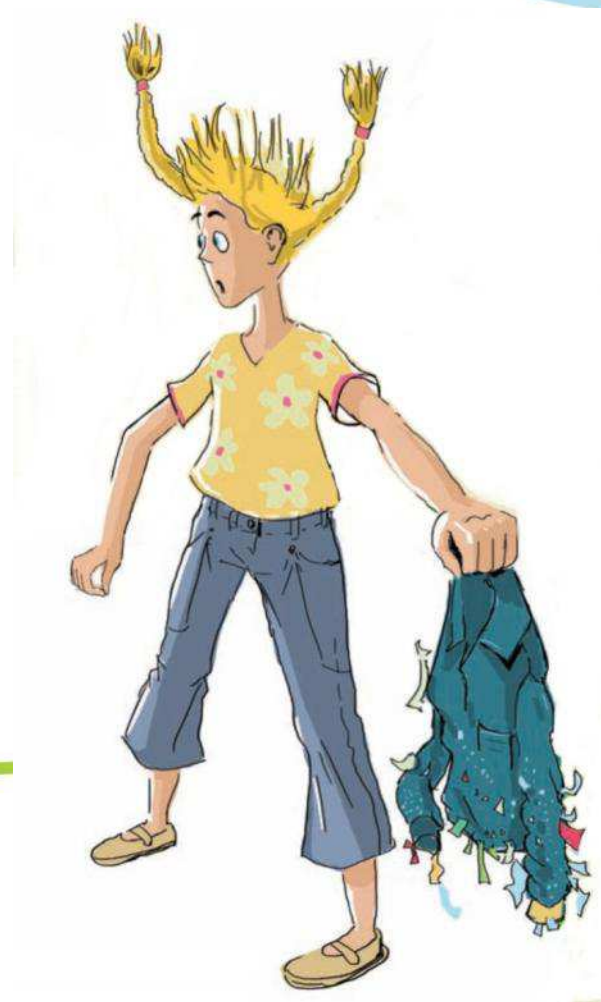


Žiť energiou v školách

Mgr. Diana Kosová



Obsah



1. Web stránka

2. Stolové hry a materiály zvyšujúce povedomie o energetike

3. Interaktívne podujatia s energetickou tematikou



Web stránka - Kamarátka Energia

Kamarátka Energia

Pripravili sme pre vás veľa hier, zábavy, ale aj zaujímavosti zo sveta energetiky. Podďte s nami na veselú objavnú cestu do známeho neznáma!



Pod' sa so mnou
hrať. Volám sa
Kelvinka

Niečo ťa naučím.
Ja som teta Eta

Vyskúšaj si to
so mnou! Moje
meno je Lumen

KELVINKA

Svoje meno dostala podľa fyzikálnej jednotky teploty. Asi preto je taká zapálená do učenia. Rada pozoruje prírodu a javy, ktoré sa v nej vyskytujú. Keď niečo nevie, zavíta sa do múdrych kníh.

TETA ETA

Vždy dobre naladená múdra osôbka, ktorá srší energiou a vedomosťami z fyziky a ďalších vied. V škole sa učila na samé jednotky. Ale nebola to žiadna biffloška. Preto rozumie deťom a rada im poradí a vysvetlí, ako to v prírode funguje. Je to chodiaca encyklopédia so zmyslom pre humor.

LUMEN

Mladší kamarát, ktorý sa chce silou-mocou vedomosťami Kelvinke vyrovnat'. Jeho meno je aj fyzikálnou jednotkou svetelného toku. Možno preto celý žiarí, keď sa naučí niečo nové. Pozorne sleduje prírodu a bežné veci v domácnosti a čo nevie, vyhľadá si v počítači.

