



## k environmentálnemu auditu

Environmentálny audit je druhým krokom na ceste k Zelenej škole. Cieľom auditu školy je získať **prehľad o vplyvoch prevádzky školy na životné prostredie**. Audit Vám tiež pomôže zistiť, akej prioritnej (hlavnej) téme sa budete počas Vášho certifikačného obdobia venovať.

Zber údajov sa môže zdať na začiatku veľmi zložitý. Aj tu ale platí – „viac hláv – viac rozumu“. Keď si rozdélite úlohy v Kolégiu Zelenej školy a keď sa Vám podarí zapojiť aj ostatných žiakov na škole, určite potrebné informácie získate. Pri práci Vám bude bezpochyby nápomocný celý učiteľský zbor, ako aj hospodár/ka, školník/školníčka, upratovači/upratovačky, kuchári/kuchárky, ale možno Vám radi pomôžu aj Vaši rodičia.

**Audit sa sám o sebe skladá zo šiestich oblastí** – voda, energia, odpad, doprava a ovzdušie, zelené obstarávanie a úradovanie, zeleň a ochrana prírody. Každá z týchto oblastí sa skladá ešte z dvoch častí – povinnej a nep povinnej. **Povinné časti** sa týkajú všetkých zúčastnených škôl. Ich vyplnenie je podmienkou pre získanie certifikátu Zelenej školy. **Nepovinné časti** sú vždy oddelené upozornením v texte. Sú určené školám, ktoré si danú tému vybrali pre príslušný školský rok ako prioritnú. Podľa zvolenej témy budete plniť ďalšie kroky Zelenej školy (príprava environmentálneho akčného plánu, eko-kódex a ďalšie).

### KAŽDOU ČASŤOU AUDITU VÁS BUDE SPREVÁDZAŤ JEDEN ZÁSTUPCA Z RÍŠE ZVIERAT - ZOZNÁMTE SA:



**voda**  
rak  
riečny



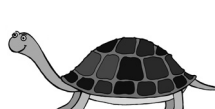
**energia**  
slimák  
záhradný



**odpad**  
jež  
obyčajný



**doprava  
a ovzdušie**  
skokan zelený



**zelené obstarávanie  
a úradovanie**  
korytnačka močiarna



**zeleň  
a ochrana prírody**  
fúzač alpský

Ďalšími kamarátmi na auditovej ceste Vám budú Eliška a Krištof. Tieto dve deti sa neboja opýtať na čokoľvek a ako uvidíte - pozerajú sa na audit s nadhľadom a humorom.



### POSTUP PRI VYPRACOVANÍ:

Každá časť auditu má presne vymedzené časti. Na začiatku každej oblasti sú vysvetlené ciele a zmysel zisťovania vplyvu školy na životné prostredie. Pri zbere údajov, informácií, pri vyplňaní každej tabuľky musí byť každá otázka vyplnená pravdivo a podľa toho, aké informácie ste získali. Pokiaľ sa Vám z nejakého dôvodu nepodarí potrebnú informáciu získať, vypíšte do kolónky, prečo sa tak stalo. Nad každou tabuľkou či otázkou je jasne napísané, čo máte robiť – ČÍTAJTE POZORNE! Ak Vám niektorý pracovný list nevyhovuje, potrebné tabuľky si upravte a nakreslite na samostatný papier.

### ABY STE SA V AUDITE SPRÁVNE ZORIENTOVALI, PONÚKAME VÁM EŠTE PÁR VYSVETLIVIEK:



**Túto tému vypracovali** - do rámčeka vypíšete všetkých žiakov aj dospelých, ktorí sa nejakým spôsobom podieľali na vyplnení tejto časti auditu.



**Výkričník** znamená, že ide o dôležitú informáciu, ktorá Vám môže pomôcť pri riešení auditu. Väčšinou ide o informácie, ktoré dovysvetľujú niektoré pojmy a snažia sa Vás naviesť na správnu cestu.



**V obláčiku** sa vždy vznášajú informácie, ktoré sú doplňujúce a mohli by byť pre Vás zaujímavé.



**Otáznik** sa pýta: „Viete, že...“. Pri sebe má vždy niečo, čo Vás môže prekvapiť a čo Vás zároveň niečo naučí.



**Žiarovka** znamená nápad. Pre Vás je to návod na aktivitu – tzv. tip pre Vás. Tieto aktivity sú dobrovoľné.



Na konci povinnej časti každej oblasti je súhrnná tabuľka, do ktorej si poznamenajte hlavné klady a hlavné nedostatky, ktoré ste počas auditu príslušnej oblasti v škole zistili. Tabuľka Vám pomôže pri výbere prioritnej témy a tiež pri 3. kroku Zelenej školy – pri tvorbe environmentálneho akčného plánu.





# ÚVOD



**UPOZORNENIE pre koordinátora programu Zelená škola:** ešte pred realizáciou environmentálneho auditu a rozdelením si úloh so žiakmi si **PREČÍTAJTE** súvisiacu metodiku, ktorú nájdete v „Metodickej príručke pre školy – program Zelená škola“.

Pracovné listy je možné kopírovať pre potreby realizácie programu Zelená škola. Akékoľvek iné kopírovanie, použitie alebo publikovanie ich časti bez súhlasu Kancelárie programu Zelená škola nie je dovolené.

