ZELENÁ ŠKOLA
ZŠ Družstevná pri Hornáde

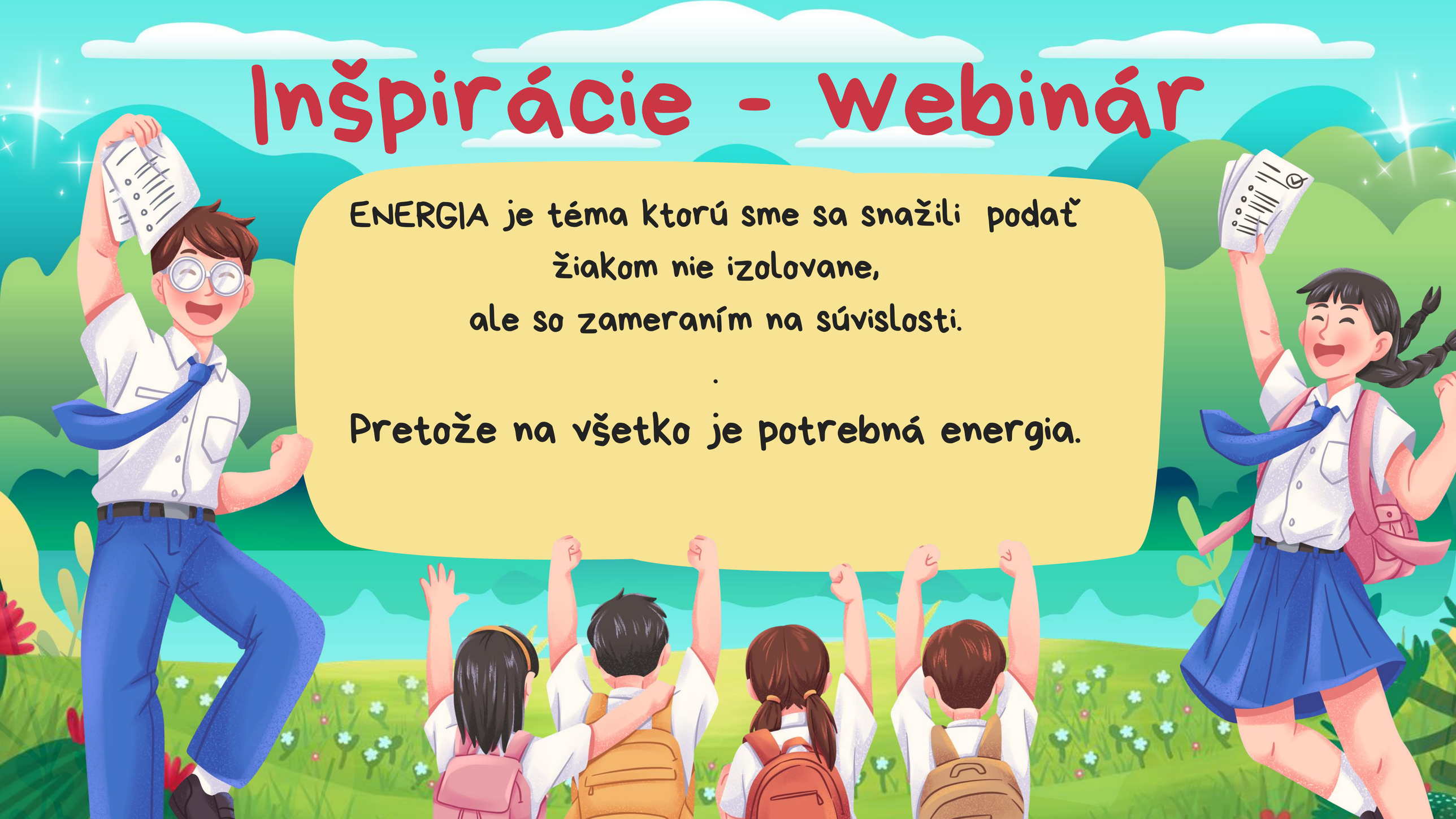


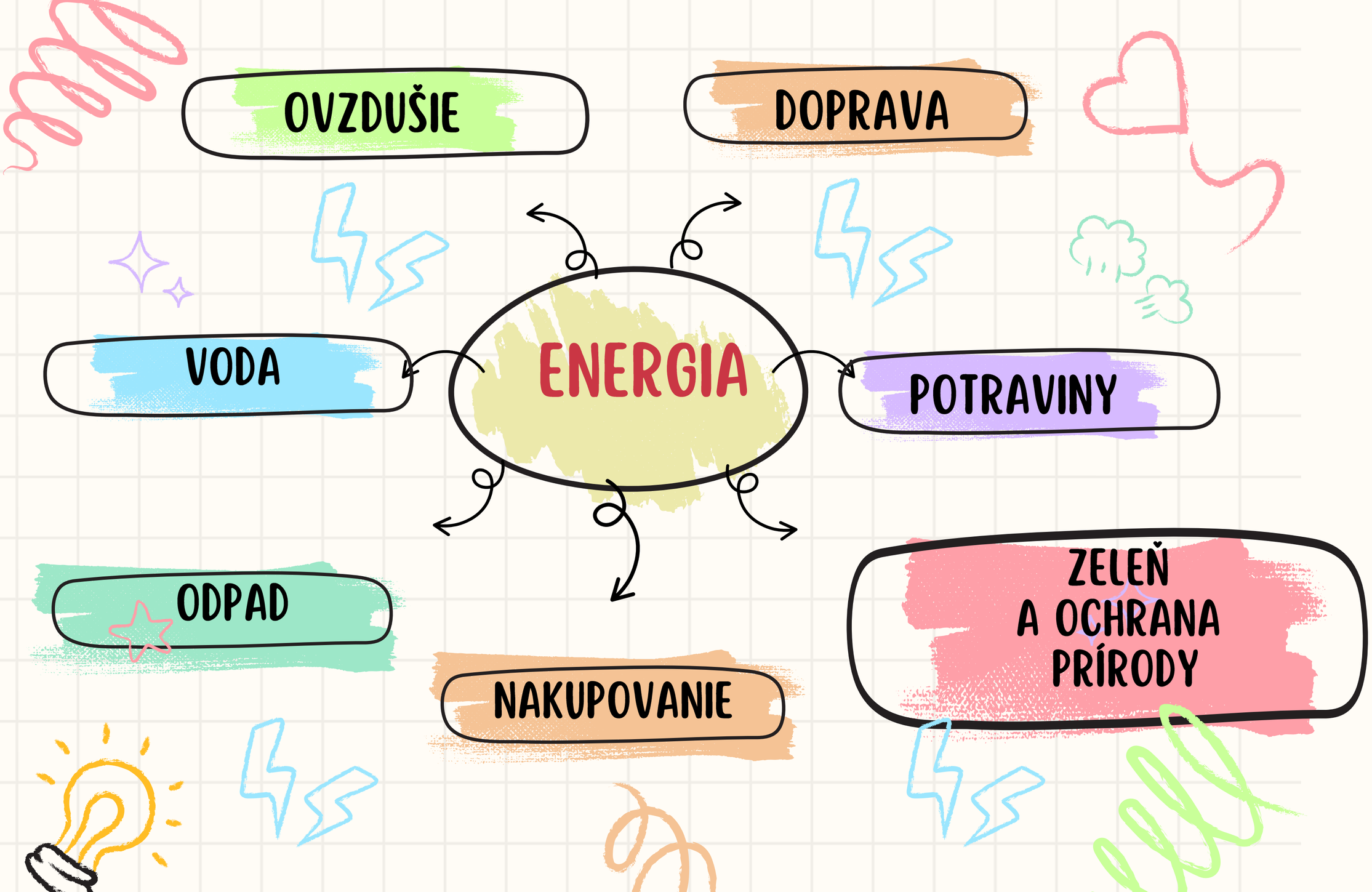
Inšpirácie - Webinár

ENERGIA je téma ktorú sme sa snažili podať
žiakom nie izolovane,
ale so zameraním na súvislosti.