<http://www.kamaratkaenergia.sk>

Domácnosti

Podnikatelia

Verejný sektor

Kamarátka Energia

Pre školy

Hry pre deti

Aktuálne

Ohlasy

Kontakty

Publikácie a prezentácie

Najčastejšie otázky

Vyskúšajte si

Užitočné odkazy

O projekte poradenstva

Kontakty

Pozvánky zo sekcie

Konferencia Ako ŽIŤ ENERGIU v školách

03.07.2014

Bezplatné energetické poradenstvo v

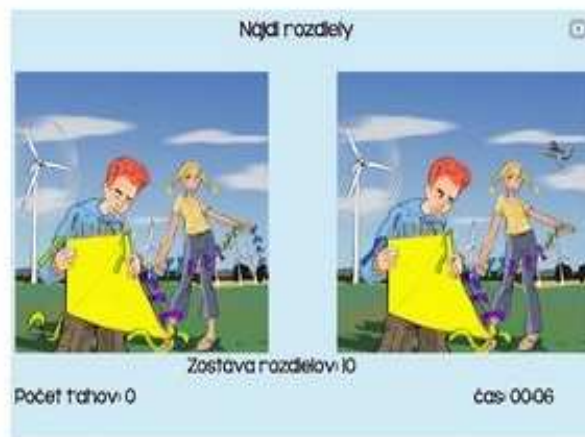
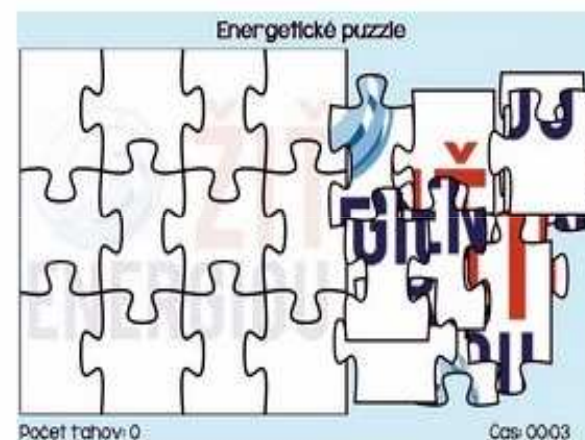
Kráľovej nad Váhom 02.07.2014

[Úvod](#) / [Hlavné menu](#) / [Bezplatné poradenstvo](#) / [Kamarátka Energia](#) / [Hry pre deti](#)

Zahraj sa

Pripravili sme pre Vás niekoľko zaujímavých hier, ktoré si môžete zahrať na svojom počítači, notebooku, smartphone alebo tablete. Vyberte si prosím svoju hru, zadajte meno a zaradíte sa medzi najlepších!

Po kliknutí na náhľad sa hra otvorí do nového okna.





Odborné energetické poradenstvo

Hľadať

BEZPLATNÉ
PORADENSTVO

ŠTRUKTURÁLNE
FONDY

GRANTY
A DOTÁCIE

ENERGETICKÉ AUDITY
VEREJNÝCH BUDOV

VZDELÁVANIE
A SKÚŠKY

MONITOROVACÍ
SYSTÉM

ENERGETICKÉ
SLUŽBY

MEDZINÁRODNÉ
PROJEKTY

INOVÁCIE

Domácnosti

Podnikatelia

Verejný sektor

Kamarátka Energia

Pre školy

Hry pre deti

Aktuálne

Ohlasy

Kontakty

Publikácie a prezentácie

Najčastejšie otázky

Vyskúšajte si

Užitočné odkazy

O projekte poradenstva

Kontakty

[Úvod](#) / [Hlavné menu](#) / [Bezplatné poradenstvo](#) / [Kamarátka Energia](#) / [Nauč sa](#)

Nauč sa



Energia a jej druhy

Energia je schopnosť konať prácu. Energiu potrebujeme na všetko, čo robíme.



Úspory energie

Pri šetrení energiou nám v peňaženke ostane viac peňazí. Napríklad na kúpu bicykla 😊.
Ponúkame niekoľko tipov, ako ušetriť energiu.



