

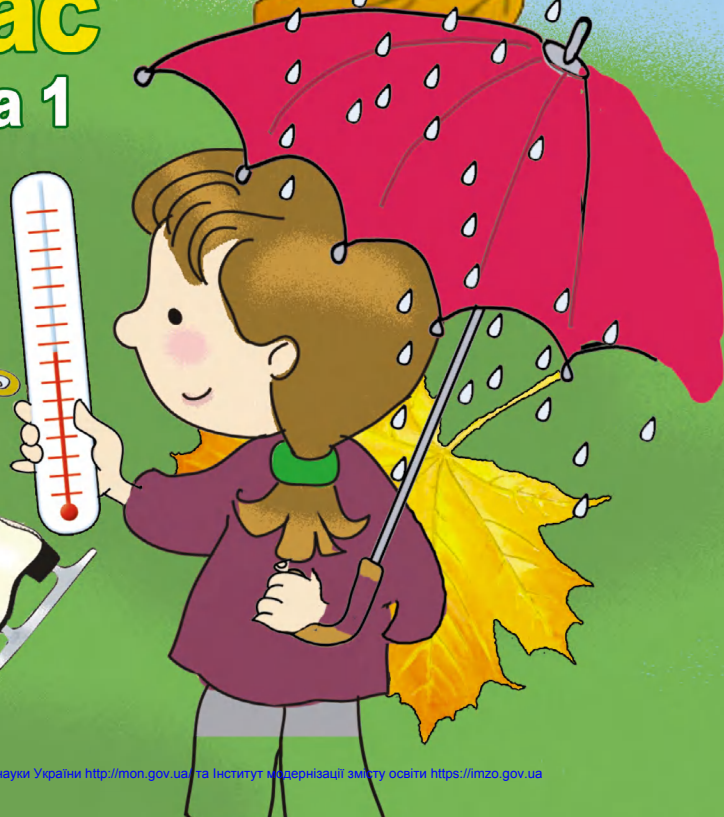
Я

досліджую

світ

2 клас

Частина 1



Тетяна Гільберг, Світлана Тарнавська, Ніна Павич

Я досліджую світ

Підручник для 2 класу спеціальних закладів загальної середньої освіти (Н 54.1–Н 54.2) (у 3-х частинах)

ЧАСТИНА 1

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України



Київ «Гене́за» 2019

УДК 57.081.1(075.2)
Я11

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України від 28.03.19 № 407)*

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

Відповідає Типовій освітній програмі для 1–2 класів
закладів загальної середньої освіти,
розробленій під керівництвом *Савченко О.Я.*

Гільберг Т.Г.

Я11 Я досліджую світ : підруч. для 2-го кл. спец. закл.
заг. серед. освіти (Н 54.1–Н 54.2) (у 3-х ч.) : ч. 1 /
Тетяна Гільберг, Світлана Тарнавська, Ніна Павич. —
Київ : Генеза, 2019. — 112 с. : іл.

ISBN 978-966-11-1039-6.

ISBN 978-966-11-1040-2 (Ч.1).

УДК 57.081.1(075.2)

ISBN 978-966-11-1039-6
ISBN 978-966-11-1040-2 (Ч.1)

© Гільберг Тетяна, Тарнавська
Світлана, Павич Ніна, 2019
© Видавництво «Генеза»,
оригінал-макет, 2019

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 проекти, фіксувати дані спостережень, виготовляти вироби, застосовуючи різні матеріали та техніки. Запрошуємо вас пізнавати цікавий і дивовижний навколишній світ. Будьте спостережливі, 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, проект



виконуємо творче завдання



мандруємо лабіринтами технологій, майструємо



перевіряємо себе



дізнаємося більше

Природа взимку



Природа восени

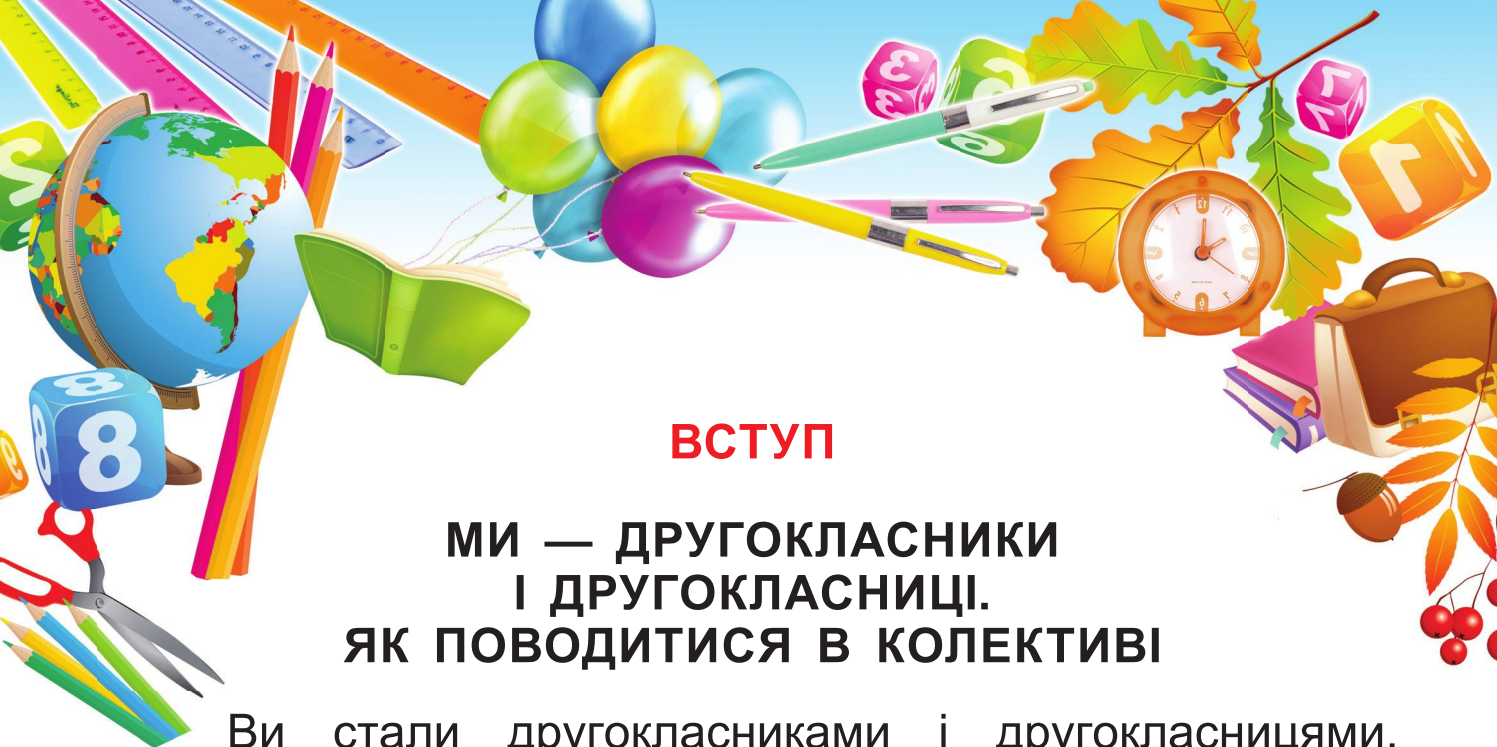


Природа навесні



Природа влітку





ВСТУП

МИ — ДРУГОКЛАСНИКАМИ І ДРУГОКЛАСНИЦІ. ЯК ПОВОДИТИСЯ В КОЛЕКТИВІ

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 одно-класників, друзів, ніж самотужки.

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



Куди щодня веде вас дорога? Відповідь знайдіть у рядках вірша Миколи Сингаївського.

Так сонячно-ясно довкола,
і тануть хмаринки вгорі.
До школи, до школи, до школи
сьогодні ідуть школярі.

Врожайми ниви достигли,
Багрець пломеніє з дібров.
До книги, до книги, до книги
душа поривається знов.

Дозріли калинові гронця,
над ними ясніє блакить.
До сонця, до сонця, до сонця,
як спів, наша мрія летить.

Відколи, скажіть нам, відколи
цей вересень з нами рідня?
До школи, до школи, до школи
Ведуть нас дороги щодня.



Словничок

Багрéць — те саме, що багрянець — густо-червоний колір.
Пломеніє — горить, палає.



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 докола. Наша любя

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?

Якою була їхня шкільна форма? Розкажіть про сучасну шкільну форму. Чим вона відрізняється від форми ваших рідних?



Які емоції викликають у вас ці світлини? Поділіться враженнями одне з одним.



Порівняйте світлини сучасного класу та класу ваших дідусів і бабусь. Яка ваша класна кімната? Чим вона відрізняється від класу минулого покоління? Чим схожа?



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. Скористайтеся малюнком-підказкою.

Починайте так:

Якщо...

Я вважаю, що...

Ми разом...



Словничок

Спілкування — 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.



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



Як правильно спілкуватися у класі? У школі? З ким і для чого ви спілкуєтеся? Дати відповіді вам допоможе схема.





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.



Висновок

Навчання у школі є найліпшим способом для спілкування дітей. Коли люди між собою спілкуються, вони дізнаються багато нового, ліпше розуміють одне одного, налагоджують стосунки, розширюють коло своїх друзів.



Чи знаєте ви...

«Мова» звірів складається з небагатьох «слів», якими вони передають задоволення, страх, жах, лютть тощо. Тварини, які живуть групами, «балакучіші» від одинаків, адже їм є про що «поговорити» одне з одним.

Серед мавп є і зовсім мовчазні (горили), і дуже балакучі (у словнику шимпанзе 35 звуків).

ЗВІДКИ МИ ОТРИМУЄМО ІНФОРМАЦІЮ

Пригадайте, що допомагає людині пізнавати навколишній світ.



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

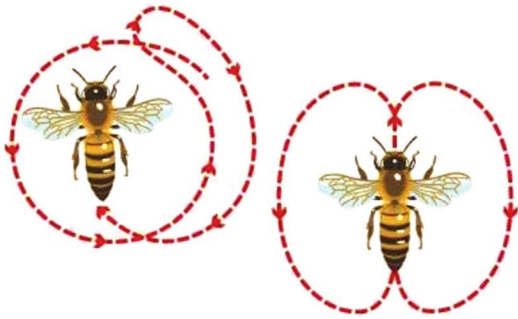


Для чого нам потрібна *інформація*?

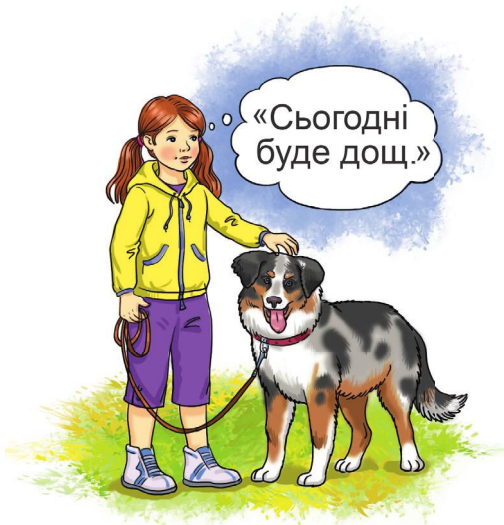


Чи можна отримати інформацію, не виходячи з дому?
Наведіть приклади.