.

Pretože na všetko je potrebná energia.




OVZDUŠIE
DOPRAVA
VODA
ENERGIA
POTRAVINY
ODPAD
NAKUPOVANIE
ZELEŇ
A OCHRANA
PRÍRODY

Rekonštrukcia školy

Mali sme to šťastie, že z prostriedkov EÚ bola naša škola zrekonštruovaná so zameraním na energetickú úspornosť.

Realizovalo sa zateplenie budovy, výmena okien s izolačným trojsklom, výmena radiátorov a regulačných ventilov, inštalácia solárnej fotovoltaiky, tepelného čerpadla...



Audit

Východiskový stav spotreby energie:

Spotreba elektriny za rok 2023: 50 393,32 kwh

Spotreba elektriny v prepočte na osobu za rok 2023: 97,10 kwh

Spotreba plynu za rok 2023: 22 966 m3

Spotreba plynu v prepočte na osobu za rok 2023: 44,25 m3



AKO SME TVORILI EAP

Zástupcovia kolégia zrealizovali v každej triede na 2. stupni brainstorming nápadov na aktivity k danej téme...







PROCES TVORBY EAP

Aktivity sme na kolégiu roztriedili tak, aby boli realizovateľné a zadelili sme ich do kategórií z ktorých sme odvodili ciele.

CIEĽ 1:

Zníženie spotreby energie o 10 % do konca mája 2025.

CIEĽ 2:

Zvýšiť informovanosť školskej aj rodičovskej komunity o alternatívnych zdrojoch energie a možnostiach šetrenia energiou v škole aj v domácnosti o 10 % do konca mája 2025.



Príklady realizovaných aktivít

Návrhy a tvorba pravidiel na šetrenie energiou v škole

Zavedenie pravidiel na vetranie a šetrenie energiou

Inštalácia teplomerov v triedach a evidencia merania teploty s následným regulovaním kúrenia

Založenie ekohliadok na kontrolu dodržiavania pravidiel na šetrenie energiou

Monitoring spotreby energie

Rovesnícke vzdelávania

Beseda o rekonštrukcii školy

Kampaň povedzme to doma

Beseda s odborníkom na energiu

Exkurzia do vodnej elektrárne

Pohybový deň – energia pohybom – športový hravý deň

Outdoorové učenie

Šarkaniáda – ukážka veternej energie v praxi

Medializácia témy a zrealizovaných aktivít

Projektové vyučovanie

Tvorba EKOKÓDEXU







Príklady realizovaných aktivít

Solárny varič z kartónu

(jednoduchý návod)

Materiál

- ✓ väčšia krabica
- ✓ alobal
- ✓ čierny papier
- ✓ priehľadná fólia
- ✓ lepiaca páska
- ✓ nožnice

Čo v ňom môžeš „variť“:

- zohriať vodu
- rozpustiť čokoládu
- zohriať jedlo
- užiť toast

Ukážka praktického využitia

1. Priprav krabicu
2. Vytvor reflexnú plochu
3. Izoluj vnútro variča
4. Nastav reflektor



Príklady realizovaných aktivít

Model domu s izoláciou a bez izolácie

(jednoduchý experiment)

Načo slúži
- Na porovnanie
- tepelných strát
- v modeloch domv

Materiál
- kartón
- polystyrén
- lepiaca páska
- 2 teplomery

Čo najlepšie ukáže:
dôležitosť úspor energie v budovách

1. Priprav fľaše a tyčku
2. Prichyt krídla z fľaše ku korku
3. Prestrc tyčku do vrtule



- Princíp skleníkového efektu
- Absorbcia a odraz svetla
- Premena slnečnej energie na teplo
- Význam izolácie
- Praktické využitie obnoviteľných zdrojov