Energetický slovník

Chceli by ste vedieť čo sú to fosílna palivá, generátor či Stirlingov motor? Tieto a mnoho ďalších energetických výrazov nájdete v našom energetickom slovníku.

odkaz emailom

vytlačiť

BEZPLATNÉ
PORADENSTVO

ŠTRUKTURÁLNE
FONDY

GRANTY
A DOTÁCIE

ENERGETICKÉ AUDITY
VEREJNÝCH BUDOV

VZDELÁVANIE
A SKÚŠKY

MONITOROVACÍ
SYSTÉM

ENERGETICKÉ
SLUŽBY

MEDZINÁRODNÉ
PROJEKTY

INOVÁCIE

Domácnosti

Podnikatelia

Verejný sektor

Kamarátka Energia

Pre školy

Hry pre deti

Aktuálne

Ohlasy

Kontakty

Publikácie a prezentácie

Najčastejšie otázky

Vyskúšajte si

Užitočné odkazy

O projekte poradenstva

Kontakty

[Úvod](#) / [Hlavné menu](#) / [Bezplatné poradenstvo](#) / [Kamarátka Energia](#) / [Vyskúšaj to](#)

Vyskúšaj si to



Energetické experimenty

Vyskúšajte si s nami, ako veci v prírode skutočne fungujú. Séria našich energetických experimentov vás zasväti do tajov využitia energie v každodennom živote.



Pracovné listy

Otestujte sa, ako zvládáte jednoduché energetické úlohy. Naše pracovné listy si môžete vytlačiť a zahrať sa s nimi v škole alebo aj doma.

 [odkaz emailom](#)  [vytlačiť](#)

Spoločenské hry

ENERGETICKÉ PEXESO

- úspory energie
zelený okraj - šetrenie
červený okraj - plytvanie





Spoločenské hry

ENERGETICKÉ KVARTETO

- obnoviteľné a neobnoviteľné zdroje energie:
 - A - vznik
 - B - využitie
 - C - premena na elektrickú energiu
 - D - príklad zo Slovenska



Spoločenské hry

ENERGETICKÉ DOMINO

- Piktogramy znázorňujúce zdroje energie:

