

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

ЧАСТИНА ДРУГА



2
клас

НОВА
УКРАЇНЬКА
ШКОЛА

Видовництво
ітера

УДК [501:37.016](075.2)
I-98

Автори:

Олена Іщенко, Олена Ващенко, Людмила Романенко, Катерина Романенко, Оксана Кліщ

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

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено.

Відповідно до Типової освітньої програми колективу авторів під керівництвом Р. Б. Шияна

Іщенко О. Л.

I-98 Я досліджую світ : підруч. для 2 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2-х частинах) : Ч. 2 / О. Л. Іщенко, О. М. Ващенко, Л. В. Романенко, К. А. Романенко, О. М. Кліщ. — Київ : Літера ЛТД, 2019. — 112 с.

ISBN 978-966-945-067-8

ISBN 978-966-945-069-2 Ч. 2

Підручник інтегрованого курсу «Я досліджую світ» є частиною комплексу, до якого входять підручники «Українська мова та читання» (автори: О. Л. Іщенко, С. П. Логачевська) та «Математика» (автори: С. П. Логачевська, Т. А. Логачевська, О. А. Комар). Тематична синхронізація трьох підручників забезпечує реалізацію принципу наскрізної інтеграції.

Календарно-тематичне планування та навчні матеріали для вільного завантаження на сайті e-litera.com.ua

УДК [501:37.016](075.2)

ISBN 978-966-945-067-8
ISBN 978-966-945-069-2 Ч. 2

© Іщенко О. Л., Ващенко О. М., Романенко Л. В.,
Романенко К. А., Кліщ О. М., 2019
© «Літера ЛТД», 2019

Навчальне видання

Іщенко Олена Леонідівна
Ващенко Олена Миколаївна
Романенко Людмила Віталіївна
Романенко Катерина Анатоліївна
Кліщ Оксана Михайлівна

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

Підручник для 2 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах)
Частина 2

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено.

Ілюстративний матеріал підручника використано відповідно до стандартної ліцензії shutterstock.com

Відповідальна за видання О. О. Бородіна
Відповідальний за ілюстративну частину А. В. Стогов

Підп. до друку 03.05.2019. Формат 84×108/16. Папір офсетний. Друк офсетний.
Ум. друк. арк. 11,76. Обл.-вид. арк. 10,20. Наклад 17 221 пр. Зам. 3734

Видавництво «Літера ЛТД».
Україна, 03057, м. Київ, вул. Нестерова, 3, оф. 508.
Тел. для довідок: (044) 456-40-21.
Свідоцтво про реєстрацію ДК № 923 від 22.05.2002 р.

Віддруковано у ТОВ «Фактор-Друк».
61030, м. Харків, вул. Саратовська, 51, тел. (057) 717-51-85.
Свідоцтво про реєстрацію ХК № 120 від 21.10.2004 р.



Умовні позначення

Робота в парі



Робота в групі



Інформатика



Технології



V. ВАРТІСТЬ І ЦІННІСТЬ

ПРИРОДНІ СКАРБИ

Вода і повітря, ґрунт і каміння, нафта і вугілля, рослини і тварини – без них наше життя на Землі було б неможливим. Усе це – природні багатства.



1. Поясніть, що таке природні багатства.
2. Позмагайтеся, хто назве найбільше природних багатств.
3. Пригадайте: як людина використовує енергію сонця, вітру?
4. Які з природних багатств знаходяться під землею і їх потрібно видобувати?

Стрижень – із графіту, який видобувають під землею



Оправа – з деревини



Гумка – із соку каучукового дерева гевеї або з гуми, яка виготовлена з нафти



ДОВКІЛЛЯ



Чого навколо нас більше – об'єктів і тіл живої та неживої природи чи рукотворних? З чого виготовляють рукотворні об'єкти?



НАФТА



З нафти виробляють різні види пального, зокрема для автомобілів і літаків, асфальт. Пластик, гума, косметичні й мийні засоби, одяг – теж із нафти.



РУДА



За запасами залізних руд Україна посідає одне з перших місць у світі. Із залізної руди виплавляють сталь. А зі сталі роблять автомобілі, медичні інструменти, посуд – і ще дуже багато всього.



ГЛИНА



ПІСОК



- 5.** Завдання на вибір. Розкажіть: 1) за схемою, з яких природних ресурсів виготовлено простий олівець; 2) за схемою і малюнками – про використання нафти і залізної руди; 3) за малюнками, чим корисні пісок і глина.
- 6.** Виберіть один із предметів у класі, опишіть його і спробуйте визначити, з чого його виготовлено.
- 7.** Підготуйте розповідь про природні багатства вашої місцевості.

ЧОРНЕ ЗОЛОТО

Усе це почалося дуже-дуже давно. Навіть динозаври ще не з'явилися. На землі було волого і спекотно. На болотах росли гігантські рослини. Коли вони гинули, на дні боліт утворювалися шари. Мертві рештки рослин опускалися все нижче і нижче, спресовувалися, вкривалися ґрунтом і водою. Через мільйони років вони перетворилися на вугілля. Саме його сьогодні видобувають у шахтах.

Кам'яне вугілля використовують як паливо для електростанцій. За його допомогою обігрівають будинки, з нього роблять ліки, пластмаси.

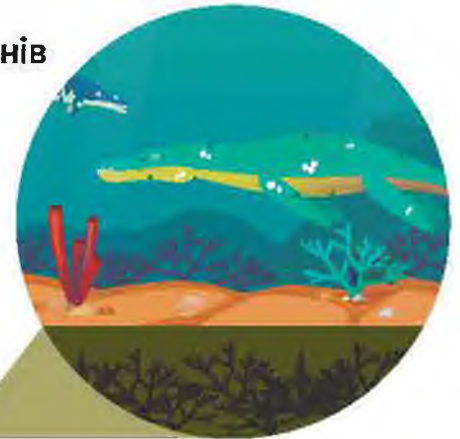
Вугілля добувають шахтарі глибоко під землею. Їхня праця важка й небезпечна.

300 мільйонів років тому



болота

100 мільйонів років тому



відмерлі рослини



вугілля



1. За схемою розкажіть, як утворилося вугілля. Доберіть речення до кожної частини схеми.
2. Чи можемо ми дочекатися, щоб утворилися нові запаси вугілля?
3. Чому праця шахтаря важка й небезпечна?
4. Дослідіть вугілля (запах, колір, чи має блиск, міцність, чи розчиняється у воді; плаває чи тоне; тверде чи м'яке — чи залишається слід від нігтя, від цвяха). Порівняйте з галькою, глиною, піском. Результати запишіть у таблицю.



БІЛЕ ЗОЛОТО



У Донецькій області розташоване одне з найбільших у світі підприємств із видобутку солі – «Артемсіль». Воно забезпечує сіллю Україну і ще 20 країн. Місто, де працюють соляні шахти, так і зветься – Соледар. А неподалік є залізнична станція «Сіль».

Багато мільйонів років тому тут було море. Потім воно випарувалося. Зараз шари солі знаходяться на глибині від 20 до 300 метрів.

У шахти спускаються в клітках, що схожі на ліфти. Під землею прокладені тунелі – там навіть є світлофори і дорожні знаки. Стеля, стіни, підлога – все із солі.

Повітря тут дуже чисте й цілюще. Тому в шахтах влаштували санаторій для хворих із проблемами дихання. А ще – проводять підземні футбольні змагання, дають симфонічні концерти.

За Ігорем Максимовим

В організмі дорослої людини 250 г солі. Якщо зовсім не вживати солі, можна захворіти. Добова норма солі – не більш ніж 5 г (включно із сіллю в готових продуктах).

У давнину чумаки возили сіль із Криму, узбережжя Чорного моря, Прикарпаття. Її не тільки додавали до страв. Засолені м'ясо, сало, риба, овочі довше зберігалися (холодильників не було!). Сіль навіть використовували для платні – як гроші.



- 1.** Дослідіть сіль (запах, колір, блиск, міцність, чи розчиняється у воді тощо). Результати запишіть у таблицю.
- 2.** Запишіть, для чого люди використовують сіль.
- 3.** Вивчіть інформацію на пачці солі. Про що ви дізналися?
- 4.** Виконайте досліди «Лід і сіль», «Лава», «Кристали» (інструкції за QR-кодом).



МІСТО – СЕЛУ, А СЕЛО – МІСТУ

комбайнер
тракторист
агроном
садівник
овочівник
ветеринар
зоотехнік
водій
інженер-конструктор
інженер-випробувач
металург
хімік
селекціонер



1. Опишіть зображення.
Розділіть ілюстрації на дві групи. Обґрунтуйте свою думку.
2. Прочитайте назви професій. Поясніть, хто що робить. Зверніться до тлумачного словника, щоб дізнатися значення невідомих слів.
3. Доберіть свої приклади до кожної групи малюнків.
4. Розкажіть, що виробляють у вашому місті/селі.



ПРАВДИВІ (ІСТИННІ) І ХИБНІ ВИСЛОВЛЮВАННЯ. ОСОБИСТА ІНФОРМАЦІЯ



1. Прочитайте висловлювання. Поясніть, що таке істинні та хибні висловлювання. Доберіть свої приклади до кожної групи.

Істинні (правдиві) висловлювання

Взимку падає сніг.
Вугілля видобувають шахтарі.
Банкноти — це паперові гроші.
 $27 + 21 = 48$

Хибні висловлювання

Монети — це паперові гроші.
Батьківщина картоплі — Україна.
Буква **щ** позначає один звук.
Ветеринар працює на заводі.



2. Прочитайте. За зразком наведіть приклади своєї особистої інформації. Придумайте два хибні висловлювання про себе.



Особиста інформація — це правдива інформація (факти) про людину, за якою її можна впізнати.

3. Кому і в яких ситуаціях ви повідомляете свою особисту інформацію? Для чого використовується особиста інформація в інтернеті?

4. Яку інформацію безпечно поширювати? Якою інформацією не можна ділитися з незнайомцями (в інтернеті)? Чому?

Безпечно поширювати в інтернеті

Ваші хобі, улюблена тварина, страва тощо

Не можна поширювати в інтернеті

Де живете і вчитеся, як дістаєтеся до школи, номер телефону, інформацію про батьків

5. У текстовому редакторі надрукуйте інформацію про себе, якою можна ділитися в інтернеті.

СУВЕНІР «СЕРДЕЧКО»



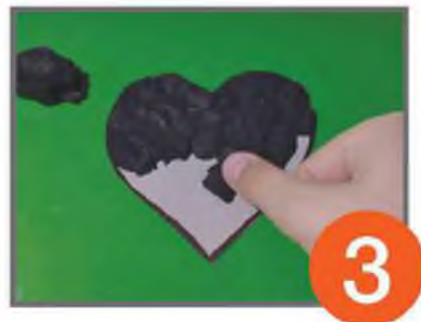
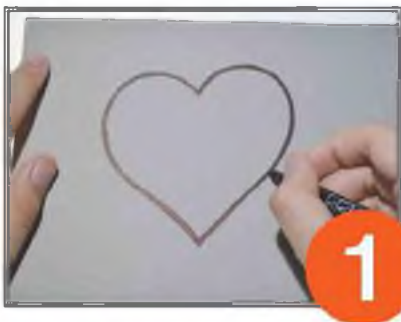
Аплікація. Робота з природним матеріалом



Аплікація – це художня техніка, яку застосовують для створення зображень або декорування виробів. Щоб створити аплікацію, на основу наклеюють шматочки паперу, тканини, природного матеріалу.

Для фіксування на аплікації деталей з природного матеріалу використовують клей ПВА або пластилін. Для великих важких елементів, таких як шкаралупа горіха, насіння гарбуза, кавові зерна, варто використати пластилін.

1. Намалюйте на картоні основу та виріжте її.
2. Щільно вкрийте пластиліном основу. Зафіксуйте зерна.
3. Доповніть свою роботу елементом, який вирізнятиме її з-поміж інших. Поміркуйте та запропонуйте інші природні матеріали для виконання такої аплікації.

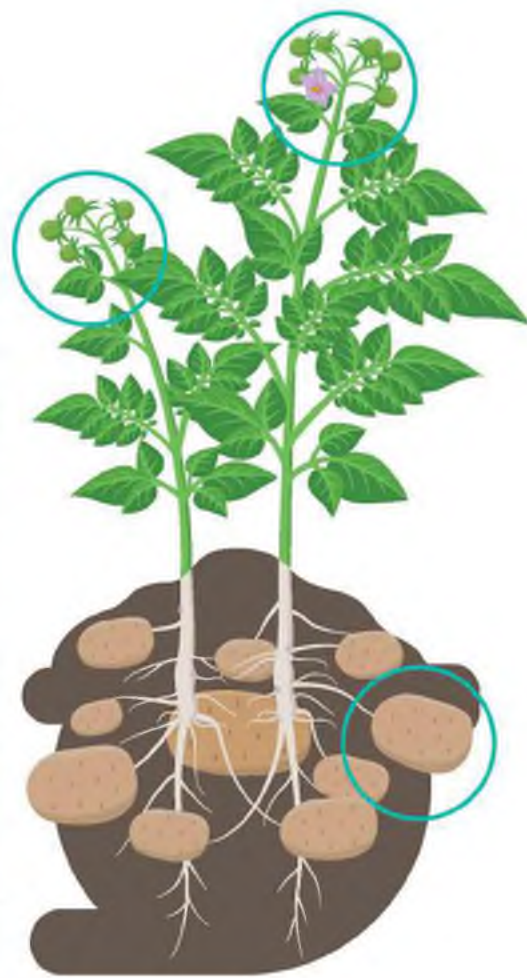


ДРУГИЙ ХЛІБ

Чимало українців вважають, що найсмачнішими є херсонські помідори й кавуни, ніжинські огірки, мелітопольська черешня, карпатський чай. А смачну картоплю вирощують у нас майже всюди. Україна входить до п'ятірки країн світу, що виробляють найбільше картоплі.

Ніхто й не згадує, що батьківщина картоплі – Південна Америка. Наші предки почали її садити близько 200 років тому. Що ж їли до того? Каші, страви з борошна, овочі.

Учені-мовознавці кажуть, що в Україні понад 30 назв картоплі: бульба, бараболя, крумплі, барабурка, боришка, мандибурка, бандурка та ін. А як називають картоплю у вас?



Плоди картоплі отруйні, а бульби – це видозмінені підземні пагони

1. Знайдіть на карті географічні назви, згадані в тексті. А які культурні рослини вирощують у вашій місцевості?
2. За малюнком розкажіть про будову картоплі. Що вас здивувало?
3. Які страви з картоплі ви знаєте? За що, на вашу думку, українці так люблять картоплю і називають другим хлібом?
4. Опишіть монету «Копання картоплі». Чому її створили в Україні? Чи брали ви участь у садінні або копанні картоплі? Якщо так, розкажіть про це.



ЧИТАЄМО МОНЕТИ І БАНКНОТИ

Грошовою одиницею в Україні є гривня. Її назва походить від слова «гривна», яке за часів Київської Русі позначало нашійну прикрасу (гривна – шия; порівняйте: грива, загривок).

Ми використовуємо паперові гроші – банкноти, а також металеві – монети. Замість готівки дорослі часто розраховуються банківською картою.



1. поле
2. легенда (всі букви і цифри)
3. ребро
4. рельєф (частини, що виступають)
5. кант



1. Поміркуйте: які гроші з'явилися раніше – монети чи банкноти?
2. Дослідіть українські монети. Знайдіть частини, показані на схемі. Порівняйте українські банкноти. Що в них спільного, чим відрізняються?
3. Чому після того, як мали справу з грошима (паперовими і металевими), треба мити руки?
4. Поспілкуйтеся на тему: «Чи потрібні вам кишенькові гроші? Якщо так, то скільки?»
5. Запропонуйте свій варіант українських монет.
6. Разом із дорослими знайдіть на Google Play або AppStore додаток «Українська гривня»; установіть його на смартфон або планшет. Дізнайтеся про елементи захисту українських банкнот. Знайдіть їх на грошах.

ГОТУЄМОСЯ КУПУВАТИ ОДЯГ І ВЗУТТЯ



1. Об'єднайтеся в чотири групи і виконайте завдання.

А. Складіть список верхнього одягу та взуття для кожної пори року.

Б. Яким має бути одяг і взуття? Після обговорення намалюйте схему або заповніть таблицю.

В. Порівняйте списки всіх груп. Чи є щось спільне?

Склад:
Бавовна
60 %
Синтетика
40 %

Одяг та взуття виготовляють з натуральних і синтетичних матеріалів. Натуральні – бавовна, льон, шовк, вовна. Вони приємні до тіла, зберігають тепло взимку і зручні влітку, не викликають алергії. Синтетичні виготовляють з нафти, вугілля, природного газу. Вони довше служать, за ними легше доглядати. Тому створили змішані тканини. У них поєднали те, що дає природа і зробила людина.



2. За малюнком розкажіть, як колись виготовляли вовняний одяг. Як ви думаєте, що змінилося сьогодні?

3. Щоб одяг і взуття мали гарний вигляд, за ними потрібно доглядати. Розкажіть, як ви це робите. Помагайтеся, хто акуратніше складе спортивний одяг у сумку; хто найкраще поскладає речі у своїй шафці.



ЦІННА ІНФОРМАЦІЯ

1. Розгляньте інформацію на упакованні. Заповніть таблицю. Виконайте завдання.

Назва продукту	Дата виготовлення	Термін придатності	Умови зберігання

2. 29 січня Аліна з мамою пішла до супермаркету. Біля улюбленого йогурту дівчинки висить рекламний плакат «Дешевше не буває! Улюблений йогурт усіх дітей за найнижчою ціною! Товар закінчується».

«Бачиш, вже майже все розібрали! Візьмемо шість штук. Дуже вигідно», – вирішила Аліна. А що сказала мама?

3. Якими могли бути наслідки, якби мама не звернула увагу на інформацію на упаковці?
4. Що в рекламному повідомленні, яке прочитала Аліна, є фактом, а що – думкою?
5. Аліна знайшла вівсяні пластівці на полиці перед вікном. Чи виконано вимоги до умов зберігання?
6. Чому інформація на упакованні є цінною?

Найкраща ціна!



ПРО ЗИМОВІ ОБНОВИ НАВЕСНІ

Катруся любила ходити по магазинах. Та сьогодні вона була дуже незадоволена. Вони з мамою ледь помістили в таксі свої пакунки. Стільки часу витратили, а купили казна-що.

— Мамо, — не витримала Катерина, — не розумію, навіщо на початку весни купувати мені лижний костюм, теплу шапку з рукавицями, Антонові — сноуборд, а татові — зимові черевики?

— Тому що зараз вони значно дешевші. На зимові речі попит знизився. На них роблять великі знижки, щоб звільнити місце для нових колекцій. Але всі ці речі — якісні й красиві. Хіба ти не чула, як кажуть: «Готуй сани влітку, а воза — взимку»?

Леся Антонова

Повний розпродаж!



1. Прислів'я «Готуй сани влітку, а воза — взимку» означає: добре подумай, перш ніж щось зробити; до всього треба готуватися заздалегідь; не відкладай на завтра те, що можна зробити сьогодні.
2. Поясніть значення слів: розпродаж, попит, акційний товар.
3. Катрусину маму можна назвати економною чи жадібною? Поясніть свою думку.
4. Проаналізуйте рекламну листівку. Розкажіть про умови акції.
5. Поміркуйте, чим акція вигідна покупцю, а чим — продавцю. Чи може бути ця акція не вигідна покупцю?

ВИ – АВТОР. ПЛАГІАТ



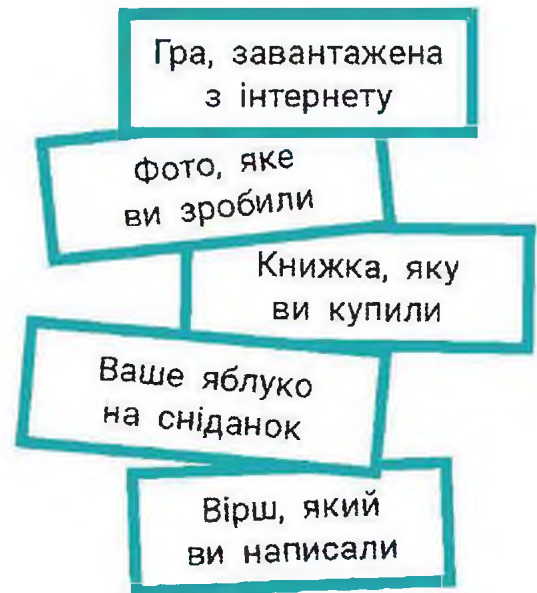
Коли ви фотографуєте, знімаєте відео, щось малюєте чи пишете оповідання, ви автоматично отримуєте авторське право на свій твір. Тобто ви є власником твору. Вашу фотографію, малюнок тощо не можна копіювати і використовувати без вашого дозволу.

Так само й ви не можете без дозволу (купівлі) використовувати чужі твори. Зокрема, комп'ютерні ігри, програми, мультфільми тощо.

Авторське право має спеціальний знак — ©.



1. Обговоріть, на яку з цих речей ви будете мати авторське право. Поміркуйте, чому свої творчі роботи треба підписувати і вказувати дату створення.



2. Прочитайте. Поясніть, що таке плагіат.

Як же Таїса не любила писати твори! Вона довго сиділа, гризла олівця і страждала. От і сьогодні треба написати твір: «Чому я люблю зиму». Таїса вирішила схитрувати: знайшла текст в інтернеті й охайно переписала в зошит. За оцінку можна не хвилюватися.

За кілька днів учителька роздала зошити. Під Таїсиним твором вона написала великими літерами «ПЛАГІАТ! Наступного разу пиши сама».



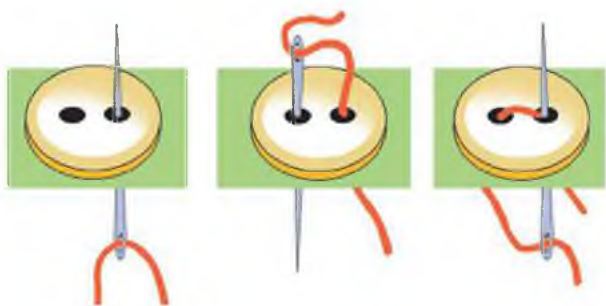
Пам'ятайте! Присвоєння чужого твору собі — це крадіжка (плагіат)! Якщо використовують тексти або зображення, знайдені в інтернеті, зазначають адресу інтернет-сторінки.

3. В YouTube перегляньте відео «Тимур та авторське право». Поділіться враженнями і думками від побаченого.

САМООБСЛУГОВУВАННЯ. ВЧИМОСЯ ПРИШИВАТИ ҐУДЗИКИ

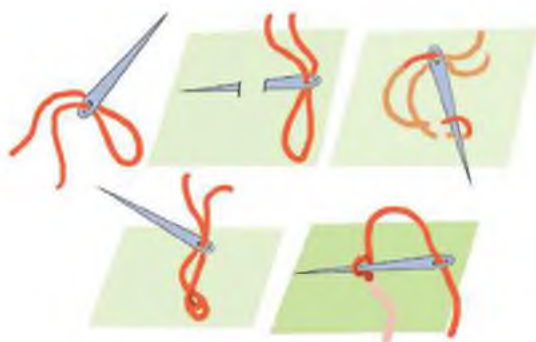


Схема пришивання ґудзика



Пригадайте правила безпечної праці під час роботи з голкою та ножицями.

