



Я

ЧАСТИНА
1

ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

2



Видавництво



«Підручники
і посібники»





Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

Підручник для 2 класу
закладів загальної середньої освіти

У двох частинах

Частина 1



Рекомендовано Міністерством освіти і науки України



Тернопіль
Видавництво «Підручники і посібники»
2019

УДК [501:37.016](075.2)
Я11

Авторський колектив:

Ірина Жаркова, Лариса Мечник, Лілія Роговська, Лілія Пономарьова, Олександр Антонов

Підручник розроблено відповідно до Типової освітньої програми
колективу авторів під керівництвом О. Я. Савченко

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України від 28.03.2019 № 407)

Видано за державні кошти. Продаж заборонено

Умовні позначення



Розглянь малюнок, розкажи.



Поміркуй, дай відповідь на запитання.



Виконайте завдання. Попрацюйте разом (у парі, групі).



Проведи спостереження, досліди, дізнайся.
Виконай практичну роботу.



Запам'ятай! Це важливо знати!



Знайди інформацію, скориставшись різними джерелами.



Підготуй матеріали.

Я досліджую світ : підруч. для 2-го класу закл. загал. серед.
Я11 освіти. У 2 ч. Ч. 1 / І. Жаркова, Л. Мечник, Л. Роговська, Л. По-
номарьова, О. Антонов. — Тернопіль : Підручники і посібники,
2019. — 128 с. : іл.

ISBN 978-966-07-3416-6

ISBN 978-966-07-3414-2 (ч. 1)

УДК [501:37.016](075.2)

ISBN 978-966-07-3416-6
ISBN 978-966-07-3414-2 (ч. 1)

© Жаркова І., Мечник Л., Роговська Л., Пономарьова Л., Антонов О., 2019
© Видавництво «Підручники і посібники», оригінал-макет, 2019

ДОРОГІ ДРУЗІ!

У другому класі ви продовжите пізнавати навколишній світ і себе в ньому. Ви будете спостерігати, проводити дослідження, робити відкриття.

Вашими супутниками на сторінках підручника будуть:



Професор Лісовенко — знавець природи.

Допоможе вам пізнавати та досліджувати світ природи.



Дівчинка Вітамінка — знається на правилах безпеки та здорового способу життя.

З нею ви дослідите свій організм, навчитесь берегти та зміцнювати своє здоров'я, поводитися безпечно.



Дівчинка Ідейка — майстриня і рукодільниця.

Підкаже вам, як своїми руками втілити в життя різноманітні творчі задуми.



Мишка Дзиґа — знається на комп'ютері.

Допоможе пізнавати можливості комп'ютера.

ЯК ПОБУДОВАНИЙ ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ



До якої природи належить людина? Чим люди відрізняються між собою? Чим вони схожі?

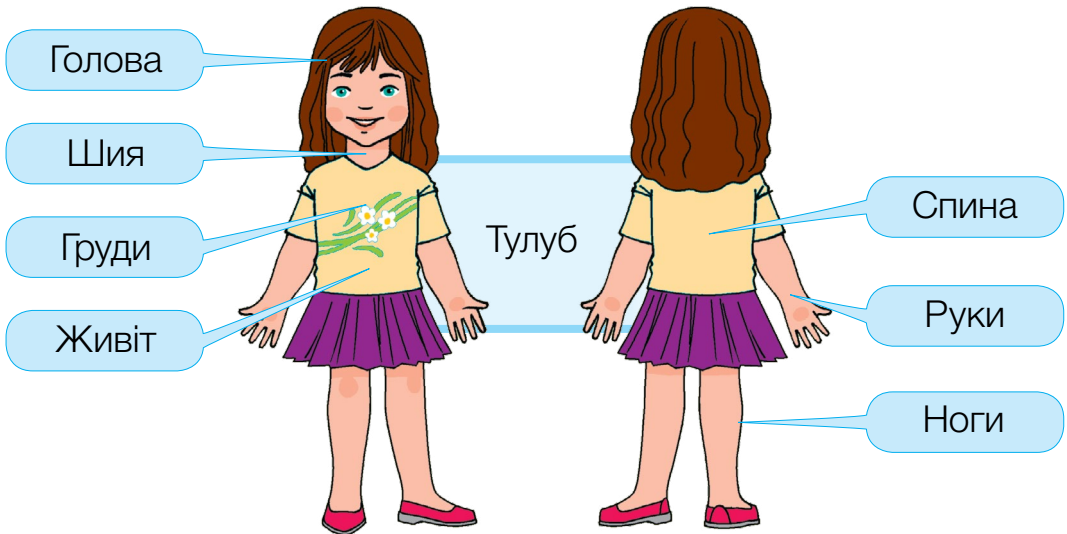


Кожна людина неповторна за своїм зовнішнім виглядом, характером, поведінкою, уподобаннями. Проте тіло всіх людей побудоване й працює однаково. Тіло людини має дуже складну будову. Частини тіла людини називають **органами**.

Органи людини, які можна побачити зовні, складають її **зовнішню будову**.



Яку зовнішню будову має тіло людини? Як розташовані зовнішні органи? Які органи розташовані на голові?

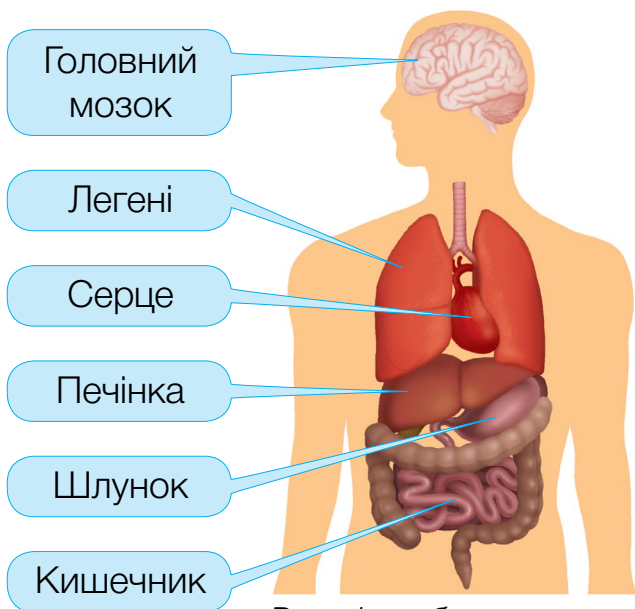


Тіло людини складається з голови, рук, ніг і тулуба. Зовні тіло людини вкрите шкірою, яка є органом дотику. Вона також надійно захищає організм від шкідливих впливів навколишнього середовища.

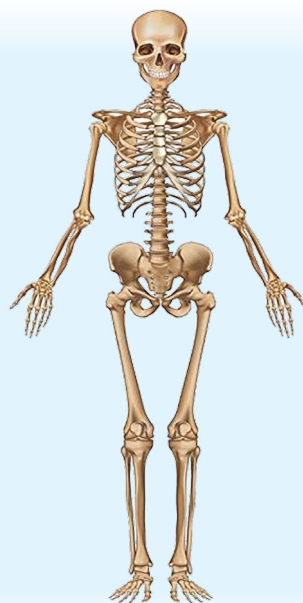
Скелет та органи людини, які містяться всередині тіла, — це **внутрішня будова** організму. Скелет складається з кісток і є опорою тіла людини.



Що є всередині тіла людини? Як розташовані внутрішні органи?



Внутрішня будова людини



Скелет людини

Кожен орган нашого організму виконує певну роботу. Усі органи тісно між собою пов'язані. Захворювання хоча б одного з них може стати причиною погіршення стану здоров'я.



Тіло людини складається із зовнішніх і внутрішніх органів. У здорової людини всі органи працюють злагоджено. Бережи їх!



Навіщо потрібно знати, як побудований наш організм?



Складіть правила, яких потрібно дотримувати, щоб усі ваші органи працювали справно.



У яких місцях та з якого боку розташовані у твоєму тілі внутрішні органи?



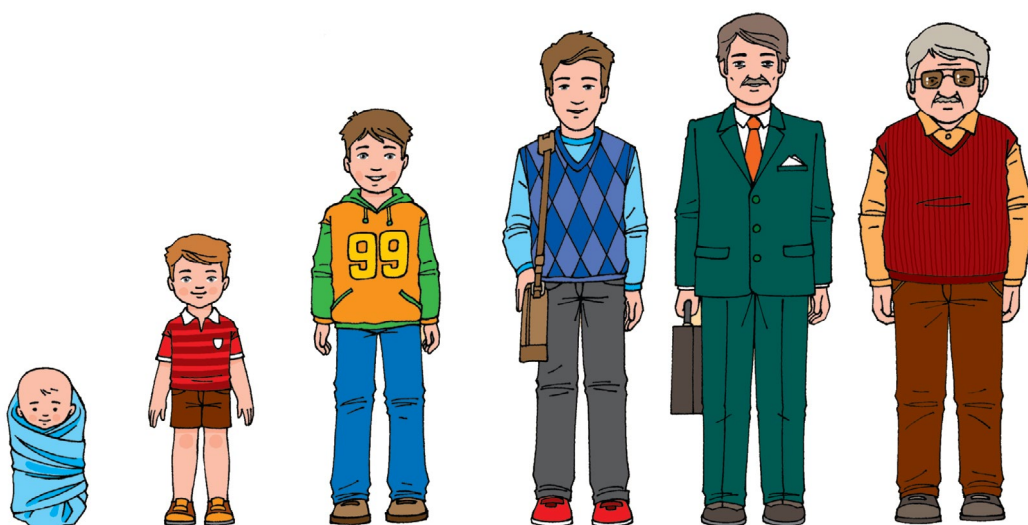
Які ознаки властиві людині як організму?



Ти вже навчаєшся у другому класі. За рік, що минув, ти і твої однокласники подорослішали: підросли, стали сильнішими, багато чого навчилися. Зміни, які відбулися з тобою, свідчать про те, що ти ростеш і розвиваєшся.



Які періоди розвитку відбуваються впродовж життя людини?



Немовля
(до 1 року)

Дитинство
(1 – 10 років)

Підлітковий вік
(11 – 14 років)

Юність
(15 – 20 років)

Зрілий вік
(21 – 60 років)

Похилий вік
(61 р. і старші)

У тебе збільшується маса тіла, зріст, розмір ноги, руки, голови, молочні зуби змінюються на постійні. Міцнішими стають кістки скелета, сильнішають м'язи. Важливо, щоб ріст і розвиток твого організму відбувався відповідно до віку.



Щоб нормально рости і розвиватися:

- ✓ вживай різноманітну й корисну їжу;
- ✓ роби ранкову зарядку, займайся спортом;
- ✓ багато рухайся, грайся на свіжому повітрі;
- ✓ стеж за чистотою свого тіла і своєю поставою;
- ✓ дотримуй режиму дня — чергуй навчання й відпочинок.



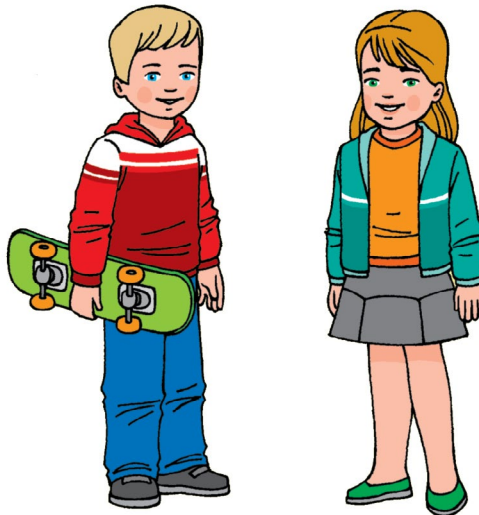
Чому в народі кажуть: «Якщо дитина бігає і грається, то їй здоров'я усміхається»?



Які зміни відбулися із твоїм організмом від народження? Розглянь свої фотографії, розпитай у дорослих, як ти ріс (росла).



Визнач зріст і масу свого тіла. Порівняй отримані результати з наведеними нижче показниками.



Зріст
122–128 см

Маса
23–26 кг

Зріст
121–127 см

Маса
22–25 кг



Як змінилися твої зріст і маса порівняно з минулим роком?

ТВІЙ ХАРАКТЕР. ТВОЇ ЗАХОПЛЕННЯ



Чим твої однокласники подібні між собою? Чим вони відрізняються?



Люди відрізняються між собою не лише зовнішнім виглядом, а й характером.

Зовнішність — це всі видимі ознаки людини.

Характер — це якості людини, які виявляються в її поведінці та вчинках.

Тобі, як і кожній людині, властиві певні якості, тобто риси характеру. Від твого характеру залежать успіхи в навчанні та ставлення до праці, стосунки з іншими людьми та ставлення до себе.

Виховуй у собі позитивні риси характеру: увічливість, чуйність, працьовитість, відповідальність, охайність, чесність, щедрість, доброзичливість, самостійність.



Скориставшись малюнками, визначте, про які риси характеру дітей можна дізнатися з їхніх учинків.



Які риси характеру властиві тобі? Які риси характеру тобі слід виховувати, а яких — позбутися?

У тебе, як і в кожній людині, є те, чим ти любиш займатися. Це — твої захоплення. Велику користь приносить людині творчість. Творча робота дає можливість розвинути свої здібності, краще пізнати себе, спонукає до наполегливості.



Чим захоплюються діти?

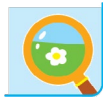


Виховуй ті риси характеру, які допоможуть досягнути успіхів у житті!

Твої захоплення мають бути корисними!



Чим ти захоплюєшся? Чим захоплюються твої друзі?



Які захоплення допомагають тобі в навчанні?



Ти вже вмієш майструвати:
ліпити, вирізати, клеїти тощо.

Пропоную створити аплікацію-колаж. Але перш ніж братися до справи, розповім тобі дещо про папір.

Папір — один з найпотрібніших винаходів людства, так само як колесо, голка, телефон, комп'ютер. Винайшли його в Китаї понад дві тисячі років тому.



Для чого використовують папір?

Одноразовий посуд



Книги, газети, журнали



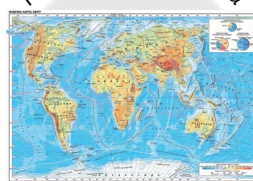
Пакели для продуктів



Гроші



Географічна карта

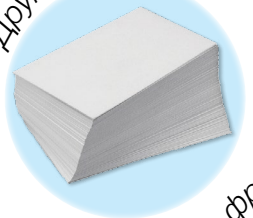


Складники декору



Які є види паперу?

Друкарський



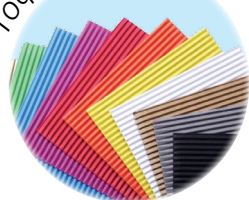
Газетний



Побутовий



Гофрований



Пакувальний



Отож берімося до справи. Виготов колаж «Про мене».

Колаж — це наклеювання та групування на основу частинок із будь-яких матеріалів: газет, журналів, шпалер тощо.



Виріжай ножицями обережно, щоб не поранити себе і не завдати шкоди іншим.



- ★ різноманітні вирізки із журналів, буклетів
- ★ наліпки різної форми та кольору (можна намалювати самостійно)
- ★ кольорові олівці
- ★ фломастери
- ★ кольоровий папір
- ★ кольоровий картон
- ★ ножиці
- ★ клей



1



2



3



ІНФОРМАЦІЯ В ЖИТТІ ЛЮДИНИ

Чому веселка кольорова? Чому Сонце світить удень, а зірки — уночі? Чому? Де? Як? — лунає вдома і в школі. Щоб дати відповіді на ці та інші запитання, потрібно вміти знаходити інформацію і користуватися нею.



Інформація — це відомості про все, що ми бачимо, чуємо, відчуваємо.

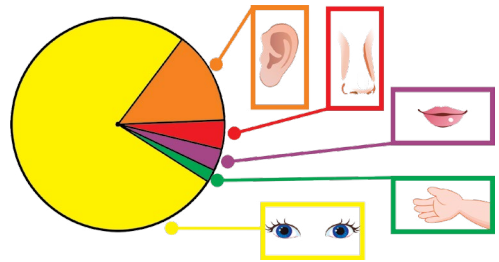


За допомогою чого людина отримує інформацію?



Людина отримує інформацію за допомогою 5 **органів чуття**: очей, вух, носа, язика, шкіри.

Найбільшу кількість інформації ми отримуємо за допомогою зору, далі — слуху.

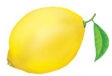


Чому в народі кажуть: «Краще один раз побачити, ніж сто разів почути»?

Інформація надходить до людини і передається за допомогою **повідомлень**.



Назвіть предмети, зображені на малюнках, та органи чуття, які дають змогу отримати найбільше інформації про них.



Зір	+				
Слух	-				
Нюх	+				
Смак	+				
Дотик	+				



Чи доводилося тобі колись хворіти? Які в тебе були відчуття під час хвороби?

Здоров'я — це не просто відсутність хвороби. Це хороше самопочуття, гарний настрій, бажання навчатися, працювати, гратися, спілкуватися, мріяти.



Скориставшись малюнками, визначте та назвіть ознаки, властиві здоровим дітям.

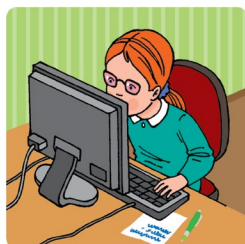


Здорові діти стійкі до хвороб, у них сильний організм, хороший апетит та міцний сон. Здоровій дитині все цікаво, вона доброзичлива й привітна.

Діти, які страждають на різні хвороби, не завжди мають апетит, можуть бути кволими, швидко втомлюватися, погано спати, у них може псуватися настрій.



Що може стати причиною захворювань дітей?



Складіть за малюнками правила збереження здоров'я.



Важливим у житті є здоров'я! Щоб зберегти його, дотримуй правил збереження здоров'я.



Як ти протягом дня дбаєш про своє здоров'я?



Чому в народі кажуть: «Здоров'я маємо — не дбаємо, а загубивши — плачемо»?

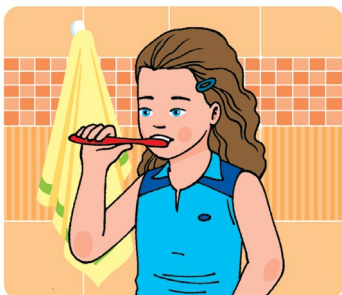


Чого навчають правила особистої гігієни? Які правила особистої гігієни тобі відомі?

Для збереження твого здоров'я дуже важливо щодня виконувати ранкові та вечірні гігієнічні процедури.



Які процедури потрібно виконувати щодня зранку й увечері?



Постійно стеж за чистотою своїх рук. Упродовж дня на них збирається багато бруду, тому їх потрібно ретельно мити з милом кілька разів на день.

На руках, старанно вимитих із милом, мікроби гинуть приблизно через 5 хвилин, а на брудних руках живуть дуже довго. Ці мікроби, потрапивши в організм із брудних рук, можуть спричинити небезпечні хвороби.



Складіть правила, у яких випадках потрібно мити руки.

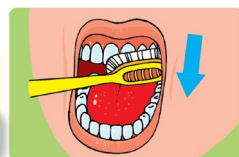
Щоб зуби були здоровими, потрібно вміти правильно їх чистити. Зубної пасти на щітку варто видавлювати завбільшки з горошину. Щітка має бути якісною і відповідати віковій власника. Її слід міняти раз на три місяці. Чищення зубів має тривати 2–3 хвилини. Чистити зуби потрібно двічі на день: зранку та ввечері.



Як правильно чистити зуби?

1. Рухаючи щіткою від ясен до краю зуба, почисти зовнішню поверхню всіх зубів.
2. Потім так само почисти внутрішню поверхню жувальних зубів.
3. Кінчиком щітки почисти внутрішню поверхню передніх зубів.
4. Почисти жувальну поверхню зубів рухами вперед-назад.
5. Коловими рухами почисти передні зуби.

Почистивши зуби, прополощи рот теплою водою. Вимий щітку та постав її у склянку щетиною догори.



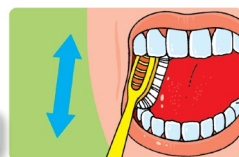
1



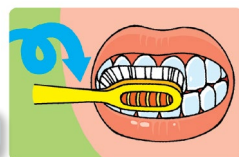
2



3



4



5



Щоб зберегти здоров'я, щоденно виконуй ранкові та вечірні гігієнічні процедури.



Чому в народі кажуть: «Твоє здоров'я у твоїх руках»?



Навіщо людині харчуватися? Звідки людина отримує продукти харчування?

Харчування — неодмінна умова твого життя. Їжа дає енергію, необхідну для роботи всіх твоїх органів. Від того, яку їжу ти вживаєш, залежить те, як ти ростеш і розвиваєшся.



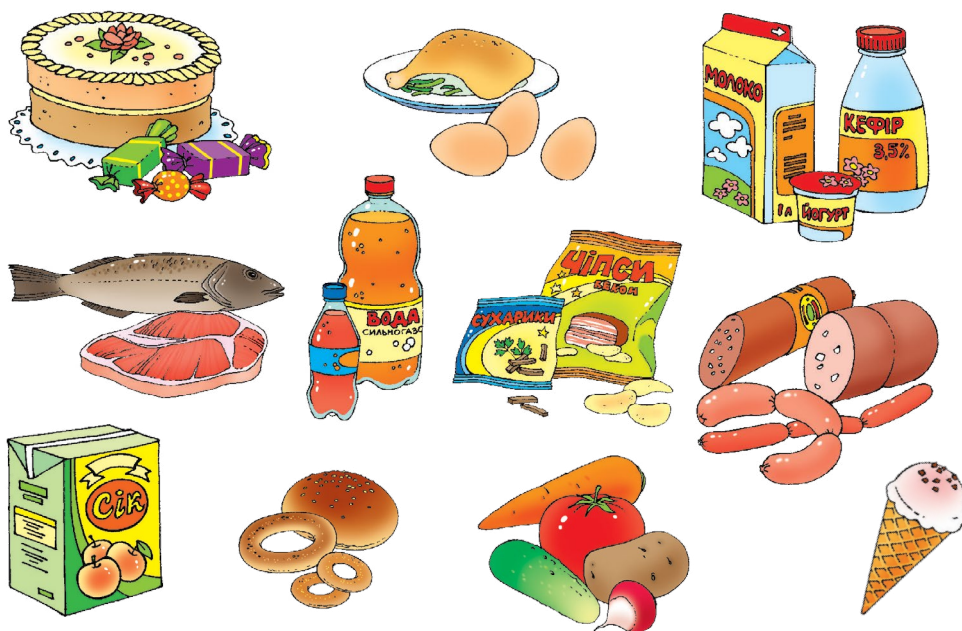
Твоя їжа має бути різноманітною — такою, що її отримують і від рослин, і від тварин. У такій їжі містяться корисні для твого здоров'я поживні речовини та вітаміни.