Šarkan – veterná energia

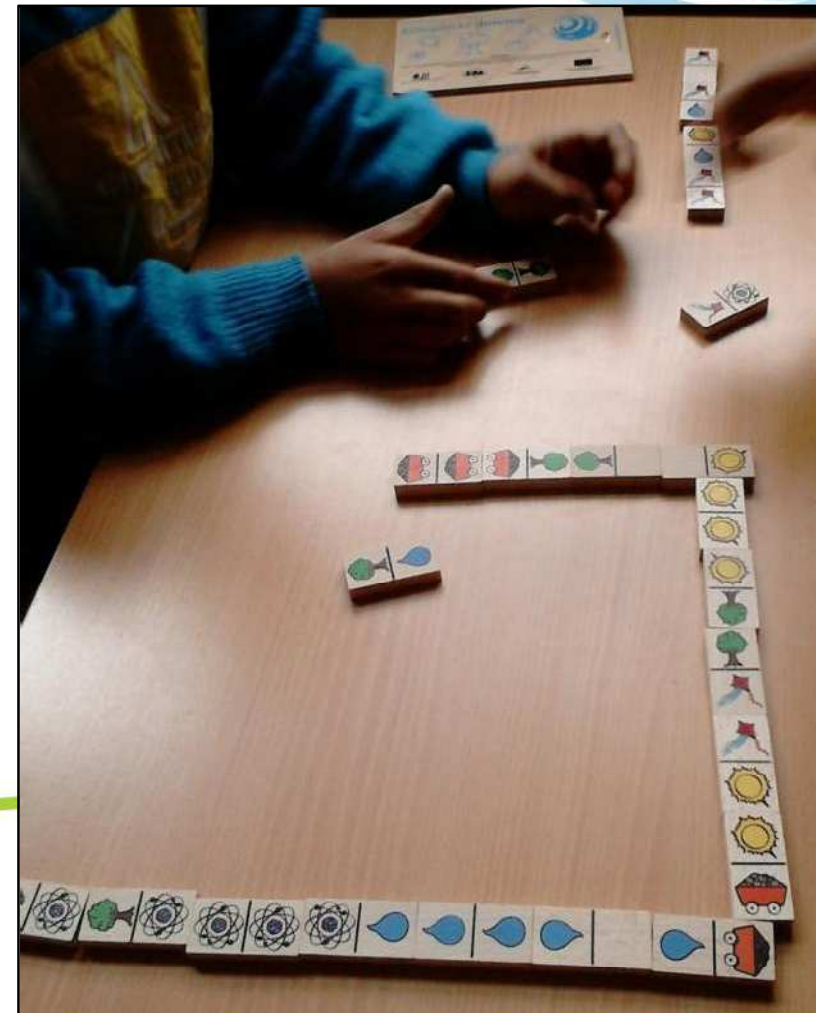
Strom – biomasa

Kvapka – vodná energia

Slnko – slnečná energia

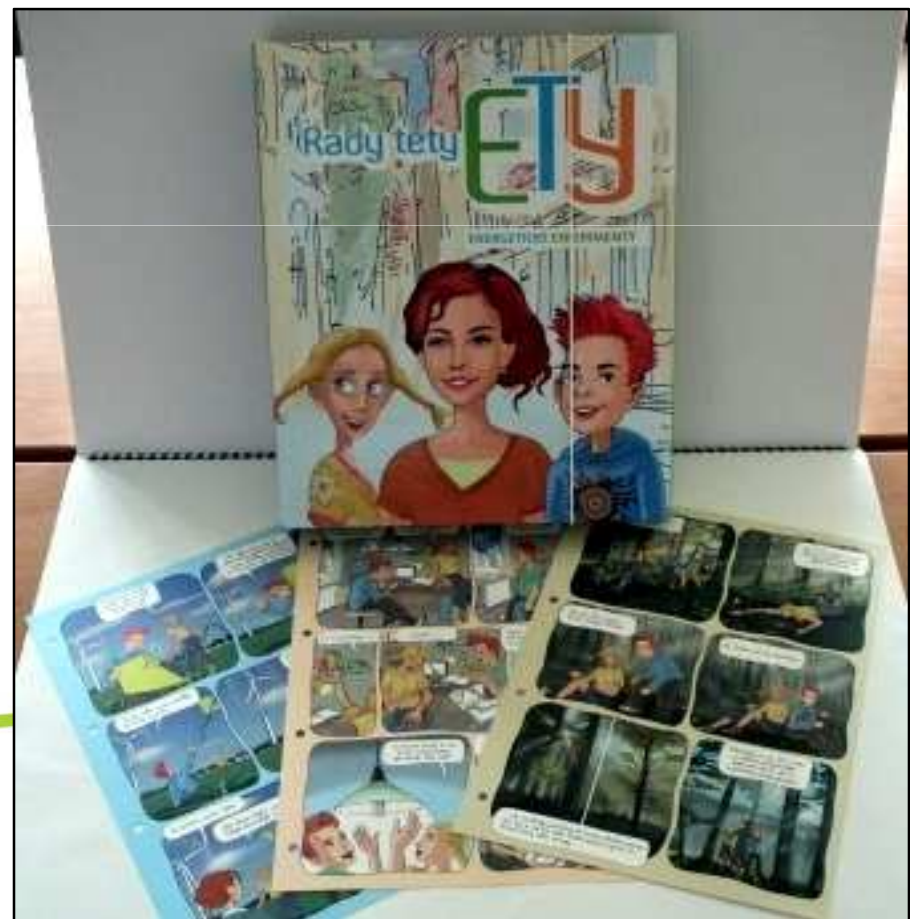
Atóm – jadrová energia

Vozík – fosílna palivá



Zakladače Rady Tety Ety

- zakladač a 15 listov:
 - predná strana listu
 - komixový príbeh s otvoreným problémom
 - zadná strana listu
 - otázka pre vytvorenie hypotézy
 - postup pokusu
 - podnety pre diskusiu
- distribúcia na základné školy:
 - **77 škôl mimo BA kraja**

