

УДК 373.3.016:621.317.38](075.2)

ББК 74.261я71+31.19я71

В48

*Схвалено Міністерством освіти і науки України для  
використання в загальноосвітніх навчальних закладах  
лист № 14.1/12Г1915 від 29.12.2014*

### Рецензент

*Н.А. Пустовіт*, кандидат педагогічних наук, провідний науковий співробітник лабораторії позашкільної освіти Інституту проблем виховання НАПН України

В48 **Вінницька Н. М., Санковська І. М., Стельмашук С. А.**

Робочий зошит "Я і енергія": навч. посіб. для 4 кл. загальноосвіт. навч. закладів / Наталя Миколаївна Вінницька, Ірина Мечиславівна Санковська, Світлана Анатоліївна Стельмашук. К.: ТОВ "Друкарня "Бізнесполіграф", 2015. - 60 с.

Робочий зошит для учнів до навчально\*методичного курсу "Я і енергія" є логічним доповненням уроків у 4 класі та розроблений з метою відтворення та закріплення знань з питань енергозбереження. Зошит містить цікаві ілюстрації, кросворди, ребуси, тести, дослідницькі завдання, спостереження, практичні роботи. Робочий зошит для учнів насичений завданнями інтерактивного характеру такими як вправи "Незакінчене речення", "Асоціативний куц", інтерв'ю тощо.

Матеріали посібника адресовані вчителям загальноосвітніх шкіл, батькам учнів, працівникам освіти, які займаються проблемами екологічної освіти і виховання школярів з питань енергозбереження.

Видання підготовлено та опубліковано за підтримки Норвезького товариства охорони природи та GIZ Німецького товариства міжнародного співробітництва.

УДК 373.3.016:621.317.38](075.2)

ББК 74.261я71+31.19я71

Умовні  
позначення:



– Віднови текст



– Подумай, обґрунтуй,  
доведи



– Творче завдання



– Намалюй, розфарбуй

Навчальне видання

**Вінницька Наталя Миколаївна,**

заступник директора з навчально\*виховної роботи школи І-ІІІ ступенів № 5 Печерського району м. Києва, вчитель вищої категорії, "старший вчитель".

**Санковська Ірина Мечиславівна,**

методист відділу гуманітарної та екологічної роботи ЦДЮТ Деснянського району м. Києва, методист вищої категорії; аспірант лабораторії позашкільної освіти Інституту проблем виховання НАПН України.

**Стельмащук Світлана Анатоліївна,**

заступник директора з навчально-виховної роботи спеціалізованої школи № 80 Печерського району м. Києва, вчитель вищої категорії, "вчитель-методист".

## **РОБОЧИЙ ЗОШИТ**

**для учнів 4 класу**

**до посібника "Я І ЕНЕРГІЯ"**

*Схвалено для використання в загальноосвітніх навчальних закладах*

**Дизайн обкладинки Ірина Балась**

**Художнє оформлення Анна Михасюк**

Підписано до друку 01.12.2015 р. Гарнітура NewtonС. Папір офсетний  
Друк офсетний. Формат 60 x 90/8. Наклад 1000 пр. Зам.№ 15-321  
Віддруковано з готового оригінал\*макета у ТОВ "Друкарня "Бізнесполіграф",  
02094, Київ, вул. Віскозна, 8, тел./факс: (044) 503-00-45.  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру: ДК № 2715 від 07.12.2006

**ТЕМА.**

# ЕЛЕКТРИЧНИЙ СТРУМ –

## НЕВИДИМИЙ ТРУДІВНИК.



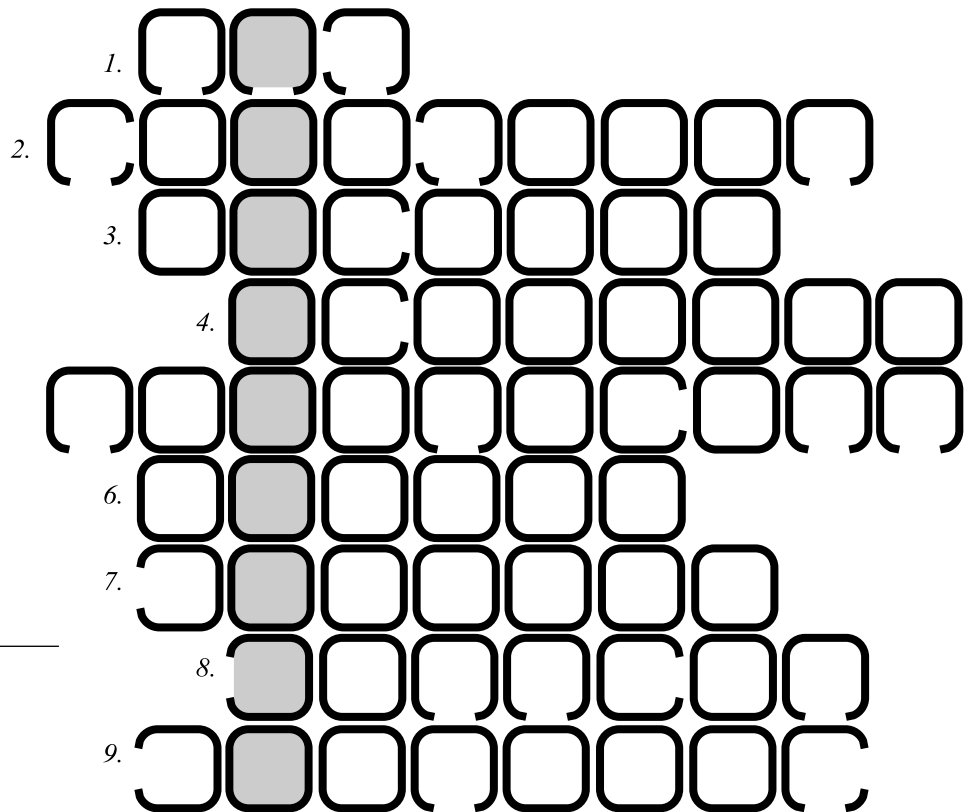
*Утворення електричної енергії.*

*Урок 1. Робота електростанції.*

*Екологічні способи добування електроенергії.*

*Електричний струм.*

**1. Допоможи Енергійкові дізнатися без чого не можуть працювати прилади.**



1.  
Мама голову помила,  
Потім \_\_\_\_\_  
посушила.

2.  
Дивоскринька, в ній – вікно.  
У вікні – щодня кіно.  
5.

3.  
Хоч і голосу не має, Але голосно  
гукає. Щоб могли порозмовляти  
І про все на світі взнати.

4.

Може він порахувати,  
Може він пісні співати,  
Малювати і писати, Помилки  
перевіряти.  
Може він листа прийняти,

З другом швидко нас зв'язати,  
Він багато чого може І завжди  
нам допоможе!

5.  
Сніг зимою, сонце літом, Поле, що  
чарує цвітом – Все на чіп він

зберігає – Дуже добру пам'ять має!

6.  
Дуже любить він тканини,  
Сукні, светрики, гардини. Всі їх  
складочки знайде! Розіллється –  
пара йде!

7.  
Ось машина – в ній насос. Це –  
звичайний \_\_\_\_\_.

8.  
Може моркву покрити, Свіжий  
сік для нас зробити. Непотрібно  
йому рук – Має функції безліч  
штук.

9.  
Схожа груша ця на сонце. Має  
вуса й шапочку. Здогадались,  
діти, що це? Електрична.  
\_\_\_\_\_



2.

Наше життя неможливо уявити без \_\_\_\_\_.

Електроенергію отримують від спалювання \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

Але це завдає великої шкоди \_\_\_\_\_.

Забруднюють природу менше \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ та  
\_\_\_\_\_ електростанції.

**Віднови  
текст.**

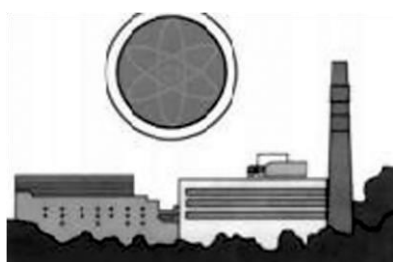
Слова для довідок: сонячні, навколишнє середовище, вітряні,  
природний газ, електрика, кам'яне вугілля, нафта, гідро.

**3. Пригадай відомі тобі види електростанцій. Впиши в таблицю переваги і недоліки найбільш поширених видів електростанцій.**

Вид електростанції	Переваги	Недоліки	На що впливає у довкіллі?
 Гідроелектростанція (ГЕС)	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____





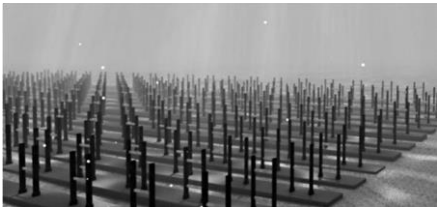

Теплоелектростанція (ТЕС)



Атомна електростанція (АЕС)


**4. Пригадай з Квасолькою, що ти знаєш про екологічні способи добування електроенергії. Зазнач можливість їх використання для твоєї місцевості.**

Способи добування електроенергії	Так	Ні	Причини неможливості використання
----------------------------------	-----	----	-----------------------------------

			<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
			<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
			<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
			<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

**А чи знаєш ти, що... .**

- 1кВт зекономленої електроенергії дає змогу виготовити 50 зошитів по 24 аркуші, 7 підбручників, 1 пару шкільного взуття, 30000 ручок, 40000 олівців, 50000 пластмасових лінійок.
- Якби всі системи освітлення світу перейшли на енергозберігаючі технології, це б замінило роботу 500 електростанцій.
- На прання з температурою 90° витрачається в 3 рази більше енергії ніж на прання 40°. Пам'ятай, що порошок розчиняється і активно реагує з брудною білизною вже при 40°.
- Витерта лампа світить на 10615% яскравіше, ніж заплена.

**Підготовка до наступного заняття. Запиши, які побутові прилади із застосуванням елементів живлення (батареї) використовуються у твоїй сім'ї?**

---



---

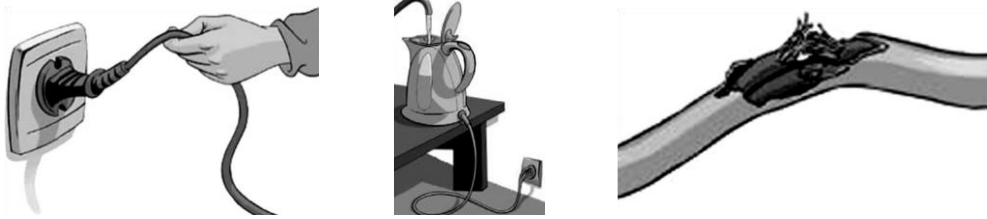


---

***Використання електроприладів.***

***Урок 2. Правила поведінки з електроприладами.  
Економне використання електроенергії.  
Дослідницький практикум.***

## 1. Яку небезпеку ти бачиш на малюнках? Як її можна уникнути?



## 2. Пропонуємо тобі на розгляд кілька небезпечних ситуацій. Якими будуть твої дії? Вибери відповідь і поясни її.



*Перебуваючи в кімнаті наодинці, ти дивишся телепередачу. Раптом зникло зображення, почулося сильне гудіння, запахло горілою пластмасою, з'явився дим. Що ти роби́тимеш?*

- A. Побіжиш в іншу кімнату і повідомиш батькам.
- B. Вимкнеш телевізор із розетки і почнеш гасити полум'я.
- B. Вимкнеш телевізор із розетки і повідомиш батькам.



*Ти один вдома. Раптом із кухні долинув сильний гул, а з холодильника з'явився дим. Що ти роби́тимеш?*

- A. Відсунеш холодильник, щоб дотягнутися до розетки і відключити його.
- B. Побіжиш до сусідів і звернешся до них за допомогою.
- B. Зателефонуєш самостійно до пожежної частини за номером «101» і чекатимеш прибуття пожежників.



*У під'їзді будинку ти бачиш, що зі стіни стирчить електропровід, який неавтоматично можна зачепити. Що ти роби́тимеш?*

- A. Обережно пройдеш повз і спокійно підеш додому.
- B. Обережно підеш додому і зателефонуєш про несправність до аварійної служби.
- B. Візьмеш палицю, обережно відігнеш провід до стінки і підеш додому.