Складіть нитку навпіл та засиліть у голку. Закріпіть нитку на матеріалі так, як показано на малюнку.



ПРАКТИЧНА РОБОТА «ЛУСКУНЧИК»

1. Виріжте чотирикутник з картону.
2. Виконайте розмітку та пришийте ґудзик.
3. Зігніть навпіл заготовку так, щоб ґудзики опинились один навпроти іншого.
4. На зовнішній бік можете приклеїти очі та намалювати усмішку.



ЯК МИ В ТЕАТР ХОДИЛИ

— Привіт, Миросю, моя мама купила два квитки в ляльковий театр, на «Попелюшку». Підеш? — із самого ранку подзвонила моя подруга Ніка.

Звичайно, піду. Раніше я вже бувала в театрі. Але щоразу трохи хвилююся — як перед святом. Завжди чекаю чогось незвичайного.

Я одягла свою улюблену сукню і взяла маленьку сумочку. Ніка прийшла в спортивному костюмі, бо потім мала йти на тренування.

Наші місця — в шостому ряду, прямо по центру. Буде добре видно і все чути.

Тільки-но згасло світло в залі, як мені на вухо зашепотіла Ніка:

— А я цю казку читала... Дивись, які кумедні... Ой, яка сукня в тої дівчинки...

Вона ніяк не могла вгамуватися. Я марно силкувалася почути, що відбувалося на сцені. Нарешті Ніка замовкла. Та за хвилину почувся шурхіт. Який жах! Вона дістала пакет із цукерками... Ніка їла, тицяла цукерки мені, збирала обгортки під кріслом. А потім у неї задзвонив телефон...

Із театру я вийшла засмучена.

— Ой, Миросю, забула тобі сказати, — застрекотіла Ніка, — маю ще два квитки на концерт двадцять восьмого, підемо?

Леся Антонова

1. Що, на вашу думку, відповіла Мирося Ніці?

2. Які правила поведінки в театрі порушила героїня оповідання? Складіть правила поведінки в театрі.

3. Розгляньте афішу. Поставте до неї запитання, які починаються словами *який, що, де, коли, скільки*.



НАВІЩО ПОТРІБНІ МУЗЕЇ

Там Полярна зірка.

Можеш показати
Австралію?

Цей скелет мамонта
знайшли в селі Гатне
під Києвом.

Цей скелет мамонта
знайшли в селі Гатне
під Києвом.

Експонат — предмет,
виставлений для огляду
в музеї або на виставці.

1. Опишіть, що відбувається на кожному малюнку. Доберіть назви до малюнків: «У планетарії», «В акваріумі», «У природничому музеї». Які експонати можна побачити в кожному з музеїв?



Відвідання музею —
це радість, нові знання
і враження.

Якщо ви прийшли в музей...

Здавайте верхній одяг
в гардероб.

Не галасуйте.

Не бігайте по залах.

Не чіпайте огорожу й експо-
нати руками. (Крім таких
музеїв, як-от «Цікава наука».)

Не закривайте експонати
іншим відвідувачам.

Не перебивайте екскурсовода.

Робіть фото тільки з дозволу.

Не їжте в музеї.

Не користуйтеся телефоном.

По закінченні екскурсії
обов'язково подякуйте
екскурсоводу.

До початку екскурсії відвіда-
йте туалет або дізнайтесь,
де він знаходиться.

2. Намалюйте знаки, які допомо-
жуть запам'ятати ці правила.



3. З яких музеїв ці експонати?
(Музей архітектури і побуту,
картинна галерея, музей авіа-
ції, музей зброї.)

4. Чи були ви в музеях? Яких?
Що сподобалось, а що ні? На-
віщо потрібні музеї?

ПРО ЩО РОЗПОВІДАЄ ПРИЗВИЩЕ

Кілька сотень років тому звичних нам прізвищ не було. Люди мали імена і прізвиська. Коли ж прізвиська почали записувати — реєструвати людей, — вони стали прізвищами і передавалися з покоління в покоління.



Прізвища утворювались:

- * від назви ремесла: Коваль, Кравець, Мельник;
- * «син такого-то»: Петренко — син Петра, Шевченко, Шевчук — син шевця; часом — від імені матері: Катеринчук, Ольжич;
- * від назви місця проживання чи походження: Гайовий, Підлісний, Загребельний; Уманець — із Умані, Коломієць — із Коломиї;
- * від чоловічих імен по батькові: Давидович, Лукашевич, Зінкевич;
- * від зовнішності, характеру; подібності до якоїсь рослини, тварини: Чуб, Щербань, Бородавко, Криворучко, Мовчан, Голобородько, Невдащенко, Смішко; Кіт, Котусенко; Вовк, Вовченко, Горобець, Зогуля;



* прізвища — «зліплені» словосполучення — Добривечір, Затуливітер, Непийвода, Паливода є козацькими і поширювались із Запоріжжя та півдня України.

Часом прізвище може здаватися не дуже красивим, не подобатися. Однак пам'ятаймо: не прізвище красить людину, а людина прізвище.



1. Поясніть, як ви розумієте останнє речення.
2. Чи можете припустити, яке походження або значення має ваше прізвище? Які прізвища є у вашій родині? Що вони означають?
3. Що ви знаєте про своїх предків? Чи пам'ятає їх ваша родина? Що залишилося на згадку про ваших предків (хата, вишиванка, колиска, криниця, інші родинні реліквії)?



ЧИ ПОТРІБНІ ДРУЖБІ ПРАВИЛА



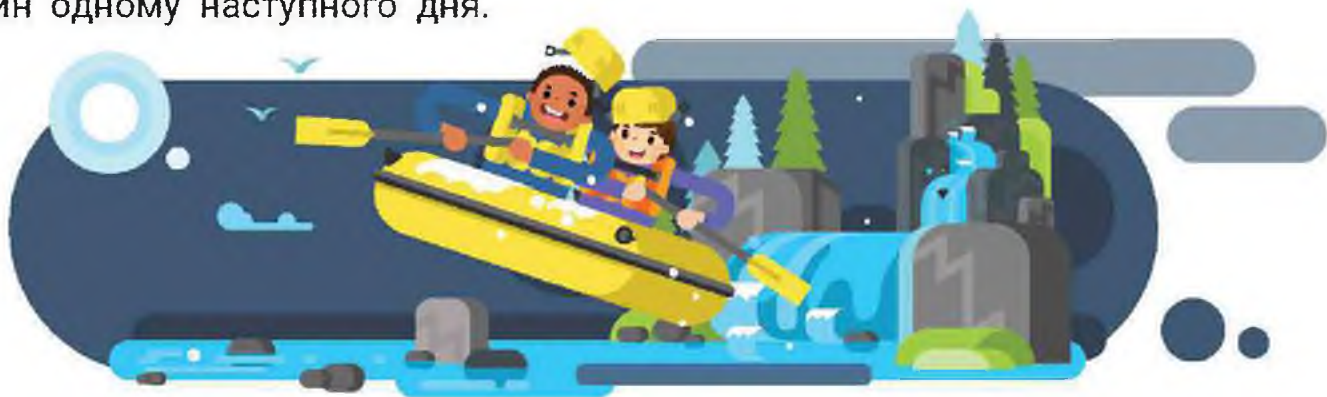
СМС ВІД ДРУГА

У день народження Сергійко отримав СМС із привітаннями й добрими словами. Це було повідомлення від Дениса, із яким він потоваришував у спортивному таборі влітку. Сергій пригадав, що так і не відповів на дзвінок, який пропустив під час тренування в футбольному клубі.

Хлопчик згадав спортивний табір, багаття вночі, сяйво річки та Дениса. Їхні вечірні розмови, кумедні витівки, точний пас друга — і м'яч у воротах. Він читав вітання і думав, як добре йому було поруч з надійним, відданим, турботливим, безкорисливим другом...

У перший день у таборі вожатий сказав, що в загоні є два хлопчики, які народилися в один день. То були Сергій і Денис. Так вони познайомилися.

Тож Сергій мерщій набрав телефонний номер товариша й подякував за вітання. Вони ніяк не могли наговоритися. Але мама покликала до святкового столу. Друзі домовилися зателефонувати один одному наступного дня.



1. Чому Сергій не відповів на телефонний дзвінок товариша?
2. Чому Денис надіслав повідомлення Сергію, а не подзвонив?
3. Чи подобається Сергієві його друг?
4. Що має робити Сергій далі?
5. Чи потрібні дружбі правила? Якщо так, то які? Складіть їх.
6. Якого правила дружби навчив Сергія Денис?
7. Закінчіть речення.



Я дружу з... Ми любимо разом... Нам добре, тому що...



ЩАСЛИВА ЛЮДИНА

Дідусь Віталій сидить у кріслі біля каміна і читає книжку. Катруся вже зробила уроки і вместилася поряд. Вони обоє люблять вечірні розмови про все-все.

— Дідусю, а ти щаслива людина?

— Так, Катрусю... Я живу в Україні — на батьківщині моїх предків. Маю ще міцне здоров'я — працюю на електростанції, яка виробляє електрику для нашої держави. Маю велику й міцну родину. Мої батьки, а твої прадід і прабабця, навчили мене любити рідну мову й землю. Цю любов я передав своїм дітям. Твої дядьки Роман та Владислав боронять нашу землю від ворога. Їхні дружини і твої тато й матуся лікують і навчають українських діточок.

— Дідусю, ти, мабуть, дуже багатий? Ти так довго і багато працюєш.

— Так, моя люба, багатий. Батьківщина, рідна мова, родина, цікава професія, здоров'я, життя наповнене любов'ю, добротою і допомогою іншим, — усе це я маю. Це найцінніше.

— Дідусю! — запитала Катруся. — А я буду щасливою?

Дід Віталій посміхнувся, великою долонею погладив русяву голівку онуки і мовив:

— Дівчинко моя, хоч ти ще невеличка, а вже маєш добрий характер. Ти життєрадісна, щедра, чесна, слухняна, ввічлива, поступлива, добра і незаздрісна дитина. Ти вмієш дружити, піклуватися про свою кішку Чичу. Інколи буваєш галасливою, можеш повередувати, але ти дорослішаєш, і таке трапляється вже дуже рідко. Тож ти обов'язково будеш щасливою.



1. Складіть список (10 пунктів) того, що вам потрібно, щоб почуватися щасливими. Підкресліть у списку те, чого не можна купити за гроші.
2. Складіть розповідь про себе, користуючись словами: добрий, вередливий, сумний, життєрадісний, поступливий, уразливий, веселий, щедрий, чесний, слухняний, ввічливий, жадібний, галасливий, сором'язливий.

БЕЗПЕКА В ІНТЕРНЕТІ




1. За схемою розкажіть, для чого люди використовують інтернет.
2. Чи користуєтеся ви інтернетом? Запитайте у своїх батьків, у чому їм допомагає інтернет.

В інтернеті мільярди комп'ютерів пов'язані між собою. Вони обмінюються інформацією один з одним. В інтернеті немає власника. Його може використовувати будь-хто. І кожен може там розмістити будь-яку інформацію. Не вся вона призначена для дітей і не вся безпечна.


Користуватися інтернетом можна лише з дозволу дорослих. Вони допоможуть знайти цікаві й безпечні сайти.

3. Прочитайте. Поясніть, чи є безпечною поведінка дітей.

А.  **nuf-nuf:** Привіт! Добре ми вчора пограли. Хочеш познайомитися? Можу під'їхати завтра після уроків до твоєї школи.

Т **Тарас:** І мені сподобалося. Я вчуся в 13-й школі. Буду чекати о першій.

Б. **3** **Зоя:** Я повільно друкую. Увімкни камеру. Одразу познайомимося і поговоримо.

 **kitty:** Зараз. Тільки спитаю дозволу в мами.



4. Обговоріть, що робити в наведених ситуаціях.

А. На екрані комп'ютера заблимав напис: «Ви виграли мільйон! Щоб отримати виграш, введіть дані банківської картки». Ви знаєте, де взяти картку вашого тата.

Б. Ви хочете завантажити нову гру. Вас просять ввести ім'я, адресу, номер телефону.

КАРТОН. ГРА-ТАНГРАМ «ТЕАТР ТІНЕЙ»



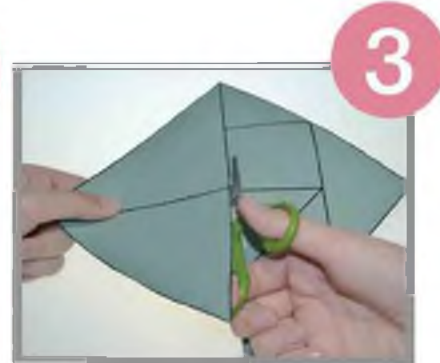
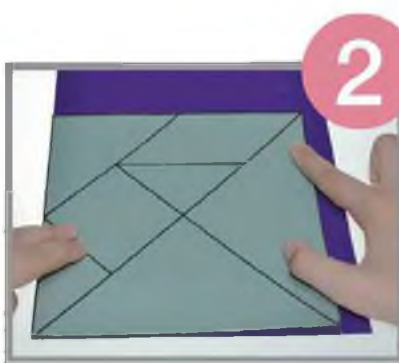
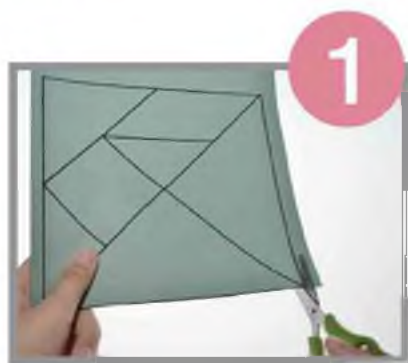
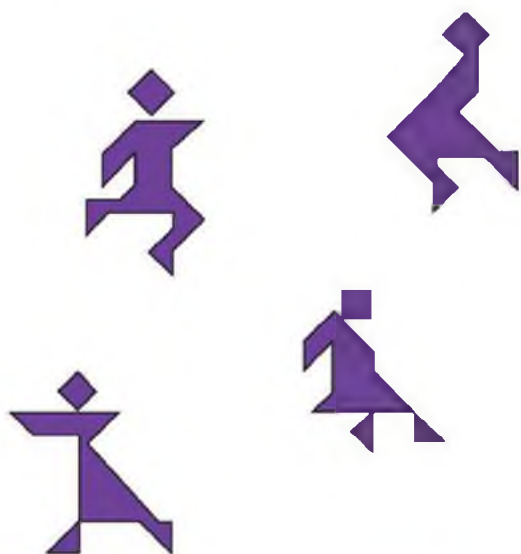
Картон – це цупкий дуже товстий папір. Його можна згинати, складати, рвати, клеїти та різати, хоча все це робити важче порівняно з тонким папером.



Паралелограм

Танграм – це головоломка з фігур. Квадрат розрізають на 7 частин: 2 великі, 1 середній та 2 маленькі трикутники, квадрат і паралелограм. Із них складають плоскі фігури людей, тварин, предметів побуту, знарядь праці.

Правила гри: фігура має складатися з усіх 7 частин. Їх не можна накладати одна на одну. Частини мають торкатися одна одній.



- 1.** Накресліть схему танграма на папері. Приклейте її на картон та розріжте за розміткою на фігури.
- 2.** Доповніть правила гри своїми пунктами та пограйте з товаришем по парті.
- 3.** Чи можна, використовуючи цю іграшку, показати театральну виставу?



VI. ХОЧУ, МОЖУ, ТРЕБА

НАВІЩО ЗНАТИ СВОЄ ТІЛО



Хоч усі ми різні, тіло кожного з нас складається з таких самих частин – органів. Щоб усі ці частини працювали злагоджено і справно, треба піклуватись про своє тіло. Причому робити це просто зараз, а не чекати, коли захворієш чи станеш старшим.

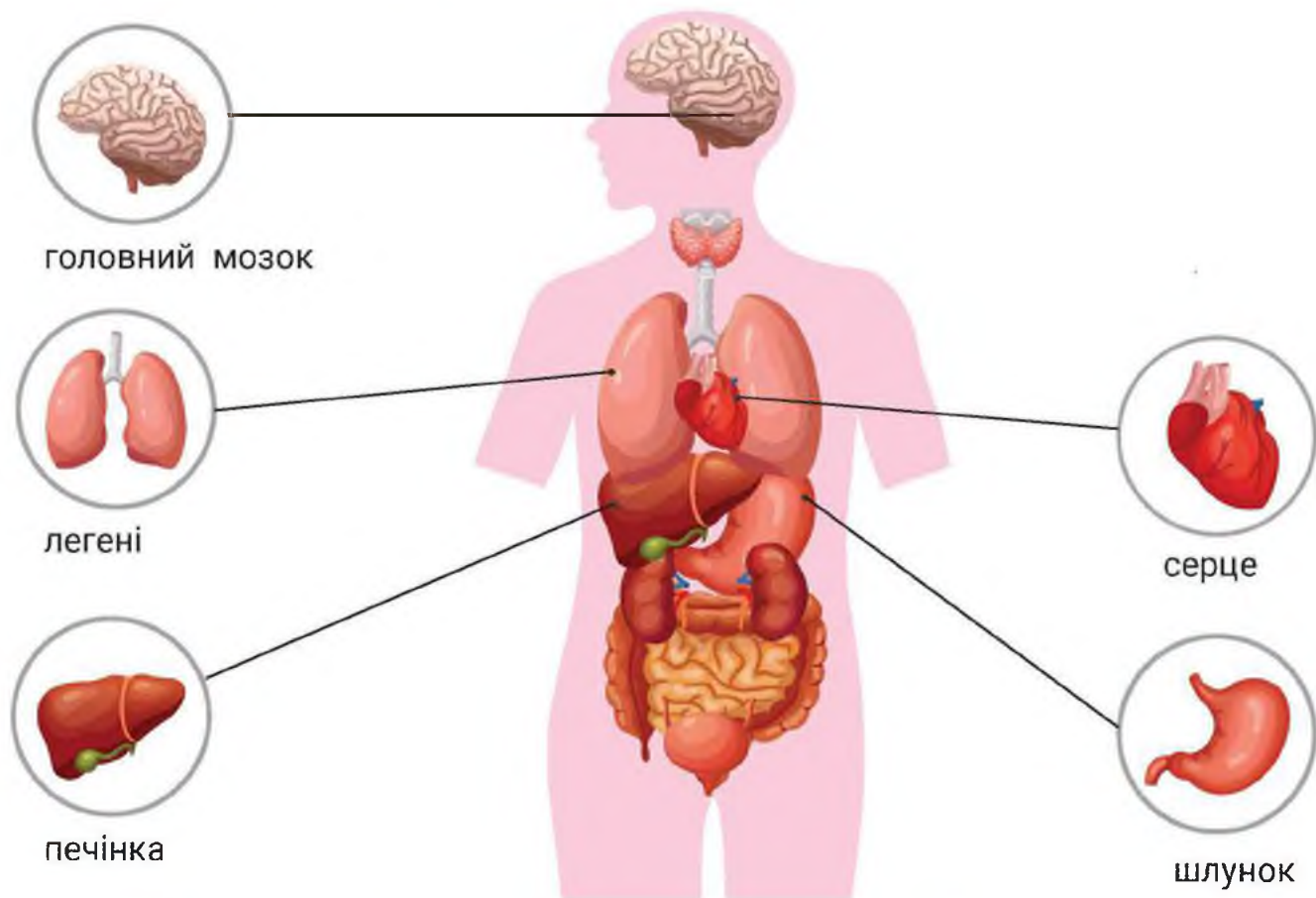
Звісно, ми не навчимося бігати, як гепард, чи плавати, як дельфін. Але ми можемо бути сильними, спритними, гнучкими. І хіба хтось на Землі, крім людини, уміє ходити на двох ногах, тримаючись прямо?



1. Доведіть, що людина належить до живої природи.
2. Порівняйте зовнішню будову тіла людини та інших ссавців (заповніть діаграму Вена).
3. Пригадайте, які органи тіла людини є органами чуття. Розповідайте так: шкіра – орган дотику, ніс – ... і т. д.



ЕКСКУРСІЯ ТІЛОМ ЛЮДИНИ



Якби можна було викласти одна за одною всі судини, по яких тече кров, то вийшла б лінія удвічі довша за екватор.



Людина влаштована дуже складно. Самих лише кісток у нашому тілі **206!** Кістки утримують наше тіло вертикально (є опорою) і захищають внутрішні органи. Разом кістки утворюють **скелет**. Завдяки кісткам і **суглобам** ми можемо рухатися.

Що допомагає нашим кісткам і суглобам ходити, стрибати, їздити на велосипеді – і навіть тримати олівця? **М'язи**. Їх понад **600!**

Ваш котик чи песик не прочитає, що тут написано. А ви читаєте. Бо маєте особливий **мозок**. Завдяки мозку ви не тільки бачите, чуєте, рухаєтеся, а й говорите, пишете, мислите. Мозок керує всім.

Серце постійно качає кров по всьому тілу. Цей найголовніший м'яз працює, як потужний насос. А саме серце невелике, з кулак.

Легені слугують для дихання.

У **шлунку** перетравлюється їжа. З неї організм людини бере корисні речовини, які потім кров розносить по всьому тілу.

Печінка очищує кров, допомагає у травленні.



Влаштуйте конкурс «Експерсія тілом людини».

Усі групи виконують те саме завдання. Перед початком роботи прочитайте інструкцію і розподіліть обов'язки (хто малює, хто про який орган читає і розповідає тощо).

ІНСТРУКЦІЯ

- 1.** Покладіть на підлогу великий аркуш паперу (наприклад, шматок шпалери) та обмалюйте контур тіла однокласника чи однокласниці.
- 2.** Розгляньте ілюстрацію, намалюйте на аркуші зображені внутрішні органи (або зробіть аплікацію).
- 3.** Прочитайте, яку роботу виконують внутрішні органи. Підготуйтеся провести цікаву експерсію.
- 4.** Презентуйте результати роботи групи. Для оцінювання попередньо оберіть журі – по одному представнику від кожної групи.

ЗАХИЩАЄМО І РОЗВИВАЄМО СВОЄ ТІЛО



1. Прочитайте пам'ятку. Чи можете ви сказати «так» щодо кожного твердження?

ЯК Я ЗАХИЩАЮ СВОЄ ТІЛО: ХОЧУ І МОЖУ

Щоб захистити шкіру, позбутися бруду й поту, я миюся щодня.

Щоб захистити кістки, суглоби, голову, одягаю шолом і захисні накладки, коли катаюся на скейті, роликівих ковзанах, велосипеді.

Щоб тренувати м'язи, серце, — бігаю, плаваю, танцюю тощо.

Щоб захистити очі, не сиджу довго перед комп'ютером; одягаю темні окуляри в сонячний день.

Щоб захистити вуха, не слухаю надто голосну музику.

Щоб захистити зуби, чищу їх двічі на день, не їм багато солодощів.

Щоб тіло й мозок відпочили, сплю 9 годин на добу.

Щоб захистити легені, провітрюю кімнату і клас, багато гуляю на свіжому повітрі.



2. Розгляньте піктограми. До яких тверджень з пам'ятки вони підходять? Намалюйте свою піктограму до пам'ятки.

3. Виберіть частину тіла і заповніть схему. Можете доповнити її малюнками, аплікацією. Скористайтеся порадиником «Як я захищаю своє тіло». Презентуйте результати роботи.