Без вітамінів неможливий нормальний ріст і розвиток твого організму. Багато вітамінів є в овочах і фруктах.

Проте є продукти, уживання яких потрібно обмежити. Це — чипси, сухарики, солодкі газовані напої, солодощі, копчені, жирні та пересолені страви.



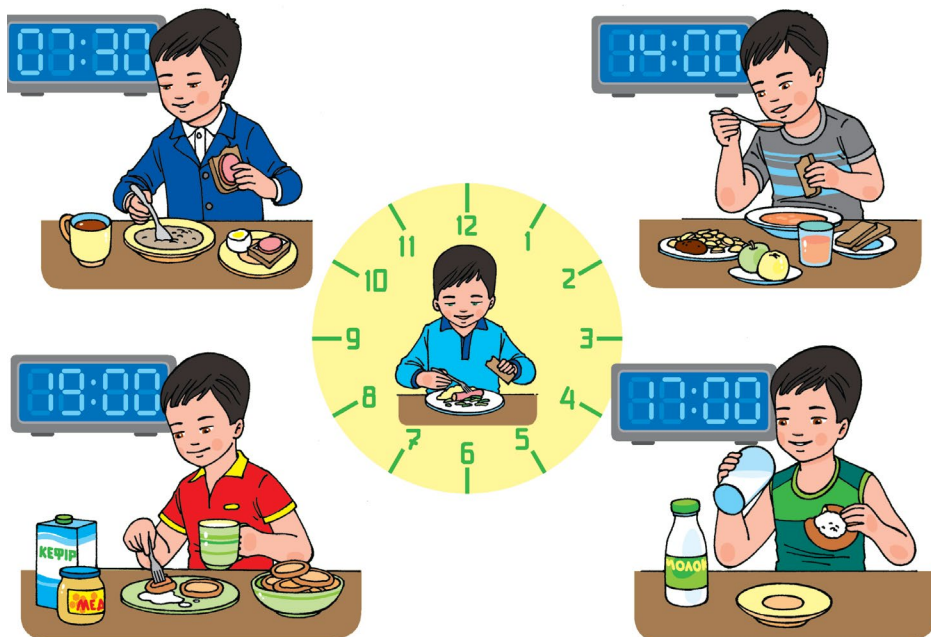
Назвіть зображені продукти харчування. Які з них корисні для вашого здоров'я, а які — шкідливі?



Твоє здоров'я залежить не лише від того, що ти їси, а й від того, коли ти вживаєш їжу.



О котрій годині у вас має бути сніданок, обід, підвечірок, вечеря?



Правила здорового харчування:

- ✓ уживай різноманітну та корисну їжу;
- ✓ їж 4–5 разів на день у той самий час;
- ✓ коли їси, не поспішай, добре пережовуй їжу;
- ✓ не переїдай;
- ✓ вечеряй не пізніше як за 2 години до сну.



Чому в народі кажуть: «Як жуєш, так і живеш»?



Які продукти харчування ти зазвичай уживаєш? Яких продуктів ти вживаєш більше — корисних чи шкідливих?

РОСЛА НА ГРУШІ ГРУША



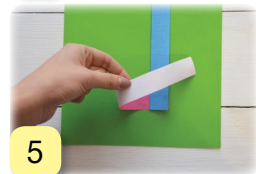
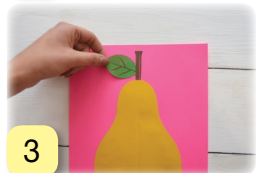
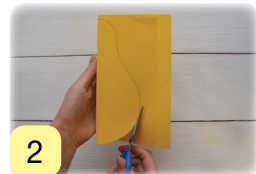
Щоб бути здоровим, потрібно їсти овочі та фрукти. Яка смачна грушка! Навіть черв'ячок залюбки нею ласує.



- ★ кольоровий картон
- ★ кольоровий папір
- ★ ножиці
- ★ клей
- ★ олівець і фломастери
- ★ лінійка
- ★ шаблон

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Зігни папір навпіл, обведи шаблон-половинку (фото 1).
2. Виріж заготовку (фото 2).
3. Виріж «хвостик» і листочок. Приклей їх (фото 3).
4. Намалюй «корінчик» фломастером темного кольору (фото 4).
5. Виріж дві кольорові смужки 20 × 2 см. Склеї, як на фото. Відгинай їх почергово: зліва-направо, зверху-вниз, справа-наліво, знизу-вверх (фото 5–8).
6. Кінці закріпи клеєм (фото 9).
7. Виріж голівку черв'ячка. Намалюй личко. Приклей до заготовки (фото 10).
8. Приклей черв'ячка на грушку (фото 11).



ВИДИ ІНФОРМАЦІЇ. ОТРИМАННЯ Й ОПРАЦЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ



У повсякденному житті ми маємо справу з різними видами інформації. Однакову інформацію можна подати за допомогою різних повідомлень.

Повідомлення за способом сприйняття:

- ✓ зорові;
- ✓ слухові;
- ✓ нюхові;
- ✓ смакові;
- ✓ дотикові.



Повідомлення за способом подання:

- ✓ текстові та графічні;
- ✓ звукові та відео;
- ✓ умовні сигнали та жести;
- ✓ комбіновані.



Наведіть власні приклади повідомлень, які:

- а) люди отримують за допомогою органів чуттів;
- б) можуть подавати люди або пристрої.

Інформацію можна **створювати, отримувати, опрацювати, зберігати, передавати, захищати**.



З яких джерел можна отримати інформацію про результат матчу улюбленої футбольної команди?

Сучасні люди все частіше для пошуку й отримання інформації використовують мережу Інтернет.

Опрацювання інформації — це процес перетворення інформації одного виду в інший. Наприклад, піаніст (піаністка), читаючи ноти, натискає клавіші піаніно, у результаті чого звучить музика.



Назвіть власні приклади опрацювання інформації.



Укажи правило опрацювання інформації.

3	2	6	5	8
5	2	3	1	2
8	4	?	?	?



Які є види відпочинку? Наведи приклади. Як ти зазвичай відпочиваєш?

Для твого здоров'я велике значення мають фізичні вправи.

Фізичні вправи — це різноманітні рухи, які можна виконувати впродовж дня. Якщо ти будеш багато рухатися, твої м'язи будуть міцними, ти будеш рости й розвиватися.



Які фізичні вправи можна виконувати впродовж дня?



Швидко здолати млявість і сонливість тобі допоможе ранкова зарядка. Роби зарядку до сніданку. Вправи виконуй старанно та енергійно протягом 10 хвилин. Кожну вправу повторюй не менше 8–12 разів.

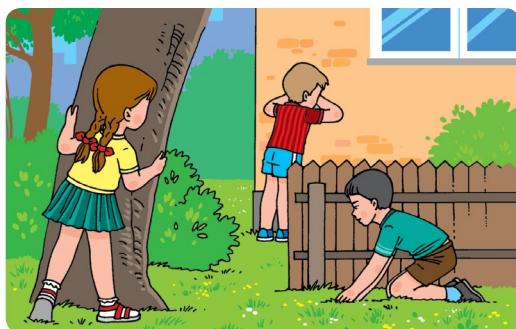


Намагайся якомога більше ходити пішки. Ходи пішки, наприклад, до школи та додому.

Грай у рухливі ігри на свіжому повітрі. Залежно від пори року катайся на велосипеді, роликах, лижах, санчатах, ковзанах.



У які рухливі ігри під час прогулянки грають діти? У які рухливі ігри граєш ти?



Якщо хочеш мати міцне здоров'я, виконуй фізичні вправи протягом усього дня: удома, у школі, під час прогулянок.



Чому в народі кажуть: «Рух — це життя»?



Чи достатньо ти рухаєшся впродовж дня? Якщо ти рухаєшся недостатньо, подумай, як це виправити.



Що ти робиш для того, щоб бути здоровим (здоровою)?

Щоб не піддаватися застудним захворюванням, потрібно зміцнювати свій організм, тобто загартовуватися.

Загартовування — це використання повітря, води та Сонця для зміцнення здоров'я.



Які є способи загартовування повітрям?



Рухливі ігри та прогулянки на свіжому повітрі



Сон у теплу пору року при прочиненому вікні

Після повітряних процедур доцільно проводити загартовування водою, або водні процедури.



Які є способи загартовування водою?



Обтирання вологим рушником



Обливання водою або душ



Купання та плавання

Усі водні процедури потрібно проводити за поступового зниження температури води від $+35^{\circ}$ до $+20^{\circ}$. Температуру води слід знижувати на 1° кожні 2–3 дні.

Загартовування водою можна розпочинати з обтирань вологим рушником за температури повітря $+20^{\circ}$. Потім можна поступово переходити до обливання, душу та купання.

Загартовування Сонцем, або сонячні ванни, — це перебування під сонячними променями в теплу пору року.



Як можна загартовуватися сонячними променями?

Сонячні ванни можна приймати вранці — з 9 до 11 години — у легкому головному уборі. Тривалість сонячних ванн збільшують поступово з 10 хвилин до 1 години.



Правила загартовування:

- ✓ перед тим як вибрати спосіб загартовування, порадься з батьками та лікарями;
- ✓ загартовуйся поступово й щоденно;
- ✓ використовуй різні способи загартовування.



Чи загартовуєш ти свій організм? Які способи загартовування ти використовуєш?



Чому в народі кажуть: «Сонце, повітря й вода — твої найкращі друзі»?



Коли Сонце, повітря та вода можуть бути ворогами людини?

ЗВИЧКИ ТА ЗДОРОВ'Я. ЗДОРОВІ ТА ШКІДЛИВІ ЗВИЧКИ



Що ти зазвичай робиш зранку, коли прокидаєшся? Чим займаєшся у вільний від занять час?

У тебе, як і в кожного з нас, є вчинки, які ти зазвичай робиш. Це — твої звички.

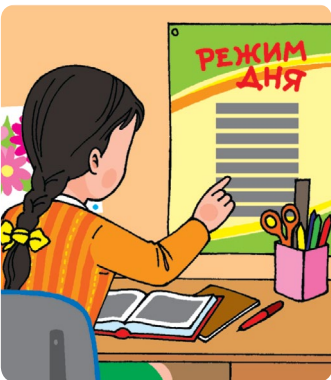


Звички — це вчинки, які ти постійно робиш, навіть не задумуючись над своїми діями.

Одні звички корисні для здоров'я. Це — **здорові звички**, вони сприяють збереженню і зміцненню здоров'я. Інші звички псують здоров'я, це — **шкідливі звички**.



Скориставшись малюнками, назвіть здорові звички. Які ще корисні для здоров'я звички ви знаєте?





Скориставшись малюнками, назвіть шкідливі звички. Якої шкоди такі звички можуть завдати здоров'ю?



**Здорові звички корисні для твого здоров'я.
Шкідливі звички псують твоє здоров'я. Намагайся
позбутися шкідливих звичок.**



Чому в народі кажуть: «Все добре переймай, а поганого — уникай»?



Які в тебе є звички? Які з них корисні для твого здоров'я, а які — шкідливі? Поміркуй, як позбутися своїх шкідливих звичок і хто тобі в цьому може допомогти.

ГРИБНИЙ КОРОЛЬ



У мене є чудове захоплення, яке вже переросло у звичку, — створювати **орігамі**.

З японської «орі» — складати, «камі» — папір, тобто оригамі — це складений папір.



Що можна виготовити в техніці оригамі?

Абажур оригамі



Ваза оригамі



Квіти оригамі



Спробуй і ти створити оригамі! Виготов сім'ю грибного короля за зразком.

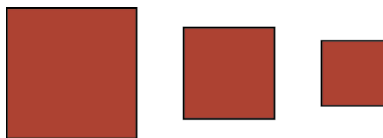


★ кольоровий двосторонній папір (коричневий, жовтий, білий, оранжевий)

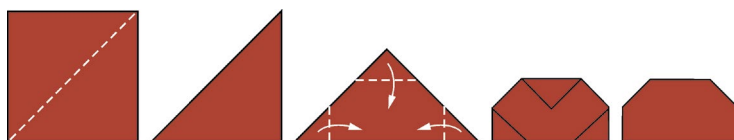
★ ножиці
★ клей
★ фломастери або олівці

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

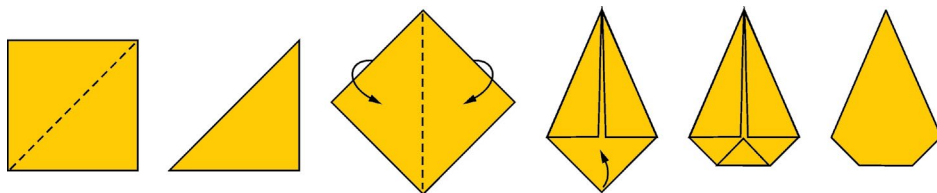
1. Для виготовлення шапинок грибів виріж із паперу коричневого кольору квадрати завбільшки 10×10 ; 7×7 ; 5×5 см.



2. Виготов шапинку гриба за поданою схемою. Переверни виріб.



3. Так само виготов шапки з менших квадратів.
4. Для виготовлення ніжок грибів виріж квадрати із жовтого паперу завбільшки 10×10 см, білого — 7×7 см, оранжевого — 5×5 см.
5. Виготов ніжку гриба за поданою схемою. Переверни виріб.



6. Так само виготов ніжки з інших квадратів і приклей до них шапки грибів.
7. Приклей грибочки на малюнок-основу та намалюй їм личка.



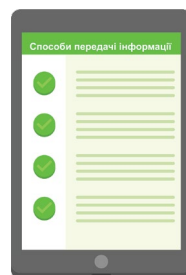
ЗБЕРІГАННЯ, ПЕРЕДАВАННЯ ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ

Розгляньмо дії, які можна виконувати з інформацією.

Усе, що ми бачили, чули, відчували, зберігається в пам'яті. Пам'ять дає нам можливість читати й писати, вчитись і працювати. Але те, що зберігається лише в нашій пам'яті, недоступне іншим людям. Люди завжди намагалися зберегти інформацію для наступних поколінь, тому вони винайшли різні способи зберігання інформації на **носіях**.



Розгляньте малюнки. Попрацюйте в парі: назвіть носії і поясніть його призначення.



Універсальним пристроєм для зберігання інформації є комп'ютер.



Продовжіть речення. *У пам'яті комп'ютера можна зберігати тексти, ..., ..., ...*



Згадай, яку інформацію зберегли у твоїй родині, коли ти пішов (пішла) у 1 клас? Які носії при цьому використали?

Важливо не лише зберегти інформацію, а й уміти її передавати. Передавання здійснюється від *джерела інформації* до *приймача*.



Визнач джерело і приймач інформації.



Інформація, яка зберігається і передається, потребує захисту.



Від чого або від кого потрібно захищати інформацію? Чи є в тебе особисті таємниці? Як потрібно їх захищати? Кому ти можеш довірити свої таємниці?

Інформація, яка зберігається на комп'ютерних носіях, може бути пошкоджена *комп'ютерним вірусом*.



Що тобі відомо про комп'ютерні віруси? Як захистити цифрові пристрої від вірусів? Чому медичний термін використовують для позначення негараздів у роботі комп'ютера?



Склади повідомлення про захист інформації, використовуючи словосполучення: *копії документів, обмеження доступу, надійність програм, антивірусні програми*.



ЯВИЦА ПРИРОДИ



Що таке природа? Наведи приклади тіл неживої та живої природи. Якими ознаками жива природа відрізняється від неживої?

Щодня ти спостерігаєш, як у навколишньому світі відбуваються зміни. Сонце сходить і заходить, утворюються хмари, падає дощ або сніг, прилітають з вирию птахи, дме вітер, жовкне листя на деревах і кущах.



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



Назви зображені явища природи. Які з них є явищами неживої природи, а які — живої?



Багато явищ природи пов'язані зі зміною пір року. Кожна пора року має свої природні явища.



Явища природи — це зміни, які відбуваються в природі.



Які явища природи ви спостерігали? У яку пору року вони відбувалися?



Які природні явища можна спостерігати восени? Які з них відбуваються тільки восени, а які — щоденно?



Підготуй розповідь про одне з явищ природи, яке відбувається у твоєму рідному краї.

ХМАРИНКА



Природні явища — цікавий, хоча іноді неочікуваний дарунок Землі. Щодня ти стикаєшся з ними, тому варто подружитися з «Хмаринкою».

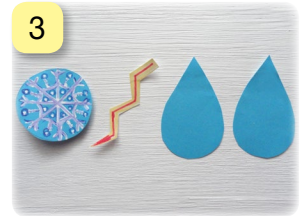
Виготов її та запам'ятай, які явища природи можуть з'являтися із хмаринки.



- ★ кольоровий папір
- ★ аркуш білого паперу (формату А4)
- ★ кольорові олівці, фломастери
- ★ клей
- ★ ручка-коректор
- ★ лінійка
- ★ ножиці

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Намалюй на половині аркуша білого паперу хмаринку. Виріж і розмалюй її (фото 1, 2).
2. Намалюй і виріж сніжинку, блискавку та дві краплинки (фото 3).
3. Виріж із блакитного паперу дві смужки завбільшки 21×2 см і ще дві — 21×3 см. Згофруй їх (фото 4).
4. Приклей до хмаринки ручки — тонші смужки, і ніжки — товщі (фото 5).
5. Приклей деталі — позначки явищ природи (фото 6).





Які є небесні тіла? До якої природи вони належать? Яку форму мають Сонце та Місяць?



Місяць, Сонце, зорі, Земля — це небесні тіла. Місяць, Сонце та зорі можемо спостерігати на небі.

Землю можна побачити з космосу. На фотографіях, зроблених із космосу, видно, що Земля має форму кулі.



Знімок Землі, зроблений космічним апаратом, який досліджував поверхню Місяця



Порівняйте форму Землі з формою Сонця й Місяця.

Зовнішній вигляд Землі відтворює її модель, яка має назву **глобус**.

Глобус відображає кулясту форму Землі. На ньому можна побачити все, що є на земній поверхні.



Глобус



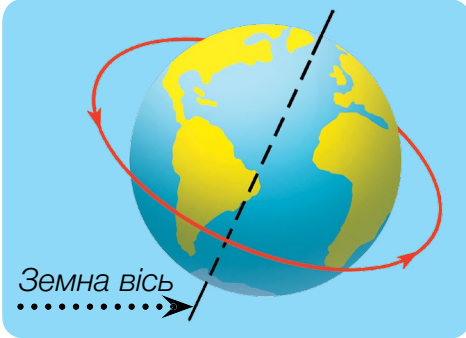
**Земля має форму кулі.
Глобус — це модель Землі.**



Підготуй розповідь про дослідження людиною небесного тіла (на вибір).



З яких частин складається доба?



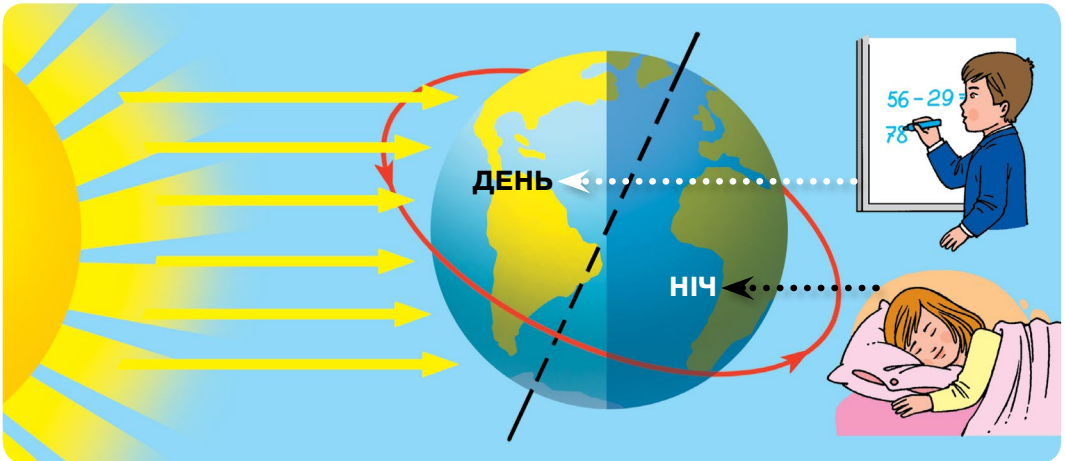
Земля весь час обертається навколо своєї осі, яка постійно нахилена.

Вісь Землі — це уявна лінія, яка проходить через центр планети і навколо якої вона обертається.

У глобуса замість уявної осі вставлена справжня металева вісь. За допомогою глобуса можна спостерігати обертання Землі навколо осі.



Чи можуть сонячні промені освітити всю планету одночасно? Чому? Яка частина земної кулі освітлюється сонячними променями?



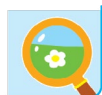
Земля — куля, тому вона не може бути одночасно вся освітлена сонячними променями. Обернена до Сонця частина земної кулі освітлена, а протилежна — ні.

Постійно обертаючись навколо своєї осі, Земля повертається до Сонця то одним, то іншим боком. Зранку Сонце піднімається по небосхилу. У полудень воно стоїть найвище, а після полудня — опускається. На оберненому до Сонця боці Землі, який освітлюється його променями, — **день**. На протилежному боці, куди не потрапляють сонячні промені, — **ніч**.

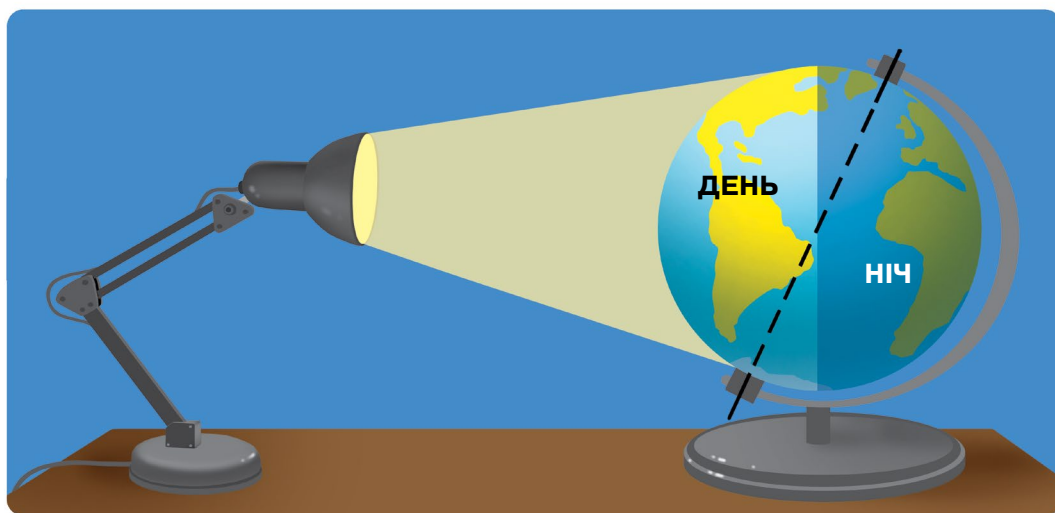
Повний оберт навколо осі Земля робить за проміжок часу, який називають **добою**. Упродовж доби відбувається зміна дня і ночі. Триває доба **24 години**.