Veterná turbínka z PET fliaš

(jednoduchý návod)

Materiál
- 2 plastové fľaše
- drevená tyčka
- korkový štupeľ
- špagát
- nožnice
- lepiaca páska

Čo v nóm môžeš „varit":
- zohriať vodu
- rozpustiť čokoládu
- špagát jedlo
- nožnice

Ukážka praktického využitia obnoviteľných zdrojov energie

1. Priprav fľaše a tyčku
2. Prichyt krídla z fľaše ku korku
3. Prestrc tyčku do vrtule
4. Priviaž turbínku k fľaši

Príklad realizovaných aktivít




SOLÁRNA SUŠIČKA
Materiál:
dosky
98 cm
1 m
1 m
1 m



Kampaň: Zastavme plytvanie jedlom
Prieskum v školskej jedálni december 2024



Počas 4 monitorovacích dní sa odnieslo do odpadu 42% uvareného jedla

Najčastejšie dôvody, ktoré udávajú žiaci ako príčinu toho, že jedlo nezjedia.

Ponáhľam sa, nie som hladný/á, preplnená jedáleň, tvrdá a suchá ryža, šľachovité (žuvačkovité) mäso, málo slané a suché zemiaky, nedochutené jedlo, riedka a hrudkovitá zemiaková kaša, často sa opakujú jedlá (hovädzie s cestovinami, ryža s mäsom), studené jedlo, vyprážaný syr je studený...

Jedlá, ktoré v školskej jedálni žiakom chutia

Špagety, vyprážaný syr, kolożvárska kapusta, buchty na pare, hokaido, paradajková polievka, rizoto, granadír, kuracie na smotane, šošovicová polievka, dukátové buchtičky, pečené buchty, palacinky, bryndzové pirohy, šuľance, rezance s tvarohom, rezance s makom, kuracia a zeleninová polievka, vývar, mäso na paprike, stroganov...



Jedlá, ktoré v školskej jedálni žiakom nechutia

Rybie filé, pirohy s jablkovou náplňou, vajíčková polievka, huby, karfiol...



Jedlá, ktoré deťom chutia a na jedálnom lístku sa nevyskytujú vôbec, alebo málo

Pizza, palacinky s nutelou alebo iným lekvárom, nie vždy s tým istým, puding, zemiakový šalát, perníkový koláč, jablkový koláč, mäsové guličky v paradajkovej omáčke s knedľou, cestoviny so syrovou omáčkou, rezne, bryndzové halušky, šošovicový prívarok, kuracie stehná, segedínsky guláš s knedľou, zmrzlinový pohár, horúca čokoláda, žemľovka, kapustnica, fliačky s kapustou, tvarohové guličky s džemom, hranolky, cézar šalát, ryžový nákyp, sviečková, francúzke zemiaky, jahody...

Koncový stav spotreby energie:

Spotreba elektriny za rok 2024: 30560 kwh

Z toho zo siete sme spotrebovali: 11 530 kw

Z toho fotovoltika vyrobila: 19 030 kwh

Spotreba elektriny zo siete v prepočte na osobu za rok 2024: 31,16 kwh

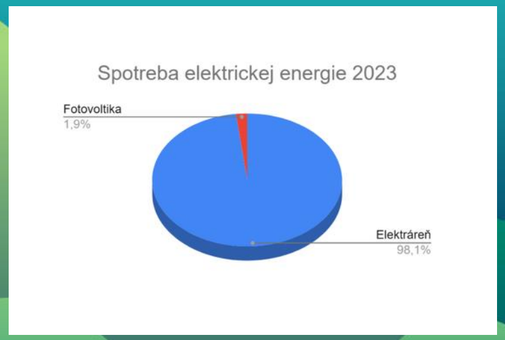
Spotreba elektriny celkovo v prepočte na osobu za rok 2024: 65,02 kwh