ЗАГАРТОВУЄМОСЯ



МІСЯЦЬ ІЗ БАБУСЕЮ

Наприкінці січня мої батьки мали їхати у відрядження на цілий місяць. Тож тато попросив свою маму, мою бабусю, побути зі мною. Приїхала до нас бабуся надвечір і відразу заявила:

— Будемо загартовуватися. Мама скаржиться, що ти часто хворієш. Та й блідий ти якийсь, аж світишся.

Через хворобу я пропустив у першому семестрі багато уроків. Навіть на зимових канікулах примудрився застудитися. Через це ми не поїхали кататися на лижах у гори.

— Бабусю, а хіба можна загартовуватися взимку? Люди ж це роблять улітку, на морі. Вони купаються, бігають босоніж, засмагають. А яке загартовування взимку? — дивувався я.

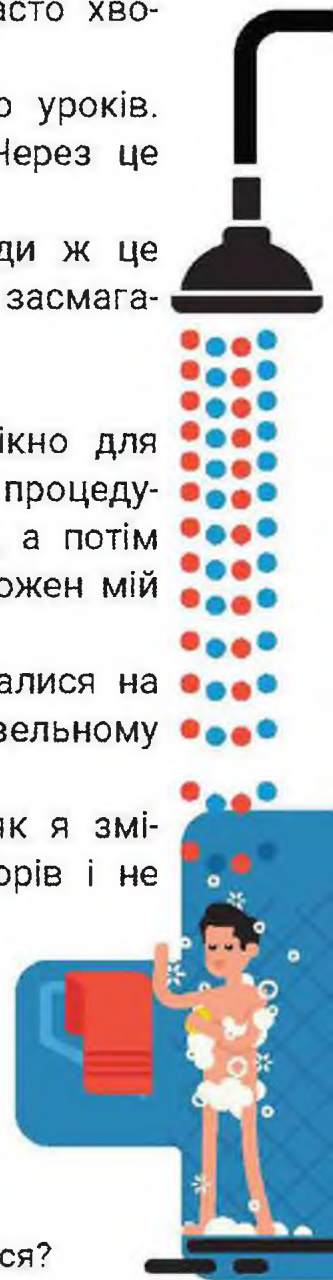
— Ось завтра й побачиш.

Бабуся розбудила мене вранці. Відчинила в спальні вікно для провітрювання. Під бадьору музику ми зробили зарядку. І процедури водні також були. Спочатку обливалися теплою водою, а потім усе холоднішою, робили контрастний душ. Так починався кожен мій ранок.

Після школи ми з бабусею гуляли мінімум годину. Каталися на лижах у парку біля нашого будинку, на ковзанах у торговельному центрі, грали в сніжки з дітьми у дворі нашого будинку.

Через місяць приїхали батьки. Вони одразу помітили, як я змінився. Я був веселий і щасливий. Жодного разу не захворів і не пропустив школи.

1. Якою була мета бабусі? Як вдалося її досягти?
2. Виберіть правильну відповідь.
Загартовуватися — це: а) ставати моржем; б) ставати витривалішим і здоровішим; в) тепло вдягатися.
3. Що з неживої природи допомагає нам загартовуватися?
4. Які правила загартовування вам відомі? Як ви загартовуєтеся?
5. Створіть плакат «Правила загартовування».



ЯКЩО ТРЕБА ЙТИ ДО ЛІКАРЯ



1. Доберіть підписи до малюнків. Розкажіть, що робить кожен із лікарів. За потреби скористайтеся словником.

хірург

педіатр

окуліст

отоларинголог

стоматолог

невролог



До лікаря треба йти не тільки тоді, коли захворієш. Багато хвороб можна попередити. Лікар ліквідує маленьку проблему і не дасть їй перетворитися на серйозне захворювання. Це називається профілактика.



2. Складіть список запитань, які може поставити лікар. Потренуйтеся на них відповідати. Розіграйте діалоги.
3. Чому раз на рік треба відвідувати стоматолога?
4. Чи є пори року, коли діти хворіють частіше? Чому, на вашу думку?

ПОШУК В ІНТЕРНЕТІ. КЛЮЧОВІ СЛОВА



1. За допомогою малюнків розкажіть, звідки люди отримують інформацію.



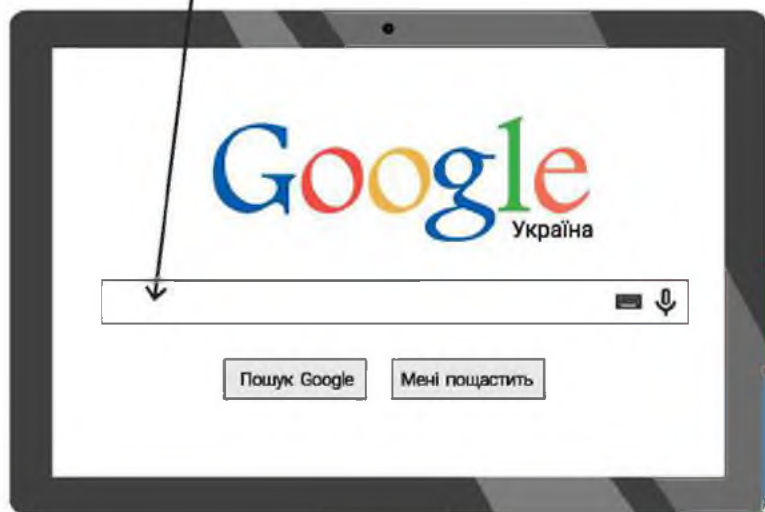
Швидко знайти інформацію в інтернеті допоможуть пошукові системи. Шукаючи інформацію в інтернеті, важливо ретельно добирати слова, які ви друкуєте в пошуковому рядку. Такі слова називаються ключовими.

2. Уявіть, що ви готуетесь до уроку «Тіло людини». Вам потрібно знайти відповіді на запитання. Які ключові слова ви використаєте? Чому?

- A. Чому серце людини порівнюють із насосом?
- B. З чого складається скелет людини? Яка його роль?
- B. За допомогою яких органів людина дихає?

3. Надрукуйте в пошуковому рядку дібрані слова. Потім натисніть клавішу **Enter**. Чи змогли ви знайти відповіді на запитання?

Пошуковий рядок



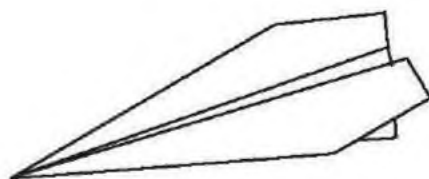
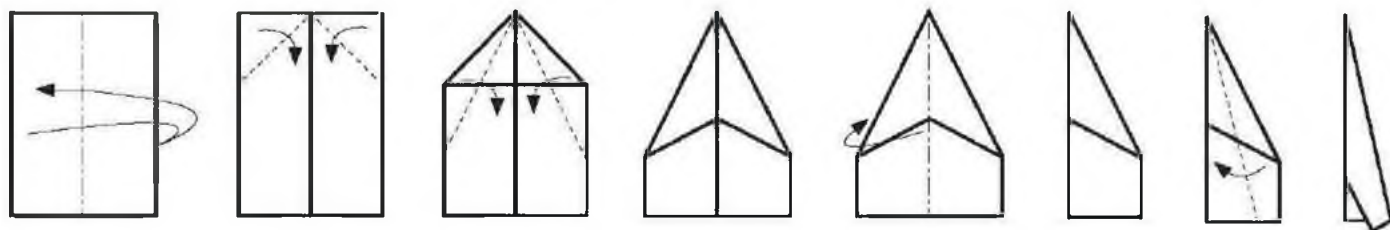
Пам'ятайте! Якщо якийсь результат пошуку в інтернеті змушує вас почуватися незручно, зверніться до вчителя або дорослого, якому ви довіряєте.



Фігурки оригамі виходять з-під рук майстра завдяки простому прийому роботи – згинанню. Пригадайте умовні позначення, які використовують у схемах оригамі.

	лінія складки «на себе»		
	стрілка складки «на себе»		
	лінія складки «від себе»		
	стрілка складки «від себе»		
	перегнути на себе – зігнути і розігнути, зробити складку «на себе»		
	лінія, яку отримали, коли перегнули папір		
	невидима або уявна лінія		

ЗАВДАННЯ: складіть літачок за схемою.



ЧИ МОЖЕ ПОГОДА БУТИ НЕБЕЗПЕЧНОЮ

Кажуть, що у природи поганої погоди немає. Головне — знати, як себе поводити, і не наражатися на небезпеку.

1. Об'єднайтесь у три групи. Прочитайте свою групу правил. Створіть плакат. Ознайомте клас із найголовнішими правилами. Підготуйте запитання, щоб перевірити, чи однокласники все добре запам'ятали.

ГРОЗА І ГРАД

Не стояти під деревами і стовпами.
Не купатися у водоймі під час грози.
Ховати голову на відкритому місці, коли йде град.
Якщо сильний вітер — триматися далі від дерев, рекламних щитів тощо.
Знайти укриття.
Щоб не мати неприємностей, цікавитися прогнозом погоди.

СПЕКА

Удень сидіти в тіні.
Завжди одягати захисний головний убір.
Пити більше чистої води.
Не змінювати різко температуру (не пити льодяної води, не сидати під кондиціонером).
Не сидіти на сонці до опіків, не засинати на сонці.

ХОЛОД

Активно рухатися.
Зберігати одяг і взуття сухими.
Одразу переодягатись, якщо промокли.
Багато шарів одягу часом краще, ніж куртка і светр.
Частини тіла, що сильно змерзли, розтирати, а не зігрівати гарячою водою чи біля батареї.

ПРО ПЕРШУ ДОПОМОГУ



- 1.** Розгляньте ситуації. Спочатку припустіть, що потрібно робити. Потім прочитайте поради.

СИТУАЦІЯ 1. До Оксани прийшли друзі. Оксана хотіла пригостити їх чаєм. Але випадково окріп із чайника потрапив їй на руку.

Що робити?

Зняти одяг, на який потрапив окріп.

Охолодити руку холодною водою з крана.

Накласти на місце опіку стерильний бинт чи серветку.

Нанести протиопіковий препарат (це зроблять дорослі).



СИТУАЦІЯ 2. Андрійко з друзями поїхав на велосипедну прогулянку. Він перечепився через корінь дерева і впав. Хлопчик мав захисні накладки, але добряче здер шкіру на нозі.

Що робити?

Промити рану чистою водою. Перевірити, щоб не залишилося бруду. (У разі контакту з кров'ю бажано вдягнути одноразові рукавички).

Обробити рану антибактеріальним розчином (потрібно подбати про це до прогулянки).

Накласти на рану стерильний бинт чи серветку. Закріпити пластырем або пов'язкою.

СИТУАЦІЯ 3. Після уроків Поліна з однокласниками пішли погратися на майданчику. Раптом їй до ока потрапила маленька мушка. На допомогу прийшла подруга.

Що робити?

Добре намочити хустинку або серветку. Якщо щось потрапило під нижню повіку, дивитися вгору, а хтось інший відтягне нижню повіку та обережно краєм серветки витягне стороннє тіло. Якщо щось потрапило під верхню повіку, треба дивитися вниз (далі – ті самі дії).

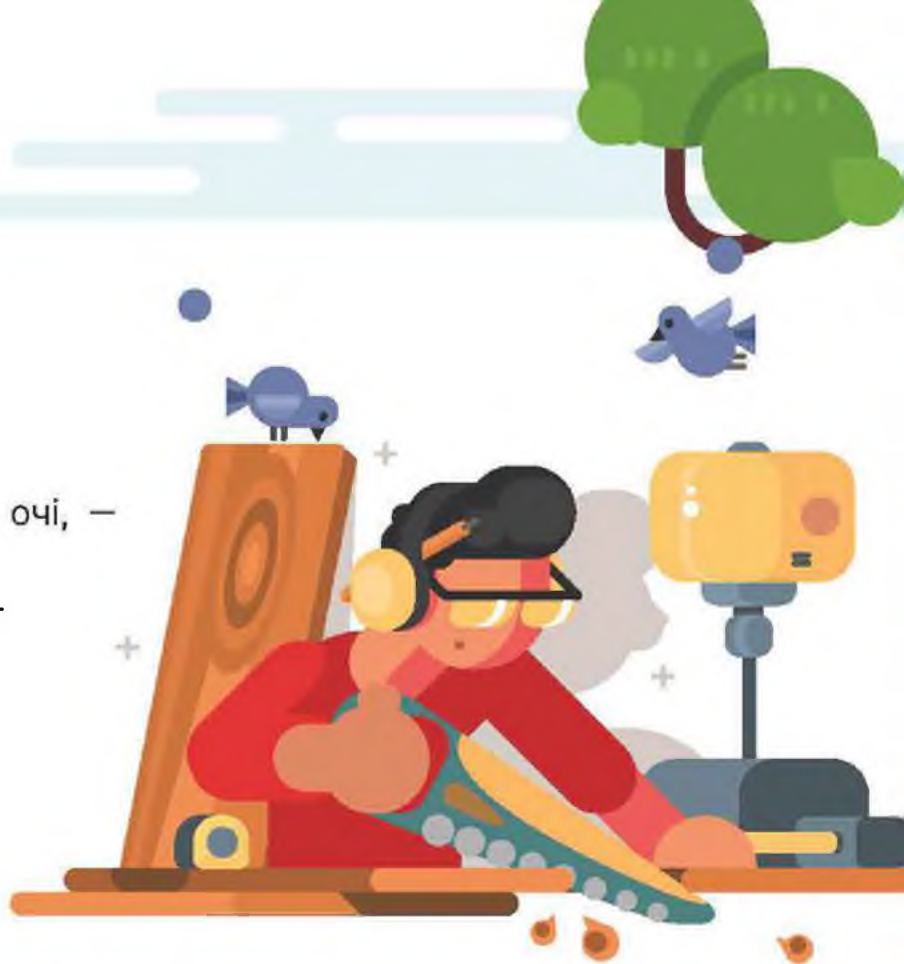
- 2.** Покажіть на собі або на товаришах, як правильно обробити рану.

ВТІЛЮЄМО МРІЇ

ЯК ЗАХОЧЕШ — БУДЕ ВСЕ!

Заявив я вчора тату:
— Я страшенно хочу мати
Годівницю на вікні.
Хай птахи свистять мені!
— Що ж! — примружив тато очі, —
Непогана думка, син.
Буде все, як дуже схочеш, —
Це давно відомо всім... —
З того часу я ходив —
І хотів, хотів, хотів.
Їв — хотів.
Співав — хотів.
Навіть спав — і теж хотів.
Зранку зиркав у вікно,
Як робив зарядку, думав:
«Буде, як в кіно: клац! —
І все в порядку!»
Але скільки не дивився —
Не з'являлась годівниця...
І тоді я так сказав:
— Тато помилився!
Краще я змайструю сам
Гарну годівницю.
Взяв цвяхів у тата трошки,
Пилку взяв, соснову дошку,
Годівницю вправно збив
І раптово — зрозумів!
Он воно у чому справа,
Не подумав я про це!
Адже справді тато — правий,
Дуже-дуже тато правий:
Як захочеш — буде все!

Анатолій Костецький



- 1.** Які бажання мав хлопчик? Що він зробив для здійснення свого бажання? Чому тато не зробив годівничку?
- 2.** На аркуші паперу намалюйте два кола. В одному запишіть свої мрії, у другому — те, що можете зробити зараз для здійснення своєї мрії. Порівняйте свої записи. Хочу — це те саме, що і можу? Зробіть висновок: чим різняться «хочу» і «можу»?
- 3.** Наведіть приклад, коли ваше «хочу» стало «можу».

ЩОБ «ХОЧУ» СТАЛО «МОЖУ»



ПЛАСТИЛІНОВИЙ ПЕСИК

Маленькій Олесі тато подарував пластилін. Вирішила вона песика зліпити. Але чи пластилін був не дуже слухняним, чи песик мав бути вередливим, бо з-під Олесиних пальчиків він ніяк не з'являвся. Вже і тулуб зліпила, і голову. І лапи з хвостом припасувала. А мордочка й вуха ніяк не вдаються. Стиснула пальчиками з боків ту пластилінову мордочку – дивиться на неї чи то лис, чи вовк. «Ні, задовгий ніс», – вирішила дівчинка і легенько приплюснула його пальцем. А тут саме брат Юрко з двору забіг.

– А чого це, – каже, – у твого поросяти хвіст такий довгий?

– І зовсім це не поросся. Це песик.

– Ой, тримайте, бо впаду! Де це ти бачила, щоб у собаки замість носа свинячий п'ятачок був?

Прикро Олесі, що брат її на кпини бере, та роботи вона не кидає. Юркові добре. Придумав собі, що він мисливець, і цілісінький день по двору гасає з кривим дрючком. Це, бачте-но, в нього лук. І нехай гасає. А Олесі треба собачку виліпити.

Пішла вона у двір, покликала Рекса. Погладила його, придивилась і знов до хати. Тут саме бабуня надійшла.

– Ото, – каже, – золота дитина: сидить тихенько, котика робить. Не те що той вітрогон, – і кивнула на Юрка, що саме промчав під вікном. – Гарний котик, дуже гарний. Ліпи.

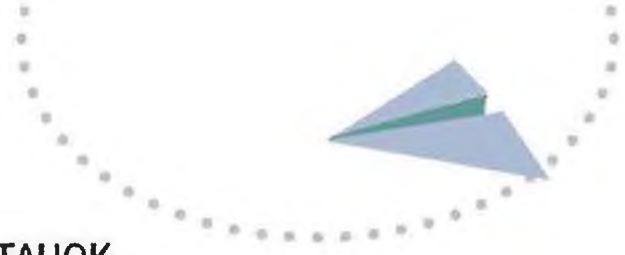
Олесі аж сльози на очі набігають. Та плакати вона не буде. Ліпить далі. І так і сяк його мне. Старається. І виліпила-таки.

А як зібралась уся родина до вечері, винесла дівчинка свій виріб і поставила на стіл. Всі аж охнули з подиву. Навіть Юрко зачудувався. А Рекс, що забіг з двору, все до столу підстрибував. Мабуть, і він Олесиноного песика признав.

Оксана Кротюк

1. Що вирішила зробити Олеся? Чи зразу вона отримала результат?
2. Що допомогло Олесі досягти мети?
3. Що потрібно, щоб «хочу» перетворилося на «можу»? Поясніть значення слів: *терплячий, наполегливий, старанний*.

ЯК ПОДОЛАТИ ЗАЗДРИСТЬ



ПАПЕРОВИЙ ЛІТАЧОК

Другокласники завжди з нетерпінням чекають на урок «Я досліджую світ». Цього разу вони виготовляли паперового літачка.

Як усі старались! Хтось робив за інструкцією, хтось вигадував нову модель. Потім випробовували: чи далеко полетить?

У Сергійка вийшов дуже гарний літачок. Наче справжній військовий винищувач, та ще й летить так плавно. А перевірити дальність польоту не вийшло – класу було замало.

Дітям сподобався літак Сергійка. Вони по черзі його запускали. І вчителька роботу похвалила. Раптом Тарасик, літачок якого був схожий на поранену пташку, підбіг до Сергійкового красеня-літачка і порвав його.

Нічого, Сергійко зробить ще одного. На перерві він покаже своїм однокласникам, як правильно та охайно згинати і складати папір. Можливо, у них теж вийде не гірше. Після уроків вони властують змагання на майданчику за школою.

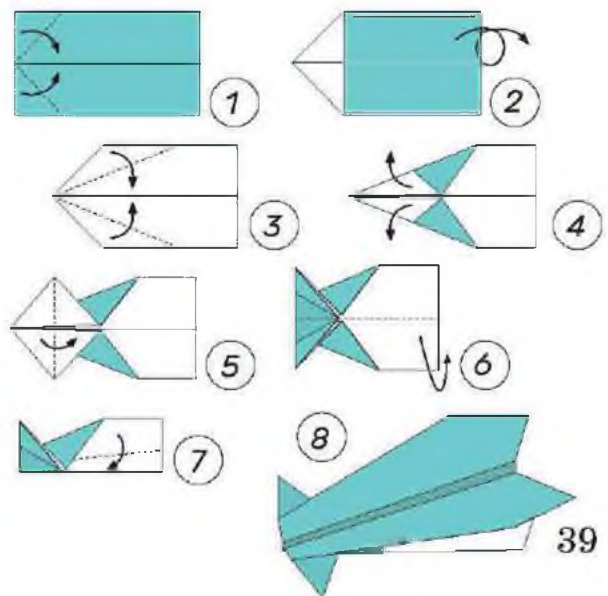
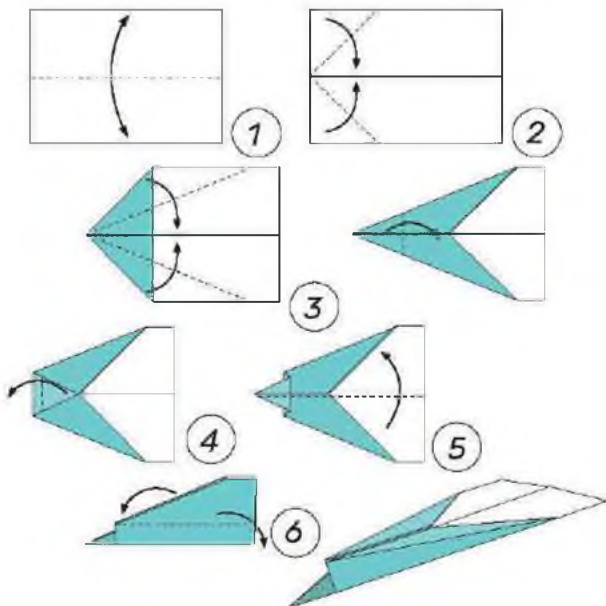
А що робитиме Тарасик?

1. Розкажіть про те, що трапалося, від імені Тарасика, Сергійка, їхньої однокласниці, вчительки.



2. Поясніть, що таке заздрість, чому вона виникає. Пригадайте випадки, коли ви комусь заздрили. Складіть поради для людини, яка заздрить.

3. Виготовте паперові літачки і влаштуйте змагання.





1. Порівняйте фрагменти книжок. У якому більше інформації?

Чорний дрізд удвічі більший за горобця і удвічі менший за галку. Самець чорний і має жовтий дзьоб. Самка коричнева.

Чорний дрізд удвічі більший за горобця і удвічі менший за галку. Самець чорний і має жовтий дзьоб. Самка коричнева.



2. Обговоріть, коли вам бувають потрібні зображення. Де їх можна знайти? Який спосіб пошуку найшвидший?

ЯК ЗНАЙТИ ЗОБРАЖЕННЯ В ІНТЕРНЕТІ

Запишіть ключове слово/ключові слова в пошуковому рядку → **Enter** → **Зображення** (під пошуковим рядком) → Натисніть правою кнопкою миші на потрібне зображення → Виберіть **Зберегти зображення як ...** → Дайте ім'я файлу → Виберіть папку, в яку хочете завантажити файл → **Зберегти**.

Зображення буде збережене на комп'ютері.

Запит (ключові слова) можна друкувати одразу в рядку адреси.


 Шукайте з Google або введіть адресу

3. Знайдіть в інтернеті зображення, які допоможуть вам:

А. Створити презентацію про найбільшу тварину в світі.

Б. Намалювати пташку.

