разом
- ✓ Україна — рідна країна
- ✓ Уподобання
- ✓ Хобі
- ✓



#### Відмінне

- ✓ Хлопчики й дівчатка
- ✓ Зовнішність
- ✓ Риси характеру
- ✓ Захоплення (хобі)
- ✓



## Словничок

**Уподобання** (прихильність, інтерес) — зацікавлення кимось або чимось, за однаковим смаком, бажанням, настроєм тощо.

Клас — це учні, з якими ви разом навчаєтеся, і приміщення, в якому ви навчаєтеся. Спільнота класу — це однокласники й однокласниці, згуртовані спільним навчанням, прагненнями, цілями й інтересами. До шкільної спільноти належать учні школи разом зі своїми вчителями й батьками.



Відгадайте загадки.

На уроках, в книжці, в школі  
почерпнеш ти їх доволі.  
І назавжди у житті  
стануть друзями тобі.

*Леся Вознюк*

Чистенькі віконця  
сміються до сонця.  
Діточки довкола.  
Наша люба ... .

*Марійка Підгірянка*



Поясніть зміст прислів'їв.

- Знання людині — що крила пташині.
- Книга для дітей — як волога для полів.
- Знання — це сонце, а книга — вікно.



Розпитайте в дорослих членів своєї сім'ї про школу, у якій вони навчалися.

Що розповіли вам рідні про своє навчання у школі? Які предмети вони вивчали?

Який вигляд мала їхня шкільна форма?

Розкажіть про сучасну шкільну форму. Чим вона відрізняється від форми ваших рідних?



Як ви виявляєте повагу до дорослих? До своїх однолітків?

Коли ми занепокоєні чи відчуваємо самотність, ми маємо згадати про тих, у кого можемо попросити про допомогу. Сподіваємося, що серед однокласників і однокласниць, серед друзів і рідних ви маєте тих, хто може обійняти, пояснити, допомогти, підтримати та навіть розсмішити вас.



Назвіть тих, кого можна віднести до кожного важливого кола підтримки.



..... — може пояснити те, що ти не розумієш

..... — може обійняти тебе в скрутні миті



..... — може допомогти зробити те, на що в тебе не вистачає сил



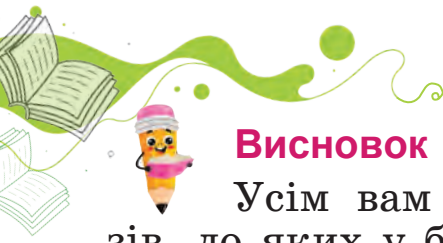
..... — може розсмішити людей



..... — може допомогти зробити те, чого ти не вмієш

..... — може погратися з тобою





## Висновок

Усім вам хочеться мати справжніх друзів, до яких у будь-який час можна звернутися за порадою, з якими можна цікаво й весело навчатися. Знайти справжніх друзів можна серед однокласників і однокласниць. А в команді з однодумцями легко долати будь-які труднощі.



### Чи знаєте ви...

Не тільки люди, а й тварини здатні об'єднуватися у спільноти. Тільки об'єднавши зусилля, можна досягти мети. Це доводять герої мультфільму. Краби, мурахи, пінгвіни об'єднуються проти спільного ворога та долають його.

Подивіться мультфільм та обговоріть, чому командна робота має успіх; і що могло статися із героями, якби вони залишили одне одного в складній ситуації. <https://cutt.ly/qwWrPfUd>



## ЯК ПОВОДИТИСЯ В КОЛЕКТИВІ

Школа — це громадське місце, що є спільним для учнів, учителів, батьків. У ній є правила поведінки та спілкування, яких потрібно дотримуватися.



Обговоріть у парі, що таке правила поведінки. Для чого вони потрібні? Що станеться, якщо ними нехтувати?



Що спільне й відмінне у правилах поведінки на уроці та на перерві?



Які правила поведінки з'явилися порівняно недавно? Доведіть, що правила поведінки важливо виконувати. Починайте так:

Якщо...

Я вважаю, що...

Ми разом...

П і д к а з к а :



### Словничок

**Спілкува́ння** — це взаємодія людей, під час якої вони обмінюються інформацією, емоціями. Воно допомагає нам розуміти одне одного.

У школі спілкування допомагає дізнатися багато нового, ділитися враженнями. Це важлива складова життя людини, яка робить її щасливою, товариською та дружньою.



За зразком або власним задумом виготовте листівку з аплікацією «Спогади про літо». <https://cutt.ly/KwWrAooq>



**Вам знадобляться:** аркуш картону (колір оберіть за бажанням), кольоровий папір, простий олівець, клей ПВА, ножиці, бісер і лелітки (за бажанням).

**Виготовляйте послідовно:**

1. Намалюйте ескіз листівки.
2. Виготовте шаблони деталей аплікації.

3. Виготовте деталі аплікації та наклейте їх на картон.

4. За бажанням виконайте оздоблення листівки лелітками, бісером тощо.

5. Поміркуйте, кого ви привітаєте листівкою. Підпишіть листівку.



Пригадайте, про що нове й цікаве ви дізналися під час літніх канікул, з ким спілкувалися. Розкажіть про це одне одному.



З ким і для чого ви спілкуєтеся? Дати відповіді вам допоможе схема.





Чому потрібно ставитися до інших з повагою, шанувати їхні смаки, захоплення?



Ознайомтеся з правилами спілкування у класі. Чи дотримуються ваші однокласники цих правил? Розробіть власне правило.

Усміхайтесь.



Не перебивайте одне одного, слухайте уважно.



Будьте вдячні.



Допомагайте!



Не сперечайтесь, навчіться миритися.



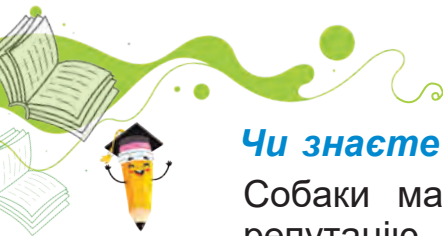
Які якості важливі для дружби?

Дружба — чудове почуття, на яке заслуговує кожен. Щоб мати друзів, потрібно вміти приязно ставитися до оточення, будувати та зберігати дружні стосунки.



## Висновок

Навчання у школі є найкращим способом для спілкування дітей. Під час спілкування дізнаєтеся багато нового, налагоджуєте стосунки, розширюєте коло друзів.



### Чи знаєте ви...

Собаки мають заслужену репутацію кращого друга людини. Але виявляється, що вони можуть подружитися і з іншими, навіть дуже маленькими, тваринами.



Подивіться мультфільм про те, як тварини стали ліпшими друзями. Що спонукало тварин подружитися? <https://cutt.ly/0wWrFAJP>



## ЯК МИ ОТРИМУЄМО ІНФОРМАЦІЮ

Пригадайте, що допомагає людині пізнавати навколишній світ.



Користуючись малюнками, розкажіть, як люди отримують інформацію. Доповніть власними прикладами.





Для чого нам потрібна *інформація*?



Чи можна отримати інформацію, не виходячи з дому? Наведіть приклади.

Сприймати та передавати інформацію може не лише людина.



Хто або що є отримувачем інформації на зображеннях?





У якому випадку собака отримала інформацію?  
Поясніть свій вибір.



Людина отримує інформацію за допомогою органів чуття.



За схемою доповніть перелік інформації, яку отримує людина. Познайтеся, хто назве більше прикладів.

Інформацію можна передавати за допомогою: тексту, малюнків, звуків, жестів, числових виразів, умовних позначень тощо.

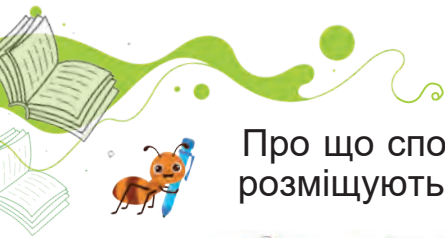


Одну й ту саму інформацію можна подати за допомогою різних повідомлень. Зорові повідомлення ми бачимо на *інформаційних знаках*.



Яку інформацію можна отримати у транспорті?  
У громадських місцях?





Про що сповіщають інформаційні знаки? Які з них розміщують у громадських місцях?



$2+7=9$



### Словничок

*Інформаційний знак* — це умовне зображення, що легко впізнається та яке використовують для позначення об'єктів, їхніх властивостей і дій.



Зі рваного паперу за зразком чи власним задумом створіть аплікацію дорожніх знаків або світлофора (на вибір).

**Вам знадобляться:** різнокольоровий папір, кольорові олівці, простий олівець, ножиці, клей ПВА, матеріали для оздоблення (за бажанням).



Пригадайте правила розривання паперу. Підготуйте потрібні матеріали та створіть аплікацію. Розмістіть свої аплікації на спільному панно.

- Поміркуйте, про яку інформацію можна дізнатись із цих знаків.



- Поясніть одне одному, чому важливо ними керуватись у поведінці.



## Висновок

Людина отримує інформацію з навколишнього світу: від людей, з книжок, з будь-яких об'єктів чи пристроїв. Передавати інформацію можна за допомогою текстового, звукового, числового, малюнкового повідомлення.



## Чи знаєте ви...

Найдавнішим способом передачі повідомлення була голубина пошта. Люди брали птахів із собою в далекі походи. До лапок прив'язували складений папірець із повідомленням та відпускали птаха на волю. Голуб повертався додому й одночасно доставляв повідомлення.



## ЯКА НАША АДРЕСА

Усі ми живемо на планеті Земля. Чи знаєте ви, що таке *планета*?

Розгляньте фото. Які об'єкти ви бачите?



Земля з космосу



Глобус — модель Землі



Наша планета Земля — величезна куля, яка рухається в **космосі**, але ми цього не помічаємо. Чи можна її зменшити? Подумайте як.

Модель — це зменшена точна копія предмета. **Глобус** — рухома модель Землі на підставці, що передає зображення земної поверхні.



Який колір переважає на поверхні Землі? Покажіть місця, де можуть жити люди. Чому ви так думаєте?

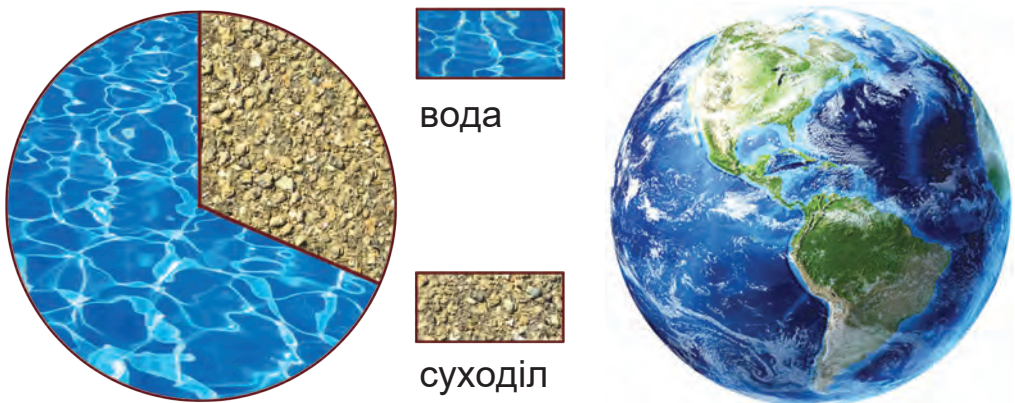


### Словничок

**Космос** — це простір, у якого немає меж. Він заповнений планетами, зорями та іншими космічними тілами.

Більша частина Землі вкрита **водою**: океанами, морями, річками, озерами. Жовтим, зеленим і коричневим кольорами на глобусі позначено **суходіл**.

### Діаграма співвідношення води та суходолу на планеті Земля



За діаграмою з'ясуйте, чого більше на Землі, суходолу чи води.



Чому Землю називають голубою планетою?



Знайдіть на глобусі місця, зафарбовані синім кольором; жовтим, зеленим і коричневим кольорами.

На Землі ростуть рослини, мешкають люди і тварини. На нашій планеті є поля й ліси, гори та пустелі. Суходіл омивають озера, річки, моря та п'ять океанів.

На Землі є понад 200 країн, у яких проживають різні народи.



Яку назву має наша країна? Знайдіть Україну на карті Європи.





Україна — незалежна європейська держава. Ми любимо нашу землю з її мальовничою природою, талановитими людьми, чарівними піснями, народними традиціями. В Україні багато великих і красивих міст та сіл. В одному з них живете й ви.



Назвіть країни, які ви знаєте або в яких доводилося бувати.



Як називається ваше рідне місто чи село? Назвіть свою адресу. Розпитайте у дорослих, що означає назва вашого міста, села.

У кожного з вас є домівка. Там живете ви, ваші батьки, родина. Батьківська оселя, знайома вулиця, рідний край — це ваша **мала батьківщина**. З таких малих батьківщин складається велика Батьківщина Україна.



В Україні з'явилося багато нескорених міст і сіл. Яке місто тобі знайоме? У якому ти мрієш побувати?



<https://cutt.ly/GwW4WHdC>

Пофантазуйте, яким ви хочете, щоб було ваше місто чи село через 10 років.



На якій вулиці ви живете? Чому вона має таку назву? Хто живе на вашій вулиці? За що ви любите свою вулицю? Що ви робите для того, щоб вулиця була гарною? Що ви розповідаєте своїм новим друзям про себе й про своє рідне місто чи село?



Виготовте лепбук «Моя адреса».

**Вам знадобляться:** аркуш картону білого кольору, 5 аркушів кольорового паперу, кольо-

рові олівці, ножиці, клей ПВА, матеріали для оздоблення (за бажанням).

**Виконуйте послідовно:**

1. З кольорового паперу виріжте 5 різних за розміром кругів.



2. Наклейте їх послідовно на картон (розпочинаючи наклеювати з більшого круга).

3. Напишіть у відповідних кругах назву нашої планети, країни, вашого міста чи села, назву вашої вулиці та номер будинку.

4. Виконайте оздоблення лепбука.

5. Поясніть, чому назву планети ви написали на найбільшому крузі.



## **Висновок**

Ми живемо на планеті Земля, у країні Україна. Наш рідний край — це наша мала батьківщина. З малих батьківщин складається велика Батьківщина — Україна.



## **Чи знаєте ви...**

Земля — єдина планета, на якій є життя.

## ДЛЯ ЧОГО КРАЇНАМ ДЕРЖАВНІ СИМВОЛИ

У стародавні часи воїни на своїх обладунках зображували впізнавані малюнки.



Припустіть, для чого це було потрібно.

Так, звісно. Щоб *розрізнати* воїнів різних армій на полі бою. Малюнки належності до певної громади зображували на щитах, а згодом — і на прапорах, будівлях, книжках, монетах тощо.



Знайдіть на звороті першого форзаца текст Державного Гімну України. Назвіть авторів слів та музики. Вивчіть напам'ять Гімн України.

Кожна країна має офіційну *державну мову*. В Україні державною мовою є *українська*.

Поруч із українцями в Україні проживають поляки, угорці, молдавани, румуни, кримські татари, гагаузи, євреї та люди інших національностей. Тому разом з українською мовою у нас звучать мови національних меншин та корінних народів України.



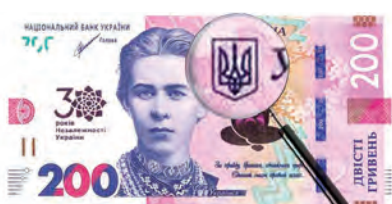
Для чого людям потрібна мова? Із чого вона складається?

Державним Гербом України є *тризуб*. У княжі часи він був гербом Київської Русі. Герб символізує силу, мудрість, любов.



Де ви можете побачити Державний Герб України? Для чого його зображують?

Герб зображено на українській *національній валюті* — гривні. Ця назва походить від слова *гривна* — так називали стародавню нашу прикрасу часів Київської Русі.



День народження української гривні — **2 вересня**.



Які бувають гроші?

### ГРОШІ

Монети

Паперові купюри



### Словничок

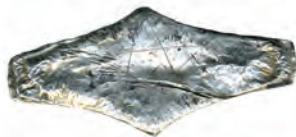
*Національна валюта* — грошова одиниця країни.



Якої вартості є сучасні українські паперові гроші? А якої — металеві? Назвіть найменшу вартість українських металевих грошей. Яка найбільша вартість українських паперових грошей?



Проаналізуйте зображені предмети, які люди у давні часи використовували як гроші. Назвіть їх — від найдавніших до сучасних.



Установіть послідовність дій під час купівлі товарів.



Мати гроші



Вибрати потрібні товари



Сплатити за обрані товари



Скласти список покупок



Відшукайте до слова *гроші* близькі за значенням.

грошенята

валюта

папірці

монети

банкноти

купюри



Для чого потрібні гроші? Де їх узяти? Чи можна зробити покупку без грошей?

Чи доводилося вам користуватися грошима? Чи робили ви покупки?

Де можна робити покупки?



## Висновок

Державною символікою країни є герб, прапор і гімн. Державною мовою в Україні є українська.

Українська національна валюта — гривня. Гроші використовують для здійснення покупок, продажу тощо.



## Чи знаєте ви...

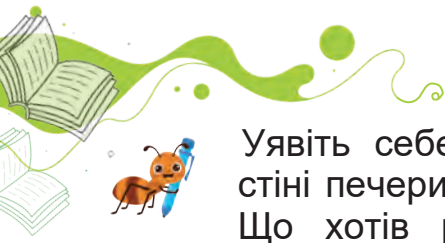
Тризуб став державним гербом Української Народної Республіки 100 років тому. Сама назва *тризуб* з'явилася та прижилася вже після того, як було затверджено герб.



## ЩО ТАКЕ НОСІЙ ІНФОРМАЦІЇ

У стародавні часи одним зі способів передачі інформації були малюнки. Давні люди малювали на скелях, на каменях, стінах печер.





Уявіть себе вченими, які знайшли малюнок на стіні печери.

Що хотів розказати прадавній художник? Яку інформацію повідомити? Завдяки чому вона збереглася?



Спробуйте передати одне одному повідомлення за допомогою лише звуків, міміки та жестів. Який спосіб видався вам найлегшим? Чому?



Назвіть зображені сучасні способи збереження інформації. Які із цих об'єктів можуть не лише зберігати, а й передавати збережену інформацію?



Припустіть, які факти можуть повідомлятися на цих пристроях. Чим факт відрізняється від вигадки?



### Словничок

*Носій інформації* — це предмет, який здатний отримувати, зберігати та передавати інформацію.

*Факт* — дійсна, невігдана подія або явище, які відбувалися насправді.