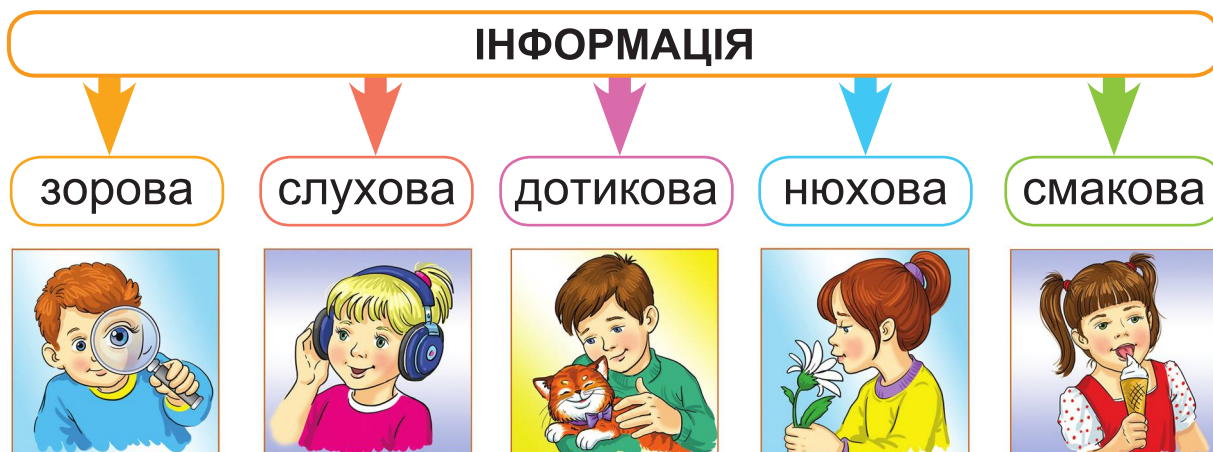
Сприймати та передавати інформацію може не лише людина.



У якому випадку собака отримав інформацію? Поясніть свій вибір.



Людина отримує інформацію за допомогою органів чуття.



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

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



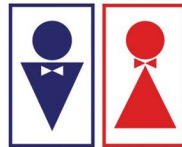
Інформацію можна подати по-різному. Зорові повідомлення ми бачимо на **інформаційних знаках**.



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 використовується для позначення об'єктів, їхніх властивостей і дій.



Зі рваного паперу, за зразком чи власним задумом, створіть аплікацію дорожніх знаків або світлофора.

Вам знадобляться: різнокольоровий папір, кольорові олівці, простий олівець, ножиці, клей ПВА.



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. Джерелом інформації може бути інша людина, книжка або будь-який об'єкт чи пристрій. 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.



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.



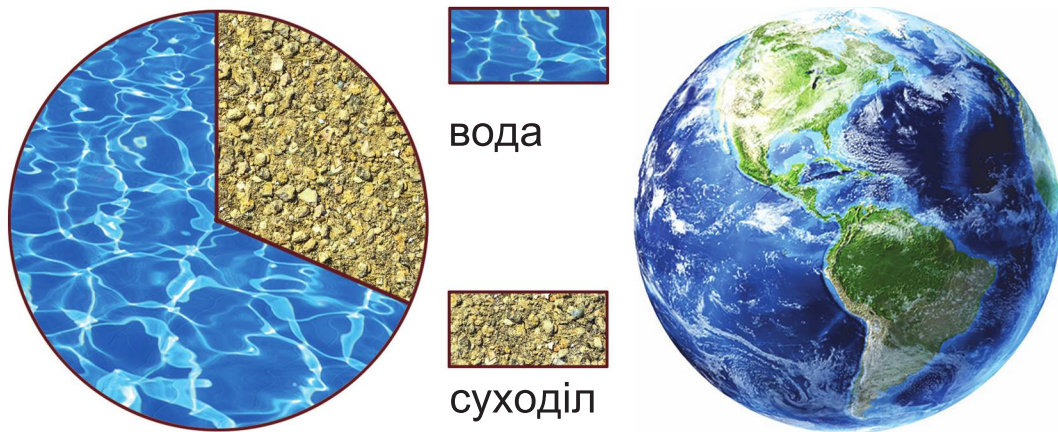
Який колір переважає на поверхні Землі? Покажіть місця, де можуть жити люди. Чому ви так думаєте?

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 і коричневим кольорами на глобусі позначено **суходіл**.

Діаграма співвідношення води та суходолу на планеті Земля



Чому Землю називають блакитною планетою?



Знайдіть на глобусі місця, зафарбовані синім кольором; жовтим 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 чотири океани. На Землі понад 200 країн, у яких проживають різні народи.



Назвіть країни, які ви знаєте або в яких доводилося бувати. Як називається наша країна? Назвіть країни — сусіди України.

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 живе й ви.



Що із зображеного можна побачити в нашій країні?
А що — в інших країнах?



Як називається ваш населений пункт? Дослідіть, що означає його назва.

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.



На якій вулиці ви живете? Чому вона має таку назву? Чим ця вулиця відома? Хто живе на вашій вулиці? За що ви любите свою вулицю? Що ви робите для того, щоб вулиця була гарною?



Виготуйте лепбук «Моя адреса».

Моя країна — Україна

Моя вулиця



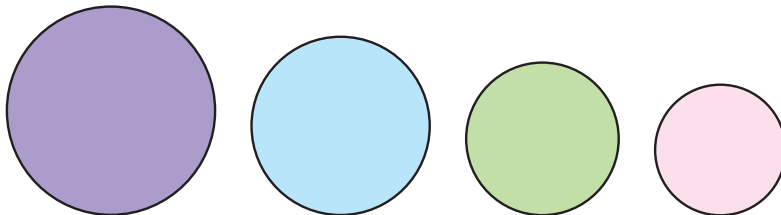
Моя планета —
Земля

Моє місто

Вам знадобляться: аркуш картону білого кольору, чотири аркуші паперу різних кольорів, кольорові олівці, ножиці, клей ПВА, матеріали для оздоблення (за бажанням).

Виконуйте послідовно:

1. З кольорового паперу виріжте чотири різних за розміром круги.



2. Наклейте їх послідовно на картон, як показано.

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

4. Виконайте оздоблення лепбука за бажанням.



Чому назву планети ви написали в найбільшому крузі, а назву вулиці — у найменшому?



Виготуйте номер будинку, у якому ви проживаєте, з веселих цифр.

Вам знадобляться: різнокольоровий папір, кольорові олівці, простий олівець, ножиці, клей ПВА.



- Порівняйте в парі ваші номери: у кого більші числа, а в кого — менші.
- Обговоріть, хто з однокласників живе на початку, посередині чи в кінці вулиці.
- Поясніть, за якими правилами потрібно шукати будинок з парним чи непарним номером.



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 відома 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.

Щоб *розрізнати* воїнів різних армій. Малюнки приналежності до певної громади зображували на щитах, 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**.

Разом з українцями живуть поляки, угорці, молдавани, румуни, кримські татари, росіяни, гагаузи, євреї та інші. Тому разом з українською 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 нашійну прикрасу.



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



Які бувають гроші?

Монети

ГРОШІ

Паперові купюри



Словничок

Національна валюта — грошова одиниця країни.



Відшукайте до слова *гроші* близькі за значенням.

Монети, валюта, папірці, банкноти, купюри.



Якої вартості є сучасні українські паперові гроші? А якої — металеві? Назвіть найменшу вартість українських металевих грошей. Який найбільший номінал (вартість, що вказана на купюрах) українських паперових грошей?



Проаналізуйте зображені предмети, які колись використовували як гроші. Назвіть їх — від найдавніших до сучасних.



Для чого потрібні гроші? Де їх узяти? Чи можна зробити покупку без грошей? Чи робили ви покупки? Де можна робити покупки?



Установіть послідовність дій під час купівлі.



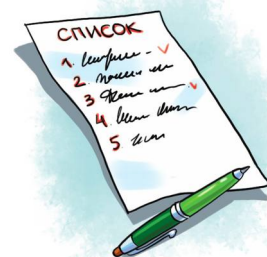
Мати гроші



Вибрати потрібні товари



Сплатити за обрані товари



Скласти список покупок



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.



Чи є серед цих пристроїв ті, якими ви користувалися?
Розкажіть, для чого вони призначені.

ЦИФРОВІ ПРИСТРОЇ

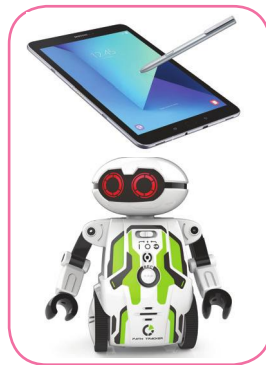
для навчання



для побуту



для гри



для безпеки

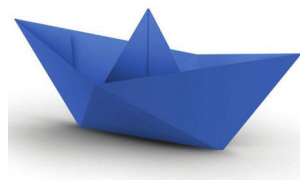
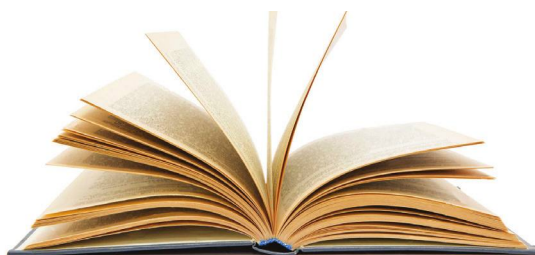


Словничок

Цифровий носій інформації — предмет, який усі інформаційні процеси виконує за допомогою комп'ютерної техніки.



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



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 предмет друку.

ПРИНТЕРИ



Виконайте завдання в парі.

1. Улітку ви познайомилися з новими друзями. А тепер хочете надіслати їм фото та привітання. Який спосіб передачі інформації використаєте?
2. У родині захворіла бабуся. Яким способом можна передати повідомлення лікарю?



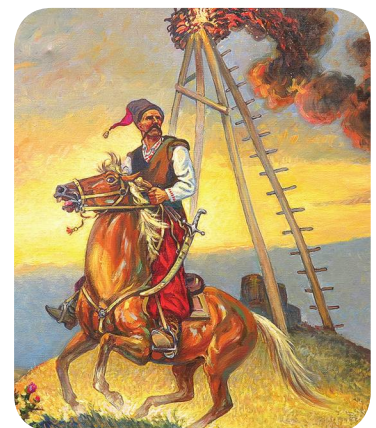
Висновок

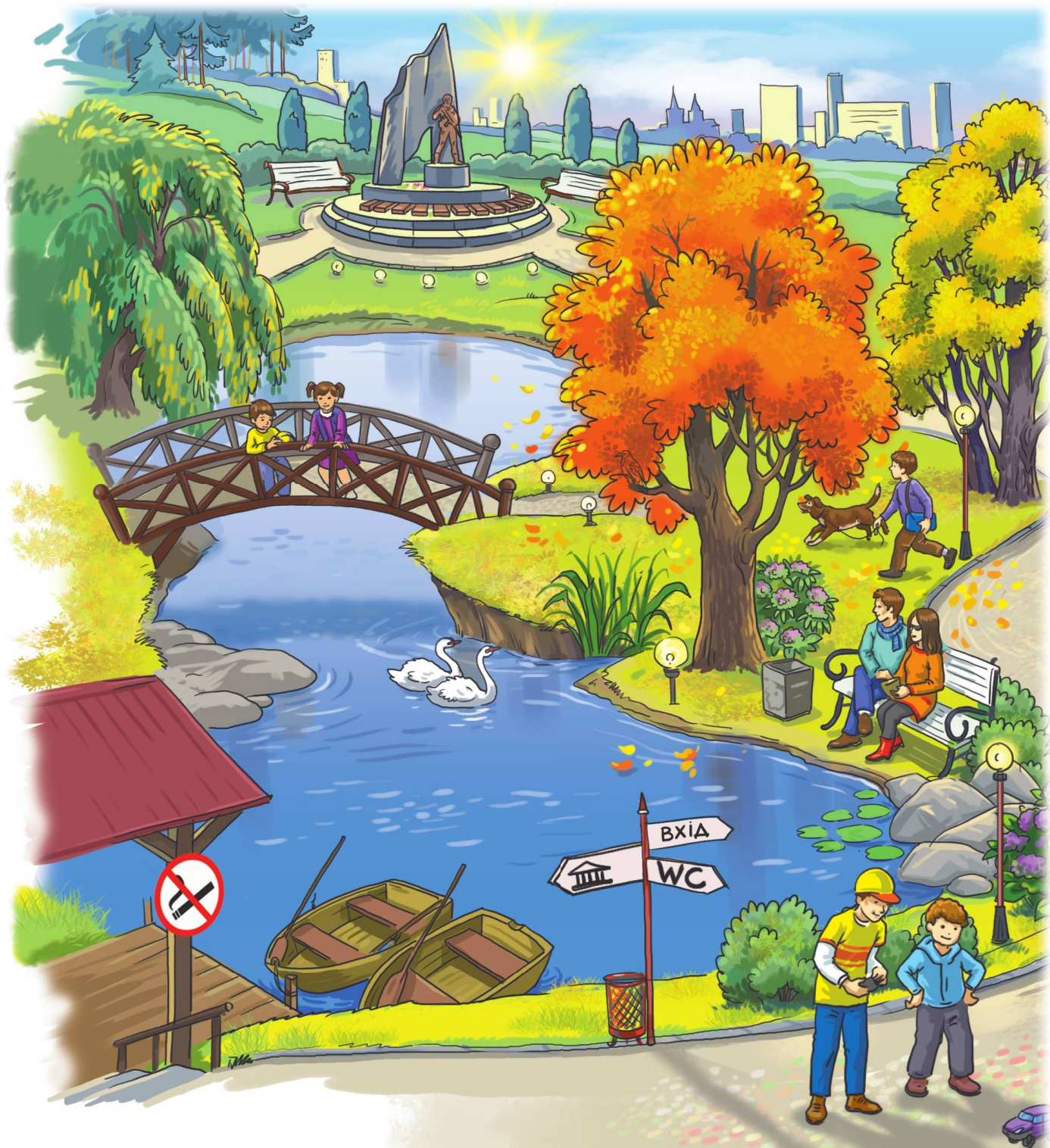
Є безліч пристроїв, за допомогою яких люди отримують, зберігають та передають інформацію.