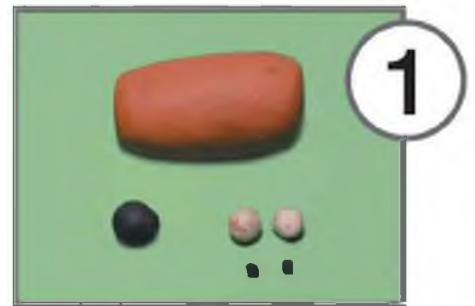
В. Дізнатися, як пришивати гудзик.

 Зображення в інтернеті можуть бути захищені авторським правом. Вкажіть автора зображення, яке ви використали. Також зазначайте джерело інформації – назву та інтернет-адресу сайту.

ПЛАСТИЛІНОВИЙ ПЕС



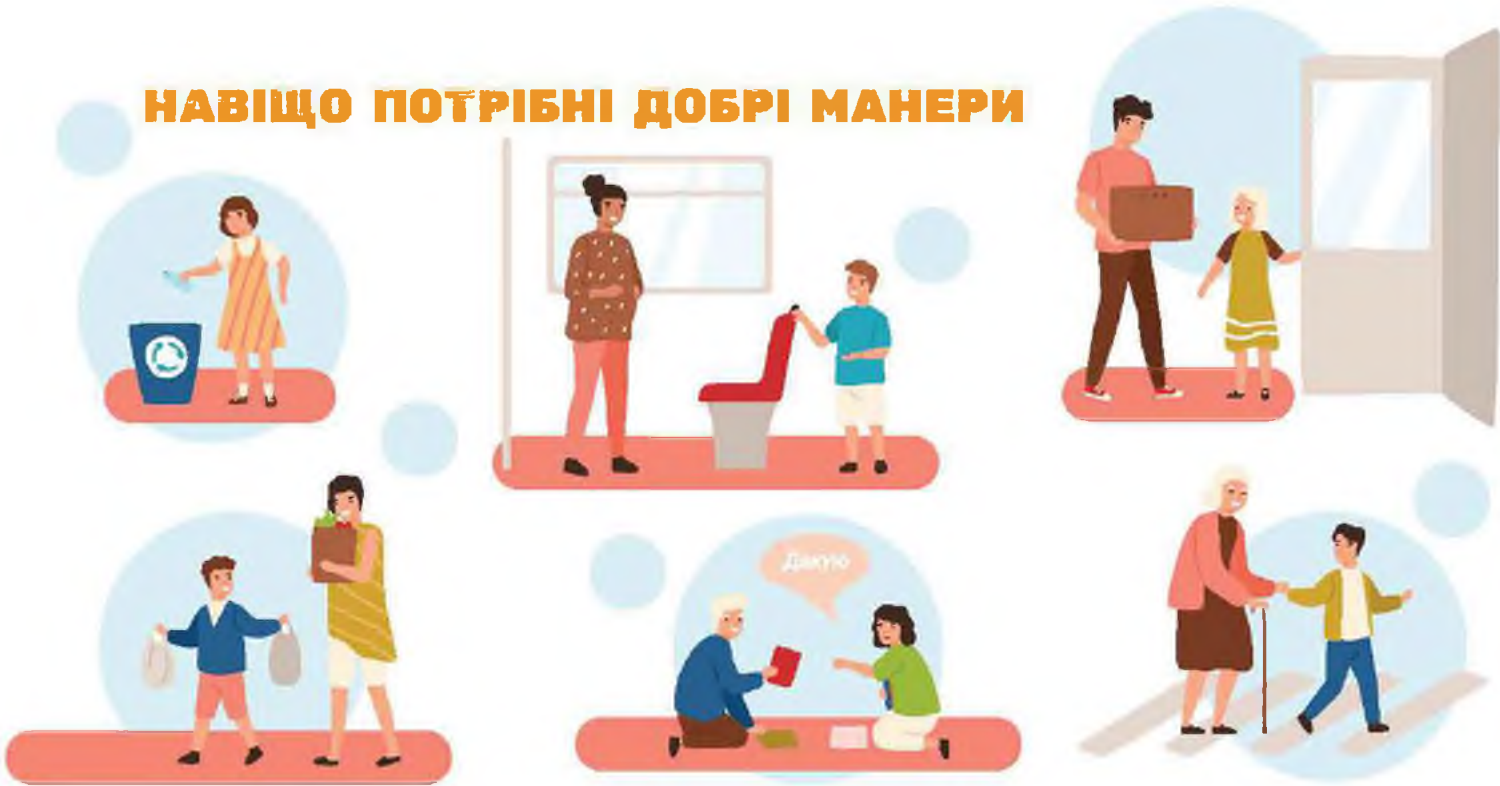
Відколи винайшли пластилін, художники, архітектори, інженери і діти використали тонни цього матеріалу для створення різних речей. Військові карти, моделі спортивного автомобіля чи літака, герої мультфільмів – усе це виготовляли зі звичайнісінького пластиліну.



1. Виліпіть голову. На ній закріпіть очі та ніс.
2. Із двох однакових за розміром шматочків пластиліну виліпіть вуха та закріпіть на голові.
3. Виліпіть тулуб, лапи та хвіст. З'єднайте їх.
4. Закріпіть голову на тулубі.



НАВІЩО ПОТРІБНІ ДОБРІ МАНЕРИ



1. Опишіть, що відбувається на кожному малюнку. Якими будуть наслідки цих дій для кожного учасника?
2. Уявіть протилежне: хлопчик не допоміг дівчинці; дівчинка не поступилася місцем тощо. Якими будуть наслідки цих дій?
3. Прочитайте за особами уривок з оповідання Гжеґожа Касдепке «Сідання і висідання». Що означає бути джентльменом?

Куба і Буба їхали в автобусі. Вони знову посварилися.

— Ну, виходь уже! — буркнув Буба, коли двері відчинилися.

— Хіба ти не знаєш, що чоловік першим висідає з автобуса, а потім допомагає вийти жінці? — Буба іронічно подивилася на брата.

— А чого ж, коли ми сідали в автобус, ти пхалася перша?

— Бо тоді навпаки. Жінка заходить перша, а чоловік за нею.

І за потреби їй допомагає.

— Це як? — здивувався Буба. — Заштовхує її всередину?

— Підтримує її або подає руку.

— Я в житті тобі руки не подам, краще поїду трамваєм!

— Бо такий з тебе джентльмен! Справжній джентльмен поводитьсь однаково і в автобусі, і в трамваї, і в потязі. І навіть на самокаті!





І ЗА СТОЛОМ Є ПРАВИЛА

1. Прочитайте уривок з оповідання. Хто з героїв краще вихований?

— Тихіше, не брязкай ложечкою, — просичав Куба до Буби у кав'ярні. — Це чашка, а не дзвоник.

— А кому це заважає? — зиркнула Буба на маму.

— Нам! — процідив Куба. — Вихованим людям!

На мамин подив, Буба й словом не озвалася. Вона вийняла ложечку, облизала її і поклала поруч.

— Ложечку не облизують! І на стіл не кладуть! — застогнав Куба.

Буба мовчки поклала ложечку краєчком на блюдце.

— Мамо, рятуй! Ложечку треба повністю покласти на блюдце!

— Так добре? — Буба пожбурила ложечкою в Кубу.

— Погано! — гримнув Куба, жбурляючи в Бубу блюдцем.

2. Визначте, які наслідки (для вас і для інших) матимуть наведені дії. Складіть правила поведінки за столом, починаючи словами **ТРЕБА** і **НЕ МОЖНА**.

- * Розхитувати стілець, сидячи за столом.
- * Брати руками хліб.
- * Дмухати на гарячу страву.
- * Витирати рот і руки серветками.
- * Класти до рота маленькі шматочки їжі.
- * Сідати до столу з чистими руками.
- * Плямкати.
- * Класти лікті на стіл.
- * Облизувати тарілку.
- * Ретельно пережовувати їжу.
- * За столом розмовляти з повним ротом.
- * Дякувати тим, хто приготував їжу.



3. Назвіть зображені предмети одним словом. Поясніть, для чого вони призначені. Доповніть групу своїми прикладами. Розіграйте діалоги, використовуючи ці слова і слова ввічливості.

чашка

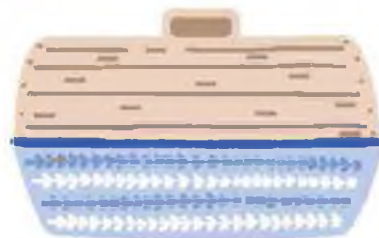
цукорниця

хлібниця

сіленьця

кавник

масельничка



БЕЗПЕКА ВДОМА



1. Які предмети можуть становити небезпеку вдома? Чому?
2. Прочитайте пам'ятку «Сам удома». Чи всіх правил ви дотримуетесь? Чи є правила, яких ви не знали?

Замкніть двері і нікому не відчиняйте.
Переконайтесь, що ваш телефон заряджений.
Відповідайте на дзвінки батьків.
Не повідомляйте в соціальних мережах, що ви вдома самі.
Не вмикайте газову плитку, не розпалюйте камін чи пічку.
Не виходьте на вулицю і не запрошуйте гостей.
Якщо ви не готові залишитися самі вдома, скажіть про це.



3. Поміркуйте, що може трапитись, коли ви залишаєтеся самі вдома. З чим ви можете впоратися самі, а коли потрібна допомога?



СТРАХ – ЦЕ НОРМАЛЬНО

Страх допомагає уникнути багатьох небезпек. Ви не перебігаєте дорогу на червоне світло, бо боїтеся потрапити під машину. Ви не катаєтеся на ковзанах на ставку, бо боїтеся провалитися під кригу. Ви не вилазите на підвіконня, тому що боїтеся висоти.

Знайте: сміливий не той, хто не боїться, а той, хто може подолати владу страху.

ЩО ДОПОМОЖЕ ПОБОРОТИ СТРАХ

Знання

Я боюся грому.
Але небезпечною є блискавка.
Я вдома, вікна зачинені, і вона сюди не потрапить.

Мужність

Я боюсь уколів.
Але я не хочу хворіти. Біль мине швидко. Я потерплю. І мама буде поряд.

Почуття гумору

Я боюся темряви.
«У чорній-чорній кімнаті...»
І я завжди можу увімкнути світло!

За Людмилою Петрановською



1. Доберіть свої приклади до схеми. Складіть список того, чого ви найбільше боїтесь. Порадьтеся, що вам робити.
2. Роздивіться малюнки. Чого бояться діти? Як би ви діяли в цих ситуаціях? Коли обов'язково треба звернутися до дорослого?





ДЕНЬ СОФІ

Софі 8 років. Вона живе у Брайтоні. Це місто в Англії.

Зазвичай вона прокидається о 7.15. Іде в душ, одягається, а потім чистить зуби. Після цього дівчинка спускається на перший поверх до сніданку. Її сніданок – це молоко, тост і апельсиновий сік. Потім Софі ще раз чистить зуби, бо хоче, щоб вони були білими і здоровими.

Узявши рюкзак, дівчинка поспішає до зупинки шкільного автобуса. Уроки починаються о пів на дев'яту і закінчуються о пів на п'яту.

Софі обідає у шкільній їдальні близько дванадцятої. Вона сидить разом зі своїми найкращими подругами Люсі та Амі.

Повернувшись додому, дівчинка виконує домашні завдання. Вона дуже старанна – виконує усе, що задають. Зробивши уроки, Софі трохи слухає музику або дивиться телевізор.

У сім'ї дівчинки вечеряють о сьомій. Під час вечері обговорюють, як минув день.

Перед сном Софі читає книжку. Легає спати о десятій, але перед цим миється і чистить зуби.



1. Поставте одне одному по три запитання до тексту.

2. Чим ваш режим дня відрізняється від режиму дня Софі?



3. Запишіть свої режими дня. Знайдіть спільне і відмінне. Поясніть відмінності.

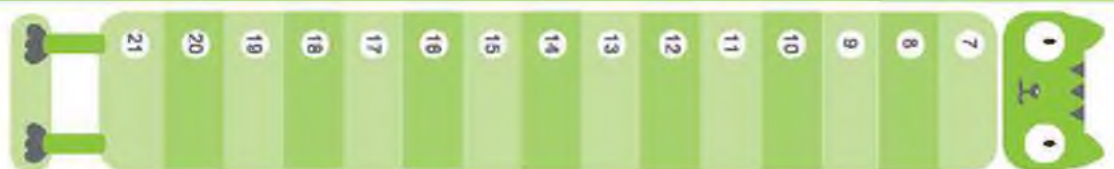
4. Чи однаковий ваш режим дня в будні і вихідні? Режим дня ваш і ваших батьків? Режим дня ваш і ваших молодших/старших братів/сестер? Зробіть висновок: від чого залежить режим дня.

5. Із яким твердженням ви погоджуєтесь? Обґрунтуйте свою думку.

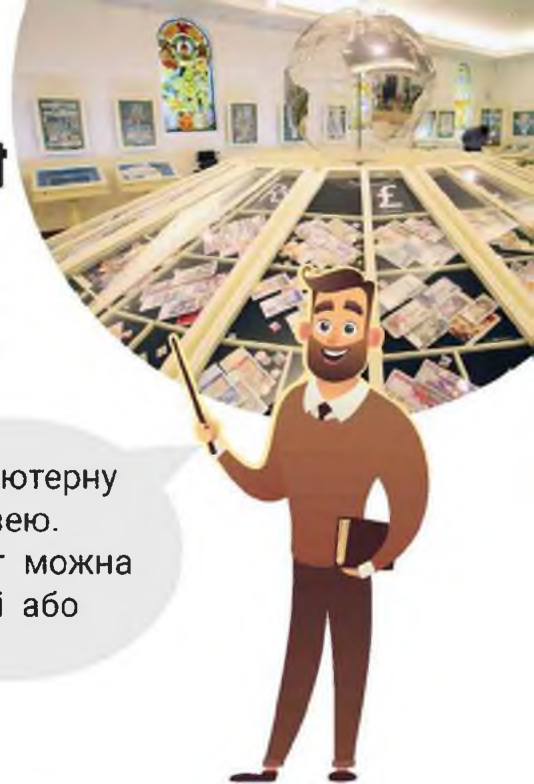
Режим дня допомагає розпланувати час і нічого не забути.

Режим дня робить життя нудним. Дні схожі один на одного.

Режим дня допомагає зберегти здоров'я.



ВІРТУАЛЬНА ЕКСКУРСІЯ ДО МУЗЕЮ



Завдяки інтернету можна відвідати найкращі музеї світу, не залишаючи класу. Віртуальні екскурсії пропонують на сайтах багатьох музеїв.

Ідіть за стрілками, використовуйте комп'ютерну мишу, щоб «пройти» по різних залах музею. Збільшити/зменшити зображення й текст можна за допомогою колеса комп'ютерної миші або лупи зі знаками «+» та «-».

1. Разом з учителем виберіть один із музеїв.

I. МУЗЕЙ ГРОШЕЙ НАЦІОНАЛЬНОГО БАНКУ УКРАЇНИ

У пошуковому рядку надрукуйте **Музей грошей Національного банку України** → **Enter**. Ви потрапите на сайт музею. У меню зліва виберіть **Музей грошей** → **Віртуальний тур**.

Клацніть по зображенню з українським прапором → **Розпочати тур** → **Список вітрин** → а) **Домонетні форми грошей**; б) **Монети Київської Русі** – символи державності.

II. ВІРТУАЛЬНИЙ ТУР УКРАЇНСЬКИМИ МУЗЕЯМИ ПРОСТО НЕБА

У пошуковому рядку надрукуйте **Віртуальний тур українськими музеями просто неба** → **Enter** → **Розпочати тур** → **Виберіть музей, який ви хочете відвідати**.

2. Після екскурсії дайте відповіді на запитання.

- На якій екскурсії ви побували?
- Яка частина екскурсії вам сподобалася найбільше? Чому?
- Що ви дізналися нового? Назвіть три факти.
- Що в екскурсії було пов'язано з тим, що ви вчили раніше?
- Про що ви хотіли б дізнатися більше?
- Що ви хотіли б змінити в екскурсії?

3. Створіть сувенір, листівку для музейної крамниці.

**III. Музеї онлайн
Україна Incognita**

IV. Google Art Project
Віртуальні тури найвідомішими музеями світу

ГОФРОВАНІ ПАПІР ТА КАРТОН. ВІТАЛЬНА ЛИСТІВКА



Гофрування – процес створення однакових за розміром складок згинанням. У результаті гофрування паперу отримують

гофрокартон



гофропапір



1. Підготуйте основу листівки: аркуш картону зігніть навпіл.
2. На зворотному (рівному) боці гофрокартону намалюйте повітряні кульки та виріжте їх.
3. Приклейте кульки до основи та домалюйте нитки.
4. Із атласної стрічки зав'яжіть бантик та приклейте його.
5. Напишіть побажання або привітання.



VII. ІДЕЇ, ВИНАХОДИ, ВІДКРИТТЯ

ЧИ МОЖНА ПЕРЕДБАЧИТИ МАЙБУТНЄ?

Яким буде світ через 10 років? А через 50? Через 100? Усі ми – і діти, і дорослі – прагнемо дізнатися, яким буде майбутнє.

Деякі передбачення виявляються дивовижно точними. Малюнки праворуч створено понад 100 років тому. Ці фантастичні на той час речі увійшли в наше повсякденне життя.

- 1.** Розгляньте малюнки і фото. Розкажіть, що на них зображено.
- 2.** Порівняйте давні малюнки і сучасні фото. Які мрії і фантазії минулого стали дійсністю сьогодні?
- 3.** Як у майбутньому може поліпшитися життя людей? Намалюйте або розкажіть.
- 4.** Чи стало реальністю щось, про що ви читали в казках?



ВІД БАГАТТЯ ДС ЕЛЕКТРИЧНОГО СВІТЛА

Коли надворі темніє, ми просто вмикаємо світло в кімнаті. Але чи було так завжди?

Дуже довго, щоб освітити темряву, люди використовували відкритий вогонь. Він також допомагав підтримувати тепло, готувати їжу, відлякувати хижаків.

Тож першим джерелом рукотворного світла було багаття. А першою лампою, яку можна переносити з місця на місце, – дерев'яна скіпка, що горить.

Далі настала доба олійних ламп та свічок. Вони світили довше і були набагато безпечнішими за скіпки.

Близько 150 років тому почали широко використовувати газові й гасові лампи і ліхтарі. Та вже невдовзі вони поступилися місцем електричному освітленню.

Спочатку електричні лампи були яскравими і безпечними, але дуже неощадними. Вони не так світили, як гріли. І лише зовсім недавно, на пам'яті ваших батьків, електричні лампи стали справді ефективними. Служать вони довго, а енергії споживають зовсім мало.



- 1.** Де, на вашу думку, первісні люди брали вогонь?
- 2.** Чому приборкання вогню стало одним із найвизначніших винаходів людства?
- 3.** Назвіть, що зображено. Доберіть речення з тексту до кожного фото.
- 4.** Обговоріть, що ви робитимете, якщо ви самі вдома і зникло світло.
- 5.** Як особисто ви можете заощаджувати електричну енергію?



ЗНАЙОМЕ І НЕЗНАЙОМЕ СВІТЛО

Здається, світло є завжди і скрізь. Навіть уночі: треба лише клацнути вимикачем. Однак чи справді все так просто? Пригадаймо, що ми вже знаємо про світло, та дізнаймося дещо нове.

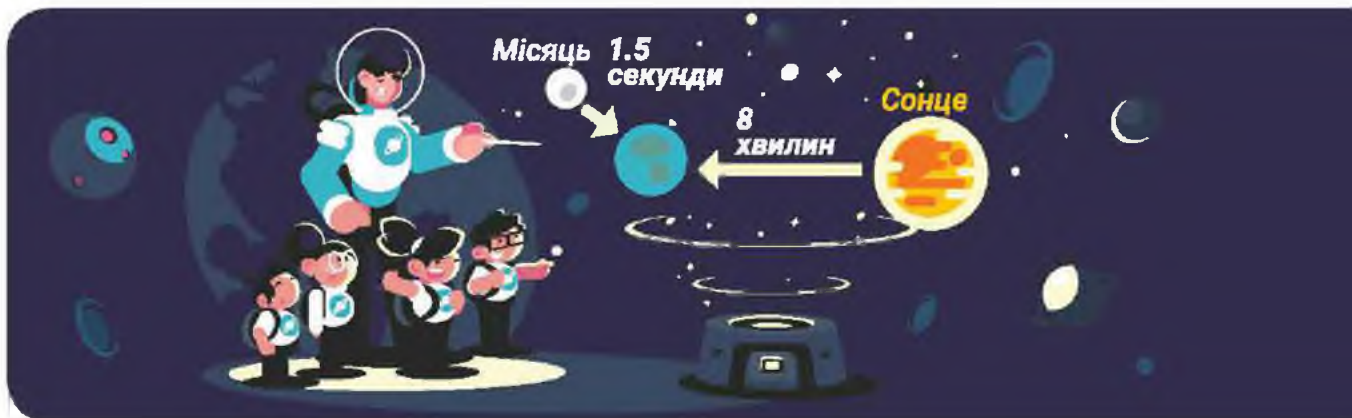
1. Назвіть зображені об'єкти. Які з них пропускають світло (є прозорими), а які відбивають? Наведіть приклад природних і штучних джерел світла.



Що швидше рухається — звук чи світло? Пригадайте грозу: ми раніше бачимо блискавку чи чуємо грім?

Світло рухається надзвичайно швидко, швидше за будь-що інше у Всесвіті.

2. За допомогою схеми розкажіть, за скільки світло долає відстань від Місяця до Землі і від Сонця до Землі?



Зазвичай світло рухається по прямій, однак воно заломлюється, проходячи крізь різні прозорі предмети й речовини. Саме завдяки цьому явищу працюють окуляри і збільшувальне скло.

3. Занурте олівець у склянку з водою. Що ви спостерігаєте? Поставте руку за склянку з водою і подивіться на неї крізь воду. Що ви бачите?

ВІД ТЕЛЕФОНУ ДО СМАРТФОНУ



1. Порівняйте пари слів. Спробуйте пояснити їхні значення, скориставшись словами в рамці.

телефон — телевизор
телефон — мікрофон
мобільний — автомобіль

ТЕЛЕ — далеко
ФОН — голос, звук
МОБІЛІС — той,
що рухається



1



2



3



4



5

6



7



8



- Телефон Александра Белла (1876) передавав звук на відстань по дротах за допомогою електрики.
- Власники перших телефонів не могли самостійно набрати номер. Це робила телефоністка.
- У телефонній трубці розмістили приймач і передавач звуку. Номер набирали за допомогою диска.
- З'явилися кнопочкові телефони.
- Звук почали передавати за допомогою радіозв'язку. Телефони стали бездротовими. Перший мобільний телефон важив 2 кілограми.
- Телефони стали меншими, легшими й дешевшими.
- Смартфон не просто телефон, а переносний комп'ютер.

2. Прочитайте, добираючи ілюстрації до кожного абзацу.

3. Порівняйте телефони 2 і 3. Що змінилося?

4. Знайдіть дві спільні і дві відмінні ознаки в телефонів 3 і 8.