Унаслідок обертання Землі навколо своєї осі відбувається зміна дня і ночі. Повний оберт навколо осі Земля робить за добу, яка триває 24 години.



Розмісти глобус навпроти джерела світла. Лампа — це Сонце, а глобус — це Земля.



Там, де світло, — день, а там, де темно, — ніч. Поверни глобус навколо осі протилежним боком до світла. Там, де був день, настала ніч, а там, де була ніч, настав день.

ВИКОРИСТАННЯ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ТА СПІЛКУВАННЯ. ПРАВДИВА І НЕПРАВДИВА ІНФОРМАЦІЯ



Неможливо уявити сучасну людину без цифрових пристроїв. Люди спілкуються, шукають потрібні відомості, домовляються про зустріч, працюють он-лайн тощо. Ти вже, мабуть, умієш відшукати в мережі улюблений мультфільм, переглянути телепередачу, показати друзям свої малюнки і фото.

Ти маєш працювати в інтернеті під наглядом дорослих, виконувати всі правила техніки безпеки під час роботи за комп'ютером.

Використання мережі Інтернет дозволяє зробити твоє навчання цікавим і корисним, допомагає досліджувати і вивчати навколишній світ. За допомогою інтернету можна побачити, що міститься всередині живого організму, розглянути, як працюють пристрої та механізми, відвідати далекі краї та побувати на інших планетах.



Уявіть, що ви мандруєте в часі. Одна група учнів складає і презентує класу розповідь про мандри в майбутнє. Інша група — про мандрівку в минуле. Як у цьому може допомогти інтернет?

У мережі на тебе можуть чатувати небезпеки: втрата особистої інформації, кіберзлочинці, кібербулінг тощо.



Знайди значення слів «кіберзлочинець» і «кібербулінг».

Ти можеш потрапити на сайти, що містять шкідливу інформацію.

Надмірне захоплення віртуальною реальністю може спричинити комп'ютерну залежність.



Ознаки комп'ютерної залежності в дітей

Втрачають інтерес до інших занять і захоплень

Пропускають шкільні заняття через комп'ютерні ігри вдома

Не уявляють, чим себе зайняти без комп'ютера

Пропускають прийоми їжі або їдять біля комп'ютера

Віддають перевагу комп'ютерним іграм, а не спілкуванню

Не контролюють, скільки часу проводять за комп'ютером

Повідомлення, які отримує людина за допомогою зору і слуху, складаються з висловлювань. **Висловлювання** — це розповідне речення, яке містить інформацію про предмет або живу істоту. Наприклад:

- ✓ у школі навчаються учні й учениці;
- ✓ грудень — останній місяць року.



Наведіть ще приклади висловлювань.

Інтернет став найпопулярнішим джерелом інформації. Пошук даних в інтернеті є простим і зручним. Але чи завжди можна довіряти інтернет-джерелам? Інтернет — це зона вільного доступу, тому довіряти всьому, що публікують у мережі, не варто. Під час роботи з інформацією важливо розрізняти правдиві та неправдиві висловлювання (істинні й хибні).



Наведіть приклади правдивих і неправдивих висловлювань. Складіть невелике фантастичне оповідання і розкажіть його друзям.



Які є пори року? Яка зараз пора року? Чому влітку спекотно, а взимку — найхолодніше?



Залежно від пори року Сонце в полудень піднімається на різну висоту над земною поверхнею, тому світить і гріє по-різному. Від полудневої висоти Сонця на небосхилі залежить нагрівання земної поверхні.

Сонце високо

промені падають
під великим кутом

земна поверхня освітлюється
й нагрівається сильно

Сонце низько

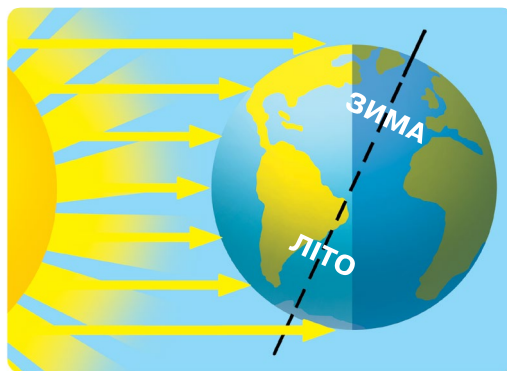
промені падають
під малим кутом

земна поверхня освітлюється
й нагрівається слабо

Улітку Сонце в полудень піднімається високо, тому спекотно. Узимку Сонце перебуває низько над земною поверхнею, тому холодно.

Пори року змінюються, тому що Земля обертається навколо Сонця і її вісь постійно нахилена. Саме тому до Сонця нахиляється то одна, то інша півкуля.

На півкулю, яка нахилена до Сонця, сонячні промені падають під великим кутом і сильно її нагрівають. На півкулю, яка відхилена від Сонця, сонячні промені падають під малим кутом, тому слабо її нагрівають.



На півкулі, яка нахилена до Сонця, — **літо**. На півкулі, яка відхилена від Сонця, — **зима**. Між літом і зимою настають **осінь** і **весна**. Восени і навесні обидві півкулі освітлюються та нагріваються однаково.

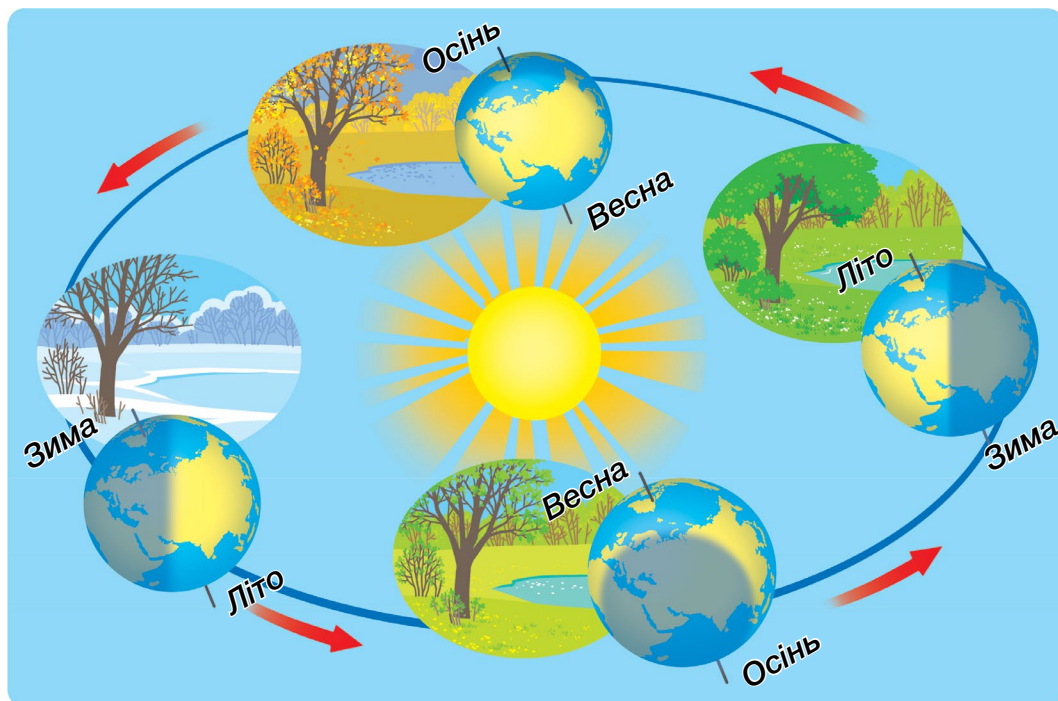
Повний оберт навколо Сонця Земля робить за проміжок часу, який називають **роком**. Упродовж нього змінюються пори року. Рік триває **365 днів** (366 днів у високосний рік).



Унаслідок того що Земля обертається навколо Сонця та її вісь нахилена, відбувається зміна пір року. Повний оберт навколо Сонця Земля робить за рік, який триває 365 (366) днів.



Скориставшись малюнком, поясніть, як відбувається зміна пір року на Землі.





До якої природи належить повітря? Де міститься повітря?
Які властивості повітря тобі відомі?



Повітря — це тіло неживої природи. Воно міститься в усіх, не зайнятих нічим іншим, порожнинах. Повітря безбарвне й прозоре. Воно не має запаху й смаку.

Повітря ще має властивість розширюватися під час нагрівання та стискатися під час охолодження. Перевір це за допомогою дослідів.



1. Надінь на шийку пляшки повітряну кульку.
2. Постав пляшку в посудину з теплою водою. Кулька надулася. Отже, під час нагрівання повітря розширюється і займає більше місця.
3. Витягни пляшку з води. Повітряна кулька стала такою, як була. Отже, під час охолодження повітря стискається і займає менше місця.



Повітря має властивість розширюватися під час нагрівання та стискатися під час охолодження.



Чому в народі кажуть: «Потрібний як повітря»?



Які зміни відбудуться з порожньою закоркорованою пластиковою пляшкою, якщо її помістити в морозильну камеру холодильника? Поясни ці зміни.

ЯК ВИНИКАЄ ВІТЕР



Які властивості має повітря?

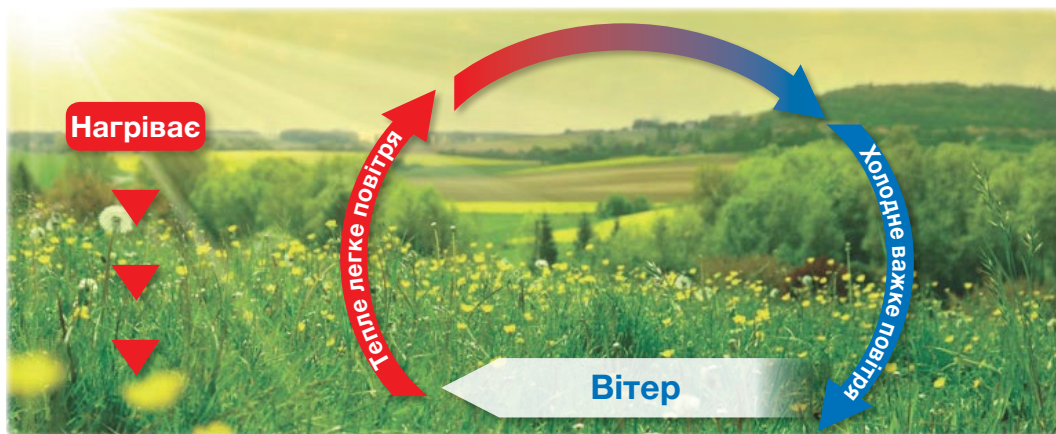
Прозоре й безбарвне повітря ти відчуваєш, коли воно рухається. Коли повітря рухається, виникає вітер.

Вітер — це рух повітря уздовж земної поверхні.

Сонячні промені нагрівають земну поверхню, від якої нагрівається повітря. Тепле повітря розширюється, стає легким і піднімається вгору. На його місце надходить холодне повітря. Холодне повітря важке, воно рухається низом, уздовж земної поверхні. Так утворюється вітер.



Скориставшись малюнком, пояснить, як виникає вітер.



Вітер утворюється, коли тепле повітря піднімається вгору, а на його місце вздовж земної поверхні рухається холодне повітря.



Як вітер впливає на природу та життя людини?



Коли дмуть сильніші вітри: удень чи вночі? Поміркуй, чому так відбувається.



ВІТРЯЧОК

Хочеш спіймати вітерець?

Займися конструюванням, виготов верткий вітрячок.



- ★ квадрат (12 × 12 см) з кольорового паперу або зі старих журналів, рекламних буклетів
- ★ ножиці
- ★ олівець
- ★ клей
- ★ коктейльна пластмасова паличка
- ★ канцелярська кнопка-гвіздок (користуйся обережно!)

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Зігни квадрат по діагоналі. Від центра квадрата відміть по 2 см на кожній діагоналі. Зроби надрізи (фото 1).
2. Зігни кінці заготовки та приклей у центральній точці (фото 2, 3).
3. На середину приклей фігуру контрастного кольору (квіточку, кружечок) (фото 4).
4. Прикріпи канцелярською кнопкою вітрячок до палички, але не надто міцно, бо вітрячок не буде обертатися! (фото 5).



ЦИФРОВІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ РОБОТИ З ІНФОРМАЦІЄЮ



Сучасна людина використовує цифрові пристрої в побуті, для навчання, відпочинку.



Які цифрові пристрої зображено? Яке їх призначення?

ПРИСТРІЙ	ПРИЗНАЧЕННЯ	ПРИСТРІЙ	ПРИЗНАЧЕННЯ
	Універсальний пристрій для роботи з інформацією		Здійснення фото- та відеозйомки
	Виконання різних обчислень		Запис аудіофайлів
	Пошук потрібної вулиці та маршруту руху		Спілкування і пошук потрібної інформації
	Фіксування подій під час руху транспорту		Здійснення відеоспостереження



Якими із цих пристроїв користуєшся ти і твої рідні чи знайомі?

Під час користування цифровими пристроями пам'ятай про захист особистої інформації, своїх і чужих пристроїв.

Якщо з пристроями виникли проблеми, необхідно звернутися по допомогу до дорослих. Здійснювати самотужки ремонт небезпечно.



Підготуй розповідь про безпечну роботу із цифровими пристроями.

ВОДОЙМИ РІДНОГО КРАЮ



Де в природі міститься вода?



На Землі вода міститься у водоймах. Найбільші водойми — це океани та моря. У них вода солоня. Солоня вода не придатна для використання людиною.

Для життя людей, більшості рослин і тварин потрібна прісна вода поверхневих водойм, розташованих на суходолі.



Які бувають поверхневі водойми?

ПОВЕРХНЕВІ ВОДОЙМИ

Природні. Створені природою



Річка



Озеро

Штучні. Створені людиною



Канал



Ставок



Порівняйте річку та канал, озеро та ставок. Чим вони подібні? Чим відрізняються?



Поверхневі водойми бувають природними (річка, озеро) і штучними (канал, ставок).



Які водойми є там, де ти живеш? Яку вони мають назву? Як люди їх використовують і охороняють?

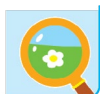
ДОСЛІДЖУЄМО ВЛАСТИВОСТІ ВОДИ



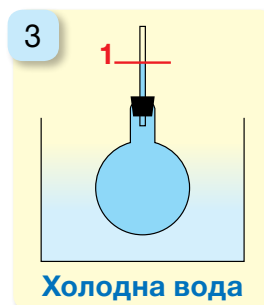
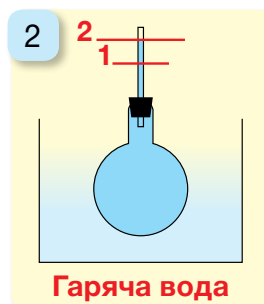
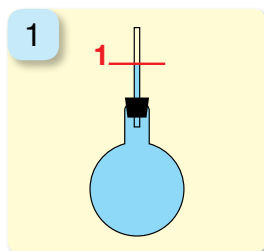
До якої природи належить вода? Які властивості води тобі відомі?

Вода — це тіло неживої природи. Вода — безбарвна прозора рідина, що не має запаху й смаку. Вона текуча, може розчиняти багато речовин. Вода може бути твердою, рідкою й газоподібною.

Вода ще має властивість розширюватися під час нагрівання і стискатися під час охолодження. Перевір це за допомогою дослідів.



1. Заповни колбу підфарбованою водою. Закоркуй її корком із трубочкою. Частина води потрапить у трубочку. Познач рівень води в трубочці.
2. Постав колбу в посудину з гарячою водою. Рівень води в трубочці піднявся. Отже, під час нагрівання вода розширюється і займає більше місця.
3. Постав колбу в посудину з холодною водою. Рівень води в трубочці знизився. Отже, під час охолодження вода стискається і займає менше місця.



Вода має властивість розширюватися під час нагрівання та стискатися під час охолодження.



Чому в народі кажуть: «Без води ні туди, ні сюди»?

ТЕРМОМЕТР. ВИМІРЮЄМО ТЕМПЕРАТУРУ ПОВІТРЯ, ВОДИ



Як ти дізнаєшся, перебуваючи вдома, про те, тепло чи холодно надворі? Що є джерелом тепла на Землі?

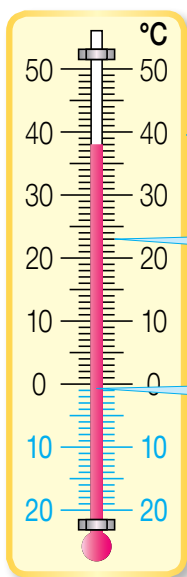


Щоб довідатися, тепло чи холодно надворі, потрібно знати температуру повітря. Це можна зробити за допомогою термометра. **Термометр** — це прилад для вимірювання температури тіл.

У термометрі використовують властивість рідин розширюватися при нагріванні та стискатися при охолодженні.



Яку будову має термометр?



Корпус

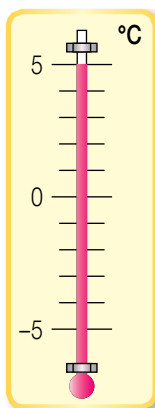
Шкала з поділками

Скляна трубка, заповнена рідиною (спиртом або ртуттю)

Температуру тіл вимірюють у **градусах**. Градуси позначають значком ($^{\circ}$). На шкалі термометра є рисочки — поділки. Кожна поділка відповідає одному градусу. Навпроти поділок є цифри, які показують число градусів.

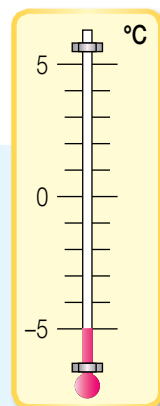
Рівень стовпчика рідини в трубці термометра показує число градусів, тобто температуру.

Поділка 0° — це межа між градусами тепла та холоду.



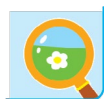
Якщо стовпчик термометра піднімається вище від 0, то число показує градуси тепла. Їх записують із знаком «+» ($+5^\circ$) і кажуть: «П'ять градусів тепла» або «Плюс 5 градусів».

Якщо стовпчик термометра опускається нижче від 0, то число показує градуси холоду. Їх записують із знаком «-» (-5°) і кажуть: «П'ять градусів морозу» або «Мінус 5 градусів».



За призначенням є різні термометри. Є термометри для вимірювання температури повітря, води, тіла людини.

Досліджуючи природу, ти будеш користуватися термометром. Це скляний прилад. У термометрі для вимірювання температури тіла людини використовують отруйну ртуть. Поводься з термометром дуже обережно!



1. Термометром, призначеним для вимірювання температури повітря, вимірй температуру повітря в приміщенні класу.
2. Опустити термометр для вимірювання температури води у склянку з водою. Почекай, поки стовпчик рідини перестане рухатися, тоді визнач температуру води.



Усі тіла мають певну температуру. Приладом для вимірювання температури є термометр.



Які термометри використовують у школі, удома? Де вони розміщені? Для чого призначені?

ПЛИВУТЬ МОЇ ВІТРИЛЬНИКИ



Сподіваюсь,
тобі сподобалося
майструвати в техніці оригамі.

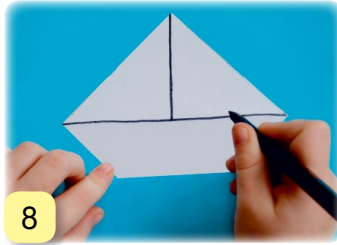
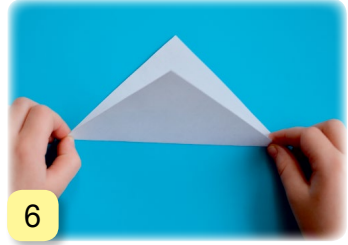
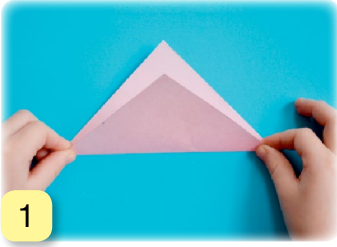
Отож берись до справи. Виготов власні вітриль-
ники та уяви, що ти мандруєш серед хвиль і відкри-
ваєш нові острови.



- ★ кольоровий двосторонній папір (світлик тонів)
- ★ ножиці
- ★ клей
- ★ фломастери або олівці

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Для великого вітрильника виріж з паперу квадрат за-
вбільшки 10×10 см. Зігни його по діагоналі (фото 1).
2. Розверни заготовку, так щоб згин був праворуч (фото 2).
3. Нижню частину відігни догори (фото 3).
4. Намалюй фломастером вітрило. Розмалюй вітрильник
(фото 4, 5).
5. Для меншого вітрильника виріж квадрат завбільшки
 6×6 см. Зігни по діагоналі, а потім розправ (фото 6).
6. Нижній кут відігни догори, до середини діагоналі
(фото 7).
7. Переверни заготовку. Намалюй основні частини віт-
рильника та розмалюй його (фото 8, 9).
8. Приклей обидва вітрильники на картонну основу. За
бажанням домалюй морський пейзаж (фото 10).



КОМП'ЮТЕР ЯК ІНСТРУМЕНТ ВИКОНАННЯ ДІЙ З ІНФОРМАЦІЄЮ

Сучасна людина отримує дуже багато інформації.



Продовжіть речення. У школі учні отримують інформацію з різних джерел: від учителів, ..., .., ..

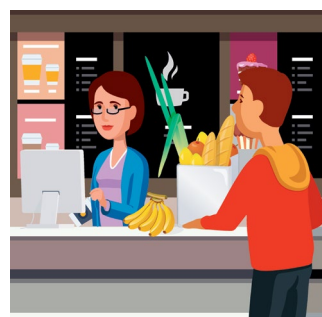
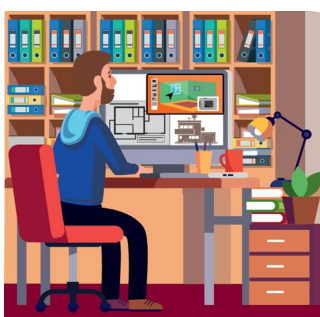
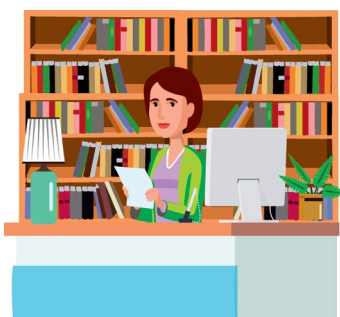
Нашими помічниками під час роботи з інформацією є цифрові пристрої, зокрема комп'ютер.