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.





Як погода впливає на життя людини?

Які таємниці у природи восени?

Де і як дізнатися про все на світі?



Чому буває день і ніч?

Для чого проводять експеримент?

Для чого потрібний план дій?



РОЗДІЛ 1. ПРИРОДА ВОСЕНИ

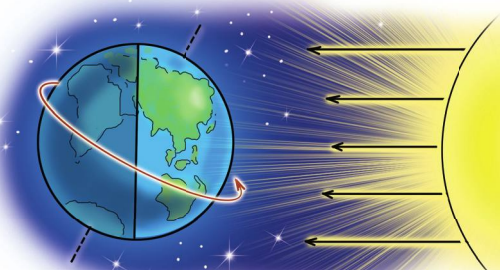
ЯКУ ФОРМУ МАЄ НАША ЗЕМЛЯ. ЧОМУ БУВАЄ ДЕНЬ І НІЧ

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 — особлива планета, тому що на ній 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





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 розбіжності.



Висновок

Обертання Землі навколо своєї осі спричиняє зміну дня і ночі. День і ніч складають добу.



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

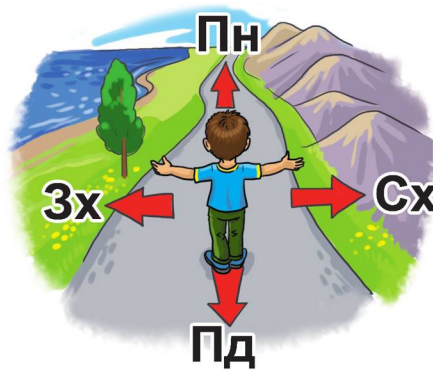
З давніх часів мореплавці, вирушаючи у відкрите море, спостерігали, як берег зникав за **горизонтом**. Коли люди дізналися, що Земля куляста, таємницю горизонту було розкрито.



Словничок

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

До лінії горизонту неможливо наблизитися — вона постійно віддаляється.



Горизонт має чотири основні сторони: **північ, південь, захід, схід**. Щоб визначити основні сторони горизонту за Сонцем, потрібно опівдні стати обличчям у бік своєї тіні. Перед вами буде напрям на північ, а за спиною — напрям на південь. Праворуч — схід, а ліворуч — захід.



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



З'ясуйте, у якому напрямку рухається Назар.





Висновок

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



Чи знаєте ви...

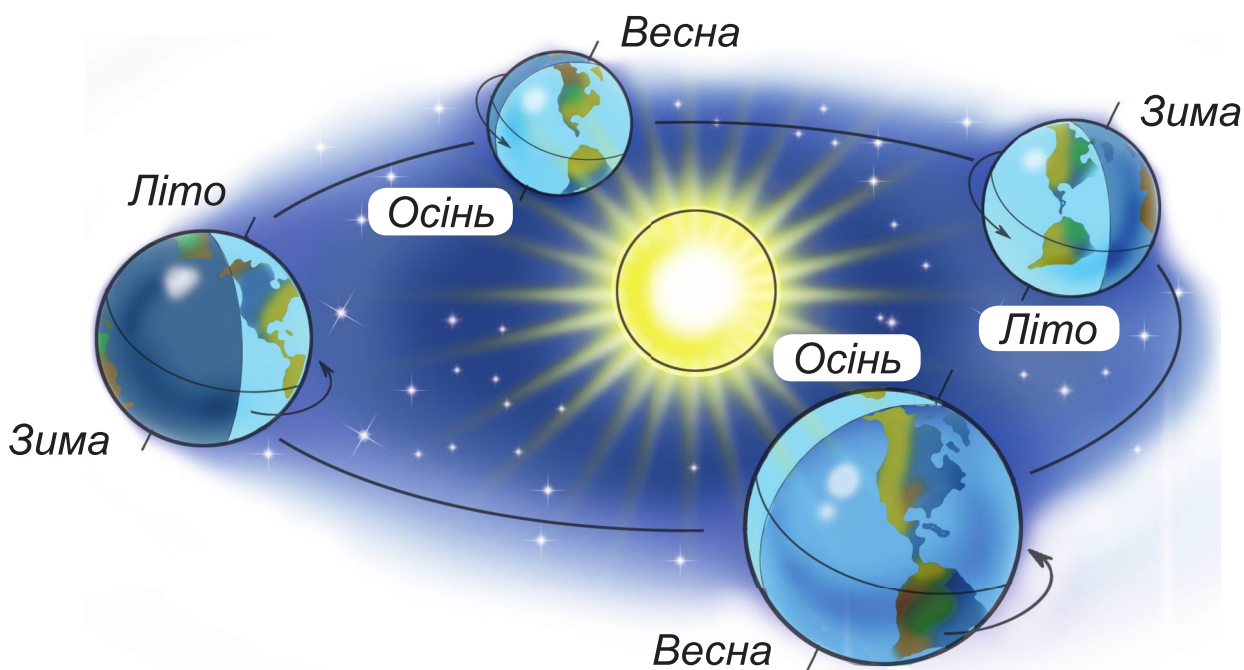
Ніч — найліпший час для відпочинку. Нічний сон дітей має тривати не менше як 10 годин, а дорослих — 8 годин.

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**.



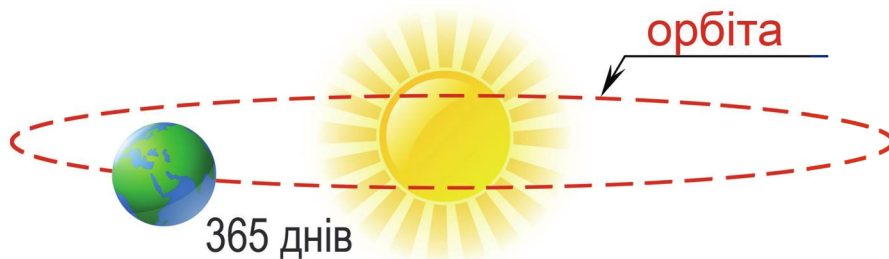
Виготуйте з паперу дерево «Пори року».

Вам знадобляться: папір білого кольору, кольорові олівці, простий олівець, ножиці, клей ПВА.

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



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



Чи знаєте ви...

Шлях Землі навколо Сонця називають *орбітою*.



Словничок

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



Як зміна дня і ночі, пів року впливає 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?



Яка ваша улюблена пора року? Поясніть чому.



Висновок

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

ЯВИЩА ПРИРОДИ. СКІЛЬКИ МІСЯЦІВ У РОЦІ

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, називають **сезонними явищами природи**.



За малюнком наведіть приклади явищ природи, які властиві різним порам року.



Словничок

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



Відгадайте загадку.

Чотири кольори мають,
раз на три місяці
барви міняють.



Природні явища характеризують зміни у природі, що відбуваються в певні пори року. Кожна пора року триває **три місяці**.



Скільки місяців у році? Скільки місяців у половині року? У двох роках, у трьох? Яка тепер пора року? Який місяць? Назвіть попередній місяць. Який місяць наступний?



Згадайте казку «Дванадцять місяців». Назвіть 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?

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



Відгадайте пору року. Які ознаки вам допомогли?

В небі ластівка летить,
З вітром листя шелестить.
Воду п'є лелека.

Сонце палить. Спека.
Дозріває жито.
Яка пора? ...



Для яких пір року характерні ці явища?



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



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



Чи знаєте ви...

На нашій планеті зміна пір року відбувається не скрізь відчутно. Є такі місця, де завжди холод або, навпаки, — завжди

спека. Лід і сніг майже ніколи не тануть на полюсах планети. А спекотно завжди в Африці.



Відшукайте зайві об'єкти.

Осінь



Зима



Весна



Літо



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



Висновок

Явища природи характеризують зміни у природі в певні пори року. Кожна пора року триває три місяці.

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**.



Словничок

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

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



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



Розгляньте календар. 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 год. За 4 роки цих «додаткових» годин набігає ще на 1 день. Ним і є 29 лютого, а такий рік називають **високі́сним**.



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



Визначте за малюнком, скільки часу минуло.



Порівняйте навчальний рік з календарним. Яка між ними відмінність? Чим вони схожі?

Назвіть місяці навчального року. Скільки місяців він триває?

Навчальний рік

Календарний рік



Вересень
Жовтень
Листопад
Грудень

Січень
Лютий
Березень
Квітень
Травень

Січень
Лютий
Березень
Квітень
Травень
Червень

Липень
Серпень
Вересень
Жовтень
Листопад
Грудень

Найчастіше календар має форму таблиці.