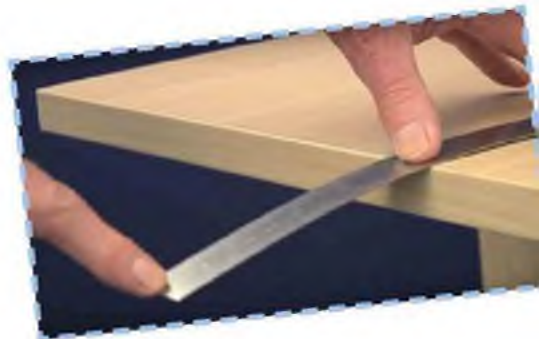
5. Як змінилося б ваше життя, якби не було телефонів?

ТЕЛЕФОН – ЗВУК НА ВІДСТАНІ

Завжди і скрізь ми чуємо різні звуки. Як вони утворюються, як передаються? А чи можна звук побачити? З'ясуємо за допомогою простих дослідів.

Лінійка на краю столу

Покладіть дерев'яну або металеву лінійку на край столу. Тримайте її кінець рукою, притискаючи до столу. Добре натисніть на інший кінець (але не зламайте!), потім відпустіть. Що ви чуєте? Що бачите? Повторіть дослід, змінюючи довжину частини лінійки, що виходить за край столу.



Сіль і динамік

Візьміть паперову чи пластикову тарілку і насипте на неї трохи солі, рису чи дрібного насіння. Піднесіть упритул до тарілки радіо, магнітофон чи динамік та увімкніть. Що відбувається з сіллю чи зерном? Зробіть припущення: що відбудеться, коли звук вимкнеться?

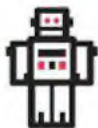
Мотузяний телефон

1. Візьміть два паперові або пластикові стаканчики і довгу й міцну тонку мотузку.
2. З допомогою старших зробіть у дні стаканчика отвір і закріпіть мотузку сірником чи паличкою.
3. Те саме зробіть з другим стаканчиком. Телефон готовий. При користуванні стежте, щоб мотузка була добре натягнута й ні до чого не торкалася.



Стаканчики виступають і мікрофоном, і слухавкою. Коли хтось говорить у «мікрофон», звук передається на стінки і дно стаканчика, а з нього — на мотузку, яка передає звукові коливання на стінки і дно другого стаканчика. Якщо перетворити звук на електричний струм, його по дротах або по радіо можна передати на будь-яку відстань. Саме так працюють дротові і бездротові системи зв'язку.

МАШИНИ І ЛЮДИ



1. Обговоріть, що можуть робити машини, а чого не можуть. Яку роботу вони можуть виконувати вправніше, точніше за людей?

Напарники-охоронці із Сінгапуру: безпілотні автомобіль і мультикоптер



Робот-няня читає казки, співає колисанки



Робот-хірург на ім'я Да Вінчі проводить надточні операції

Марсохід Curiosity досліджує Червону планету



2. Які засоби та пристрої можуть допомогти людям з особливими потребами? Порівняйте свою відповідь із даними таблиці.

Люди з вадами слуху		Слуховий апарат, сурдопереклад, субтитри, жестова мова
Люди з вадами мовлення		Сурдопереклад, субтитри, жестова мова
Люди з вадами зору		Собака-поводир, електронна тростина, розумна рукавичка, шрифт Брайля, окуляри, звукові світлофори
Люди з вадами руху		Візок, протези, пандус

3. Ознайомтеся з особливостями шрифту Брайля (електронний додаток). Спробуйте прочитати назви ліків на упаковках, записані цим шрифтом. Чи складно вам було? Чому?
4. Придумайте пристрій, який допоможе людям з особливими потребами. Можете намалювати його в програмі Paint і коротко описати.



Правила розмічання за допомогою шаблонів

- ✦ Деталі на матеріалі розташуйте так, щоб відходів було якомога менше.
- ✦ На заготовці розмістіть шаблони великих деталей, а потім меншими заповніть проміжки.
- ✦ Коли обводите контури, між деталями залишайте 1 см.
- ✦ Розмітивши деталі, перевірте їхню кількість і тільки після цього вирізайте.

1. За допомогою шаблонів розмітьте деталі.
2. Виріжте деталі та склейте ракету.
3. Зробіть отвір діркопробивачем та закріпіть нитки.
4. Приклейте до основи та задекоруйте.



ЯК ПРАЛИ НАШІ ПРЕДКИ

Ще якихось 100 років тому українки прали в жлукті. Це діжка без дна, видовбана зі стовбура дерева. Її ставили в чан, накладали туди прання, наливали воду. Потім туди клали зав'язаний у ганчірку попіл із соняшнику. Його використовували замість прального порошку.

Щоб вода була гаряча, кидали розжарений у печі камінь або залізну колісну втулку. Білизна відмокала.

Після того йшли на річку – на кладку, вибивали праником, полоскали. Насамкінець вивішували на сонці.

На прання зазвичай відводили цілий день.

До появи пральних машин також використовували пральні дошки.



с. Старі Санжари на Полтавщині понад 100 років тому. Листівка



1. Доберіть підписи до фото. Опишіть, що зображено.
2. Що спільного і відмінного у процесі прання колись і тепер?

ВЕЛОСИПЕД: ЗРУЧНО І КОРИСНО

Велосипеду близько 200 років.

Перший велосипед був схожий на самокат – з дерев'яними кермом, рамою та колесами і без педалей.

Винахід захоплював – адже в той час швидко пересуватися можна було лише на конях.

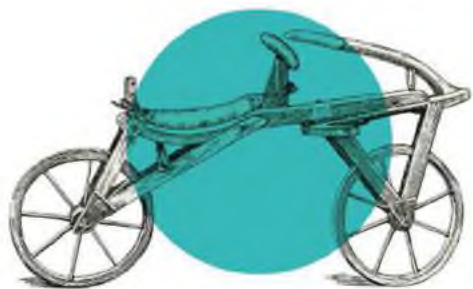
Потім з'явилися педалі та залізна рама.

Винахідники помітили, що чим більше переднє колесо, тим більша швидкість. Переднє колесо росло – а з ним і висота сідла. На такий велосипед було складно вилізти, небезпечно їздити і високо падати.

До того ж не було шин. І доріг асфальтованих також. Уявляєте, як трясло на такому велосипеді!

Велосипеди, схожі на сучасні, з'явилися близько 150 років тому. Вони мали ланцюговий привод на заднє колесо, гумові шини, гальма, приблизно однакові колеса.

Винаходити велосипед – винаходити те, що вже давно відоме.



1. Чи подобається вам їздити на велосипеді? Скільки вам було років, коли ви навчилися їздити на велосипеді? Опишіть свій велосипед. Як часто ви їздите на велосипеді і куди? Ви завжди одягаєте шолом?
2. Порівняйте зображені велосипеди. Завдяки чому рухається кожен із них?
3. Порівняйте велосипеди й автомобілі: визначте переваги і недоліки кожного.
4. Що треба робити, щоб переміщення на велосипеді було безпечним?
5. Яким ви уявляєте велосипед майбутнього? Опишіть або намалюйте.



ПРЕДМЕТИ З НЕДАВНЬОГО МИНУЛОГО

1. Назвіть і опишіть, що зображено. Для чого використовувався цей предмет? Що прийшло йому на зміну сьогодні?

Плівковий фотоапарат



Дротовий телефон з дисковим набором



Платівки, відео- та аудіокасети

Телеграма



Котушкові («бобинні») та касетні магнітофони

Радіоприймач



Друкарська машинка



Чорно-білі телевізори

Скляні молочні пляшки

2. Запросіть бабусь і дідусів, батьків розповісти про речі з минулого. Влаштуйте виставку в класі.

ЛЮДИНА ВЧИТЬСЯ У ПРИРОДИ

1. Виберіть тварину і порівняйте її з винаходом, зображеним поряд.
2. На які ще винаходи надихнули тварини?
3. Поміркуйте, чого можна повчитися в рослин і тварин. Спробуйте придумати свій винахід.
4. Зробіть ескізи, малюнки або модель. Презентуйте в класі.

Учені вивчали форму тіла дельфіна, створюючи кораблі, підводні човни.



Кальмар розвиває швидкість до 50 км/год. Він набирає воду в спеціальну складку, а потім з силою виштовхує її. Під час швидкого руху такі поштовхи відбуваються 5 разів на секунду.

Дятел видовбує дупло сильним гострим дзьобом. Людина може пробити отвір у камені за допомогою долота і молотка.



ВЕЛКРО

Ми ніколи не знаємо, що стане поштовхом до винаходу.

Це було в 1948 році. Швейцарський інженер Жорж де Местраль пішов гуляти зі своїм собакою. До його одягу і хутра собаки причепилися реп'яхи.

Пан де Местраль хотів дізнатися, чому реп'яхи так міцно тримаються. Удома він подивився на них через мікроскоп. Виявилось, що в реп'яхів є гострі гачки. Можливо, це можна використати? Придумати нову застібку, яка б не ламалася, як, наприклад, «блискавка».

Над ідеєю Жоржа де Местрала сміялися. Але він не здався. Він знав, що його ідея хороша.

А потім були роки напруженої праці. Треба було вирішити багато проблем. Нарешті він знайшов спосіб, як зробити крихітні гачки, які міцно трималися на маленьких петлях. Він був готовий продати свій винахід. Треба було його якось назвати. Пан де Местраль узяв частини з двох французьких слів: **вел** з *velours* (оксамит) і **кро** з *crochet* (гачок) – велкро. Цю застібку часто називають липучкою.

Сьогодні щороку виробляють мільйони метрів липучки. Просто подивіться навколо себе. Де можна побачити липучку? У вашого взуття є застібки-липучки? А на рюкзаку чи сумці для сніданку?

І все це – завдяки цікавості однієї людини.

1. Як у Жоржа де Местрала з'явилася ідея для липучки?
2. Чому реп'яхи прилипали до одягу і хутра собаки?
3. Назвіть три способи використання велкро.
4. Які риси характеру допомогли пану де Местралю зробити винахід?
5. Порівняйте фото реп'яха і застібки велкро.
6. Влаштуйте в класі виставку речей із застібкою велкро.



КОДУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ



Кольори



1. Розгляньте малюнки. Яку інформацію вони передають? За допомогою чого?

Алфавіт

Знаки й символи

Схеми

відчинено
ореп



Жести

Числа

Емоджі (емотикони)

Щоб інформацію можна було передавати, опрацьовувати і зберігати, її кодують. Наше усне мовлення – це звукове кодування інформації. Коли ми записуємо повідомлення на папері (чи іншому носії) за допомогою малюнків, букв, цифр, нот тощо, ми використовуємо письмове кодування інформації.

2. Закодуйте свої імена за допомогою кодувальної таблиці.

3. Ознайомтеся з азбукою Морзе (електронний додаток). Закодуйте нею своє ім'я та прізвище. Відтворіть цей код на письмі (риски і крапки), звуками (постукування олівцем) і світлом ліхтарика.

А	Б	В	Г	Ґ	Д	Е
01	02	03	04	05	06	07
Є	Ж	З	И	І	Ї	Й
08	09	10	11	12	13	14
К	П	М	Н	О	П	Р
15	16	17	18	19	20	21
С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч
22	23	24	25	26	27	28
Ш	Щ	Ь	Ю	Я		
29	30	31	32	33		



Іванець-киванець — дитяча забавка, лялька, яка завжди встає, якщо її покласти. Це відбувається через тягарець усередині.



1. За допомогою пластиліну закріпіть кілька болтів чи гайок на дні коробочки.
2. Задекоруйте іграшку.



1



2



3



4



5

ЧИ ЗНАЄТЕ ВИ, ЩО...

Ляльки-перекидайки родом з Японії. Виготовляли їх з дерева. Очі або взагалі не розфарбовували, або розфарбовували лише одне. Японці вірили, що якщо домалювати око та загадати бажання, то воно здійсниться.



УКРАЇНСЬКІ ВІНАХІДНИКИ

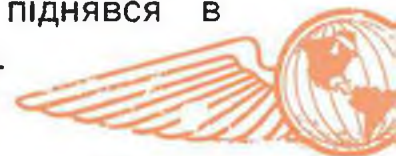


Василя Ремесла в Україні називали «хлібним батьком». Його портрети висіли навіть у хлібних крамницях. Учений вивів 40 сортів зернових культур. Його пшениця «Миронівська-808» давала урожай 8 тонн з гектара, тоді як інші – 1 тонну. Їй не були страшні ні морози, ні посухи. Вона стала найпоширенішою пшеницею в світі.

Інженер Федір Піроцький, який народився на Полтавщині, – винахідник першого в світі трамваю на електричній тязі. До цього використовували трамвай, який тягли коні, – «конку». Перший у Російській імперії електричний трамвай почав регулярну роботу 1892 року в Києві.



Винахідником вертольота (гелікоптера) є київський авіаконструктор Ігор Сікорський. Він зареєстрував свій винахід – машину з двома пропелерами: горизонтальним на даху і вертикальним на хвості. Перший вертоліт піднявся в небо 80 років тому.



Дослідіть: Винаходи українців, які здивували світ.
(Назва винаходу. Ім'я винахідника. Як винахід змінив життя людей.)



ВИНАХОДИ І ВІДКРИТТЯ



1. Прочитайте. Поясніть своїми словами, чим відрізняється винахід від відкриття.

«Відкриття розкриває те, що існувало і раніше, але не було ще відомим. Винахід – створення чогось такого, чого досі ще не існувало. Проте, вважаю, що винахід і відкриття робляться майже однаково».

Вільям Рамзай, лауреат Нобелівської премії з хімії 1904 року

Винахід чи відкриття?

Колумб – Америка
Белл – телефон
Едісон – лампочка
Ньютон – сила тяжіння
Гук – рослинна клітина
Бейбідж – обчислювальна машина

Одні винаходи дозволили людям робити те, що було раніше неможливим. Інші – робити щось швидше і краще. А є винаходи, які вплинули на хід історії. Так, завдяки появі кінської зброї люди змогли вирушати в тривалі поїздки на конях і перевозити важкі вантажі.

У наші дні винахід – це найчастіше результат праці багатьох людей. Багато винаходів створювали й удосконалювали протягом кількох століть. Наприклад, у конструкції фортепіано використано понад дві тисячі винаходів і відкриттів різних епох.



Аркадій Мільковицький.
Летючий корабель

- 2.** Для чого людям винаходи і відкриття?
- 3.** Яку мрію уособлює летючий корабель, а також Слухало і Скороход із казки «Летючий корабель»?
- 4.** Складіть список відомих вам винаходів. Запишіть їх (кожен окремо) від найважливішого, на вашу думку, до менш важливих. Поясніть, як ви міркували.



ЧИ МОЖЕ ВІНАХІД БУТИ НЕБЕЗПЕЧНИМ



1. Проаналізуйте схему: які винаходи зробили люди після відкриття електрики? Доповніть схему своїми прикладами.
2. Заповніть таблицю. Що позитивне дає винахід і якими є можливі небезпеки чи негативні наслідки?

Винахід	+	-

3. Яку загрозу здоров'ю та життю людини несуть електричні прилади? Про які заходи безпеки слід пам'ятати, коли користуєшся електроприладами?

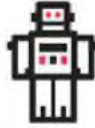


4. Прочитайте пам'ятку. Перевірте, чи всі правила ви запам'ятали.

- Не торкайтеся неізолюваного дроту.
- Не торкайтеся мокрими руками електроприладів, розеток, вимикачів.
- Не наповнюйте водою увімкнений електрочайник.
- Не користуйтеся несправними електроприладами.
- Не заходьте за огорожу та у приміщення трансформаторних підстанцій, не наближайтеся до електрообладнання.
- Не грайтеся під повітряними лініями електропередачі, не запускайте поблизу повітряних зміїв, моделі літальних апаратів, дронів, не знімайте предмети, що заплуталися в дротах ліній електропередачі.
- Не стійте поблизу ліній електропередачі під час грози.
- Не залазьте на дерева, що ростуть поблизу ліній електропередачі.



ІНФОРМАЦІЙНІ ЗНАКИ



1. Розгляньте інформаційні знаки. Що вони означають? За допомогою чого вони передають інформацію?



Інформація, закодована в малюнках, доступна людям, які розмовляють різними мовами. Її розуміють діти, які ще не вміють читати.

2. Що означають інформаційні знаки, які використовуються в цифрових пристроях? Назвіть кілька способів, якими ви можете перевірити свої відповіді.



3. Ознайомтеся з інформаційними знаками, які можна побачити в школі (електронний додаток). Об'єднайте у групи знаки, які забороняють і які дозволяють певні дії.
4. У програмі Paint намалюйте свій інформаційний знак для вашої школи. Надрукуйте його назву, дату створення та своє ім'я і прізвище.
5. Знайдіть в інтернеті зображення знаків на бирках одягу, на упакуванні. Які ключові слова ви використаєте?

ВЕРТОЛІТ

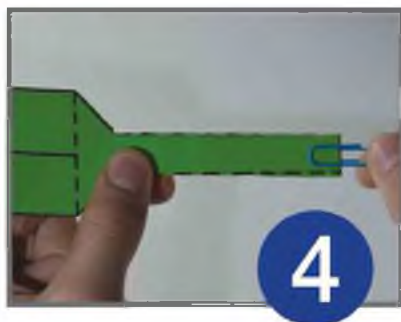
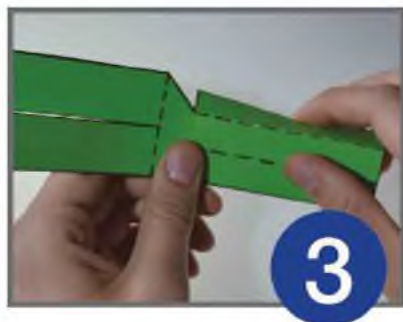
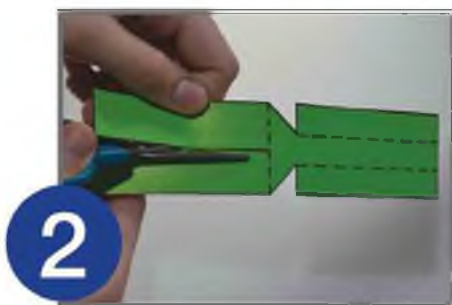
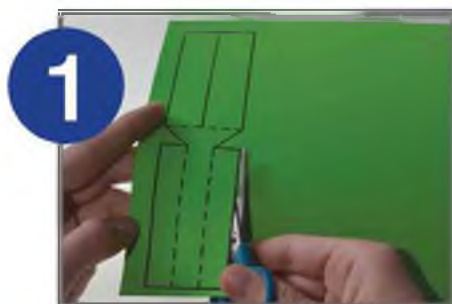
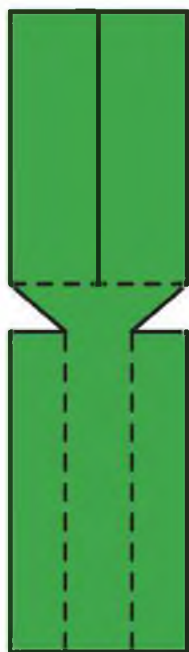


Люди навчилися літати, спостерігаючи та досліджуючи природу.

1. Виріжте заготовку.
2. За допомогою канцелярської скріпки зафіксуйте один край.
3. Розігніть лопаті так, як показано на фото.
Коли запускатимете вертоліт, тримайте його за скріпку.



У 1939 році здійснив перший політ вертоліт VC-300, спроектований київським авіаконструктором Ігорем Сікорським.



3500 років
до нашої ери

2

3100 років
до нашої ери

3



3500 років
до нашої ери

1



1961 рік

10



VIII. РУХ І ЧАС

Транспорт колись і тепер

1. Віз із закріпленими колесами.
2. Річкові човни.
3. Одомашнено дикого коня; коней починають використовувати для транспортування.
4. Римляни будують дороги з твердим покриттям (деякі використовуються і сьогодні).
5. Побудовано Великий китайський канал.
6. Перша повітряна куля (Франція).
7. Перший рейковий паротяг. Початок будівництва залізниць (Велика Британія).
8. Перший моторний літак (США).
9. Перший масовий автомобіль (США).
10. Юрій Гагарін – перша людина в космосі (Радянський Союз).
11. Ніл Армстронг – перша людина на Місяці (США).
12. Перший масовий електромобіль (Японія).

312 рік
до нашої ери

4



5

214 рік
до нашої ери



1783 рік

6

1908 рік

9

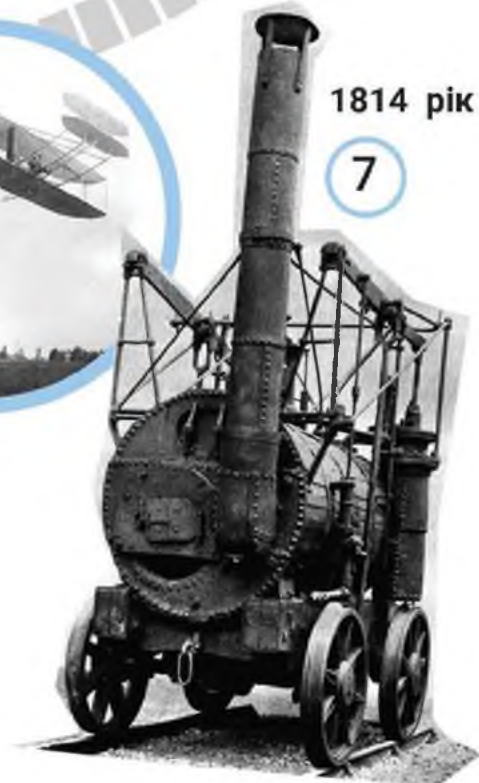


1903 рік

8

1814 рік

7



1968 рік

11



12

2010 рік



1. Розкажіть за допомогою лінії часу про історію транспорту та визначні події в історії людства: який це винахід, що він дав людям.
2. Які види транспорту ви знаєте? Для чого їх використовують?
3. Що потрібно різним видам транспорту, щоб вони рухалися?
4. Яким би було наше життя без транспорту?

РУХ І СИЛА

Речі не можуть рухатися самі по собі. Ви маєте використати силу, щоб змусити щось рухатися.

Коли ви граєте у футбол, ви б'єте по м'ячу, щоб перемістити його по полю. Ваш удар – це сила. Якби ви не штовхнули м'яча, він би залишився на тому самому місці.

Для того щоб відчинити двері, ви маєте потягнути їх на себе або штовхнути.

Отже, для того, щоб предмет рухався, його треба **штовхнути** (натиснути на нього) або **потягнути**.

Коли ви кидаєте м'яч сильніше, він летить далі. Якщо ви злегка штовхаєте м'яч, він далеко не полетить. Тобто чим більша сила докладається, тим швидше й далі рухаються предмети.



1. Розгляньте іграшки. Які дії з ними виконують – тягнуть чи штовхають/тиснуть?
2. Розкажіть, яким буде наслідок цих дій.

причина	наслідок
Ви штовхнули двері. Ви вдарили ракеткою по воланчику. Ви сидите на гойдалці і відштовхуєтеся ногами від землі.	