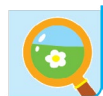
Сучасний комп'ютер — це універсальний пристрій для створення, опрацювання, збереження, захисту і передавання інформації.



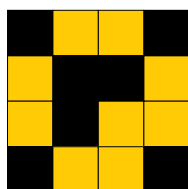
Назви сфери діяльності людини, у яких можна використати комп'ютер.



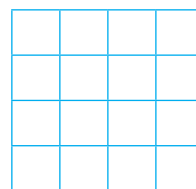
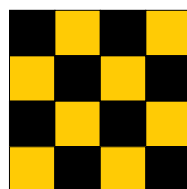
Комп'ютери можуть опрацьовувати різну інформацію: тексти, зображення, звуки. Інформація в комп'ютері закодовується за допомогою двох цифр: 0 і 1.



Розглянь приклад кодування. Чорна клітинка закодована цифрою 1, а жовта — цифрою 0. За аналогією закодуй рисунок праворуч. Зобрази закодовану таблицю в зошиті та прочитай.



1	0	0	1
0	1	1	0
0	1	0	0
1	0	0	1



Комп'ютер та інші електронні пристрої складаються з пристроїв **введення**, **виведення**, **зберігання** й **опрацювання** інформації.



Укажіть призначення пристроїв введення інформації, які зображені на малюнку (I група учнів).

Укажіть призначення пристроїв виведення інформації, які зображені на малюнку (II група учнів).



Пристрої зберігання інформації є в кожному комп'ютері.



Які пристрої комп'ютера аналогічні можливостям людини?

Людина
Пам'ять
Мислення
Органи чуття
Голос і жести

Комп'ютер
?
?
?
?

ОСІНЬ У ПРИРОДІ. ОСІННІ МІСЯЦІ



Користуючись малюнком (форзац 1), назвіть ознаки осені в природі.



Проминуло літо. Ще недавно було тепло. Та з кожним днем Сонце гріє менше. Коротшають дні, довшають ночі. На зміну теплому й сонячному літу прийшла похмура й прохолодна осінь.

У природі спостерігають три періоди осені: ранню, золоту, пізню.



Чому осінні місяці отримали свої назви?



У лісі цвіте верес, від назви якого й походить назва місяця вересень.



Жовтень розфарбував листя більшості дерев і кущів у жовтий колір.



У листопаді опало листя з дерев і кущів, відмерли трави. Ідуть затяжні дощі.



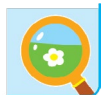
Осінь — це одна з чотирьох пір року між літом і зимою. Осінні місяці — вересень, жовтень і листопад.



Які ознаки літа ще можна спостерігати у вересні? Поділіться своїми спостереженнями під час осінніх прогулянок у ліс чи парк.



Підготуй розповідь про «бабине літо» та його ознаки.



Під час наступного уроку здійснить екскурсію в природу. Поспостерігайте за ознаками осені в живій і неживій природі. Якщо є можливість, фотографуйте або замальовуйте побачене.

ОЗНАКИ ОСЕНІ В НЕЖИВІЙ ПРИРОДІ

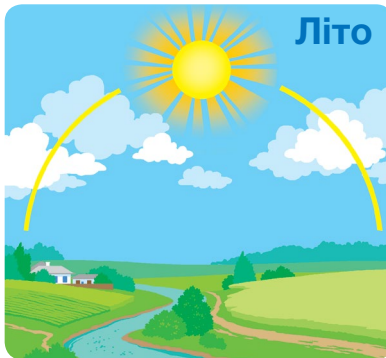


Чому на Землі змінюються пори року? Які явища в неживій природі тобі довелося спостерігати під час осінньої екскурсії?

На зміну спекотному літу прийшла прохолодна осінь. Півкуля, на якій ми живемо, відхиляється від Сонця. Сонце в полудень піднімається нижче, ніж улітку, менше освітлює й нагріває земну поверхню. Тому восени холодніше, ніж улітку. Шлях Сонця на небосхилі стає коротшим, тому зменшується тривалість дня.



Як змінилася висота Сонця над земною поверхнею і шлях Сонця на небосхилі з настанням осені?



Користуючись малюнком (форзац 1), назвіть ознаки осені в неживій природі.

Прохолодно восени. Сонце все рідше показується з-за важких сірих хмар, які низько нависають над землею. Ідуть затяжні дощі. Уранці над землею в низинах часто стелиться туман. Дмуть холодні поривчасті вітри.



Восени Сонце в полудень піднімається нижче на небосхилі, ніж улітку, менше освітлює й нагріває земну поверхню. Тому восени стає холодніше, ніж улітку, день коротшає.



Чому в народі кажуть: «Осінь іде, за собою дощі веде»?

Упевнена: барвисті листочки зачекалися на тебе. Час працювати. Створи цікаву іграшку з листя.



Яку іграшку ти сьогодні будеш виготовляти?



Спить удень, вночі літає,
може, й мишку упіймає.
Крила, кігті, голова.
Зветься птаха ця...

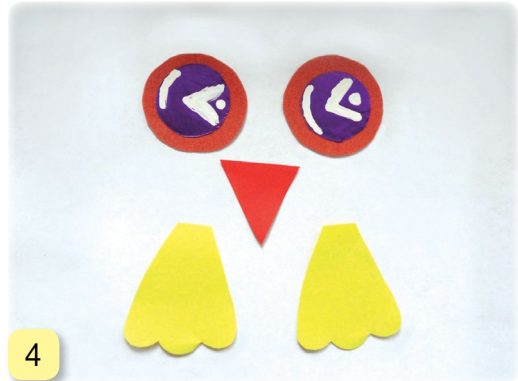
Ігор Голомозий



- ★ прозора торбинка невеликого розміру
- ★ березове листя (чи будь-яке інше)
- ★ тоненький скотч
- ★ ножиці
- ★ кольоровий папір
- ★ тоненькі резинки (стрічки)
- ★ клей
- ★ заготовки очей, лап, дзьоба

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Назбирай чистого сухого барвистого листя. Склади його в прозору торбинку (фото 1).
2. Утрамбує листя, розрівняй верхні кінці торбинки. Перев'яжи їх резинками (стрічками). Сформує вушка (фото 2).
3. Нижні кінці виробу відігни досередини, зафіксує скотчем (фото 3).
4. Заздалегідь виготов заготовки очей, дзьоба та лап (фото 4).
5. Приклеє очі, дзьоб та лапи (фото 5).

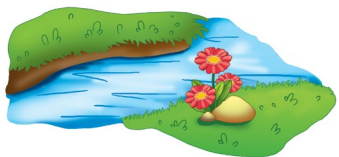


Які ще іграшки можна виготовити в такій техніці, використовуючи прозорі торбинки та листя?

ОБ'ЄКТИ ТА ЇХНІ ВЛАСТИВОСТІ



Об'єкт — це частина навколишнього світу. Розрізняють об'єкти живої та неживої природи, об'єкти-явища й об'єкти-події.



Наведіть приклади об'єктів живої та неживої природи.

Кожен об'єкт має назву, яка може складатись з одного або кількох слів.

Кожен об'єкт має властивості.

Властивості об'єктів — це форма, розмір, колір, маса, смак тощо.



Підручник
«Математика»

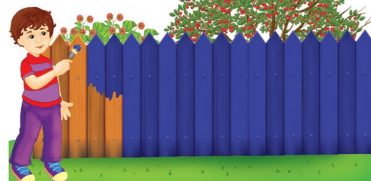


Глобус





Про властивості об'єктів ми можемо дізнатися за допомогою органів чуття. Властивості можуть бути незмінними або змінювати свої значення у часі, просторі тощо.



Наведи приклади зміни властивостей об'єктів.



Назвіть зображені об'єкти. Укажіть їхні властивості та призначення.

			
м'яка, ..., ...	кислий, ..., ...	біла, ..., ...	чорний, ..., ...
призначена для...	призначений для...	призначена для...	призначений для...



Які ознаки осені в неживій природі? Які зміни в житті рослин тобі довелося спостерігати під час осінньої екскурсії в природу?

У природі все взаємопов'язане. Життя рослин залежить від змін у неживій природі. З настанням осені зменшується кількість сонячного тепла й світла, тому змінюється життя рослин. Восени рослини готуються до холодної зими.



Користуючись малюнком (форзац 1), розкажіть, які зміни відбуваються в житті рослин восени.

Восени листю не вистачає сонячного світла й тепла, тому воно починає змінювати зелене забарвлення на жовте, бронзове, червоне.

Першим починає змінювати забарвлення листя берези. Воно стає золотисто-жовтим.

Згодом листя починає опадати. Опадання листя — це підготовка дерев і кущів до суворої пори року — зими.



У які кольори розфарбувала осінь листя на деревах?



Дуб



Горобина



Липа



Клен

На деяких деревах і кущах восени достигають плоди.



На яких деревах і кущах восени достигають плоди? На яких ще деревах і кущах достигають плоди восени?



Дуб



Каштан



Калина



Шипшина

На початку осені в парках і садах цвітуть осінні квіти. Жовкнуть і відмирають трав'янисті рослини.



Які рослини квітнуть восени?



Айстра



Жоржина



Чорнобривець



Хризантема



Зміна кольору листя на деревах і кущах, опадання листя, відмирання трав'янистих рослин — це основні осінні явища в житті рослин.



Чому в народі кажуть: «Весна красна квітами, а осінь — плодами»?



1. Які дерева й кущі залишаються восени зеленими?
2. Які рослини квітнуть восени біля твого дому чи школи? Якого кольору їх квіти? Що вони тобі нагадують?

БУДОВА Й РІЗНОМАНІТНІСТЬ РОСЛИН

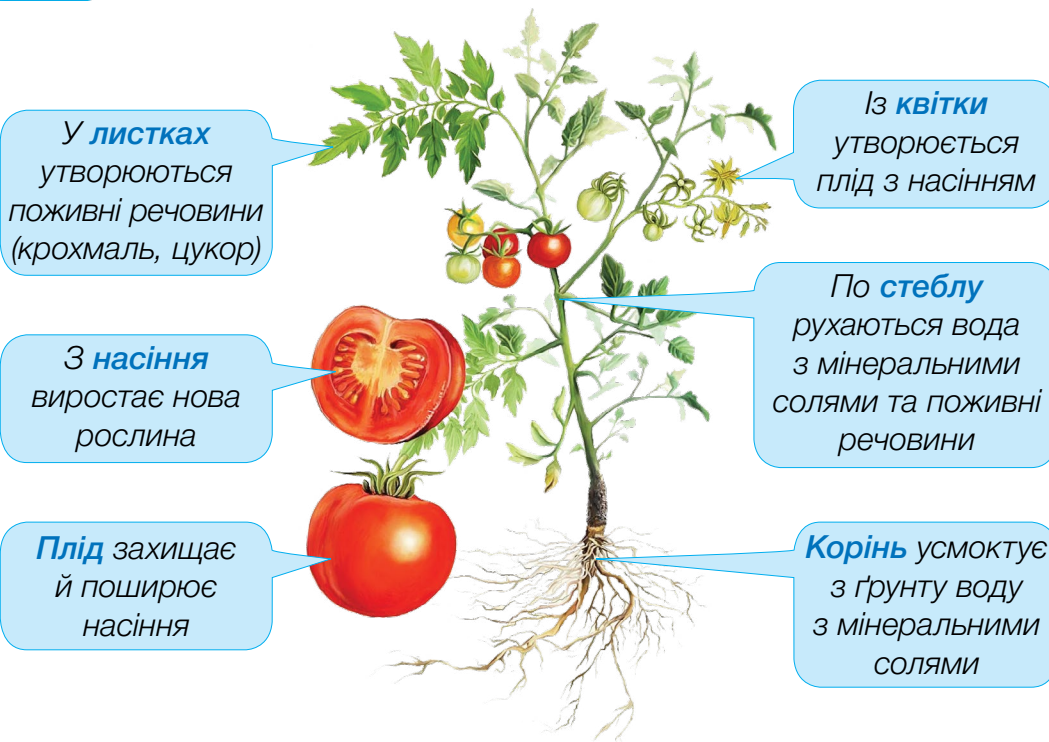


До якої природи належать рослини? З яких частин складається квіткова рослина?

Рослини належать до живої природи. Рослини складаються з частин, які називають **органами**.



Для чого призначені органи квіткової рослини?



На які групи поділяють рослини? Наведи приклади рослин різних груп.

Рослини відрізняються формою та розмірами, будовою органів і тривалістю життя.

Дерева та кущі — це багаторічні дерев'яні рослини. Вони впродовж багатьох років ростуть, цвітуть та утворюють плоди з насінням.



Якими за тривалістю життя є трав'янисті рослини?

ТРАВ'ЯНИСТІ РОСЛИНИ

Багаторічні



Конвалія



Підсніжник

Однорічні



Грицики



Огірок

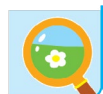
В однорічних трав'янистих рослин протягом одного року з насінини розвиваються корінь, стебло, листки, квітка та плід з насінням. Восени вони відмирають. Наступного року з насіння виростають нові рослини.

Багаторічні трав'янисті рослини впродовж року не тільки утворюють плід з насінням. Вони запасують у цибулинах чи кореневищах поживні речовини. Восени наземні органи відмирають, а в ґрунті зимують цибулини чи кореневища, з яких наступного року знову виростають нові рослини.



Органи рослини забезпечують її існування.

За тривалістю життя рослини поділяються на однорічні та багаторічні.



Які однорічні та багаторічні рослини ростуть у саду, на городі, у парку чи біля твого будинку?



Підготуй розповідь про тривалість життя дерев.

ДОСЛІДЖУЄМО, ЯК ПОШИРЮЮТЬСЯ ПЛОДИ ТА НАСІННЯ В ПРИРОДІ



З яких органів складається квіткова рослина? Для чого призначені органи рослини?

Рослини, як і всі організми, живляться, дихають, ростуть, розвиваються і розмножуються.

Розмножуються квіткові рослини за допомогою насіння, яке міститься у плодах.



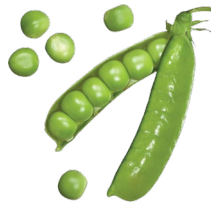
З якого органу рослини утворюються плоди, що мають насіння?



Коли рослина відцвітає, з її квіток розвиваються плоди з насінням. Плоди дуже різноманітні. Вони можуть бути соковитими, як в огірка, або сухими, як у дуба. У плодах може бути одна насінина, як у вишні, або багато, як у соняшника.



Назвіть рослини, яким належать зображені плоди. Опишіть їх.



Плід захищає насіння від пошкоджень, сприяє його проростанню, а отже, поширенню та розселенню рослин.



Розгляньте плоди, які поширюються за допомогою вітру. Назвіть пристосування плодів для поширення вітром.



Парашутики кульбаби, крильця клена й липи — це пристосування плодів для поширення насіння вітром.



Розгляньте плоди, які поширюються тваринами. Назвіть пристосування плодів для поширення тваринами.



Соковитими плодами горобини, калини живляться птахи, які з послідом разносять насіння на значні віддалі. Плоди дуба, горіха разносять білки, миші, сойки, котрі ними живляться. Плоди лопуха, череди, будяка мають гачечки. Цими гачечками вони чіпляються до шерсті звірів, які їх переносять.



.....
Плід і насіння утворюються з квітки. З насіння виростає нова рослина. Плоди захищають насіння та сприяють його поширенню в природі.
.....



Які пристосування для поширення насіння мають плоди рослин, що ростуть у саду, на городі, у парку чи біля будинку?



Підготуй розповідь про плоди, які самі здатні розкидати насіння.



ЧЕРВОНОЩОКЕ ЯБЛУЧКО

Обважнілі гілки груш, слив, яблунь чекають турботливих помічників, котрі зберуть добрячий урожай. Пропоную тобі виготовити яблучко з паперових смужок.

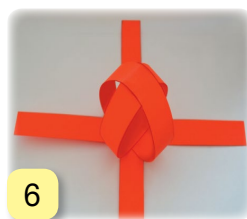
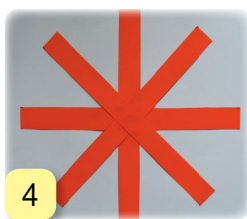
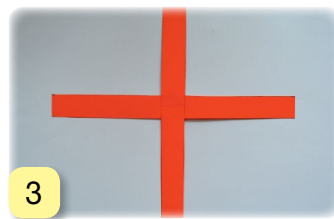
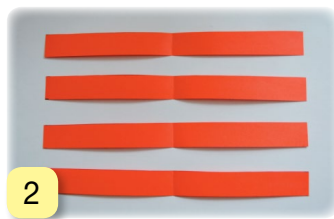


- ★ кольоровий двосторонній папір зеленого, коричневого та червоного кольорів
- ★ ножиці

- ★ клей
- ★ олівець
- ★ лінійка

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Розверни упоперек аркуш паперу червоного кольору. Відміряй згори чотири смужки завширшки 2 см. Виріж їх та зігни навпіл (фото 1, 2).
2. Перші дві смужки склей посередині навхрест, наступні — за зразком (фото 3, 4).
3. Кінці смужок підними догори та склей між собою, доки не вийде об'ємна паперова куля-яблучко (фото 5, 6, 7).





4. Виріж із паперу зеленого кольору прямокутник 5×7 см. Зігни його повздовж навпіл. Намалюй форму півлистка та виріж (фото 8, 9).
5. Отриманий листок згофруй по косій. Розгорни його (фото 10, 11, 12).
6. На папері коричневого кольору намалюй «хвостик» яблучка та виріж його (фото 13).
7. Приклей «хвостик» з листочком до яблучка (фото 14).

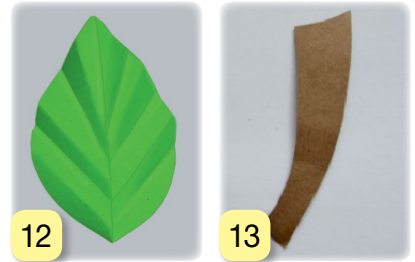
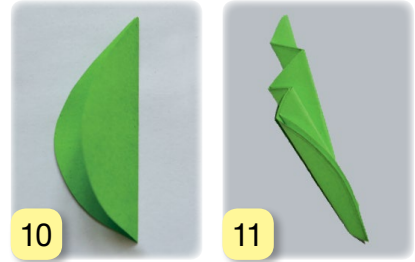
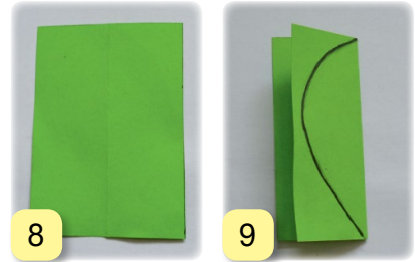


Прочитай вірш. Що потрібно для доброго росту та щедрого врожаю плодових дерев?

Яблука

Червонощокі яблука!
Крізь листячко зелене
й дощу прозорі крапельки
ви дивитесь на мене.
Я посміхаюсь лагідно
і щічки вам цілую.
О, це рожеве платтячко —
вам так воно пасує!

Дарина Головченко



СПІЛЬНІ ТА ВІДМІННІ ВЛАСТИВОСТІ ОБ'ЄКТІВ. ПОРІВНЯННЯ ОБ'ЄКТІВ

Об'єкти, які оточують нас, мають спільні та відмінні властивості. Наприклад, книжка та зошит однакові за формою (прямокутні), але відмінні за призначенням.



Які властивості є спільними для зображених пар об'єктів?



Об'єкт може складатися з кількох інших об'єктів. Наприклад, об'єкт «Мобільний телефон» складається з корпусу, екрану, кнопок або сенсору, камери тощо.



Назвіть об'єкти, з яких складається рюкзак, книга, шафа.

Кожен об'єкт має назву та властивості.



Назвіть властивості, які характеризують тебе, як учня (ученицю) другого класу: ім'я, прізвище, вік, стать, клас.



Гра. Хтось із дітей називає властивості, які притаманні учню чи учениці в класі. Решта учнів класу намагається відгадати, про кого йдеться.

Істотні властивості є невід'ємними для об'єкта, однозначно відрізняють його від інших.



Назвіть істотні та неістотні властивості зображених об'єктів.



ДИКІ ТА СВІЙСЬКІ ТВАРИНИ



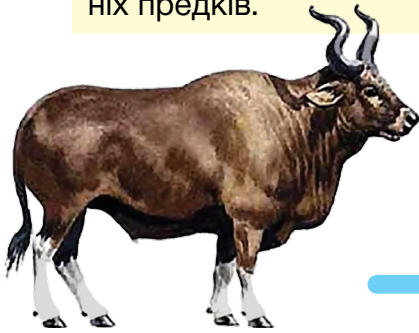
Яких тварин називають дикими, а яких — свійськими? Наведи приклади диких та свійських тварин. Що дають свійські тварини людям?



Тварини, які живуть у лісах, на луках, у водоймах, — дикі. Але є тварини, які без допомоги людини жити не можуть. Це — свійські тварини. У свійських тварин є дикі предки, яких приручила людина та почала використовувати для забезпечення своїх потреб.



Користуючись малюнками, розкажіть, хто є предком свійських тварин. Порівняйте між собою свійських тварин та їхніх предків.



Первісний бик тур



Корова

Молоко — це головне, що дає корова. Людина вивела спеціальні молочні породи корів.

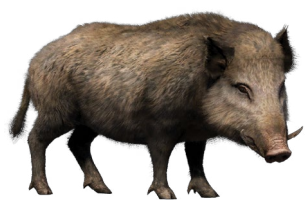


Вовк

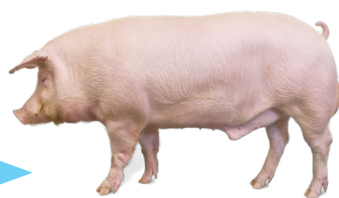


Собака

Завдяки доброму нюху, слуху і спритності приручені вовки допомагали людині полювати. Собаки охороняють житло, стада, служать на кордоні та в поліції, є вірними друзями.



Дикий кабан



Свиня

Дикий кабан був однією з перших тварин, яких приручила людина. Свиня швидко росте. Її м'ясо смачне та поживне. Шкіра свині є сировиною для виробництва взуття.