 — рядок

 — стовпчик

Січень 2019

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



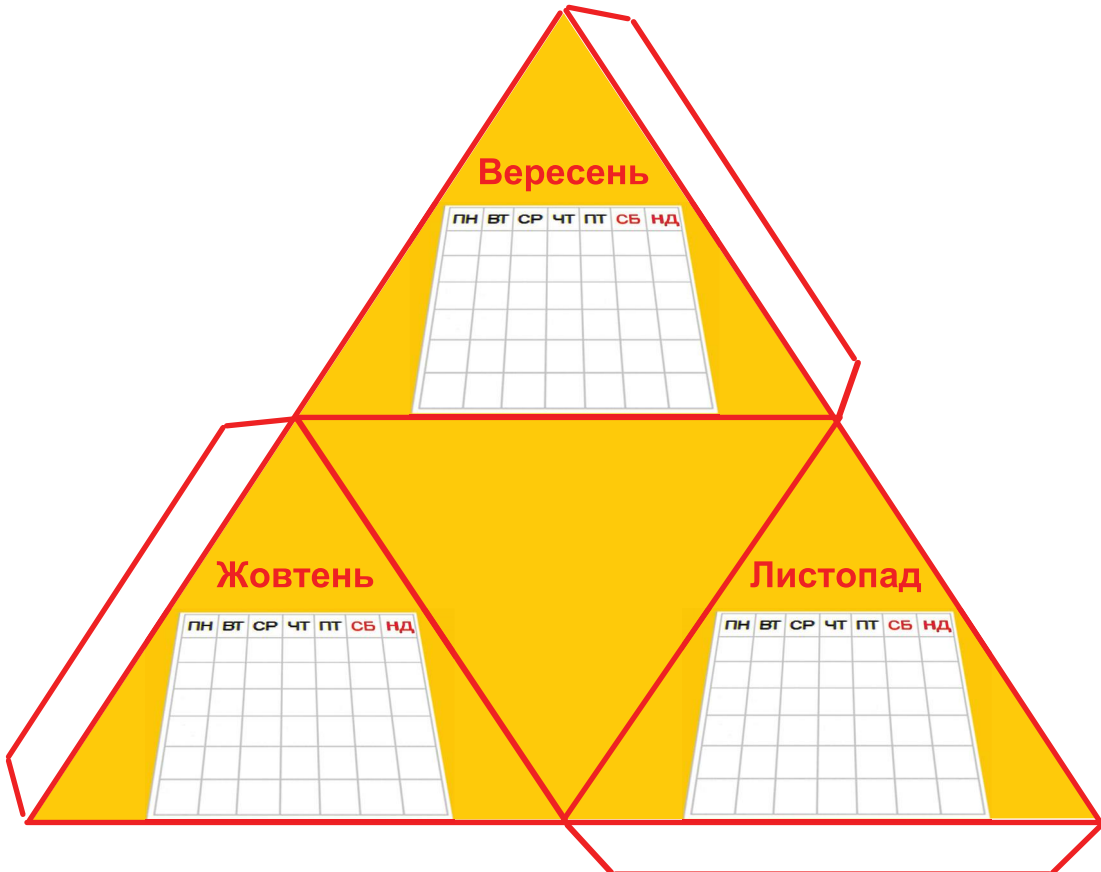
Із чого складається таблиця? Що розміщено у стовпчиках? А в рядках? Що має розміщуватися в порожніх клітинках таблиці?

Розклад уроків			
	понеділок	вівторок	серeda
1.			
2.			
3.			
4.			



Виготуйте осінній календар.

Вам знадобляться: картон білого кольору, кольорові олівці, ножиці, клей ПВА.





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



У яких пристроях можна знайти календар?



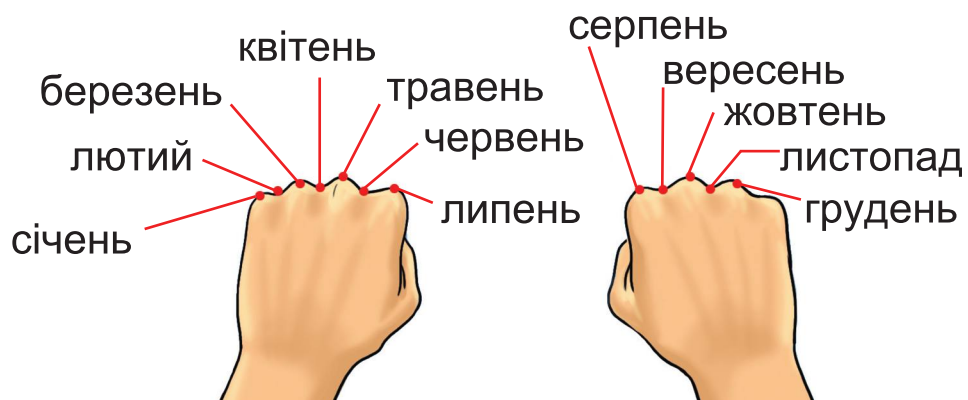
Висновок

Календар — потрібний і важливий помічник у житті людини. Він дозволяє 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 кулаки так, щоб бачити їхній тильний бік, то за «кісточками» й проміжками між ними можна визначити тривалість місяців. Починати треба з крайньої лівої «кісточки» — січня.



ЯК РОЗПІЗНАВАТИ ІНФОРМАЦІЮ

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 ліворуч. Утворіть пари «символ–об'єкт».



Згодом таке «малювання» перетворилося на писемність. Знаки та символи замінили буквами.



Що схоже, а що відмінне в цих літерах?

† ‡ †



А Б В



А Б В



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

10 + 9

X + IX

10  9

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



Інформація має бути зрозумілою відправникові й одержувачу.



Об'єднайте інформацію у відповідні групи.

Інформація за призначенням



Приватна



Публічна



Номер телефону



Місце навчання



Банківська карта



Улюблена страва



Хобі



Світлина



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!

- Ніколи не розповідайте незнайомцям про себе — де живете, навчаєтеся, свій номер телефону. Ця інформація — лише для родичів та близьких друзів.
- Ніколи не надсилайте незнайомцям власні світлини чи світлини родини та друзів. Це може нашкодити вам та рідним.



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



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

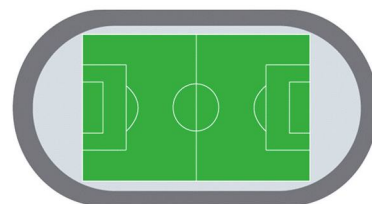
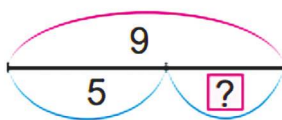
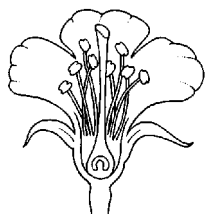




Відшукайте відповідні пари «схема–зображення». Що вам допомогло виконати завдання?

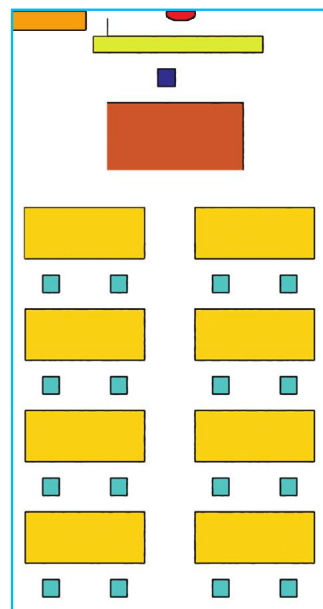
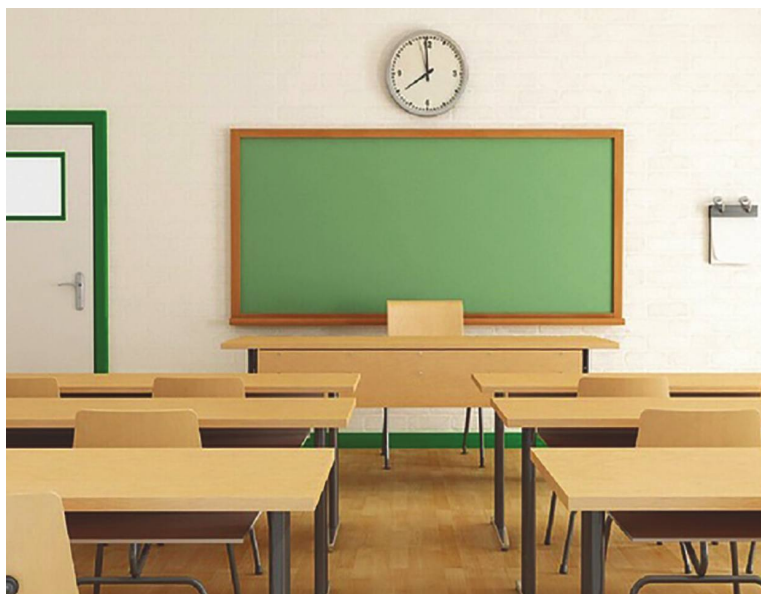


Складіть задачу про транспорт за математичною схемою.



Словничок

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



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



Словничок

Плάν — схематичне зображення приміщення зверху.



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



Що тут зображено? За допомогою чого можна зрозуміти цю інформацію?



Чи є подібні зображення в підручнику? Яке, на вашу думку, їх призначення? Поділіться інформацією в парі. Чи всі зображення може прочитати людина? Що допомагає розшифрувати кодовану інформацію?



Створіть за зразком схему безпечного шляху до школи.





Розшифруйте закодоване слово.

$2 + 7 = \square$ $4 + 3 = \square$

$10 - 2 = \square$ $8 - 7 = \square$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
о	г	і	х	и	с	г	е	л	п



Висновок

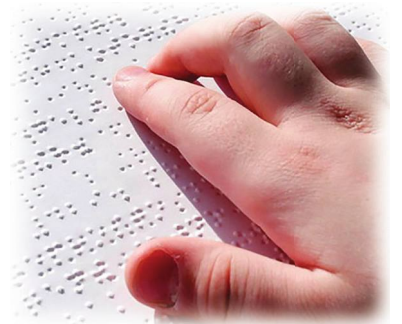
Інформацію можна зафіксувати (записати, замалювати або зобразити схематично). Щоб розпізнати та передати інформацію, треба, щоб вона була зрозумілою відправникові й одержувачу.



Чи знаєте ви...

Для людей з порушеннями зору створено особливу азбуку. Автором цієї азбуки став французький учитель Луї Брайль, який ще в дитинстві осліп. З допомогою батьків він уже в дошкільному віці був самостійним, навчався разом зі зрячими дітьми. У 15 років Брайль розробив абетку для читання та письма для незрячих.

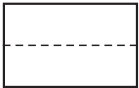

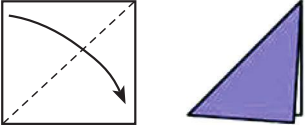

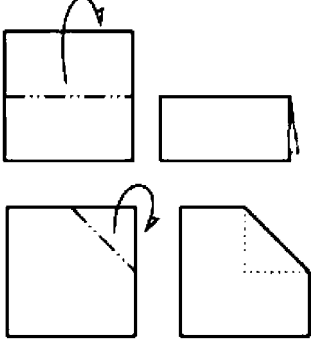

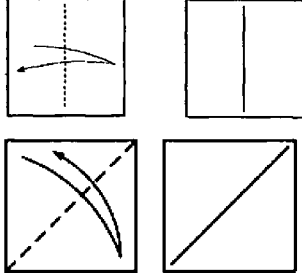
На цупкому папері витискують крапки. Кожній літері, цифрі або ноті відповідає група крапок певної конфігурації. Розпізнати ці витиснені знаки на дотик допомагають подушечки пальців рук.



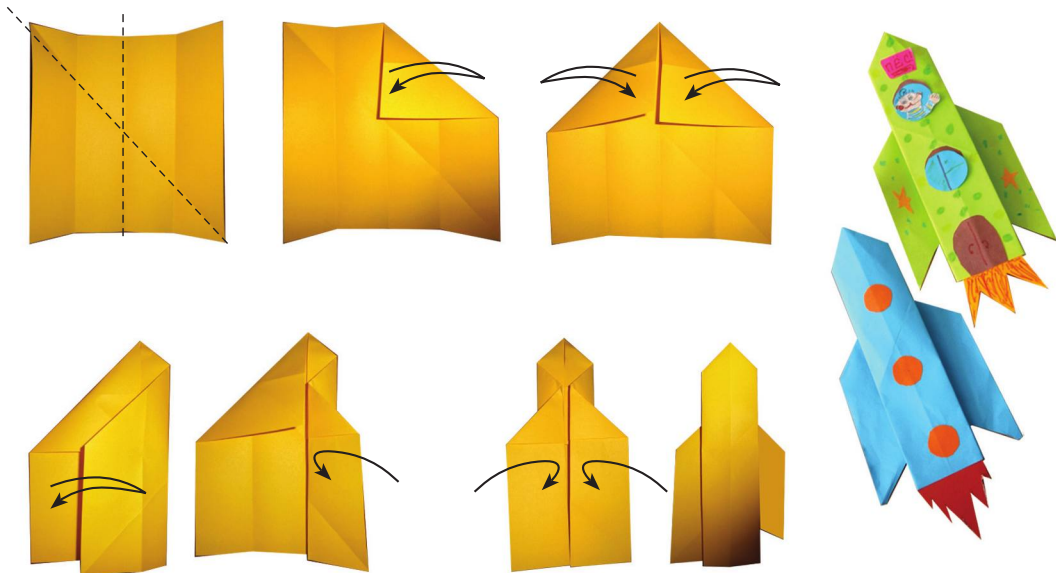
Застосовуючи техніку оригамі, виготуйте ракету за схемою чи власним задумом. Оздоблення ракети виконайте за бажанням.

