

ENERGIA

MOTOR NÁŠHO ŽIVOTA

ČO JE ENERGIA?

- schopnosť vykonávať prácu alebo spôsobovať zmenu

ZDROJE ENERGIE

OBNOVITEĽNÉ: NEOBNOVITEĽNÉ:

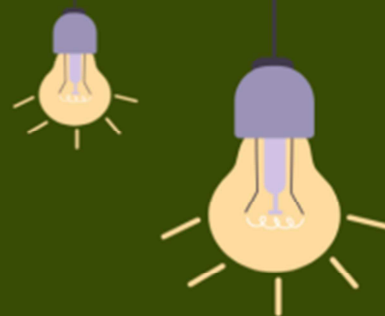
- SLNEČNÁ
- VETERNÁ
- VODNÁ
- BIOMASA
- GEOTERMÁLNA
- ULHIE
- ROPA
- ZEMNÝ PLYN
- JADROVÁ

ROZDIEL?

- | OBNOVITEĽNÉ | NEOBNOVITEĽNÉ |
|--------------------|---------------------|
| • PRÍRODNÉ ZDROJE, | • PRÍRODNÉ ZDROJE |
| • NEVYČERPÁJÚ SA | • ČASOM VYČERPÁVAJÚ |

AKO ŠETRIŤ ENERGIU?

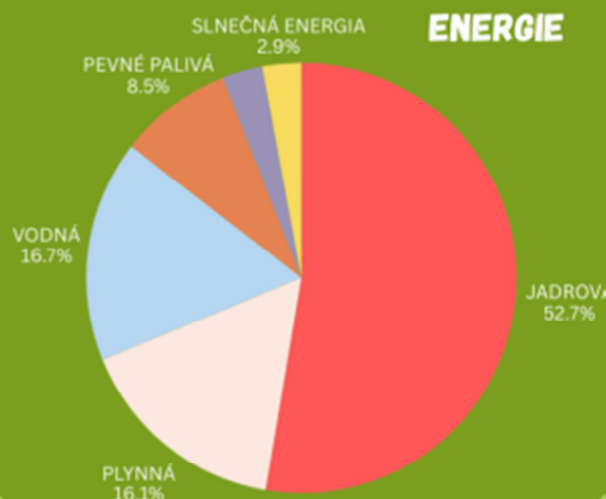
- VYPÍNAJTE SPOTREBIČE ZO ZÁSUVKY
- POUŽÍVAJTE LED ŽIAROVKY
- VYPÍNAJTE SVETLÁ
- VYUŽÍVAJTE PRÍRODZENÉ SVETLO



DRUHY ENERGIE

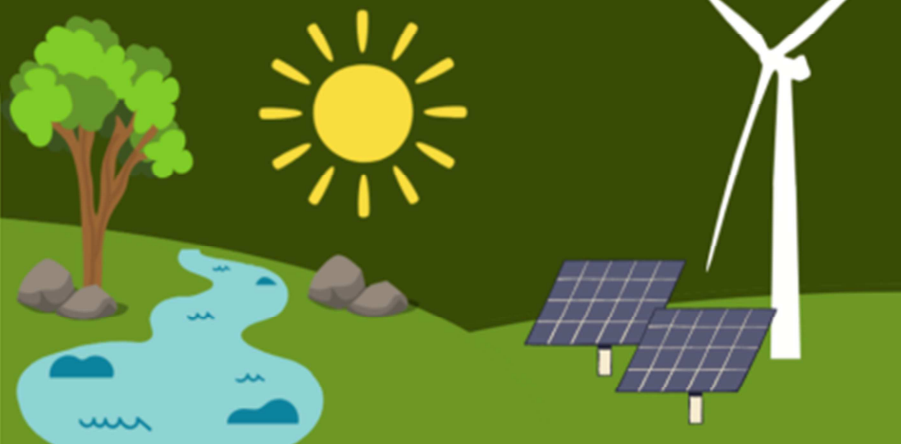
- CHEMICKÁ
- JADROVÁ
- SVETELNÁ
- TEPELNÁ
- ELEKTRICKÁ
- MECHANICKÁ

NAJVIAC POUZIVANE DRUHY ENERGIE



DOPAD ENERGIE NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

- ZNEČISTENIE OVZDUŠIA
- SKLENÍKOVÝ EFEKT
- KLIMATICKÁ ZMENA
- POTREBA ŠETRENIA ENERGIE



ENERGIA OKOLO NÁS

1 čo je to energia?