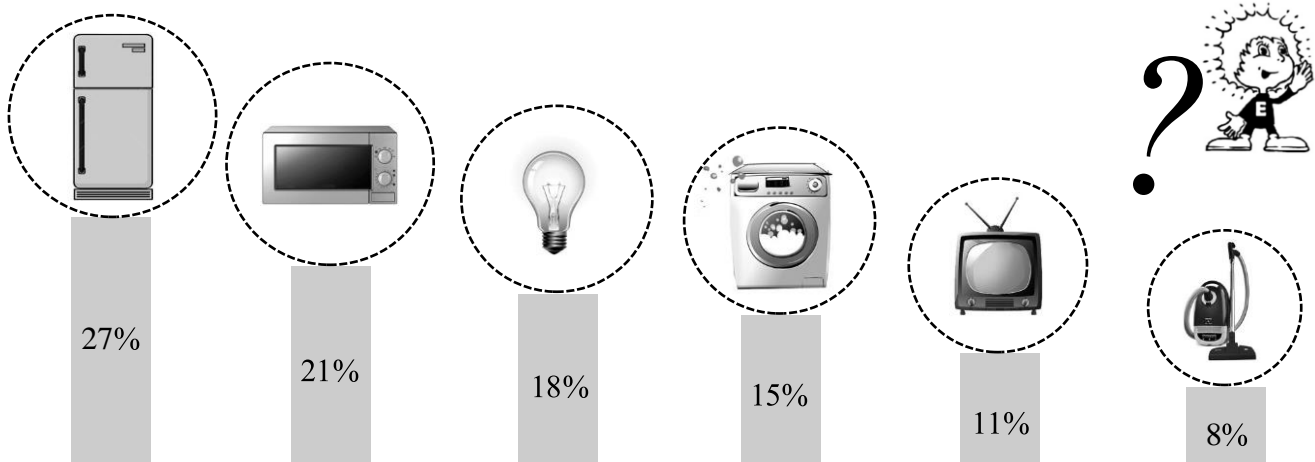
## 3. Тест «А ти дбайливий?»

1. Маленька сестричка скаржиться, що з настанням морозів у квартирі стало значно холодніше. Як ти вчиниш?
  - A. Дістанеш електрообігрівач і відразу ввімкнеш його.
  - B. Використаєш для обігріву газову плиту.
  - B. Порадиш сестричці тепліше вдягнутись і попросиш батьків утеплити вікна (за потребою).
2. Скоро по телевізору будуть показувати улюблений мультфільм, а твоє завдання – прибирати у своїй кімнаті. Тобі дуже не хочеться пропустити цікавий мультик. Як ти вчиниш?
  - A. Увімкнеш телевізор на повну потужність: тоді обов'язково буде чути, коли почнеться мультфільм.
  - B. Попросиш маму через півгодини нагадати про перегляд мультфільму.
  - B. Поставиш будильник на потрібний час і чекатимеш його сигналу.

3. Мама вийшла у справах і за 10 хвилин попросила тебе вимкнути страву на електроплиті. У цей час телефонує друг, який живе у квартирі поряд, і просить на кілька хвилин зайти до нього у важливій справі. Що ти робитимеш?

- А. Пообіцяєш зайти до друга пізніше.
- Б. Погодишся на прохання товариша, розраховуючи швидко повернутися назад.
- В. Радо підеш до друга. Адже впевнений, що з плитою нічого не станеться.

#### 4. Розглянь споживання електроенергії побутовими приладами. Який прилад найбільше споживає енергії? Від чого це залежить?

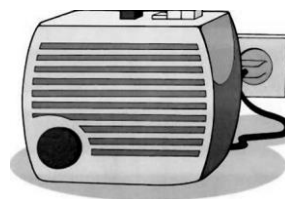


#### Поради від Енергійка:

- Використовуйте пральну та посудомийну машини при повному завантаженні барабану. Так енергії і води витрачається значно менше.
- Гарячу їжу охолодіть до кімнатної температури перед тим, як поставити в хоб лодильник.
- Кип'ятіть стільки води, скільки вам потрібно, не забувайте чистити чайник від накипу.
- Виключайте електроприлади, які не використовуються, оскільки у режимі очікування вони теж споживають енергію.
- Не залишайте заряджатися мобільні телефони та ноутбуки на всю ніч.
- Використання природного сонячного світла – це один із найсуттєвіших способів економії електроенергії. Користуйтеся ним, коли це можливо.

#### 5. Розглянь малюнки, запиши як виглядають сучасні прилади. Від якого джерела вони живляться?



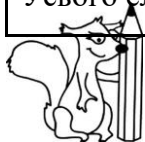


Запиши для Квасольки кілька правил поводження з батареями.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

### 6. Проведи дослідження разом із батьками. Результати записуй у таблицю.

Приміщення, в яких є електроприлади	Кількість електроприладів у одному приміщенні	Кількість електроприладів, які вмикали впродовж доби
Кухня		
Вітальня		
Спальня		
Дитяча кімната		
Ванна кімната		
Усього електроприладів, які вмикали впродовж доби		



Запитай у батьків про те, скільки електроенергії споживає твоя родина за тиждень. Запиши: \_\_\_\_\_ кВт. Разом з батьками склади правила ощадливого використання енергії:

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Дотримуйтесь цих правил впродовж тижня. Чи змінились показники? Порівняй кільк кість спожитої електроенергії до і після виконання правил ощадливого використання.

На \_\_\_\_\_ кВт

Висновок \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Урок 3.

### Теплова енергія. Використання теплової енергії.



1. Енергійко зашифрував ключові слова уроку. Прочитай їх у шифровці.

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	2D	3F	1F	2E	4D	4F	3A
1	Ь	В	И	Л	Д	П	Р	О							
2	Я	К	Г	Т	Л	Ж	Б	Х							
3	А	Ч	К	Ц	І	Е	У	К	3F	4C	3F	4A	2C	3E	2A
4	Р	И	Н	О	Ю	В	З	А							

3G	2D	3F	1F	2E	3F	4C	4C	2A
1H	2H	4D	1D	4D	1E	2F	3F	4C

4D	1F	3A	1D	4E	1B	3A	2E	1A
1F	4A	1C	2E	3A	1E	4B		



### 2. Віднови текст, використовуючи слова з довідки.

Усьому живому необхідно , це одна з найважливіших умов життя. Щоб отримати тепло, люди спалюють , , \_\_\_\_\_, використовують . Кожен повинен навчитися зберігати тепло. Так ми заощадимо , \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

Слова для довідкошоти, деревина, природні ресурси, здоров'я, електрична енергія, тепло, вугілля, газ.

### 3. Обведи синім олівцем прилади, які використовують для охолодження, а червоним – для обігріву.



Кондиціонер камін вентилятор холодильник  
 радіатор піч обігрівач рефрижератор сонячний колектор  
 бойлер повітроохолоджувач

*Значення незнайомих слів знайди у словнику. Запиши у хмаринки.*

Хмаринка слів

---



---



---

Хмаринка слів

---



---



---



### 4. Гра «Так чи ні?»

	Так	Ні
Сонце зігріває нашу планету нерівномірно.		
Кожен повинен навчитися зберігати тепло в своєму будинку.		
Усі будинки на землі потребують обігріву.		
В країнах зі спекотним кліматом будинки не потребують опалення.		
Для отримання тепла люди використовують електричну енергію.		
Спалювання нафти, вугілля, природного газу шкодить навколишньому середовищу.		



## 5. Разом з Білочкою дай відповіді на питання вікторини.

1. Як дізнатися, що твоє вікно щільно зачинене і не пропускає повітря?

- А. за допомогою збільшеного скла;
- Б. за допомогою нитки;
- В. за допомогою настільної лампи.

2. Що допомагає тобі економити енергію і лежить у тебе в шафі?

- А. батарейки;
- Б. светр;
- В. подарунок.

3. Як правильно провітрювати приміщення?

- А. впродовж доби з ледь відкритою кватиркою;
- Б. за допомогою кондиціонера;
- В. короткочасно наскрізним провітрюванням.

**Підготовка до наступного заняття** Запиши, які опалювальні прилади ви користуваетесь у тебе вдома.

---

---

---

---

---

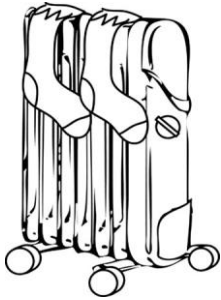


## Урок 4. Використання опалювальних приладів.

1. Віднови ключові слова уроку.



2. Розглянь малюнки. Які правила порушують користувачі опалювальних приладів?



---

---

---

---

---

3. Здавна в народі існувало багато прислів'їв про тепло і холод. Збереглися у правильному порядку, запиши прислів'я і поясни його.



4. Подумай і визнач з Білочкою дії з використання опалювальних приладів.



- встановлення меблів поруч з радіатором опалення;
- використання взимку кондиціонера на повну потужність;
- використання влітку сонячного водонагрівача;
- підвищення на 1° температури обігрівача, коли тобі стало прохолодніше;
- використання повітроохолоджувача замість наскрізного провітрювання;
- використання бойлера за потребою.

## 5. Прочитай і обговори з однокласниками.

### Недбайлива Тетянка

Сьогодні Тетянка не пішла до школи, у неї заболіло горло. Мама дозволила їй залишитися вдома. Коли мама й тато пішли на роботу, дівчинка замислилась, чим цікавим заповнити час. І вирішила – поводитися так, як їй хочеться. Спочатку Тетянка ввімкнула світло у всіх кімнатах. «Хай буде видніше!». Потім по телевізору подивилася мультики і залишила його працювати. «Хай балакає, – вирішила дівчинка. – А то мені нудно самій». Потім їй стало прохолодно – і миттю запрацював обігрівач. На обід Тетянка розігріла в мікрохвильовці те, що приготувала мама і залишила дверцята відкритими. По обіді дівчинка довго стояла перед відкритими дверцятами холодильника і міркувала, який фрукт з'їсти в першу чергу.

Коли увечері батьки повернулися, то побачили таку картину: всюди горіло світло, у залі працював телевізор, обігрівач грів пусту кімнату, на кухні розривався від свисту чайник, з крану тоненькою цівочкою текла вода, а Тетянка безтурботно грала у своїй кімнаті в нову гру на комп'ютері.

Тато чомусь нахмурився, а мама серйозно і суворо зауважила: – Не думали ми, Тетяно, що ти у нас така недбайлива! – Чому? – здивувалася дівчинка. – Я ж нічого не ламала, не псувала! А й справді, чому?

#### Запитання і завдання до тексту:

- Розкажи, як поводитися Тетянка сама вдома.
- Яке враження справила її поведінка на батьків?
- Якими діями Тетянка засмутила маму?
- Чи погоджуєшся ти з тим, що дівчинка поводитися недбайливо? Поясни свою думку.
- Якої шкоди і збитків завдала неекономна витрата енергії Тетянчиній родині?
- Яка шкода завдана дівчинкою довкіллю?

## 6. Подумай і запиши на противагу старовинним – сучасні опалювальні прилади та речі.



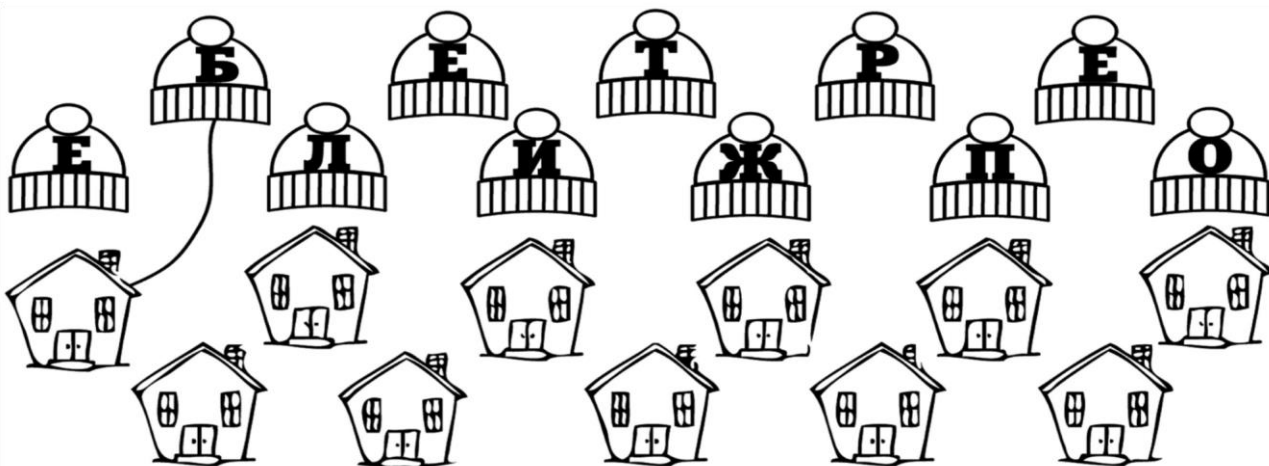
Підготовка до наступного заняття. Запиши 2 правила економії тепла у твоїй сім'ї.

1. 2.

## Урок 5. Зберігання тепла у власній оселі



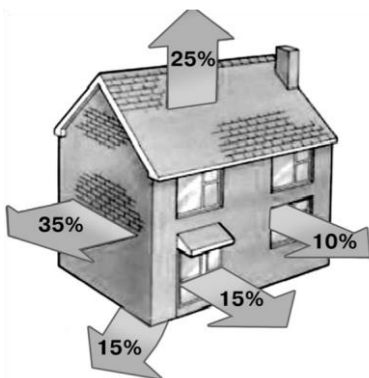
1. Допоможи Білочці розшифрувати вислів. Одягни кожній оселі теплу шапочку і ти дізнаєшся одне з правил заощадження природних ресурсів. Розфарбуй будиночки.