Вам знадобляться: кольоровий папір, простий олівець, ножиці, клей, кольорові олівці.

Скористайтеся умовними позначеннями, наведеними в таблиці.

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:



ЯКИЙ В ОСЕНІ СВЯТКОВИЙ КАЛЕНДАР



Про яке осіннє свято вірш Олеся Лупія?

Світ у сяйві, не впізнати
Саду і городу.
То Покр́ова — світле свято
Нашого народу.
То Покрова землю вкрила
Щедрими плодами,
Розпростерла ніжні крила,
Стала понад нами.

То Покрова — захисниця
Запорозців славних,
То Покрова — помічниця
Воїнів відважних.
Грає осінь кольорова,
Пахнуть груші, сливи,
Усміхається Покрова
До дітей щасливих.



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





Хто може стати захисником? Чи можете ви ними бути? Які якості, на вашу думку, притаманні захисникам? Продовжте: *хорообрі, відважні...*



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



В осінньому календарі позначте червоним кольором **14 жовтня — День захисника України.**

У цей день Україна вшановує мужність та героїзм захисників держави, військові традиції та звичаї українського народу. Він поєднав у собі потрійне всенародне свято:

- **свято Покрови** відзначають в Україні не лише як народно-релігійне, а й як національне, бо Матір Божа є покровителькою нашої армії.
- **День Українського козацтва**, яке має славу історію.
- **День захисника 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?



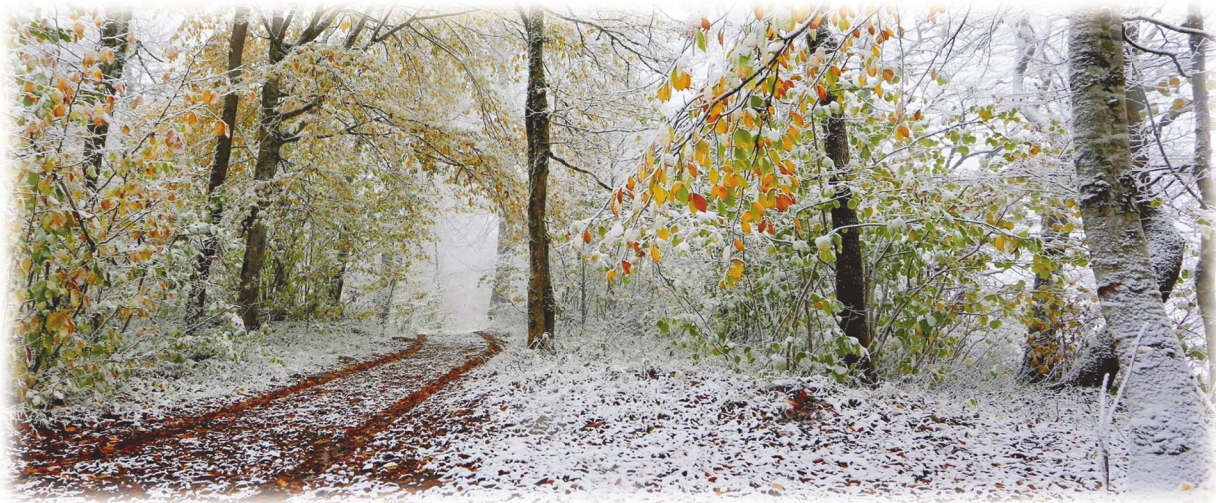
Розкажіть про героїв, яких ви зустрічали в казках і в реальному житті. Що їх об'єднує? Упізнайте та назвіть героїв українських казок. Які риси їм притаманні?



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



14 жовтня люди придивлялися до погоди і казали: «На Покрову до обіду осінь, а після обіду — зима». Поясність, як ви розумієте цю прикмету.



Висновок

14 жовтня святкують державне свято — День захисника України, релігійне — Покрови Пресвятої Богородиці та День Українського козацтва.



Чи знаєте ви...

День Покрови Пресвятої Богородиці — старовинне свято, що відзначалося в часи Запорізької 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!».

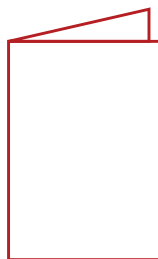
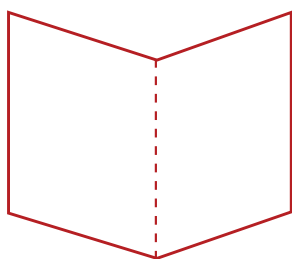


Виготуйте з паперу за зразком чи власним задумом листівку для захисника Вітчизни.

Вам знадобляться: аркуш картону світлого кольору, папір рожевого та червоного кольорів, простий олівець, ножиці, шаблон-«сердечко», клей ПВА.

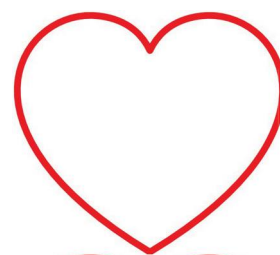
Виконуйте послідовно:

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.



Що ви побажали б захисникам України?

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. 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

Поро́ги — східчасті кам'янисті 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



відпочинок і дозвілля



медичну допомогу



інформацію



житло



безпечне середовище



розвиток талантів

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 зображенню відповідає слово *минуле*, 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* і *пам'ятник*?

Пам'ять



Пам'ятник



Пам'ятка



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, крім людини, також має пам'ять? Назвіть відомі вам при-строї, що мають пам'ять.



Поясніть зміст козацьких прислів'їв. Як ви їх розумієте?

- 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 козаки, давно минув. Та дух козацтва досі в наших серцях. Ми — нащадки козаків та козачок. Варто пам'ятати, що «ми, браття, козацького роду».

ЯК ЗДОБУТИ КОЗАЦЬКЕ ЗДОРОВ'Я

Козаків здавна вирізняли здоров'я та сила, бо вони 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 енергію?

Сонце дає нам усю потрібну енергію. Рослини та тварини також ростуть, завдячуючи енергії Сонця.

Коли ми їмо, то теж отримуємо енергію для життя. Потреба в енергії є щоденною. Щоб мати багато енергії та сили, потрібно бути здоровими. Коли ми хворіємо, то не можемо робити все, що нам подобається.

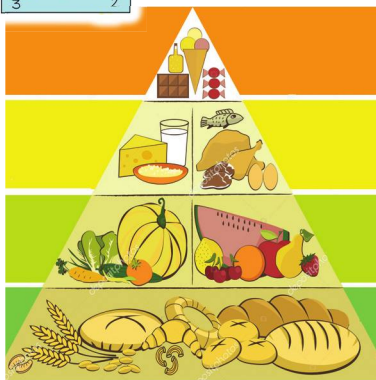


Словничок

Енергія – це діяльність, сила, міць.



Як слід дбати про своє здоров'я? Назвіть корисні звички. Доповніть перелік дій, 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 їжі полоскати рот водою;
- двічі на рік відвідувати лікаря-стоматолога.



Поміркуйте і 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 зуба мудрості. Скільки тепер зубів у Івася?
- У дитини 20 молочних зубів, а в дорослої людини 32 зуби. У кого більше зубів і на скільки?



Виготуйте з паперу чи картону макет зубної щітки. За поданою схемою змодельуйте правила чищення зубів.





Словничок

Макет — це зменшена модель справжнього об'єкта.



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...

У слона всього 6 зубів, але яких! Щодня він перемелює десятки кілограмів їжі — не кожний зуб таке витримає. Саме тому у слона великі зуби, та й змінює він їх п'ять разів за життя!

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

Дослідникам природи часто бракує результатів дослідження, щоб зробити правильний висновок. Тоді вони використовують інші методи, наприклад **експеримент**.

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

Експеримент — це спосіб пізнання природи у спеціально створених умовах. Спостереження, дослідження та експерименти є джерелами інформації.



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

Пані крижана зі стріхи
Ноги звісила для втіхи.

А як сонце припече —
Пані плаче і тече.



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



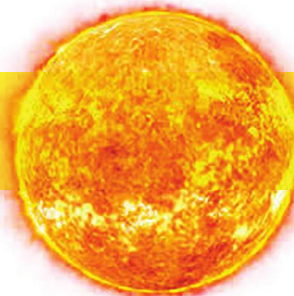
У групі висуньте гіпотезу про те, що станеться із Землею, якщо:

- вона буде ближче до Сонця;
- далі від Сонця;
- Сонце згасне.

ГІПОТЕЗА

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

СВІТЛО



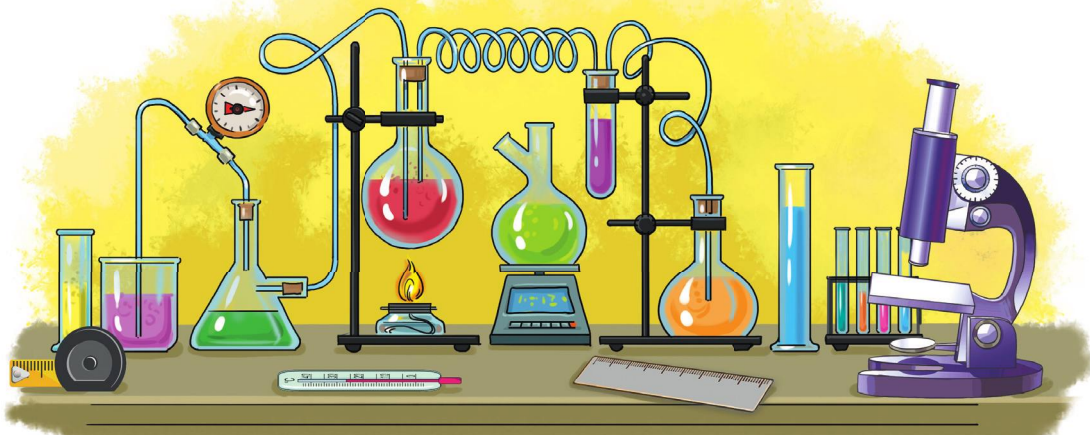
ТЕПЛО



Розгляньте фото кульбаби. Висуньте припущення, що відбудеться з «парашутиком» кульбаби далі.



Де вчені проводять дослідження?



- Яких правил безпеки потрібно дотримуватися в науковій лабораторії? Що може статися, якщо їх не виконувати?
- Чи є навчальні лабораторії у вашій школі? Чи можна в них проводити дослідження?

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



Припустіть, що можна дослідити за допомогою цих пристроїв.





Використовуючи «кроки» для проведення експерименту (форзац 2), дослідіть, чи поглинають рослини воду.

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

Виконуйте послідовно:

1. У кожен 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. Деякі експерименти потрібно проводити неодноразово. Пам'ятайте про правила безпеки!



Чи знаєте ви...

Щоб визначити, яке з яєць варене, а яке — сире, потрібно їх розкрутити. 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

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



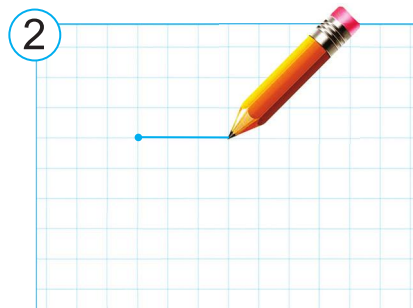
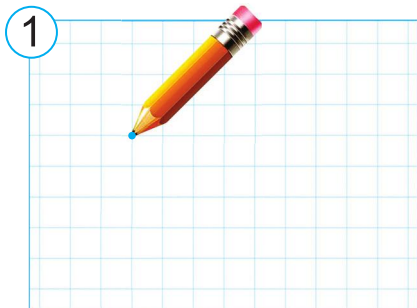
У групі виберіть з поданих речень ті, що є командами. Для кого їх призначено? Хто їх віддає?