Як ви гадаєте, для чого людство винайшло папір? Яку інформацію можна зберегти та передати на папері?



Чи є серед цих пристроїв ті, якими ви користува-  
лися? Наведіть власні приклади цифрових при-  
строїв. Розкажіть, для чого вони призначені.

## ЦИФРОВІ ПРИСТРОЇ

для навчання



для побуту



для гри



для безпеки



### Словничок

*Цифровий носій інформації* — предмет, який вико-  
нує всі інформаційні процеси за допомогою  
комп'ютерної техніки.



Відгадайте загадку.

Ось я кнопку натискаю  
і папір вже заправляю.  
Він друкує без зупинки  
вірші, пісні і картинки.  
І швидкий, неначе спринтер.  
Відгадайте, що це? ...

Сучасні пристрої роздруковують не лише  
плоскі, а й об'ємні зображення. Щоб одержати  
об'ємне зображення, використовують пластик  
або метал, з яких пошарово створюється пред-  
мет друку.

## ПРИНТЕРИ



Виконайте завдання в парі.

- Улітку ви познайомилися з новими друзями. А тепер хочете надіслати їм фото та привітання. Який спосіб передачі інформації використаєте?

- У родині захворіла бабуся. Яким способом можна передати повідомлення лікарю?



### Висновок

Є безліч пристроїв, за допомогою яких люди отримують, зберігають та передають інформацію.



### Чи знаєте ви...

У часи козацтва козаки будували сторожові вежі — маяки.

Коли вартовий помічав просування ворожого війська, він запалював на вежі смолоскип.

Полум'я та дим бачили на сусідніх вежах і таким чином передавали інформацію про небезпеку.





## РОЗДІЛ 1.

# ПРИРОДА ВОСЕНИ

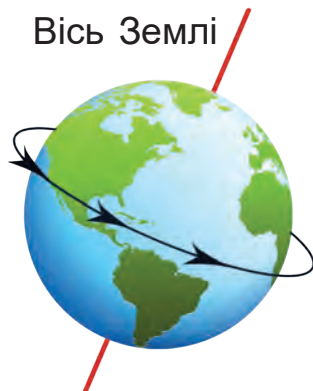
## ЯКУ ФОРМУ МАЄ НАША ЗЕМЛЯ. ЧОМУ БУВАЄ ДЕНЬ І НІЧ

Яку форму має Земля — плоску чи кулясту? Нині це запитання нікого не здивує, бо всі знають, що Земля має форму кулі. Її так і називають — *земна куля*.

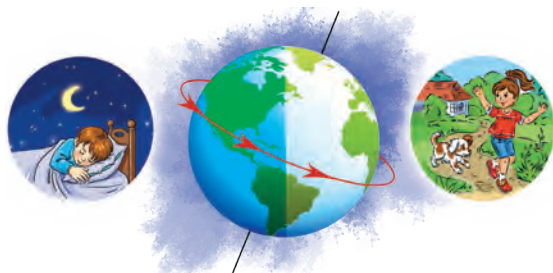
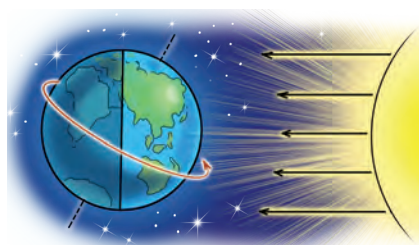
Земля — планета, на якій є життя. Хоча ми цього не відчуваємо, але планета Земля постійно рухається. Вона обертається навколо уявної лінії, що нахилена. Ця лінія ніби проходить крізь усю земну кулю. Її називають *віссю Землі*.

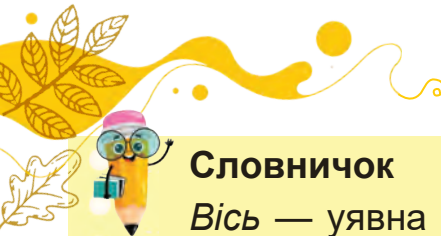
Під час обертання до Сонця повертається то один, то інший бік планети. Обернена до Сонця частина земної кулі освітлюється його промінням. Тут — *день*. На протилежному боці в цей час — *ніч*, бо його не освітлює Сонце.

Вісь Землі



День і ніч





## Словничок

*Вісь* — уявна лінія, навколо якої обертається тіло.

Час, за який Земля робить повний оберт навколо своєї осі, називають *добою*.

Доба триває **24 години**.



Чим відрізняються малюнки? Знайдіть і назвіть розбіжності.



Використовуючи різні джерела інформації, підготуйте розповідь про першого космонавта України — Леоніда Каденюка. Виступіть з повідомленням перед однокласниками.



## Висновок

Планета Земля має форму кулі. Обертання Землі навколо своєї осі спричиняє зміну дня і ночі.



## Чи знаєте ви...

Ніч — найкращий час для відпочинку. Нічний сон для дітей має тривати не менше як 10 годин, а для дорослих — 8 годин.

## ЩО ТАКЕ ГОРИЗОНТ

З давніх часів мореплавці, вирушаючи у відкрите море, спостерігали, як берег зникав за **горизонтом**. Коли люди дізналися, що Земля куляста, таємницю горизонту було розкрито.



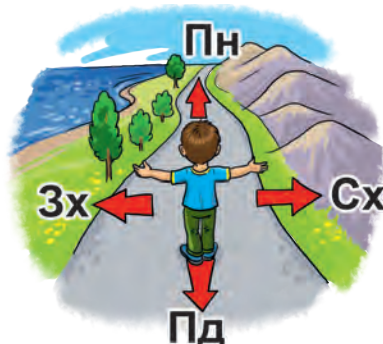
### Словничок

**Горизонт (обрій)** — це уявна лінія між земною поверхнею і небом.

**Орієнтування** — це вміння знаходити сторони горизонту. Їх ще називають «сторони світу». Якщо ви визначили одну сторону світу, то можете знати, де інші.

Коли ви перебуваєте за містом, подивіться на чисте поле або поспостерігайте на березі великого озера за горизонтом. Ви побачите лінію, у якій здається, що земля і небо зустрічаються.

До лінії горизонту неможливо наблизитися — вона постійно віддаляється.



Горизонт має чотири основні сторони: **північ, південь, захід, схід**. Найпростіший спосіб визначення сторін горизонту — за сонцем. Лю-

дина давно помітила, що воно сходить і заходить у протилежних сторонах.



Де «прокидається» і «засинає» сонце?

Де перебуває сонце у полудень?

Як визначити, де північ, якщо знаєш, де схід?

У яких випадках сонце не зможе допомогти у визначенні сторін горизонту?



Як, на вашу думку, учені отримали інформацію, що наша планета має форму кулі?



З'ясуйте, у якому напрямку рухається Назар.

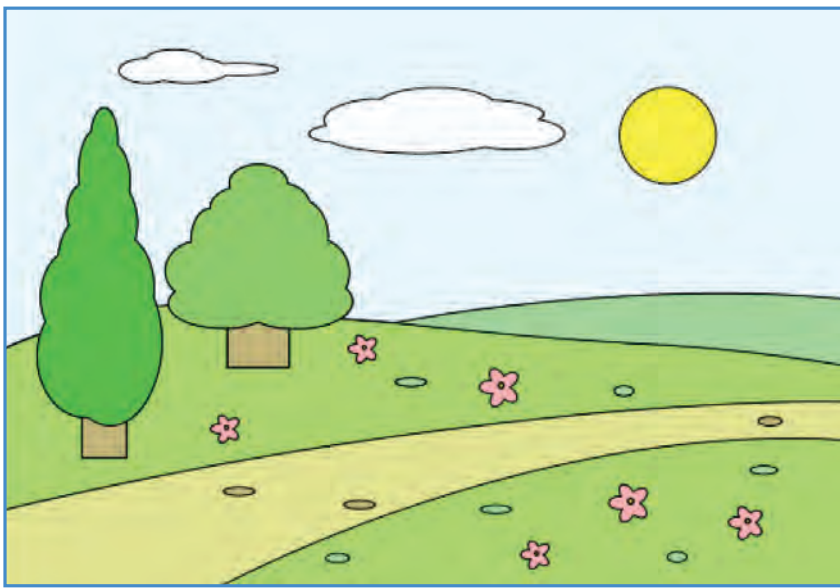


За зразком або власним задумом виготовте картинку «Обрії».

**Вам знадобляться:** аркуш картону блакитного або бежевого кольору, кольоровий папір, шматки тканини та ниток для в'язання, простий олівець, клей ПВА, ножиці, бісер і лелітки (за бажанням).

**Виготовляйте послідовно:**

1. Намалюйте ескіз картинки.
2. За потреби виготовте шаблони деталей аплікації.



3. Виготовте деталі аплікації та наклейте їх на картон.

4. За бажанням виконайте оздоблення картини лелітками, бісером тощо. Поміркуйте, де ви розмістите картину.

Чи доводилося вам бачити лінію горизонту? Якою була лінія горизонту? Де це було?

Чи можна побачити, що є за горизонтом?

Поміркуйте, чи можна наздогнати горизонт.



## Висновок

Горизонт — це уявна лінія між земною поверхнею і небом. Горизонт має чотири основні сторони: північ, південь, захід, схід.



## Чи знаєте ви...

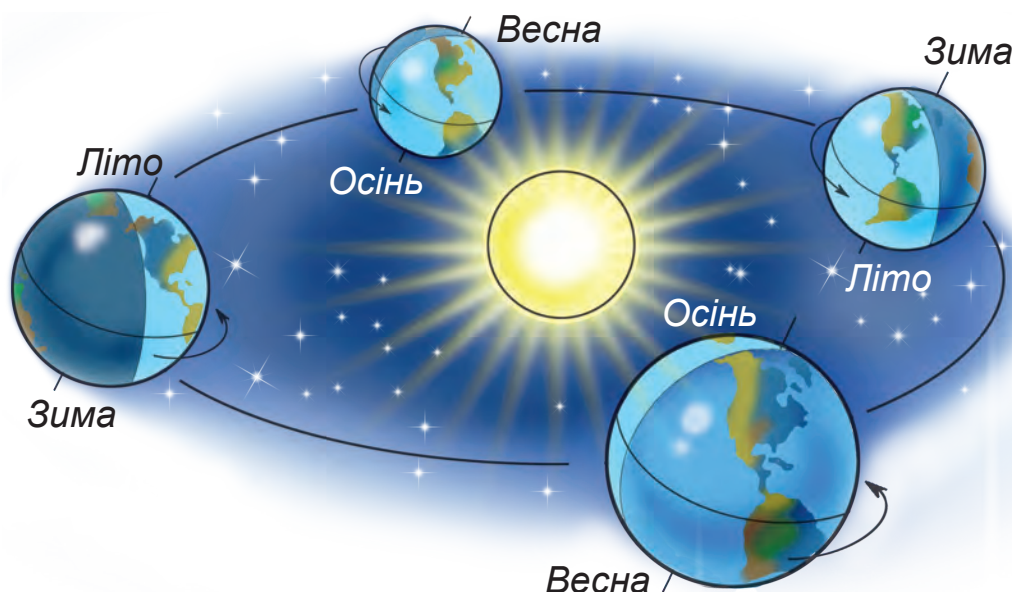
На будь-якій карті північ завжди буде позначено вгорі, а південь — внизу. Деякі історики стверджують, що ця традиція пішла з Китаю. Пояснювали це тим, що імператор жив на півночі країни, а піддані дивилися на нього знизу, висловлюючи свою повагу.

## ЧОМУ НА ЗЕМЛІ БУВАЮТЬ ПОРИ РОКУ

Чи замислювалися ви, чому осінь змінює зима, а за весною приходить літо?

Теплі пори року (весна, літо) змінюються холодними (осінь, зима), тому що Земля обертається не тільки навколо уявної осі, а ще й навколо Сонця.

### Обертання Землі навколо Сонця



Вісь Землі постійно нахилена, тому в різні пори року Земля отримує від Сонця неоднакову кількість тепла й світла. Коли сонячні промені падають прямо, Сонце припікає сильніше.

Якщо ж промені ковзають по поверхні, то вони гріють земну поверхню слабше. Ось чому змінюються пори року на Землі. Загалом є **чотири пори року**.



Виготовте з паперу за зразком чи власним задумом дерево «Пори року».

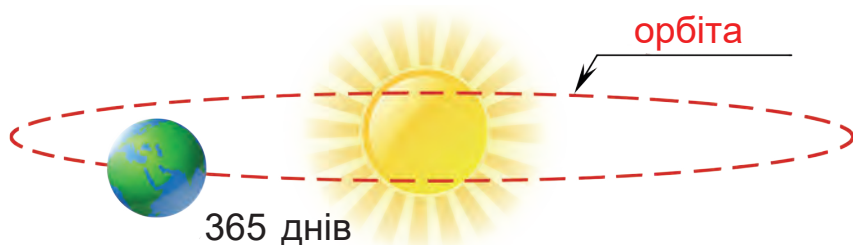
**Вам знадобляться:** папір білого кольору, кольорові олівці, простий олівець, ножиці, клей ПВА та матеріали для оздоблення (за бажанням).

- Розкажіть, скільки пір року ви зобразили на дереві.
- Чому саме так ви їх зобразили?



Назвіть пори року. Яка ваша улюблена пора року? Поясніть чому.

Земля обертається навколо Сонця приблизно за 365 днів. Цей проміжок часу називають *роком*.



### Словничок

*Рік* — проміжок часу, протягом якого Земля робить один оберт навколо Сонця.



Як зміни дня і ночі, пір року впливають на життя людини та її здоров'я?

Зміни в неживій та живій природі залежать від положення Сонця, змін дня і ночі, місяців року. Протягом року ми спостерігаємо зміни активності. Навесні, коли світловий день збільшується, — активність зростає, а восени — навпаки.



Поспостерігайте за собою: коли ви більш активні — уранці чи ввечері?



### Висновок

Зміна пір року — незмінне явище природи. Його причинами є нахилена земна вісь і рух Землі навколо Сонця, який триває 365 днів, або рік.



### Чи знаєте ви...

Шлях, яким Земля обертається навколо Сонця, називають *орбітою*.

## ЯКІ БУВАЮТЬ ЯВИЩА ПРИРОДИ

Подивіться довкола. Усе навкруги змінюється. Зацвітають сади. Згодом з квіту облітають пелюстки, і з'являються соковиті яблука чи груші. Ще за деякий час листя змінить своє забарвлення. Його підхопить вітерець і понесе вдалину.

Замерзання води, випадання дощу, снігу, зміна дня і ночі, листопад — усе це **явища природи**. Зміни, пов'язані із сезонами (зима, весна, літо, осінь), називають **сезонними явищами природи**.



Розкажіть за малюнком, яке значення пір року для людини. Зазначте, якій порі року відповідають указані види діяльності. Які із цих видів діяльності характерні для міста, а які — для села?



### Словничок

Усі зміни, що відбуваються у природі, називають *явищами природи*.



Які явища природи характерні для місяця, у якому ви народилися?

Відгадайте загадки. Про які явища природи у них ідеться?

Що без леза і без зуба  
розтина міцного дуба.

Рукою махнув –  
дерево погнув.



Ви вже знаєте, що природа буває неживою і живою. Усі явища теж поділяють на явища неживої і живої природи.



Розгляньте природні явища, зображені в комірках. Об'єднайте їх у групи. Ознаку оберіть самостійно. Поясніть своє рішення.

зміна  
дня і ночі

снігопад

листопад

цвітіння  
рослин

блискавка

проростання  
насіння

грим

захід  
Сонця

льодохід

дозрівання  
плодів

сплячка



## Висновок

Явища природи характеризують зміни у природі, що відбуваються у певні пори року. Кожна пора року триває три місяці.



## Чи знаєте ви...

Найбільша сніжинка, що коли-небудь потрапляла в руки людини, мала 38 сантиметрів у діаметрі.

## СКІЛЬКИ В РОЦІ МІСЯЦІВ



Відгадайте загадку.

Чотири кольори мають,  
раз на три місяці барви міняють.

Природні явища характеризують зміни у природі, що відбуваються в певні пори року.

Кожній порі року властиві певні явища природи. Навесні все розквітає. Улітку спекотно, бувають грози. Восени жовкне та опадає листя. Узимку — снігопад.

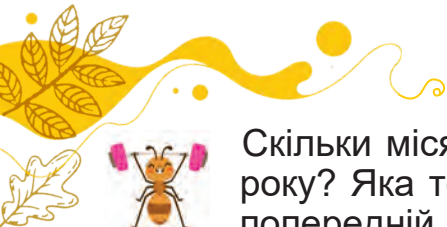


Відшукайте зайві об'єкти.



Відгадайте пору року. Які ознаки вам допомогли?

В небі ластівка летить,  
з вітром листя шелестить.  
Воду п'є лелека.  
Сонце палить. Спекта.  
Дозріває жито.  
Яка пора? ...



Скільки місяців у році? Скільки місяців у половині року? Яка тепер пора року? Який місяць? Назвіть попередній місяць. Який місяць наступний?



Пригадайте словацьку казку «Дванадцять місяців». Назвіть усі місяці.



Обговоріть у парах. Що в казці «Дванадцять місяців» було справжнім, а що — вигаданим? Назвіть те, що насправді не відбудеться. Як відрізнити вигадку від правди?



Для яких пір року характерні ці явища? Розставте їх у послідовності, в якій вони відбуваються у природі.



А



Б



В



Г



Як ви думаєте, чому говорять: січень — року початок, зимі — середина?



Вигадайте та намалюйте ознаки місяця, якого не існує, але вам він подобався б. Яку назву він матиме?



## Висновок

Виділяють чотири пори року. Кожна пора року триває три місяці. Рік триває 12 місяців. Пори року ще називають сезонами. Для кожної пори року характерні свої природні явища.



## Чи знаєте ви...

На нашій планеті пори року змінюються не скрізь відчутно. Є такі місця, де завжди холод або, навпаки, — завжди спека. Лід і сніг майже ніколи не тануть на полюсах планети. А завжди спекотно в Африці.

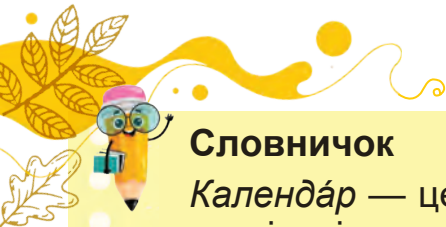


## ДЛЯ ЧОГО ПОТРІБНИЙ КАЛЕНДАР

У якому місяці ви святкуєте свій день народження?