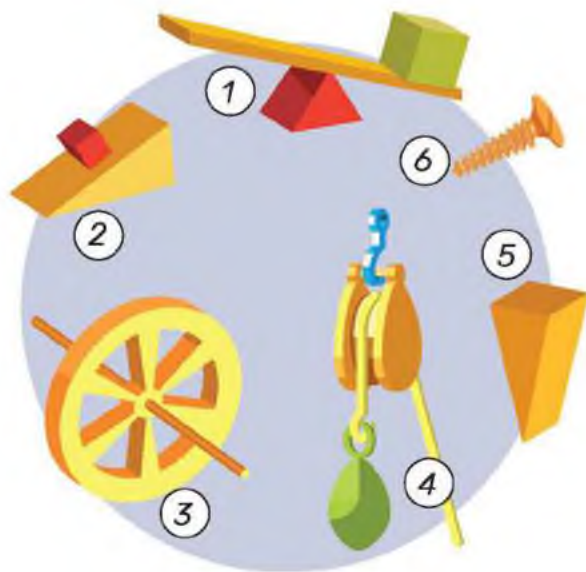


3. Придумайте свої завдання – такі, як у вправах 1 і 2, – і виконайте їх із партнером.

РУХ І ПРОСТІ МЕХАНІЗМИ

Будь-яка складна машина, як-от автомобіль чи робот, складається з простих механізмів, які працюють разом. Механізми полегшують роботу – вони перетворюють меншу силу на більшу.

Пригадайте: є шість простих механізмів: важіль (1), похила площина (2), колесо і вісь (3), блок (4), клин (5), гвинт (6).



1. Які прості механізми використано в зображених речах? Яку роботу вони полегшують?



Людина використовує важіль, щоб піднімати важкі вантажі. Чим довший один бік важеля, тим менше сили ви використовуєте.

2. Розгляньте три важелі. За допомогою якого з них легше підняти предмет? Перевірте своє припущення за допомогою лінійки і тягарців.



3. Ложка – це важіль. Перевірте: у якому місці найкраще тримати ложку з борщем, щоб легко донести її до рота?

ВИДИ РУХУ

Ви бували в парку розваг? Скільки там різних атракціонів! А чи знаєте ви, що всі вони використовують три види руху: **вгору і вниз, уперед і назад та по колу.**

Коли ви сидите в кабінці на оглядовому колесі, то рухаєтеся по колу. Але водночас – спочатку вгору, а потім вниз. А ваша кабінка ще й гойдається вперед і назад.

На каруселі ви рухаєтеся по колу, але водночас уперед і назад, якщо сидите на конику. А якщо у величезній чашці, то по двох колах: більшому й меншому.



1. Розкажіть за допомогою фото про три види руху.
2. Погляньте на знайомий дитячий майданчик. Розкажіть, які типи руху тут використовуються.
3. Знайдіть на майданчику приклади використання простих механізмів.



ВИКОНАВЕЦЬ. СИСТЕМА КОМАНД



- 1.** Визначте тип речень (розповідне, питальне, спонукальне). Яке з речень, на вашу думку, є командою?

Підстрибни 10 разів.

Я підстрибнув 10 разів.

Можеш підстрибнути 10 разів?

- 2.** Прочитайте команди. Хто їх має виконати?

Запустити програму.

Сидіти! Апорт!

Згорнути текст.

Поруч! Місце!

Надіслати листа.

Лежати! Фу!

Завершити роботу.

- 3.** Хто/що є виконавцем наведених дій?

Читає книжку. Пере білизну. Біжить.
Друкує документ.

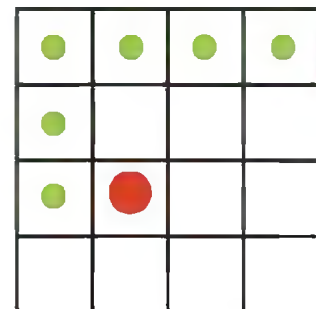
- 4.** Виберіть послідовність команд, яка потрібна роботу, щоб дійти до мети. Запишіть послідовність команд, за допомогою яких робот може дістатися мети іншим шляхом.

Система команд – це всі команди, які може виконати виконавець.

Команда – це речення, що спонукає до дії.



Виконавець – людина, тварина, машина, які розуміють команду і точно її виконують.



А ←5↑3→2

Б ←4↓2→1



- 5.** Зіграйте в гру «Шукачі скарбів» (можна гратися на вулиці). Обговоріть результати. Які труднощі були в написанні команд?

Виберіть місце, звідки почне рухатися «шукач скарбів» (дитина із зав'язаними очима). Кожна група ховає свій «скарб» і прописує команди для «шукача». Система команд: праворуч, ліворуч, вперед, назад. Наприклад: два кроки вперед, один крок праворуч. «Шукач скарбів» стає на старті. Представник групи дає йому команди, які мають привести до скарбу.

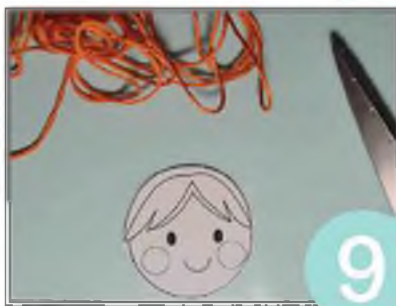
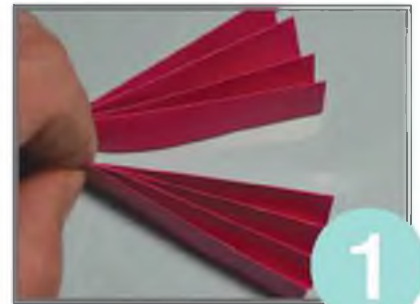
ВАЖІЛЬ В ІГРАШКАХ. МАРІОНЕТКА



Маріонетка – це лялька, яку приводить у рух за допомогою ниток, шнурів актор-ляльковод у театрі ляльок. Інша назва такої ляльки – фантоші.

Завдання:

підготуйте необхідні матеріали, виготовте маріонетку, використовуючи фото.



ХТО ЯК РУХАЄТЬСЯ



Усе живе в природі рухається. Рослини тягнуться до сонця – повертають до нього свої листки і квіти. Тварини рухаються, щоб знайти їжу чи втекти від небезпеки.

Деякі мавпи, як-от гібони, переміщуються в кронах дерев, використовуючи лише верхні кінцівки.

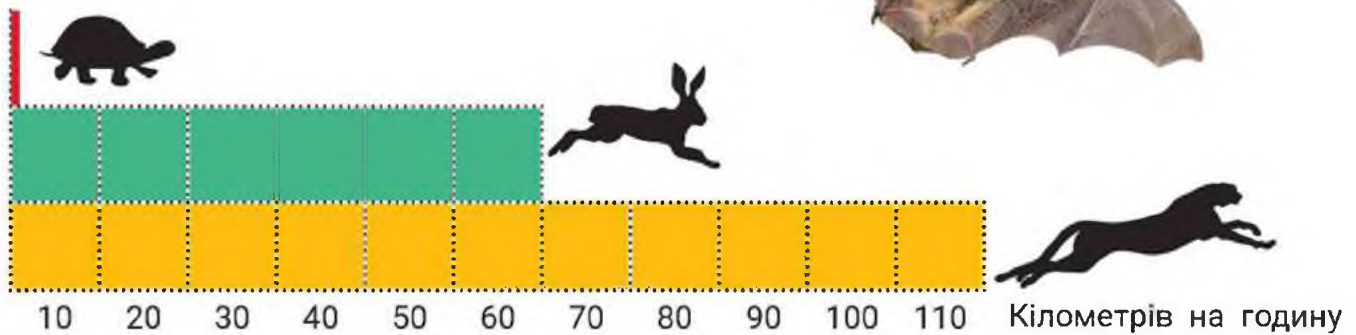
Тварини, що риють нори, мають міцні лапи. У деяких з них тонке тіло, щоб просуватися у ґрунті.

Більшість наземних тварин ходять на чотирьох кінцівках. Деякі можуть недовго ходити на двох. Людина – двонога істота.

А хто, крім людей, теж двоногий?



СТАРТ



1. За допомогою малюнків розкажіть, як рухаються – переміщуються живі істоти.
2. Позмагайтеся, хто добре більше слів – назв дій, щоб розповісти про способи переміщення людини.
3. Розгляньте діаграму. Істинними чи хибними є висловлювання?



Найшвидша тварина – заєць.
Гепард за годину може пробігти 110 км.
Черепаха не проповзе за годину 10 км.



РУХ І ЗДОРОВ'Я



Як ви вважаєте, хто швидше стомлюється – активні чи неактивні люди? Неактивні стомлюються швидше. Тож якщо ви відчуваєте слабкість (не через хворобу), вам бракує сил, ви швидко стомлюєтеся – потрібно стати більш активним і рухливим.

Діти вашого віку мають активно рухатися 60 хвилин щодня! Здається, що це багато. Але не забувайте: коли ви бігаєте на майданчику – це теж фізична активність. Так само, як спорт, танці, ходьба, стрибки на батуті, їзда на велосипеді чи скейті. Тобто все, що робить ваше тіло сильнішим, гнучкішим, витривалішим.

Ви, можливо, і не знаєте, що фізичні вправи поліпшують настрій. Коли ви активні, ваш мозок виділяє хімічну речовину, яка робить вас щасливішими!



1. Доповніть схему «Види фізичної активності».
2. Які види фізичної активності вам подобаються? Чому? Які вправи ви хотіли б навчитися робити?
3. Доберіть 5 вправ, які можна зробити за 5 хвилин (з доступними фізичними знаряддями або без них).
4. Перевірте: скільки разів ви можете зробити кожна з цих вправ за хвилину?
5. Що ваше тіло відчуває після фізичної активності? Напишіть про це кілька речень.
6. Складіть список видів фізичної активності для кожної пори року.
7. Назвіть три види фізичної активності, які ви виконуєте щодня.



АКТИВНИЙ І ПАСИВНИЙ ВІДПОЧИНОК

1. Полічіть, скільки годин на добу ви витрачаєте на сон і уроки в школі. Скільки часу залишилося? Як ви його проводите? Що для вас є відпочинком?

Здоровий спосіб життя – це правильне харчування, здоровий сон, режим навчання і відпочинку. Після справжнього відпочинку ви відчуваєтеся сильними і бадьорими.

Діти 7 років
За комп'ютером:
до 20 хв на день
Дивитися телевізор:
до 30 хв на день



2. За допомогою схеми розкажіть про види відпочинку. Доберіть з малюнків приклади до схеми.



3. Що трапиться, якщо людина не відпочиватиме?

4. Назвіть види відпочинку, які вам найбільше подобаються.

5. Пригадайте, як ви відпочивали протягом трьох днів. Який це був відпочинок?

6. Чи можна, на вашу думку, обмежуватися лише пасивним або лише активним відпочинком? Чому?



ЯКІ РУХИ СВІДЧАТЬ ПРО ПРОБУДЖЕННЯ ПРИРОДИ



21 березня — день
весняного рівнодення

1. Які зміни відбуваються навесні в неживій природі? Установіть послідовність подій. Що є причиною, а що — наслідком?

Тане сніг. Дні стають довшими.
Сонце піднімається вище. Теплішає.

2. Прочитайте. Придумайте назву тексту. Доберіть заголовок до кожної частини тексту. Доповніть текст прикладами (назвами рослин, тварин).

● Навесні у природі відбувається багато змін. У деревах і кущах починається сокорух, бубнявлють і розкриваються бруньки. Це відбувається тому, що дні стають довшими, повітря і ґрунт прогріваються. Ще до появи листя багато дерев і кущів цвітуть.

● Навесні можна побачити набагато більше комах, яких приваблюють квіти. Бджоли, які пережили зимову сплячку, в березневі теплі дні збирають нектар з квітів.



● Навесні в Україну повертаються мільйони перелітних птахів. Вони прилітають у чіткому порядку. Першими прилітають птахи, які відлітають останніми восени. Останніми — ті, що відлетіли першими. Ті, що прилітають першими, збирають на землі зерно, дзьобають бруньки. А, наприклад, ластівки чекають на появу мух, комарів, метеликів.

Птахи будують гнізда, відкладають яйця і висиджують пташенят.

● Тварини прокидаються після зимової сплячки. Вони активно шукають їжу.

Наприкінці весни у ссавців народжуються дитинчата.

3. Чому в більшості тварин дитинчата з'являються навесні?



Як тварини з'являються на світ

Ссавці спочатку ростуть усередині організму матері. Новонароджені ссавці схожі на своїх батьків. Тільки набагато менші. Матері годують своїх дитинчат молоком і піклуються про них, поки вони виростуть.

Люди – теж ссавці.



Матері-пташки відкладають яйця. Вони висиджують їх, щоб тримати теплими, поки не вилупляться пташенята. Пташенята вилуплюються крихітними, слабкими і сліпими. Їхнє життя і безпека залежать від батьків.

Жаби відкладають у воду яйця – ікру. Крихітні пуголовки живуть у воді.

З часом у них виростають кінцівки. Хвіст відпадає – і тоді вони виходять з води.



Дитинчата змій, черепах, крокодилів вилуплюються з яєць. Вони схожі на своїх батьків.

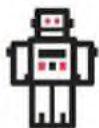
Зазвичай їхні матері не доглядають за своїми дітьми. Вони піклуються про себе самі.



Ящірка в яйці

1. Прочитайте текст і розгляньте малюнки. Що ви вже знали, а що було для вас новим?
2. Виберіть дві групи тварин і порівняйте їх за допомогою діаграми Вена.

АЛГОРИТМ



Алгоритм – це точний набір інструкцій, яких ви дотримуєтеся, щоб досягти бажаного результату або виконати завдання.

Ми постійно використовуємо алгоритми, навіть не усвідомлюючи цього.

Коли ви складаєте модель з конструктора, готуєте страву за рецептом – ви дієте за алгоритмом. Ви послідовно, крок за кроком виконуєте певні дії. Тобто ви є виконавцем команд, які даєте самі собі.

Ви дотримуєтеся алгоритму, щоб безпечно дістатися до школи.

Приклад: Вийдіть з дому → Дійдіть до зупинки → Сядьте в автобус → Вийдіть з автобуса → Дійдіть до школи → Зайдіть у школу.

Усе, що ви робите на комп'ютері, можливе тому, що для цього був написаний спеціальний алгоритм. Клацання мишею, відкриття текстового документа, комп'ютерна гра – усі вони мають алгоритми.

1. Як ви дістаєтеся до школи? Запишіть свій алгоритм.
2. Створіть за малюнками алгоритм «Як мити руки».
3. Завантажте презентацію «Миття рук» з електронних додатків до підручника. Порівняйте ваш алгоритм із запропонованим. Доповніть свій алгоритм.



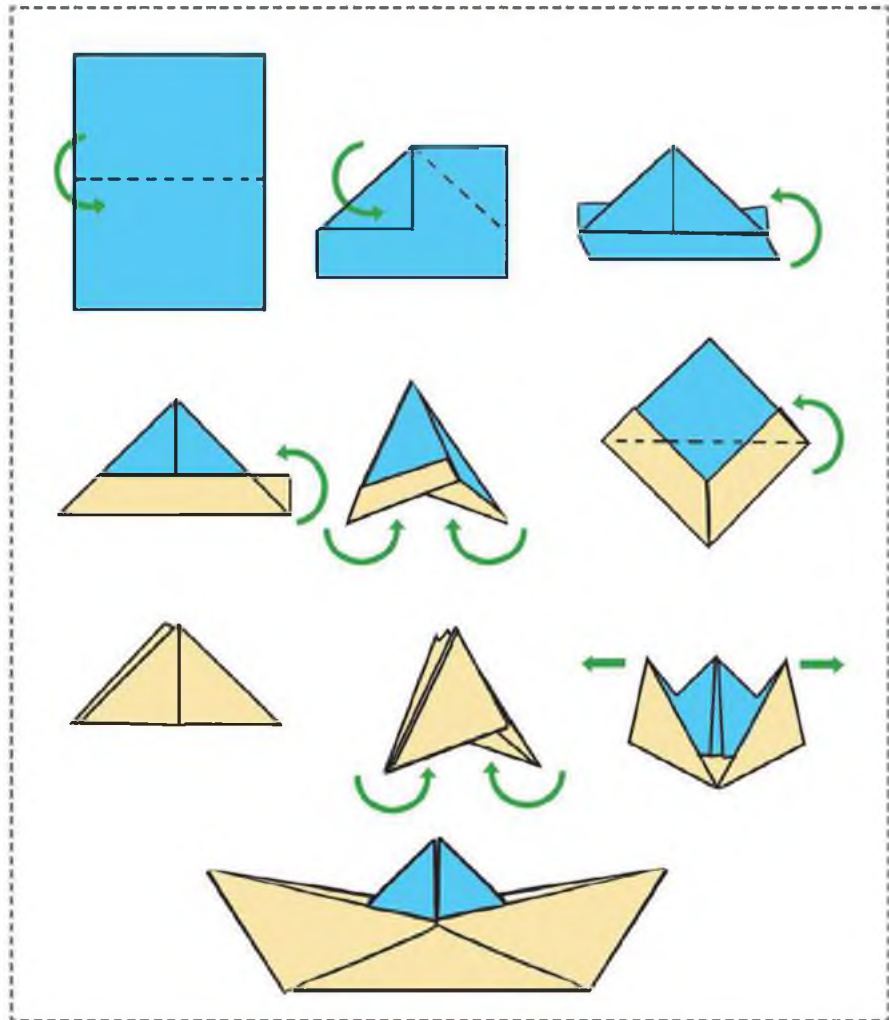
Кожен крок алгоритму – одна команда. Команди мають бути зрозумілими виконавцю алгоритму.



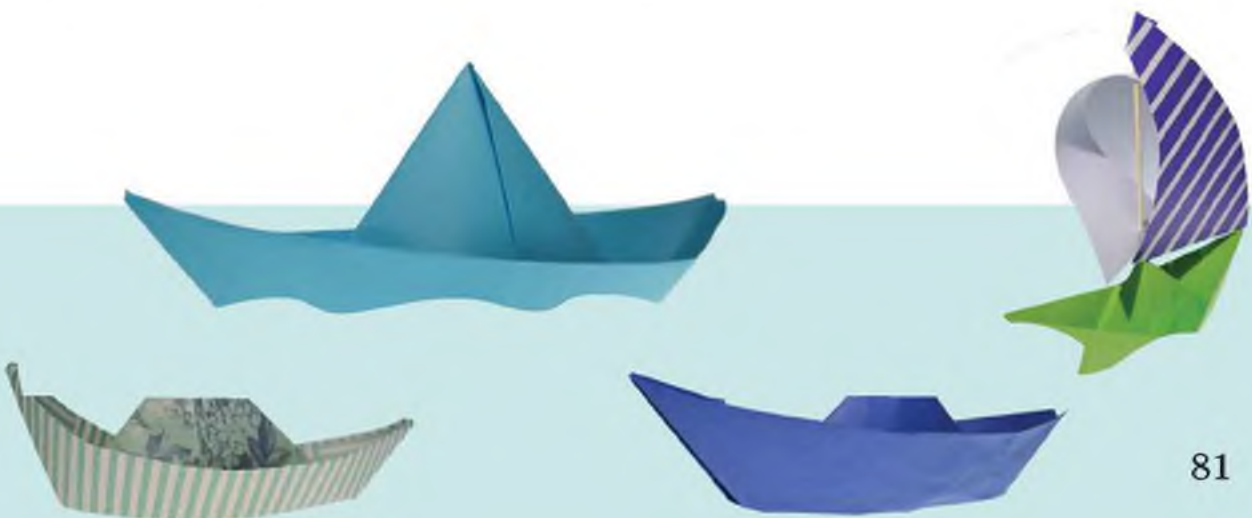
РУХ ВОДИ ТА ПОВІТРЯ. «КОРАБЛИК»



Завдання:
складіть кораблик
за схемою.



Такий кораблик добре плаває. Але його можна удосконалити. Простроміть вершечок його центральної частини бамбуковою паличкою та приклейте до неї паперові вітрила.



РУХ І ЧАС

1. Для чого, на вашу думку, потрібно вимірювати час?
2. Прочитайте речення. Доповніть їх словами з рамки.
Як час пов'язаний з рухом?

доба
вісь
рік
Сонце

Земля рухається навколо ... і

Земля робить повний оберт навколо ... за ... – 24 години.

Земля робить повний оберт навколо ... за ... – 365 днів.

В одній годині ... хвилин. У чверті години ... хвилин.

Рік, місяць, тиждень,
доба, година, хвилина –
одиниці вимірювання часу.

3. Розгляньте годинники. Який із них найдавніший? Чому ви так думаете? Які годинники показують точний час, а які – період часу?

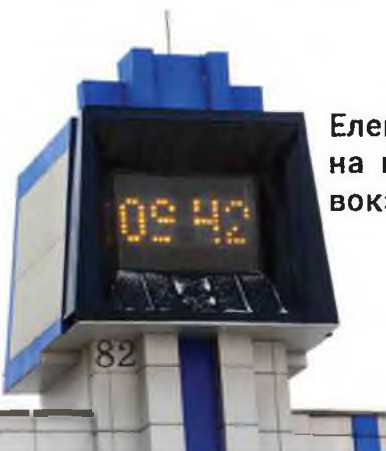


Сонячний годинник

Пісковий
годинник



Водяний годинник



Електронний годинник
на вежі залізничного
вокзалу в Сумах



Годинник на Львівській
ратуші та його механізм

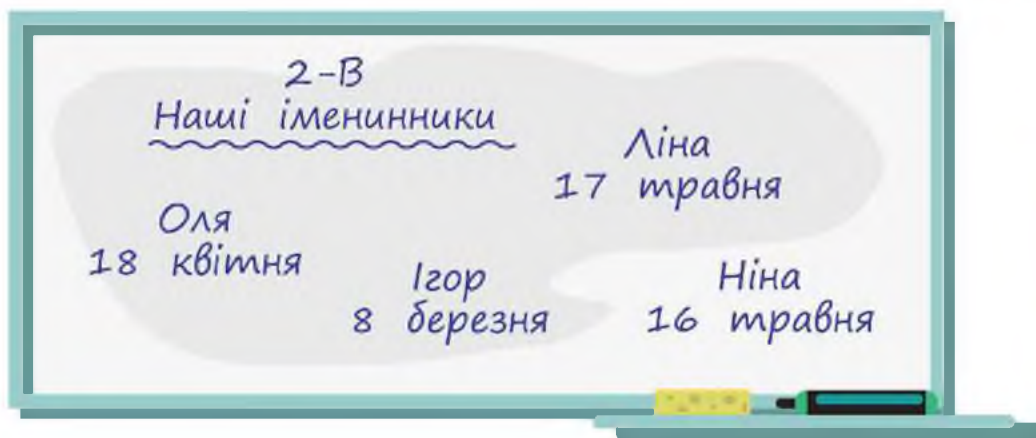


Березень							Квітень							Травень							Червень						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30
25	26	27	28	29	30	31	29	30													24	25	26				

Календар

Як рахували люди дні в ті часи, коли вони й писати не вміли? Додумалися: можна щодня робити на палиці зарубку, а потім ці позначки лічити. Так розпочався запис прожитих днів. Тільки робили його не пером, а сокирою.

Ірина Андріанова



1. Для чого люди користуються календарем? Чи користуєтеся календарем ви?
2. Назвіть місяці року і місяці навчального року. Який рік довший?
3. Скільки тижнів у місяці? Який місяць найкоротший?
4. Подивіться, коли діти відзначають свої дні народження, і дайте відповіді на запитання.
 - Сьогодні 18 квітня. Хто святкує день народження?
 - Хто святкуватиме наступним? Через скільки днів?
 - Чий день народження цього року вже минув?
 - Ніна має йти до лікаря 24 квітня. Який це день тижня?
 - Ігор хоче потрапити на виставку роботів. Вона відкривається в останню суботу квітня. Яке це число?
5. Чому деякі дні в календарі виділено іншим кольором? Як знайти в календарі державні свята України?
6. Підготуйте повідомлення про державні свята України.
7. Складіть календар днів народження учнів вашого класу.