2. Познач дії, яких необхідно дотримуватися для збереження тепла в приміщенні.

<input type="checkbox"/>	Восени утеплювати вікна вдома та в школі.
<input type="checkbox"/>	Не затуляти радіатори опалення меблями.
<input type="checkbox"/>	Тримати квартирки постійно відкритими.
<input type="checkbox"/>	Встановити на батареях регулятори температури.
<input type="checkbox"/>	Закривати вікна довгими шторами.
<input type="checkbox"/>	Встановити за радіаторами опалення екран з алюмінієвої фольги.

3. Розглянь малюнок та зазначені на ньому втрати тепла. Дай порад мешканцям такого будинку щодо утеплення.



\_\_\_\_\_

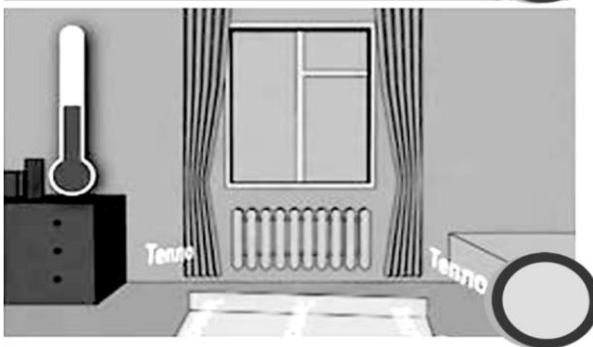
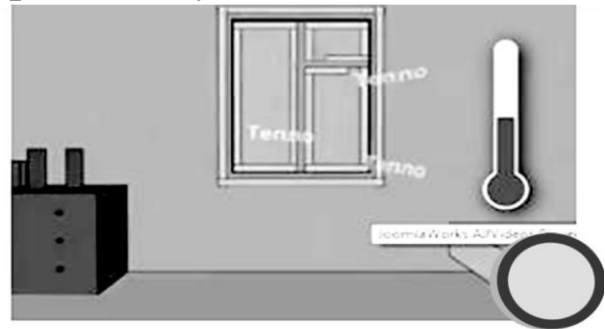
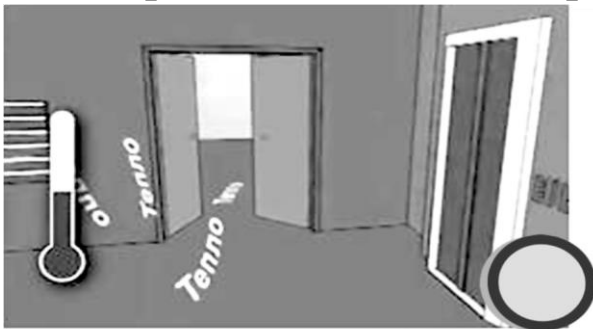
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Познач «+» ті малюнки, де зображено правильне використання теплової енергії. Прокоментуй.



5. Підкресли дії, які допоможуть Квасольці зберегти тепло в помеш#канні.



Заклеїти вікна; закривати щільно двері під'їзду; встановити пластикові вікна; використовувати регулятор температур на батареї; ввімкнути обігрівач на всю потужність; тепліше одягтися; нагріти повітря в квартирі, ввімкнувши газову плиту; обладнати двері в квартирі ущільнювачами.

6. Розшифруй і запиши дію зі збереження тепла.



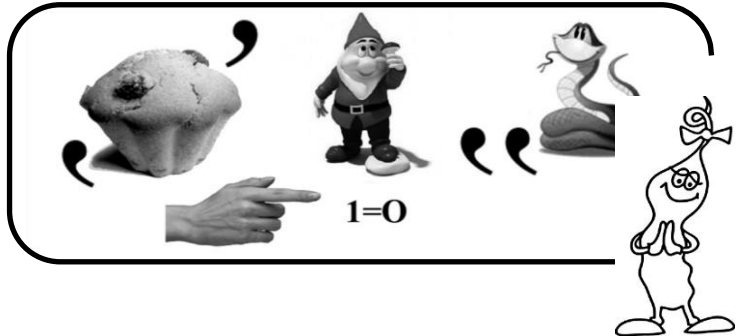
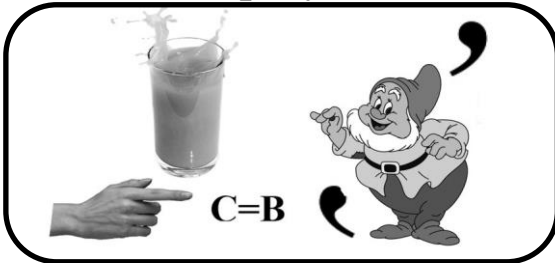
Підготовка до наступного заняття. Запиши 2 правила економії тепла у твоїй сім'ї.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



*Заощадження природних ресурсів та  
Урок 6. власних коштів шляхом економії тепла.*

**1. Розгадай ребуси.**



**2. Доповни речення. Зберігаючи тепло, я ...**



---

---

---

---

---

**3. Уяви, що ти журналіст місцевої газети. Напиши статтю «Економіятепла – шлях заощадження власних коштів!». Доведи, що економія можлива. Дай практичні поради.**



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Порівняння клімату на планеті Земля.

### Урок 7. Одяг людей на різних континентах.

#### Практична робота. Одягаюся по погоді.

### 1. Відгадай загадки . Назви предмети одним словом.

1. Захист ми для ваших ніг,  
З нами ви і в дощ, і в сніг. \_\_\_\_\_

2. Натягніть мене на вуха –  
Не злякає завірюха! \_\_\_\_\_

3. Я на блискавці буваю,  
У негоду захищаю. \_\_\_\_\_

### 2. Віднови текст.



Людині одяг потрібен для того, щоб зберегти \_\_\_\_\_ їх тіла. Тваринам,  
як і людині, теж потрібно зберігати \_\_\_\_\_ тіла. Тому у них є густа довга \_\_\_\_\_ і  
, багато \_\_\_\_\_ і, шар \_\_\_\_\_ під шкірою. Вони затримують повітря,  
\_\_\_\_\_ або \_\_\_\_\_. Це допомагає їм і в спеку, і в холод.

Слова для довідок: тепло, перегріватися, шкіра, жиру,  
пуху, переохолоджуватися, енергію, пір'я, шерсть.

товста      це      не  
дозволяє тілу

### 3. З'єднай разом з Білочкою назву континенту і одяг його корінних мешканців.



Африка

Африка

Північна  
Америка

Європа

Антарктида

Австралія

**4. Допоможи Енергійкові уявити, у що одягаються мешканці інших континентів, коли настає зима?**



Північна Америка \_\_\_\_\_

Австралія \_\_\_\_\_

Центральна Європа \_\_\_\_\_

Антарктида \_\_\_\_\_

**5. Пригадай особливості місцевої погоди (температура, хмарність, вітер, опади) у різні пори року.**

Зима \_\_\_\_\_

Весна \_\_\_\_\_

Літо \_\_\_\_\_

Осінь \_\_\_\_\_

**6. Практична робота. Одягаюся по погоді. Що б ви вдягнули, якщо навулиці:**

температура -15 °С, сніг, вітер	
температура + 2 °С, вітру немає, дощ	
температура + 25 °С, сонячно, вітру немає	
свій варіант погоди	

**Речі для вибору:** хутряна шапка, бейсболка, легка куртка без капюшона, тепла куртка з капюшоном, сандалі, чоботи, рукавички, черевики, шарф.

**Урок 8. Види одягу. Значення одягу для людини.**

**1. З'єднай частини прислів'їв. Поясни їх.**



*На неохайній людині  
Купуй кожух влітку,  
Бережи одяг, поки новий,*

*а свитку зимою.  
а здоров'я — поки молодий.  
всякий одяг поганий.*

**2. Доповни речення**

\_\_\_\_\_

Одяг потрібен для того, щоб...

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**3. Пригадай види одягу. Наведи приклади.**

Three empty rounded rectangular boxes for writing examples of clothing types.



Three empty rounded rectangular boxes for writing examples of clothing types.

**4. Пригадай правила підбору одягу (за статтю, за віком, за сезономтощо).**

Four horizontal lines for writing rules for choosing clothing.

**5. Гра «Одягнись правильно». Вибери із запропоновани предметів одягу ті, які ти одягнув (одягнула) б, збираючись..**



Взимку на прогулянку	
в школу	
на спортивні змагання	
влітку на пляж	

**6. Намалюй, як ти уявляєш теплозберігаючий одяг майбутнього.**



Урок 9. Як пристосовуються тварини до різних пір року?

1. Знайди з Квасолинкою назви тварин у таблиці і розкажи про їх пристосування до літа, зими.

М	А	С	О	В	А	Л	Є	Ж
Б	Ж	К	О	Ь	С	О	Л	У
І	А	К	В	І	Т	С	А	Л
Л	С	Ю	Т	О	В	О	Ж	Х
К	О	У	Р	Ф	О	Є	А	Ь
А	М	Е	Т	Е	Л	И	К	О



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



18

2. Допоможи Білочці, познач знаком «#», що переплутав художник.
3. Домалюй і розфарбуй малюнок так, щоб отримати зображення різних пір року.



### **Урок 10.    *Виготовлення іграшки зі зношених речей.***

Майже у кожного в будинку знайдуться старі речі: одяг, меблі, іграшки, якими не користуються. Хтось викидає непотріб на звалище, прощаючись з непотрібними предметами без жалю. Але найкращий вихід з цієї ситуації: подарувати речам нове життя, зробивши з них цікаві вироби. Так що можна зробити зі старих речей?

## СНІГОВИК.

Такого чарівного сніговика можете зробити самі і прикрасити ним новорічну ялинку або вікно. **Вам потрібно:**

- білі шкарпетки (будь-якого розміру);
- синтепон або будь-який інший наповнювач;
- сушена квасоля або інший наповнювач;
- вовняна нитка або нитка муліне;
- помпони, гудзики або інші прикраси, чорні намистини;
- стрічка або клаптик плетеного полотна.

### Крок 1.

Наповни шкарпетки сушеною квасолею приблизно на 3/4, звернувши зав'язи ниткою.

### Крок 2.

Верхню частину шкарпеток опублікуй і злегка закатай, щоб вийшло щось на зразок капелюха.

### Крок 3.

Пов'яжи стрічку або вовняні нитки таким чином, щоб вийшов

## ВОСЬМИНІЖКА.

Для виготовлення цієї

іграшки знадобиться:

- кулька вати,
- фліс або джинсова тканина,
- очі з рухомими зіницями,
- нитки, стрічки, хусточка.

### Крок 1.

Візьми ватну або пінопластову кульку й обгорни її тканиною так, щоб залишилося достатньо вільної тканини на ніжки. Далі точно до голови восьминога виріж смужки, 24 штуки, в подальшому вони підуть по 3 на одну ніжку, кути повністю виріж.

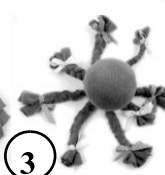
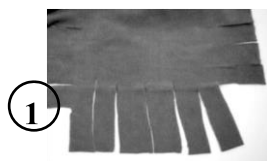
### Крок 2.

Тканину, обгорнуту навколо кульки, переб'яжи нитками муліне такого ж кольору,

зав'яжи шарфик. При цьому враховуй, що голова сніговика повинна бути досить великою, щоб залишилося місце для очей, рота і носа.

### Крок 4.

Приклей очі-намистини, ніс і рот. Для носа можна використати маленький помпон з яскравої вовни, а рот вишити товстою чорною ниткою. На тильці приклеї гудзики або будь-які інші прикраси.



з вирізаних смужок заплети коси, зав'яжи їх стрічкою контрастного кольору. Смужки на кінці кісок потрібно обрізати так, щоб вони були однакової довжини.

### Крок 3.

Залишилося оформити мордочку восьминога. Приклей очі і нитками вишиї усміхнений ротик. Наприкінці пов'яжи хустинку на голову іграшки. Восьминіжка готовий!



**Урок 11.** *Енергія їжі. Здорове харчування.  
Перетворення енергії їжі в інші енергії.*

**1. Збери вислів давньогрецького філософа Сократа**

Людина

їсти.

а

жити,

живе,

не

щоб

їсть,

щоб



**2. Прочитай казку.**

В одному незвичайному царстві, у казковій державі жилиббули нерозлучні друзі — Білок, Жирок та Вуглеводик.

Якось друзі посперечалися між собою: хто з них важливіший.

— Я найважливіший. Я потрібен як будівельний матеріал для організму, – гордо скаб зав Білок. — Без мене не утворюються нові клітини, а коли немає росту — немає життя.

— Я теж потрібен організму, — сказав Жирок. — Якщо мене немає, організм не отримає тепла, вистигне і помре.

— Все в світі створено руками людини: одяг і взуття, їжа і телевізор — все зроблено її працею, — сказав Вуглеводик. — І якщо мене не буде, організм не рухатиметься, людина не буде жити.

