

# ENERGIA

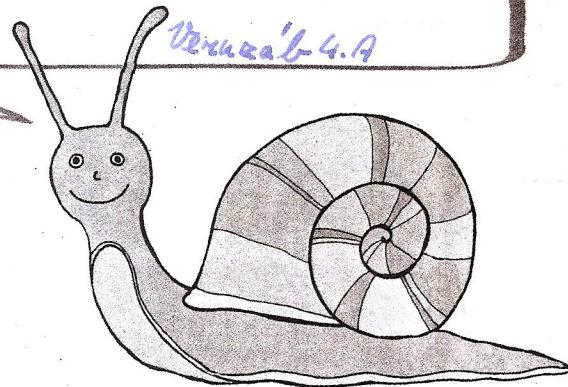


## TÚTO TÉMU VYPRACOVALI:

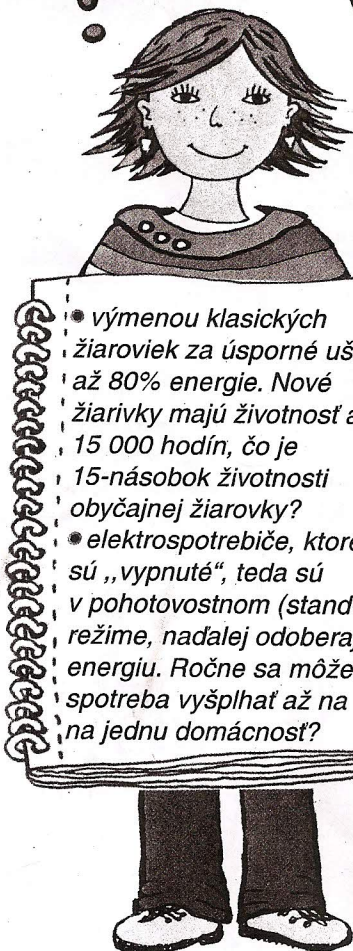
(doplňte mená všetkých žiakov a dospelých, ktorí sa podielali na vypracovaní tejto časti auditu)

TAMARA MADEJOVÁ 4.A Klára Turdová 4A  
Miklošiková Miska 4.A Zmaral 4.A Binder 4.A trieda 4.C  
Gyófiková Ivanka 4.A Čiarišik 4.A Veružal 4.A

Dámy a páni, ja som slimák záhradný.  
Nie som najrýchlejší ani najpopulárnejší zviera  
zo zvieracej ríše. Som však jeden z mála,  
ktorý si nosí svoj dom všade so sebou.  
Prišiel som Vám ukázať, ako sa dá šetriť energiou  
a ako sa správne starať o svoj dom.



## VIETE, ŽE...



- výmenou klasických žiaroviek za úsporné ušetríte až 80% energie. Nové žiarivky majú životnosť až 15 000 hodín, čo je 15-násobok životnosti obyčajnej žiarovky?
- elektrospotrebiče, ktoré sú „vypnuté“, teda sú v pohotovostnom (stand-by) režime, naďalej odoberajú energiu. Ročne sa môže táto spotreba vyšplhať až na 50€ na jednu domácnosť?



- prehrievanie miestností pre-kurovaním nie je zdravé, optimálna teplota v triede by mala byť 20-22° C?
- najlacnejšia energia je tá ušetrená/nepotrebovaná?

Energia je všade okolo nás. Nevieme si bez nej predstaviť svoj život. Každým dňom jej spotrebujeme viac a viac. Výroba energie však poškodzuje životné prostredie, preto je veľmi dôležité naučiť sa s ňou dobre hospodáriť.

## CHCEME:

- Ušetriť čo najviac energie (pri svietení, vykurovaní, ohrievaní vody...).
- Účelne využívať energiu.
- Používať obnoviteľné zdroje energie.

## ČÍM ZAČAŤ?

Na začiatok zistíte, či sa v škole sleduje spotreba energie, plynu a teplej vody (zber údajov a ich pravidelné verejňovanie).