Муфлон



Вівця

Вівці — дуже невибагливі тварини. Їх розводять у степах, на гірських пасовищах. Від овець отримують вовну, хутро, молоко та м'ясо.



Крижень

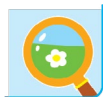


Качка

Свійські птахи забезпечують людину яйцями, корисним м'ясом, пухом та пір'ям.



У свійських тварин є дикі предки, яких людина приручила й використовує для своїх потреб.



Які продукти харчування, сировину для виготовлення одягу та взуття отримують від свійських тварин?



Які ще є свійські тварини? Підготуй розповідь про одну з них (на вибір).

КУЧЕРЯВА ВІВЦЯ



Одна з наймиліших свійських тварин — вівця. Та ще й дуже корисна: теплі шкарпетки, шарфи, рукавички тощо плетуть з ниток, які виготовлені з її вовни.

Виліпи овечку з пластиліну.



★ пластилін

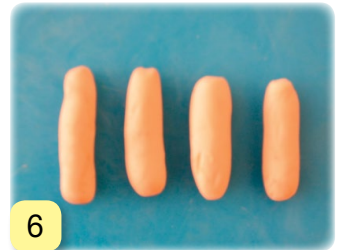
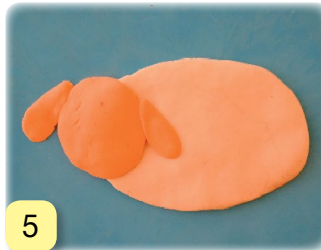
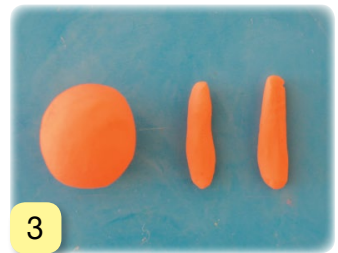
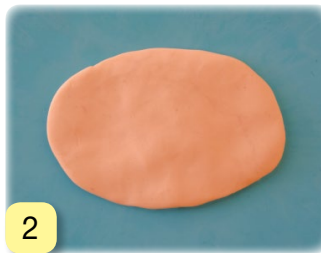
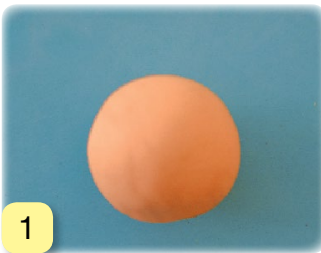
★ дощечка

★ стеки

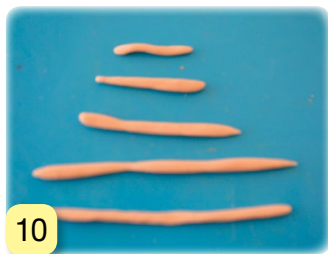
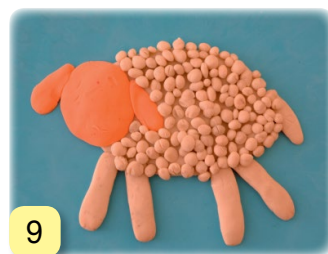
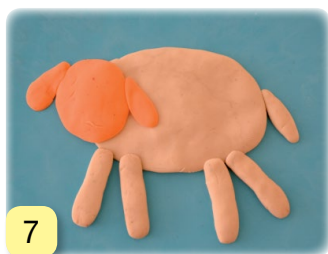
★ картон

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Для тулуба вівці використай третину бруска білого чи сірого пластиліну.
2. Розкачай кульку, розплющ її, щоб утворився овал. Наліпи його на картон (фото 1, 2).
3. Із четвертини бруска рожевого пластиліну зроби кульку та дві «ковбаски». Розплющ кульку (голова вівці), «ковбаскам» надай форми краплинок — це вухка (фото 3, 4).
4. Приєднай голову з вухками до тулуба (фото 5).



5. Із білого пластиліну зроби чотири «ковбаски», розплющ їх. Це — ніжки. Зроби хвостик. Приєднай ці елементи до тулуба (фото 6, 7).
6. Розкачай багато маленьких кульок, наліпи їх на тулуб (фото 8, 9).
7. Розкачай кілька тоненьких «ковбасок». Закрути їх у кільця. Приліпи їх на маківку голови вівці (фото 10, 11, 12).
8. Приліпи дрібні деталі: очі, ніс. Стекою нанеси рельєфні лінії вух, ніг (фото 13).





Пригадай, хто такі комахи. Чи можна було спостерігати комах під час осінньої екскурсії в природу? Чому?

На початку осені, коли було тепло, можна було милуватися метеликами, спостерігати, як перелітають із квітки на квітку бджоли, оси, джмелі, метушаться мурахи. Та з кожним днем комах стає все менше.



Восени в житті комах відбуваються зміни: вони готуються до зими.



Як комахи готуються до зими?



Лимонниця

Ці комахи ховаються під кору дерев, у дупла, зариваються в ґрунт.



Кропив'янка



Колорадський жук



Жук-сонечко

Багато комах восени гинуть. Зимують їхні яйця, личинки або лялечки.



Личинки яблуневої плодозжерки зимують під корою.



Лялечки білана капустиного зимують на деревах, пеньках, каміннях.





Відкладені яйця коника
зимують у ґрунті.



Личинки бабки
зимують у воді.



Мурахи утеплюють мурашник, щільно закривають усі входи. Вони роблять запаси кормів (гусениць, насіння) на зиму. З настанням холодів мурахи переміщуються в підземну частину мурашника.

Порожніми стають восени осині та джмеліні гнізда. Майже всі оси та джмелі гинуть. У ґрунті залишаються зимувати лише ті особини, які навесні збудують нове гніздо та виведуть потомство.



Чому в житті комах восени відбуваються зміни?

Восени з кожним днем стає холодніше. Жовкне листя на деревах і кущах, відмирають трави. Щоб не загинути від холоду й голоду, комахи готуються до зими.



Підготовка до зими — це осінні явища в житті комах.



Розкажіть про комах, яких ви зустрічали в природі. Які це були комахи, де ви їх бачили? Якою була їх поведінка?



Пригадай, хто такі птахи. За якими птахами можна було спостерігати під час осінньої екскурсії в природу?

Улітку серед птахів панувало пожвавлення. Вони вигодували комахами своїх пташенят, навчали їх літати. Та вже на початку осені, коли ще було доволі тепло, птахів поменшало. Куди ж вони поділися з наших країв?



Частина птахів восени відлітає в теплі краї. Таких птахів називають **перелітними**.



Розгляньте та назвіть перелітних птахів. Яких з них, де і коли ви бачили? Яких перелітних птахів ви ще знаєте?



Ластівка
сільська



Соловейко



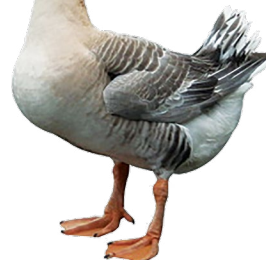
Зяблик



Вивільга



Дрізд співочий



Гуска сіра

Першими, ще наприкінці літа, відлітають птахи, які живляться комахами. Це ластівки, серпокрильці, зозулі, соловейки, вивільги. За ними відлітають дрозди, перепілки, шпаки. Пізніше за всіх, з першими заморозками, відлітають водоплавні птахи: крижні, дикі гуси, лебеді.

Птахів, які восени не відлітають у теплі краї, а залишаються зимувати, називають **осілими**.



Розгляньте та назвіть осілих птахів. Яких з них, де і коли ви бачили? Яких осілих птахів ви ще знаєте?



Дятел



Сорока



Щиглик



Синиця



Сойка



Горобець



Чому в житті птахів восени відбуваються зміни?

Перелітні птахи живляться комахами та рослинами. Із настанням холодів спостерігається нестача їжі. Це змушує їх відлітати в теплі краї. Осілі птахи знаходять собі їжу взимку: плоди та насіння рослин, личинок комах, яких дістають з-під кори дерев. Сойка восени робить на зиму запаси жолудів.



Птахи бувають перелітними та осілими. Відліт у теплі краї — це осіннє явище в житті птахів.



Користуючись малюнком (форзац 1), розкажіть про осінні зміни в житті птахів.



Заготуй для підгодівлі птахів узимку насіння соняшника, гарбуза, кавуна, дині, сухі крихти білого хліба.

ЗАВАНТАЖЕННЯ ПРОГРАМИ. ВИХІД ІЗ ПРОГРАМИ



Інформація потрібна людям усіх професій для того, щоб отримувати нові знання та плідно працювати. Швидко отримати інформацію, опрацювати та зберегти її допоможе комп'ютер.

Щоб комп'ютер працював надійно, його потрібно правильно вмикати та вимикати.



Послідовність умикання комп'ютера

1. Увімкни монітор.
2. Натисни кнопку **Power** на системному блоці, розміщену на передній панелі.




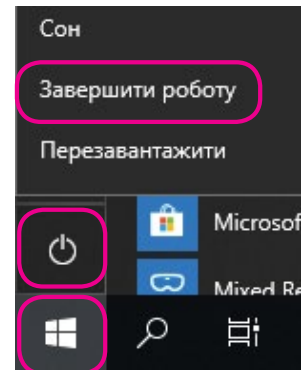
Комп'ютер завантажує спеціальну програму. Її називають **операційна система**. Поки комп'ютер завантажується, не слід натискати будь-які клавіші та кнопки.

Якщо увімкнення комп'ютера відбулося вдало, на екрані монітора з'являється зображення, яке називають **Робочим столом**.




Послідовність вимикання комп'ютера

1. Закрий усі програми.
2. Установи вказівник миші на значок  у лівому нижньому куті екрана та натисни ліву клавішу миші.
3. У меню вибери кнопку **Power**, а далі — команду **Завершити роботу**.
4. Вимкни монітор.





1. На своєму робочому місці розглянь основні пристрої комп'ютера.
2. З дозволу вчителя (вчительки) увімкни комп'ютер. Почекай, поки завантажиться операційна система.
3. Розглянь **Робочий стіл**. Знайди значки відомих тобі програм.
4. Завантаж графічний редактор **Paint** за допомогою лівої кнопки миші. Для цього наведи курсор миші на значок програми і двічі клацни лівою кнопкою миші.
5. Розглянь вікно програми.
6. Закрий програму **Paint** (натисни на кнопку ).
7. Завантаж графічний редактор **Paint** за допомогою правої кнопки миші. Наведи курсор на значок програми, натисни праву кнопку миші, потім вибери команду **Відкрити** і натисни ліву кнопку миші.
8. Закрий програму **Paint**.
9. Відкрий програму **Калькулятор**.
10. Розглянь вікно програми.
11. Виконай обчислення за завданням учителя (вчительки).
12. Закрий програму **Калькулятор**.



Правила поведінки в комп'ютерному класі

1. У комп'ютерний клас заходь спокійно, дотримуй порядку на робочому місці.
2. Не вмикай комп'ютера без дозволу вчителя (вчительки), не торкайся до монітора, дротів і розеток.
3. Берися до роботи з чистими руками та в сухому одязі.
4. Клавіші клавіатури натискай легко та плавно.
5. Відстань від очей до екрана має становити 50–60 см (на відстані витягнутої руки).
6. Безперервна робота за комп'ютером має становити не більше 15 хвилин.
7. Сиди рівно та зручно.



Пригадай, хто такі звірі. За якими звірами можна було спостерігати під час осінньої екскурсії в природу?



Уже наприкінці літа звірі починають готуватися до зими. Звірі линяють. Під час осіннього линяння в них відростає густа й пухнаста шерсть, у деяких змінюється забарвлення хутра. У зайця-біляка та ласки хутро із сірого й рудого стає білим.



Порівняйте літнє та осіннє хутро білки. Поміркуйте, чому звірі восени линяють.



Білка влітку



Білка восени

Багато звірів восени роблять запаси кормів на зиму.



Які звірі восени запасують на зиму корм?



Хом'як



Миша лісова

Білки, лісові миші, хом'яки збирають та складають у дуплах і норах жолуді, горіхи, гриби, насіння рослин. Бобри запасують гілки, які складають біля своїх хатинок.

Звірі, яким узимку нічим живитися, впадають у зимову сплячку. Вони готують для сплячки свої нори та посилено живляться, щоб накопичити жир. Жир є для звірів джерелом існування протягом тривалої зимової сплячки.



Які звірі готуються до зимової сплячки?



Ховрах



Борсук



Ведмідь бурий



Їжак



Чому в житті звірів восени відбуваються зміни?

Восени з кожним днем стає холодніше, зникає їжа. Щоб не загинути від холоду й голоду, звірі готуються до зими.



Підготовка до зими — це осінні явища в житті звірів.



Користуючись малюнком (форзац 1), розкажіть про осінні зміни в житті звірів.

ЇЖАЧОК — СТО КОЛЮЧОК



Чи знайдеться
в Україні ліс, у яко-
му б не жили їжаки?

Із пластиліну та насіння соняшника ти зможеш ви-
готувити свого їжачка.



★ пластилін

★ насіння соняшника

★ ганчірка

★ стеки

★ дощечка



ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Брусок пластиліну розкачай у «бочечку» (фото 1).
2. Витягни мордочку (фото 2).
3. Гострими кінчиками встроми насіни-
ни в пластилін (фото 3).
4. Стеж, щоб вони щільно прилягали
одна до одної (фото 4).
5. Найменші насінинки використай для
очей і носика. Зліпи фрукти та по-
клади на «голючки» їжачка (фото 5).



1



2



3



4



5



Які зміни відбуваються восени в неживій і живій природі?

Восени в людей багато роботи й турбот. Осінь — це пора збирання врожаю, вирощеного на полях, на городах, та в садах. Після збирання врожаю готують ґрунт для весняних посівів. Для цього ґрунт переорюють і вносять добрива.



Яку роботу виконують люди восени?





Восени на полях спеціальними машинами — комбайнами збирають цукровий буряк, соняшник, кукурудзу. На городах дозрівають овочі: картопля, капуста, морква, столовий буряк, гарбуз. Їх потрібно вчасно зібрати та підготувати для зберігання. У садах триває збір яблук, груш, слив.

Осінь — пора посадки в саду молодих дерев і кущів. На початку осені висівають насіння озимої пшениці, жита, ячменю. Від опалого листя очищають вулиці, двори, парки, сади.



Як люди готуються до зими?



Яку роботу виконують люди восени на полі, на городі, в саду там, де ти живеш?

Як готуються до зими в твоїй сім'ї? Як ти допомагаєш дорослим восени?



Аби запам'ятати все, що дізналися про осінь, створіть лепбук «Осінь у природі».

МЕНЮ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ

Працюючи з комп'ютерними програмами, ми використовуємо меню.




Як ти розумієш слово «меню»? Чи доводилося тобі використовувати це слово? За яких обставин?

Меню комп'ютерних програм містить команди, які можна виконати в цих програмах. Вибір тієї чи іншої команди здійснюється за допомогою клавіатури або миші.

Меню — це набір команд, з яких користувач вибирає потрібні.

Є різні види комп'ютерних меню.

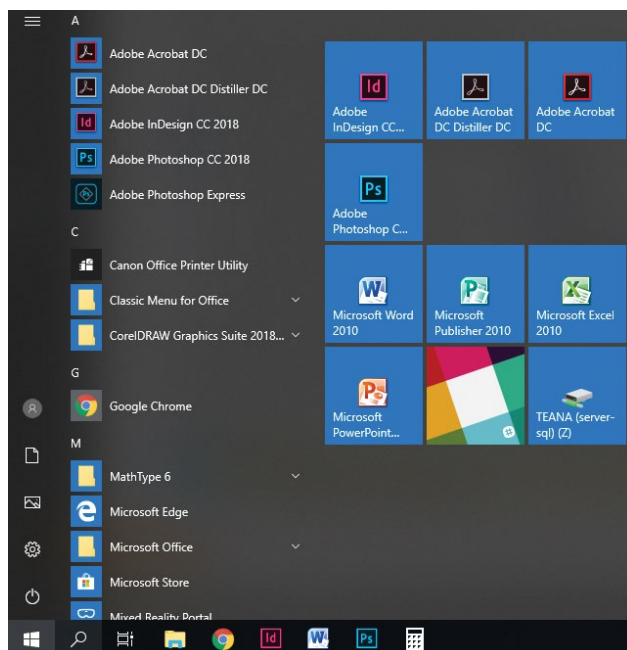
Натискаючи кнопку  у лівому нижньому куті екрана, ми відкриваємо **Головне меню**.



Головне меню використовують для:

- ✓ завантаження програм;
- ✓ пошуку файлів і програм;
- ✓ зміни налаштувань комп'ютера;
- ✓ отримання довідки;
- ✓ вимкнення комп'ютера тощо.

У **Головному меню** відображаються програми, які встановлені на комп'ютері.





Установи відповідність між значками програм та їхніми назвами.



Skype



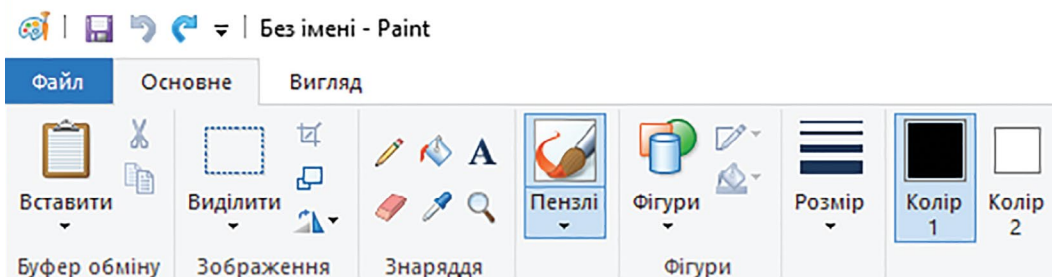
Paint



Opera



Перелічи пункти меню програми.

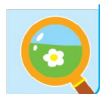


Якщо в пункті меню є можливість вибрати команду з переліку, то це **підпункт**. Зазвичай про наявність підпункту свідчить позначка у вигляді стрілочки.

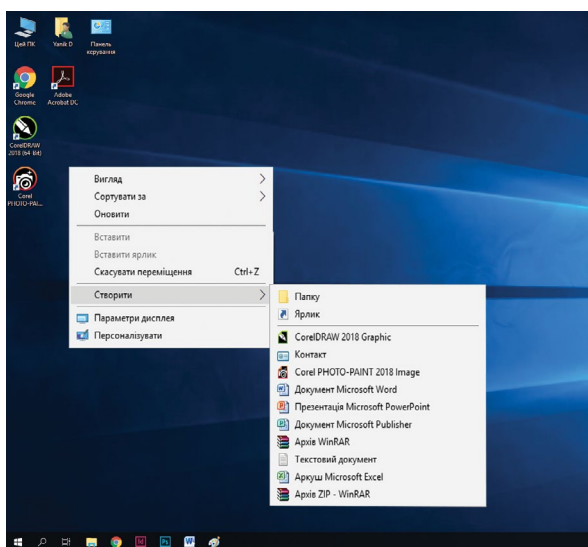
Контекстне меню відкривається натисканням правою кнопкою миші на значок об'єкта.



Для чого служить контекстне меню **Робочого столу**? Що означає пункт **Сортування**? Як можна відсортувати значки на **Робочому столі**? Що означає пункт **Створити**?



За завданням учителя (учительки) попрацюй з різними видами меню. Зроби висновки щодо використання меню комп'ютерних програм.



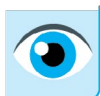
БЕЗПЕЧНІ ТА НЕБЕЗПЕЧНІ СИТУАЦІЇ. ЗНАХОДИМО ПРАВИЛЬНІ РІШЕННЯ



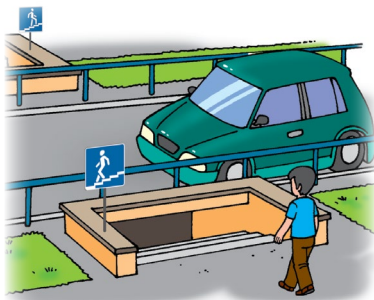
Що таке безпека?

Ти завжди чимось займаєшся, тебе оточують люди, побутові прилади, транспорт, рослини, тварини. Де б ти не перебував (перебувала): удома чи у школі, на вулиці чи на подвір'ї, у лісі чи біля водойми, — ти постійно потрапляєш у різноманітні ситуації.

Ситуації, у які ти потрапляєш, можуть бути безпечними та небезпечними. Якщо твоєму життю і здоров'ю нічого не загрожує, такі ситуації є **безпечними**.



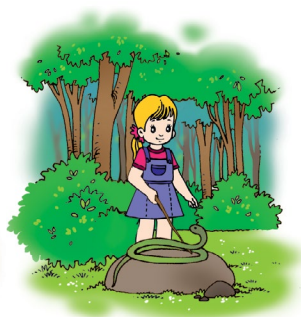
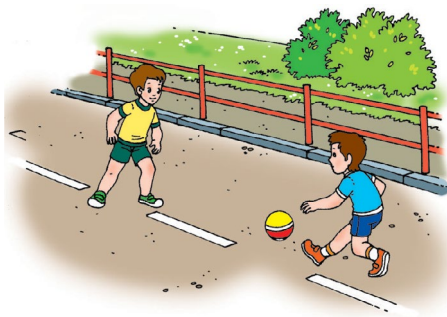
Які безпечні ситуації зображені на малюнках? Чому вони безпечні?



Якщо виникає загроза твоєму життю і здоров'ю, такі ситуації є **небезпечними**.



Які небезпечні ситуації зображені на малюнках? Що загрожує життю і здоров'ю дітей?





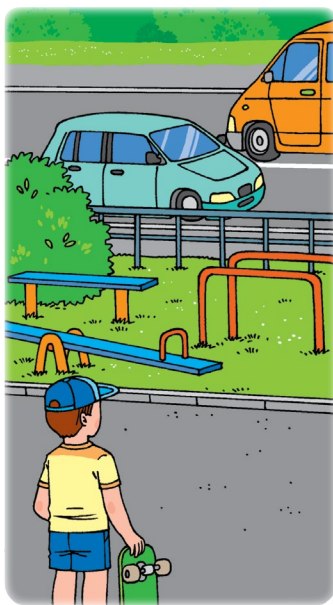
У твоєму житті можуть траплятися різні ситуації, і ти маєш діяти так, щоб уникати небезпек. Уникнути небезпек тобі допоможе вміння знаходити правильне рішення.



Обговоріть рішення хлопчика. Чи є воно правильним? Чому?



**Подумай
про наслідки!**



Виріши!



Дій!