Почувши це, Організм сказав: "Будинок складається з блоків і перекриттів, цементу і цегли, віконних і дверних рам, і, якщо не буде хоч однієї деталі, будинок зруйнується. Ось так і я. Всі ви для мене важливі, всі ви дуже мені потрібні: і Білок, і Жирок, і Вуглеводик. Завдяки вам я живу, расту, працюю і навчаюсь".



Білки забезпечують організм \_\_\_\_\_ . Жири сприяють накопиченню в організмі\_\_\_\_\_. Вуглеводи – джерело \_\_\_\_\_, сприяють кращій роботі \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

Слова для довідок:серця, мозку, м'язів, будівельним матеріалом для клітин, запасів, енергії.



**4. Обведи продукти, які містять білки – зеленим олівцем, які містять жири – синім, а вуглеводи – червоним.**



**3. Пригадай, навіщо людині жири, білки, вуглеводи.**

**Які продукти ти не вибрав. Чому? Обґрунтуй.**

---

---

## 5. Гра «Так чи ні?»

	Так	Ні
Корисно об'їдатися цукерками та тістечками?		
Ти маєш їсти 16 разів на день?		
Ти вживаєш корисну та свіжу їжу, яка зберігає здоров'я?		
Ти їси різноманітні продукти – м'ясо, рибу, молоко?		
Чи корисно їсти тільки макарони?		
Чи потрібно їсти більше овочів та фруктів, бо там багато вітамінів?		
Чи можна їсти щодня смажену масну їжу?		

Підготовка до наступного заняття. Запиши кілька видів енергії, у які перетворюється спожита тобою їжа.

- 1.
- 2.
- 3.

*Правила здорового харчування. Практична робота.*

*Урок 12.*

*«Перш ніж за стіл сісти, я подумаю, що з'їсти.»*

### 1. Склади з Квасолькою «павутинку» про здорове харчування.

	здорове харчування	



### 2. Які правила здорового харчування ти знаєш? Запиши.

---

---



**3. Практична робота «Перш ніж за стіл сісти, я подум#  
маю, що з'їсти». Склади меню спільно з Білочкою, ко#  
ристуючись правилами правильного харчування.**

1 сніданок

2 сніданок

Обід

Підвечірок

Вечеря


**Перелік страв** молочна вівсяна каша, печиво, суп (борщ), кавовий напій з молоком, тістечко, сік, варене яйце, відбивна, овочевий салат, риба, чай, молоко, шматочок хліба з маслом, хліб, кисіль (компот), булочка, ягоди, фрукти.

**4. Обговори ситуації. Які наслідки можливі, якщо дитина ...**

- не любить їсти перші страви, а їсть переважно бутерброди \_\_\_\_\_
- не снідає \_\_\_\_\_
- не любить їсти овочі і фрукти, а любить печиво і цукерки \_\_\_\_\_

5. Пригадай і запиши прислів'я про продукти харчування.



---

---

---

---

**ТЕМА.**

**ЗНАЮ ТА ВМІЮ ЗБЕРІГАТИ ЕНЕРГІЮ.**

**Урок 13. Підсумкове заняття.**



1. Познач для Квасольки, що не живиться від електромережі



## 2. Вкажи джерела «зеленої» енергії:

Вітрова електростанція, котел, що працює на біопаливі, теплоелектростанція, приливна гідроелектростанція, атомна електростанція, геотермальна станція, сонячна панель.

## 3. Запиши синоніми до слів:

Виробляють електроенергію – АЕС, \_\_\_\_\_

«Зелена» енергія – нешкідлива, невичерпна, \_\_\_\_\_

Завдяки руху води працюють – мініГЕС, \_\_\_\_\_



## 4. Допоможи Білочці відновити початковий текст, виправ у ньому помилки.

Людині для життя необхідна невелика кількість енергії. Для її отримання люди спалюють воду, повітря. При цьому відбувається забруднення Сонця, яке шкодить здоров'ю людей, тварин, рослин і автомобілів. Люди шукають нові джерела енергії, які не завдають шкоди природі. Ними є нафта, газ, вугілля, деревина.

## 5. Енергійко пропонує тест:

1. Атомна станція перетворює 2. Біопаливна станція працює на на теплоенергію (вибери 1 відповідь): (вибери 1 відповідь)::



- вугілля; • вугілі;



- торф; • брикетах з ріпаку; • природний газ; • соломі;

- ядерне паливо. • воді.

## 6. З'єднай у пари:

Вітрова станція використовує у роботі викопні види палива.



Атомна станція використовує у роботі невичерпні джерела.

Теплостанція використовує у роботі небезпечні види палива.

Корисні копалини – це вугілля, нафта, \_\_\_\_\_, торф. Трамвай, тролейбус,

, фунікулер – це міський  
Природний газ, кам'яне вугілля, нафта, торф – це

джерела енергії. Дії з

## 7. Віднови текст, встав слова:

енергозбереження – використання енергоощадних лампочок, вимикання непотрібного освітлення, зняття побутових електроприладів з режиму «standby», . Телевізор живиться від .  
Джерело енергії для роботи сонячної  
електростанції – \_\_\_\_\_ .

Підготуй до наступного заняття додаткову інформацію про національне житло народів світу: іглу, вігвам, юрту, тукуль тощо.

**ТЕМА.**

## *ЗНАЮ ТА ВМІЮ ЗБЕРІГАТИ ЕНЕРГІЮ.*

*Урок 13. Міні/проект «Як зберігають енергію»?*

**1. Залежно від кліматичних умов і будівельного матеріалу народи світу зводили різні домівки. Дізнайся, як зберігалось тепло або проходило холода в них. Допоможуть тобі в цьому світлинки.**

### 1. Іглу

---

---

---

---

---

---

---



### 2. Юрта

---

---

---

---

---

---

---

### 3. Вігвам

---

---

---

---

---

---

---





#### 4. Тукуль

---

---

---

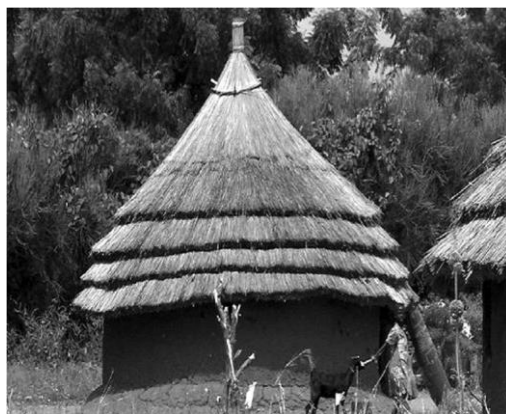
---

---

---

---

---



**Хмаринка**  
Запиши нові

A cloud-shaped writing area with dashed lines for text.

*Урок 15. Знаю та вмію зберігати енергію.*

**1. Склади кросворд з ключовим словом:**

**Е К О Н О М І Я**

## 2. Доповни речення.



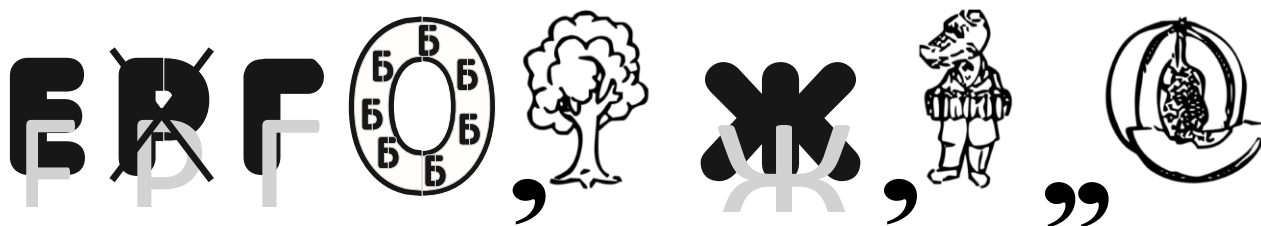
Людина витрачає енергію на \_\_\_\_\_.

Електроенергія, отримана при спалюванні вугілля, нафти, природного газу, завдає великої шкоди \_\_\_\_\_.

Восени \_\_\_\_\_

вікна та двері.

## 3. Обери енергозберігаючі предмети.



## 4. Розшифруй ребус. ” ”

## 5. Як ти економиш енергію? Доповни:



Готуючи уроки вдень,

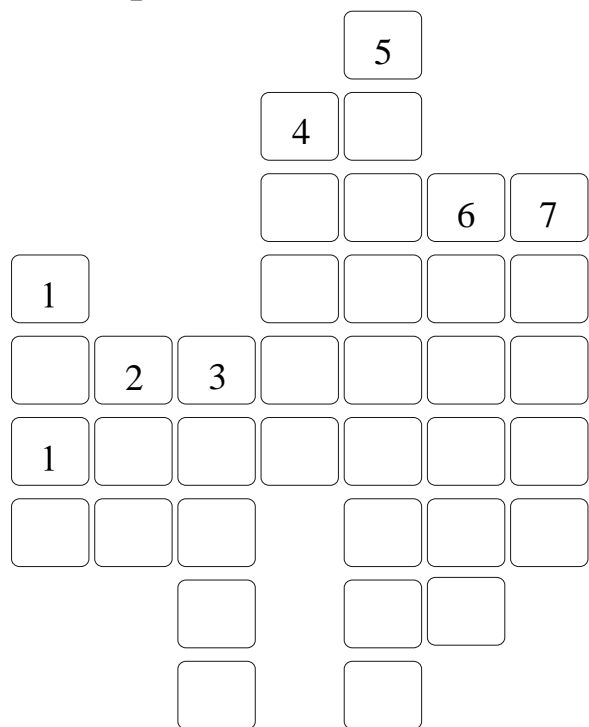
**6. Енергійко хоче знати твої ідеї із вторинного використання таких предметів:**



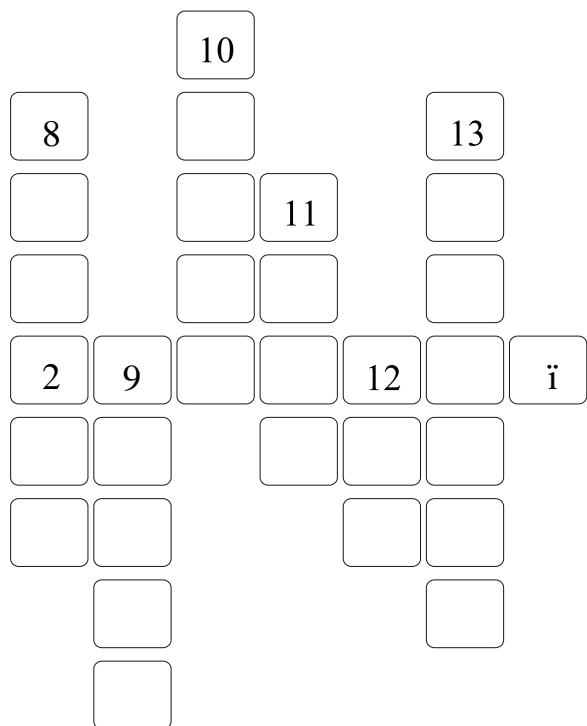
**7. Кросворд енергії":**

**"Джерела**

**По вертикалі:**



1. Джерело життя на Землі.
2. Джерело енергії для людини.
3. Назва нашої планети.
4. Рух повітря над земною поверхнею.
5. Елемент живлення, завдяки якому прилад може працювати незалежно від електромережі.
6. Добовий рух морської чи океанічної води.
7. Рослина – основа вітчизняного біопалива.
8. Інша назва альтернативної енергії.
9. "Чорне золото".



10. Назва зірки, яка дає тепло і світло для нашої планети.

11. Копалина, що утворилась із давніхмохів і рослин.

12. Корисна копалина, щосупроводжує нафту в покладах.