Prajeme Vám veľa zábavy pri vypĺňaní pracovných listov environmentálneho auditu a dúfame, že pri tom prídete na kopu dobrých nápadov.

Váš tím Zelenej školy

P.S.: Prosíme (aj v mene prírody a životného prostredia) - pracovné listy kopírujte obojstranne na recyklovaný papier alebo na čistú stranu jednostranne použitého papiera.

## POZNÁMKY

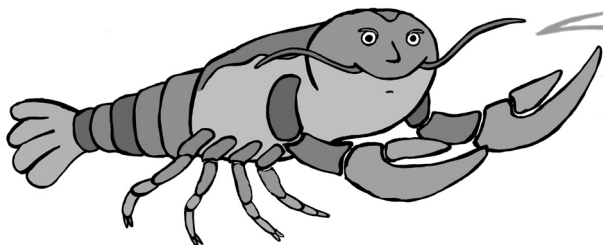


# VODA



## TÚTO TÉMU VYPRACOVALI:

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



Ahojte, som rak riečny. Som veľmi citlivý na kvalitu vody a preto som Vás prišiel skontrolovať, ako si tú našu vzácnu vodu vážite. Dopočul som sa, že práve Vy na Zelených školách si dávate na vodu veľký pozor. Tak sa na to spoločne pozrime.

Vodu sme si požičali z našich riek a studničiek. Všetka voda, ktorú používame a vypúšťame do odpadu, sa vráti do prírody. Je na každom z nás, ako veľmi znečistenú ju vrátime.

## CHCEME:

- **Ušetriť čo najviac vody** pri umývaní, varení, čistení, polievaní, pretože voda je vzácna.
- **Zbytočne neznečisťovať vodu**, ktorú vypúšťame do odpadu.
- **Chrániť prírodu pred znečisťovaním** (znečistená voda sa dostáva do povrchových vôd – potokov, riek, jazier, rybníkov a do podpovrchových vôd).

## ? VIETE, ŽE...



- najviac vody sa v škole spotrebuje na toaletách?
- kvapkajúcim kohútikom (10 kvapiek za minútu) odkvapká zbytočne až 160 litrov vody za mesiac?
- vďaka šetrnému dvojfázovému splachovaniu (na malú a veľkú potrebu) môžete ušetriť 50-70% vody?



... a vedeli ste aj to, že na Slovensku splachujeme pitnou vodou?

## ČÍM ZAČAŤ?

Je veľmi dôležité vedieť, či Vaša škola neporušuje zákony chrániace životné prostredie. Skúste zistiť, či je prevádzka areálu školy v súlade s environmentálnou legislatívou Slovenskej republiky (SR), konkrétne či je v súlade so zákonom Národnej rady SR č. 364/2004 Z. z. o vodách - t.j. či je škola napojená na schválenú kanalizáciu, prípadne stavebne a prevádzkovo schválenú žmpu, ktorá je pravidelne vyprázdňovaná a pod. ?

Napište, ako je na tom Vaša škola:

.....

.....

.....

**Pitná voda z vodovodu je veľmi cenná. Najčastejšie pochádza z podzemnej vody, ktorá je regionálnou vodárenskou spoločnosťou kontrolovaná a upravovaná na kvalitu spĺňajúcu všetky hygienické normy a je zdravotne nezávadná. Za dodávku tejto pitnej vody Vaša škola platí vodárenskej spoločnosti faktúry - podľa množstva skutočne spotrebovanej vody. Cena pitnej vody v celom svete stále rastie.**

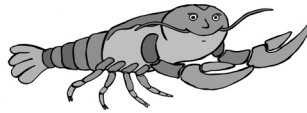


# VODA



## SKÚSTE VYPÁTRAŤ A NAPIŠTE ODPOVEDE NA OTÁZKY:

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



1 liter vody z vodovodu je asi 100-krát lacnejší ako balená voda vo fľaši. Voda z kohútika je navyše vždy čerstvá, osviežujúca a pritom nevytvárate odpad!

a) Kde sa v škole nachádza vodomer, ktorým sa meria odber pitnej vody Vašou školou?

b) Dá sa spotreba vody zistiť aj z faktúry od vodárenskej spoločnosti?

c) Odkiaľ pochádza voda, ktorú pijete?



## TIP PRE VÁS:



Zelená škola sa snaží znižovať spotrebu vody v škole. Aby sa dalo zmerať o koľko sa Vám rôznymi opatreniami podarilo spotrebu vody znížiť, musíte najskôr vedieť koľko vody presne spotrebúvate. Zistíte to vďaka vodomermu alebo údajom z faktúry.