Уникнути небезпек тобі допоможе вміння знаходити правильні рішення, які не загрожують твоєму життю та здоров'ю.



Наведіть приклади безпечних та небезпечних ситуацій, які виникали у вашому житті. Що допомагає уникати небезпечних ситуацій?



Що в тебе вдома може становити небезпеку для твого життя та здоров'я?

Електроприлади, газова плита, балкон, вікно, сірники, ліки, інструменти, небезпечні речовини, водопровідні мережі, опалення — усе це за деяких умов може становити небезпеку, особливо коли ти залишаєшся наодинці вдома.



Небезпека може прийти до тебе і ззовні, коли незнайомі люди дзвонять у двері твого помешкання.

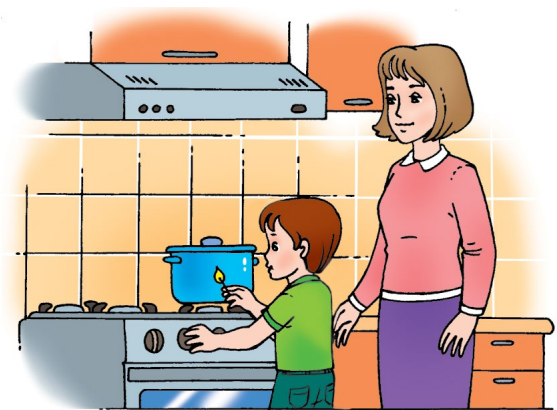


Розгляньте малюнки, прочитайте текст до них та обговоріть, чому така поведінка вдома є безпечною.

Якщо хтось дзвонить у двері, глянь у вічко чи запитай, хто це.

Не відчиняй дверей незнайомцям чи малознайомим.

Друзів чи знайомих запрошуй додому лише з дозволу батьків.



Електроприладами та газовою плитою користуйся лише з дозволу дорослих і в їх присутності.

Вибирай удома лише безпечні ігри й заняття.

Не грайся з небезпечними предметами: сірниками, інструментами, ножами, голками.



Обирай для ігор та занять безпечні місця.

Не грайся на балконі, підвіконні, сходах, біля відчинених вікон.



Не бери в руки небезпечних речовин.

Не вживай жодних ліків без дорослих.



Щоб почуватися безпечно вдома, дотримуй правил безпечної поведінки.



Обговоріть, які ще небезпечні ситуації можуть виникнути вдома. Що потрібно робити, щоб уникнути небезпечних ситуацій удома?



Які небезпечні ситуації можуть виникнути на вулиці? Які Правила дорожнього руху для пішоходів ти знаєш?

Вулицями й дорогами міст і сіл рухаються автомобілі, автобуси, тролейбуси, трамваї, ходять пішоходи.

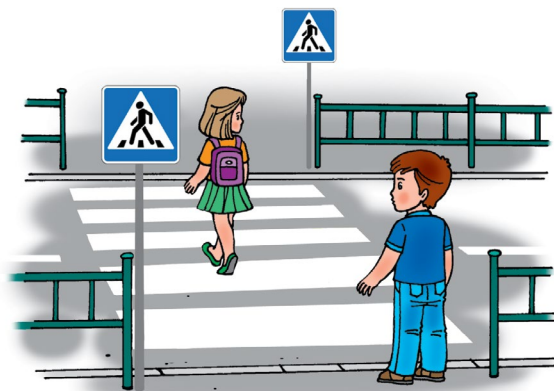
На вулиці ти — пішохід. Коли ти вирушаєш з дому, тобі бажають щасливої дороги. Щоб дорога була щасливою, ти маєш дотримувати Правил дорожнього руху для пішоходів, поводитися обачно.



Розгляньте малюнки, прочитайте текст до них та обговоріть, чому така поведінка пішоходів на вулиці є безпечною.

На вулиці ходи лише тротуарами чи пішохідними доріжками, тримаючись їх правого боку.

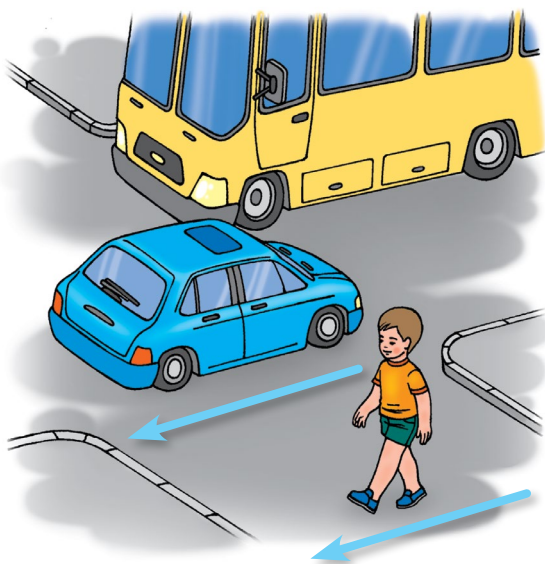
Ніколи не ходи проїзною частиною дороги.



Переходь дорогу там, де дорожніми знаками й розміткою «зебра» позначено пішохідний перехід.

Якщо поблизу є підземний перехід, переходь дорогу тільки ним.

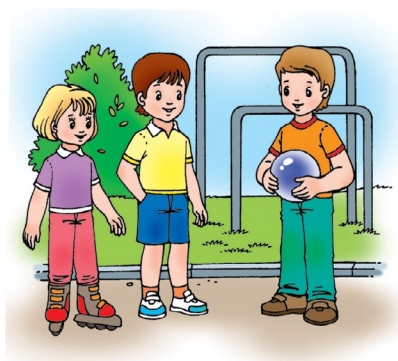
Якщо на дорозі є світлофор, переходи проїзну частину дороги тільки на зелений сигнал світлофора для пішоходів.



Якщо поблизу немає пішохідного переходу, переходи дорогу на перехрестях, рухаючись між лініями тротуарів, як вказано на малюнку.

Перед тим як вийти на дорогу, переконайся, що поблизу не їде транспорт.

Ніколи не грайся поблизу дороги. Подвір'я, дитячий чи спортивний майданчик — це місця, де ти можеш гратися, кататися на велосипеді, скейті, роликах чи санчатах.



Щоб на вулиці тобі було безпечно, дотримуй Правил дорожнього руху для пішоходів.



Обговоріть, якими можуть бути наслідки недотримання Правил дорожнього руху для пішоходів на вулиці.

Учися пришивати ґудзики правильно та надійно.



Правила роботи з голкою:



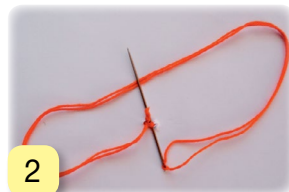
- ✓ зберігай голку завжди в гольнику;
- ✓ не відволікайся під час роботи з голкою;
- ✓ не залишай голку без нитки на робочому місці;
- ✓ не бери голку в рот, не грайся нею;
- ✓ не встромляй голку в одяг;
- ✓ до і після виконання роботи перевір кількість голок у гольнику.



- ★ зображення машини (з книжки-розмальовки, журналу чи намальована самостійно)
- ★ ножиці, картон
- ★ клей
- ★ два ґудзики на дві дірочки
- ★ гольник, голка і нитка

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Приклей машину на картон (фото 1).
2. Візьми голку з ниткою. Кінці нитки зв'яжи у вузлик. Проколи голкою папір зі зворотного боку і виведи нитку назовні через перший отвір ґудзика (фото 2, 3).
3. Просили голку в другий отвір ґудзика і виведи її зі зворотного боку. Повтори це кілька разів (фото 4).
4. Зафіксуй нитку. Для цього з лицьового боку обкрути ниткою ґудзик 2–3 рази. Виведи голку з ниткою на виворіт і закріпи нитку.
5. Приший другий ґудзик (фото 5).



ГРАФІЧНИЙ РЕДАКТОР. ІНСТРУМЕНТИ ГРАФІЧНОГО РЕДАКТОРА. ОЛІВЕЦЬ ТА ПЕНЗЛИК




Етикетки товарів, афіші театральних вистав, колажі та багато іншого можна створювати за допомогою спеціальних програм, які називають **графічними редакторами**. За їх допомогою можна малювати та змінювати кольори, використовуючи різні інструменти.

Усі об'єкти, створені за допомогою графічних редакторів, називають **графічними об'єктами**.



Завантаження програми Paint

1. Натисни кнопку , знайди пункт **Стандартні**, далі **Paint**.
2. Завантаження також можна здійснити за допомогою значка програми **Paint** на **Робочому столі** комп'ютера.

Після завантаження графічного редактора **Paint** на екрані монітора з'явиться вікно цієї програми.



Елементи вікна програми



1. Робоча область. Це аркуш для малювання.
2. Рядок заголовка.
3. Рядок меню.

4. Панель інструментів. Якщо навести вказівник миші на значок інструмента, поряд з'явиться його назва.
5. Панель властивостей інструментів.
6. Колір для малювання (Колір 1) і колір тла (Колір 2).
7. Палітра кольорів.

Для вибору кольору малювання або тла слід встановити вказівник миші на потрібний колір у палітрі й натиснути один раз ліву кнопку миші. Зміну кольору можна побачити у відповідному вікні.

Графічні об'єкти створюють за допомогою спеціальних інструментів, які можна вибрати на **Панелі інструментів**.



1. За допомогою інструмента **Олівець** намалюй прямокутник, коло, трикутник.
2. Пофантазуй і створи малюнок за допомогою інструмента **Пензлик**.
3. Внеси виправлення в малюнок за допомогою інструмента **Гумка**. Колір гумки має бути таким, як колір тла!



Як легше створювати малюнок — олівцем на папері чи за допомогою інструментів графічного редактора? Чи доводилось тобі малювати стилусом на графічному планшеті?



Чим у графічному редакторі відрізняється малювання пензликом від малювання олівцем?
Для чого можна використати пензлик у вигляді розпилювача?



Для чого потрібно змінювати розмір гумки?

ДОСЛІДЖУЄМО СИТУАЦІЇ МОЖЛИВОЇ НЕБЕЗПЕКИ В ШКОЛІ



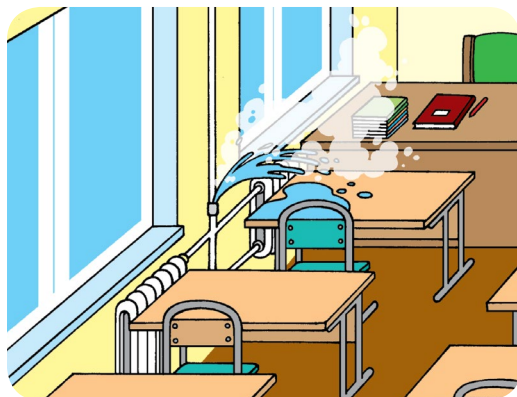
Як потрібно поводитися в школі, щоб почуватися в безпеці?
Які місця в школі можуть бути небезпечними?



У школі ти проводиш значну частину свого часу. Дорослі дбають про те, щоб твоє перебування в школі було безпечним. Проте іноді тут можуть виникнути небезпечні ситуації.



Які небезпечні ситуації можуть виникнути в школі?



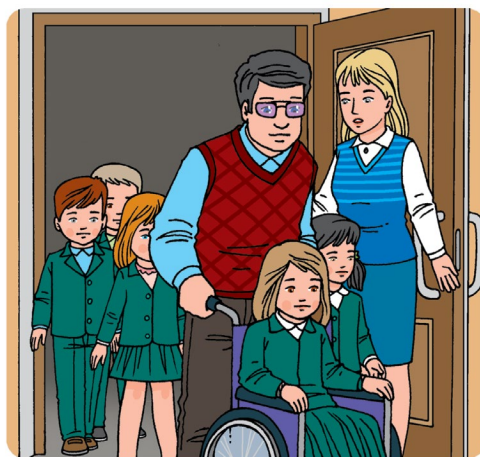
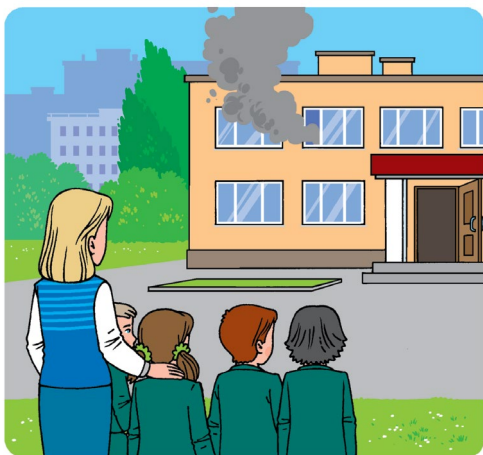
Пожежа, аварії в системі водопостачання, тепломереж, загроза вибуху, виявлення шкідливих речовин — це небезпечні ситуації, які можуть виникнути в школі.

У разі виникнення небезпечної ситуації в школі оголошують тривогу та проводять організований вихід із приміщення. Щоб не постраждати під час небезпечних ситуацій, ти маєш знати, як діяти, коли оголошено тривогу.



Розгляньте малюнки, прочитайте текст до них та обговоріть, чому так потрібно поводитися, коли в школі оголошено тривогу.

Якщо оголошена тривога, за вказівкою вчителя (вчительки) швидко покинь приміщення школи. Не штовхайся і не затримуйся. Потурбуйся про того, кому потрібна допомога.



Після виходу зі школи залишайся у визначеному місці. Виконуй указівки вчителя (вчительки). У приміщення школи повертайся лише з дозволу вчителя (вчительки).



Щоб уникнути небезпеки, ти маєш знати, як діяти, коли в школі оголошена тривога.



Обговоріть, якими можуть бути наслідки недотримання правил поведінки під час оголошеної в школі тривоги.

ДЖЕРЕЛА ДОПОМОГИ В НЕБЕЗПЕЧНИХ СИТУАЦІЯХ



Що допомагає уникати небезпечних ситуацій?



Уміння знаходити правильне рішення допомагає уникати небезпечних ситуацій. Але трапляється так, що ти не можеш самотужки уникнути небезпеки, яка загрожує твоєму життю і здоров'ю. Тоді звертайся по допомогу до дорослих: батьків, родичів чи сусідів.

Якщо поблизу немає дорослих, телефонуй до служб захисту. Працівники цих служб прийдуть на допомогу.



За якими телефонами та в які служби захисту потрібно повідомляти про небезпечні ситуації?

Якщо сталася пожежа, вибух, хтось потрапив у пастку, провалився під лід, потрапив під завал — викликай службу порятунку за номером телефону **101**.



Якщо злочинці намагаються потрапити до тебе у квартиру, заманити кудись, тобі погрожують, хтось загубився, тебе пограбували — викликай поліцію за номером телефону **102**.



Якщо погіршилося самопочуття, сталося отруєння, травмування внаслідок нещасного випадку — викликай швидку медичну допомогу за номером телефону **103**.



Якщо в приміщенні чути запах газу, стався вибух побутового газу, вийшло з ладу газове обладнання — викликай аварійну газову службу за номером телефону **104**.



Від того, як швидко ти звернешся до служб порятунку, може залежати твоє життя та здоров'я, а також самопочуття інших людей. Служби захисту працюють цілодобово.

Коли викликаєш служби захисту, говори чітко і зрозуміло. Повідом, що сталося, хто постраждав, адресу місця пригоди та своє прізвище.



По допомогу в небезпечних ситуаціях передусім звертайся до дорослих. Якщо поблизу немає дорослих, викликай служби захисту.



Змодельуйте ситуацію повідомлення про небезпеку за телефонами служб захисту.

ФОРМИ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ



Земна поверхня дуже різноманітна. На ній можуть бути різні підвищення та заглибини.

Основними формами земної поверхні є рівнини та гори.



Користуючись малюнками, поясніть, що таке рівнини, а що таке гори. Де зручніше прокладати дороги, зводити будинки, займатися господарством? Чому?



Рівнина



Гори

Рівнини — це великі ділянки суші з майже рівною поверхнею. На рівнинах можуть бути невеликі підвищення — горби, та заглибини — яри й балки.



Користуючись малюнками, порівняйте яр і балку. Чим вони подібні між собою? Чим відрізняються?



Яр

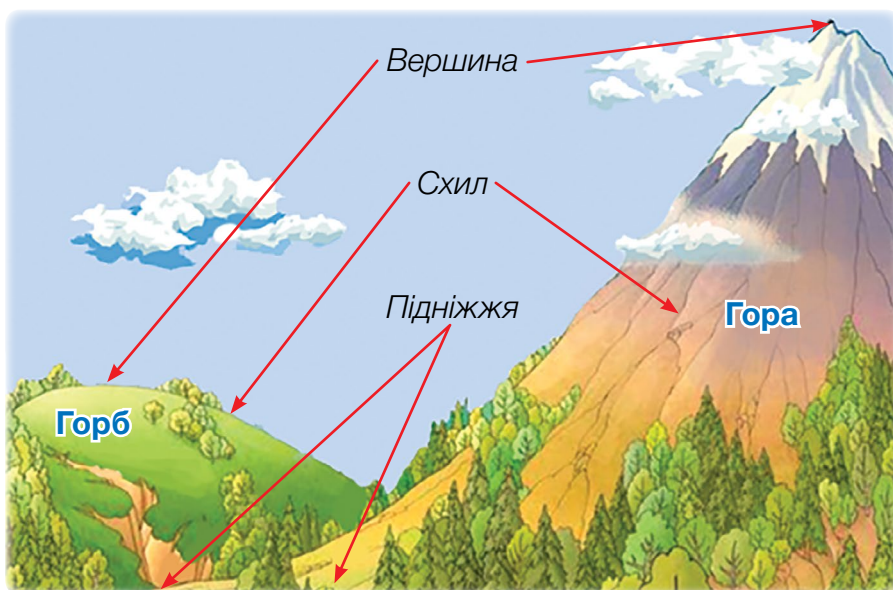


Балка

Гори — це ділянки суші з нерівною поверхнею, які значно підняті над земною поверхнею. Гори можуть бути поодинокими. Але здебільшого вони розміщені рядами — гірськими хребтами.



Користуючись малюнком, порівняйте горб і гору. Чим вони подібні між собою? Чим відрізняються?



Висота до 200 м

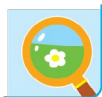
Висота понад 200 м



Рівнини та гори — це основні форми земної поверхні суші. На рівнинах можуть бути горби, яри, балки. Гори можуть бути поодинокими й простягатися гірськими хребтами.



Якщо вам доводилося бувати в горах, поділіться своїми враженнями.



Якою є земна поверхня у твоєму краї — рівнинна чи гориста? Чи є у твоєму краї горби, яри або балки?

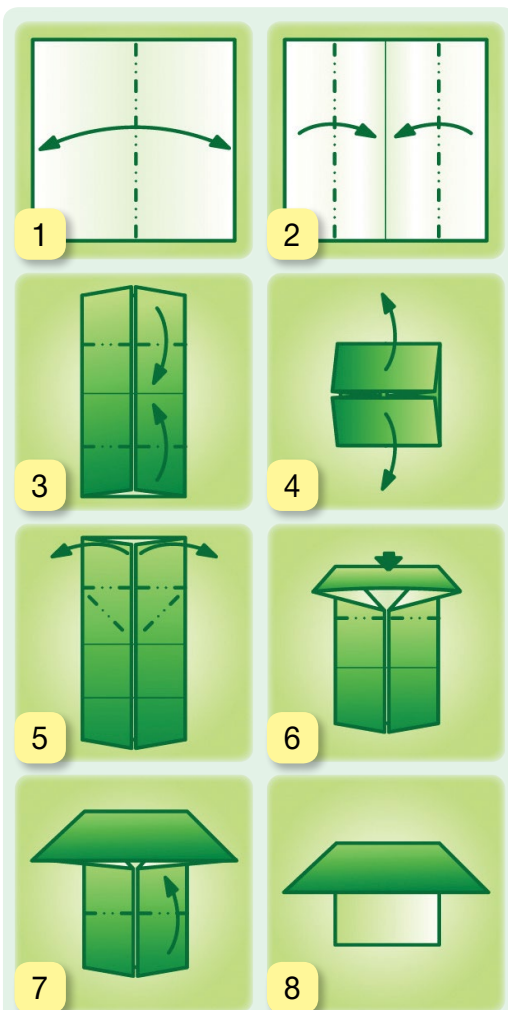
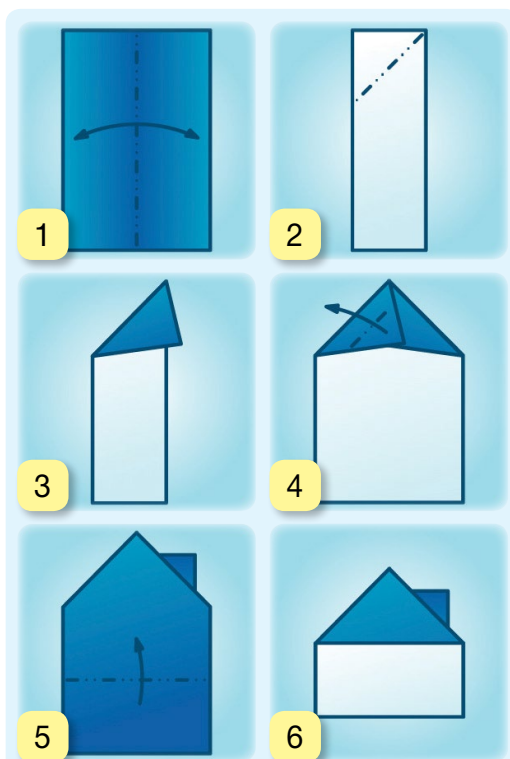
КОЛЬОРОВІ БУДИНОЧКИ




На рівнинах зручно зводити будинки та прокладати дороги. Будинки бувають різні: великі, маленькі, рожеві, жовті, але обов'язково з дахом і вікнами. У будівництві таких споруд потрібні навички оригамі.



- ★ кольоровий папір
- ★ ножиці
- ★ клей
- ★ кольорові олівці
- ★ фломастери



Під час роботи можна скористатися можливістю скасування останніх дій за допомогою кнопки . Якщо ж необхідно вилучити весь малюнок, вибери пункт

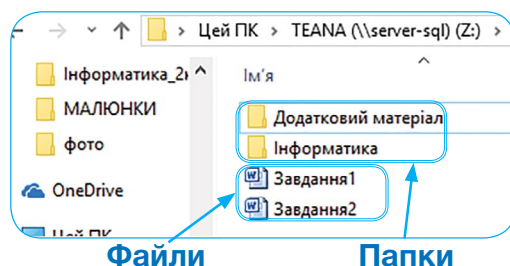


Виділити все, а потім — **Видалити**.



Як швидше вилучити великий малюнок: gumкою чи за допомогою меню?