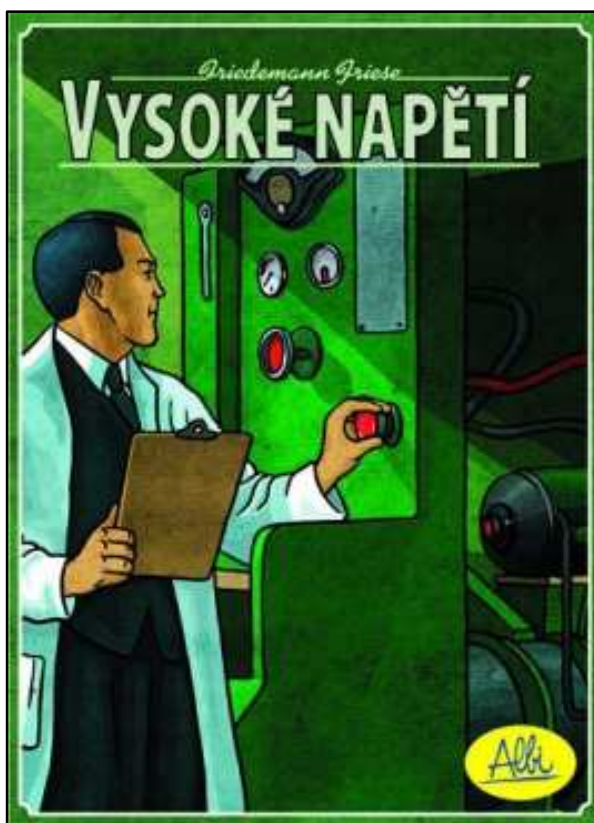


Zakladače Rady Tety Ety



Maratón energetickej efektívnosti

- Stolová hra Vysoké napätie
- úspešné 4 ročníky (2011, 2012, 2013, 2014)



Maratón energetickej efektívnosti

Nákup elektrární – nákup surovín potrebných pre výrobu elektriny – pripojenie miest do siete – zásobovanie miest elektrinou



Spolupráca so základnými školami

- poldňové súťažné podujatie „Žiť energiou v školách“
 - zvyšovanie povedomia o energetike
 - vytváranie záujmu o fyziku a techniku
 - objavovanie sveta vedy a techniky a ich zákonov
 - upevňovanie poznatkov pomocou aktívneho zúčastňovania sa
 - výchova k uvedomelému a dobrovoľnému šetreniu energie
 - posilňovanie významu tímovosti, spolupráce a akceptovania všetkých členov tímu a ich názorov
 - zdôrazňovanie kolektívneho výkonu nad výkonom jednotlivca
 - dodržiavanie pravidiel a súťaženie v duchu fair-play

Šk. rok 2012/2013 – 22 ZŠ

Šk. rok 2013/2014 – 26 ZŠ

Spolupráca so základnými školami

CHUTNÁ ELEKTRINA



- meranie elektrického napätia v ovocí a zelenine
- rozsvecovanie LED-diódy pomocou jablka a drôťkov dvoch kovov, vynález batérie



Spolupráca so základnými školami

FUK SEM, FUK TAM – SILA VETRA



- meranie rýchlosti fúknutia pomocou anemometra – porovnávanie s Beaufortovou stupnicou sily vetra
- princíp fungovania veternej elektrárne



Spolupráca so základnými školami

BALÓNOVÁ RAKETA

- Ako ďaleko zaletí nafúknutý balón?
- zákon akcie a reakcie v praxi alebo ako funguje raketový motor