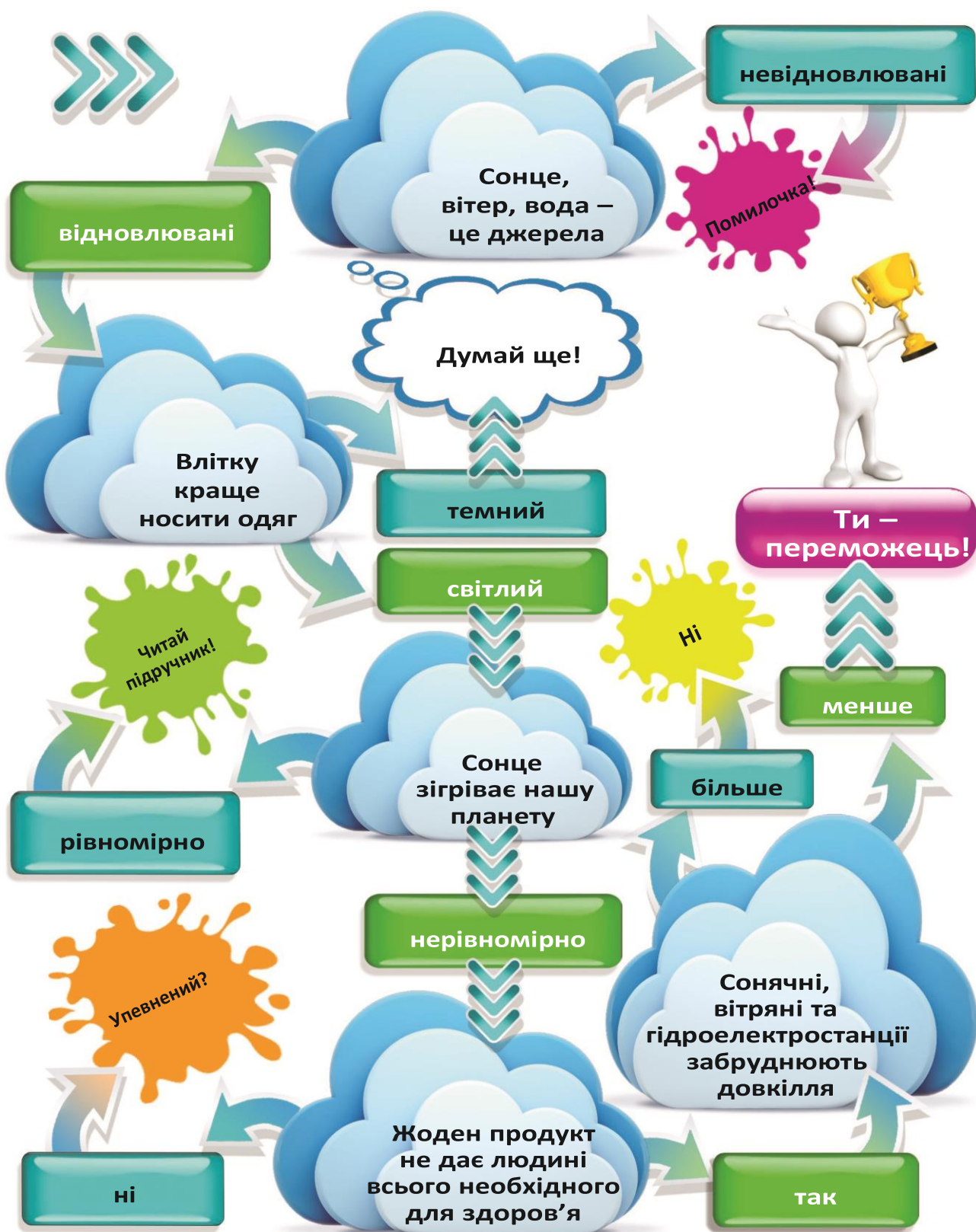
13. Чорного кольору, блискуче, тоне уводі, може горіти.

**По горизонталі:**

1. Перше ключове слово.
2. Друге ключове слово.

**Урок 16. Знаю та вмію зберігати енергію.**

**1. Склади кросворд з ключовим словом:**



ТЕМА.

ЧАРІВНА СИЛА ВОДИ.



**Урок 17. Вода – джерело життя і енергії. Природні явища – погода та клімат. Кругообіг води в природі.**

**1. Відгадай загадку**

Що таке: пливе і летить, Як немає — все всихає, Часом — на камінь дереться, Звір і птаха помирає?

**2. Наведи приклади, яке значення має вода:**

Вода – помічник	Вода – руйнівник

**3. Віднови текст.**

\_\_\_\_\_ – це одна з головних умов життя для всіх. Вона зустрічається скрізь: в \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ в живих. У природі вода перебуває у трьох станах: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. Вода потрібна для того, щоб \_\_\_\_\_, дотримуватися \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. Тому треба економно витратити воду.

**Слова для довідок:** газоподібний, тіла, прання, особиста гігієна, рідкий, сніжинки, океани, вода, прання, приготування їжі, джерела, твердий, пити, приготування їжі, опалення, моря, хмари.

**4. З’єднай правильно:**

	Погода	
	Клімат	

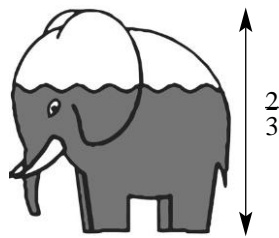
Текст не копірується  
Наберіть його!!!!

**5. Познач природні явища, які характерні для твоєї місцевості.**

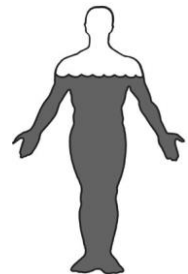


**Інформація для допитливих.**

У дорослих ссавців і птахів вода становить близько 2/3 живої маси тіла, і виконує роль розчинника різних речовин в організмі



Організм людини складається з води на 50 – 86 %. За все життя людина споживає в середньому 50660 тонн води (2 цистерни).



**6. Склади сенкан на тему «Вода».**



**ВОДА**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ЖИТТЯ**

**7. Намалюй плакат «Вода – джерело життя».**

*Правила економного використання води як фактор  
Урок 18. збереження енергії. Дослідницький практикум.  
«Скільки води я витрачаю?»*

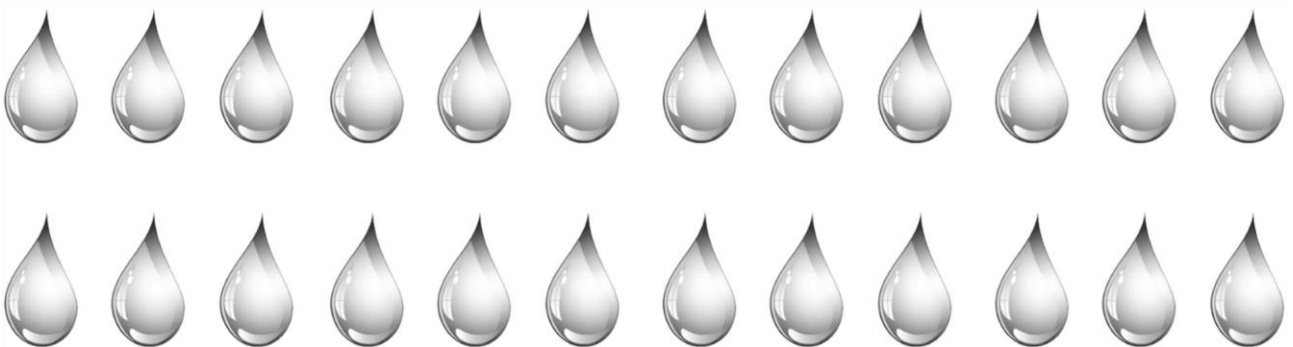
1. Збери прислів'я. Букви – краплини розмісти на квіточках. При#  
слів'я запиши.

15 1 9 16 5 18 8 2 6 11 23 4

А П О Д І Е В Р Т У Е Л

13 19 3 12 21 10 7 14 17 20 24 22

А З О Н Е Д У З Н Б Ш Р





## А чи знаєш ти, що ...

22 березня – Всесвітній день водних ресурсів. Зміни клімату, що відбуваються останнім часом на Землі, повені і посухи ведуть до проблеми забезпечення прісною водою. Якщо уявити, що всю воду Землі вмістили у **100 ведр**, то тільки три з них будуть наповнені прісною водою. Сьогодні вже приблизно **700 мільйонів** жителів у **43** країнах світу відчувають нестачу води. За підрахунками науковців ця цифра до **2025 року** може зрости до **3 мільярдів осіб**.



Експерти стверджують, що щоденна потреба людини у прісній воді, необхідній для приготування їжі, пиття та особистої гігієни становить **20 літрів**. А жителі **Східної Африки** сьогодні споживають лише **1#5 літрів** води в день, що не може задовільнити всі потреби людини у воді.

## 2. Прочитай оповідання «Бережіть воду!».

Вода лилася з крану невпинною цівкою.

- Хто це тут порядкував? – суворо запитала Ніна.
- То я руки мив, – почервонів Миколка.
- А кран чого не закрутив?
- А хіба що? Вода ж ледьбледь цідиться.
- Ледьбледь, а кухлик за хвилину повний. До вечора ціле озеро натекло.

Де не взявся Бровко. Він облизнувся, бо дуже хотів пити. Микола дав йому води.

Тим часом кухлик наповнився знову. Микола полив на підвіконні квіти. Листочки фіалки розправились і посвіжішали.

– Усім потрібна вода, – сказала повчально Ніна. І людям, і тваринам, і птахам, і рослинам. А візьмемо машини. Автомобіль без неї не обійдеться. Трактор також. І заводи та фабрики без води не працюватимуть.

– Я все зрозумів, – сказав Миколка і міцно закрутив кран, щоб води даремно не вибтекло ні краплини.

- Яке враження справила на тебе ситуація, описана в оповіданні?
- А як ти бережеш воду?



### Поради від Енергійка:

1. Для миття 12614 комплектів посуду в посудомийній машині знадобиться 14618 літрів води, а під час ручного миття близько 60 літрів. За рік економія для родини складає близько 7800 літрів.

2. Під час готування їжі можна зекономити близько 45660 літрів води, промиваючи овочі і фрукти в каструлі, замість того, щоб мити їх під відкритим краном.

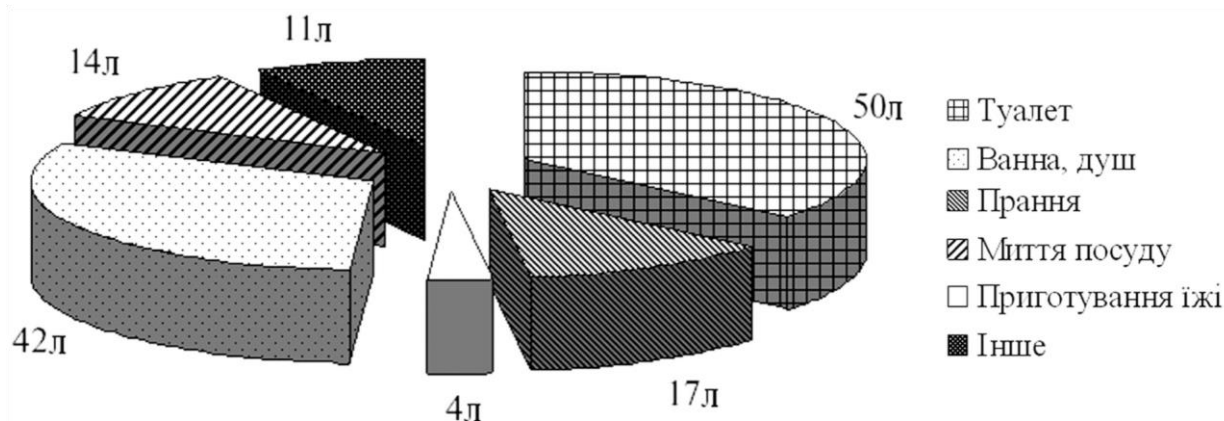
3. Можна заощадити близько 60 літрів води під час миття посуду, якщо його митив раковині, наповненій водою і закритій корком, а не під відкритим краном.

4. Прийми короткий душ замість щоденної ванни. Це допоможе зберегти більше 100 літрів води.

5. Закривай воду, коли чистиш зуби. Закриваючи кран, ти можеш заощадити до 9 літрів води.

6. Збирай дощову воду для поливу саду, городу або газону.

### 3. Розглянь використання води в звичайній родині з 4 чоловік.



**Зроби висновок про те, на що води використовується найбільше.**

### 4. Розв'яжи задачу.

Для повної ванни потрібно 160 літрів води, а для душу – тільки 60 літрів. Якщо сім'я з 4 чоловік двічі на тиждень відмовиться від ванни на користь душу, скільки літрів води вона збереже за тиждень?



## 5. Дослідницький практикум. «Скільки води я витрачаю?»

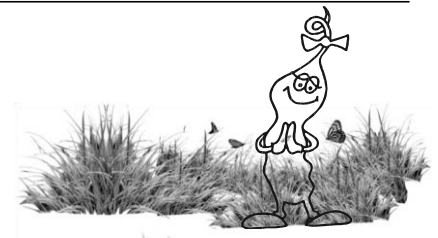
Перед початком дослідження з'ясуй тижневе споживання води твоєю родиною. Показники запиши. Склади план економії води для своєї родини.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
5. 6.

Спробуйте усією родиною дотримуватися складених правил. Порівняй кількість витраченої води за тиждень під час економії з попередньою цифрою. Зроби висновок.