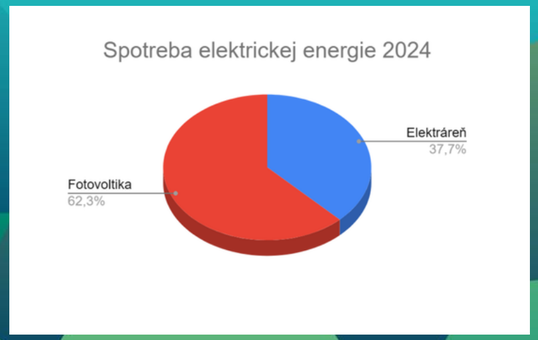
Spotreba plynu za rok 2024: 18 225 m3

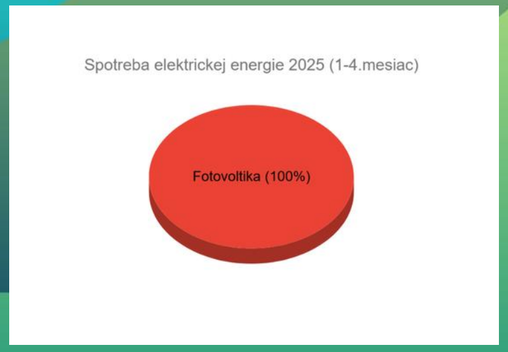
Spotreba plynu v prepočte na osobu za rok 2024: 38,78 m3