Spolupráca so základnými školami

TEPLO, TEPLEJŠIE, HORÚCO



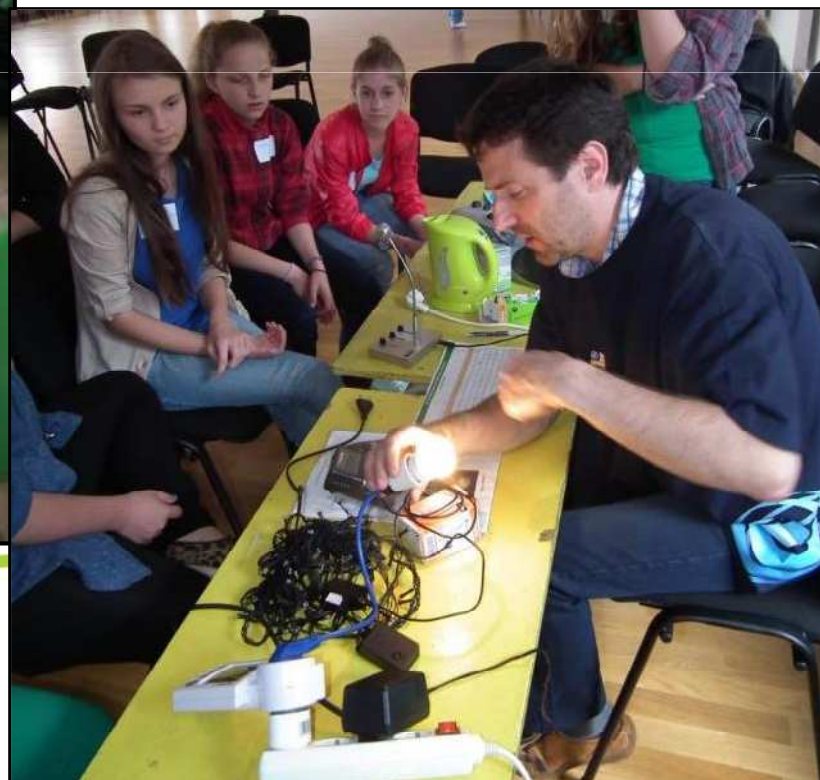
- meranie teploty tela a okolitých telies pomocou termokamery
- tepelné straty – aj chorému domu meriame teplotu
- hľadanie ľudí a živočíchov v tme



Spolupráca so základnými školami

ŽRÚTI ENERGIE

- meranie spotreby vybraných elektrospotrebičov
- známkovanie šetriacich a plytvajúcich prístrojov



Spolupráca so základnými školami

S VETROM OPRETEKY

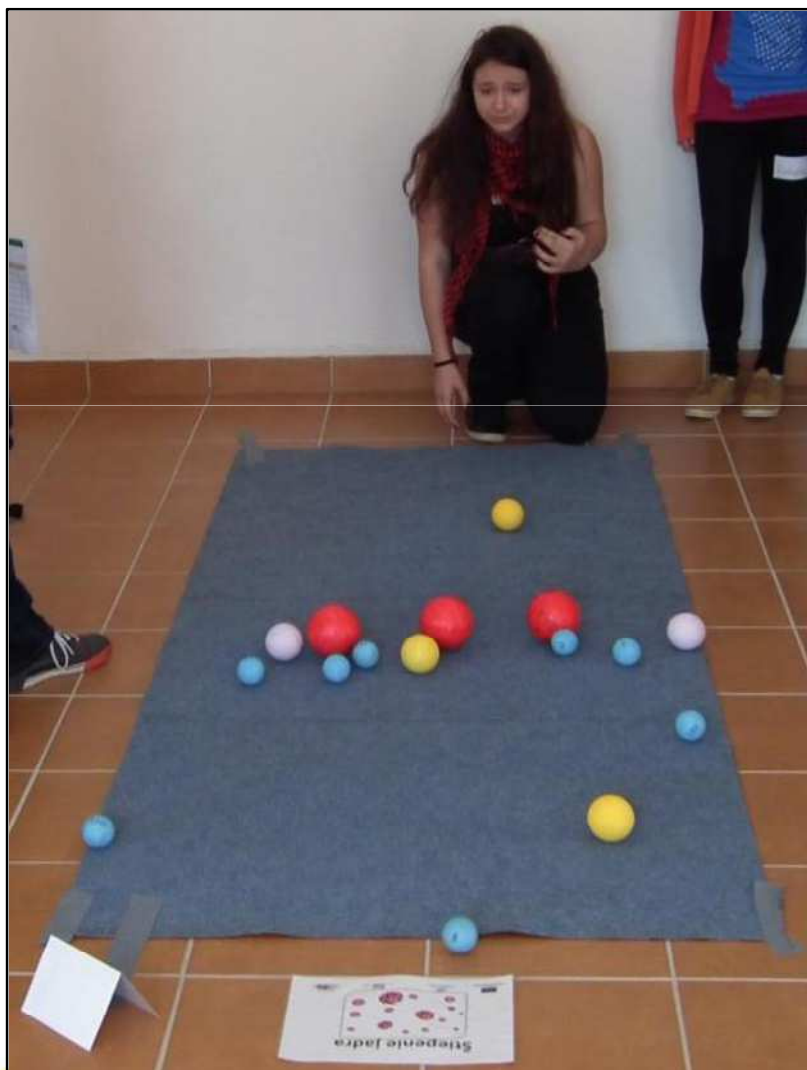
- slalomová dráha s fénom a pingpongovou loptičkou
- vlastnosti vzduchu: základy aerodynamiky, závislosť tlaku vzduchu na rýchlosti jeho prúdenia