Кожний малюнок зберігається в окремому комп'ютерному документі (файлі). Кожний файл має свою назву. Файли розміщують у папках, кожна папка також має свою назву.

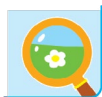


Малюнки, які ти створюватимеш у графічному редакторі, необхідно зберігати.



Зберігання створених на комп'ютері малюнків

1. Наведи вказівник на пункт меню **Файл** і натисни один раз ліву кнопку миші. Із заданого списку вибери команду **Зберегти як** і натисни один раз ліву кнопку миші.
2. Наведи вказівник на рядок **Ім'я файлу** і натисни ліву кнопку миші. Укажи назву малюнка (не можна надавати однакову назву різним файлам в одному місці розташування).
3. Вибери вказане вчителем (вчителькою) місце зберігання малюнка. Наведи вказівник на кнопку **Зберегти** і натисни один раз ліву кнопку миші.



Намалюй інструментами **Пензлик** і **Олівець** зимовий пейзаж. Поясни значення слова «пейзаж».

ГІРСЬКІ ПОРОДИ. ДОСЛІДЖУЄМО ВЛАСТИВОСТІ ГІРСЬКИХ ПОРІД



З чого людина виготовляє рукотворні тіла?

Усі необхідні для життя рукотворні тіла людина виготовляє із природних тіл.



Чим укрите морське узбережжя? Що можна побачити в горах та на урвистому березі річки?



Пісок чи галька на морському узбережжі, каміння в горах, глина на урвистому березі річки — це гірські породи.

Гірські породи — це тіла неживої природи, які містяться в надрах Землі та на її поверхні.



Розгляньте гірські породи. Які з них вам відомі? Де ви їх бачили? Для чого їх використовує людина?



Кам'яне вугілля



Граніт



Крейда



Нафта



Залізна руда



Кам'яна сіль

Кам'яне вугілля й нафту використовують як паливо та сировину для виробництва бензину, пластмас, фарб.

Граніт, пісок, глина, крейда — будівельні матеріали. Із залізної руди виплавляють залізо, з якого виготовляють посуд, машини, будівельні матеріали, інструменти.

Гірські породи мають свої властивості, якими вони відрізняються одні від одних. Щоб дізнатися про властивості гірських порід, проведи дослідження.



1. Розглянь за допомогою лупи запропоновані вчителем (вчителькою) зразки гірських порід. Визнач, якого кольору гірська порода, чи має блиск, пухка чи щільна.



1

2. Укинь шматок гірської породи у склянку з водою. Визнач, важча чи легша вона за воду.



2



Гірські породи — це тіла неживої природи, які містяться в надрах Землі та на її поверхні.



Які гірські породи є там, де ти живеш? Як їх видобувають та використовують?

ҐРУНТ ТА ЙОГО ЗНАЧЕННЯ. ДОСЛІДЖУЄМО ВЛАСТИВОСТІ ҐРУНТУ



Що таке ґрунт? Що входить до складу ґрунту? Які умови необхідні для життя рослин?

Ґрунт — це верхній родючий шар земної поверхні, де ростуть рослини і живуть деякі організми.

До складу ґрунту входять: вода, повітря, пісок, глина й перегній.



Головна властивість ґрунту — **родючість**. Це здатність ґрунту забезпечувати рослини всім необхідним для життя: теплом, повітрям, водою та мінеральними солями. Родючість ґрунту залежить від кількості в ньому перегною. Що більше в ґрунті перегною, то він родючіший.

Нагрітий сонячними променями ґрунт забезпечує рослини теплом. Корені дихають повітрям, яке міститься в ґрунті, та вбирають з нього воду з розчиненими в ній мінеральними солями. Мінеральні солі в ґрунті утворюються з перегною.



Ґрунт, у якому багато перегною, — це **чорно́зем**. Він чорний, складається з грудочок, між якими багато великих проміжків.



Ґрунт, у якому багато піску, — це **піщаний ґрунт**. Він світло-коричневий, складається з дрібних частинок, між якими є проміжки.



Ґрунт, у якому багато глини, — це **глинистий ґрунт**. Він коричневий, складається з дуже дрібних частинок, між якими дуже малі проміжки.

Різні ґрунти по-різному пропускають й утримують воду. Вода та повітря краще проникають у ґрунт, у якому більше проміжків. Переконатися в цьому тобі допоможе дослід.



1. Візьми три склянки та встав у них лійки. У кожну лійку вклади шматочок вати.
2. У першу лійку насип піску, у другу — подрібненої глини, а в третю — чорнозему.
3. У кожну лійку налий однакову кількість води.
4. Спостерігай, як прохідиме вода крізь чорнозем, пісок та глину.



Основна властивість ґрунту — родючість. Вода й повітря краще проникають у чорнозем.



Чим ґрунт відрізняється від гірської породи?

ЧЕРЕПАХА-АХА-АХА



Як ти гадаєш, з чого виготовляють пластилін? Цей чудовий матеріал для ліплення насправді дуже давній.

Його основний складник — глина. З неї наші предки ліпили різні фігурки, предмети. Та глина липне до рук, а пластилін — ні. Коли змішали бджолиний віск і глину — утворилася суміш, відома як пластилін.

Виготов черепашку із пластиліну за зразком.



★ пластилін

★ стеки

★ дощечка

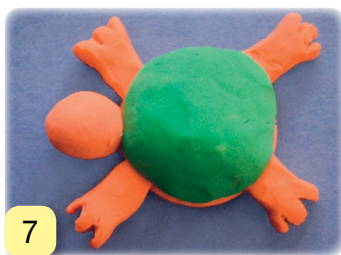
★ картон

★ намистинки, крупний бісер

★ ганчірка

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. З половини бруска дібраного пластиліну скачай кульку. Розплющ її та надай форму паляниці (фото 1, 2).
2. Із другої частинки бруска скачай «ковбаску». Розділи її на чотири частини — це ніжки черепашки. Зроби стекою на них засічки та приєднай їх до тулуба (фото 3, 4, 5).
3. Скачай кульку — голівку черепашки — та приєднай її до тулуба (фото 6).
4. Добери пластилін для двох шарів панцира. Нижній шар зроби такого ж розміру, як тулуб черепашки, а верхній — трохи менший (фото 7, 8).
5. Приліпи черепашці очі, зроби стекою ротик та візерунок на панцирі. Прикрась черепашку намистинками і бісером (фото 9, 10).



ЗИМА В ПРИРОДІ. ЗИМОВІ МІСЯЦІ



Користуючись малюнком (форзац 2), назвіть ознаки зими в природі.



Проминула осінь. На зміну їй прийшла зі своїми холодними сніговіями зима. Узимку Сонце в полудень піднімається ще нижче на небосхилі, ніж восени. Стає дуже холодно, лютують морози.



Чому зимові місяці отримали такі назви?



З настанням грудневих морозів зораний ґрунт замерзає й перетворюється на грудки. Звідси й назва місяця.



У давнину в січні люди розчищали землю від кущів і дерев, готуючи ділянки під поля. Ця робота мала назву січа.



Свою назву місяць отримав за люту погоду. У лютому дмуть сильні вітри, бувають хуртовини, морози.



Зима — це одна з чотирьох пір року між осінню і весною. Зимові місяці — грудень, січень, лютий.



Чому в народі кажуть: «У лютому зима вперше з весною зустрічається»?



Під час наступного уроку здійсніть екскурсію в природу. По-спостерігайте за ознаками зими в живій і неживій природі. Якщо є можливість, фотографуйте або замальовуйте побачене.

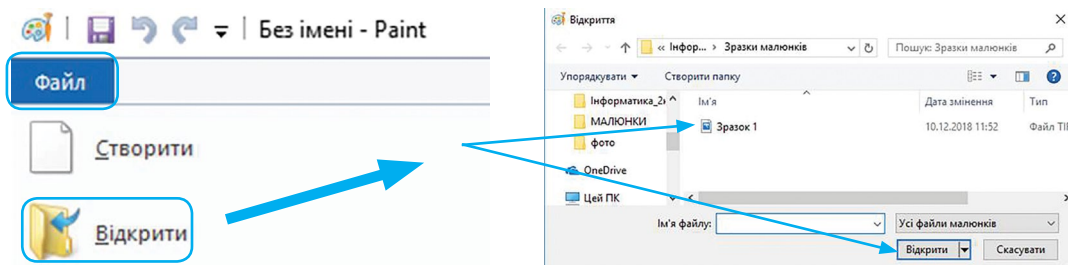


Продовжуємо працювати з інструментами графічного редактора. Розглянь інструменти, які допоможуть тобі розфарбовувати малюнки.



Спочатку навчимося відкривати малюнки, які вже збережені в пам'яті комп'ютера.

1. Наведи вказівник мишки на пункт меню **Файл** і натисни ліву кнопку миші.
2. Вибери в меню **Файл** команду **Відкрити** і натисни ліву кнопку миші.
3. Вибери папку, у яку було збережено малюнок, і знайди в списку файлів потрібний.
4. Наведи вказівник миші на ім'я файлу, натисни двічі ліву кнопку миші або натисни кнопку **Відкрити**.



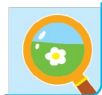
У середовищі графічного редактора можна втілити свої творчі задуми: малювати білим по чорному, жовті зірки на синьому небі, фантастичні квіти й абстрактні малюнки тощо.

Для розфарбування малюнків використовуємо інструмент, який називають **Заливка**.

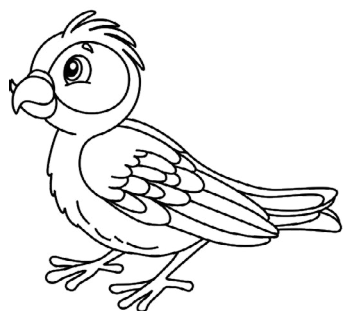


На що схожий значок інструмента **Заливка**? Чи можна на папері фарбами розфарбувати так само рівномірно, як у середовищі графічного редактора? Дізнайся у дорослих, що означає слово «абстракція».

Зафарбовується кольором лише замкнена область, оскільки фарба «розливається» до іншого кольору або краю аркуша. Якщо ж фігура не буде замкненою, фарба заповнить увесь аркуш.



Відкрий нерозфарбований файл і розфарбуй його на свій смак.

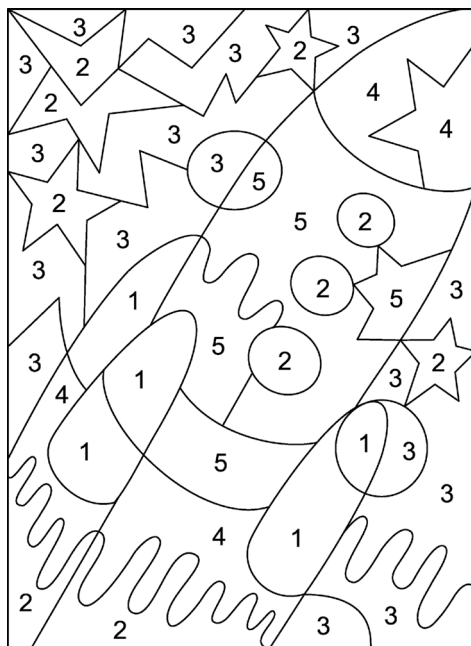


Як ти вибирав (вибирала) кольори для розфарбування?



Чи доводилося тобі створювати картину, малюючи пензлем за наперед визначеними номерами фарб?

Якщо потрібно вибрати колір іншого об'єкта, то використовують інструмент **Вибір кольору**. Для цього слід поставити курсор миші на відповідний колір і натиснути ліву або праву кнопку миші. Вибраний колір з'явиться у вікні кольору для малювання або кольору тла.



1 — голубий, 2 — жовтий, 3 — синій,
4 — червоний, 5 — сірий

ОЗНАКИ ЗИМИ В НЕЖИВІЙ ПРИРОДІ



Які явища в неживій природі тобі довелося спостерігати під час зимової екскурсії в природу?

Узимку півкуля, на якій ми живемо, найбільше відхилена від Сонця. Сонце в полудень перебуває дуже низько. Його промені слабо освітлюють і нагрівають земну поверхню. Тому взимку дуже холодно. Температура повітря опускається нижче від 0° , лютують морози.

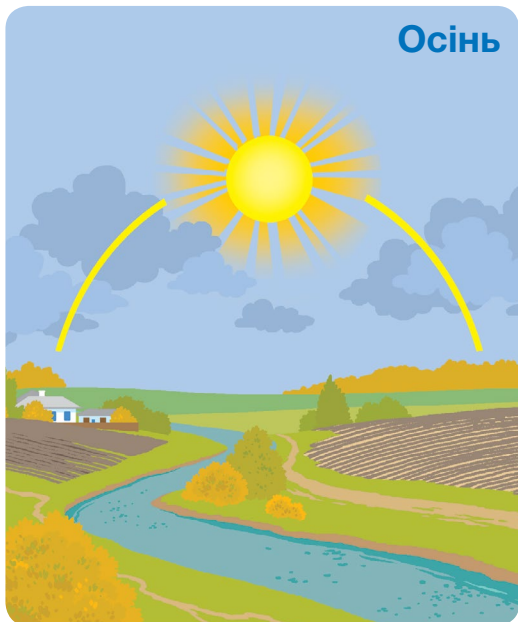


Мороз — це одна з ознак зими.

Шлях Сонця на небосхилі взимку нетривалий, тому день дуже короткий, а ніч дуже довга.



Як змінилася висота Сонця над землею поверхнею і шлях Сонця на небосхилі з настанням зими?



Узимку небо часто вкривають темні хмари, які низько навісають над землею поверхнею. Дмуть сильні поривчасті вітри. Мороз сковує водойми, вони вкриваються льодом.



Які зимові явища в неживій природі зображені на малюнках?



Сніг та **іній** — ще одні ознаки зими. Сніг — це опади у вигляді кристаликів льоду — сніжинок. Сніговий покрив не дає теплу, яке має ґрунт, вийти на поверхню, а морозу — проникнути до ґрунту. Навіть у дуже холодні зими під снігом перезимовує насіння, підземні органи рослин і рослини, які залишаються взимку зеленими. Навесні талий сніг напуває землю.

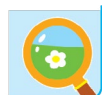
Іній — це кристалики льоду, що утворюються на гілках дерев і кущів. У сонячну погоду іній яскраво виблискує. Та подує вітер — і срібляста бахрома починає осипатися.



Узимку Сонце в полудень піднімається найнижче на небосхилі й дуже слабо освітлює та нагріває земну поверхню. Тому взимку лютують морози, падає сніг, водойми вкриваються льодом.



Чому в народі кажуть: «Зимове Сонце — як серце мачухи: світить, а не гріє»?



За якої температури взимку бувають відлиги й утворюються бурульки? За якої температури повітря рипить сніг під ногами?

ЯК УТВОРЮЄТЬСЯ СНІГ І ЛІД. ДОСЛІДЖУЄМО ВЛАСТИВОСТІ СНІГУ ТА ЛЬОДУ



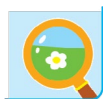
Якою може бути вода? Чому сніг і лід утворюються взимку?

Сніг і лід — це тверда вода. Утворюється сніг у хмарах, де дуже холодно. Дрібні краплинки води замерзають, перетворюючись на кристалики льоду. Кристалики збільшуються в розмірах і перетворюються на сніжинки. Падає сніг, коли температура повітря нижча від 0° .

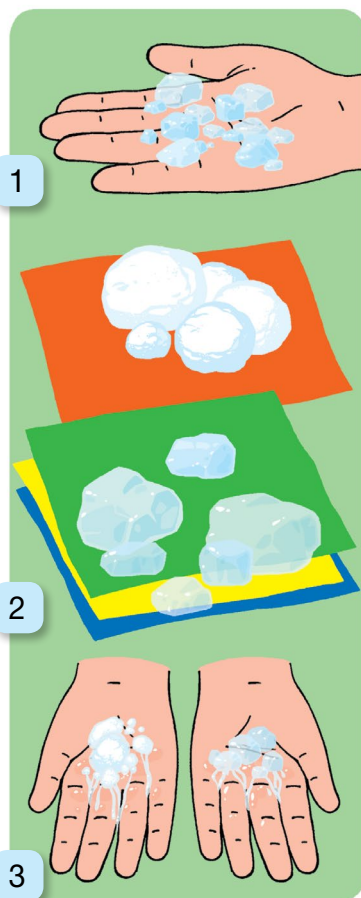


Лід на поверхні водойми взимку утворюється тоді, коли верхні шари води в ній охолоджуються нижче від 0° .

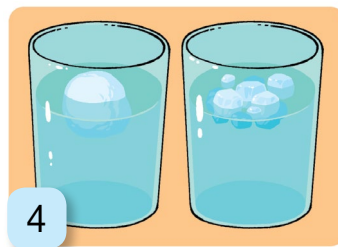
Сніг і лід мають свої властивості. Дізнатися про них тобі допоможуть досліди.



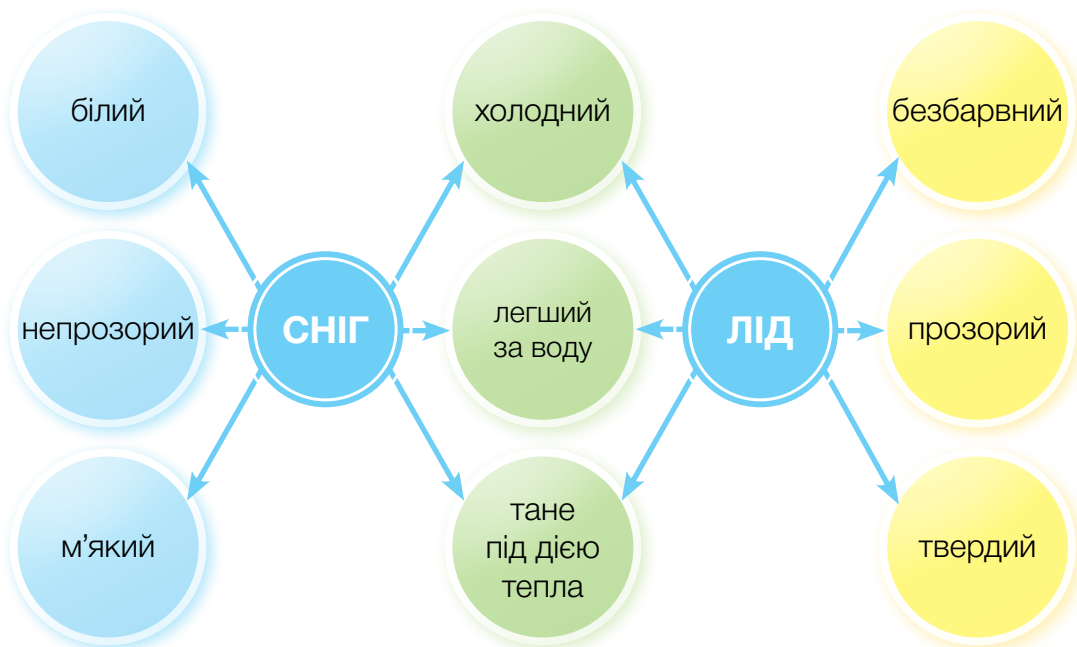
1. Візьми в руки сніг і лід. Які вони на дотик?
2. Поклади грудочки снігу та льоду на кольоровий папір. Що ти можеш сказати про колір та прозорість снігу і льоду?
3. Стисни в руках сніг і лід. Чому грудочка снігу стала меншою, а льоду — ні? Потримай грудочки снігу та льоду в руках. Що сталося зі снігом та льодом під дією тепла? На що вони перетворилися?



4. Опустити в одну склянку з водою грудочку снігу, а в іншу — льоду. Чому вони не тонуть? Яку властивість снігу та льоду виявив цей дослід?



Які властивості мають сніг і лід? Порівняй сніг і лід. Чим вони відрізняються? Що в них спільного?



Сніг утворюється у хмарі та падає на земну поверхню, коли температура повітря нижча від 0° . Лід утворюється під час охолодження води нижче від 0° . Сніг і лід мають спільні та відмінні властивості.



Перевір народні прикмети:

- у мороз на льоду виступає вода — до відлиги;
- падають великі сніжинки — до відлиги.

СНІЖИНКА-БАЛЕРИНКА

Мені надзвичайно подобаються витинанки. Це

ажурні прикраси, вирізані ножицями чи ножем з паперу.

У давнину українці прикрашали такими виробами оселю.

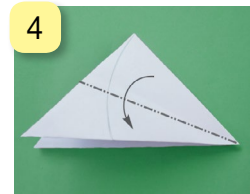
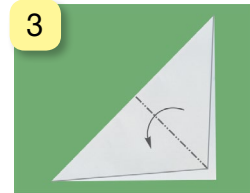
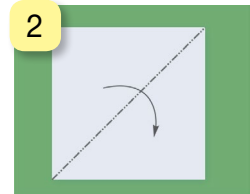
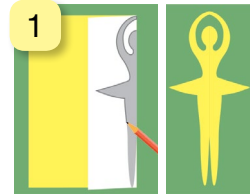


- ★ білий або світлий тонів папір
- ★ ножиці
- ★ олівець
- ★ нитка



ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Підготуй шаблон-половинку фігури балерини. Склади дібраний за кольором аркуш кольорового паперу, приклади та обведи шаблон. Виріж фігурку балерини (фото 1).
2. Для виготовлення спіднички з аркуша білого паперу зроби квадрат. Склади його по діагоналі (фото 2).
3. Склади утворений трикутник навпіл (фото 3).
4. Зігни за зразком (фото 4). Заокругли краї (попередньо намітивши олівцем). Намалюй візерунки (фото 5).
5. Зроби фігурні вирізи. По центру зроби проріз. Розправ спідничку (фото 6, 7).
6. Встав фігурку балерини. Почепи виріб на нитку (фото 8).

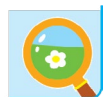
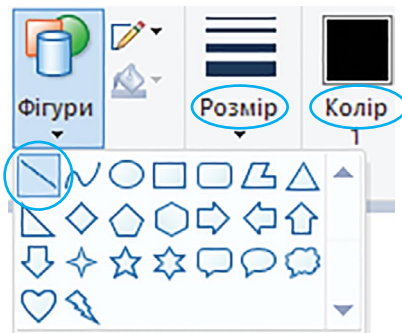


ПОБУДОВА ГЕОМЕТРИЧНИХ ФІГУР У ГРАФІЧНОМУ РЕДАКТОРІ. МАЛЮВАННЯ ЛІНІЙ



Панель інструментів містить інструменти для малювання фігур: ліній, прямокутників, еліпсів, багатокутників, зірочок тощо.