**ТЕМА.**

**НАША ЧИСТА ПЛАНЕТА.**



**Урок 19. Забруднення навколишнього середовища.  
Види сміття.**

### 1. З'єднай правильно. Забруднення навколишнього середовища пла#нети спричиняють:

екологічна катастрофа  
вирубування лісів  
спалювання листя  
використання автотранспорту  
рознесення пилку рослин  
видобуток корисних копалин

**Природні фактори**

**Господарська  
діяльність людини**

повінь  
виверження вулкана  
відходи виробництва  
пилова буря  
побутове сміття  
техногенна катастрофа

**2. Гра «Так чи ні?».** Шкідливі для довкілля дії познач червоним олівцем, а

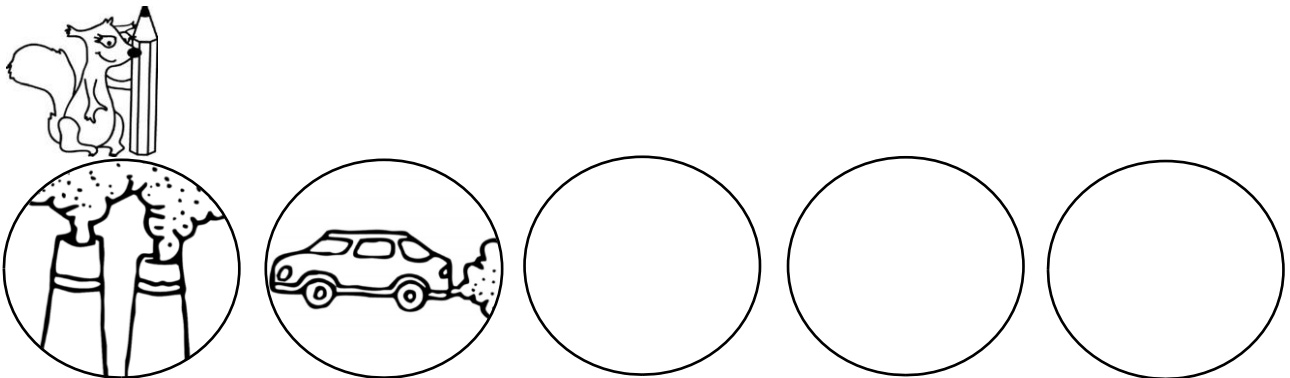


	Так	Ні
Жінка саджає біля будинку дерева.		
Чоловік кинув недопалок на землю.		
Екологи сприяли встановленню очисних фільтрів на труби.		
Водій миє машину на березі річки.		
Дівчинка кинула обгортку від морозива у сміттєвий кошик.		
Діти вішають на дерева шпаківні.		
Після відпочинку в лісі туристи зібрали і закопали сміття.		
Фермер використав у значній кількості отрутохімікати на полях.		

! дії зі збереження – ●

зеленим.

**3. Розглянь піктограми. Додай малюнки джерел забруднення твоєї місцевості.**



**4. Викресли з наведеного переліку предметів ті, яких не повинно бути в чистому довкіллі.**

Металеві бляшанки, тварини, водяні рослини, пластмасові стаканчики,

риба, газета, картонна упаковка, одноразовий пакет, скляна банка, серветки, м'яч, гумове каченя, учнівський зошит, залишки їжі, стара футболка, дірявий човен.

## 5. Впізнай за описом.

1. Його роблять з піску. Воно прозоре. Залишене в непотрібному місці може стати причиною травмування. Якщо впаде, то розбивається на дрібні скалки. \_\_\_\_\_

2. Легко горить. Виробляється з деревини. З нього буває багато сміття. \_\_\_\_\_

3. Він буває різний: і невидимий, і чорний. Його багато там, де працюють заводи і фабрики. Він є причиною захворювання людей. \_\_\_\_\_

4. З неї зроблено багато різнокольорових іграшок. Її не можна викидати, тому що сама по собі вона не розкладається. Коли горить, утворює багато чорного шкідливого диму.  
\_\_\_\_\_

## 6. Познач ті речі, які ти в останні кілька днів викидав у відро для сміття.

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

зламана іграшка

пакет збід молока

пластиково пляшка для напоїв

книжка

розбита чашка

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

журнал

упаковка від чіпсів

кісточки від фруктів

батарейка

використана ручка

Підготовка до наступного заняття. Пригадай відомі тобі види сміття.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Урок 20. Види сміття.

### 1. Віднови ключові слова уроку.

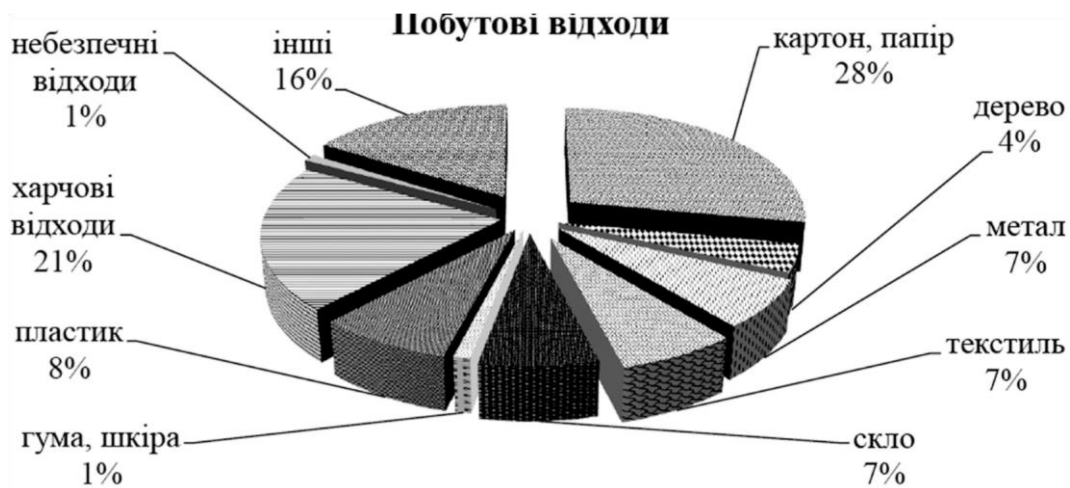
САРВОНЯНТУ

ПБРЕКЕРОА

СТІМЯТ

КРНТЕЕНІО

### 2. Розглянь діаграму вмісту кошика для сміття звичайної родини з 4 чоловік.



**Зверни увагу на найбільші показники. Зроби висновок.**




---



---



---



---

**3. Пригадай терміни розкладання відходів, з'єднай об'єкти попарно.**

Харчові відходи	500 років	50 років	Жерстяні банки
Пластик	1000 років		Папір
Шкіра	10 років	3 місяці	Скло
Бавовна	5 тижнів		Батарейки
Гума	110 років	120#140 років	Одноразові пакети

**4. Подумай, для чого необхідно сортувати сміття. Дізнайся, чи є в твоєму місті (селищі) пункти зі збору сортованого сміття, чи встановлені спеціальні контейнери?**

---



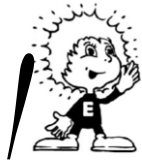
---



---



---



**5. У багатьох країнах використовують роздільний збір сміття. На вулицях для цього передбачені спеціальні контейнери. Кожний із них має свій колір і призначений для збору певного виду сміття.**

Колір	Відходи	Можливість переробки
Зелений	Скло (пляшки, банки, посуд)	Так
Синій	Папір (газети, журнали, зошити)	Так
Жовтий	Картон, порожні пластикові упаковки	Так
Чорний	Залишки їжі, органічні відходи	Так
Коричневий	Небезпечні відходи (батареї, побутова техніка)	Так
Червоний	Непереробні відходи	Ні
Оранжевий	Пластикові пляшки, пластикова упаковка	Так

Для зручності на контейнерах є таблички з підписом та зображенням сміття, іноді з інструкцією. Наприклад, рекомендують пластикову пляшку спочатку зім'яти, а вже потім викинути. Це збереже місце в контейнері.

**6. Допоможи Квасольці посортувати і розкласти сміття в потрібні контейнери.**



**Підготовка до наступного заняття. Подумай, які дії можуть зменшити забруднення навколишнього середовища твоєї місцевості?**

---



---

## Урок 21.

*Способи запобігання забрудненню навколишнього середовища (прибирання сміття, сортування, переробка відходів).*



1. Білочка назбирала горішків із закликком. Склади його та запиши.



2. Гра «Хрестики – нулики». Біля правильного твердження постав «Х», а біля неправильної – «0».

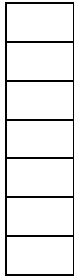
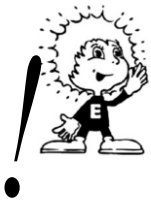
- |                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Переробка сміття безпечніша для здоров'я людини, ніж його спалювання. |
| <input type="checkbox"/> | З переробленого сміття можна повторно виготовити різні корисні речі.  |
| <input type="checkbox"/> | Чистота – це запорука твого здоров'я та здоров'я всієї планети.       |
| <input type="checkbox"/> | Пластикова пляшка розкладається впродовж 5 тижнів.                    |
| <input type="checkbox"/> | Сміття – світова екологічна проблема.                                 |

3. Які дії людей позитивно впливають на стан навколишнього середовища?



4. Познач послідовність перетворення старої пляшки на нову.





ящик.

Скло охолоджується.

Бите скло, нагріваючись, розплавляється.

Пляшку здали на пункт прийому склотари.

Рідке скло виливають у форму.

Старі пляшки перевозять на завод з переробки скляних виробів.

Скляні пляшки розбивають, подрібнюють.

Нову пляшку дістають з форми і складають у

### А чи знаєш ти, що існує міжнародний день без паперу?



«Навчимося використовувати папір економного!» — така основна теза міжнародної «безпаперової» кампанії, яка проходить кожен четвертий четвер жовтня по всьому світу. Запропонуй декілька ідей раціонального використання паперу.



### 5. Знайди 10 відмінностей.



Підготовка до наступного заняття. Які дії сприятимуть чистоті твоєї місцевості?

Four horizontal lines for writing answers.



*Чистота – запорука здоров'я людини і здоров'я Урок 22. всієї планети.*

## 1. Віднови поради Енергійка..



Купуй речі в упаковках, які \_\_\_\_\_ . Не купуй продуктів і пакувальних пакетів більше, \_\_\_\_\_ . Сортуй \_\_\_\_\_. Речі, які \_\_\_\_\_ , віддай іншим людям. Використовуй \_\_\_\_\_ аркуша паперу. Продовжуй життя своїх речей: \_\_\_\_\_ або переробляй їх.

**Довідка:** віддавай у ремонт, ніж треба, тобі вже не потрібні, можна переробляти, відходи, обидві сторони.

## 2. Ситуативний практикум «Застережи або схвали!».

Уявити себе поруч із людьми, які збираються вдатися до певних дій. Розкажи їм про можливі наслідки. Що ти зробиш: застереш, попередиш або схвалиш їх дії!



Сусідка згребла листя у дворі та збирається його спалити.

---

---

---



Друзі кличуть тебе до лісу на прибирання та допомогу мурашнику.

---

---

---



Подруга пропонує прогулянку до річки, де вони з татом будуть мити автомобіль.

---

---

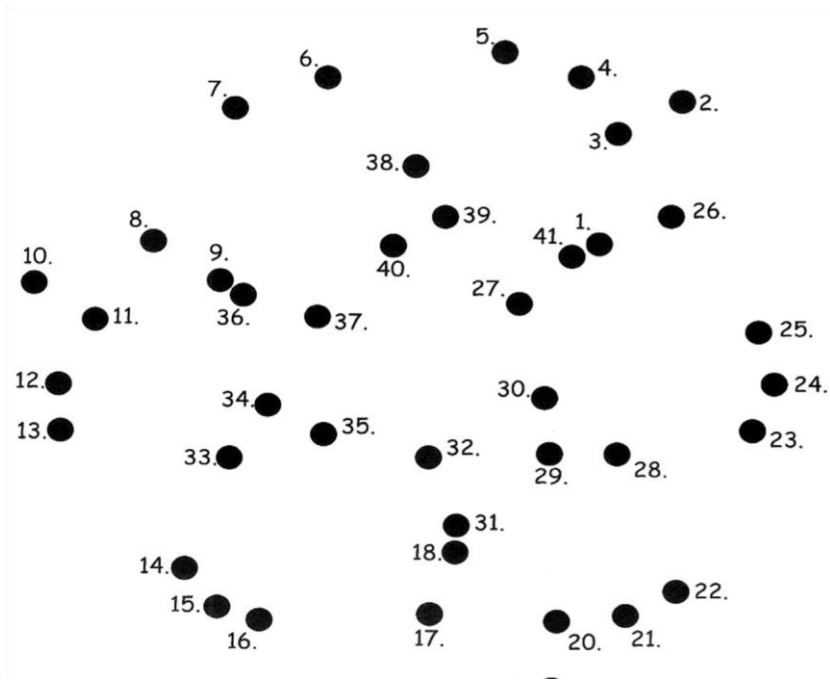
---

## А чи знаєш ти, що ...



15 листопада відзначають день рециклінгу. Рециклінг – вторинна переробка й використання відходів. Найбільш поширена вторинна і третинна переробка таких матеріалів, як скло, папір, алюміній, асфальт, залізо, тканини і різні види пластика. Також здавна існує традиція використовувати в сільському господарстві органічні та побутові відходи.