Spolupráca so základnými školami

ŠTIEPENIE JADRA

- rozbíjanie modelu atómu uránu reťazovou reakciou, štiepenie jadra uránu na nové prvky
- princíp reťazovej reakcie a fungovania atómovej elektrárne



Spolupráca so základnými školami

SILA VODY



- zhadzovanie fliaš naplnených rôznym objemom pomocou prúdu vody
- princíp fungovania vodnej elektrárne



Spolupráca so základnými školami

ZÁHADNÉ TECHNOLOGIE



- zobrazovanie foriem energie a elektrospotrebičov bez slov
- základné pojmy energetiky



Spolupráca so základnými školami

NÁJDI A UŠETRI



- energetické pexeso – hľadanie párov a určovanie šetrenia alebo plytvania energiou z obrázka
- správne zaobchádzanie s energiou v domácnosti



Spolupráca so základnými školami

POSKLADAJ A LEŤ



- hod papierovým lietadielkom na diaľku, meranie laserovým zameriavačom
- aerodynamika krídla, výhody a nevýhody leteckej dopravy



Spolupráca so základnými školami

PEDÁLUJ A SVIEŤ



- meranie okamžitého výkonu dosiahnutého pedálovaním na bicykli
- premena mechanickej energie na elektrickú



Spolupráca so základnými školami

VYHODNOTENIE

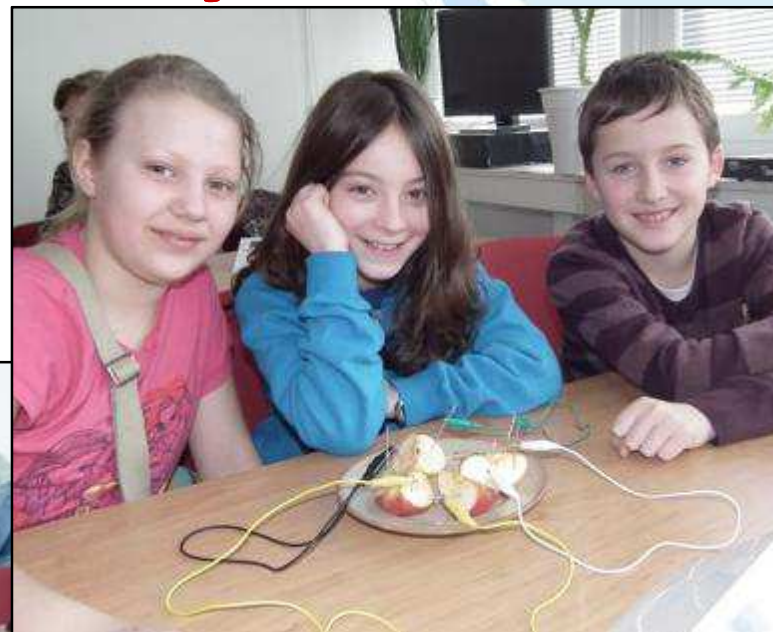
Na tomto podujatí nikto neprehráva!!!