## NÁJDITE A PREŠTUDUJTE faktúru za vodu od Vášho dodávateľa

**STREDOSLOVENSKÁ VODÁRENSKÁ PREVÁDZKOVÁ SPOLOČNOSŤ, a.s.**  
 Partizánska cesta 5 - 974 01 Banská Bystrica  
 Zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Banská Bystrica, odd. Sa v l. 6. 840/S  
 Banského spol.verej. Vnútorného z. s. s. IČO: 36 644 030  
 IČ DPH: SK022102236, IČO 36 644 030

**FAKTÚRA ZA VODNÉ A STOČNÉ** 200519177

Dátum vystavenia: 13.07.2010  
 Dátum splatnosti: 01.08.2010  
 Dátum dodania tovaru/služby: 08.07.2010

Rozsah DPH	Sažba	Základ	DPH	Čistina
19 %		172,55	32,79	205,34

Fakt. vodné: 77 m<sup>3</sup> = 71,71 Eur  
 Fakt. stočné: 110 m<sup>3</sup> = 100,84 Eur  
 Celkom bez DPH: 172,55 Eur  
 Celkom s DPH: 205,34 Eur  
 Platby za opakované dodanie: 152,70 Eur  
 Rozvozný kurz: 1Eur = 30,1269 Sk

**K úhrade celkom**  
 52,64 Eur  
 1 585,84 Sk

Obchodná zmluva číslo: 806100960  
 Vytvárajú: Ruzena Horčíková, Zákaznícke centrum Banská Bystrica - Stredisko Brezno  
 V zmysle Vyhľadky č.397/2003 Z.z. došlo od 1.1.2009 k aktualizácii úhrny zráčok.  
 info na www.stvps.sk, 0850 111 234  
 Cena - vodná súč. 22,2906 Eur bez DPH 9,9639 Eur (29,04 Sk/m<sup>3</sup>) a DPH 1,470 Eur (44,56 Sk/m<sup>3</sup>)  
 Cena - stočné súč. 88,55 Eur bez DPH 8,9167 Eur (27,02 Sk/m<sup>3</sup>) a DPH 1,0909 Eur (32,86 Sk/m<sup>3</sup>)

Platby za opakované dodanie v tvare: dátum úhrady - čiastka v Eur  
 15.02.2010-30,54Eur, 15.03.2010-30,54Eur, 13.04.2010-30,54Eur, 13.05.2010-30,54Eur, 15.06.2010-30,54Eur.

Obdobie od	do	Vodomer	Objemné množstvo, adresa, názov	Kód mzdby	Stav od m <sup>3</sup>	Spotreba Stav do m <sup>3</sup>	Odpočet	Poskyt. platenie	Cena m <sup>3</sup>	Spotreba m <sup>3</sup>	Čistina Eur	% DPH
15.01.2010	80012-08190-0	6803051	Sekurovova 101/20, Brezno, Rodinný dom	11	238	77	0	vodná	8,9167	28,06	77	71,71
08.07.2010				11	33	33	0	stočné	8,9167	27,62	77	70,59
15.01.2010	80099-07190-0		Sekurovova 101/20, Brezno, Rodinný dom	DMK1	Rekalkulácia (0m <sup>3</sup> ), Územ. mzd. -0,712 (m <sup>3</sup> / počet dní) = 0,712 / 365 = 1,95				8,9167	27,62	33	30,25

STREDOSLOVENSKÁ VODÁRENSKÁ PREVÁDZKOVÁ SPOLOČNOSŤ  
 obchodná spoločnosť  
 974 01 BANSKÁ BYSTRICA

Ing. Mária Vicianová  
 riaditeľka obchodného zväzku

Ukážka faktúry

Vodu, ktorú spotrebúvate, potrebujú k životu aj iné živočíchy a rastliny, pre ktoré je najdôležitejšou zložkou života. Preto šetríte vodou a myslíte na nich.

## DOPLŇTE NASLEDUJÚCU TABUĽKU A ZISTITE, AKO NA TOM STE:

(v ďalších rokoch môžu byť pre Vás tieto údaje smerodajné pri zisťovaní zlepšenia stavu na Vašej škole, poprípade sa môžete porovnať s inou, Vám podobnou, školou)

ZDROJ PITNEJ VODY	Spotreba vody v litroch, príp. v m <sup>3</sup> * v školskom roku 20../20..	Počet žiakov a zamestnancov v školskom roku 20../20.. k 2.9.20..	Spotreba litrov príp. m <sup>3</sup> /osobu/školský rok*
Voda z vodovodu (podľa odpočtu z vodomeru alebo podľa faktúry)			

\* nezabudnite: 1 liter vody = 1 dm<sup>3</sup> = 0,001 m<sup>3</sup>

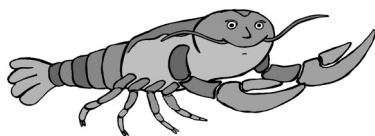




# VODA



## JE TO JEDNODUCHÉ. POČÍTAJTE S NAMI:



**a** = počet osôb (učitelia, žiaci, upratovačky, riaditeľ, školník...)

**b** = litre za rok

**b/a** = spotreba v litroch na osobu za rok (l/osoba/rok)

## PREMÝŠLAJTE A ODPOVEDZTE:

**Uvedte príklady zo školy (alebo aj z Vašej domácnosti), kde sa možno najviac plytvá vodou, tj. kde by sa dalo ušetriť?**

.....

.....

.....

.....

.....