Як ви гадаєте, де можна отримати інформацію про кількість днів у кожному місяці? Так, у *календарі*.

Кожний день у календарі позначають числом. Дні визначних подій, свят та відпочинку позначають іншим кольором.



## Словничок

**Календар** — це перелік днів року з поділом на тижні та місяці.



Чи користуєтеся ви календарем? З якою метою? Де його можна побачити?



Дайте відповіді на запитання та виконайте завдання.

- Яку інформацію можна отримати?
- Назвіть місяці, які мають 30 днів.
- Які місяці мають 31 день?
- Скільки днів у тижні? Назвіть їх.
- Скільки тижнів у кожному місяці?
- Який найкоротший місяць року? Скільки в ньому днів?

Лютий — найкоротший місяць року. У ньому 28 або 29 днів. Раз на 4 роки в календар додається 366-й день. Це відбувається тому, що Земля робить річний оберт навколо Сонця за 365 днів і 6 годин. За 4 роки цих «додаткових» годин набігає ще на 1 день. Ним і є 29 лютого, а такий рік називають **високосним**.



Тарас зобразив мірну стрічку. Що означає ця стрічка й кожна її частина?



Порівняйте навчальний рік з календарним. Яка між ними відмінність? Чим вони схожі?  
Назвіть місяці навчального року. Скільки місяців він триває?

### Навчальний рік



Вересень  
Жовтень  
Листопад  
Грудень  
Січень  
Лютий  
Березень  
Квітень  
Травень

### Календарний рік



Січень  
Лютий  
Березень  
Квітень  
Травень  
Червень

Липень  
Серпень  
Вересень  
Жовтень  
Листопад  
Грудень

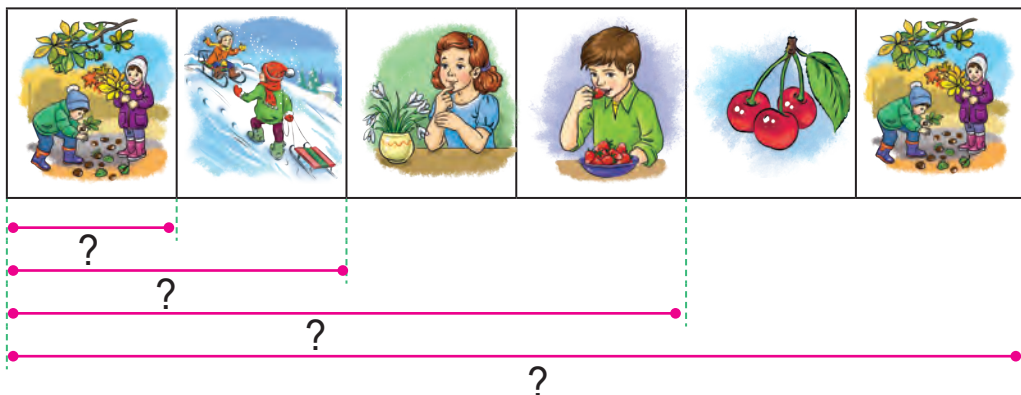


Відгадайте загадку.

Сам днів не знає, а іншим допомагає.



Визначте за малюнком, скільки часу минуло.



Найчастіше календар має форму таблиці.



— рядок



— стовпчик

### Жовтень 2024

| ПН | ВТ | СР | ЧТ | ПТ | СБ | НД |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |
| 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | 31 |    |    |    |



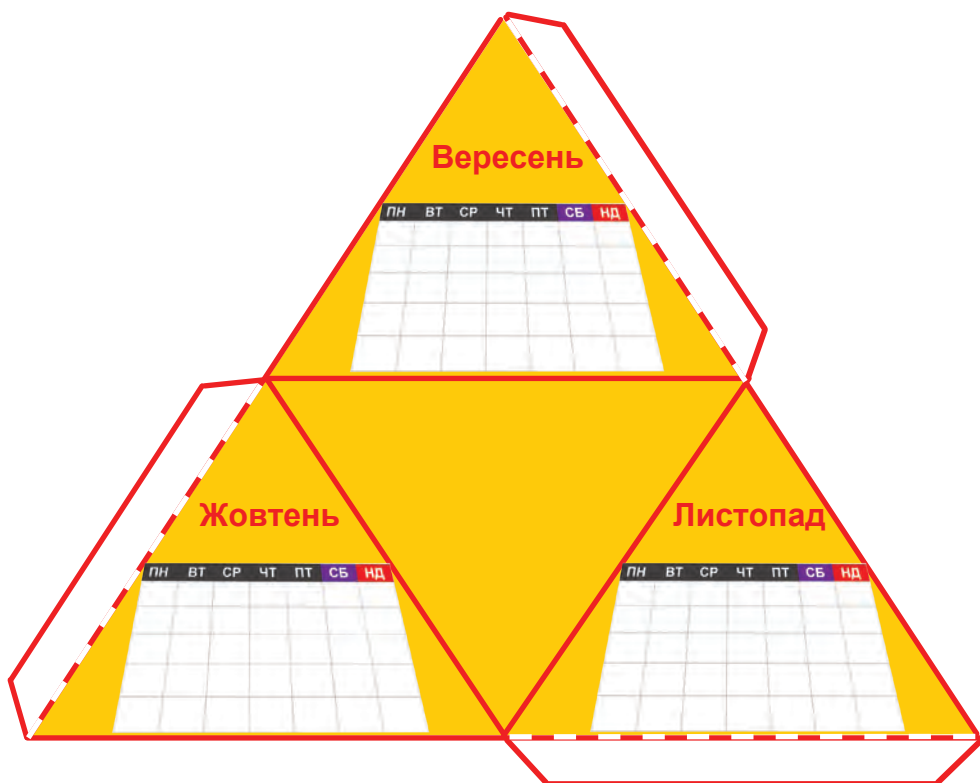
Із чого складається таблиця? Що розміщено у стовпчиках? А в рядках? Що має розміщуватися в порожніх клітинках таблиці?

| Розклад уроків |           |          |        |
|----------------|-----------|----------|--------|
|                | понеділок | вівторок | середа |
| 1.             |           |          |        |
| 2.             |           |          |        |
| 3.             |           |          |        |



Виготовте осінній календар.

**Вам знадобляться:** картон білого кольору, кольорові олівці, ножиці, клей ПВА, матеріали для оздоблення (за бажанням).



Позначте на календарі-пірамідці: дні осінніх канікул блакитним кольором; дні народження однокласників — зеленим кольором.



## Висновок

Календар є потрібним і важливим помічником у житті людини. Він дає змогу планувати справи, нагадує про важливі дати, допомагає орієнтуватися в часі.



### Чи знаєте ви...

Є «правило кісточок» для запам'ятовування кількості днів у місяцях. Якщо виставити перед собою складені разом кулаки так, щоб бачити їхній тильний бік, то за «кісточками» і проміжками між ними можна визначити тривалість місяців. Починати треба з крайньої лівої «кісточки» — січня.



## ЯКИЙ В ОСЕНІ СВЯТКОВИЙ КАЛЕНДАР



Про яке осіннє свято вірш Олеся Лупія?

Світ у сяйві, не впізнати саду і городу.  
То Покрѳва — світле свято нашого народу.  
То Покрѳва землю вкрила щедрими плодами,  
розпростерла ніжні крила,  
стала понад нами.  
То Покрѳва — захисниця  
запорожців славних,  
то Покрѳва — помічниця  
воїнів відважних.  
Грає осінь кольорова,  
пахнуть груші, сливи,  
усміхається Покрѳва  
до дітей щасливих.





Чи знаєте ви, хто такі захисники та захисниці? Чи зустрічалися з ними? Яке свято в Україні вшановує воїнів-захисників?



Хто може стати захисником/захисницею? Чи можете ви ними бути?

Які чесноти, на вашу думку, притаманні захисникам/захисницям? Продовжте: *хоробрі, відважні...*



Чи траплялося так, що ви потребували захисту? Хто вас захищав? Опишіть риси характеру вашого захисника/захисниці.



В осінньому календарі позначте червоним кольором **1 жовтня** — **День захисників і захисниць України**.

У цей день Україна вшановує мужність і героїзм захисників держави, військові традиції та звичаї українського народу. Він поєднав у собі три всенародні свята:

- **свято Покрови** святкують в Україні не лише як народно-релігійне, а й як національне, бо Матір Божа є покровителькою української армії.

- **День українського козацтва**, яке має славу історію.

- **День захисників і захисниць України** — державне свято, яке відзначають в Україні з 2014 року.

Як святкують цей день у вашій родині?

Привітання «Слава Україні! — Героям слава!» використовують у Збройних силах та в Національній поліції України. Це гасло промовляють, коли вшановують пам'ять загиблих воїнів.



Хто для вас є героєм? Що потрібно, щоб стати ним?



Назвіть пам'ятні та святкові дні, які відзначають восени. Доповніть цей перелік. Чи є серед ваших однокласників осінні іменинники? Привітайте їх.





Розкажіть про героїв, яких ви зустрічали в казках і в реальному житті. Що їх об'єднує? Упізнайте та назвіть героїв українських казок. Які риси їм притаманні?

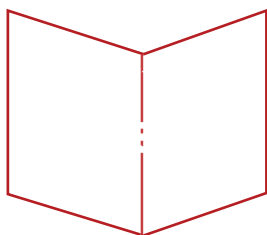


Виготовте з паперу за зразком чи власним задумом листівку для захисника/захисниці Вітчизни. Що ви побажали б захисникам і захисницям України?

**Вам знадобляться:** аркуш картону світлого кольору, папір рожевого та червоного кольорів, простий олівець, ножиці, шаблон-«сердечко», клей ПВА та матеріали для оздоблення (за бажанням).

**Виконуйте послідовно:**

1. На аркуші картону позначте середину та перегніть його навпіл.



2. На звороті кольорового паперу обведіть шаблон «сердечка» та виріжте його.

3. Виріжте чотири «сердечка» з паперу червоного кольору та чотири — з паперу рожевого кольору. Вирізані «сердечка» перегніть навпіл, як показано на малюнку.

4. Нанесіть клей на картон та приклейте «сердечка».

5. Виконайте оздоблення листівки та підпишіть її.



## Висновок

1 жовтня святкують державні свята — День українського козацтва, День захисників і захисниць України та християнське й народне свято — Покрови Пресвятої Богородиці.



## Чи знаєте ви...

День Покрови Пресвятої Богородиці — старовинне свято, яке відзначали в часи Запорозької Січі як день захисту українського козацтва. Наші козаки вважали Пресвяту Богородицю своєю заступницею. Звертаючись до неї, вони казали: «Покрий нас чесним своїм Покровом та захисти нас від усякого зла!».

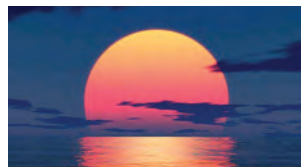
## ЯК РОЗПІЗНАВАТИ ІНФОРМАЦІЮ

Люди постійно отримують багато різної інформації від навколишнього середовища.

Знаки допомагають зображувати будь-які об'єкти та явища. Коли знак несе певну інформацію, він перетворюється на **символ**. Давніми символами «малювали» речення та цілі тексти.



«Розшифруйте» стародавні зображення. Утворіть пари «символ – об'єкт».



Згодом таке «малювання» перетворилося на писемність. Знаки та символи замінили буквами. Представлення інформації за допомогою знаків перетворилося на текст.



Що схоже, а що відмінне в цих літерах?

† → А → А

Ш → Б → Б

У → В → В



Якому запису відповідає фраза: «До десяти додати дев'ять»? Що об'єднує ці записи? Чим вони відрізняються? Обчисліть.

$$10 + 9$$

$$X + IX$$

$$10 \text{ 🎵 } 9$$

Нині люди продовжують використовувати у своїй діяльності спеціальні знаки та символи.



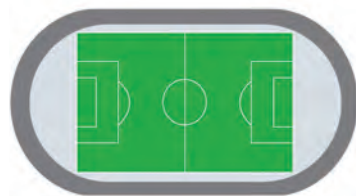
Інформація має бути зрозумілою відправникові й одержувачу.



Відшукайте відповідні пари «**схема** — зображення». Що вам допомогло виконати завдання?



Складіть задачу про транспорт за математичною схемою.

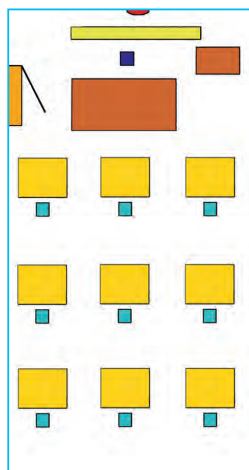


### Словничок

**Схе́ма** — це спрощене зображення об'єктів без дрібних деталей.



Розкажіть за **планом** класу, де ви сидите.



### Словничок

Схематичне зображення вигляду приміщення зверху називають **плáном**.



Пригадайте призначення шкільних приміщень. Які з них є доступними для учнів, учителів, кухарів?



Що тут зображено?

Чи всі зображення може прочитати людина?

Що допомагає розшифрувати кодовану інформацію?



Чи є подібні зображення в підручнику? Яке, на вашу думку, їхнє призначення? Поділіться інформацією в парі.



Створіть за зразком схему свого безпечного шляху до школи.



Розшифруйте заковане слово.

1)  $12 - 7 = \square$

3)  $4 + 3 = \square$

2)  $10 - 2 = \square$

4)  $18 - 9 = \square$

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| к | л | а | г | е | о |



Що означають жести дітей? Які жести ви використовуєте в повсякденному житті? Театралізуйте мовою жестів вітання, поздоровлення тощо.



## Висновок

Інформацію можна записати, замалювати або зобразити схематично. Щоб розпізнати та передати інформацію, треба, щоб вона була зрозумілою відправникові й одержувачу.



### Чи знаєте ви...

Жестова мова має безліч емоцій. Іноді жестом або емоцією на обличчі чи напрямком рухів можна передати більше, ніж може звучати в усному мовленні.

У кожній країні є своя жестова мова. Але, коли вперше зустрічаються люди, які використовують цю мову, вони швидко знаходять розуміння між собою.

## ЯКОГО Я РОДУ, ЯКОГО НАРОДУ



Доповніть рядки вірша Юрка Шкрумеляка, де ще є Україна.

### ДЕ УКРАЇНА?

Україна в давній славі, в козацьких пригодах,  
на завітчаних левадах, в рідних синіх водах.  
Україна в тих долинах і високих горах,  
на степах буйних, широких, у гаях, у борах.  
Україна в білих селах, у густих садочках,  
у хрещатому барвінку, у синіх квіточках...

Були часи, коли нашу землю загарбали та поділили між собою сусідні держави. Від поневолення український люд був змушений тікати до диких необжитих українських степів та порогів Дніпра. Серед островів на Дніпрі й утворилася козацька держава Запорозька Січ. А воїни стали називати себе козаками, тобто вільними людьми.



Козаки — це лицарі, хлібороби, господарі. Вони дотримувалися козацьких звичаїв, мали

міцне здоров'я. Повага до старших, батьків, чесність, справедливість, взаємодопомога — ось найголовніші їхні чесноти.

У кожній державі є закони, за якими живе її народ. Козаки першими у світі написали **конституцію** — основний закон козацької держави.



### Словничок

*Порogi* — східчасті кам'яністі ділянки посеред річки.

*Січ* — табір, обнесений дерев'яним частоколом.



Чи знаєте ви, хто такі козаки?

Знайдіть у тексті відповіді на запитання.

- Де мешкали козаки?
- Як називалася їхня держава?
- Що першими у світі створили козаки?



### Словничок

*Конституція* — основний закон держави, у якому записано всі права та обов'язки її громадян.



Обговоріть у парі, як ви розумієте права дітей.

Кожна дитина має **право** на:



любов  
і піклування



повноцінне  
харчування



освіту



інформацію



відпочинок  
і дозвілля



медичну  
допомогу



житло



розвиток  
талантів



Для чого людям потрібні права? Відповідь на це запитання ви знайдете в розповіді Джека і Рубі.  
<https://cutt.ly/HwWrHYoF>



У людей є також **обов'язки** — захищати свою Батьківщину, берегти природу, поважати честь і права інших людей, допомагати людям, тваринам тощо.



Які обов'язки ви маєте вдома? У класі? Які з них є щоденними?



Простежте, як змінилися ваші обов'язки, коли ви підросли.

За зразком підготуйте власну презентацію шкали часу «Мої обов'язки». Для цього фіксуйте інформацію на доступних носіях (папері, флешці, фотокамері тощо).



Мені 3 роки

Мені 4 роки

Мені 6 років

Мені 7 років



Якому із зображень відповідає слово *минуле*, а якому — *тепер*?



На честь козаків в Україні названо багато міст та сіл. Донині збереглися назви козацьких поселень — Острів, Ружин, Ковель, Дубно, Рівне, Луцьк, Могилів і багато-багато інших.

В Україні зберігають та охороняють пам'ятки, пов'язані з українським козацтвом.



Що об'єднує слова *пам'ять*, *пам'ятка* та *пам'ятник*?

Пам'ять



Пам'ятка

Пам'ятник





Які є пам'ятки природи та культури у вашому краї? Кому встановлюють пам'ятники? Про що вони нагадують і розповідають?

Довідайтеся про це зручним для себе способом (запитайте в дорослих, прочитайте книжку, відвідайте музей). Що, окрім людини, також має пам'ять? Назвіть відомі вам пристрої, що мають пам'ять.



Поясніть зміст козацьких прислів'їв. Як ви розумієте кожне? Поділіться своїми думками у групі.

- Де козак, там і слава.
- Не лише силою боротися треба, а й умінням.
- Україна мати — умій її захищати.



Відшукайте в тексті Державного Гімну України слова про козацький рід. Заспівайте разом Гімн України.



## Висновок

Час, коли жили справжні козаки, давно минув. Та дух козацтва досі живе в наших серцях. Ми — нащадки козаків та козачок. Нам варто пам'ятати, що «ми, браття, козацького роду».



## Чи знаєте ви...

Кобзарі — це українські народні співаки та музиканти. Вони були творцями, хранителями і передавачами народних традицій у формі історичних пісень, дум, а також казок, супроводжуваних грою на кобзі, лірі або бандурі, звідки інша їхня назва — лірники або бандуристи.

А от чому кобзарів називали «живою енциклопедією», ви дізнаєтеся із мультфільму.

<https://cutt.ly/cwWrJHbd>



## ЯК ЗДОБУТИ КОЗАЦЬКЕ ЗДОРОВ'Я

Козаків здавна вирізняли здоров'я та сила. Вони мали міцну статуру, були спритними й витривалими, бо загартовували своє тіло. Молоді козачата постійно вдосконалювали свої навички в іграх та змаганнях.