Навіщо люди подорожують



1. Чому люди подорожують? Запишіть якомога більше причин.

На Землі залишилося не так багато куточків, де б не побувала людина. Але для кожного з нас подорож – це завжди відкриття. Ми можемо побачити на власні очі далекі країни та міста, про які чули або читали. Та що там далекі країни? Сусіднє місто чи мальовниче село можуть назавжди залишитись для нас самими лише назвами, якщо туди не поїхати. Мандруючи нашою державою, ми вивчаємо звичаї різних регіонів, знайомимося з їхньою культурою. І, звичайно, подорож – це яскраві враження та спогади, знайомства з різними людьми.



Давньогрецький учений Геродот жив дві з половиною тисячі років тому. Його називають «батьком» історії і географії. Він багато мандрував. Описав, зокрема, і народи, що мешкали на території сучасної України.

- 2.** Чи любите ви подорожувати? Які міста і села нашої країни ви відвідали разом із батьками? Що вам найбільше запам'яталося? Чого навчилися, що дізналися в подорожах?
- 3.** Під час подорожей – у громадських місцях, на вокзалах – потрібно бути дуже уважними та обережними. Складіть правила «Щоб подорож була безпечною» (намалюйте плакат, складіть схему тощо).

У давні часи люди нечасто вирушали в далекі подорожі суходолом та морем. Але вже тоді вони відкривали для себе та інших нові землі й народи. Туристів, які подорожують для відпочинку, тоді не було. Купці відряджали в далекі країни торгові каравани. Військові – завойовували нові території. Молоді люди залишали домівку, щоб вступити на навчання.

Були й учені-мандрівники. Подорожуючи, вони вивчали природу, клімат, звичаї і пам'ятки різних народів. Усе це вони записували, складали карти.

Щоб подорожувати, потрібно орієнтуватися на місцевості. Китайці винайшли магнітний компас. Вони називали його «Ложка, що править світом». Магнітна ложка завжди вказувала на південь. Вона оберталась навколо своєї осі на підставці з позначками сторін світу.



Португальський мореплавець **Фернán Магеллán** керував експедицією, що здійснила першу подорож навколо світу.

Навколосвітня подорож Магеллана тривала близько 280 днів. Через 500 років перший космонавт Юрій Гагарін облетів Землю за 1 годину 48 хвилин.



Джон Вандерлін. Висадка Колумба в Америці

Іспанський мореплавець **Христофор Колумб** відкрив для європейців Америку. Щоправда, ще раніше туди діставались ісландські вікінги.



Нащадок козаків **Микола Миклухо-Маклай** – природознавець і мандрівник. Досліджував Австралію і Океанію. Прожив серед папуасів Нової Гвінеї три роки, став їхнім помічником і приятелем.



4. Знайдіть на карті всі згадані географічні назви.
5. Підготуйте розповіді про визначних мандрівників.

ПОДОРОЖІ В МИНУЛЕ УКРАЇНИ



Ми можемо подорожувати в часі, відвідуючи історичні місця та пам'ятки. Уявити себе мешканцем давнього Києва допоможе екскурсія до **Золотих Воріт** або **урочища Гончарі-Кожум'яки**.

Ми знайомимося з минулим України, відвідуючи стародавні фортеці та замки.

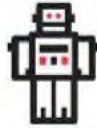
Аккерманська фортеця (Білгород-Дністровський, Одеська область) колись була неприступною твердиною. За її довгу історію тут мешкали давні слов'яни, молдовани, греки, генуезці, вірмени, євреї, татари.

Хотинську фортецю називають одним із семи чудес України. Тут відбувалися великі історичні битви. Нині тут проводять свята козацької звитяги, знімають фільми.



- 1.** Чи знаєте ви книжки, кінофільми, мультфільми, герої яких подорожують у часі? Розкажіть про них.
- 2.** Доведіть, що, подорожуючи історичними місцями України, можна потрапити в минуле.
- 3.** Поміркуйте, як може виглядати ваша місцевість у майбутньому. Підготуйте розповідь, намалюйте.

ПОСЛІДОВНІСТЬ ДІЙ



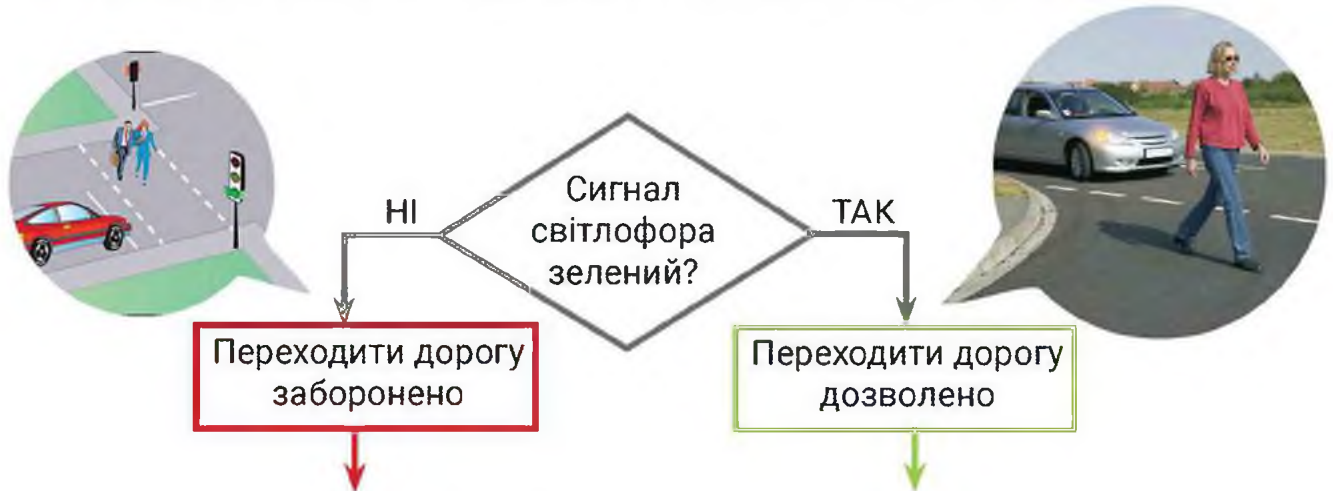
Щоранку ви дотримуетесь покрокової процедури, коли одягаєте шкільну форму.

Одягніть білизну і шкарпетки.
Одягніть блузку.
Одягніть спідничку.
Взуйтеся.



Одягніть білизну і шкарпетки.
Одягніть штани.
Одягніть сорочку.
Одягніть жилет.
Взуйтеся.

1. Що трапиться, якщо змінити послідовність дій? Наприклад, спочатку взутися, а потім одягнути шкарпетки?
2. Закінчіть алгоритм переходу дороги на перехресті зі світлофором.



3. Складіть алгоритм переходу дороги без світлофора. Що може трапитися, якщо порушити алгоритм переходу дороги?

4. До якої казки ця ілюстрація?
Назвіть послідовність подій у казці.
Спрогнозуйте, як змінилися б події:

- якби ведмідь прийшов другим?
- якби лисичка прийшла з подружкою?
- якби мишка нікого не пустила?



ВИМІРЮВАННЯ ЧАСУ. ПІСКОВИЙ ГОДИННИК



Пісковий годинник – це один з найдавніших пристроїв для вимірювання часу. Він складається з двох посудин, сполучених вузькою трубкою. Трубка пропускає певний об'єм піску за певний проміжок часу.



1. Підберіть дві однакові за розміром та формою пластикові пляшки. Що вони будуть нижчі, то стійкішим буде пісковий годинник.
2. Склейте кришечки від пляшок за допомогою скотчу.
3. Зробіть отвір у центрі склеєних кришечок за допомогою шила. Можна використати цвях та молоток.

Виконуйте цей пункт у присутності дорослих або з їх допомогою!



1



2



3



4



5

4. Закрутіть склеєні кришечки на першу пляшку.
5. Підготуйте пісок: перевірте, чи він сухий. Мокрий або вологий пісок погано просипатиметься. Можна використати кольоровий пісок або додати до нього блискіток.
6. Засипте підготовлений пісок у другу пляшку.
7. Накрутіть першу (пусту) пляшку на пляшку з піском.
8. Випробуйте свій годинник. Увімкніть секундомір і переверніть годинник так, щоб пляшка з піском була зверху.

Який проміжок часу може вимірювати твій годинник?

ІХ. ВСЕ ПОВ'ЯЗАНО З УСІМ

Що таке енергія?

Сонце, вітер, вугілля,
нафта, газ, бензин,
вода, їжа і багато
іншого – усе це
джерела енергії.

Подивіться навколо. Скільки всього відбувається!

Рухаються гілки дерев і шелестить листя. По вулиці їдуть машини. Співають пташки. Кудись поспішає песик. Десь далеко лунає музика. Ми можемо в будь-який момент увімкнути світло в кімнаті.

Усе це відбувається завдяки енергії.

Енергія – це те, завдяки чому речі рухаються, змінюються і виконують роботу.

Якщо ви бігаєте на майданчику біля школи з друзями, ви використовуєте енергію. Навіть читаючи ці рядки, ви теж витрачаєте енергію.

Щоб засвітилася лампочка в кімнаті, також потрібна енергія.

Деякі види роботи не потребують багато енергії. Наприклад, читання цих рядків. А щоб відправити ракету в космос, потрібна величезна кількість енергії.



1. Обговоріть, хто як діставався сьогодні до школи. Хто витратив найбільше енергії?
2. Звідки беруть енергію зображені предмети?
3. А звідки беруть енергію люди і тварини?

ЕНЕРГІЯ СОНЦЯ

Усе живе на Землі – рослини, тварини, люди отримують енергію від Сонця. Сонце дає людині не тільки світло і тепло. Ми споживаємо рослинну і тваринну їжу. Її теж не було би без Сонця.

Сонячну енергію використовують для обігріву будинків, а також для отримання електричної енергії.



- 1.** Чому, на вашу думку, Сонце називають головним джерелом енергії на Землі? У який період доби Земля отримує найбільше світла і тепла?
- 2.** Скільки коштує енергія Сонця? Чи може вона вичерпатись (закінчитися)?
- 3.** Чи може Сонце завдавати шкоди?
- 4.** Поясніть значення прислів'я і виразів у рамці. У разі потреби зверніться до словника.

ЕНЕРГІЯ ВІТРУ І ВОДИ

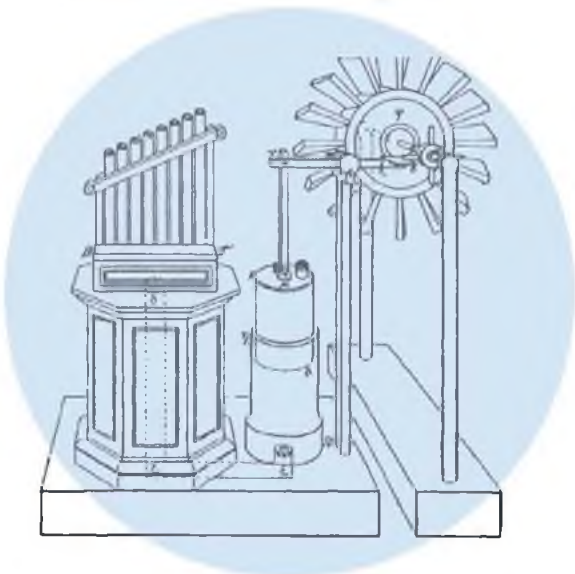
Коли повітря і вода рухаються, вони стають джерелом енергії. Цю енергію людина використовує для своїх потреб.

Енергія вітру і води, як і Сонця, невичерпна. До того ж під час її отримання не забруднюється довкілля.

Водяні млини й вітряки – одні з найперших машин, які створили люди. Їх використовували, щоб із зерна змолоти борошно. Вітряки (вітряні млини) з'явилися пізніше за водяні.

Водяні млини були більш поширені у Карпатах, тобто в гірській місцевості. А на рівнинній території України будували вітряки: біля доріг, на пагорбах за селом, інколи групами по кілька десятків.

У степових регіонах висота вітряків сягала 10–12 метрів.



Одним із перших зробив машину, яка використовувала енергію вітру і води, Герон Александрійський. Це давньогрецький математик і фізик, один з найвидатніших інженерів в історії людства. Він створив повітряно-водяний орган, першу парову машину, автоматичний театр ляльок, автомат для продажу води. Першим дослідив і описав прості механізми.

1. Чому водяні млини більш поширені в гірській місцевості?
2. Наведіть приклади, як людина використовує енергію вітру і води.

ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЯ

Як у наш дім приходять електрика? Люди винайшли різні види електростанцій, які виробляють електричний струм: теплові, атомні та гідроелектростанції. Електричну енергію виробляють також за допомогою сонця і вітру.

На теплових електростанціях спалюють вугілля чи нафту, нагрівають воду у гігантських казанах до утворення пари. Пара рухає величезне колесо – турбіну, яка, обертаючись, змушує працювати генератор. Генератор виробляє електрику.

На гідроелектростанціях вода падає з греблі. Рух води, що падає, перетворюється на електроенергію.

Потім електролінії за допомогою стовпів і вишок доправляють по дротах електрику на фабрики і заводи, у домівки, школи, магазини тощо.



- 1.** Як змінюється ваше життя, коли в оселі вимикається електрика? Які прилади у вашому класі та вдома потребують електричної енергії?
- 2.** Розкажіть за допомогою схеми, як отримують електричну енергію. Який спосіб, на вашу думку, найбільше шкодить довкіллю?
- 3.** Дослідіть: чи розташована у вашій місцевості електростанція? За допомогою чого вона виробляє електрику? Як транспортується електроенергія? Який вплив на довкілля здійснює у твоїй місцевості найближча електростанція, лінія електропередач?

ОЩАДНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ

Ви вже переконалися, що люди використовують величезну кількість енергії. Через це виникає багато проблем.

Велика частина енергії, яку використовує людина, виробляється зі спалювання нафти, вугілля і газу. Вони утворилися під землею мільйони років тому. Якщо спожити ці ресурси, вони не відновляться. Як ви думаєте, що трапиться, коли вони закінчаться?

Сьогодні вчені наполегливо працюють над тим, щоб можна було отримувати енергію іншими способами. Тобто із джерел, які ніколи не закінчаться. Ідеться про енергію Сонця, вітру і води.

Однак наше майбутнє залежить не тільки від учених. Кожен із нас має економно використовувати енергію.



Як заощаджувати енергію?

- Читати книжку замість того, щоб дивитися телевізор.
- Вимикати світло, виходячи з кімнати.
- Іти пішки замість того, щоб їхати машиною.
- Утеплювати оселю.

З якою метою намальовано цей плакат?

Наведіть інші способи.



1. Об'єднайтеся в три групи: «Вода», «Тепло», «Електрика». Підготуйте виступи – дайте відповіді на запитання (відповідно до назви групи). Намалюйте плакат, напишіть листівку або створіть невелику презентацію.

- Для чого людям вода/тепло/електрика?
- Назвіть: джерела води в природі/джерела тепла в оселі/джерела отримання електричної енергії.
- Як у ваш дім приходить вода?/За допомогою яких приладів обігрівається ваш будинок (ваша квартира)/Як у ваш дім приходить електричний струм?
- Як заощаджувати воду/тепло/електроенергію? Як переконати інших економно використовувати енергію?

МОДЕЛЬ. ВЛАСТИВОСТІ ОБ'ЄКТА



1. Моделі яких об'єктів зображено на фото? Для чого вони призначені? Чому використовують модель, а не сам об'єкт?



Модель – це уявний або реальний об'єкт, який замінює оригінал, зберігаючи деякі його властивості.

Бувають об'єкти живої і неживої природи (динозавр, камінь), об'єкти-події (удар по м'ячу) та об'єкти-явища (дощ).

Один об'єкт може мати багато моделей.

Об'єкт: людина.

Моделі: лялька, манекен, скелет, пам'ятник.

Об'єкт:



Моделі: 2, II, • •

Різні об'єкти можуть мати одну модель.

Об'єкти: $2 + 3 = 3 + 2$;
 $7 + 11 = 11 + 7$.
Модель: $a + b = b + a$

Об'єкти: немовлята.

Модель: лялька-пупсик.



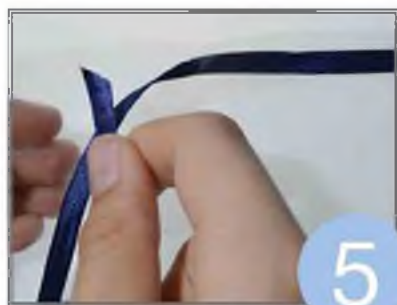
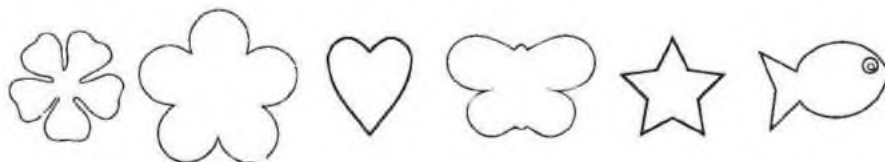
2. Розгляньте doodle (дудл – тематичний малюнок пошуковика Google) до Дня Землі. Яку модель у ньому використано?
3. Знайдіть в інтернеті інформацію про День Землі. Яка мета цього свята?
4. У програмі Paint намалюйте свій doodle до Дня Землі. Моделі яких об'єктів ви використаєте?

ПОВТОРНЕ ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛІВ. ЗАКЛАДКА ДЛЯ КНИЖКИ



Речі, які ми викидаємо, заповнюють сміттєзвалища та забруднюють довкілля. Проте частину відходів можна використати повторно. Зокрема, поліетиленові пакети можна використати для походу в магазин кілька разів. Також багато паперу в офісах використовують для друку вдруге.

1. Виготовте шаблон.
2. Розмітьте картон (обгортку зошита) та виріжте фігурки.
3. Відріжте ножицями частину целофанової обгортки і зробіть отвори діркопробивачем.
4. Зашнуруйте край та складіть фігурки в кишеньку, що утворилась.



МАТЕРІАЛИ

1. Пригадайте: з яких матеріалів виготовлено вироби, якими ви користуєтеся щодня? Як вони виглядають, які вони на дотик, які властивості мають (тверді, гнучкі, довговічні тощо)?

У прадавні часи люди не будували жител. Вони спали в лісах чи печерах. Полювали на тварин і збирали плоди та насіння. Першим інструментом був кам'яний уламок. Його могли причепити до дерев'яної палиці чи кістки тварини. За допомогою каменя різали дерева і полювали. У холодних країнах з хутра та шкіри тварин робили одяг і взуття.

Спали на гілках, вкритих травою. Потім люди навчилися будувати дерев'яні житла. З трави робили нитки, переплітали їх між собою і отримували тканину. А з лози плели кошики — у них зручно переносити їжу та ловити ними рибу.

Перша цегла була з піску, трави і глини. Її сушили на сонці, і вона ставала дуже твердою. Також люди почали ліпити посуд із глини і випалювати його на вогні. Посуд ставав міцним, не пропускав вологу. Згодом люди почали використовувати камінь для будівництва, виплавляти метал і виготовляти з нього вироби, робити скло, цемент.

Перші люди використовували те, що дала природа (дерево, камінь тощо). Потім вони навчилися виготовляти вироби з нових матеріалів (як-от метал, скло).

Сьогодні люди створюють матеріали з такими властивостями, які їм потрібні. Завдяки новим матеріалам змінюється світ.

2. Які матеріали і для чого використовували первісні люди? Як змінювалося їхнє життя з використанням цих матеріалів?
3. Які матеріали люди використовують сьогодні? За результатами спостереження в класі / на вулиці заповніть таблицю.

матеріал	використання
дерево	паркан



Перші кам'яні й металеві вироби

ВЛАСТИВОСТІ МАТЕРІАЛІВ

1. Прочитайте приклади властивостей матеріалів. Доберіть матеріал, який має таку властивість.

твердий	м'який	розтягується	не розтягується
блискучий	без блиску	шорсткий	гладенький
гнучкий	негнучкий	вбирає вологу	не пропускає вологу
прозорий	непрозорий	пружний	непружний

2. Яка лінійка для вас найкраща: дерев'яна, пластмасова чи металева? Завдяки яким властивостям матеріалу?



Бути придатним
означає підходити
для якоїсь мети.

3. Чому ложки зроблені з різних матеріалів? З яких? Коли використовуються зображені ложки? Хто їх використовує?



ЗМІНЮЄМО ФОРМУ

1. Як ми можемо змінити форму об'єктів? Чи можете ви пригадати приклад, коли ви змінили форму чогось? Що це було і як ви змінили?
2. Виробам з яких матеріалів, на вашу думку, легко змінити форму? Чому? А виробам з яких матеріалів складніше змінити форму і чому?

ЗГИНАЄМО



СКРУЧУЄМО



РОЗТЯГУЄМО



СТИСКАЄМО



3. Виберіть кілька предметів у класі. Перед тим, як торкнутися будь-якого з них, подумайте, як ви можете змінити його форму. Розкажіть товаришу. Перевірте.
4. Дослідіть предмети (трубочку для пиття, бляшанку від напою, губку, рушник, гумовий шнурок, пластилін). Результати запишіть.

	стискається	згинається	скручується	розтягується
Трубочка для пиття				



5. Проведіть дослідження в групах.

Група 1. Дослідження властивостей м'ячиків з різних матеріалів.

Виконайте дослідження на майданчику. Запишіть свої припущення, результати дослідження, висновки.

Вам потрібні: кілька невеликих м'ячиків приблизно однакового розміру: наприклад, тенісний, гумовий, для пінг-понгу (не беріть великих м'ячів); рулетка, великі аркуші паперу і ручки, папір у клітинку і лінійка.

Завдання: дослідити властивості м'ячів: який із них найміцніший, який летить найдалі, який підскакує найвище – як це пов'язано з матеріалами, з яких вони виготовлені.

Група 2. Дослідження еластичності кількох видів тканин (наскільки розтягуються). Запишіть свої припущення, результати дослідження, висновки.

Вам потрібні: шматки різних тканин – льон, бавовна, вовна, нейлон тощо; рулетка, тягарці, прищіпки, великі аркуші паперу і ручки, папір у клітинку і лінійка.

Завдання: дослідити властивості тканин; пояснити, які вимоги висувають до тканин для різного виду одягу; з'ясувати, чому для одягу використовують еластичні тканини; поміркувати, як за допомогою тягарця і прищіпок перевірити еластичність тканини.



Група 3. Дослідіть, який папір підходить для виготовлення містка для іграшкової машинки. Запишіть свої припущення, результати дослідження, висновки.

Вам потрібні: різні види паперу, ножиці, стрічка, іграшкова машинка.

Завдання: дослідити властивості паперу; з'ясувати, який із них найбільше підходить для містка для іграшкової машинки; дослідити, що буде, якщо папір складати «гармошкою».



ДИВОВИЖНА НАФТА

Кросівки, пластмасові іграшки, пластикові пакети для покупок і безліч інших речей зроблені з хімічних речовин, які добувають з нафти. Як роблять усі ці речі?