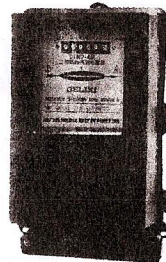
OTÁZKA	ODPOVEĎ (áno/nie)	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE
Je na škole zavedený monitoring spotreby?	ÁNO	JE ZAVEDENÝ

## SKÚSTE VYPÁTRAŤ A NAPIŠTE ODPOVEDE NA OTÁZKY:

(poradí Vám pán školník/pani školníčka alebo pán riaditeľ/pani riaditeľka)

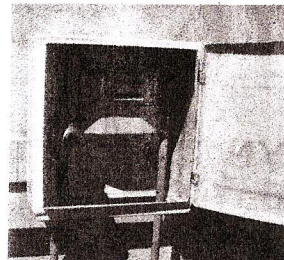
a) Kde sa v budove školy nachádza elektromer, ktorý meria odber elektrickej energie vo Vašej škole?

*Na prizemíí školy, v rozvodnej miestnosti*



b) Kde sa nachádza plynomer, ktorý meria spotrebu zemného plynu vo Vašej škole?

*NEODBERÁME PLYN*



c) Dá sa spotreba energie zistiť aj z faktúry za energiu? *dá sa* **áno** - nie



### FAKTÚRA ZA ELEKTRINU

Obderateľ  
Obchodné meno  
Ulica  
040 00 Mesto  
IČO: 88888888 IČ DPH: 5K099999999

Obchodné meno  
Ulica  
040 00 Mesto

Vaše zákaznické číslo: 517777777

Názov položky	Daňový základ	DPH (%)	DPH	Celkom s DPH
Elektrina	9 338,89	19	1 774,39	11 113,28
Vystavené faktúry za opakované plnenie	-10 758,48	19	-2 044,11	-12 802,59
Vyúčtovanie	-1 419,59		-269,72	-1 689,31

Konverzný kurz: 1 EUR = 30,1260 SKK

Variabilný symbol	2222222222
Poradové číslo faktúry	7222222222
Dátum splatnosti do	25.01.2011
Dátum dodania tovaru (služby)	31.12.2010
Dátum vyhotovenia	06.01.2011
Konštantný symbol	0908
Spôsob úhrady	Príkaz na úhradu
Mena	EUR

Fakturované celkom	11 113,28
Zaplatené predt. platby	-12 802,59
<b>K VRÁTENIU</b>	<b>1 689,31</b>

Sobota	08.02.2010	19.05.2010	08.08.2010	08.11.2010
EUR	1 422,80	2 812,80	2 522,80	2 622,80
SKK	16 990,37	78 090,37	78 990,37	78 990,37

#### Upozornenie pre odberateľa:

- Faktúra za elektrinu je uhradená otvoren pripísaním peňažných prostriedkov na účet VSE a.s.
- Cena za dodávku elektriny zahŕňa v zmysle rozhodnutia Úradu pre reguláciu sieťových odvetí náklady na nákup elektriny vrátane nákladov na odchýlky, náklady na dodávku elektriny, tarify za distribúciu elektriny vrátane ceny za prístup do prenosovej sústavy, prenos elektriny vrátane strát pri prenose, straty elektriny pri distribúcii, tarify za prevádzkovanie systému a tarify za systémové služby
- V prípade vyúčtovania úrokov z omeškania, zaslania zmluvnej pokuty, alebo poskytnutia služby bude Vaša nasledujúca platba započítaná v tomto poradí:
  1. neuhradené úroky z omeškania,
  2. neuhradené zmluvné pokuty,
  3. neuhradené Poplatky,
  4. vyúčtovacia faktúra,
  5. zálohová platba.
- Zoznam neuhradených úrokov z omeškania, zmluvných pokút a Poplatkov tvorí prílohu faktúry.

Mgr. Juraj Drahovský  
vedúci úseku Služby pre zákazníkov  
Východoslovenská energetika a.s.

### NÁJDITE A PREŠTUDUJTE faktúru za elektrinu a plyn od Vášho dodávateľa

Neviete prosím, čo sa stalo našej pani riaditeľke?