Energia je schopnosť vykonávať prácu. Je nevyhnutná pre život, technológie aj hospodárstvo

2 Druhy energie:

- tepelná (ohň)
- elektrická (televízor)
- mechanická (pohyb auta)
- chemická (jedlo)
- jadrová (atómy)
- svetelná (slnko)



3 Zdroje energie

Obnoviteľné | Neobnoviteľné

Slnčná energia

Uhlie

Veterná energia

Ropa

Vodná energia

zemný plyn

Biomasa

Jadrová energia

Geotermálna

čo robiť na zlepšenie energie a životného prostredia

vypínať svetlá,
používať úsporné
spotrebiče,
triediť odpad
využívať verejnú
dopravu



NABITÝ SVET

- Energia je základná fyzikálna veličina, ktorá vyjadruje schopnosť systému konať prácu, meniť stav hmoty alebo vyžarovať teplo.
- Bez energie by sa zastavil život na Zemi a následne aj celé hospodárstvo.



DRUHY ENERGIE

TEPELNÁ
ELEKTRICKÁ
MECHANICKÁ
CHEMICKÁ
JADROVÁ
SVETELNÁ

NEOBNOVITEĽNÉ

UHLIE
ROPA
ZEMNÝ PLYN
JADROVÁ ENERGIA

ZDROJE ENERGIE

Obnoviteľné zdroje sa prirodzene dopĺňajú a sú nevyčerpatelne, zatiaľ čo neobnoviteľné zdroje sa časom vyčerpajú.

OBNOVITEĽNÉ

SLNEČNÁ ENERGIA
VODNÁ ENERGIA
VETERNÁ ENERGIA
BIOMASA
GEOTERMÁLNA ENERGIA

VÝHODY A NEVÝHODY

- VÝHODY - OBNOVTEĽNÉ : šetrné k život. prostrediu
- NEOBNOVITEĽNÉ : stabilný výkon
- NEVÝHODY - OBNOVITEĽNÉ : nestabilita výroby
- NEOBNOVITEĽNÉ : výrazné znečistenie

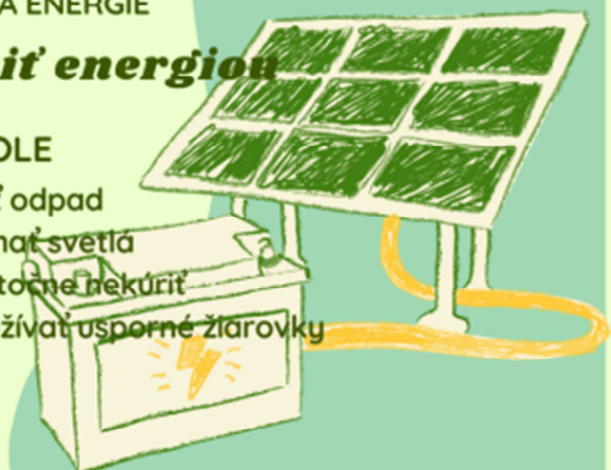
ENERGIA A ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

ZNEČIŠŤOVANIE OVZDUŠIA
SKLENÍKOVÝ EFEKT
KLIMATICKÁ ZMENA
POTREBA ŠETRENIA ENERGIE

ako môžeme šetriť energiou

DOMA
vypínať svetlá
šetriť vodu
nenechávať nabíjačky v zásuvke
na krátke trasy nevyužívať auto

V ŠKOLE
triediť odpad
vypínať svetlá
zbytočne nekúriť
využívať úsporné žiarovky



ENERGIA OKOLO NÁS

Energia je základ života aj spoločnosti a ovplyvňuje budúcnosť našej planéty.

► Čo je energia?

Energia je schopnosť vykonávať prácu a spôsobovať zmenu.

Je nevyhnutná pre život aj pre hospodárstvo.

► Druhy energie

Tepelná, elektrická, mechanická, chemická, jadrová, svetelná.



Ako šetriť energiou?

DOMA

1. Vypínať svetlo
2. Šetriť vodou
3. Správne kúriť
4. Úsporné spotrebiče
5. LED žiarovky

V ŠKOLE

1. Triediť odpad
2. Šetriť papier
3. Vypínať počítače
4. Denné svetlo
5. Recyklovať pomôcky

OBNOVITELNÉ

Nevyčerpatel'né a šetrné k prírode

Slnko, vietor, voda, biomasa, geotermálna energia

NEOBNOVITELNÉ

Obmedzené zásoby, znečistenie, klimatický dopad

Uhlie, ropa, zemný plyn, jadrová energia

Energia a životné prostredie



Klimatická zmena



Znečistenie planéty



Skleníkový efekt



Potreba šetrenia energie

Šetrením energie chránime planétu dnes, aby mala energiu aj zajtra.

ENERGIA – MOTOR NÁŠHO SVETA

ČO JE ENERGIA?

ENERGIA JE SCHOPNOSŤ KONAŤ PRÁCU.
JE NEVYHNUTNÁ PRE ŽIVOT, TECHNIKU A PRÍRODU.