Нафта утворилася з крихітних рослин і тварин, які жили в морях і океанах мільйони років тому. З часом пісок над ними поступово скам'янів. Завдяки високій температурі за мільйони років вони перетворилися на чорну маслянисту рідину – нафту і природний газ.

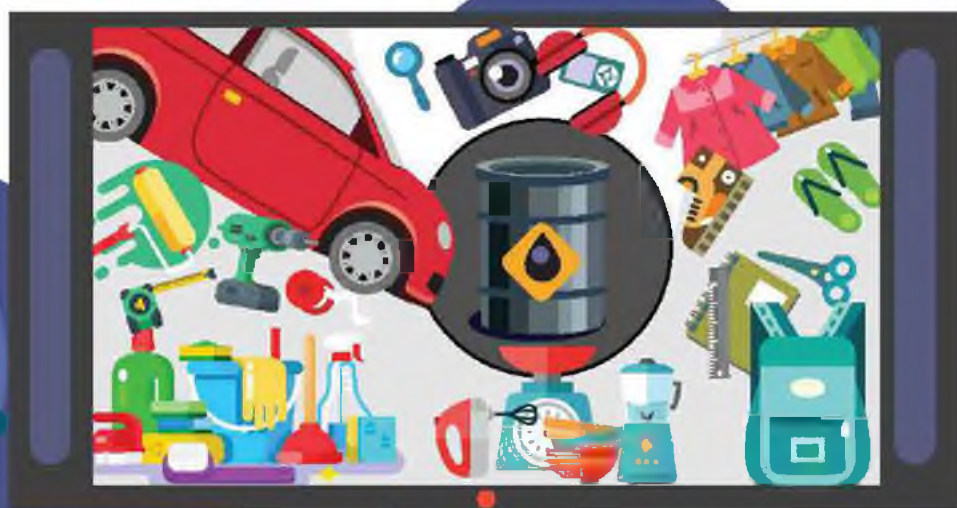
З нафти роблять пальне для автомобілів, тепловозів, літаків – бензин, гас, дизельне пальне. З переробленої нафти виготовляють безліч різних виробів. Добрива, які допомагають рослинам рости. Мийні та косметичні засоби, які підтримують чистоту і красу. Одяг, який ми носимо.

З нафти навіть роблять ліки! Наприклад ті, що вам дають, коли підвищується температура.

- 1.** Пригадайте, чому матеріали поділяють на природні та штучні (рукотворні). Де їх бере людина? Складіть схему для відповіді на це запитання.
- 2.** За допомогою тексту і малюнка розкажіть, що дає людям нафта. Чи шкодять вироби з нафти довкіллю?
- 3.** Дослідіть бирки на вашому одязі. З чого він зроблений? Це природні чи штучні матеріали?

Природні матеріали отримують від рослин і тварин та добувають із землі.

Штучні матеріали виробляють з природних речовин.



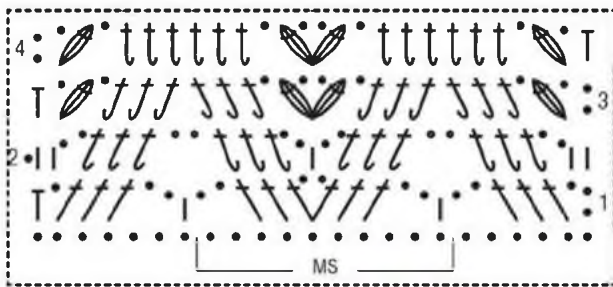
СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ



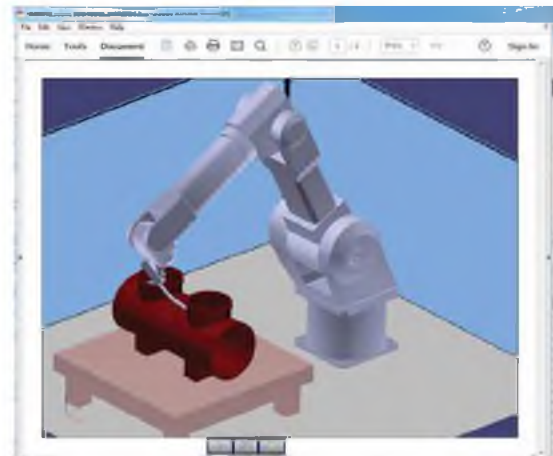
Моделлю може бути зменшена або збільшена копія об'єкта.

Також буде моделлю опис об'єкта за допомогою тексту, схеми, креслення, таблиці, формули, нот тощо. Такі моделі називають **інформаційними**.

1. Назвіть зображені моделі. З якою метою їх зробили? Наведіть приклади інформаційних моделей.



Ґрунт – це верхній пухкий родючий шар землі.



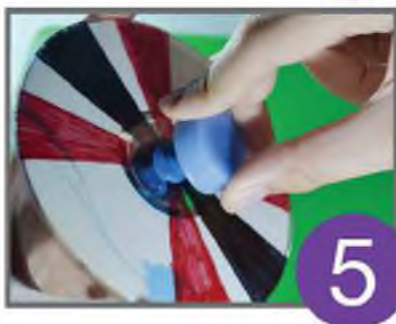
2. Створіть візитівку – інформаційну модель вашого класу – за схемою. Скористайтеся ескізом візитівки з електронного додатка до підручника.

Вибір об'єкта моделювання	Об'єкт: ваш клас	Модель: візитівка
Які властивості має об'єкт моделювання?	Загальна кількість учнів ... Дівчаток ... Хлопчиків... Спільні інтереси, спільні справи тощо.	
У якій формі подати модель?	Текст, малюнки, фото.	

ІГРАШКА ЗІ СТАРОГО ДИСКА



1. Розмалюйте або задекоруйте аплікацією лицьову поверхню старого диска.
2. Сформуйте із пластиліну кульку та закріпіть її на зворотній частині диска.
3. У пластикову кришечку помістіть шматочок пластиліну. Приклейте це до лицьового боку диска.
4. Випробуйте іграшку – прокрутіть її.



Ви можете потренуватися,
а потім влаштувати змагання:
чия дзиґа крутитиметься довше.

СКІЛЬКИ СМІТТЯ!



Пригадайте свій день. Скільки побутових відходів ви викинули сьогодні?

- Чи кидали ви обгортку від цукерки на підлогу в класі або просто на тротуар? А ви знаєте, що за викидання сміття у не призначених для цього місцях можуть покарати великим штрафом?
- Сміття небезпечне. На банановій шкірці можна посковзнутися і впасти. Шматком скла – порізатися. Та ще й захворіти, якщо у рану потрапить бруд.
- Ви бачили, скільки залишається різного сміття після вихідних у наших парках і лісах, на берегах водойм?
- У місцях, де накопичуються відходи, розмножуються щурі та інші тварини. Вони поширюють небезпечні захворювання.
- Прибирання сміття коштує багато грошей, які можна використувати для інших важливих речей.

Кожна людина в Україні викидає більш як 1 кг сміття щодня.

А скільки відходів збереться у вашому класі за рік? Полічіть за допомогою калькулятора.

Як запобігти засміченню?

Використовуйте менше.

Використовуйте повторно.

Переробляйте.

Не купуйте зайвого.

Речі, які вам не потрібні, віддавайте іншим людям.

Свої речі ремонтуйте або переробляйте.

Пишіть на обох боках аркуша паперу.

Сортуйте відходи.

Не користуйтеся пластиковими пакетами.



1. Чим небезпечне сміття? Наведіть свої приклади.

2. Як зробити, щоб у вашому домі, місті/селі було менше сміття?

ЩО РОБЛЯТЬ ЗІ СМІТТЯМ

Сподіваємося, ви завжди викидаєте сміття в контейнер. Молодці!

А що відбувається зі сміттям далі?

Наше сміття потрапляє у великі бункери. Сюди його привозять вантажівки для сортування та переробки.

Частину сміття спалюють. А це – забруднення довкілля: шкода повітрю, ґрунту і воді.

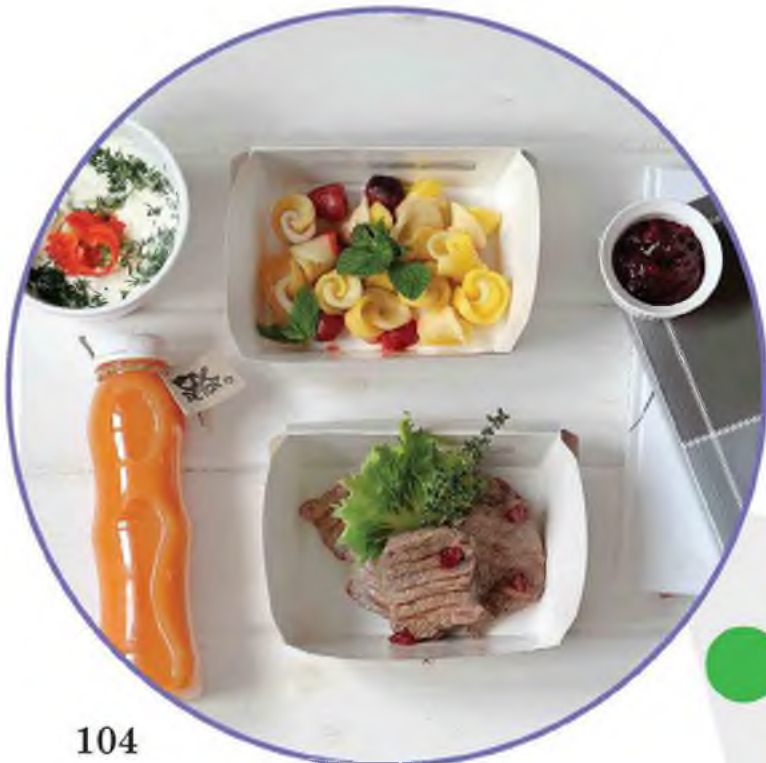
Деякі відходи звозять на **сміттєзвалища** (полігони). Це величезні купи сміття. На них неприємно дивитися. Вони мають жахливий запах. На цих землях вже ніколи нічого не ростиме. Сміття отруює воду і повітря.

Сміття на Землі стає дедалі більше. Спалювання і сміттєзвалища не врятують людство.

Побутові відходи слід **переробляти**. А для цього потрібно сортувати сміття. Щоб його сортувати, треба вміти визначати, з якого матеріалу виготовлений виріб.



Знак «Вторинна переробка». Він підказує, щоб використані речі не кидали у загальний сміттевий бак, а сортували для переробки.



1. Розгляньте малюнок. На які групи ви посортуєте сміття, що залишилося після обіду?
2. Які відходи ви викинете в контейнери з написами: «Пластик», «Папір», «Скло»? Як використовують відходи харчових продуктів?



ЛЮДИНА У ПРИРОДНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

На відпочинку в лісі, на луках, біля річки або озера не слід забувати про правила поведінки.

- Не залишайте в лісі сміття. Ліс — це домівка для тварин, і тут має бути чисто. Не можна залишати в лісі упаковки з пластмаси, консервні банки, скляні пляшки.
- Не розпалюйте в лісі багаття без нагляду дорослих. Особливо це небезпечно під кронами дерев, на сухій траві, у вітряну погоду. Коли йдете, гасіть вогонь.
- Відпочивайте лише у спеціально відведених зонах відпочинку.
- Не зривайте і не топчіть рослини.
- Не галасуйте. Галас і гучна музика лякають лісових мешканців, і вони можуть покинути свої житла.
- Не ловіть метеликів. Вони прикрашають природу і запилюють рослини.
- Не руйнуйте мурашників. Мурашки — санітари лісу. Вони не дають сильно розмножуватися комахам-шкідникам.
- Не чіпайте пташині гнізда. Пам'ятайте: потривожені птахи можуть покинути гніздо.
- Не рвіть павутину, краще простежте, як павук полює.
- Не чіпайте плазунів, вони важлива частина лісового середовища.

● Відпочивайте відповідально!

1. Що означає вираз «Відпочивайте відповідально»?
2. Поясніть, що означають зображені знаки. Створіть свої попереджувальні/заборонні знаки для відпочинку на природі.
3. Розкажіть, як потрібно правильно відпочивати у природному середовищі.

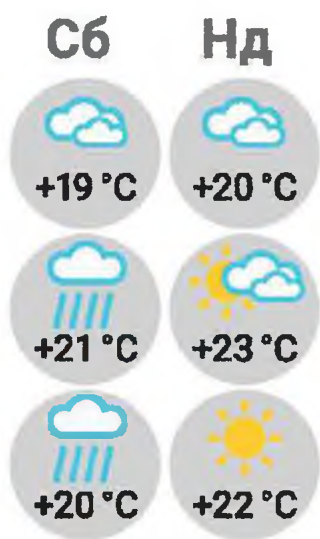


ЯК ПЛАНУВАТИ ВИХІДНИЙ ДЕНЬ



Учитися планувати своє майбутнє потрібно вже сьогодні. Спробуйте спланувати вихідний день разом з рідними та друзями.

- Заздалегідь, на початку тижня, обговоріть з рідними, як ви плануєте провести вихідний день.
- Якщо ви живете в місті, перегляньте сайти, де розміщується інформація про події на вихідних.
- Якщо ви плануєте активний відпочинок (похід до лісу, відпочинок біля водойми тощо), з'ясуйте маршрут.
- Підготуйте все необхідне (спорядження, спортивне приладдя, зручний одяг).
- Якщо ви плануєте сімейний похід у кіно, спитайте в батьків, у який саме кінотеатр і який саме фільм вони разом з вами можуть подивитися.
- Якщо ви запланували відвідати родичів, спитайте, коли вони можуть вас прийняти. Можливо, їм потрібна ваша допомога. Уточніть, яка саме.
- Якщо ви запланували відвідати музей або виставку, дізнайтеся про години їхньої роботи та оберіть найкращий маршрут.
- Не забудьте зарядити телефон. Поцікавтеся прогнозом погоди.



1. Доведіть, що свій вихідний день необхідно планувати.
2. Поясніть, як потрібно планувати вихідний день.
3. Складіть план майбутнього вихідного дня разом зі своїми рідними.
4. Розгляньте прогноз погоди. На який день можна планувати похід у ліс?
5. Розгляньте афішу. О котрій годині починаються вистави? Скільки буде коштувати квиток для трьох осіб?

БЕЗПЕЧНЕ ЛІТО

Якщо ми знатимемо про літні небезпеки і будемо обережними, то нічого поганого з нами не трапиться.



1. Чим небезпечне сонце? Коли воно найнебезпечніше? Чи ви коли-небудь згоряли на сонці? Чому це трапилось? Якими були ваші дії?



Захистіть тіло футболкою, шортами, очі – темними окулярами. Користуйтеся захисним кремом. Носіть головні убори з широкими крисами. Пийте воду. Грайтеся в тіні.

Не їжте під час купання.
Переконайтеся, що дорослі поряд.
Плавайте на безпечній глибині.
Якщо ви в човні, надягайте рятувальний жилет.
Не плавайте, коли море неспокійне.



2. Чи подобається вам купатися в морі або басейні? Ви були на березі моря? Чим небезпечні море, річка, ставок?



Пляжі, парки – місця, де багато незнайомих людей. Не можна без дозволу батьків чи членів родини розмовляти з незнайомцями.

Незнайомці, які допоможуть: рятувальник, лікар, медсестра, поліцейський.




3. Що зображено на фото? Ви коли-небудь були в натовпі? Де?
4. Перевірте, чи запам'ятали ви правила безпеки влітку.

ОЧІКУВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ. ПРОГНОЗУВАННЯ



1. Розгляньте таблицю. Дайте відповідь на запитання в таблиці. Як різні дії над об'єктом впливають на результат? Чи можна отримати однаковий результат завдяки різним діям над об'єктом?

Об'єкт — яблуко	Дія — готувати	Результат — страва
	Запекти	Печене яблуко
	Вичавити	Яким буде результат?
	Які дії треба виконати?	Пиріг

2. Ознайомтеся із ситуацією. Спрогнозуйте результати. Зробіть висновок.

Ситуація. Богдан прийшов зі школи, відпочив і почав виконувати домашнє завдання. Йому зателефонував однокласник Тарас і запропонував пограти в комп'ютерні ігри.

Дія	Пристав на пропозицію, грав до пізнього вечора.	Пристав на пропозицію, але виконував завдання до пізньої ночі.	Зробив завдання, а потім почав грати з товаришем.
Результат	?	?	?

3. Складіть таблицю «Мої плани на літо». Які дії треба виконати, щоб отримати такий результат: «Добре відпочили, загартавалися, дізналися багато нового...»?

Можете вставити таблицю у файл Word.

А. Вставлення → **Таблиця**, наведіть курсор на сітку й виберіть потрібну кількість стовпців і рядків.

Б. Вставлення → **Таблиця** → **Вставити таблицю**, зазначте кількість стовпців і рядків.

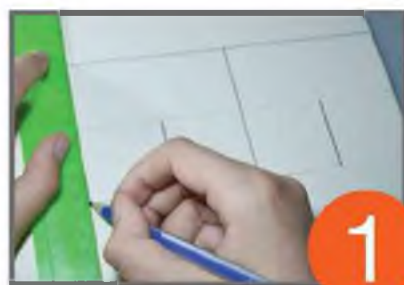
МОЇ ПЛАНИ НА ЛІТО

1	
2	

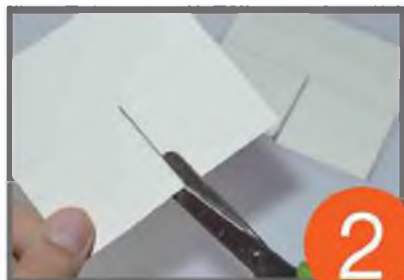
ПРОСТІ МЕХАНІЗМИ В ІГРАШКАХ. «МЕТЕЛИК»



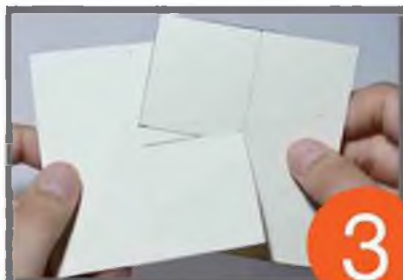
1. Накресли два квадрати зі сторонами 8 см, а всередині кожного з них — по два менших зі сторонами 4 см.
2. Розріж кожний великий квадрат так, як показано на фото.
3. У місцях розрізу встав один квадрат в інший.
4. Склеї скотчем нижні частини деталей.
5. Намалюй олівцем контур крил метелика на верхніх частинах деталей та виріж.
6. На нижніх частинах деталей зроби отвори діркопробивачем. Засиль у них нитки.
7. Розфарбуй метелика.



1



2



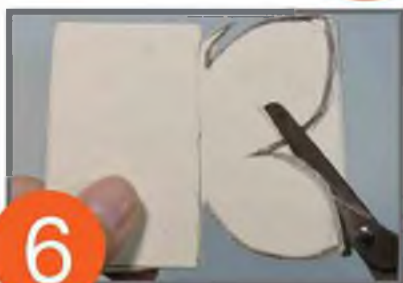
3



4



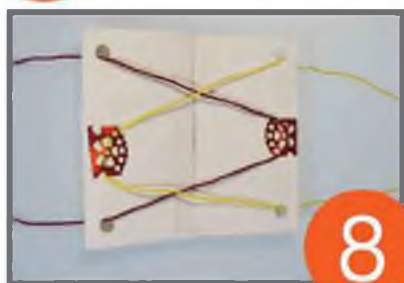
5



6



7



8



9

Потягни одночасно за нитки в різні боки — і твій метелик полетить.

ЗМІСТ

V. ВАРТІСТЬ І ЦІННІСТЬ

Що скільки
коштує. Чого
не можна
купити за гроші

Природні скарби	4
Чорне золото	6
Біле золото	7
Місто — селу, а село — місту	8
Яка професія найважливіша	9
Правдиві (істинні) і хибні висловлювання.	
Особиста інформація	10
Сувенір «Сердечко»	11
Другий хліб	12
Читаємо монети і банкноти	13
Готуємося купувати одяг і взуття	14
Цінна інформація	15
Про зимові обнови навесні	16
Ви — автор. Плагіат	17
Самообслуговування. Вчимося пришивати гудзики	18
Як ми в театр ходили	19
Навіщо потрібні музеї	20
Про що розповідає прізвище	22
Чи потрібні дружбі правила	23
Щаслива людина	24
Безпека в інтернеті	24
Картон. Гра-танграм «Театр тіней»	25

VI. ХОЧУ, МОЖУ, ТРЕБА

Пізнаємо себе.
Вчимося
втілювати
бажання

Навіщо знати своє тіло	27
Екскурсія тілом людини	28
Захищаємо і розвиваємо своє тіло	30
Загартуємося	31
Якщо треба йти до лікаря	32
Пошук в інтернеті. Ключові слова	33
Оригамі «Літачок»	34
Чи може погода бути небезпечною	35
Про першу допомогу	36
Втілюємо мрії	37
Щоб «хочу» стало «можу»	38
Як подолати заздрість	39
Пошук зображень в інтернеті	40
Пластиліновий пес	41
Навіщо потрібні добрі манери	42
І за столом є правила	43
Безпека вдома	44
Страх — це нормально	45
Режим дня	46

Віртуальна екскурсія до музею	47
Гофровані папір та картон. Вітальна листівка	48

VII. ІДЕЇ, ВИНАХОДИ, ВІДКРИТТЯ

Як винаходи змінюють світ

Чи можна передбачити майбутнє?	49
Від багаття до електричного світла	50
Знайоме і незнайоме світло	41
Від телефону до смартфона	52
Телефон — звук на відстані	53
Машини і люди	54
«Шлях до зірок»	55
Як прали наші предки	56
Велосипед: зручно і корисно	57
Предмети з недавнього минулого	58
Людина вчиться у природи	59
Велкро	60
Кодування інформації	61
Досліджуємо рівновагу. «Перекидайко»	62
Українські винахідники	63
Винаходи і відкриття	64
Чи може винахід бути небезпечним	65
Інформаційні знаки	66
Вертоліт	67

VIII. РУХ І ЧАС

Рух — це життя

Транспорт колись і тепер	68
Рух і сила	70
Рух і прості механізми	71
Види руху	72
Виконавець. Система команд	73
Важіль в іграшках. Маріонетка	74
Хто як рухається	75
Рух і здоров'я	76
Активний і пасивний відпочинок	77
Які рухи свідчать про пробудження природи	78
Як тварини з'являються на світ	79
Алгоритм	80
Рух води та повітря. «Кораблик»	81
Рух і час	82
Календар	83
Навіщо люди подорожують	84
Подорожі в минуле України	86
Послідовність дій	87
Вимірювання часу. Пісковий годинник	88

ІХ. ВСЕ ПОВ'ЯЗАНО З УСІМ

**Звідки беремо
енергію і як її
заощадити**

Що таке енергія?	89
Енергія Сонця	90
Енергія вітру і води	91
Електроенергія	92
Ощадне використання енергії	93
Модель. Властивості об'єкта	94
Повторне використання матеріалів. Закладка для книжки	95
Матеріали	96
Властивості матеріалів	97
Змінюємо форму	98
Дивовижна нафта	100
Створення інформаційної моделі	101
Іграшка зі старого диска	102
Скільки сміття!	103
Що роблять зі сміттям	104
Людина у природному середовищі	105
Як планувати вихідний день	106
Безпечне літо	107
Очікуваний результат. Прогнозування	108
Прості механізми в іграшках. «Метелик»	109