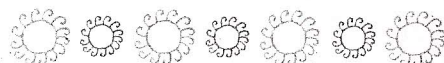
Hmmm, tie príznaky sú jasné! To je kolapsus z los elektrikos fakturos!



Linia VSE 0850 123 333 24h Poradná služba VSE 0800 123 332

RWEGROUP

Ukážka faktúry



## ZISTITE, AKÉ ZDROJE ENERGIE POUŽÍVA VAŠA ŠKOLA A NA ČO:

ZDROJE ENERGIE	POPIŠTE, NA ČO SA ENERGIA POUŽÍVA (napr. svietenie, kúrenie, ohrev vody a pod.)
Elektrická energia	svietenie, multi mediaálne pomôcky,
Plyn	jedáleň, kúrenie,
Drevo	skrine, lavice, stolicky
Uhlie	na marmize
voda	vodovodné kúrenie, WC

## VYPLŇTE NASLEDUJÚCE TABULKY:

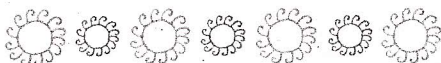
Údaje, ktoré potrebujete, zistíte pravidelným odpočtom elektromeru, plynomeru alebo z faktúry. Ak si energiu vyberiete ako prioritnú tému pre Environmentálny akčný plán, tieto údaje Vám môžu pomôcť pri porovnávaní úspor v ďalších rokoch. (Výpočet spotreby energií na m<sup>2</sup> je dobrovoľný. Pomôže Vám pri porovnaní spotreby energie s inými školami.)

### PREHLAD SPOTREBY ELEKTRICKEJ ENERGIE

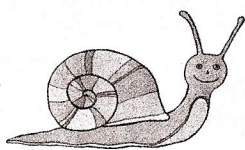
ZDROJ	SPOTREBOVANÁ ENERGIA v kWh, príp. m <sup>3</sup> za predchádzajúci školský rok: 20.. /20..	POČET m <sup>2</sup> rozlohy školy k dátumu 2.9. 20.. (pri viacposchodovej škole, násobte rozlohu počtom poschodí)	PREPOČET [kWh/m <sup>2</sup> / sledovaný školský rok: 20.. /20..]
	31,66 kWh	4884 m <sup>2</sup>	6,48 kWh/m <sup>2</sup>

### PREHLAD SPOTREBY TEPELNEJ ENERGIE

ZDROJ	SPOTREBOVANÁ ENERGIA v kWh, príp. m <sup>3</sup> za predchádzajúci školský rok: 20.. /20..	POČET m <sup>2</sup> rozlohy školy k dátumu 2.9. 20..	PREPOČET [kWh/m <sup>2</sup> / sledovaný školský rok: 20.. /20..]
teplo vody plyn rozvod	593.759,53	4884 m <sup>2</sup>	121,57 kWh/m <sup>2</sup>
drevo	X	X	X
biomasa	X	X	X
.....			
.....			



### JE TO JEDNODUCHÉ. POČÍTAJTE S NAMI:



- a** = spotreba energie v kWh, príp. m<sup>3</sup> za školský rok
- b** = počet m<sup>2</sup> rozlohy školy
- b/a** = spotreba energie na m<sup>2</sup> za rok (kWh/m<sup>2</sup>/rok)

Stále svietime  
a ani na chvíľu  
nás nevypnú!



### POROZMÝSLAJTE:

Vedeli by ste uviesť príklady zo školy (alebo aj z domu), kde sa najviac plytvá energiou, tj. kde sa dá energia ušetriť?

*(z domu) mohli by sme ušetriť energiou najviac sa plytvá v skrietiach. A dá sa tým keď budeme zhasiť ušetriť varenie kávy.*

Zhasnutím svetla pri odchode z triedy ušetríte energiu. Toto opatrenie si nevyžaduje žiadne náklady. Maximálne využívajte denné svetlo a nezaťahujte zbytočne rolety, závesy a žalúzie.

## UČILI STE SA???

O energii ste sa už učili na vyučovaní. Uvedte príklady čo ste sa dozvedeli o tejto téme:

VYUČOVACÍ PREDMET	ČO STE SA DOZVEDELI
PRD	nemáme pichat prosby čo realizovať ináč by nás to koplo /rabilo.
PRD	Elektrina sa vyrába v elektrárniach a vodivými káblami prechádza do domácností.