**Napriek tomu, že víťaz je len jeden, všetci získali nové poznatky
a zabavili sa.**

Po tomto podujatí má každý dostatok vedomostí na to, aby sa rozhodol,
ako sa bude správať k energii, jej zdrojom, prírode,
ale aj k ostatným okolo ľudí okolo seba

Spolupráca so základnými školami

ZOZNÁMTE SA S ELEKTRINOU



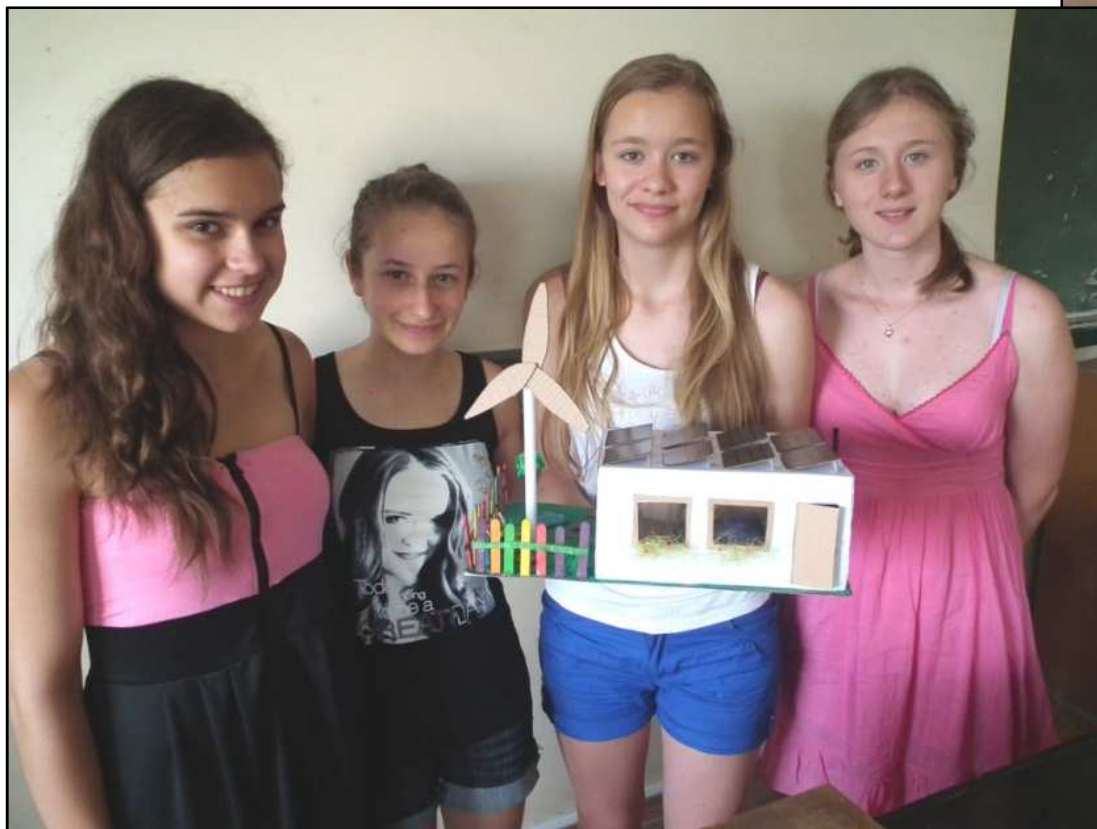
história objavenia elektriny

ochrana pred bleskom

pokusy (statická elektrina,
napätie v ovocí a zelenine,
Voltov stĺpec)

Spolupráca so základnými školami

ENERGETIKA HROU



prezentácia premeny energie

prezentácia fotovoltiky +
pokusy

Projekt „Postav svoj
nízkoenergetický dom“

Leto s energiou





Ďakujem za pozornosť