Ми вже малювали олівцем лінії, але вони були кривими. Спробуй намалювати відрізок. Вибираємо інструмент **Лінія**, розміщуємо курсор у вигляді хрестика у початок відрізка, натискаємо ліву кнопку миші і, не відпускаючи її, малюємо відрізок потрібної довжини.

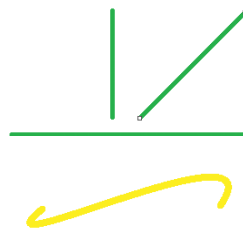


Намалюй відрізки різного кольору та товщини.



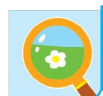
Як легше малювати відрізки: олівцем під лінійку на папері чи мишкою у графічному редакторі? Для яких малюнків можуть знадобитися такі лінії? Наведи приклади.

Якщо натиснути й утримувати клавішу Shift, то можна намалювати горизонтальну лінію, вертикальну або під кутом 45°.



За допомогою інструмента **Крива** можна створити також криву лінію. Спочатку намалюй відрізок, а потім надай йому потрібну кривину. Для цього слід поставити курсор на лінію і виконати викривлення.

Пам'ятай, що виконувати викривлення лінії можна лише двічі.



Намалюй кілька кривих і надай їм різної форми.



Придумай і створи в графічному редакторі малюнки, які містять прямі та криві, наприклад ялинку та залізничну колію. Збережи малюнок на комп'ютері.



Які ознаки зими в неживій природі? Які зміни в житті рослин довелося спостерігати під час зимової екскурсії в природу?

Узимку холодно, лютують морози. Щоб вижити в таких суворих умовах, рослини ще восени підготувалися до морозної зими.



Користуючись малюнком (форзац 2), розкажіть, як підготувалися до зими дерева, кущі та трав'янисті рослини.

Дерева й кущі взимку безлисті. Вони сповільнюють свій ріст і переходять у стан спокою. Перебуваючи в стані спокою, дерева та кущі здатні пережити найлютіші морози без шкоди для себе.

На гілках дерев і кущів зимують бруньки. Усередині бруньки — молоді листки та квітки, які надійно захищені товстими шкірястими лусками.



Лише на ялинах і соснах зеленіють листочки-хвоїнки.

Вузенькі хвоїнки вкриті захисною шкіркою, тому ялина та сосна не скидають їх на зиму.

Відмирають однорічні трав'янисті рослини. Зимувати вони переживають у вигляді насіння, яке перезимовує в ґрунті. Насіння взимку перебуває у стані спокою. Воно не проростає, тому що холодно та недостатньо волого. Сухе насіння не гине навіть під час найсильніших морозів.

Багаторічні трав'янисті рослини переживають зиму у вигляді насіння, а також цибулин і кореневищ у ґрунті.

Укриваючи землю наче ковдрою, сніг захищає насіння та підземні органи рослин від вимерзання. Що більше снігу, то легше рослинам пережити зиму. Деякі трав'янисті рослини залишаються зеленими під снігом усю зиму.



Які рослини зимують під снігом зеленими?



Барвінок



Суниця



Озима пшениця

Ранньоквітучі рослини (підсніжник, проліска) уже взимку починають рости та розвиватися під опалим листям і снігом.



Узимку рослини перебувають у стані спокою. Їх ріст і розвиток не припиняється, а тільки сповільнюється.



Чому в народі кажуть: «Багато снігу — багато хліба»?



Помісти в посудину з водою гілочку вишні чи бузку. Постав її на вікно та спостерігай за змінами.



Як готувалися до зими птахи та звірі? За якими птахами та звірами можна було спостерігати під час зимової екскурсії в природу?

Головна турбота тварин узимку — роздобути корм.



Користуючись малюнком (форзац 2), розкажіть, як зимують птахи та звірі.

Узимку птахи живляться ягодами калини, горобини, бузини, насінням дерев, кущів, трав.

Горобці, галки, ворони, сороки, синиці, граки тримаються поблизу людських осель і живляться харчовими відходами.

Дятел узимку живиться насінням, яке дістає із шишок сосни та ялини, горіхами, жолудями. Своім міцним дзьобом він добуває з-під кори комах і гусениць.

Сойка, щоб поживитися, розшукує запаси жолудів, які зробила восени.

Узимку в наших краях гостюють птахи, які мандрують у пошуках корму.



Розгляньте та назвіть птахів, які мандрують у пошуках корму. Яких із них та де саме ви бачили?



Омелюх



Чечітка



Снігур

Їжак, ховрах, хом'як упадають у зимову сплячку. Вони сплять так міцно, що їх неможливо розбудити. Не так міцно сплять узимку бурий ведмідь і борсук. Пережити зиму їм дозволяють запаси жиру.

Узимку ведмедиця пробу-джується та народжує двох-трох ведмежат.

Вона залишається з ними до весни в затишному барлозі та вигодовує сліпих безпорадних малят своїм молоком.



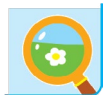
Білка, миша, кріт, бобер узимку живляться заготовленими восени кормами.

Лисиця та вовк полюють на дрібних тварин. Дикий кабан добуває їжу з-під снігу, поїдаючи жолуді, комах, мишей. Заєць, козуля, лось, олень живляться гілками та корою дерев і кущів, сухою травою.



Узимку тварини зайняті пошуками кормів. Звірі, які не впадають у сплячку, живляться запасами кормів або бродять у пошуках їжі.

Підгодовуй птахів сухими крихтами білого хліба, ягодами калини та горобини, насінням соняшника, кавуна, гарбуза. Для синиць прив'яжуй на мотузочці шматочок свіжого несолоного сала.



Які птахи прилітають до годівнички? Як вони поведуться?



Як ти проводиш узимку свій вільний час? Яке в тебе є зимове спортивне спорядження? У які ігри можна гратися взимку на свіжому повітрі?

Коли на вулиці все сніжно-біле і невеликий морозець, час діставати санчата, лижі чи ковзани та вирушати на зимову прогулянку. Незабаром зимові канікули. У вільний час можна буде гратися і розважатися на свіжому повітрі.



Щоб відчути всю радість зимових розваг та отримати користь від відпочинку на свіжому повітрі, потрібно знати й виконувати правила безпеки.



Яких правил потрібно дотримувати під час зимового відпочинку на свіжому повітрі?



Грайся на подвір'ї або на дитячому майданчику. Спускайся з гірки на санчатах чи лижах у безпечних місцях, подалі від дороги, будівельних майданчиків, водойм.

Катайся на ковзанах тільки на обладнаній ковзанці у дворі, на спортивному майданчику, у парку чи на стадіоні. Не катайся на ковзанах на замерзлих водоймах.





Користуючись малюнками, розкажіть, якими можуть бути наслідки небезпечної поведінки дітей узимку.



Збираючись на зимову прогулянку, правильно вдягайся. Одяг і взуття для зимових розваг мають бути не лише теплими, а й зручними.

Надійно захистять тебе від холоду теплий светр, штани, вовняні шкарпетки, рукавички, шапка та шарф. Куртка чи комбінезон мають бути водонепроникними та легкими, не заважати тобі під час прогулянки. Взуття вибирай на підошві, яка не ковзає.



Щоб перебування на свіжому повітрі взимку було корисним для здоров'я, дотримуй правил безпечної поведінки під час зимових розваг. Носи теплий та зручний одяг і взуття.



Які місця на твоєму подвір'ї є безпечними для катання на санчатах, лижах чи ковзанах? Чи правильно ти одягаєшся для зимових прогулянок?



Щоб запам'ятати все, що дізналися про зиму, створить лепбук «Зима в природі».

ТЕПЛА ШАПОЧКА

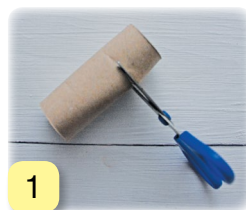
Нитки — чудовий матеріал для творчості. Також із користю можна застосувати втулки від туалетного паперу, кухонних рушничків чи фольги.



- ★ товсті нитки для в'язання двох кольорів
- ★ втулка з картону
- ★ ножиці
- ★ лінійка

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

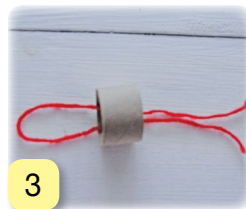
1. Відріж третю частину картонної втулки (фото 1).
2. Відріж нитки двох кольорів завдовжки 30 см (фото 2).
3. Зігни нитку навпіл, петлю просунь у кільце (фото 3).
4. Вільні кінці просунь у петлю (фото 4).
5. Затягни нитки (фото 5).
6. Почергово просилюй і затягуй нитки двох кольорів. Виверни нитки через внутрішній отвір на інший бік (фото 6).
7. Перев'яжи ниткою, підрівняй ножицями, сформує китичку (фото 7).
8. Виріб готовий (фото 8).



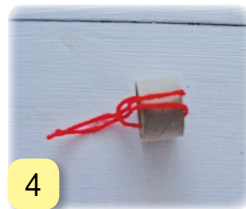
1



2



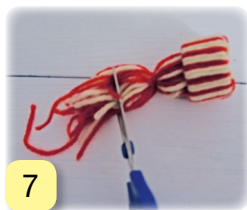
3



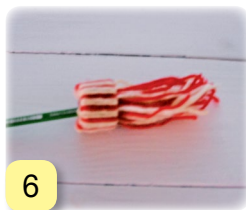
4



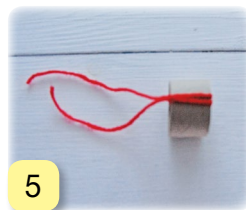
8



7



6

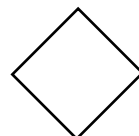
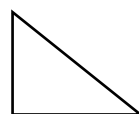
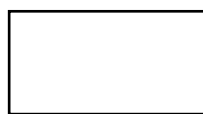
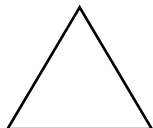
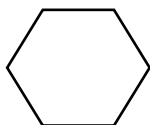
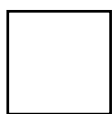


5

ПОБУДОВА ГЕОМЕТРИЧНИХ ФІГУР У ГРАФІЧНОМУ РЕДАКТОРІ. БАГАТОКУТНИКИ, ПРЯМОКУТНИК, КВАДРАТ

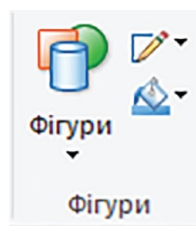


Назви фігури.

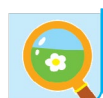


Що спільного у цих об'єктів? Чим вони відрізняються?

Для малювання прямокутника слід використати інструмент **Прямокутник**, попередньо вибравши кольори контуру та заливки. Якщо малювати фігуру, натиснувши ліву кнопку миші, контур фігури малюється Кольором 1, а заливка — Кольором 2. А якщо натиснути праву кнопку миші, то контур фігури малюватиметься Кольором 2, а заливка — Кольором 1.



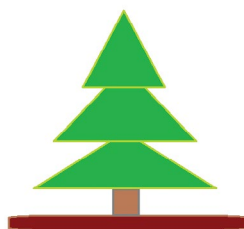
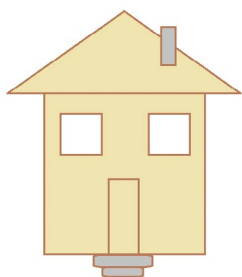
Якщо зафіксувати клавішу Shift, то намалюєш квадрат.



Намалюй багатокутники, прямокутники та квадрати з різними властивостями.



Намалюй за зразком малюнок, який складається з геометричних фігур (багатокутники, прямокутники, квадрати, округлені прямокутники і квадрати). Запропонуй свій малюнок, який містить геометричні фігури.



КРАСУНЯ ЯЛИНОЧКА



Зима приносить нам багато веселих свят. Незабаром у кожній оселі засяють вогниками зелені красуні — ялинки.



Чи можливе новорічне свято без живої ялинки? Як створити святкову атмосферу та захистити вічнозелені дерева?

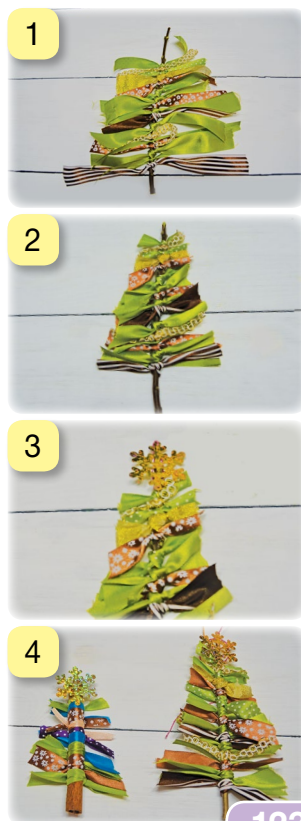
Пропоную креативне рішення. Із природних матеріалів тобі знадобиться лише невеличка гілочка чи паличка кориці. Цікаво? Берімося до роботи.



- ★ паличка кориці чи рівна гілочка завдовжки 15–20 см
- ★ стрічки, мереживо чи порізані смужки тканини (2 × 20 см) зеленого та голубого кольорів
- ★ клей
- ★ нитка
- ★ ножиці
- ★ дрібні сніжинки, зірочки чи інший декор

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Зав'яжуй посередині почергово на паличці стрічки різних кольорів зверху-донизу. Фіксує одним чи двома міцними вузликами (фото 1).
2. Утвори трикутну «крону» деревця, відрізаючи зліва та справа стрічки (фото 2).
3. Маківку прикрась бантиком, сніжинкою чи зірочкою (фото 3).
4. Ялинка з палички кориці буде дуже ароматною і слугуватиме освіжувачем повітря (фото 4).



ПОБУДОВА ГЕОМЕТРИЧНИХ ФІГУР У ГРАФІЧНОМУ РЕДАКТОРІ. ОВАЛИ ТА КРУГИ

Усі можуть малювати на папері різні фігури, використовуючи креслярські інструменти.



Які інструменти використовують для побудови прямокутників, трикутників, кругів?

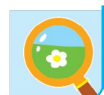
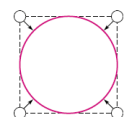
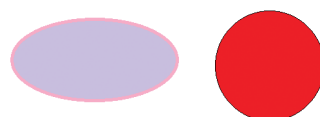
За допомогою графічного редактора малюнки можна виконати охайніше і швидше.

Спробуємо побудувати овали та круги.

Як і прямокутник, овал і круг можна намалювати у різний спосіб.

Зафіксувавши клавішу Shift, за допомогою інструмента **Овал** можна намалювати круг.

Для малювання овалів і кругів ставимо курсор у потрібне місце аркуша та переміщуємо його у вибраному напрямку.

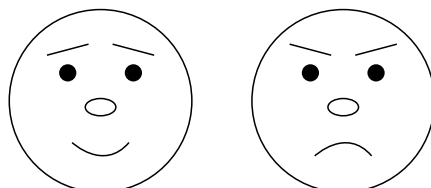
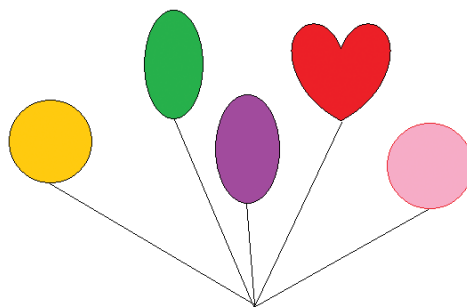


Намалюй повітряні кульки за зразком.



1. Намалюй усмінене і похмуре обличчя. Як ти гадаєш, зміна яких рис перетворює усмінене обличчя на похмуре?

2. Вигадай і намалюй власний смайлик. Дай назву малюнку і збережи його.



Дізнайся, коли з'явився перший смайлик і хто його автор.

ЗМІСТ

Як побудований організм людини	4
Досліджуємо, як ми ростемо та розвиваємося.....	6
Твій характер. Твої захоплення.....	8
Про мене.....	10
Інформація в житті людини	12
Здоров'я і хвороби. Що робити, щоб не захворіти?.....	13
Твоя гігієна. Догляд за зубами.....	15
Харчування і здоров'я.....	17
Росла на груші груша	19
Види інформації. Отримання й опрацювання інформації.....	20
Фізичні вправи та здоров'я	21
Загартовування.....	23
Звички та здоров'я. Здорові та шкідливі звички.....	25
Грибний король	27
Зберігання, передавання та захист інформації	29
Явища природи.....	31
Хмаринка.....	32
Земля та її форма. Глобус — модель Землі.....	33
Обертання Землі навколо своєї осі. Доба	34
Використання мережі Інтернет для отримання інформації та спілкування. Правдива і неправдива інформація.....	36
Обертання Землі навколо Сонця. Пори року	38
Досліджуємо властивості повітря.....	40
Як виникає вітер	41
Вітрячок	42
Цифрові пристрої для роботи з інформацією	43

Водойми рідного краю	44
Досліджуємо властивості води	45
Термометр. Вимірюємо температуру повітря, води	46
Пливуть мої вітрильники.....	48
Комп'ютер як інструмент виконання дій з інформацією.....	50
Осінь у природі. Осінні місяці	52
Ознаки осені в неживій природі	53
Сова	54
Об'єкти та їхні властивості.....	56
Рослини восени	57
Будова й різноманітність рослин.....	59
Досліджуємо, як поширюються плоди та насіння в природі	61
Червонощоке яблучко	63
Спільні та відмінні властивості об'єктів. Порівняння об'єктів	65
Дикі та свійські тварини.....	66
Кучерява вівця	68
Комахи восени	70
Птахи восени	72
Завантаження програми. Вихід із програми.....	74
Звірі восени.....	76
Їжачок — сто колючок.....	78
Праця людей восени	79
Меню комп'ютерних програм.....	81
Безпечні та небезпечні ситуації. Знаходимо правильні рішення ...	83
Безпека вдома.....	85
Безпека на вулиці	87

Пришиваємо ґудзики.....	89
Графічний редактор. Інструменти графічного редактора. Олівець та пензлик	90
Досліджуємо ситуації можливої небезпеки в школі	92
Джерела допомоги в небезпечних ситуаціях	94
Форми земної поверхні	96
Кольорові будиночки	98
Малювання і збереження малюнків.....	99
Гірські породи. Досліджуємо властивості гірських порід	100
Ґрунт та його значення. Досліджуємо властивості ґрунту	102
Черепаха-аха-аха	104
Зима в природі. Зимові місяці	106
Розфарбування і перефарбування малюнків	107
Ознаки зими в неживій природі	109
Як утворюється сніг і лід. Досліджуємо властивості снігу та льоду..	111
Сніжинка-балеринка.....	113
Побудова геометричних фігур у графічному редакторі. Малювання ліній	114
Рослини взимку	115
Тварини взимку.....	117
Зимові розваги. Як одягатися взимку.....	119
Тепла шапочка	121
Побудова геометричних фігур у графічному редакторі. Багатокутники, прямокутник, квадрат	122
Красуня ялиночка.....	123
Побудова геометричних фігур у графічному редакторі. Овали та круги.....	124

У підручнику використано матеріали з інтернет-ресурсів:

<https://web.archive.org/web/20181205094414/http://www.spoon-tamago.com/wp-content/uploads/2014/12/tm.jpg>; <https://web.archive.org/web/20181205095031/http://vchemraznica.ru/wp-content/uploads/2017/03/gaaz148.jpg>; https://web.archive.org/web/20181205095725/https://www.dhresource.com/0x0s/f2-albu-g5-M00-4C-73-rBVaI1jcgISAPxO2AAGv1Im_754705.jpg/-jpg; <https://web.archive.org/web/20181205101424/http://volga.lutsk.ua/img/news/20130912164615.jpg>; https://web.archive.org/web/20181205110426/http://www.200stran.ru/images/maps/1316982595_d9921a.jpg; <https://web.archive.org/web/20181205101726/http://poradum.com/wp-content/uploads/2017/08/7e306a20f50af7de1da99efd485da749.jpg>; https://web.archive.org/web/20181024082823/http://global.jaxa.jp/press/2008/04/img/20080411_kaguya_011.jpg; https://web.archive.org/web/20181003063202/http://leanature.com/wp-content/uploads/2015/09/Slide_g%C3%A9n%C3%A9rique_Groupe.jpg; <https://web.archive.org/web/20181023090411/https://img4.vildaphoto.net/asset/l/29142.jpg>; <https://web.archive.org/web/20181023091843/https://25mb.ru/img1/picture/Sep/29/ca7840919ad170015c4938c7db954a7d/6.jpg>; <https://web.archive.org/web/20181023092518/https://pbs.twimg.com/media/DjYs3PkXcAlgkNQ.jpg>; https://web.archive.org/web/20181023141047/https://zoom.disneynature.fr/sites/default/files/hedgehog_and_snail_encounter.jpg; <https://web.archive.org/save/https://photo.99px.ru/photos/269622/>; <https://web.archive.org/web/20181023081633/https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcT3AmFZtYolsir7LG0NxbZwfY7nNnEm7gzA2-suQCHcCD9-9awHg>; https://www.hbw.com/sites/default/files/styles/ibc_2k/public/ibc/p/Ruppells_Weaver_Ploceus_galbula.jpg?itok=FnmXuPAO; <https://www.freepik.com/>; <https://pixabay.com/>

Навчальне видання

Жаркова Ірина Іванівна, **Мечник** Лариса Андріївна, **Роговська** Лілія Ігорівна,
Пономарьова Лілія Олександрівна, **Антонов** Олександр Григорович

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

Підручник для 2 класу закладів загальної середньої освіти
У двох частинах

Частина 1

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
Видано за державні кошти. Продаж заборонено

Головний редактор *Ярослав Гринчишин*
Редактори: *Надія Вітушинська, Сергій Мартинюк, Дарія Янік*
Літературний редактор *Інна Атаманюк*
Художники: *Володимир Поворозник, Олена Демчак*
Випусковий редактор *Надія Вітушинська*

Формат 70x100/16. 10,37 ум. др. арк., 9,61 обл.-вид. арк. Тираж 21 687. Замовлення № 0219066.
Видавець Редакція газети «Підручники і посібники».
46000, м. Тернопіль, вул. Поліська, 6а. Тел.: (0352) 43-15-15; 43-10-21.
Збут: rip.ternopil@ukr.net Редакція: editoria@i.ua
www.pp-books.com.ua
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
серія ДК № 4678 від 21.01.2014 р.
Книга-поштою: а/с 376, Тернопіль, 46011.
Тел.: 096-948-09-27; 097-503-53-76
rip.bookpost@gmail.com

Віддруковано у Державному видавництві «Преса України»
03047, м. Київ, просп. Перемоги, 50
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру ДК № 310 від 11.01.2001 р.