- Заходьте, прошу.
- Передайте, будь ласка!
- Котра зараз година?
- Струнко!
- 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.

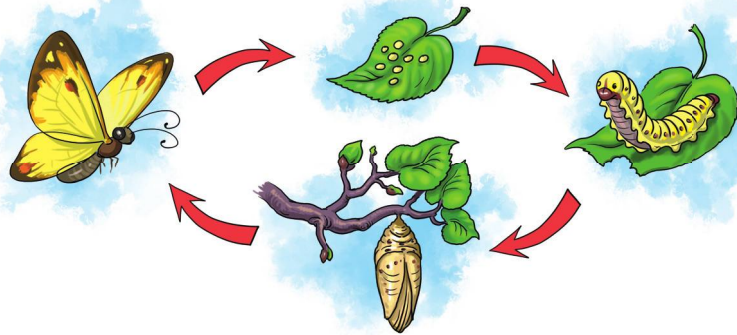
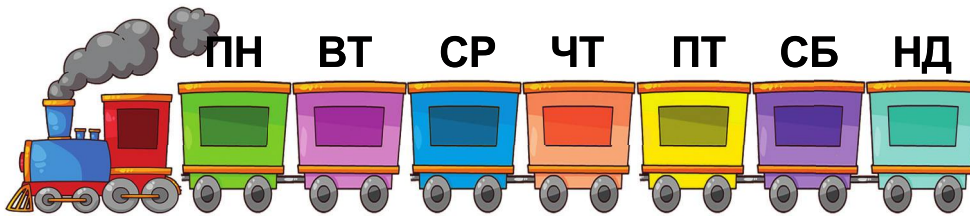
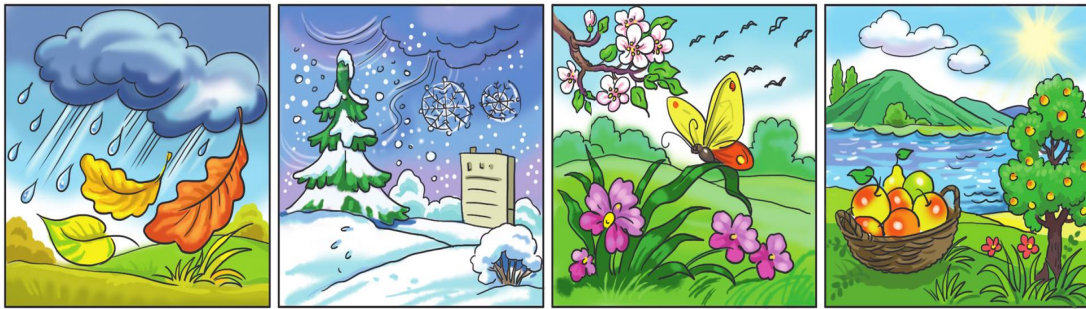


Словничок

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? Чи зміниться результат, якщо дії виконати не за правилом? Переконайтеся.

$$20 - (10 + 5)$$

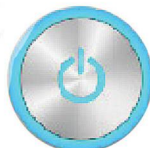
$$20 + (10 - 5)$$



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 для проведення спостереження. Хто з учнів помилився? Поясніть.



визначаю мету

складаю план дій

фіксую (записую, фотографую або замальовую) події

роблю висновки

складаю план дій

фіксую (записую, фотографую або замальовую) події

визначаю мету

роблю висновки

Виконавцями команд можуть бути люди, тварини й навіть пристрої.



Які команди виконують ці пристрої? Хто їх подає?



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. ЯКІ ОСІННІ МІСЯЦІ



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.



Що впливає на зміну тривалості дня і ночі? За потреби відшукайте цю інформацію в дитячих енциклопедіях. Подумайте, чому алгоритм проведення спостережень саме такий. Як пов'язані нежива і жива природа?





Словничок

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

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.



Які дерева не змінюють свого забарвлення?

Хвойні дерева — сосна, ялина — залишаються на зиму зеленими. Їхні листки-хвоїнки 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?





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).



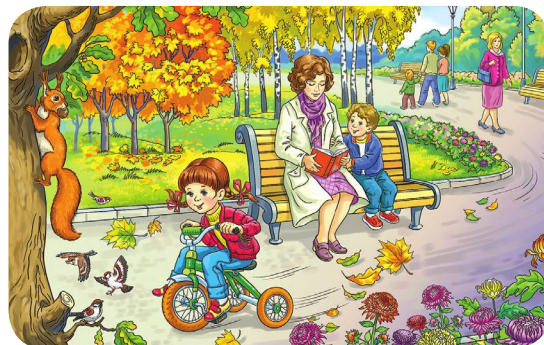
Зафіксуйте зображення осінніх квітів, які ростуть поблизу школи, вашої домівки, зручним для себе способом (намалюйте, сфотографуйте).



За ознаками на малюнках і в текстах віршів назвіть осінні місяці. Якому місяцю відповідає кожен малюнок?

Вправо, вліво, вниз, назад —
всюди справжній листопад.
Трішки ще і вже зима,
от і осені нема.

Загадка



В школах дзвоник
продзвенів,
школярів дім знань зустрів.
В лісі вирости грибочки,
у опеньках всі пеньочки.

Наталія Гуркіна



Чарівник прийшов у ліс,
фарби, пензлика приніс.
У діброві та садочку
стали жовтими листочки.

Леся Вознюк



Як утворилися назви місяців? Дослідіть.

□ □ □

□ □

□ □ □



Поступово надходить пора листопаду. Раніше за інші дерева скидають листя липа й старі тополі. Після перших приморозків густо опадає листя. Лишаються зеленими суниці, копитняк, які не бояться морозу.



Словничок

Листопа́д — опадання листя восени.



Осінь у кожної людини своя. Для когось вона дощова й похмура, для когось — яскрава й гарна, ще для когось — 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».

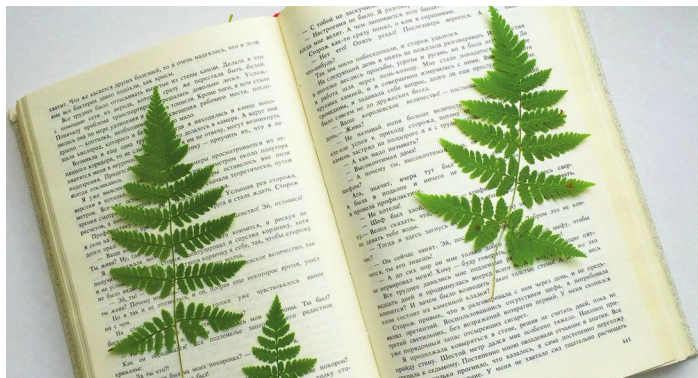
2-га група: «Жовтень — середній син осені».

3-тя група: «Листопад — наймолодший син осені».



Аплікації з опалого листя ще довго будуть нагадувати нам про «золоту» осінь.

Висушування рослин у книжці (або між газетними аркушами) — 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 книжку згортають, а зверху на неї кладуть щось важке. Цей спосіб сушіння досить тривалий (14–30 днів), проте сухі листочки будуть рівненькі й гарні.



Виготуйте 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 та матеріали для оздоблення (за бажанням).

Для аплікації використовуйте листя різних дерев.



Виконуйте послідовно:

1. На картоні намалюйте ескіз пейзажу.
2. Підготуйте листя. Розкладіть його на картоні, уточніть місце розташування кожного листка.
3. Нанесіть клей на картон та приклейте листя.
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 листя праскою?



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.

ЧИ ЗУСТРІЧАЄТЬСЯ СВІТЛО З ТІННЮ

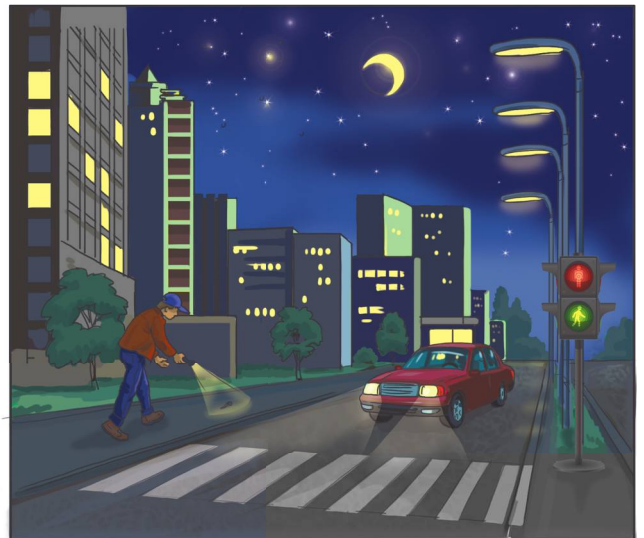


Відгадайте загадку.

Він і гріє, і пече,
І, як зайчик, грається,
Схочеш взяти 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»?



Обговоріть у групах зміст поданих прислів'їв.
Коробка сірників, хоч і мала, багато може спричинити зла. Водою пожежу гасять, а розумом — запобігають.



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



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

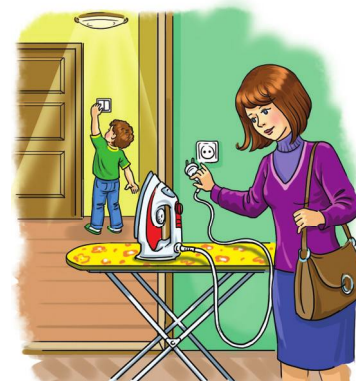




Для уникнення пожежі в лісі складіть правила поводження з вогнем.



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



Висновок

Сонце — головне джерело світла й тепла на Землі. Світло — необхідна умова життя рослин, тварин і людини. Природу важливо оберігати від вогню.



Відгадайте загадку.

Хто поруч іде, а сліду не залишає?



Траплялося вам спостерігати за тінню від предметів?



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**. А є тіла, які не пропускають світло. Вони **світлонепроникні**.



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



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

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



Словничок

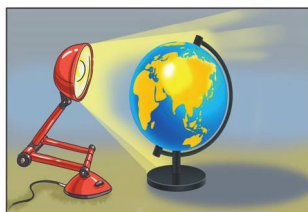
Тінь — це частина простору, куди не потрапляє світло.



Вставте пропущені слова в реченнях. Користуйтеся довідкою та малюнками.

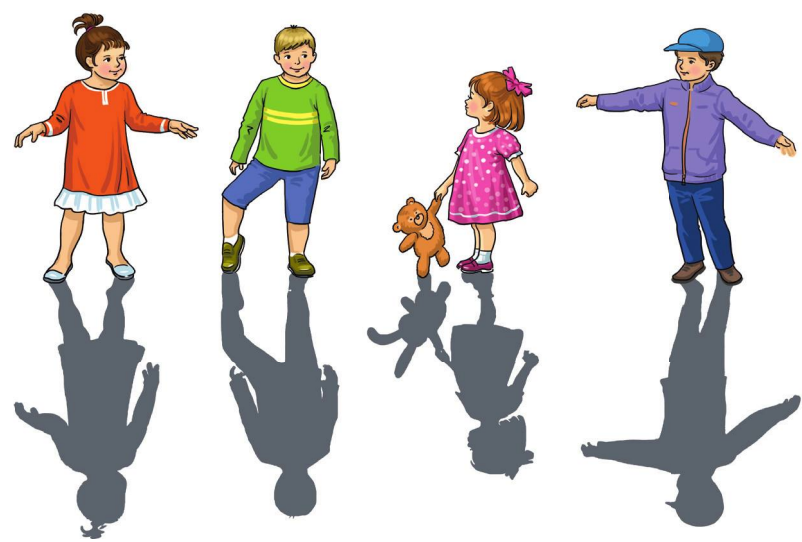
Чим вище джерело світла, тим тінь Тінь об'єкта завжди міститься на ... боці від джерела світла.

Довідка: довша, коротша, протилежному, тому самому.