Що ви вмієте робити? Доповніть цей перелік дій.



Хоч би що ми робимо — бігаємо, спимо, читаємо, — ми безперервно витрачаємо *енергію*.



Звідки ви отримуєте життєву енергію?

Основним джерелом енергії для організму людини є їжа.

Потреба в енергії є щоденною. Щоб мати багато енергії та сили, потрібно бути здоровими.

Цією енергією людина наповнюється щодня — коли висипається, їсть, спілкується з друзями, займається улюбленими справами. Коли ми хворіємо, то не можемо робити все, що нам подобається.



### Словничок

*Енергія* — це діяльність, сила, міць.

*Життєва енергія* — це стан і відчуття людини про те, що все добре й вона може будь-що виконувати.



Як слід дбати про своє здоров'я? Назвіть корисні звички. Який спосіб життя треба вести, щоб не хворіти?



Відгадайте загадку.

Висять сорочки  
у два рядочки.



Коли зуби здорові — у вас гарна усмішка. Ви маєте дбати про свої зуби. Якщо постійні зуби пошкоджено, їх треба лікувати. Щоб зберегти зуби міцними та здоровими, треба:

- чистити їх двічі на день;
- мати особисту зубну щітку, міняти її кожної пори року;
- після їди полоскати рот водою;
- двічі на рік відвідувати лікаря-стоматолога.

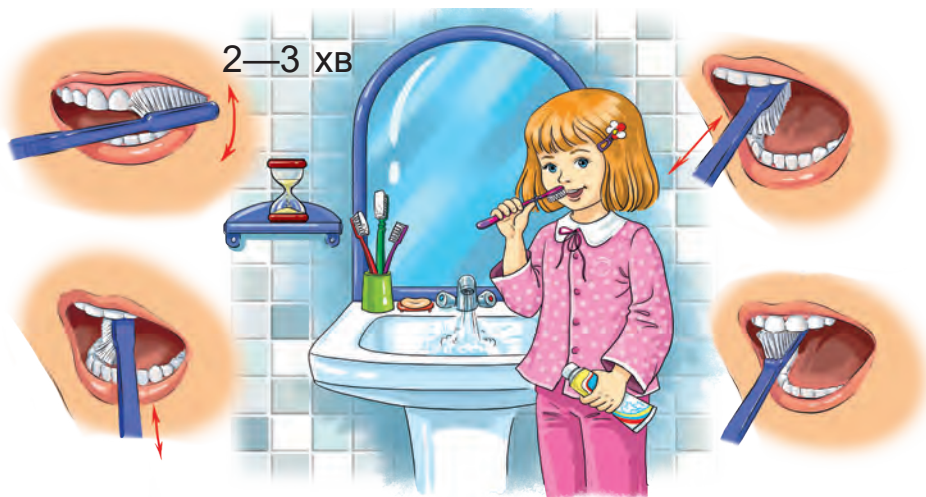


Поміркуйте й розв'яжіть задачі.

- У трирічного Івася вирости всі 20 молочних зубів. У 6 років почали рости постійні зуби. Спочатку виростило 28 зубів, а після закінчення школи — ще 4 зуби мудрості. Скільки тепер зубів у Івася?
- У дитини 20 молочних зубів, а в дорослої людини — 32 зуби. У кого більше зубів і на скільки?



За поданою схемою змодельюйте правила чищення зубів.





## Висновок

Доберіть слова до рими.

Щоб здоров'я добре мати,  
слід про нього змалку... .  
Кожний ранок обливатись  
і зарядкою... .  
У дворі щодня гуляти,  
повноцінно їсти й... .  
Добре мити всі продукти,  
досхочу вживати... .  
За зубами доглядати,  
дірочки в них... .  
Будете це все робити –  
перестанете... .

*Наталя Гуркіна*



## Чи знаєте ви...

Відбитки зубів кожної людини такі самі унікальні,  
як і відбитки пальців.

А чому наше тіло – досконалий механізм, ви ді-  
знаєтеся з мультфільму. <https://cutt.ly/ywWrXwps>



## ЯК ОБМІНЮВАТИСЯ ІНФОРМАЦІЄЮ

Під час спілкування люди можуть обміню-  
ватися інформацією в усній або графічній  
(письмовій) формі.



Розподіліть способи спілкування на дві групи за  
усною і графічною (письмовою) формами.

Паперовий лист, телефонна розмова, бесіда  
наживо, відеочат, повідомлення в телефоні.



Які пристрої для спілкування використовують у  
твій родині?

Для спілкування з рідними і друзями, яких немає поруч, ми можемо використовувати мережу «інтернет».



Об'єднайте інформацію у відповідні групи.

### Інформація за призначенням



Приватна



Публічна

Місце  
навчання

Улюблена  
страва

Світлина



Номер  
телефону



Банківська  
карта



Хобі



Перевірте правильність виконання завдання за визначеннями у словничку.



### Словничок

*Приватна інформація* — та, яка точно вказує на людину (ваше ім'я, адреса, номер телефону тощо).

*Публічна інформація* — та, яку вільно використовують (збирають, зберігають та поширюють у доступних джерелах).

### ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ!

● Нікому не називайте свій пароль — секретне слово, навіть товаришам.

● Ніколи не надсилайте незнайомцям власні світлини чи світлини родини та друзів. Це може нашкодити вам та рідним.

● Ніколи не розповідайте незнайомцям про себе — де живете, навчаєтеся, свій номер телефону. Ця інформація — лише для родичів і близьких друзів.



У групі спробуйте передбачити негативні наслідки порушення правил поширення приватної та публічної інформації.



Застосовуючи техніку оригамі, виготовте ракету за схемою чи власним задумом. Оздоблення ракети виконайте за бажанням.

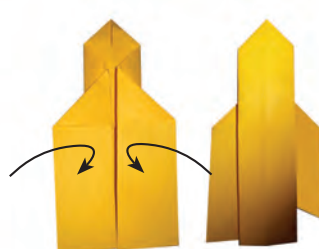
**Вам знадобляться:** кольоровий папір, простий олівець, ножиці, клей, кольорові олівці та матеріали для оздоблення.

Скористайтесь умовними позначеннями.

| Лінія | Значення лінії                                                   | Приклад |
|-------|------------------------------------------------------------------|---------|
|       | Лінія складання (згину)                                          |         |
|       | Стрілка, яка вказує, у який бік згинати папір (на себе)          |         |
|       | Згинання паперу від себе                                         |         |
|       | Перегнути папір на себе — зігнути та відігнути, зробивши складку |         |



**Виконуйте послідовно:**



Поміркуйте та обговоріть з однокласниками/однокласницями, яку інформацію можна розмістити на ракеті.



### **Висновок**

Під час спілкування люди обмінюються повідомленнями. Спілкуватися можна усно або графічно (письмово). Інформацію поділяють на таку, якою можна ділитися, і на таку, яку потрібно тримати в таємниці.



### **Чи знаєте ви...**

Для людей з порушеннями зору особливу абетку створив французький учитель Луї Брайль, який ще в дитинстві осліп. З допомогою батьків він уже в дошкільному віці був самостійним хлопчиком, навчався разом зі зрячими дітьми й був одним з кращих учнів. У 15 років Брайль розробив абетку для читання та письма незрячих. На цупкому папері спеціальним шилом витискують точки. Кожній літері, цифрі або ноті відповідає група точок певної конфігурації.



## ЩО ТАКЕ ЕКСПЕРИМЕНТ



За малюнками дайте відповідь на запитання: для чого людям знання про навколишній світ?



За допомогою дзеркала прочитайте слово. Що воно означає?

**ЕКСПЕРИМЕНТ**

Іноді для детального вивчення об'єктів чи явищ природи недостатньо тільки спостерігати чи виміряти. Отримати інформацію про властивості об'єкта або сам об'єкт можна за допомогою *експерименту*.

Люди, які вирощують культурні рослини, штучно змінюють умови вирощування, щоб одержати багатий урожай або вивести нові сорти овочів чи фруктів.





Які експерименти проводять учені? Які експерименти проводили ви? З якою метою? Чим спостереження відрізняється від експерименту?



### Словничок

*Експеримéнт* — це спосіб пізнання природи у спеціально створених умовах. Спостереження, досліді та експерименти є джерелами інформації.



Ознайомтеся з «кроками», які потрібно зробити для проведення експерименту. Як ви розумієте кожен «крок»?



Перегляньте відео «Перевтілення кульбаби у білий пустодуй». Припустіть, яка подальша доля «парашутика» кульбаби.



**Гіпотеза** – це припущення, яке висувають до пояснення будь-якого явища, що не підтверджено й не спростовано.



У групі висуньте гіпотезу: як птахи впізнають дорогу на південь? Скористайтеся словами-підказками.

### ГІПОТЕЗА

Передбачаємо...  
Припустимо, ...  
Що буде, коли...  
Можливо, ...



Щоб проводити дослідження, потрібні пристрої, які допоможуть побачити, зафіксувати та дослідити об'єкт.



Припустіть, що можна дослідити за допомогою цих пристроїв.



Де вчені проводять дослідження?



Яких правил безпеки потрібно дотримуватися в науковій лабораторії? Що може статися, якщо їх не виконувати?



Відгадайте загадки. Поміркуйте, що допомогло людині їх придумати: спостереження чи експеримент. Поділіться інформацією в парі.

Прозоре скло –  
у воді не тоне,  
в огні не горить.



Пані крижана зі стріхи  
ноги звісила для втіхи.  
А як сонце припече –  
пані плаче і тече.



Використовуючи «кроки» для проведення експерименту (форзац 2), дослідіть у групі, чи поглинають рослини воду. Навіщо рослинам потрібна вода?

**Вам знадобляться:** чотири білі квітки хризантеми, прозорі окуляри, вода, харчові барвники.

**Виконуйте послідовно:**

1. У кожную із чотирьох склянок налейте води до половини об'єму.

2. Додайте до кожної склянки харчовий барвник іншого кольору та занурте у воду стебла хризантеми.



3. Спостерігайте зміни з плином часу!  
Обов'язково зробіть висновок.



## Висновок

Експеримент — один зі способів дослідження природи. Проводячи експеримент, потрібно дотримуватися всіх його етапів. Жоден експеримент не обходиться без спостереження. Пам'ятайте про правила безпеки!



## Чи знаєте ви...

Щоб визначити, яке з однакових зовні яєць варене, а яке — сире, потрібно лише їх розкрутити. Переконайтеся в цьому — проведіть експеримент.

## ДЛЯ ЧОГО ПОТРІБНИЙ ПЛАН ДІЙ



Озвучте команди, які виконують люди. Наведені команди спонукають до дій. Назвіть ці дії.



Ліворуч! Праворуч!



Усміхніться!



Кроком руш!



Майна! Підіймай!



## Словничок

*Спонука́льним* називають речення, яке спонукає до виконання дій. Воно містить наказ, вимогу, заклик, прохання тощо. Усі команди є спонукальними реченнями.



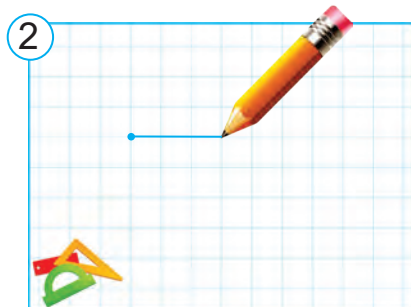
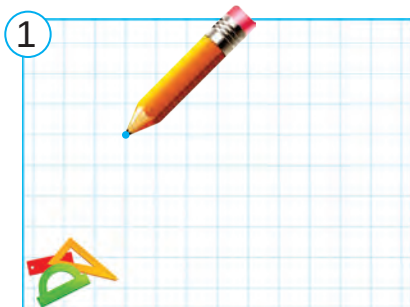
У групі виберіть з поданих речень ті, що є командами. Для кого їх призначено? Хто їх віддає?

- Заходьте, прошу.
- Передайте, будь ласка!
- Котра година?
- Яка ти гарна!
- У тебе приємний голос!
- Сидіти!



На аркуші у клітинку виконайте такі команди.

1. Поставте на початку рядка та на перетині клітинок точку.



2. Від заданої точки проведіть управо відрізок завдовжки 3 клітинки.

3. Не відриваючи руки, продовжуйте. Проведіть униз відрізок завдовжки 4 клітинки.

4. Проведіть уліво відрізок завдовжки 3 клітинки.

5. З'єднайте останню точку з початком.

Яку геометричну фігуру ви накреслили?



Припустіть, що ви поміняли місцями команди. Чи вийде у вас така сама фігура? Які варіанти можливі? Змодельуйте в зошиті.

Щойно ви виконали заданий **алгоритм**, а потім змінили його. У житті ми часто виконуємо певні алгоритми дій.

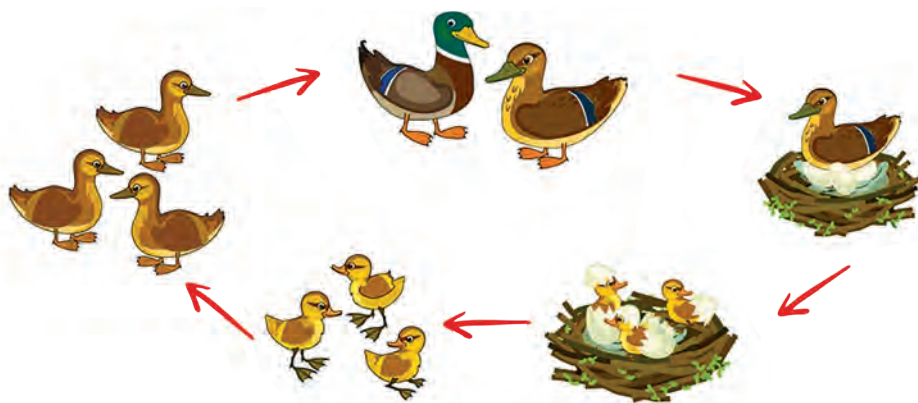


### Словничок

Послідовність команд (кроків) або план дій виконавця називають **алгоритмом**.



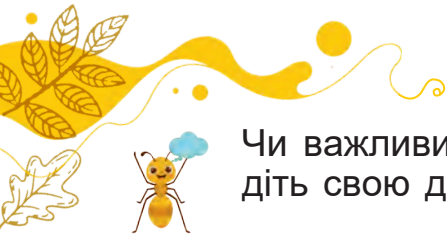
Поміркуйте в парі. Що у природі відбувається в певній послідовності? Доповніть власними прикладами.



Яку дію виконують першою у виразах з дужками? Чи зміниться результат, якщо дії виконати не за правилом? Переконайтеся за допомогою обчислень.

$$20 - (10 + 5)$$

$$20 + (10 - 5)$$



Чи важливий порядок команд в алгоритмі? Доведіть свою думку у групі.



Який умовний знак зображено на кнопках пристроїв для вмикання?



Оберіть у групі правильний алгоритм (послідовність дій) для проведення спостереження. Хто з учнів помилився? Поясніть.



визначаю мету

складаю план дій

фіксую (записую, фотографую або замальовую) події

роблю висновок

складаю план дій

фіксую (записую, фотографую або замальовую) події

визначаю мету

роблю висновок

Виконавцями команд можуть бути люди, тварини й навіть пристрої.



Які команди виконують ці пристрої? Хто подає їм команди?



Пральна машина



Легковий автомобіль



Ноутбук



Мікрохвильова піч



Складіть на вибір алгоритм:

- для поливання кімнатних рослин у класі;
- для роботи з будь-яким пристроєм.



## Висновок

У повсякденному житті ми користуємося алгоритмами: плануємо справи, вибудовуємо послідовності своїх дій. Пристрої також уміють виконувати команди та алгоритми.



## Чи знаєте ви...

Навігатор є сучасним пристроєм, який показує шлях у вигляді алгоритму. Він визначає своє місце розташування на Землі. Спочатку цю систему широко застосовували у військових операціях та мореплавстві.



## ЯКІ В ОСЕНІ ОЗНАКИ



Відгадайте загадку. За якими ознаками ви впізнали пору року?

Прохолодно.

Жовкне листя.

Горобина у намисті.

Птах у вирій відлітає.

В яку пору це буває?



Улітку день триває довше за ніч. 23 вересня тривалість дня і ночі стає однаковою — 12 годин. Тому цей день називають *днем осіннього рівнодення*.

Після цього дня ніч поступово довшає, а день помітно скорочується. Сонце піднімається вже не так високо над горизонтом, як улітку, тому його промені слабше нагрівають землю.



Які зміни в живій природі можна спостерігати восени? Розгляньте малюнок і розкажіть.



Восени у природі спостерігаємо такі явища, як *дощ*, *туман*, *листопад*, а ближче до зими — *іній* та перший сніг. На калюжах з'являється тонкий лід.



### Словничок

*Іній* — дрібні кришталіки льоду, що внаслідок різкого охолодження вкривають пухнастим шаром поверхню предметів.



Як пов'язані між собою нежива та жива природа?



Основні зміни в неживій природі спричиняють зміни в живій природі. Дерева й кущі змінюють зелене вбрання на жовте. Жовтіє і в'яне трава. Червоніє листя черемхи, вишні, горобини. Ще цвітуть пізні квіти.



Упізнайте й назвіть осінні квіти. Доповніть перелік. Скористайтеся для цього зручним для себе способом (пригадайте, запитайте в дорослих, виконайте пошуковий запит у комп'ютері тощо).





Зафіксуйте зображення осінніх квітів, які ростуть поблизу школи, вашої домівки, зручним для себе способом (намалюйте, сфотографуйте).



Які дерева не змінюють свого забарвлення?

Хвойні дерева — сосна, ялина — залишаються на зиму зеленими. Їхні листки-хвоїнки так само опадають і замінюються новими, але поступово, протягом кількох років.



За діаграмою з'ясуйте, де ростуть найвищі сосни. Яка висота сосен в Україні? Яка різниця у висоті між найвищим та найнижчим деревами?



Поступово надходить пора листопаду. Раніше за інші дерева скидають листя липа й старі тополі.

Після перших приморозків густо опадає листя. Лишаються зеленими суниці, барвінок, які не бояться морозу.



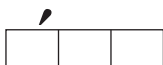
## Висновок

Осінь, як і інші пори року, має свої природні явища. До них належать: зменшення тривалості світлового дня, зміна забарвлення листя, листопад, туман, дощ, іній, перший сніг.