## 3. З'єднай точки і розфарбуй малюнок. Роздивись емблему рециклінгу.



**4. Познач, що з переліченого допоможе очистити повітря:**

- гарна погода насадження
- нових дерев фільтри на
- трубах заводів сильний
- вітер смог
- спалювання відходів
- 

**5. Уяви себе частиною живої природи. Напиши звернення від свого імені до людей планети Земля.**




---



---



---



---



---



---



---

**ТЕМА.**

# НОВЕ ЖИТТЯ СТАРИХ РЕЧЕЙ.



**Урок 23. Відходи. Побутові відходи – додаткові види енергії.**

## 1. Допоможи Білочці посортувати сміття за видами.

Паперові вироби	
Харчові відходи	
Сміття з подвір'я	
Скло	
Метал	
Пластмаса	
Інше	

## 2. Енегійко радить. Додай і запиши свої поради:

Що збираємо?	Повторне використання	Речі, які можна зробити
папір газета журнал книга	поробки	учнівський зошит газетний папір нова книга
пластикові пляшки пластикові упаковка	поробки	лінійка, ручка горщик для квітів, утеплювач
скляні пляшки скляні банки скляний посуд	зберігання продуктів	вироби зі скла
металеві банки метал	господарчі	вироби зі скла
харчові відходи	немає	компостування

одяг верхній одяг домашній	гарчир'я	КИЛИМОК
взуття		




### 3. Віднови текст.



Не поспішай викидати старі \_\_\_\_\_ у смітник. Багатьом з них можна дати «друге» \_\_\_\_\_. Використовуючи речі \_\_\_\_\_, ми економимо \_\_\_\_\_, гроші, зберігаємо \_\_\_\_\_. Також частково позбавляємося від \_\_\_\_\_.

**Слова для довідок:** повторно, речі, життя, сміття, навколишнє середовище, енергію.

### 4. Пофантазуй. Намалюй.

<b>Якби я був</b>		<b>то хотів би, щоб з мене зробили...</b>	_____
			_____
			_____

### 5. Завдання «Лист інопланетянам».

Проблема засміченості дуже актуальна сьогодні для землян. Стурбований таким сумним становищем і Всесвіт. До нас зверб таються інопланетні екологічні служби і просять почати масштабну кампанію з ліквідації сміття. Напиши листа з пропоб зиціями про шляхи зменшення кількості сміття.




---



---



---



---



---



Підготовка до наступного уроку. Запропонуй або намалюй малюнок з 2 варіанта# ми повторного використання будь#якої уживаної речі.

---



---



---

### Практична робота. Сортування сміття.

#### Урок 24.

#### Вторинне використання відходів.

формацію таблиці і підготуй рекламне повідомлення про по#



### 1. Найкращий вихід – переробка відходів! Використай

ін# водження з одним із видів відходів.

Різновид сміття	Шляхи скорочення споживання	Переробка виробів і вплив на довкілля
Папір	– використання комп'ютера ; – читання бібліотечних книжок; – запис на обох боках аркуша; – багаторазові картонні коробки.	– скорочення у 263 рази витрат енергії; – 1 т переробленого паперу зберігає 5 га лісу; – забруднення повітря зменшується на 75%; – забруднення води зменшується на 60%.
Скло	– багаторазове використання після ретельного миття.	– скорочення на 30% витрат енергії; – забруднення повітря зменшується на 20%; – забруднення води зменшується на 50%.
Пластик	– використання екоторбинок; – покупка товарів у скляному посуді; – кількарразове використання після ретельного миття.	– на скорочення видобутку корисних копаблин (нафти); – заощадження енергії; – зменшення забруднення води і повітря.
Метал	– багаторазове використання для ремонту металоконструкцій.	– заощадження енергії (якщо це алюмінієвабанка – 95%); – скорочення видобутку корисних копалин.

Харчові відходи	– зменшення числа покупок.	– одержання добрив (гумусу) природним шляхом без витрат енергії; бзаощадження води і чистого повітря.
-----------------	----------------------------	--

**Рекламне повідомлення:**

---



---



---

## 2. З'ясуй, що з чого можна зробити.



## 3. Прочитай інструкцію з виготовлення пташиної годівнички з пакета.

<p><b>Крок 1</b> Щоб виготовити годівничку для птахів з молочного пакету, нам потрібні: 6 порожній молочний пакет; 6 мотузка; 6 прямих прутиків; 6 канцелярський ніж; 6 скотч; 6 фломастер для розмітки.</p>		<p><b>Крок 3</b> Під ними робимо хрестоподібні прорізи і вставляємо в них прутик відповідної довжини.</p>	
<p><b>Крок 2</b> Розмічаємо і вирізаємо віконця на протилежних сторонах пакета, через які птахи будуть потрапляти всередину годівничці.</p>		<p><b>Крок 4</b> Верхню частину пакета проклеюємо скотчем і закріплюємо петлю з мотузки. Петлю робимо достатнього розміру, щоб можна було закріпити нашу конструкцію на дереві.</p>	

## Урок 25. Створення класного міні/театру.

Пальчиковий театр – це невеликі фігурки, які надіваються на пальці рук і використовуються для інсценування казок, історій. Персонажів можна зробити з різних матеріалів. Не важливо, навіть, чи умієш ти шити, плести, адже іграшки можуть бути зроблені з паперу або старих речей. Ось деякі ідеї для лялькового пальчикового театру.

Героями нашого театру стануть друзі: допитливий Енергійко, маленька Квасолька, руда Білочка, весела Даринка та енергійний Михайлик. Зробіть колективно цих героїв. Придумайте діалог. Покажіть виставу в класі.



**ТЕМА.**

**ЕНЕРГІЯ ДЛЯ МАЙБУТНЬОГО.**



Урок 26. Екологічні проблеми планети. Що таке «чиста енергія»?

1. Розгадай ребус.



**А**

**Є**

~~**Р**~~

**Г**

**„**



1 = Ч



**2. Які з екологічних проблем планети актуальні для нашої країни, для твоєї місцевості?**

Екологічні проблеми планети	Екологічні проблеми нашої країни	Екологічні проблеми твоєї місцевості
Забруднення повітря		
Забруднення води		
Забруднення ґрунту		
Радіаційне забруднення		
Наслідки забруднення природи від господарської діяльності людей		
Безпека харчових продуктів		
"Парниковий ефект"		
Кислотні дощі		
Масове вирубування лісів		
Відходи виробництва		
Виробництво енергії		

**3. «Кожному дому на землі – чисту енергію!» – так висловився Енергійко. Для цього необхідно зробити вибір. Познач обране та аргументуй свій вибір.**



#### **4. Завдання "Зазирни у майбутнє".**

**1.**

**Які явища не бажані у місті майбутнього?**

**2.**

**Основні джерела енергії майбутнього – це...**

**3.**

**Познач електростанції, які не будуть використовуватися у майбутньому**



автомобільні  
газгеотермальна  
газитермоядерна



пробки нафта і  
вихлопні  
реакція тепла



швидкісний

транспорт Сонячна труби заводів,  
які електрика атомна  
димлять вітер ГЕС велосипедний транспорт

**5. Що ти візьмеш з собою у майбутнє з того, що зображено на світлинах, а що залишиш у минулому? Обґрунтуй.**



**5. Що ти візьмеш з собою у майбутнє з того, що зображено на світлинах, а що залишиш у минулому? Обґрунтуй.**




---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

---

---

---

---

---

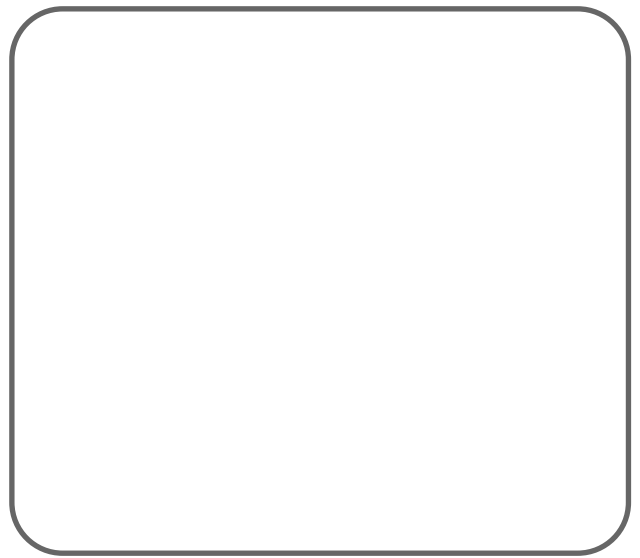
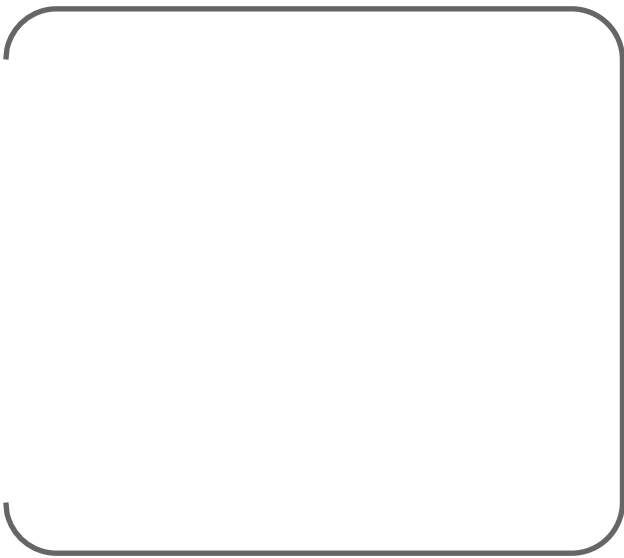
---

---

---

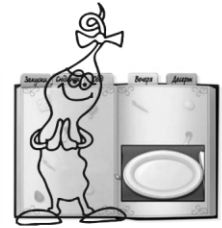
---

---



ТЕМА.

# ЕНЕРГІЯ ДЛЯ МАЙБУТНЬОГО.



Урок 27. *Вживаємо корисну їжу. Рецепти страв майбутнього для поповнення енергії.*

## 1. Пригадай:

Їжа нам потрібна, насамперед, для отримання...

- енергія
- поживних речовин
- задоволення

Як потрібно харчуватися, щоб бути здоровим і красивим?

- різноманітно
- швидко
- регулярно
- повільно

Щоб людина могла швидко бігати і високо стрибати, їжа повинна містити багато...

- спецій
- води
- солі
- калорій

Відразу всі необхідні речовини для нашого організму містяться в ...

- м'ясі
- рибі
- ананасі
- ні в одному продукті

Продукти харчування потрібно витратити дбайливо тому, що для їх виробництва було використано ...

- багато людської праці
- багато барвників та харчових добавок
- багато енергії
- багато води

## 2. Склади з Квасолькою "павутинку" про корисну їжу.



корисна їжа

**3. Фахівці в галузі харчування склали рейтинг найбільш шкідливих продуктів. Шкода продуктів визначалася, виходячи з їх здатності викликати важкі захворювання.**



1. Чіпси і газована вода.
2. Фастфуд.
3. Ковбаса, копченості, майонез.
4. Овочі та фрукти, продукти з консервантами.
5. Тістечка та злакові.
6. Морозиво і домашні заготовки.

**Наведіть по п'ять аргументів "За" та "Проти" вживання цих продуктів.**

- |           |           |
|-----------|-----------|
| <u>1.</u> | <u>1.</u> |
| <u>2.</u> | <u>2.</u> |
| <u>3.</u> | <u>3.</u> |
| <u>4.</u> | <u>4.</u> |
| <u>5.</u> | <u>5.</u> |

**4. Енергія здорової їжі робить людину радісною та активною. Склади рецепти страви для людини майбутнього, запиши його в "Кулінарну книгу майбутнього".**

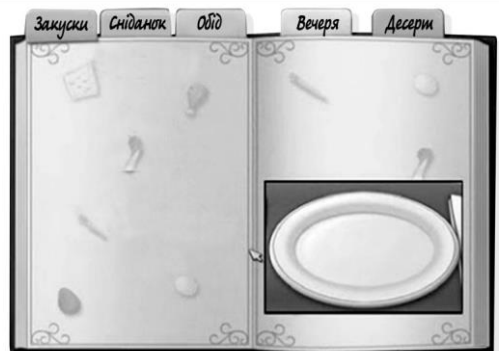
---

---

---

---

---



**5. Намалюй продукти. Яким немає місця у майбутньому. Обґрунтуй.**

*Проект "Зберігаємо тепло, світло, воду / рятуємо  
Урок 28. природу". "Економим тепло / зберігаємо Природу!"*

**1. Закінчи речення:**



Людині тепло потрібно для того, щоб ...