## VIETE, ŽE...



Vodu môžete ušetriť aj tým, aký druh vodovodnej batérie používate? Vodovod môže mať rôzne zakončenie (rôzne typy batérií) – kohútiky, pákové, bezdotykové (na fotobunku) či tlačidlové. Bezdotykové (na fotobunku) či tlačidlové typy sú nastavené na určitý objem púšťanej vody, ktorý keď prečerpajú, automaticky sa zastavia. Tie ušetria najviac vody, no nie je možné regulovať teplotu vody. Pákové typy, pri ktorých možno regulovať aj teplotu vody, sú rovnako úsporné. Najviac vody sa vyplytvá pri používaní klasických kohútikov - zvlášť pre teplú a studenú vodu.

## VYPLŇTE NASLEDUJÚCU TABUĽKU:

Pre zistenie stavu plytvania/šetrenia vodou potrebujete spočítať, koľko a akých typov vodovodných batérií máte v škole.

TYP	Batéria s kohútikmi	Batéria páková	Batéria na fotobunku	Batéria tlačidlová	Iná batéria	Spolu kusov
						
Počet kusov						
Batérie vybavené perlátormi						

Čo je perlátor sa dozviete na ďalšej strane.



# VODA



Eliška, ponáhľaj sa do školy! Dnes nám školník montuje perlátory. Potečú nám z vodovodu perly!



Ale kdeže Krištof! Perlátory sú zariadenia, ktoré sa montujú na vodovodnú batériu. V nej sa premiešava voda so vzduchom a tým sa znižuje množstvo vody, ktorá z vodovodu vyteká!

Perlátor teda usmerňuje vodný prúd a mieša ho so vzduchom. Prúd vody sa tak stáva „mäkším“, voda sa neodráža a nešpliecha, ale steká po rukách. Týmto spôsobom míňate menej vody a zároveň ju viac využívate na to, na čo ju potrebujete.



## VYPLŇTE NASLEDUJÚCE TABUĽKY:

Podobne ako pri vodovodných batériách je to aj pri toaletách. Aj pri nich rôzne spôsoby splachovania majú rozličné nároky na vodu.

WC	Splachovač s časovým spínačom – tlačidlom (spotreba vody sa dá výrazne znížiť nastavením množstva vody)	Splachovač s jednofázovým splachovaním	Splachovač s dvojfázovým splachovaním (na malú a veľkú potrebu)	Splachovač s opatrením na zníženie obsahu splachovanej vody	Iný	Spolu kusov
Počet kusov						

PISOÁRE	Pisoár s kohútikom (najviac spotreby vody)	Pisoáre splachované z nádržky	Pisoár so splachovaním na fotobunku (spotreba vody sa dá výrazne znížiť nastavením množstva vody)	Pisoár so splachovacím tlačidlom – časovým spínačom (spotreba vody sa dá výrazne znížiť nastavením množstva vody)	Iný	Spolu kusov
Počet kusov						



# VODA



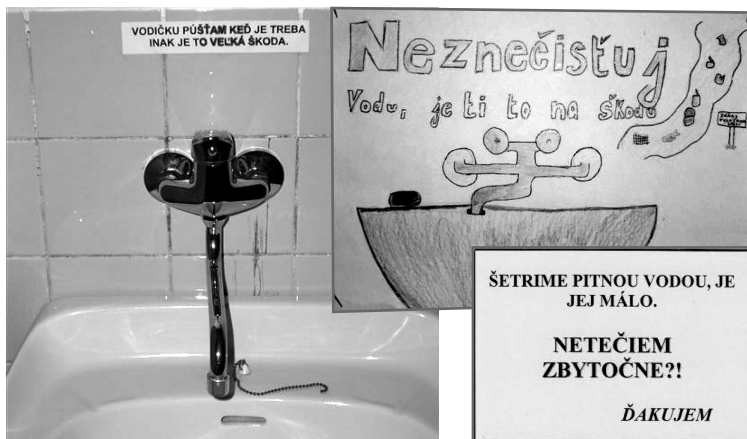
## VYPLŇTE NASLEDUJÚCU TABUĽKU:

Množstvo vody unikne bez využitia cez zle utesnené vodovodné batérie, splachovače a podobne. Odpovedzte na otázky a zistite ako je to u Vás.

OTÁZKA	ODPOVEĎ (áno/nie)	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE
Máte v škole zavedenú pravidelnú kontrolu kvapkajúcich vodovodných batérií, splachovačov, sprch...?		Ak áno, ako často?
Sú kvapkajúce vodovodné batérie a iné poruchy rýchlo opravené?		Ak áno, ako rýchlo?
Kto podobné opravy vo Vašej škole robí?		
Ak máte pravidelnú kontrolu zavedenú, v krátkosti popíšte jej priebeh.		
Máte po škole rozmiestnené tabuľky s nápismi upozorňujúcimi na dôležitosť šetrenia vody?		Ak áno, napíšte kde.

**TIP PRE VÁS:**

Možno si Vaši spolužiaci nevedomujú hodnotu vody a nevidia dôvod ňou šetriť, púšťajú vodu zbytočne alebo ju nezastavujú. Skúste medzi spolužiakmi urobiť anketu a opýtajte sa ich na to, či vedome zatvárajú vodovodné batérie, či neplytvajú vodou pri umývaní zubov, či sa kúpu alebo sprchujú... Zistíte, ako na tom v triede ste.