## ЯКІ ОСІННІ МІСЯЦІ



Як утворилися назви місяців? Дослідіть.



## Словничок

*Листопад* — опадання листя восени.



Осінь у кожної людини своя. Для когось вона дощова й похмура, для когось — яскрава й гарна, врожайна й щедра. Якою є осінь для вас?



Попрацюйте групами. Складіть казку «Три сини осені». Розкажіть або намалюйте, яким ви бачите кожного сина.

**1-ша група:** «Вересень — найстарший син осені». **2-га група:** «Жовтень — середній син осені». **3-тя група:** «Листопад — наймолодший син осені».



Висушування рослин у книжці — найпростіший спосіб. Для цього листочки вкладають між сторінками так, щоб вони не накладались один на одного. Щоб захистити поверхню сторінок від вологи, між листками вкладають паперові серветки. Далі на книжку кладуть щось важке. Цей спосіб сушіння тривалий (14–30 днів).

Виготовте із сухого листя за зразком чи власним задумом аплікацію «Осінній пейзаж».

**Вам знадобляться:** аркуш картону світлого кольору, сухе листя, кольорові олівці, простий олівець, ножиці, клей ПВА. Для аплікації використовуйте листя різних дерев.



**Виконуйте послідовно:**

1. На картоні намалюйте ескіз пейзажу.

2. Підготуйте листки. Розкладіть їх на картоні, уточніть місце розташування кожного листка.

3. Нанесіть клей на картон та приклейте листки.

4. Виконайте оздоблення аплікації за бажанням.

5. Дочекайтесь, поки клей висохне.

6. Придумайте назву для своєї аплікації. Прикрасьте аплікацією класну кімнату або подаруйте її рідним.



Чому не варто сушити листки праскою?



### Висновок

Осінь, як й інші пори року, має три місяці: вересень, жовтень, листопад.



### Чи знаєте ви...

Є багато народних прикмет, пов'язаних з осінню.

- Рясна горобина і передчасно почервоніла — на сувору й сніжну зиму.
- Що тепліший і сухіший вересень, то пізніше прийде зима.
- Якщо осінь багата на гриби — зима буде тепла.

## ЧИ ЗУСТРІЧАЄТЬСЯ СВІТЛО З ТІННЮ



Відгадайте загадку.

Він і гріє, і пече,  
і, як зайчик, грається,  
схочеш взять його — втече  
і мерщій сховається.



Кому потрібне сонячне світло? За малюнками розкажіть, які є джерела світла.



**Сонце** — головне джерело світла й тепла на Землі. Розрізняють природні й штучні джерела світла.



Наведіть власні приклади природних і штучних джерел світла.



Яким джерелом світла є вогнище? Чим вогонь корисний і чим — небезпечний? Чого він «боїться»? Як з ним «товаришувати»?



Чому в разі пожежі не можна ховатися в шафі, під ліжком та в інших схованках? За яким номером телефону викличете пожежників?



Обговоріть у групах зміст поданих прислів'їв.

- Коробка сірників, хоч і мала, багато може спричинити зла.
- Водю пожежу гасять, а розумом — запобігають.



Для уникнення пожежі в лісі складіть правила поводження з вогнем.



За малюнком передбачте наслідки такого відпочинку в лісі. Як можна запобігти пожежі?



Як створити темряву у світлій кімнаті? Чому, виходячи з приміщення, потрібно вимикати світло?



Відгадайте загадку.

Хто поруч іде,  
а сліду не залишає?



Чи траплялося вам спостерігати за тінню від предметів?



Коли проміння потрапляє на своєму шляху на перешкоду, крізь яку не може пройти, зі зворотного боку перешкоди утворюється **тінь**.



### Словничок

**Тінь** — це частина простору, куди не потрапляє світло.



Вставте пропущені слова в реченнях. Користуйтеся довідкою та малюнками.

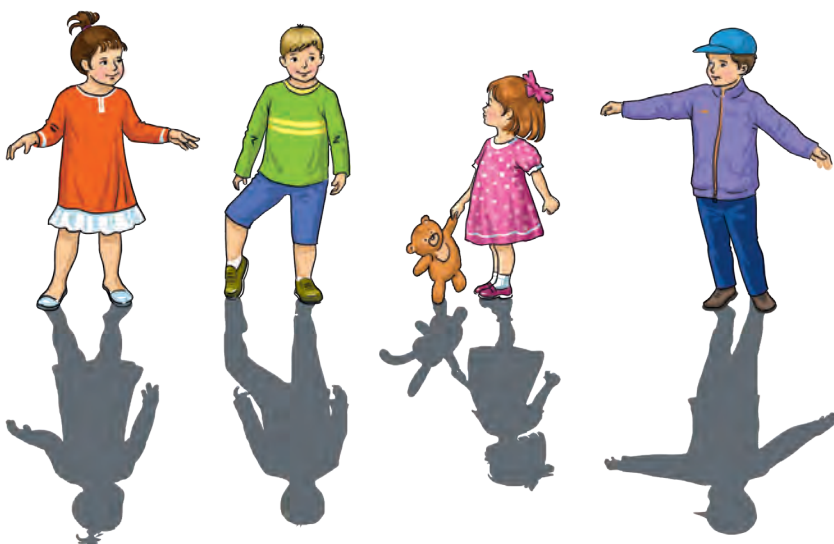
Що вище джерело світла, то тінь ... .

Тінь об'єкта завжди міститься на ... боці від джерела світла.

**Довідка:** довша, коротша, протилежному, тому самому.



Чи всі тіні художник зобразив правильно? Де міститься джерело світла (попереду чи позаду дітей)?





Яка відмінність між цими малюнками? За якої умови таке можливо?



Тіні від людей, дерев, будинків та різних предметів добре спостерігати в сонячні дні. Сонячне проміння поширюється прямою лінією і натрапляє на своєму шляху на різні перешкоди. Одні предмети воно пронизує наскрізь. Ці тіла **світлопроникні**.

Є тіла, які не пропускають світло. Вони **світлонепроникні**.



Які тіла пропускають світло, а які — ні? Поясніть це одне одному, залучаючи власний досвід.



Погrajте у гру «Хто більше?». Назвіть світлопроникні та світлонепроникні тіла.



Виготовте з картону силуети звірят або казкових героїв. Розіграйте «театр тіней».

**Вам знадобляться:** аркуш картону, простий олівець, ножиці, клей ПВА та палички для барбекю.



### Висновок

Сонце — головне джерело світла й тепла на Землі. Світло — необхідна умова життя рослин, тварин і людини. З вогнем потрібно бути обережними! Непрозорі предмети, розташовані на шляху світла, утворюють тінь.



### Чи знаєте ви...

Є рослини, які здатні рости в затінених місцях і за недостатнього сонячного освітлення. Їх називають тіньовитривалими. Наприклад, липа, ялина, ялиця, квасениця, цикламен.

## ЯКІ ВЛАСТИВОСТІ МАЄ ПОВІТРЯ



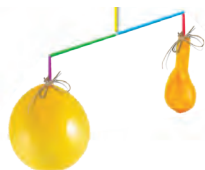
Що ви знаєте про повітря?

Повітря товстим шаром огортає нашу Землю. Удень воно захищає її від палючого сонячного проміння, а вночі — від переохолодження. Кожна щілина, будь-який порожній простір заповнені повітрям.

Ми не бачимо повітря, не можемо спробувати його на смак або відчутти, однак не живемо без повітря.



Які досліди доводять, що повітря існує, заповнює будь-який простір, має масу, рухається?



Спробуйте закрити рукою ніс і рот. Що ви відчуваєте? Яке значення має повітря для організмів?



Спробуйте прочинити зовнішні двері, коли надворі холодно. Що ви відчуваєте? По ногах дме холодне повітря, а тепле кімнатне повітря, піднявшись догори, виходить надвір. Потримайте довше двері прочиненими — і в кімнаті стане майже так само холодно, як і надворі. Тому що тепле повітря вийде, а його місце займе холодне.



Дослідіть властивості повітря. Користуйтеся форзацом 1.

**Вам знадобляться:** скляна посудина, вода, колба, клаптик тканини.

1. У склянку з водою опустимо догори дном колбу так, щоб до неї не зайшла вода. Будемо нагрівати колбу руками. З неї виходять бульбашки повітря. Чому?

2. Не виймаючи колбу з води, покладемо на неї холодну вологу тканину. У колбу почне набиратися вода. Чому?



Під час нагрівання повітря *розширюється*, а під час охолодження — *стискається*.

Тепле повітря легше від холодного. Воно піднімається вгору, а холодне опускається вниз. Так виникає *вітер*.



### Словничок

*Вітер* — це рух повітря.

Від вітру залежать погода, урожай і ще багато чого в нашому житті. Шкоди завдають *бурі* та *буревії*. Іноді вони призводять до руйнування споруд, аварій морських суден.



Розкажіть, що «вміє робити» вітер. На яких малюнках зображено користь від вітру, а на яких — шкоду?



### Словничок

Природне явище із сильним вітром, грозою, дощем або снігом називають *бурею*. А *буревій* (*ураган*) — це вітер руйнівної сили та високої швидкості.

Повітря потребує охорони. Найбрудніше повітря — над великими містами.



Розгляньте малюнки. Що забруднює повітря?



Поспостерігайте за повітрям уранці, коли йдете до школи, і ввечері. Що ви помітили?

Як ви можете допомогти у справі охорони повітря? Складіть план корисних дій.



### Висновок

Повітря є скрізь, воно має масу і рухається. Під час нагрівання повітря розширюється, а під час охолодження — стискається. Рух повітря утворює вітер.



### Чи знаєте ви...

Про риб потурбувалася природа, забезпечивши їх плавальним міхуром, який заповнений повітрям. Коли потрібно виринути з води, міхур наповнюється повітрям, пірнути глибше — розмір міхура зменшується.

## ЩО ТАКЕ ПОГОДА І ЯК ЇЇ ПЕРЕДБАЧИТИ



Пригадайте, які є пори року. Чим займаються люди в різні пори року?



Як ви розумієте народну мудрість?

В осінній час сім погод у нас: сіє, віє, туманіє, шумить, гуде, мете і зверху йде.

Люди давно помітили, що **погода** дуже мінлива. Ранком світить сонечко, по обіді може зірватися сильний вітер, а надвечір — випасти густий дощ. Для кожної пори року характерна своя погода. За погодою — температурою повітря, напрямком і силою вітру, наявністю чи відсутністю опадів, хмарністю неба — спостерігають фахівці — **синоптики**.



### Словничок

**Пого́да** — це стан нижнього шару повітря в певній місцевості та в певний час.

**Сино́птик** — спеціаліст з прогнозування погоди.



Якій погоді відповідає кожен умовний знак?



Ясно



Похмуро



Хмарно



Вітер



Сніг



Дощ



Опишіть погоду своєї місцевості. Використайте умовні позначення.



Навіщо людям передбачати погоду? Людям яких професій потрібна інформація про погоду?



Щоб планувати польові роботи, відпочинок, забезпечити нормальну роботу літаків, кораблів, людям потрібно було навчитися завбачати погоду — складати **прогноз**.



### Словничок

*Прогно́з* — це припущення про майбутні зміни погоди.



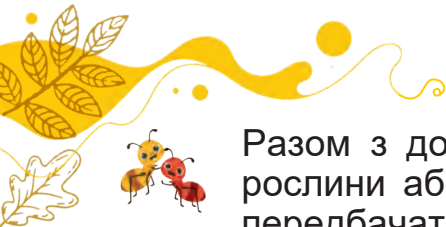
Де можна дізнатися прогноз погоди на тиждень або місяць?

Дізнайтеся, яка погода буде завтра у вашому населеному пункті. Поясніть, для чого вам потрібна ця інформація.

Для складання прогнозу погоди використовують сучасну техніку, комп'ютери, спеціально обладнані судна в морі, запускають супутники в космос.



Користуючись різними джерелами, знайдіть інформацію про те, як за станом рослин і поведінкою тварин люди передбачають погоду.



Разом з дорослими дослідіть, чи є у вас удома рослини або тварини, за поведінкою яких можна передбачати погоду.



Чи впливає погода на здоров'я людей? У яку погоду люди частіше хворіють? Як за будь-якої погоди мати гарний настрій та бути здоровим?



Що означає бути щасливим? Розкажіть за малюнками. Доповніть власними думками.



бувати  
на природі



займатися  
спортом



допомагати



усміхатися



організувати  
свій час



читати книжки



обмежити  
TV



мати друзів  
та родину



Знайдіть у «хмаринці слів» ліворуч прислів'я.





Створіть власну «хмаринку слів» праворуч на тему «Погода». Продовжте.



Разом з дорослими змодельюйте дощ у склянці.

**Вам знадобляться:** склянка або банка, вода, кубики льоду.

1. Нагрійте воду до кипіння.

2. Налийте трохи менше половини склянки гарячої води.

3. Накрийте зверху склянку тарілкою і почекайте 1–2 хвилини. Потім покладіть на тарілку кубики льоду і спостерігайте, що трапиться.

На стінках склянки утворюватимуться краплі води — це і буде моделювання дощу.



Чи впливають погодні умови на кількість бруду в повітрі?



## Висновок

Складовими погоди є: температура повітря, хмарність неба, опади, напрямок і сила вітру. Погода дуже мінлива. Вона впливає на господарську діяльність людей та їхнє здоров'я.



## Чи знаєте ви...

Упродовж століть люди спостерігали за навколишнім світом: тваринами, рослинами та природними явищами. Народ помічав і запам'ятовував усе, що вказувало на зміну погоди. Так з'явилися народні прикмети.

## ЯК ТЕРМОМЕТР ЗНАЄ, ТЕПЛО ЧИ ХОЛОДНО



Чи користувалися ви термометром? Як саме? Які термометри є у вас удома? Як їх використовують у ваших родинах?

Усе довкола: каміння, вода, ґрунт, повітря — має **температуру**. У всіх предметів вона різна. Температура неживої природи залежить від Сонця.

Повітря, наче скло, пропускає сонячні промені до поверхні Землі. А саме повітря нагрівається від земної поверхні. Тому, що вище від поверхні Землі, то повітря холодніше.

Улітку повітря тепле, а восени і взимку холодне.

Температура повітря змінюється не лише зі зміною пір року. Вона змінюється і впродовж дня.



Коли температура повітря найвища? А коли — найнижча? Чим її вимірюють?

Найвища температура повітря пополудні, а найнижча — уранці, до сходу Сонця.

**Термометр** дослівно означає «вимірювач тепла».

Температуру вимірюють у **градусах Цельсія**.



Розгляньте термометр. Розкажіть про його будову.



межа між  
градусами  
тепла  
й холоду

шкала

скляна  
трубка  
зі спиртом  
або  
ртуттю

Нижню частину трубки термометра заповнено ртуттю або зафарбованим спиртом. Коли надворі тепло, рідина у трубці піднімається, а коли холодно, — опускається. Поміркуйте, чому так відбувається.



Яка температура тіла у здорової людини? Якими термометрами її вимірюють?



Катруся занедужала і звернулася до шкільного лікаря. Складіть їхній діалог.

У якій послідовності відбувалися події? Утворіть пари «зображення — текст». Обговоріть у групі.



- Лікар виписує рецепт ліків.
- Дівчинка кашляє, бо застудилася.
- Катрусі холодно.
- Тато купує ліки в аптеці.
- Катруся почувається зле, у неї болить голова.
- Лікар оглядає дівчинку.





Які бувають термометри? Як їх використовують?



Поміркуйте, що впливає на зміну температури повітря впродовж доби. Яка температура зазвичай у вашій місцевості влітку? А взимку?

Воду нагріває сонячне проміння. Температуру води вимірюють перед купанням немовлят, отриманням лікувальних ванн, плаванням у басейнах тощо.



Виміряйте з допомогою дорослих температуру води.



**Вам знадобляться:**

**Пам'ятайте про безпеку під час роботи з термометром! Зафіксуйте температуру води. Зробіть висновок.**



За показами термометрів визначте температуру.

|                   |   |   |
|-------------------|---|---|
|                   |   |   |
| 10 градусів тепла | ? | ? |



Чи бувають «термометри емоцій»? На якій поділці сьогодні 4  
ваша «емоційна температура»? Що слід зробити, аби знизити 3  
«емоційні градуси»?



За зразком виготовте модель 2  
термометра.

**Вам знадобляться:** аркуш кар- 1  
тону, кольорові фломастери,  
нитки червоного та білого ко-  
льорів, лінійка, простий олі- 0  
вець, ножиці, клей ПВА.

**Виконуйте послідовно:**

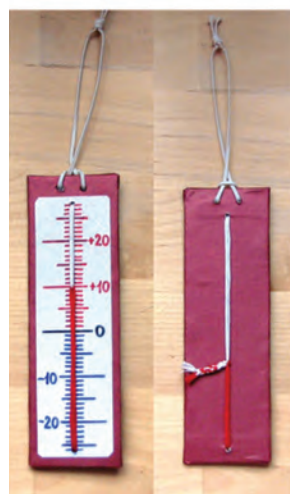
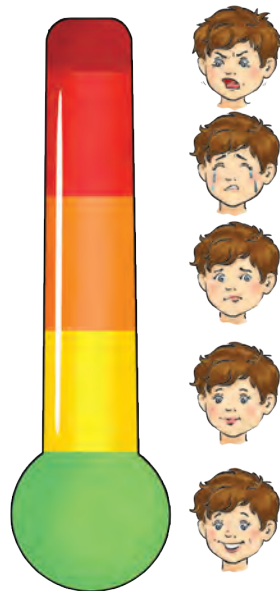
1. Відріжте смужку від ар-  
куша картону.

2. Посередині смужки (по  
вертикалі) намалюйте лінію, на-  
несіть на неї поділки та цифри,  
як показано на малюнку.

3. У верхній та нижній час-  
тині смужки зробіть отвори та  
всіліть у них з'єднані нитки.

4. Зав'яжіть нитки вузлом.

5. За допомогою моделі тер-  
мометра покажіть температуру  
повітря на вулиці сьогодні.



## Висновок

Термометр складається зі шкали з поділ-  
ками. Цифри біля поділок показують кількість  
градусів. До шкали прикріплено скляну трубку з  
рідиною. Термометрами вимірюють температуру:  
тіла людини, повітря, води, ґрунту.



### Чи знаєте ви...

У термометрі для вимірювання температури тіла використовують ртуть. Якщо він випадково розіб'ється, ртуть витече. Це небезпечно! Ртуть — сильна отрута. **Самостійно збирати її не можна!**

## ЯКІ ВЛАСТИВОСТІ МАЄ ВОДА

Вода є повсюди: у безмежному океані, річках, озерах, у повітрі у вигляді пари, у хмарах, ґрунті. Вода міститься у всіх частинах рослин. Багато води є в тілі тварин і людини.