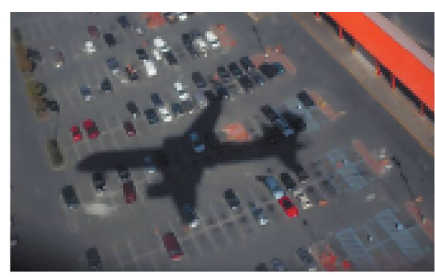
Чи всі тіні художник зобразив правильно? Де міститься джерело світла (попереду чи позаду дітей)?



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

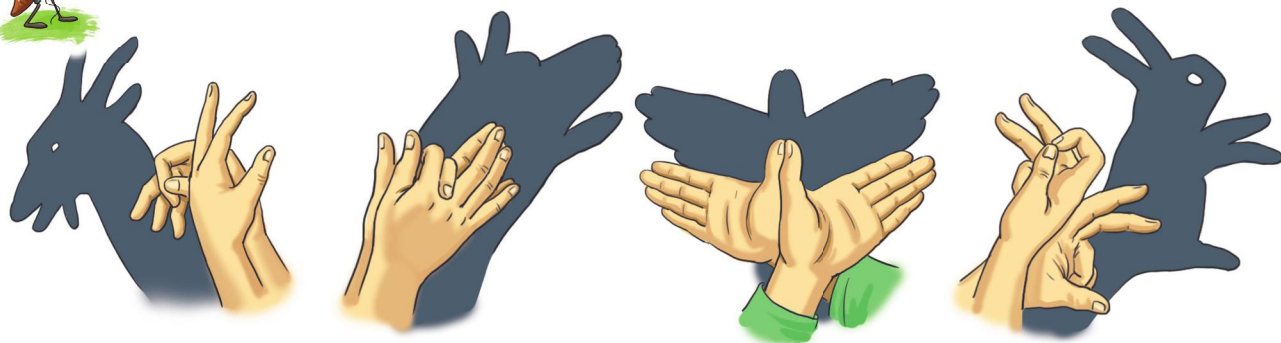


Розгляньте світлини. Визначте, від чого падають зображені тіні.



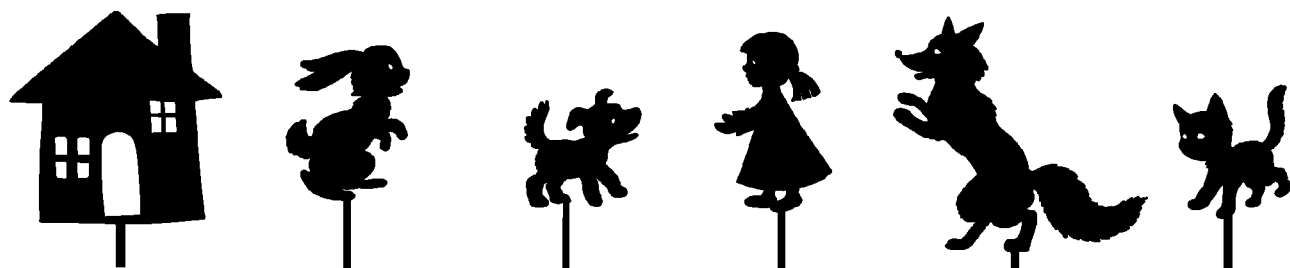


Разом з дорослим створіть «театр тіней» у темній кімнаті.



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

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



Висновок

Непрозорі предмети, розташовані на шляху світла, утворюють тінь. Довжина тіні залежить від висоти джерела світла.



Чи знаєте ви...

Є рослини, які здатні рости в затінених місцях і за недостатнього сонячного освітлення. Їх називають тіньовитривалими. Наприклад, липа, ялина, ялиця (дивись фотографію).



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.



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



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



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.



Вивчіть властивості повітря за допомогою поданих **дослідів**. 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

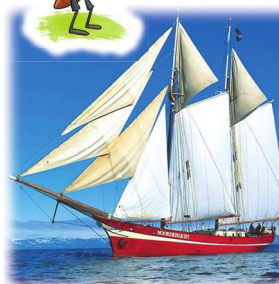
Вітер — це рух повітря.

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.





Словничок

Природне явище із сильним вітром, грозою, дощем або снігом називають *бурею*. А *буревій* (*ураган*) — це вітер руйнівної сили та високої швидкості, який може зруйнувати дороги, зламати дерева, зірвати дахи з будинків тощо.



Розгляньте малюнки. Що забруднює повітря?



Повітря потребує охорони. Найбрудніше — повітря над великими містами.



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



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 здійнятися сильний вітер, а надвечір — випасти густий дощ. Для кожної пори року характерна певна погода. За погодою — температурою повітря, напрямом 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.



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





Якій погоді відповідає кожен умовний знак?



Ясно



Похмуро



Хмарно



Вітер



Сніг



Дощ



Опишіть погоду своєї місцевості. Використайте умовні позначення.

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



Словничок

Прогноз — це припущення про майбутні зміни погоди.



Де можна дізнатися прогноз погоди на тиждень або місяць?

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.

1



бувати на природі

2



займатися спортом

3



допомагати

4



усміхатися

5



організувати свій час

6



читати книжки

7



обмежити TV

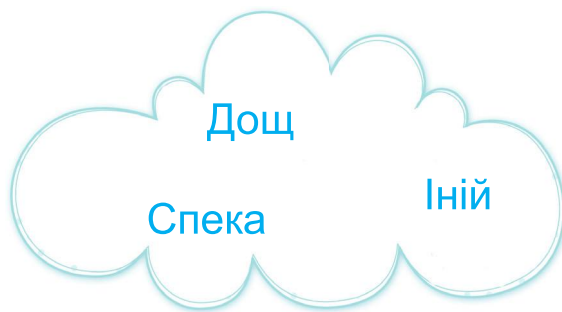
8



мати друзів та родину



Знайдіть у «хмарці слів» ліворуч прислів'я.



Створіть власну «хмарку слів» праворуч на тему «Погода». Продовжуйте.



Разом з дорослими змоделюйте 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.



4. Потім покладіть на тарілку кубики льоду і спостерігайте, що трапиться.

На стінках склянки будуть утворюватися 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, напрям 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? 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. 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, а й упродовж дня.

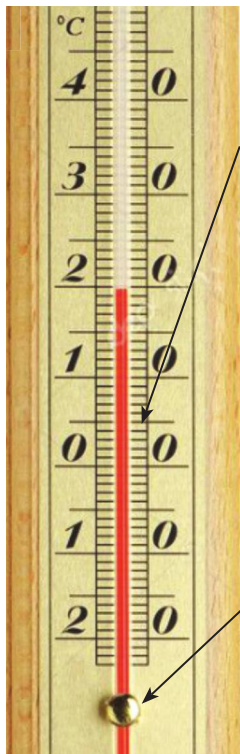


Коли температура повітря найвища? А коли — найнижча? Чим її вимірюють?

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



Андерс
Цельсій

Нижню частину трубки термометра заповнено ртуттю або підфарбованим спиртом. Коли надворі тепло, рідина у трубці піднімається вище за поділку, позначену нулем, а коли холодно, — опускається нижче від нуля. Поміркуйте, чому так відбувається.



Данилко захворів. У нього гаряче тіло. Болить горло. Що могло спричинити **лихоманку** у хлопчика? Як йому допомогти? Що треба зробити спочатку?



Словничок

Лихоманка — гарячка через високу температуру тіла.



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

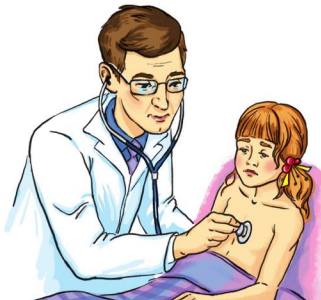


Катруся занедужала і прийшла на прийом до шкільного лікаря. Складіть їхній діалог.

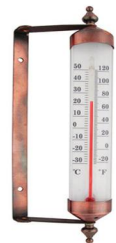
У якій послідовності відбувалися події? Утворіть пари «зображення — текст». Обговоріть у групі.



- 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?



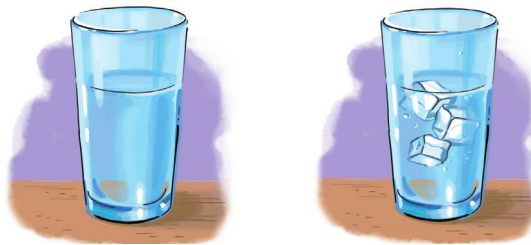


Поміркуйте, що впливає на зміну температури повітря впродовж доби. Яка температура зазвичай у вашій місцевості влітку? А взимку?

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



Виміряйте з допомогою дорослих температуру води.

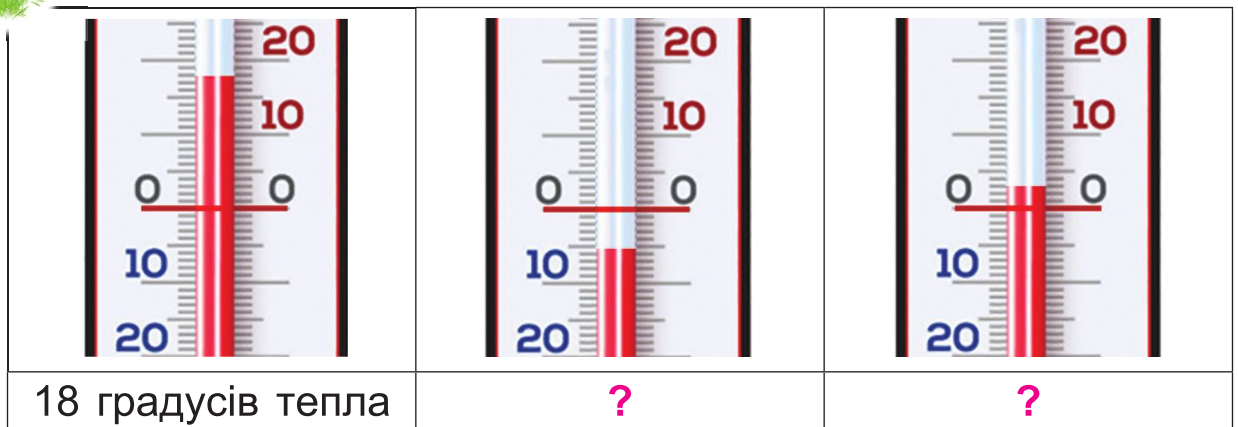


Вам знадобляться:

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



За показами термометрів визначте температуру.



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

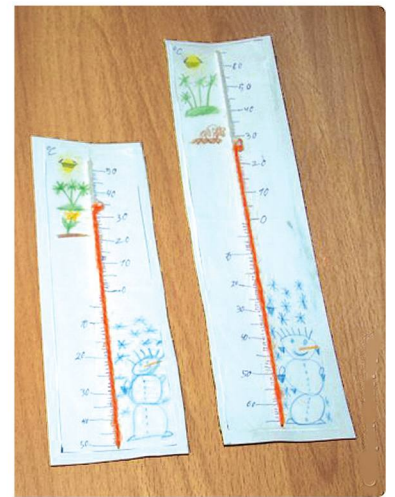
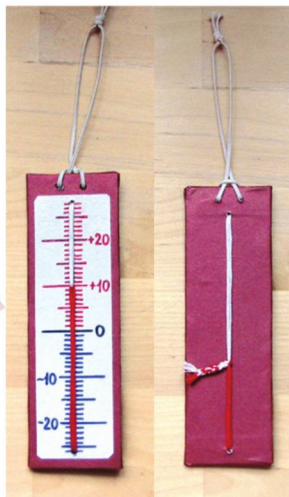
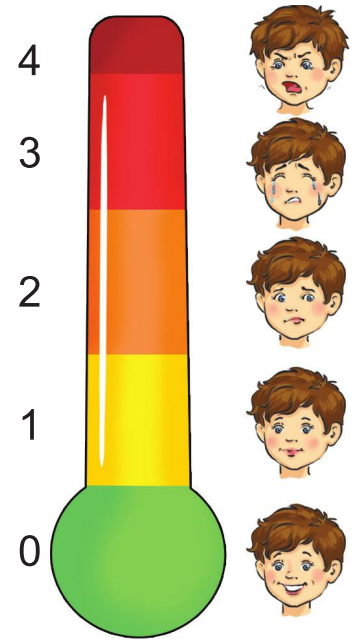


За зразком виготуйте модель термометра.