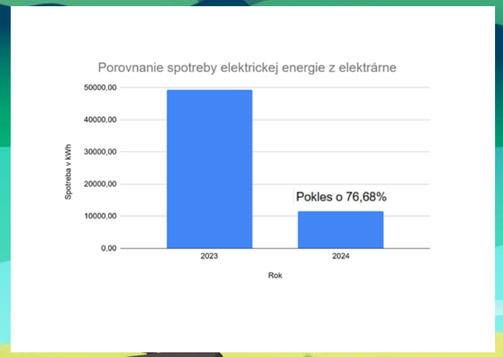


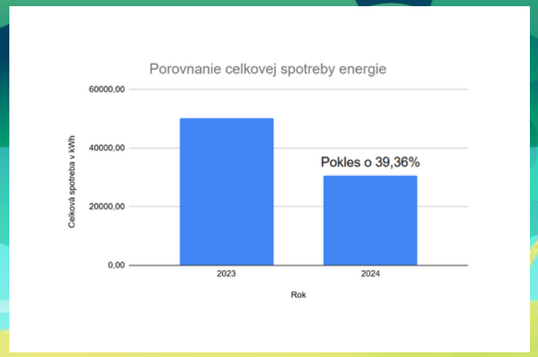
ELEKTRICKÁ ENERGIA
spotreba 2023 -2025











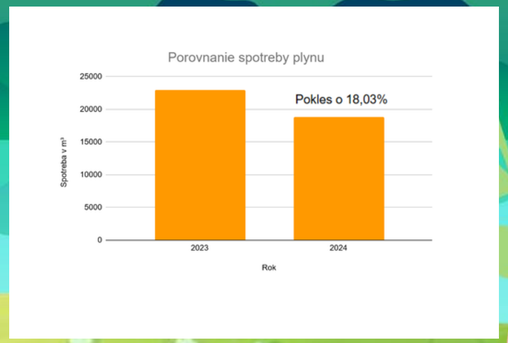


Foto z aktivít

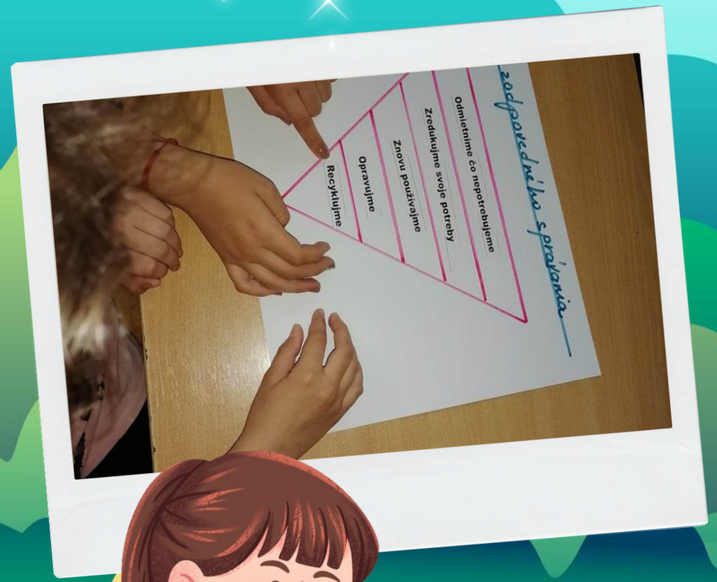








Foto z aktivít





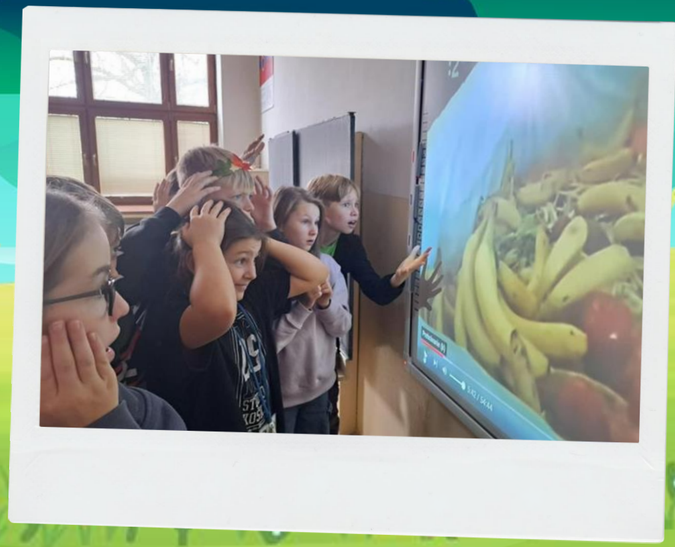


Foto z aktivít







Pravidlá na šetrenie energiou

1. Svetlo zapínajme len keď je to naozaj potrebné.
2. Využívajme v maximálnej miere denné svetlo. Žalúzie nenechajme zatiahnuté, ak to nie je potrebné.
3. Ak kúrime, vetrajme krátko a intenzívne. Neotvárajme vetračky.
4. Teplotu v triede udržujme na 20 -22.stupňoch. Kontrolujme to viackrát za deň teplomermi a upravujme to regulačnými ventilmi na radiátoroch.
5. Dataprojektor zapínajme až na pokyn učiteľa a hneď po skončení práce na ňom ho vypínajme.
6. V počítačoch nainštalujme a využívajme šetriaci režim.
7. Šetrime vodou.
8. Nakupujme rozumne, uprednostňujme lokálne a zdravé výrobky.
9. Buďme skromní.
10. V priaznivom počasí využívajme oudorové vyučovanie

Odporúčame:



Na www.zelenaskola.sk materiály:

Inšpiromat Energia, Cirkulárna ekonomika,

Energia v súvislostiach, Vitajte v Sodome...

zapojiť sa do projektu ŽIVICE Elektroodpad dopad

a návštevu Ekocentra Sosna





Keď je spolupráca, dejú sa skvelé veci!

ĎAKUJEME skvelému vedeniu školy

a všetkým úžasným spolupracujúcim

pedagógom, žiakom, rodičom....!

Ing. Eva Tóthová
Koordinátorka programu Zelená škola
v ZŠ Družstevná pri Hornáde
Kontakt: evka.tothova.ke@gmail.com
tel: 0904 124 727