Зазвичай ми бачимо воду у вигляді рідини. У такому разі кажуть, що вода перебуває в **рідкому** стані. Вода може перебувати й у **газуватому** стані — це **пара**. Воді також притаманна дивовижна властивість перетворюватися на **лід**.



Пригадайте, де вода трапляється у природі.





Які три властивості води зображено на малюнках?



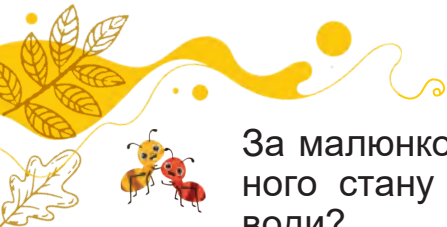
Які стани води зображено?



Холодного зимового дня вода переходить з рідкого стану у твердий — лід або сніг. Якщо чайник довго кипить, вода з нього зникає — випаровується.



За яких умов можна пересвідчитися на власні очі, що ми видихаємо водяну пару?



За малюнком розкажіть, як вода переходить з одного стану в інший. Що є причиною змін стану води?



Доповніть речення словами з довідки.

Якщо водяну пару охолоджувати, вона стане ..., а потім, замерзнувши, перетвориться на ....  
Довідка: рідиною, льодом, пару, лід.



Припустіть, що станеться:

- зі шматочком льоду, якщо його нагріти.
- з водою, якщо її продовжувати нагрівати далі.



За бажанням перевірте припущення експериментально або зробіть висновки на основі власного життєвого досвіду.



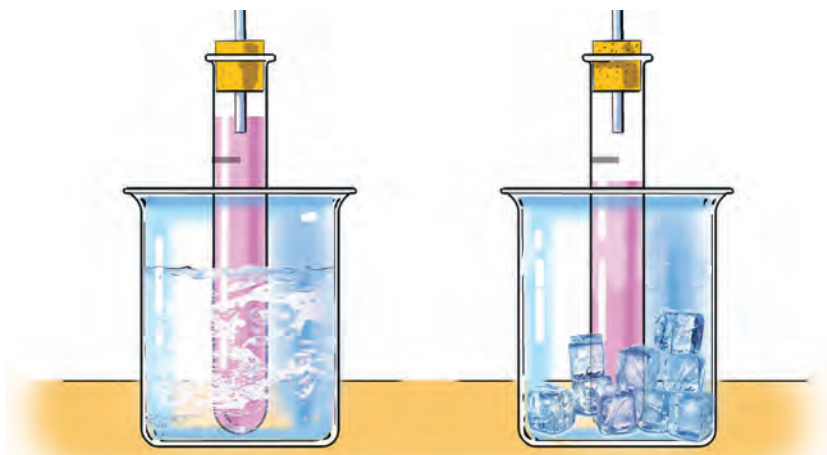
Дослідіть властивості води разом з дорослими.

**Вам знадобляться:** дві ємності, дві лабораторні колби з газовідвідною трубкою, лід, гаряча вода та вода кімнатної температури.

1. У дві однакові колби наливаємо воду кімнатної температури й позначаємо рівень води позначкою.

2. Занурюємо колби у дві ємності — з гарячою водою і з льодом.

3. Який результат експерименту? Зробіть висновок.

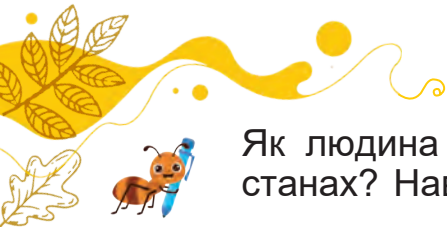


Вода в колбі, опущеній у гарячу воду, піднімається вище за позначку. Отже, вода під час нагрівання **розширюється**.

Вода в колбі, зануреній у лід, опускається нижче від позначки. Отже, вода під час охолодження **стискається**.

Температура, за якої вода перетворюється на лід, становить  $0^{\circ}\text{C}$ .

Усі рідини (вода, олія, бензин, молоко тощо), а також рідкий метал — ртуть — розширюються під час нагрівання і стискаються під час охолодження.



Як людина в побуті використовує воду в різних станах? Наведіть власні приклади.



Води на Землі багато. Людям, рослинам і тваринам потрібна **прісна** вода. Але її запаси зменшуються через забруднення і неправильне використання. Тому воду потрібно берегти!



Як у домашніх умовах перетворити воду на лід?



Висуньте гіпотезу, що трапиться, якщо зникне вода.



## Висновок

Вода у природі може перебувати в рідкому, твердому та газуватому (у вигляді пари) станах. Під час нагрівання вода розширюється, а під час охолодження – стискається.



### Чи знаєте ви...

У водоймах вода буває різної температури. Деякі риби, звірі, рослини можуть жити тільки в теплій воді, інші — тільки в холодній. У холодних морях, річках живе менше тварин, ніж у теплих.

Людина без води здатна прожити щонайменше 7 днів, а без їжі може витримати 30 днів.

## ЯК МАНДРУЄ ВОДА



У яких станах трапляється вода у природі? Що є причиною змін стану води? За яких умов вода перетворюється на пару?



### Словничок

Перехід води з рідкого стану в газуватий (у вигляді пари) називають *випаровуванням*.



Чи доводилося вам спостерігати за хмаринками в небі? Якого вони кольору? Чи бувають однакові хмаринки?

Хмари утворюються в небі на різній висоті й за різної температури, тому всі вони неоднакові.

На Землі під дією сонячних променів вода весь час випаровується з поверхні річок, озер, морів, океанів, вологого ґрунту, листків рослин, тіла тварин і людей. Угорі невидима водяна пара охолоджується. З неї утворюються дрібні краплини води, що збираються у хмари. Ці краплини у хмарах, зливаючись одна з одною, поступово збільшуються. Хмара темнішає. Зрештою краплини води стають такими важкими, що більше не можуть утриматися в повітрі, тому падають на земну поверхню, улітку у вигляді дощу, а взимку — снігу.

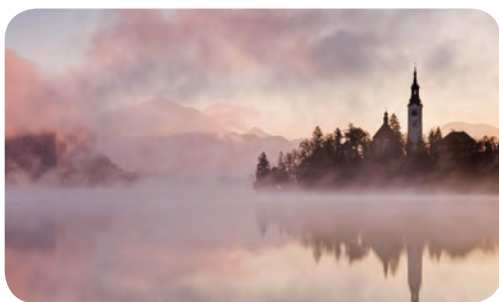


Яке явище зображено на малюнках?

Разом з випаровуванням у природі спостерігається також зворотний процес — перехід пари в рідину.



Уранці влітку досить часто випадає *роса*, а восени за різкого зниження температури повітря утворюється *туман* тощо. Відбувається *конденсація* — перехід водяної пари в рідину.



Повернувшись на Землю у вигляді опадів — дощу чи снігу, вода збігає зі схилів і збирається у струмках і річках, що течуть в озера, моря та океани.

Частина води просочується крізь ґрунт і гірські породи, досягає підземних вод, що теж стікають у річки або інші водойми. Ось так краплини води безперервно «подорожують» — переходять з одного стану в інший.



### Словничок

Перехід води з газуватого стану в рідкий називають *конденсацією*. Безперервне переміщення води з океану на суходіл через повітря і з суходолу — знову в океан називають *колообігом води у природі*.

## Колообіг води у природі



Розкажіть одне одному, на яких малюнках діти бережуть воду. А як це робите ви?





Пофантазуйте. Продовжте речення.

- Якби вода розмовляла, ... .
- Якби вода в річках та озерах була фарбою, ... .



Створіть словничок самостійно.

*Фантазувати* — це... .



Чи є правдивою наведена інформація? Як її можна перевірити? Куди спрямувати пошук?

Краплі дощу, які ви бачите сьогодні, приблизно 2 місяці тому перебували в океані.



Чи можна пити неочищену воду з річки, озера, калюжі?

Якщо пити воду з водойм, з яких також п'ють тварини й люди, які захворіли, то можна заразитися **інфекційними хворобами**. Інфекційні хвороби виникають, коли до організму людини потрапляють шкідливі **мікроорганізми**.



### Словничок

**Мікроорганізми** — занадто малі організми, щоб бачити їх неозброєним оком.

Щоб шкідливі мікроорганізми не потрапили до організму людини, важливо:

- пити та використовувати лише чисту воду;
- уникати контакту з людьми та тваринами, які захворіли;

- уживати лише якісні продукти, ретельно вимиті овочі та фрукти;
- мити руки з милом перед їдою, після туалету, кашлю або чхання тощо.

У природі немає абсолютно чистої води. Такою її може зробити тільки людина.



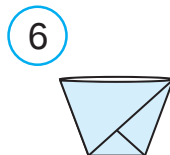
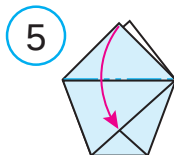
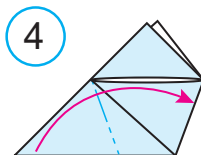
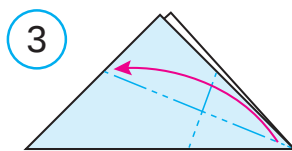
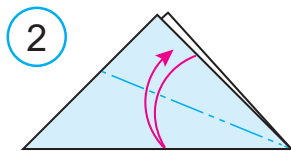
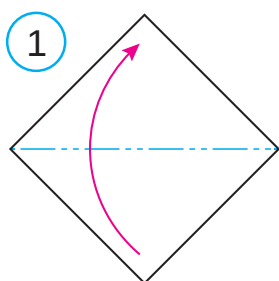
Якою має бути вода, щоб бути корисною? Чому вода є важливою для життя?



Виготовте паперовий стакан за зразком.

**Вам знадобляться:** аркуш паперу, простий олівець, ножиці.

**Виконуйте послідовно:**



## Висновок

Перехід води з рідкого стану в газуватий (пару) — це випаровування. Перехід водяної пари в рідкий стан — це конденсація. Завдяки випаровуванню та конденсації відбувається колообіг води у природі.

Не можна витратити воду даремно! Її запаси є вичерпними, тому важливо дбайливо ставитися до природи.



### Чи знаєте ви...

З давніх-давен люди виявили властивість рослин знезаражувати воду з водойм. Цю властивість айру, хрону та деяких інших рослин колись використовували для промивання ран та в інших надзвичайних ситуаціях.



## ЯК РОСЛИНИ ГОТУЮТЬСЯ ДО ЗИМИ

Кожна пора року змінює життя рослин. Восени дерева, кущі, трав'янисті рослини готуються до зимових морозів. Кора на стовбурах дерев стає міцнішою й товстішою.

Після зміни забарвлення листя починається **листопад** — пора опадання листя. Протягом осені більшість рослин скидає все листя. У деяких дерев (граб, бук, дуб) частина вже відмерлих листків тримається до кінця зими.



липа



яблуня



клен



дуб

Маленькі бруньки, у яких до весни сховалися листочки, одягаються в міцні **покривні луски**. Тому жодні морози їх не лякають.



Бруньки каштана



Доберіть із запропонованих слів близьке за значенням до слова *листопад*. З'ясуйте походження цих слів.

Листогуб, листогній, листовій, листотрус, листокид, листоліт, падолист, напівзимник.



Яке значення для рослин має листопад?

Під осінь у листках нагромаджуються непотрібні рослинам, а іноді й шкідливі для них речовини. Разом з опалим листям рослини позбуваються й шкідливих речовин. Узимку корені рослин не можуть вбирати з ґрунту холодну воду. Якби дерева й кущі не скидали листя, вони б засохли взимку, оскільки листя випаровує багато води.



Чи всі рослини скидають листя восени? Висуньте припущення, що сталося б з деревами, якби вони не скидали листя восени.

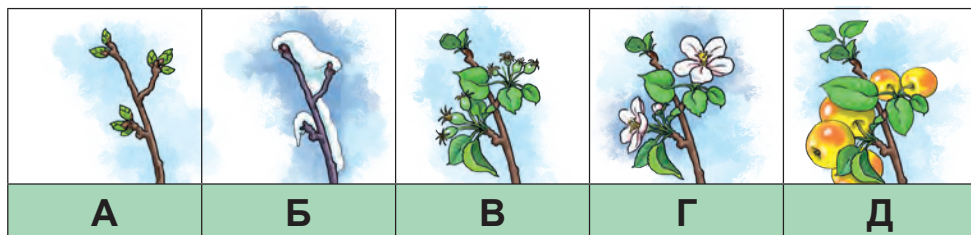
Трав'янисті рослини теж готуються до зими. Наземна їх частина відмирає. А під землею зимуює коріння.



За допомогою яких ключових слів слід шукати інформацію про підготовку рослин до зими?



Складіть календар сезонного життя рослин, змінивши порядок малюнків.



## Висновок

Восени рослини готуються до зими: міцнішає і товстішає кора на стовбурах дерев, змінює забарвлення і опадає листя, відмирає наземна частина трав'янистих рослин.



### Чи знаєте ви...

В Україні в Карпатах росте модрина європейська. Вона є єдиною хвойною рослиною, яка скидає на зиму свої голки. Модрина стала скидати свої голки дуже давно, коли літо було спекотним, а зими — неймовірно морозними.



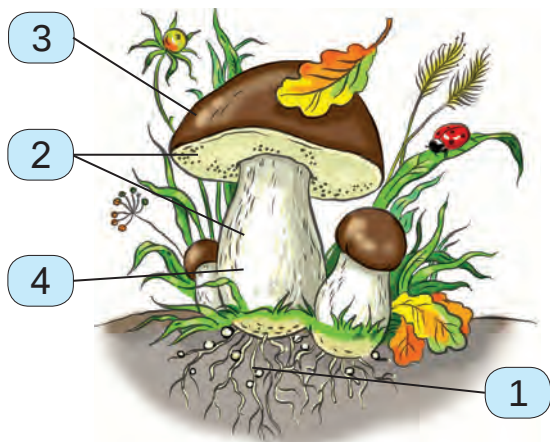
## ЧИ ВСІ ГРИБИ ЇСТІВНІ



Які гриби ростуть у лісах вашої місцевості? Які з них їстівні? Які — отруйні?

Осінь дарує нам багато грибів. Якщо погода тепла й дощова, то їх у лісі сила-силенна: маслюки, підосиковики, білі, лисички, опеньки, грузді, підберезовики.

Роздивіться добре всім відомий білий гриб.



1. Грибниця

2. Плодове тіло

3. Шапинка

4. Ніжка

У нього коричнева шапинка і біла ніжка. Це **плодове тіло гриба**, що виростає з **грибниці**.

Грибниця схожа на білі розгалужені нитки. Це головна частина кожного гриба. Вона міститься у ґрунті й живить гриб поживними речовинами.

Із частинок грибниці виростають нові гриби — так вони розмножуються.

**Запам'ятайте!** Гриби не належать ні до рослин, ні до тварин. Це окрема група організмів.



Розгляньте світлини. Які із цих грибів ви знаєте?



Підосиковик



Маслюк  
зернистий



Сироїжка  
синьо-зелена



Лисичка  
справжня



Опеньок  
осінній  
справжній



Підберезовик



Боровик  
королівський



Козляк

Важливо вміти відрізнити отруйні гриби від їстівних. Дуже отруйні — бліда поганка, мухомор, жовчний гриб, лисичка несправжня й опеньок несправжній.

Запам'ятайте назви та ознаки отруйних грибів.



Бліда поганка



Дошовик несправжній



Лисичка несправжня



Рядовка тигриста



Мухомор червоний



Грузлик сірий



Чортів гриб



Строчок звичайний

### Запам'ятайте правила збирання грибів

- У жодному разі не можна збирати невідомі гриби. Імовірність помилитися і взяти отруйний гриб дуже висока.
- Сирі гриби пробувати на смак суворо заборонено!
- Не можна збирати старі, перезрілі гриби. Вони часто є отруйними!
- Якщо напередодні пройшов легкий теплий дощ і водночас світило сонце, то це достеменна ознака того, що в лісі тепер багато грибів.



Пограйте у гру «Хто більше?». Назвіть їстівні гриби. Виграє той, хто назве найбільше.



Поміркуйте, чому так назвали гриби: *рижик, підберезовик, підоси́ковик, лисичка, маслюк*.



Поясніть народне порівняння: як грибів після дощу.

Ліс – справжня скарбниця природи. Він потребує захисту від вогню, шкідників і хвороб, засмічування. Бережімо та охороняймо ліс!



### Висновок

Гриб складається з грибниці й плодового тіла. Гриби є їстівні та отруйні. Ліс — це скарбниця природи, тому його треба оберігати та захищати.



### Чи знаєте ви...

Час розвитку плодового тіла гриба від моменту появи зачатків до його дозрівання становить зазвичай 10–14 днів.

## ЯК ОСІННІ ЗМІНИ ВПЛИВАЮТЬ НА КОМАХ



Які комахи траплялися вам у природі восени? Де ви їх бачили?

Улітку серед зелені дерев, кущів і трав сюрчать коники й гудуть бджоли, пурхають різнобарвні метелики, метушаться мурашки. З настанням осені життя комах змінюється. З кожним днем їх меншає. Одні комахи **відкладають яйця** і гинуть. Інші — прилаштовуються на зиму в опалому листі, закопуються у ґрунт, ховаються під корою у трухлявих пенях.

Пізньої осені завмирає життя в мурашнику. Мурашки ховаються в підземних коморах і нерухомо чекають на весну.

Метелики кропив'янка та лимонниця восени забиваються в дупла, під кору дерев, на



горища. Сидять там ледь живі, згорнувши крильця в очікуванні тепла.

Білан капустяний у вигляді лялечки прикріплюється до дерева, стіни будівлі.

Жук сонечко шукає місце для зимівлі під корою пеньків, у моху, опалому листі, у людських оселях.

Тихо в осиньому гнізді. Куди зникла гамірна родина? Виявляється, майже всі оси живуть до осені. Настають холоди — оси гинуть. Лише молоді самки покидають свій дім і зимують у якійсь схованці. Навесні кожна з них почне будувати власне гніздо.

Пізньої осені в лісі, парку, на луці — тиша. Комахи приготувалися до зими.



Лялечка білана капустяного



Сонечка в пеньку



Як зміни у природі впливають на життя комах?



Перевірте прикмету.

● Якщо в листопаді з'являються комахи — зима буде теплою.