## UČILI STE SA???

O vode, jej význame a o význame jej šetrenia ste sa už určite učili v škole na rozličných vyučovacích predmetoch. Uvedte príklady, kedy a čo ste sa dozvedeli o tejto dôležitej téme:

VYUČOVACÍ PREDMET	ČO STE SA DOZVEDELI



## POKÚSTE SA ZISTIŤ:

Prebiehajú na Vašej škole každoročné osvetové akcie, ktoré nabádajú šetriť vodu či predchádzať jej znečisťovaniu?  
**Ak áno, popíšte ich.** (napr. Deň vody a pod.)

.....

.....

.....



## ZHRNUTIE

### NA ZÁKLADE ZISTENÝCH ÚDAJOV SKÚSTE DOPLNIŤ TABUĽKU:

Do ľavého stĺpca tabuľky doplňte, čo Vaša škola robí v prospech šetrenia vodou, príp. proti znečisteniu vody.  
 Do pravého stĺpca vpište 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.**

☺	☹



# VODA



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

## NAŠE ZDROJE VODY A JEJ VYUŽITIE

POKÚSTE SA VYPLNIŤ TABULKU:

ZDROJ VODY	VYUŽITIE VODY (do jednotlivých kolóniek vpíšte, na aké činnosti a účely sa kde aká voda využíva)			
	trieda	kuchyňa	záhrada	iné
voda z vodovodu (pitná)	napr.umývanie rúk			
voda zo studne				
dažďová voda				
iný zdroj vody				

VYPÁTRAJTE, AKO VAŠA ŠKOLA S VODOU HOSPODÁRILA  
V PREDCHÁDZAJÚCICH ROKOCH:

(nápomocná Vám bude pani ekonómka/hospodárka školy - skúste ju o tieto údaje poprosiť): \*

Zaplatené účty za vodné a stočné	Spotrebovaná voda v litroch príp. m <sup>3</sup>	Zaplatené za vodu v €	Zaplatené za stočné v €
za školský rok 20../20..			
za školský rok 20../20..			
za školský rok 20../20..			

\*) Údaje za minulé roky Vám môžu pomôcť v ďalších rokoch v porovnávaní, či ste svoju spotrebu znížili. Nie je ale nevyhnutné tieto údaje získať – je to len na Vás, či chcete mať viac údajov, alebo nie.



## TIP PRE VÁS:

Ak poznáte mesačnú spotrebu vody na škole, môžete porovnať, ako sa v priebehu roka (počas jednotlivých mesiacov) spotreba vody líšila a zistiť prečo. Pomôže Vám pri tom nasledujúca tabuľka, ktorú si môžete podľa potrieb upraviť na štvrtročné sledovanie spotreby vody.

Spotreba pitnej vody z verejného vodovodu v školskom roku 20../20..	Voda v litroch, príp. m <sup>3</sup>
Odpočet dňa	
Odpočet dňa	
Odpočet dňa	
Odpočet dňa	
Odpočet dňa	
Odpočet dňa	
Odpočet dňa	
Odpočet dňa	
Odpočet dňa	
Odpočet dňa	
Odpočet dňa	
Odpočet dňa	
Odpočet dňa	
<b>Spotreba spolu za celý školský rok</b>	



### VYPLŇTE NASLEDUJÚCU TABUĽKU:


ČÍM SA DÁ VODA EŠTE UŠETRIŤ/OCHRÁNIŤ?	ODPOVEĎ (áno/nie)	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE
Používa škola vlastný zdroj vody (studňu)?		
Používa škola vlastný zdroj (studňu) so samostatným rozvodom?		
Sú do osvetly k šetreniu vody zapojení aj rodičia a iní návštevníci školy?		Ak áno, napíšte príklad.
Viete, čo sa nesmie vylievať do odpadu? <i>Mnohé chemické látky sa vo vode nerozložia, dokonca sa neodstránia ani v čistiarňach odpadových vôd. Zostávajú tak vo vode a dostanú sa aj do tiel vodných živočíchov.</i>		Ak áno, napíšte príklad.
Sú upratovačky a ďalší zamestnanci školy zaškolení, čo sa nesmie vylievať do odpadu?		
Tečie teplá voda z vodovodnej batérie ihneď po jej otvorení?		