DRUHY ENERGIE:

- ELEKTRICKÁ ⚡
- TEPELNÁ 🔥
- MECHANICKÁ 🚗
- CHEMICKÁ 🧪
- JADROVÁ ☢️
- SVETELNÁ 💡



ZDROJE ENERGIE

Neobnoviteľné

- uhlie
- ropa
- zemný plyn
- jadrová energia

Obnoviteľné

- slnečná
- veterná
- vodná
- biomasa
- geotermálna



Obnoviteľné:

- ✓ ekologické
- ✗ závislé od počasia

Neobnoviteľné:

- ✓ výkonné
- ✗ znečisťujú prírodu

🌍 Energia a životné prostredie

- znečistenie ovzdušia
- klimatická zmena
- ➡ musíme šetriť energiou

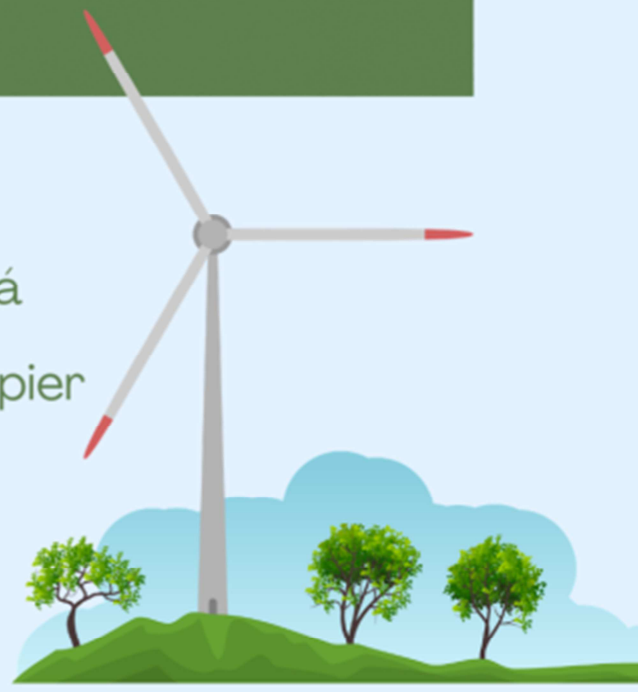
♻️ Ako šetriť energiou?

Doma:

- vypínať svetlá
- LED žiarovky
- šetriť vodou

V škole:

- zhasínať svetlá
- vypínať PC
- recyklovať papier



Energy

WHAT IS ENERGY?

Energy is the ability to do work or cause change.

Types of energy:
Thermal energy
Chemical energy
Electrical energy
Light energy

Around us

Where we can save energy at home and at school:

1. Turn off lights when you leave the room.
2. Turn off computers and electronics when not in use.
3. Use natural light instead of lamps.
4. Close windows and doors when heating or cooling is on.
5. Use less hot water when washing hands.

The greenhouse effect is the process in which gases in the atmosphere trap heat from the Sun and warm the Earth.

Renewable sources - energy sources that can be naturally replaced.

Examples: solar energy, wind energy.

Non-renewable sources - energy sources that can run out and take millions of years to form.

Examples: coal, oil.

ENERGY

ENERGY AROUND US

WHAT IS ENERGY ?

Energy powers our daily life.

It drives the economy and the world around us



TYPES OF ENERGY

- electrical
- nuclear
- thermal
- chemical
- light
- energy



ENERGY SOURCES

renewable sources

wind energy
solar energy
hydropower

non-renewable sources

natural gas
oil
coal

ENVIRONMENTAL IMPACTS

air pollution
greenhouse effect
climate change

Advantages of energy: movement, production, renewable sources

Disadvantages of energy: pollution, high costs, non-renewable sources

HOW TO SAVE ENERGY

AT HOME

energy-efficient appliances
insulate windows
turn off the lights
sort waste
save hot water

AT SCHOOL

turn off computers
sort waste
energy-saving LED bulbs
use natural daylight
save the printer



ENERGIA OKOLO NÁS

ČO JE ENERGIA?



- Energia predstavuje schopnosť telies alebo sústavy vykonávať činnosť, teda vyvolávať rôzne zmeny



Druhy energie

- Tepelná
- Elektrická
- Jadrová
- Mechanická
- Chemická
- Svetelná

Vplyv energie na životné prostredie

1. Znečistenie ovzdušia
2. Vznik skleníkového efektu
3. Klimatické zmeny
4. Úspora energie



Obnoviteľné zdroje energie

- Slnecná energia
- Veterná energia
- Vodná energia
- Biomasa
- Geotermálna energia

V domácnosti

1. Zhasínať svetlá
2. Používať úsporné LED žiarovky
3. Šetriť teplou vodou
4. Vypínať spotrebiče

Spôsoby šetrenia energie



Neobnoviteľné zdroje energie

- Uhlie
- Ropa
- Zemný plyn
- Jadrová energia

V škole

1. Obmedzovať spotrebu papiera
2. Využívať denné svetlo
3. Separovať odpad
4. Vypínať počítače



Energia okolo nás



ČO JE ENERGIA?