**2. Назви джерела тепла.**

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

**3. Що об'єднує зображені прилади? Познач ті, які використовує твоя сім'я.**



**4. Склади і запиши поради для друзів, як зберегти:**

— тепло тіла: \_\_\_\_\_

---

– тепло помешкання: \_\_\_\_\_

---

– електроенергію: \_\_\_\_\_

---

**5. Склади і запиши синквейн на тему "Тепло".**



---

---

---



**Проект "Зберігаємо тепло, світло, воду –  
Урок 29. рятуємо природу". "Економлячи воду, ми збе/**



**1. Запиши ключове слово**

- *живить поля і ферми*
- *використовується на заводах і фабриках*
- *є джерелом питної води для місцевих мешканців*
- *використовується для руху водного транспорту*
- *є джерелом енергії для ГЕС*
- *використовується для рибальства*

**рігаємо Природу!"**

**2. Закінчи речення. Вода в будинку потрібна для того, щоб \_\_\_\_\_**

---

---

---

---

---

---

**3. Де зустрічається вода в природі?**



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



---

---

---

---

#### 4. Встанови шлях води в дім:



#### 5. Складіть поради друзям, як економити воду вдома.

*Повтор как 29*



*Проект "Зберігаємо тепло, світло, воду /  
Урок 30. рятуємо природу". "Економлячи світло, ми зберігаємо  
Природу!"*

#### 1. Яку роль відіграє світло у нашому житті?

<input type="text"/>		<input type="text"/>
<input type="text"/>		<input type="text"/>
<input type="text"/>		<input type="text"/>

#### 2. Знайди помилки в тексті та підкресли їх червоним олівцем.



Електрика сама по собі – це енергія нечиста, з відходами. Вони і забруднюють навколишнє середовище. Електроенергію і холод людство одержує від станцій, які працюють на картоплі, воді, сонці, негазових сумішах. У майбутньому електрику будуть виробляти з повітря, сонця, хвиль, газу і тепла землі.

#### 3. Як людина отримує електричну енергію? З'єднай лініями вид енергії та електростанції. Вибери з них ті, які найменше шкодять природі.



Енергія сонця  
Енергія вітра  
Енергія води  
Енергія вугілля, нафти тощо

Гідроелектростанція  
Теплова електростанція  
Вітряна електростанція  
Сонячна електростанція

#### 4. Вкажи, як з'являється світло в будинку:

Лічильник    Трансформатор    Електричні мережі    Електростанції    Електрокабель



#### 4. Намалюй малюнок "Правила економії електроенергії".

**Урок 31.** *Проект "Зберігаємо тепло, світло, воду – рятуємо природу". "Дотримуючись чистоти, ми зберігаємо Природу!"*



**1. Розглянь таблицю. Знайди назви видів сміття.**

С	Ф	Н	О	Ч	А	С	Є	Л
М	П	А	П	І	Р	К	М	А
І	К	И	Т	С	А	Л	П	Т
Т	Є	Ю	У	Я	Т	О	Ж	Е
Т	Х	А	Р	Ч	О	В	І	М
Я	И	Д	О	Х	Д	І	В	Ц

---

---

---

---

---

---

---

---

**2. Продовж речення.** Людина повинна дотримуватися чистоти для того, щоб ...

---

---

---

---

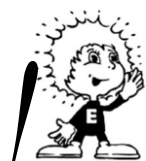
**3.** Познач цифрами від 1 до 6, що з залишеного в лісі після пікнікар розкладеться останнім? А що є найнебезпечнішим?

---

---

---

---







пластиковий лоток скляна тарілка  
стаканчик залишки овочів  
виделка батарейка


паперовий  
металева

#### 4. Як люди позбуваються відходів?

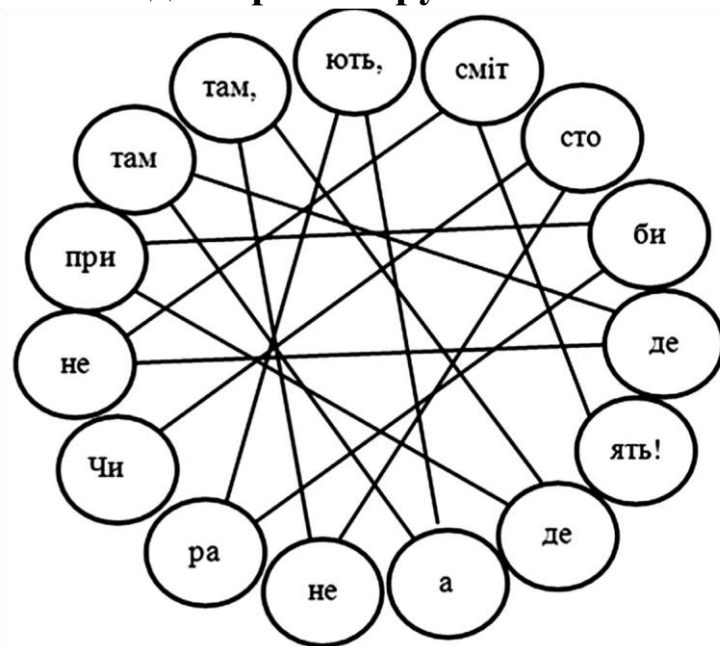
**5. Що можна виготовити з:**

**6. Назви 5 "За" те, щоб сортувати сміття.**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

**7. Знайди перший кружечок і за лініями прочитай вислів.**




---



---



---



---



---



---



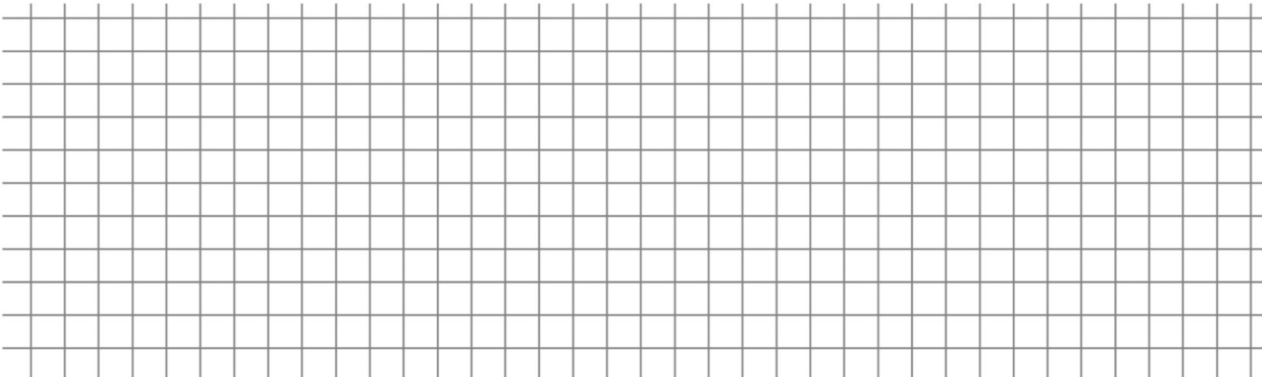
---



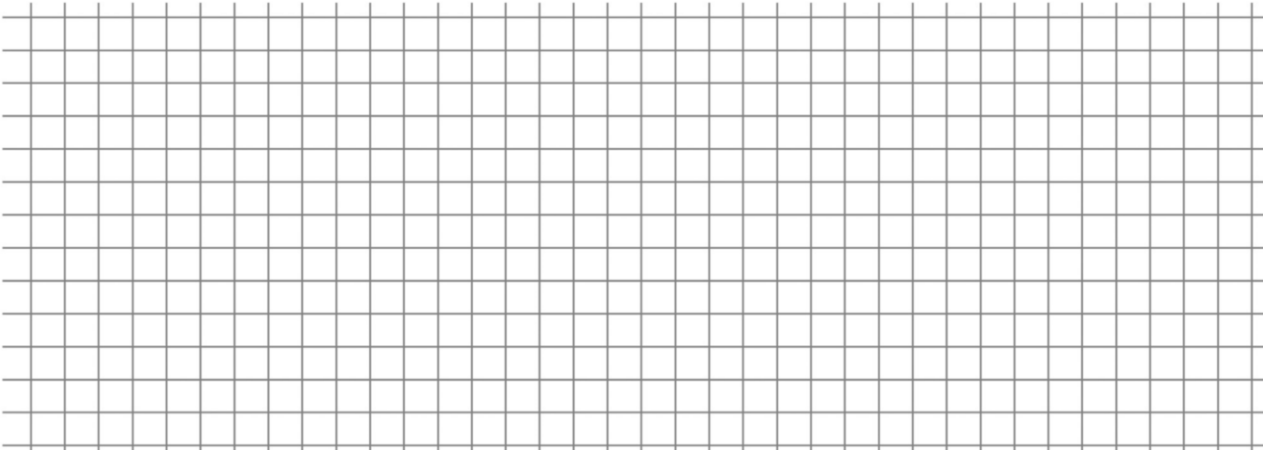
---



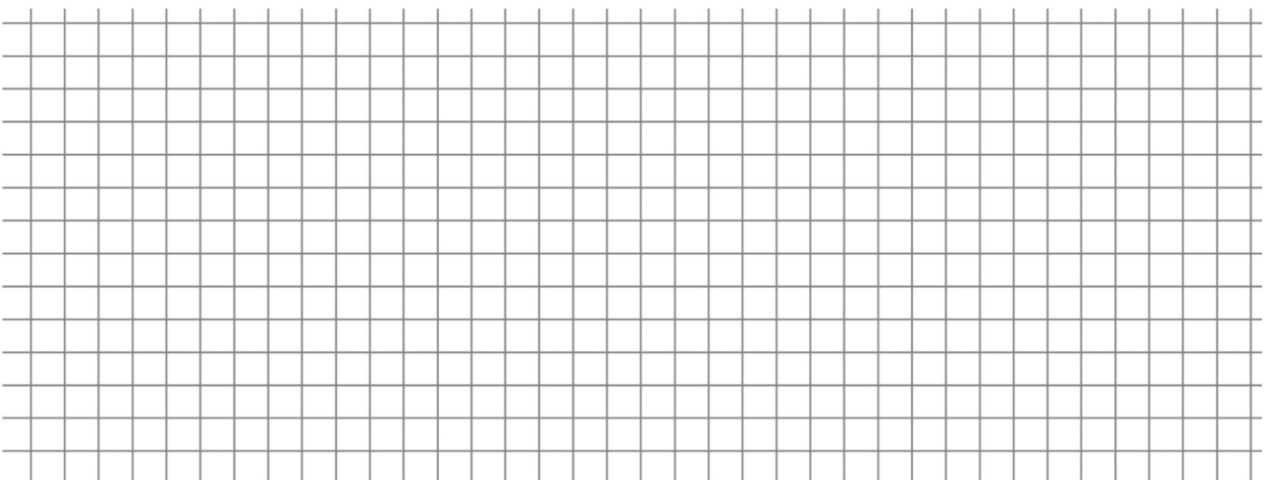
яскраво, а споживає в 4 рази менше електроенергії. Яка потужність енергозберігаючої лампи у Вт?



5. У кімнаті, де Аня робить уроки, включали люстру, яка за одну годину споживає 180 Вт за год. Аня помітила, що настільна лампа освітлює письмовий стіл краще, ніж люстра, і споживає за 1 год. всього 60 Вт. У скільки разів менше електроенергії буде витрачати Аня, користуючись тільки настільною лампою?



6. Електричний чайник за одну годину споживає 2000 Вт електроенергії. Чайник працює впродовж 15 хв. Скільки одиниць електроенергії витрачається чайником?





## Відгадки

**Урок 1. Кросворд.** 1. Фен. 2. Телевізор. 3. Телефон. 4. Комп'ютер 5. Фотоапарат. 6. Праска. 7. Пілосос. 8. Комбайн (кухонний). 9. Лампочка.

**Ключове слово** Електрика

**Урок 3. Завдання 1.** Теплова енергія, утеплення, охолодження, опалювальні прилади. **Завдання 5.** 1. Б, 2. Б, 3. В.

**Урок 4. Завдання 1.** Тепло, камін, радіатор, обігрівач. **Завдання 3.** Де тепло, там і добро.

**Урок 5. Завдання 1.** Бережи тепло. **Завдання 6.** Взимку, під час морозів, провітрювати приміщення потрібно відкриваючи квартиру на 566 хв.

**Урок 6. Завдання 1.** Вікно, економія.

**Урок 7. Завдання 1.** Плащ. Шуба. Шарф. Одяг.

**Урок 9. Завдання 1.** Метелик, білка, сова, лось, сом, жук.

**Урок 11. Завдання 1.** Людина їсть, щоб жити, а не живе, щоб їсти.

**Урок 13. Завдання 5.** 1. Б. 2. В.

**Урок 15. Завдання 4.** Енергозбереження.

**Урок 17. Завдання 1.** Вода.

**Урок 18. Завдання 1.** Пролиту воду назад не збереш. **Завдання 4.** 800 л.

**Урок 19. Завдання 5.** Скло. Папір. Дим. Пластмаса.

**Урок 20. Завдання 1.** Сортування. Переробка. Сміття. Контейнер.

**Урок 21. Завдання 1.** Скрізь, де ви знаходитеся, залишайте все так, як хотіли б знайти.

**Урок 26. Завдання 1.** Чиста енергія.

**Урок 29. Завдання 1.** Вода. **Завдання 4.** 2, 5, 1, 3, 4.

**Урок 30. Завдання 4.** 5, 3, 2, 1, 4.

**Урок 31. Завдання 1.** Папір, харчові відходи, сміття, скло, метал, тара.

**Завдання 7.** Чисто не там, де прибирають, а там, де не сміять! **Урок 32.**

**Задачі.** 1) 16 склянок, 48 склянок, 1440 склянок. 2) 1225 л. 3) 4 людини. 4)

15 Вт. 5) у 3 рази.