### Висновок

Восени одні комахи відкладають яйця і гинуть. Інші, щоб пережити зиму, прилаштовуються в затишному місці. Підготовка комах до зими — це приклад осінніх явищ у живій природі.



### Чи знаєте ви...

Крім перелітних птахів, є й перелітні метелики — адмірали та кропив'янки. Вони відлітають на зимівлю в теплі краї. А навесні повертаються.



Метелик  
адмірал

## ЯК РИБИ ГОТУЮТЬСЯ ДО ЗИМИ



Назвіть риб, яких ви знаєте. Як зміни водойм восени впливають на життя риб?

Восени життя риб наших водойм змінюється. У холодній воді більшість прісноводних риб рухається повільніше, частина з них готується до зимового сну. Коли вода холоднішає, до місць своїх зимівель збираються риби. Коропи, лящі, соми скупчуються в **зимувальних ямах**. Обкутують себе слизом, що захищає від холоду, і залягають у довгу зимову сплячку.

Судаки збираються біля ям, укритих корчами, однак у зимову сплячку не залягають. Вони активні всю зиму. Щука з настанням осені активно полює, щоб набрати вагу. Із часом вода холоднішає — і риба майже не рухається. Восени ці риби збираються у зграї.



Зграйка плітки



Плітка з настанням холодів зграями пливе у глибокі заводи з повільною течією. Тут вона й зимує.

Окуні перебираються ближче до підводних джерел. Температура води там зазвичай вища, ніж у інших місцях водойми. Окрім того, джерельна вода насичена киснем, який потрібний риbam для дихання.



### Висновок

Життя риб восени змінюється внаслідок зниження температури води. Одні риби прямують до зимувальних ям, інші — не втрачають активності впродовж холодної пори. Зміни в поведінці риб восени — це приклад осінніх явищ у живій природі.



### Чи знаєте ви...

Скільки років живе риба? Тривалість життя різних риб неоднакова. Наприклад, вік тюльки, багатьох бичків, верховодки не перевищує 3–4 роки. Осетер, сом, щука та деякі інші риби живуть по кілька десятків років.

## ЯК ПТАХИ ГОТУЮТЬСЯ ДО ЗИМИ



Пригадайте, яких птахів називають осілими. Яких — перелітними?

Подумайте, чому птахи восени відлітають у теплі краї.

З настанням осені змінюється життя птахів. Зникають комахи, в'януть трав'янисті рослини. Дедалі менше корму залишається для пернатих. Тому наприкінці літа й восени більшість птахів відлітає в теплі краї, де для них достатньо їжі.

Багато пташок відлітає ще до того, як зникне для них корм. Вони ніби заздалегідь дізнаються про наближення голодної пори. Як це їм вдається?

**Перелітні птахи** помічають: що ближче до осені, то коротші дні. Це і є для них сигналом — час у дорогу. Спочатку відлітають птахи, які живляться комахами, — ластівки, солов'ї, стрижі. Пізніше — птахи, які живляться рослинною їжею: дрозди, перепілки, і ті, що живуть на водоймах: качки, гуси, лебеді. До кінця жовтня нас покидають усі перелітні птахи. У листопаді в наших лісах з'являються зимові пернаті гості — снігурі, чечітки, омелюхи.



Снігур



Чечітка



Омелюх



Гра «Хто більше?». Назвіть перелітних птахів. Виграє той, хто назве найбільше.



Чи спостерігали ви колись, як птахи відлітають у теплі краї?

Більшість птахів відлітає у теплі краї зграями. А зозуля, одуд, хижі птахи подорожують поодиноці.

Зазвичай птахи летять на висоті 500–700 м, а дрібні пташки нижче — 100 м. Однак, якщо

потрібно перелетіти через гори, піднімаються на висоту до 6 тисяч метрів!



Назвіть зображених птахів. Куди вони відлітають восени? Чого їм бракує взимку? Який птах «зайвий»? Чому?



**Осілі птахи** — сороки, горобці, сизі голуби, ворони — залишають ліси та поля і переселяються ближче до житла людей, де можуть прогодуватися.



Пригадайте, чим ви підгодовували птахів узимку.

Турбуйтеся про птахів. Розпочніть заготовляти корм уже з кінця літа. Ми із задоволенням ласуємо кавунами, а насіння викидаємо. Утім, насіння кавуна — чудовий корм для синиць. Ці пташки також люблять насіння дині та гарбуза.

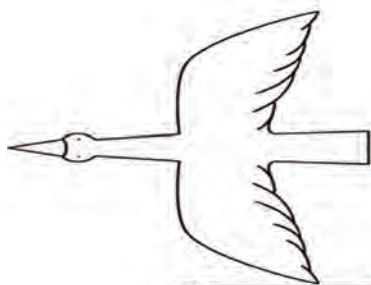
Насіння треба помити, висушити на папері й зберігати в сухому місці.

Ще синиці люблять насіння соняшнику, але не смажене.



Виготовте аплікацію «Летимо у вирій».

**Вам знадобляться:** аркуш картону блакитного кольору, кольоровий та білий папір, простий олівець, шаблон лебедя, фломастер чорного кольору, ножиці та клей ПВА.



Розкажіть одне одному, чи бачили ви ключ лебедів у небі.



Чи залишаються лебеді зимувати в Україні? Якщо так, то де?

**Пам'ятайте!** Підгодовувати водоплавних птахів узимку можна зерном і овочами. Не потрібно їх турбувати, оскільки при наближенні людей вони перелетять на іншу водойму.



### Висновок

Птахи бувають перелітні та осілі. Відліт перелітних птахів — приклад осінніх явищ у живій природі.



### Чи знаєте ви...

Багато птахів восени переселяються в тепліші регіони. Один з найдовших перельотів здійснює полярний крижак, який за рік долає відстань до 70 000 кілометрів.



## ЯК ЗВІРІ ГОТУЮТЬСЯ ДО ЗИМИ



Пригадайте, яких тварин називають звірами.

З наближенням зими відбуваються зміни в житті тварин. У звірів шерсть густішає, з'являється **зимове підшерстя**. З настанням холодів змінюється забарвлення шерсті в білок, зайців.

Білки, миші, бурундуки восени **запасують корм** на зиму.



Назвіть звірів, які роблять на зиму запаси корму.

Миші полівки, кроти, хом'яки риють зимові комори й заповнюють їх зерном. В одній такій коморі може виявитися близько 5 кг зерна.

Білки в дуплах ховають горіхи й шишки. Одна білка запасує на зиму близько 10–15 кг горіхів.

Бобри роблять запаси з гілок, стовбурів дерев, які вони перегризають і складають у воді біля своїх хатинок.



Дослідіть, який корм запасують деякі тварини на зиму. Де вони його зберігають?

У середині осені в багатьох звірів відбувається линяння.



### Словничок

Зміни забарвлення й густоти хутра у тварин називають **линянням**.



Як змінюється забарвлення хутра у звірів восени?



У білки влітку хутро руде, а взимку набуває сірого кольору. Це щоб бути непомітною поміж стовбурів дерев. У зайця русака до зими шубка стає сірою, схожою на пеньок чи камінь, припорошений снігом. У бурого ведмедя, борсука, їжака за літо під шкірою відкладається багато жиру. Це зимовий запас їжі.



Які звірі впадають у зимову сплячку?

Багато тварин перебувають холод, залігши в зимову сплячку. Одні тварини сплять у норах, інші — у дуплах, гніздах, у щілинах між камінням.

Наприклад, їжак заривається в сухе листя, мох, траву або облаштовує гніздо в норі.

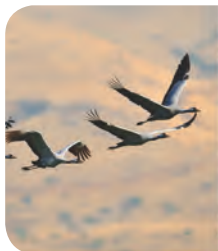
Бурий ведмідь будує барліг з повалених дерев, залягає туди ще до того, як випаде сніг. Борсуки і ховрахи зимують у норах. У ховрахів дуже глибокий сон, який триває до 8 місяців. Кажани зимують у печерах. Їх також можна зустріти в дуплах дерев, на горищах, і в сараях.



За якими звірами ви спостерігали восени? Розкажіть про свої спостереження.



За ключовими словами розкажіть, як змінюється життя цих тварин восени.



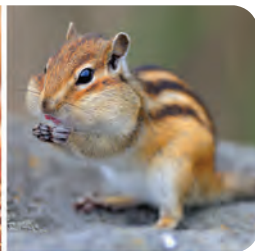
запаси



сплячка



зміна  
забарвлення  
хутра



переліт



З пластиліну за зразком чи власним задумом випліп'йте фігурку зайця.

**Вам знадобляться:** пластилін білого (сірого), рожевого, червоного та чорного кольорів, дощечка для ліплення та стеки, вологі серветки.

Пластилін виготовляють з глини, жиру, воску та барвників. Працюючи з ним, дотримуйтеся таких безпечних прийомів:

- Розминайте та розкачайте пластилін на дощечці.
- Розрізайте пластилін стекою.
- Невикористаний пластилін кладіть у коробку.
- Не беріть пластилін до рота.
- Після завершення роботи руки помийте або витріть серветкою.





## Висновок

Звірі восени запасують корм, линяють. Деякі звірі готуються до зимової сплячки. Підготовка звірів до зими — це приклад осінніх явищ у живій природі.



### Чи знаєте ви...

Сплячка бабака триває від 6 до 9 місяців! Це залежить від місцевості, у якій мешкає звірятко.

## ЯКІ НЕВИДИМІ ЛАНЦЮГИ Є В ОСІННЬОМУ ЛІСІ



Пригадайте, як пов'язані між собою нежива і жива природа.  
Що потрібно рослинам і тваринам для життя?

Жива природа впливає на неживу природу. Наприклад, рослини очищують повітря, збагачують його киснем. Рослини і тварини також пов'язані між собою.

Птахи, звірі живляться плодами й насінням рослин. Вони разносять плоди й насіння на великій відстані та сприяють поширенню рослин у природі.

Є тварини, що їдять інших тварин. Наприклад, лисиці полюють на зайців. Для вовків гарна здобич — козулі. Такі зв'язки між організмами називають **ланцюгами живлення**. Скажімо, миша лісова живиться жолудями. Мишу може спіймати і з'їсти лисиця. Ось і склався ланцюг живлення:

дуб ➡ миша ➡ лисиця

Або ще приклад. У лісі ростуть осики. Корую осик живляться зайці. Зайця може вполювати вовк.



### Словничок

*Ланцюг живлення* — це послідовність харчування одних організмів іншими.

**Запам'ятайте!** Ланцюг живлення починається з рослини.



Наведіть приклади ланцюгів живлення у природі.

В осінньому лісі ланцюги живлення різноманітні. Сойок приваблюють яскраво-червоні плоди горобини та шипшини, чорні плоди черемхи.

Восени їжаки, борсуки, ведмеді, щоб накопичити жир, не відмовляються попоїсти мурашок, мишей, а ще поїдають велику кількість лісових ягід, горіхів.



За малюнком поясніть ланцюг живлення.





Доповніть ланцюги живлення в осінньому лісі.



?



?



Поясніть твердження: «У природі все взаємопов'язане». Доведіть це на прикладах.

**Пам'ятайте:** у природі немає зайвих, непотрібних істот, яких можна безжально знищувати.



## Висновок

У навколишньому світі між собою пов'язані нежива і жива природа, рослини і тварини, різні тварини.



## Чи знаєте ви...

Усеїдні тварини живляться і рослинами, і тваринами. У природі вони поводяться як хижаки — можуть нападати на інших тварин, а можуть поласувати ягодами, листками, насінням. Наприклад, синиця їсть насіння, крихти хліба, а також комах. Такі самі страви й у дятла.



## Розділ 2. ПРИРОДА ВЗИМКУ

### ЯКІ ОЗНАКИ В ЗИМИ



Поясніть у парах, чому в народі так кажуть.

- Грудень рік кінчає, зимі двері відчиняє.
- Зимою сонце, як мачуха: світить, та не гріє.



Відгадайте загадку. Назвіть зимові місяці. Дослідіть, як утворились їхні назви. Який місяць розпочинає зиму?

Трійка, трійка прилетіла.  
Коні білі в трійці тій.  
А в санях сидить цариця —  
білокоса, білолиця.  
Як дмухнула холодком,  
все прикрилося сріблом.



Порівняйте осінні та зимові зміни у природі. Продовжте речення.

- Восени небо..., а взимку — ... .
- Восени дні..., а взимку — ... .
- Восени опади..., а взимку — ... .
- Восени вода на водоймах..., а взимку — ... .



Назвіть за світлиною ознаки зими.



Які ознаки, крім снігу, можна спостерігати взимку?  
Що робить зиму неповторною?

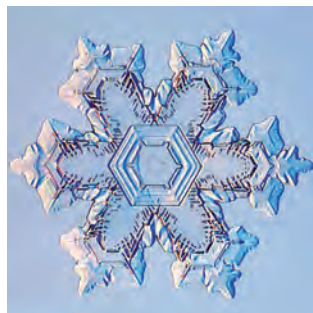
Сніг утворюється з водяної пари. Вона підіймається дуже високо над землею, де панує холод. Там з пари утворюються крихітні крижинки, які поступово ростуть і перетворюються на дивовижні шестикутні зірочки — сніжинки.

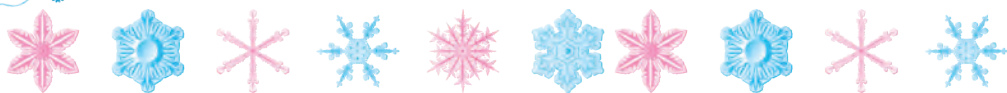
**Сніг** — не тільки краса зими. Укриваючи землю, мов килимом, він захищає рослини від переохолодження. Як саме? Між **сніжинками** є повітря. Сніговий покрив не дає земному теплу вийти, а морозу — пробратися до ґрунту.



Дослідіть сніжинки. Зловіть сніжинки на рукавичку і розгляньте їх за допомогою лупи.

Чи всі вони однакові? Зробіть висновок. Переконайтеся та доведіть, що вони мають по 6 промінців.





## Словничок

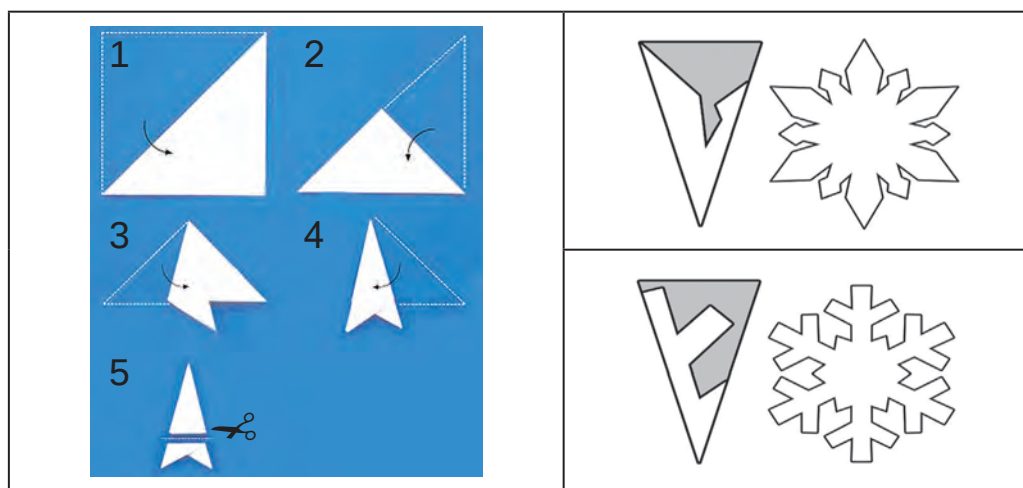
**Сніжинки** — кристали льоду, які утворилися з водяної пари. Найчастіше вони мають шість промінців.



Виготовте сніжинку за зразком чи власним задумом.

**Вам знадобляться:** білий папір, простий олівець, ножиці.

**Виконуйте послідовно:**



Чи бувають сніжинки однакові?



У чому сила зими?

Ще однією ознакою зими є люті **морози**. Вони заковують річки в лід, будують крижані мости, розмальовують вікна дивовижними візерунками.



## Висновок

Зимові місяці: грудень, січень, лютий. Узимку помітні зміни у неживій природі: взимку сонце, хоч і виглядає з-за хмар, та не гріє; дні короткі, а ночі довгі; небо частіше вкрите темними хмарами; падає сніг, часто бувають заметілі; мороз міцно сковує водойми кригою.



## Чи знаєте ви...

Сніжинки, як і люди завжди відрізняються одна від одної. За роки досліджень не було знайдено жодної однакової пари.

## ЯКА ПОГОДА ВЗИМКУ



Пригадайте, що таке погода, та назвіть її складові. Яка буває погода взимку?

Погода взимку мінлива. То мороз, то відлига. Сніг то впаде, то розтане. Вітер по кілька разів на день змінює напрямок. Ранком визирне сонечко, а по обіді небо захмариться і піде лапатий сніг.



Яка погода сьогодні? Для розповіді використовуйте слова: *тепло, холодно, морозно, ясно, хмарно, сніг, дощ, сніг з дощем, сильний вітер, без вітру, метелиця, іній.*



Які зимові явища природи ви спостерігали? З яких джерел можна дізнатися про стан погоди?



## Чи знаєте ви...

Перший прогноз погоди прозвучав на радіо. Якось співвласник американської радіостанції спізнився

на передачу через сильну негоду. Він заснував на своєму радіо нову рубрику прогнозу погоди, у якій кілька разів на добу розповідали про ймовірність опадів.

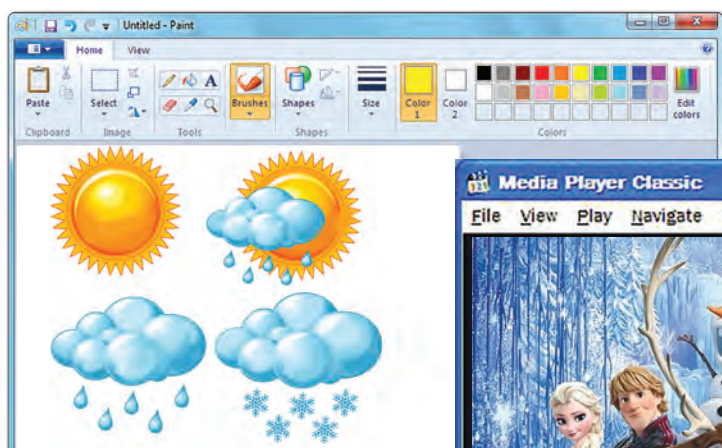


Для календаря погоди створіть зображення символів погодних явищ. У цьому вам допоможе комп'ютерна програма **Paint** (у перекладі з англ. — *малювати*).