### POKÚSTE SA ZISTIŤ:

Prebiehajú na Vašej škole tradičné akcie, ktoré pomáhajú šetriť energiu (predchádzajú jej plytvaniu)? Ak áno, popíšte ich. (napr. Týždeň šetrenia energie...)

*Nezrealizujú žiadne akcie. V triedach sú hlídky na vypínanie svetla - 4.C*

# ZHRNUTIE



**NA ZÁKLADE ZISTENÝCH ÚDAJOV SKÚSTE DOPLNIŤ TABUĽKU:**

Do ľavého stĺpca tabuľky doplňte, čo vaša škola robí v prospech šetrenia energiou.  
Do pravého stĺpca vpíšte postrehy o tom, aké má vaša škola rezervy, v ktorých by sa mohla zlepšiť:  
**Tabuľka Vám pomôže pri výbere prioritnej témy a pri príprave environmentálneho akčného plánu.**

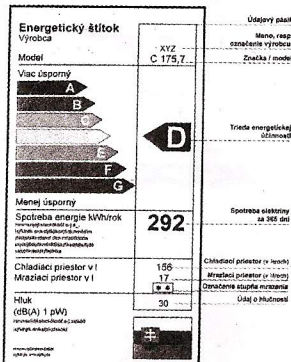
*		
* cez postárku	sešime svetlom*	využívajú slnečné lúče
	využívame slnečné lúče	vypínať na WC (M) svetlo
	keď svieti slnko tak zatvárame	vypínať všetky počítače
	(vypíname počítače keď ich nepotrebuje)	

**AK STE SI VYBRALI ENERGIU AKO PRIORITNÚ TÉMU,  
ČÍTAJTE A RIAĎTE SA PODĽA POKYNOV ĎALEJ**

## VIETE, ŽE...

Spotrebiče musia byť od roku 2002 označované tzv. energetickým štítkom. Účelom označovania energetickým štítkom je poskytnúť informácie o spotrebe elektrickej energie a iných zdrojov (napr. vody) počas používania spotrebiča.

Tiež sa z nich dozvieme, do akej energetickej triedy spotrebič patrí.



**POKÚSTE SA ZISTIŤ:**

**Spotrebiče zakúpené pred rokom 2002 nemusia mať energetické štítky, preto môže byť veľmi ťažké zistiť, v akej sú energetickej triede. Pokúste sa to zistiť aspoň v troch miestnostiach (napr. v počítačovej učebni, v zborovni, v kuchynke, v dielni...).**

MIESTNOSŤ	NÁZOV SPOTREBIČA	ENERGETICKÁ TRIEDA
počítačová učebňa		

Vyúčtovania tepelnej a elektrickej energie

TEPLO

Dodávateľ	ROK	množstvo tepla kWh	Cena za 1 kWh bez DPH	Cena spolu v € bez DPH	DPH 20 %	Cena spolu v € s DPH
Bratislavská teplárenská	2009	10080092,36	0,04052	40847,9	8169,58	49017,48
	2010	842150,05	0,0374	31496,41	6299,282	37795,692
	2011	666135,69	0,0396	26378,97	5275,794	31654,764
	2012	693297,38	0,0405	28078,56	5615,712	33694,272
	2013	727806,74	0,0392	28530,02	5706,004	34236,024

plastové okná v roku 2009  
zateplenie budovy v roku 2010

Elektrická energia

Dodávateľ	Obdobie od - do	množstvo elektriny v kWh	Cena za 1 kWh bez DPH	Cena spolu v € bez DPH	DPH 20 %	Cena spolu v € s DPH
Energetické centrum	1.10.2012-31.12.2012	8297	0,085	705,25	141,05	846,29
Slovakia Energy	1.1.2013-30.6.2013	23680	0,085	2012,80	402,56	2415,36
Po-wen	1.10.2013-30.6.2014	31661	0,0477	1510,23	302,05	1812,28

rekonštrukcia rozvodov elektrickej energie v roku 2013