# VODA



## VYPLŇTE NASLEDUJÚCU TABUĽKU:

ČÍM SA DÁ VODA EŠTE UŠETRIŤ?	ODPOVEĎ (áno/nie)	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE
<p>Je zachytávaná a využívaná dažďová voda? <i>Dažďová voda je často krát mákšia, vhodná hlavne na zalievanie rastlín, alebo do rybníčka na školskej záhrade.</i></p>		<p><i>Dažďová voda je ťa škoda, prišiel tvoj čas, využij ťa zas!</i></p> 
<p>Je nevyužitá dažďová voda odvádzaná do jazierka alebo mokrade v areáli alebo v blízkosti školy?</p>		
<p>Má škola vlastnú čistiareň odpadových vôd?</p>		
<p>Má škola zavedený zvláštny rozvod úžitkovej vody? <i>Na niektoré veci nie je potrebné využívať kvalitnú pitnú vodu, keď by stačila úžitková (napr. splachovanie, zalievanie záhrady).</i></p>		
<p>Má Vaša škola plavecký bazén?</p>		
<p>Snažíte sa vo Vašej škole používať čistiace prostriedky bez agresívnych chemikálií (napr. bez fosfátov, alebo obsahu chlóru)? <i>Fosfáty - hlavne fosforečnany, a v nich obsiahnutý fosfor v povrchových vodách spôsobuje rast tzv. vodného kvetu, ktorý zabraňuje kúpaniu, komplikuje úpravu vody na pitnú a odoberá kyslík dôležitý pre dýchanie vodných organizmov. Chlór zase môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest a pokožky.</i></p>		<p><b>Spotrebu vody v škole ovplyvňuje veľa faktorov. Ak si zvolíte vodu ako prioritnú tému, je dôležité preskúmať nasledujúce námety na šetrenie vody a pred hľadáním odpovedí na uvedené otázky si najskôr ujasnite (príp. sa opýtajte Vášho učiteľa/Vašej učiteľky), v čom pri jednotlivých námetoch spočíva úspora.</b></p> <p><i>Ak áno, napíšte príklad.</i></p>
<p>Používate vo Vašej škole environmentálne vhodné čistiace prostriedky? Ak áno, aké? <i>Environmentálne vhodné čistiace prostriedky (napríklad označené značkou Environmentálne vhodný výrobok) sú prostriedky vyrobené z prírodných surovín a sú rýchlo a 100% biologicky rozložiteľné, nezaťažujúce životné prostredie, neznečisťujúce vodu, nepoškodzujúce zdravie človeka.</i></p>		<p><i>Ak áno, napíšte príklad.</i></p>
<p>Používajú sa pri umývaní riadu v kuchyni environmentálne vhodné čistiace prostriedky?</p>		<p><i>Ak áno, napíšte príklad.</i></p>
<p>Zistili ste ešte niečo ďalšie? ZAPIŠTE TO:</p>		



**Množstvo ďalších informácií k téme VODA  
nájdete na nasledujúcich internetových stránkach:**

**[www.vodavkrajine.sk](http://www.vodavkrajine.sk)**

- stránka spoločného programu spoločnosti Veolia a CEEV Živica,  
doplnená o e-learningový kurz

**[www.modraskola.sk](http://www.modraskola.sk)**

- vzdelávací program Bratislavskej vodárenskej spoločnosti

**[www.e-voda.cz](http://www.e-voda.cz)**

- odborný server o vode

**[www.sosna.sk](http://www.sosna.sk)**

- riečne programy občianskeho združenia Sosna

**[www.shmu.sk](http://www.shmu.sk)**

- stránka Slovenského hydrometeorologického ústavu

**<http://globe.terezanet.cz/>**

- informácie o projekte GLOBE, celosvetovo monitorujúcom kvalitu ovzdušia a vôd

**[www.uvzsr.sk](http://www.uvzsr.sk)**

- stránka Úradu verejného zdravotníctva SR s údajmi o čistote vôd

## POZNÁMKY





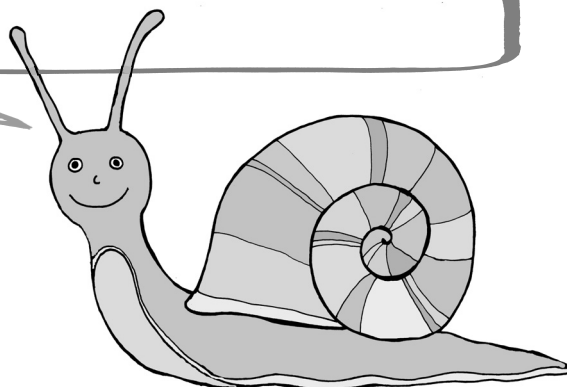
# ENERGIA



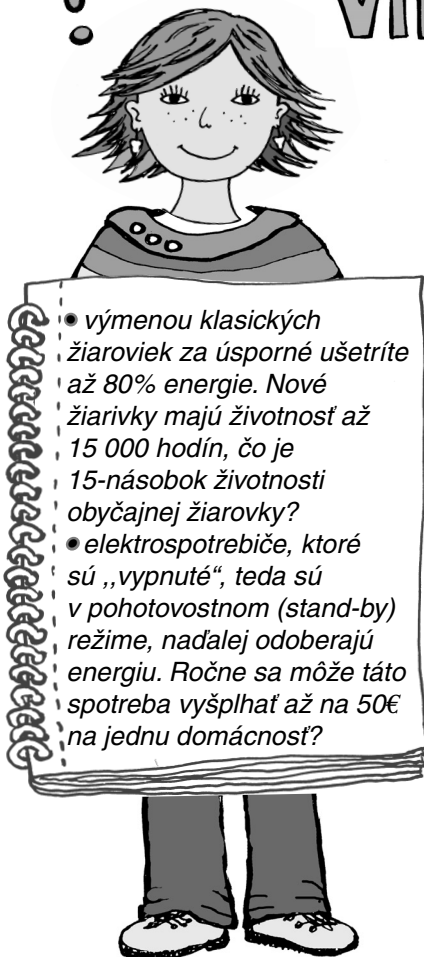
## TÚTO TÉMU VYPRACOVALI:

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

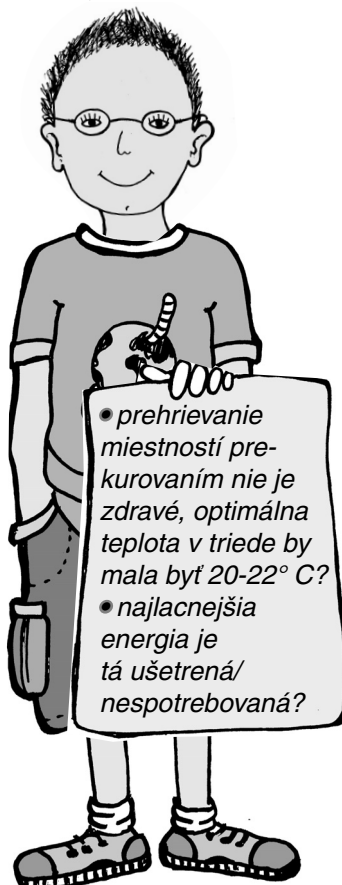
*Dámy a páni, ja som slimák záhradný. Nie som najrýchlejšie ani najpopulárnejšie zviera zo zvieracej ríše. Som však jeden z mála, ktorý si nosí svoj dom všade so sebou. Prišiel som Vám ukázať, ako sa dá šetriť energiou a ako sa správne starať o svoj dom.*



## 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/ nespotrebovaná?

**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?		

## 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?**



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



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

### FAKTÚRA ZA ELEKTRINU

Korrespondenčná adresa: 22222222 Fa

Obderateľ: Obchodné meno: Ulica 040 00 Mesto  
 IČO: 88888888 IČ DPH: SK999999999

Obchodné meno: Ulica 040 00 Mesto

Vaše zákaznické číslo: 5177777777

Názov položky	Daňový základ	DPH (%)	DPH	Celkom s DPH
Elektrína	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
<b>Vyúčtovanie</b>	<b>-1 419,59</b>		<b>-269,72</b>	<b>-1 689,31</b>

Konverzný kurz: 1 EUR = 30,1260 SKK

Obdobie: 01.10.2010 - 31.12.2010	2222222222
Prí úhrade uvádzajte	2222222222
Variabilný symbol	7222222222
Poradové číslo faktúry	25.01.2011
Dátum splatnosti do	31.12.2010
Dátum dodania tovaru (služby)	06.01.2011
Dátum vyhotovenia	0008
Konštančný symbol	Príkaz na úhradu
Spôsob úhrady	EUR
Mena	
Fakturované celkom	11 113,28
Zaplatené predt. platby	-12 802,59
<b>K VRÁTENIU</b>	<b>1 689,31</b>
	60 692,15 SKK

Rozpis predbežných platieb pre všetky odberné miesta na nasledujúce obdobie				
Splatnosť	08.02.2010	10.05.2010	09.08.2010	08.11.2010
EUR	2 622,00	2 622,00	2 622,00	2 622,00
SKK	78 990,37	78 990,37	78 990,37	78 990,37

**Upozornenie pre odberateľa:**  
 - Faktúra za elektrinu je uhradená dňom pripísania peňažných prostriedkov na účet VSE a.s.  
 - Cena za dodávku elektriny zahŕňa v zmysle rozhodnutia Úradu pre reguláciu sieťových odvetví náklady na nákup elektriny vrátane nákladov na odchýlky, náklady na dodávku elektriny, tarifu za distribúciu elektriny vrátane ceny za prístup do prenosovej sústavy, prenos elektriny vrátane strát pri prenosoch, straty elektriny pri distribúcii, tarify za prevádzkovanie systému a tarify za systémové služby.  
 - V prípade vyúčtovania úroku 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 Drahoš  
 vedúci úseku Služby pre zákazníkov  
 Východoslovenská energetika a.s.

Strana 1 z 9  
 Tlačový doklad: 10 034 564

Zmluva číslo: 0850 123 333    IČO: 0800 123 332

**RWEGROUP**

Dodávateľ: Východoslovenská energetika a.s., Mlynská 31, 042 91 Košice  
 Obchodný register Okresného súdu Košice I, oddiel 5a, vložka 1293/V  
 IČO: 36 211 222    DIČ: 2020062319    IČ DPH: SK2020062319

Bankové spojenie: VOJKSBANK Slovensko a.s.  
 IBAN: SK96 3100 0000 0043 5009 9416  
 BEC: LUBA08XX  
 CÚCÚ: 4350099416/3100

info@vse.sk  
 www.vse.sk

Ukážka faktúry

**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!



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

ZDROJE ENERGIE	POPÍŠTE, NA ČO SA ENERGIA POUŽÍVA (napr. svietenie, kúrenie, ohrev vody a pod.)
Elektrická energia	
Plyn	
Drevo	
Uhlie	
.....	