Вам знадобляться: аркуш картону світлого кольору, кольорові олівці або фломастери, два шматки ниток червоного та білого кольорів, лінійка, простий олівець, ножиці, клей ПВА.

Виконуйте послідовно:

1. Від аркуша картону відріжте смужку.
2. Посередині смужки (по вертикалі) намалюйте лінію, нанесіть на неї поділки та цифри від 5 до 30 червоним кольором і синім, як показано на малюнку.
3. У верхній та нижній частині смужки зробіть отвори та всиліть у них з'єднані нитки.
4. Зав'яжіть нитки вузлом зі зворотного боку.
5. За допомогою виготовленої моделі термометра покажіть температуру повітря на вулиці сьогодні.





Висновок

Термометр складається зі шкали з поділками. Кожна поділка відповідає одному градусу. Його позначають так: °С. Цифри біля поділок показують кількість градусів. До шкали прикріплено скляну трубку з рідиною.



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



Пригадайте, де вода трапляється у природі.



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.



Які властивості води зображено на малюнках?



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



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.



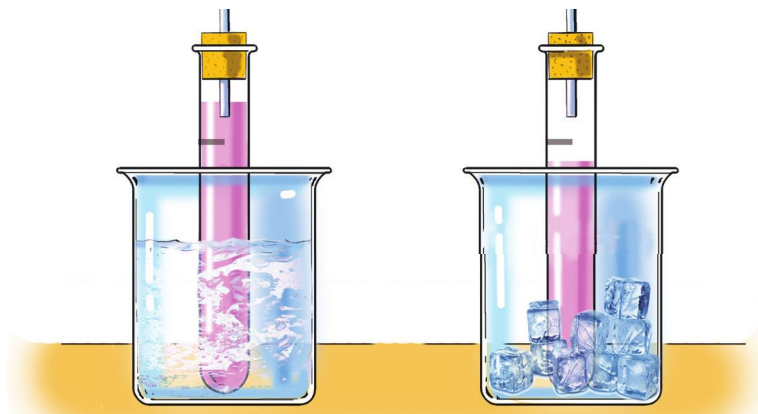
Перевірте припущення експериментально або зробіть висновки на основі власного життєвого досвіду.



Щоб дослідити властивості води, проведіть **дослід** 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 і 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**.

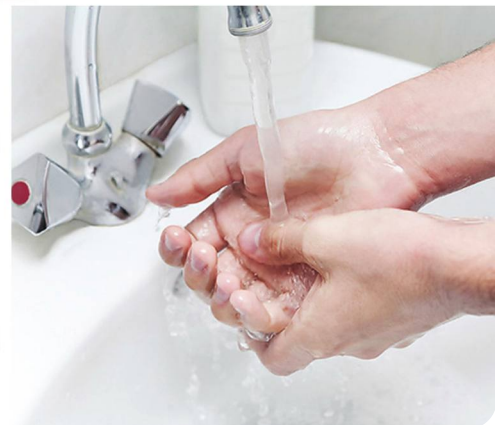
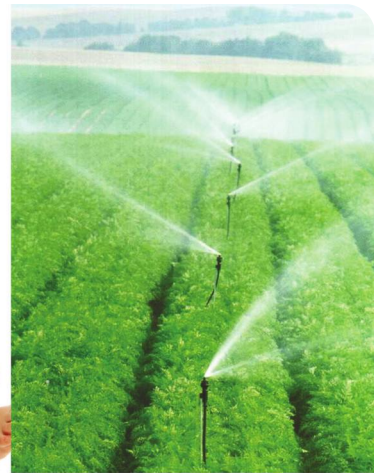
Вода в колбі, зануреній у лід, опускається нижче від позначки. Отже, вода під час охолодження **стискається**.

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

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.



Людам, рослинам і тваринам потрібна **прісна** вода. Але її запаси зменшуються через забруднення і неpravильне використання. Тому воду потрібно берегти!



Як у домашніх умовах перетворити воду на лід?



Висуньте гіпотезу, що трапиться, якщо зникне вода.



Висновок

Вода може перебувати в рідкому, твердому, газоподібному (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 щонайбільше 7 днів, а без їжі може витримати до двох місяців.

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 газоподібний (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, листя рослин, тіла тварин і людей. Угорі невидима водяна пара охолоджується, з неї утворюються дуже 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, вона 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 водойми. Так краплини води безперервно «подорожують» — переходять з одного стану в інший.

Колообіг води у природі



Словничок

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



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.



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





Чи можна пити неочищену воду з річки, озера, калюжі? Якщо пити з водойм, з яких також п'ють хворі тварини й люди, то можна заразитися **інфекційними хворобами**. Інфекційні хвороби виникають, коли до організму людини потрапляють шкідливі **мікроби**.



Словничок

Мікрóби — занадто малі організми, щоб бачити їх неозброєним оком.

Щоб шкідливі мікроби не потрапили до організму людини, важливо:

- пити та використовувати лише чисту воду;
- уникати контакту з хворими людьми та тваринами;
- уживати лише якісні продукти, ретельно помиті 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?



Висновок

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

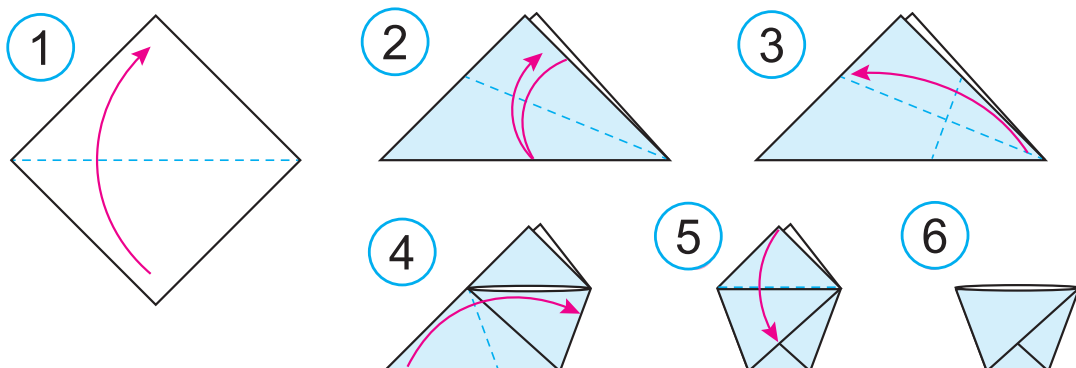
витрачати воду даремно! Її запаси є вичерпними, тому важливо дбайливо ставитися до природи.



Виготуйте паперову склянку за зразком.

Вам знадобляться: аркуш паперу, простий олівець, ножиці.

Виконуйте послідовно:



Чи знаєте ви...

Давним-давно 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

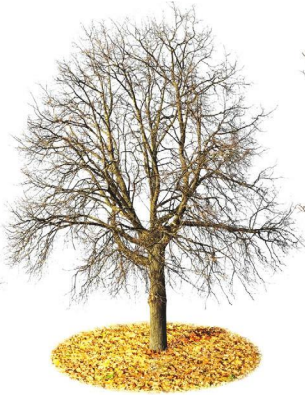
Кожна пора року змінює життя рослин. Восени дерева, кущі, трав'янисті рослини готуються до зимових морозів. Кора на стовбурах дерев стає міцнішою й товстішою.

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.

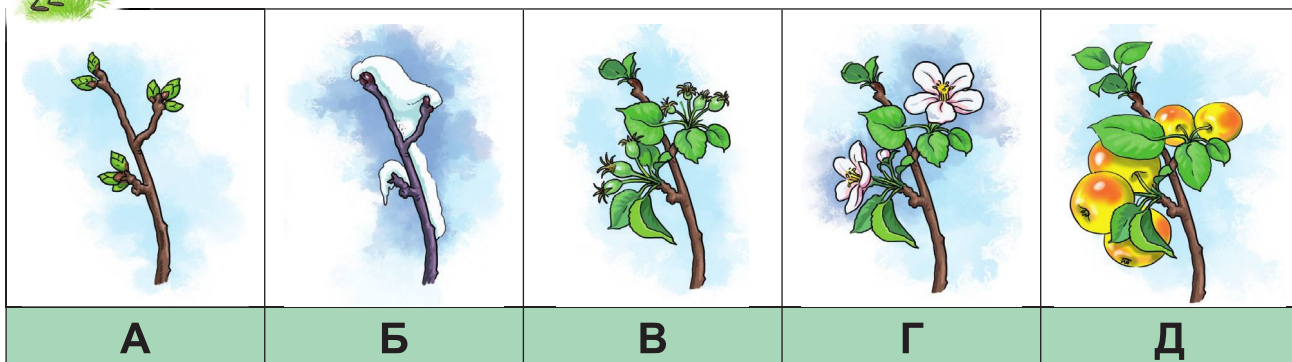


Чи всі рослини скидають листя восени? Висуньте гіпотезу, що сталося б з деревами, якби вони не скидали листя восени.

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



Складіть календар сезонного життя рослин.



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



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...

Єдиною хвойною рослиною, яка скидає на зиму свої голки, є модрина. Дуже давно, коли літо було спекотним, а зими неймовірно морозними, модрина стала скидати свої голки.



ЗМІСТ

<i>Дорогі другокласники і другокласниці!</i>	3
Вступ	5
Ми — другокласники і другокласниці.	
Як поводитися в колективі	5
Звідки ми отримуємо інформацію	11
Яка наша адреса	16
Для чого країнам державні символи	21
Що таке носій інформації	24
Розділ 1. Природа восени	30
Яку форму має наша Земля.	
Чому буває день і ніч	30
Чому на Землі бувають пори року	33
Явища природи. Скільки місяців у році	35
Для чого потрібний календар	40
Як розпізнавати інформацію	45
Який в осені святковий календар	52
Якого я роду, якого народу	57
Як здобути козацьке здоров'я	61
Що таке експеримент	64
Для чого потрібний план дій	69
Які в осені ознаки. Які осінні місяці	73
Чи зустрічається світло з тінню	80
Які властивості має повітря	86
Що таке погода і як її передбачити	89
Як термометр знає, тепло чи холодно	93
Які властивості має вода	98
Як мандрує вода	103
Як рослини готуються до зими	108

Відповіді на загадки

с. 37 — пори року
с. 38 — літо
с. 62 — зуби
с. 65 — бурулька
с. 73 — восени

с. 76 — листопад, вересень
с. 77 — жовтень
с. 80 — сонячний зайчик
с. 82 — тінь

Навчальне видання

ПІЛЬБЕРГ Тетяна Георгіївна
ТАРНАВСЬКА Світлана Степанівна
ПАВИЧ Ніна Миколаївна

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

Підручник для 2 класу спеціальних закладів
загальної середньої освіти (Н 54.1–Н 54.2) (у 3-х частинах)

ЧАСТИНА 1

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено

Відповідальна за випуск, редактор *Марія Москаленко*.
Обкладинка, макет, художнє оформлення, комп'ютерна обробка ілюстрацій *Юлії Куц*.
Технічний редактор *Цезарина Федосіхіна*.
Комп'ютерна верстка *Олени Білохвост*.
Коректор *Любов Федоренко*.

Формат 84×108/16. Ум. друк. арк. 11,76. Обл.-вид. арк. 6,55.
Тираж 1611 пр. Вид. № 2058. Зам. № 19-10-2501.

Видавництво «Генеза», вул. Тимошенка, 2-л, м. Київ, 04212.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серія ДК № 5088 від 27.04.2016.

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