Energia je schopnosť vykonávať prácu alebo spôsobovať zmeny.

Bez energie by nemohli fungovať stroje, príroda ani ľudské telo.

Používame ju každý deň – napríklad pri svietení, kúrení, doprave alebo varení.

POMÁHA NAPRIĀKLAD PRI:

- doprave
- vykurovaní domov
- fungovaní priemyslu
- výrobe elektriny



PREČO JE ENERGIA DÔLEŽITÁ?

Energia je nevyhnutná pre život na Zemi.

Umožňuje rast rastlín, pohyb zvierat aj fungovanie moderných technológií.



DRUH V ENERGIE

Energia môže mať rôzne formy:

- Tepelná energia – vzniká pri zahrievaní alebo spaľovaní
- Elektrická energia – využíva sa v domácnostiach a technike
- Mechanická energia – energia pohybu a práce strojov
- Chemická energia – nachádza sa v palivách a potravinách
- Jadrová energia – získava sa z jadrových reakcií
- Svetelná energia – energia zo slnka alebo svetelných zdrojov

OBNOVITEĽNÉ ZDROJE ENERGIE

- slnečná energia
- veterná energia
- vodná energia
- geotermálna energia
- biomasa



NEOBNOVITEĽNÉ ZDROJE ENERGIE

- uhlie
- ropa
- zemný plyn
- jadrové palivo (urán)



AKO MÔŽEME ŠETRIŤ ENERGIU?

DOMA:

- vypínať svetlá, keď ich nepotrebujeme
- používať úsporné žiarovky
- vypínať elektroniku zo zásuvky
- šetriť teplo v zime



V ŠKOLE:

- zhasínať svetlá v prázdnych triedach
- vypínať počítače po práci
- šetriť vodu
- triediť odpad

ENERGIA – MOTOR NÁŠHO SVETA

Energia je základná sila, ktorá poháňa všetko okolo nás – od osvetlenia domácností až po fungovanie priemyslu.



AKO MÔŽEME ŠETRIŤ ENERGIU?

- Vypínať svetlá
- Požívať úsporné spotrebiče
- Triediť odpad
- Využívať hromadnú dopravu



DRUHY ENERGIE

- Tepelná
- Elektrická
- Mechanická
- Chemická
- Jadrová
- Svetelná





ENERGIA



• energie je schopnosť konať prácu a spôsobovať zmeny
je nevyhnutná pre život aj fungovanie hospodárstva

DRUHY ENERGIE

- Kinetická
- Tepelná
- Chemická
- Jadrová
- Svetelná



ZDROJE ENERGIE

obnoviteľné zdroje

- slnečná energia
- veterná energia
- geotermálna energia

neobnoviteľné zdroje

- uhlie ropa
- zemný plyn
- ropa



ENERGIA A ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

- znečisťovanie ovzdušia
- skleníkový efekt
- klimatická zmena
- potreba šetrenia energie



typ energie	Výhody	Nevýhody
Slnečná	obnoviteľná, čistá	závislá od počasia
Veterná	obnoviteľná, bez emisií	nestála výroba
Vodná	stabilná, nízke emisie	zásah do prírody
Jadrová	veľký výkon, bez CO ₂	rádioaktívny odpad
Fosílna palivá	spohľadlivé, lacné	znečistenie, CO ₂ emisie

ŠETRENIE ENERGIE DOMA



- vypínať svetlá
- triediť odpad
- používať úsporne energie



ENERGIA

MOTOR NÁŠHO SVETA

• Čo je energia? Energia je schopnosť telesa alebo systému vykonávať prácu, teda spôsobovať zmeny

- ### 1 Druhy energie
- Tepelná - 🔥
 - Elektrická - 💡
 - Jadrová - ☢️
 - Mechanická - ⚙️
 - Chemická - 🧪
 - Svetelná - ☀️



- ### 2 Obnoviteľné zdroje energie
- Slniečna energia - ☀️
 - Veterná energia - 🌬️
 - Vodná energia - 🌊
 - Biomasa - 🌾
 - Geotermálna - 🌋

- ### 3 Neobnoviteľné zdroje energie
- Uhlie - ⚒️
 - Ropa - 🛢️
 - Zemný plyn - 🏠
 - Jadrová energia - ☢️

- ### Doma:
1. Vypínať svetlá
 2. Používať LED žiarovky
 3. Neplývať teplou vodou
 4. Neprekúrovať miestnosti
 5. úplne vypínať spotrebiče



- ### V škole:
1. Šetriť papierom
 2. Využívať prirodzené denné svetlo
 3. Recyklovať
 4. Vypínať počítače
 5. Nenabíjať telefóny