**Програми** керують діями комп'ютера, тобто дають йому інструкції. Це відбувається, коли за допомогою комп'ютера ви малюєте, дивитесь мультфільми, слухаєте музику тощо. Таких програм дуже багато.



Доберіть до кожної комп'ютерної програми відповідний значок (піктограму). За зображеннями та піктограмами назвіть ці програми.



Перевірте правильність виконання попереднього завдання. За зразком утворіть для програм відповідності «назва — опис — піктограма».

**БЛОКНОТ**  
(текстовий редактор)

для малювання комп'ютерними інструментами



**КАЛЬКУЛЯТОР**

для програвання звукових файлів і відео



**PAINT/ МАЛЮВАТИ**  
(графічний редактор)

для створення тексту



**MEDIA PLAYER**  
(програвач)

для виконання обчислень



Яка комп'ютерна програма допоможе написати лист, оголошення? Які програми допоможуть переглянути улюблений мультфільм, записати голосове повідомлення чи пісню?



Спробуйте продовжити **алгоритм** дій. За потреби зверніться по допомогу до дорослих.

1. Відшукайте на **Робочому столі** комп'ютера значок відомої вам програми.
2. Наведіть на значок вказівник  або .
3. Двічі...



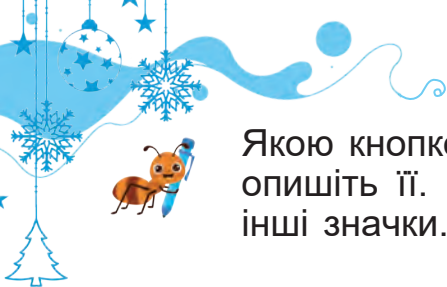
### Словничок

**Комп'ютерна програма** — інструкції для комп'ютера у вигляді слів, цифр, схем, символів тощо.

**Робочий стіл** — тут: зображення на екрані монітора після завантаження комп'ютера.



Чим схожі та чим відрізняються звичайний письмовий стіл і робочий стіл комп'ютера?



Якою кнопкою слід закрити програму? Оберіть та опишіть її. Поміркуйте, для чого використовують інші значки.



Театралізуйте у групах повідомлення про погоду найближчої доби (прогноз) на вибір: на радіо або телебаченні. Спочатку створіть план (алгоритм) повідомлення. Не забудьте зазначити місцевість.



Що ви згадуєте, коли чуєте слово *холодно*?

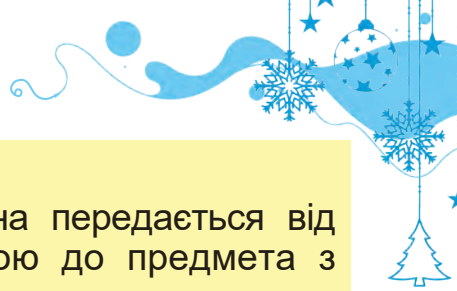
Людина давно навчилася керувати **теплом** і холодом. У своїй домівці ви знайдете багато предметів, які зігріють у холодні морозні дні та, коли треба, охолодять.

Для отримання тепла використовують **обігрівальні прилади**.



Виберіть з-поміж зображень і назвіть предмети для обігріву помешкань узимку.





## Словничок

**Тепло** — це форма енергії. Вона передається від предмета з вищою температурою до предмета з нижчою.

**Обігрівальними** називають прилади, які виробляють і віддають тепло, створюють комфорт.



Пригадайте, що є основним природним джерелом тепла.



Чому одні джерела тепла називають природними, а інші — штучними? Наведіть приклади.



Проведіть **дослід**. Поспостерігайте за паперовими стрічками. Зробіть висновок.

**Вам знадобляться:** дві паперові стрічки, нитка, свічка, сірники або запальничка.

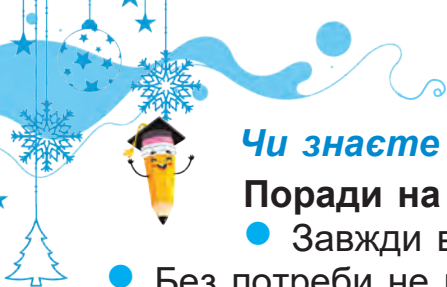


Чому взимку потрібно берегти у приміщеннях тепло? Як заощаджувати електроенергію?



## Висновок

Погода взимку мінлива й холодна. Щоб керувати холодом, людина створила обігрівальні прилади.



**Чи знаєте ви...**

### **Поради на кожен день**

- Завжди вимикайте світло, виходячи з кімнати.
- Без потреби не вмикайте електроприлади.
- Не залишайте електроприлади без нагляду.

Побутові пристрої (телевізор, хлібопекарська, посудомийна, пральна машини тощо) також мають програми. Найперший комп'ютер у світі важив стільки само, як 5 дорослих слонів, і займав цілу кімнату.

## **ЯКИЙ У ЗИМИ СВЯТКОВИЙ КАЛЕНДАР**



Яким святом розпочинає зима свій календар?  
Відповідь відшукайте у вірші.

### **ЗУСТРІЧ**

З нетерпінням я чекаю —  
нині свято Миколая.  
Як надворі стане темно,  
він приходить потаємно.  
Ще ніхто його не бачив,  
та у ліжечка дитячі  
він кладе під подушки  
подарунки і книжки.



*Віра Паронова*



Прочитайте українську легенду. Хто є головним героєм? Чому він творив добро таємно?

### **СВЯТИЙ МИКОЛАЙ**

То було дуже-дуже давно. Жив в однім краю, служив Господу Богу і людям єпископ Миколай. Усі знали, який він добрий та щедрий. Ще змалечку він ніколи не проходив

повз людське горе. Був дуже тихим і незлостивим. Шанував своїх батьків. Молився, щоб у світі було більше справедливості, миру, добра й милосердя.

Коли не стало батьків, Миколай роздав своє майно людям, а сам став священником. Він зробив багато добра за своє життя. А що не хотів наживати слави на чужому горі, то робив усе таємно.



На яке зимове свято українці співають веселих колядок? Вивчіть напам'ять цю колядку або доберіть іншу. Привітайте зі святом родичів, хрещених, друзів та заспівайте її гостям на Різдво.

### КОЛЯД, КОЛЯД, КОЛЯДА...

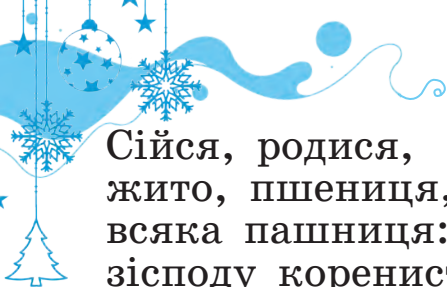
Коляд, коляд, коляда!  
Холод взимку не біда.  
Двері швидше відчиніть,  
нас до себе запусніть!  
Всі, хто є у вашій хаті,  
будуть дужі та багаті!

На городі вродять густо  
і картопля, і капуста,  
помідори й огірочки  
і для сина, і для дочки.  
Ось промова в нас така!  
ви ж готуйте п'ятака!



А. Майданюк

Народні святкові пісні співають у різний час. **Колядки** виконують на Різдво. Щедрують напередодні Нового року, бажають добробуту родині, багатого врожаю. **Засівальні** пісні співають уранці на свято Василя. Ось одна з них.



Сійся, родися,  
жито, пшениця,  
всяка пашниця:  
зісподу корениста,  
зверху колосиста.  
Будьте зі святом здорові,  
з Новим роком  
та Різдвам Христовим!



### Словничок

*Колядки, щедрівки, засівальні* — це українські народні обрядові пісні.

Улюбленим святом дорослих і малечі є **Новий рік**. Головна гостя на цьому святі — ялинка.



Як можна одночасно зберегти дерево та радісно відсвяткувати Різдво? Розгляньте ялинки та назовіть матеріали, з яких їх виготовлено.



Пофантазуйте та запропонуйте, як удома виготовити креативну домашню ялинку.



Розкажіть, які є традиції святкування Різдва та Нового року у ваших родинах. Які страви готують на Святвечір — напередодні Різдва Христового?

Новорічні традиції є в різних країнах світу. У Франції діти вірять, що чарівник Пер Ноель дарує їм подарунки, крадькома опускаючи їх у черевичок. Італійському різдвяному діду Баббо Натале допомагає розносити подарунки фея Бефана. А в Іспанії під бій курантів з'їдають 12 виноградин.



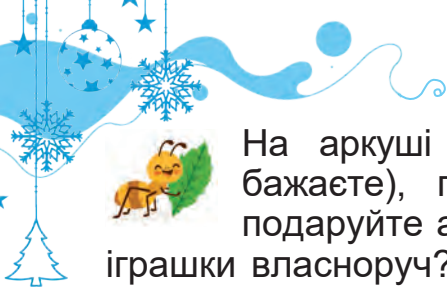
Виготуйте новорічні іграшки-прикраси за зразком чи власним задумом.

**Вам знадобляться:** рулон від паперових рушників, простий олівець, кольоровий папір, серпантин, ножиці та клей ПВА.

**Виконуйте послідовно:**

1. Розріжте рулон на три частини.
2. Відріжте шматок серпантину чи стрічки завдовжки 15 см та приклейте з двох боків до рулону із зовнішнього боку.
3. З кольорового паперу виріжте 5 або 6 смужок різного кольору потрібного розміру.
4. Надріжте смужки з одного боку, не доходячи до краю 1 см.
5. Наклеюйте смужки на рулон по черзі. Залиште виріб для висихання клею.





На аркуші паперу напишіть вітання (для кого бажаєте), помістіть його всередину іграшки й подаруйте адресатові. Чому важливо виготовляти іграшки власноруч?

Щоб зимові святкування були радісними, пам'ятайте про **правила безпеки**.



Доповніть правила поведінки під час новорічних святкувань. По допомогу звертайтеся до довідки.

- Щоб не обпектися новорічними вогниками, треба тримати їх якомога далі від ... та ... .

- Будь-яка піротехніка — не іграшка! Запускати її дозволено лише дорослим. Ставитися до цих виробів потрібно ... і ... .

- Якщо ви загубилися, звертайтеся по допомогу до людей у формі (поліціанта, охоронця). Якщо їх не знайшли, — до будь-кого з дорослих. Вони вам ... .



*Довідка:* обличчя, тіла, обережно, відповідально, допоможуть.



Незабаром зимові канікули. Складіть список справ на новорічні свята. Поділіться в парі. Якою інформацією можна ділитися у школі, а якою — ні?



## Висновок

Новий рік — одне з найулюбленіших свят дорослих і дітей. Воно дарує надії на майбутнє.

Пам'ятайте про новорічні традиції наших предків, шануйте родинні звичаї. Будьте обережними й відповідальними під час святкування!



**Чи знаєте ви...**

Англіїці першими стали надсилати одне одному новорічні листівки, а потім цю традицію підхопили в інших країнах світу.

## ЧОМУ МИ ПОЛЮБЛЯЄМО ЗИМОВІ РОЗВАГИ

Зима є найулюбленішою порою року в багатьох дітей. Гра у сніжки, катання на лижах, санчатах і ковзанах приносять велике задоволення. А чи любите зиму ви? За що?



Яка ваша найулюбленіша гра взимку на прогулянці? Допоможіть дітям обрати безпечне місце для зимових розваг.



Яких правил треба дотримуватися, щоб відпочинок був безпечним?



Допоможіть Михайликові обрати правильне рішення. У групі змодельюйте або розіграйте в ролях таку ситуацію.



Ліпити снігових баб — то звична справа. Спробуйте пофантазувати і під час прогулянки створити за зразком кумедних істот.





Придумайте зимову гру для своєї групи. Розробіть правила гри. Спробуйте після уроків пограти на шкільному подвір'ї.

Тривале перебування людини на холоді призводить до **переохолодження** організму та **обмороження** частин тіла. Ознаками переохолодження є тремтіння в тілі, блідість, а потім і посиніння шкіри, губ, біль у пальцях рук та ніг.



### Словничок

**Переохолодження** — стан людини, коли на всю поверхню шкіри впливає холод, а температура тіла при цьому падає нижче від 35 °С.

**Обмороження** — ушкодження тканин організму під дією холоду.



Яким має бути одяг для зимової прогулянки? Як не замерзнути? Розкажіть за малюнком.

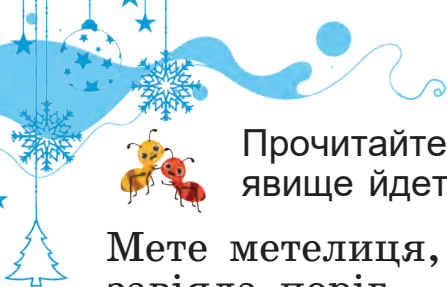


### ЯК НЕ ЗАМЕРЗНУТИ?

Одяг має бути теплим, легким, не обмежувати рухи тіла.

Взуття обирайте таке, щоб не здавлювало ноги.

**Рухайтесь!  
На морозі рух зігріє тіло!**



Прочитайте віршовані рядки. Про яке зимове явище йдеться? Чи ви його спостерігали?

Мете метелиця, мете,  
завіяла поріг.  
На білу постіль снігову  
зимовий вечір ліг...

*Лідія Компанієць*



### Словничок

**Метéлиця** — сильний вітер зі снігом, заметіль, хуртовина.



Як іще називають метелицю? За потреби скористайтеся словником синонімів.



Складіть казку про зимову мандрівку до лісу або парку. Подумайте, які в ній будуть головні герої. Залучіть у казці явища природи, притаманні цій порі року.



### Висновок

Зима для багатьох – улюблена пора року. Це пора заметів снігу, сніговиків, сніжинок, санчат, ковзанів і безлічі розваг. Під час зимових ігор слід берегти організм від переохолодження.



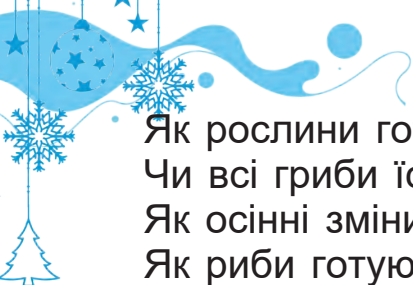
### Чи знаєте ви...

Нині сніговик – це розвага для дітей, але ще кілька століть тому його ліпили лише з однією метою – задобрити зиму, щоб вона була не такою сувою.

## ЗМІСТ



|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| <i>Дорогі другокласники і другокласниці!</i> .....       | 3   |
| <b>Вступ</b> .....                                       | 5   |
| Ми – другокласники і другокласниці .....                 | 5   |
| Як поводитися в колективі .....                          | 8   |
| Як ми отримуємо інформацію .....                         | 12  |
| Яка наша адреса .....                                    | 17  |
| Для чого країнам державні символи .....                  | 22  |
| Що таке носій інформації .....                           | 25  |
| <b>Розділ 1. Природа восени</b> .....                    | 29  |
| Яку форму має наша Земля. Чому<br>буває день і ніч ..... | 29  |
| Що таке горизонт .....                                   | 31  |
| Чому на Землі бувають пори року .....                    | 34  |
| Які бувають явища природи .....                          | 36  |
| Скільки в році місяців .....                             | 38  |
| Для чого потрібний календар .....                        | 41  |
| Який в осені святковий календар .....                    | 46  |
| Як розпізнавати інформацію .....                         | 51  |
| Якого я роду, якого народу .....                         | 55  |
| Як здобути козацьке здоров'я .....                       | 60  |
| Як обмінюватися інформацією .....                        | 63  |
| Що таке експеримент .....                                | 67  |
| Для чого потрібний план дій .....                        | 71  |
| Які в осені ознаки .....                                 | 76  |
| Які осінні місяці .....                                  | 79  |
| Чи зустрічається світло з тінню .....                    | 82  |
| Які властивості має повітря .....                        | 86  |
| Що таке погода і як її передбачити .....                 | 89  |
| Як термометр знає, тепло чи холодно .....                | 94  |
| Які властивості має вода .....                           | 98  |
| Як мандрує вода .....                                    | 103 |



|                                               |            |
|-----------------------------------------------|------------|
| Як рослини готуються до зими .....            | 108        |
| Чи всі гриби їстівні .....                    | 110        |
| Як осінні зміни впливають на комах .....      | 113        |
| Як риби готуються до зими .....               | 115        |
| Як птахи готуються до зими .....              | 116        |
| Як звірі готуються до зими .....              | 120        |
| Які невидимі ланцюги є в осінньому лісі ..... | 123        |
| <b>Розділ 2. Природа взимку .....</b>         | <b>126</b> |
| Які ознаки в зими .....                       | 126        |
| Яка погода взимку .....                       | 129        |
| Який у зими святковий календар .....          | 134        |
| Чому ми любляємо зимові розваги .....         | 139        |

*Навчальне видання*

ГІЛЬБЕРГ Тетяна Георгіївна  
ТАРНАВСЬКА Світлана Степанівна  
ПАВИЧ Ніна Миколаївна

## **Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ**

**Підручник інтегрованого курсу для 2 класу  
закладів загальної середньої освіти  
(у 2-х частинах)**

### **Частина 1**

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України*

**Підручник безкоштовний. Надруковано згідно  
з договором від 13 серпня 2024 року № FУ25-08-13-01.**

**Продаж заборонено**

Підручник відповідає Державним санітарним нормам і правилам  
«Гігієнічні вимоги до друкованої продукції для дітей»

У підручнику використано ілюстративний матеріал з відкритих джерел інтернету, зокрема сайтів *vecteezy.com*, *depositphotos.com*. Усі матеріали в підручнику використано з навчальною метою відповідно до законодавства України про авторське право і суміжні права.

Редактор *Людмила Мялківська*. Обкладинка, макет, художнє оформлення  
комп'ютерна обробка ілюстрацій *Юлії Куц*.

Комп'ютерна верстка *Людмили Ємець*. Коректор *Олена Симонова*

Формат 70×100/16. Ум. друк. арк. 11,7. Обл.-вид. арк. 8,98.  
Тираж 113689 пр. Вид. № 0072. Зам. № 24-08-2204.

ТОВ «Гене́за», вул. Генерала Алмазова, б. 18/7 (літ. В),  
офіс 404, м. Київ, 01133, Україна.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серія ДК № 7692 від 24.10.2022.

Віддруковано у ТОВ «ПЕТ», вул. Максиміліанівська, 17, м. Харків, 61024, Україна.  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серія ДК № 6847 від 19.07.2019.