## VYPLŇTE NASLEDUJÚCE TABUĽKY:

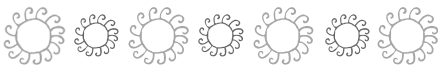
Údaje, ktoré potrebujete, zistíte pravidelným odpočtom elektromeru, plynomeru alebo z faktúry. Ak si energiu vyberiete ako prioritnú tému pre Environmentálny akčný plán, tieto údaje Vám môžu pomôcť pri porovnávaní úspor v ďalších rokoch. (Výpočet spotreby energií na m<sup>2</sup> je dobrovoľný. Pomôže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

### PREHLAD SPOTREBY ELEKTRICKEJ ENERGIE

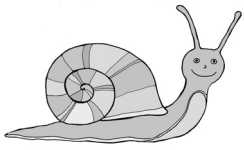
ZDROJ	SPOTREBOVANÁ ENERGIA v kWh, príp. m <sup>3</sup> za predchádzajúci školský rok: 20../20..	POČET m <sup>2</sup> rozlohy školy k dátumu 2.9. 20.. (pri viacposchodovej škole, násobte rozlohu počtom poschodí)	PREPOČET [kWh/m <sup>2</sup> / sledovaný školský rok: 20../20..]

### 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..]
plyn			
drevo			
biomasa			
.....			
.....			



## 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!



## POROZMÝŠLAJTE:

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

.....

.....

.....

.....

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

## POKÚSTE SA ZISTIŤ:

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

.....

.....

.....



## ZHRNUTIE

NA ZÁKLADE ZISTENÝCH ÚDAJOV SKÚSTE DOPLNIŤ TABUĽKU:

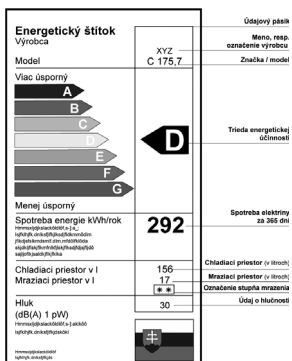
Do ľavého stĺpca tabuľky doplňte, čo vaša škola robí v prospech šetrenia energiou.  
Do pravého stĺpca vpište postrehy o tom, aké má vaša škola rezervy, v ktorých by sa mohla zlepšiť:  
**Tabuľka Vám pomôže pri výbere prioritnej témy a pri príprave environmentálneho akčného plánu.**



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...).**

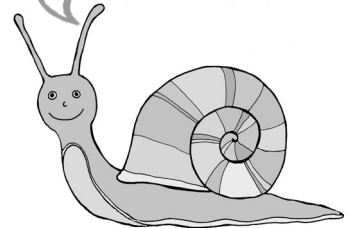
MIESTNOSŤ	NÁZOV SPOTREBIČA	ENERGETICKÁ TRIEDA

## VYPÁTRAJTE, AKO VAŠA ŠKOLA S ENERGIU HOSPODÁRILA V PREDCHÁDZAJÚCICH ROKOCH:

(nápomocná Vám bude pani ekonómka/hospodárka školy - skúste ju o tieto údaje poprosiť): \*

ZAPLATENÉ ÚČTY ZA ENERGIE	ZAPLATENÉ SPOLU V €
za sledované obdobie 9/20.. - 8/20.. :	
za sledované obdobie 9/20.. - 8/20.. :	
za sledované obdobie 9/20.. - 8/20.. :	
za sledované obdobie 9/20.. - 8/20.. :	

*Ak sa Vašej škole darí úspešne plniť opatrenia na úspory energie, náklady za spotrebu energie by sa mali každý rok znižovať.*



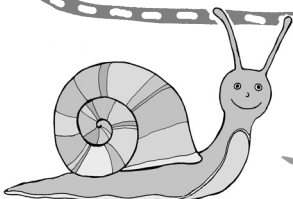
\*) údaje Vám môžu pomôcť v ďalších rokoch v porovnávaní, či ste svoju spotrebu znížili. Nie je ale nevyhnutné tieto údaje získať – je to len na Vás, či chcete mať viac údajov alebo nie.



### TIP PRE VÁS:

Ak vieme mesačnú spotrebu energie, môžeme presnejšie porovnávať v priebehu roku, v ktorých mesiacoch a prečo sa spotreba energie líši. Môže na to poslúžiť táto tabuľka, ale môžete si ju podľa vlastných potrieb upraviť – napr. na štvrtročné sledovanie spotreby energie alebo ju nemusíte použiť vôbec.

SPOTREBA ENERGIÍ v školskom roku 20.. /20..	Elektrina (kWh)	Plyn (m <sup>3</sup> )	..... ..... (merná jednotka)
Odpočet dňa .....			
Odpočet dňa .....			
Odpočet dňa .....			
Odpočet dňa .....			
Odpočet dňa .....			
Odpočet dňa .....			
Odpočet dňa .....			
Odpočet dňa .....			
Spotreba spolu za celý školský rok			



*Ja sa mám najlepšie. Nepotrebujem žiadne eurá na energiu. Vyrábam si ju totižto sám. Vlastným pohonom!*



## VYPLŇTE NASLEDUJÚCU TABUĽKU:

OTÁZKA	ODPOVEĎ (áno/nie)	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE
Sú na škole zavedené pravidlá pre vykurovanie? <i>*viď príklad pravidiel v prílohe</i>		
Ktoré priestory školy sú vykurované s automatickou kontrolou teploty prostredia? VYPIŠTE. <i>Táto kontrola automaticky vypne systém ústredného kúrenia, ak vnútorná a/alebo vonkajšia teplota presiahne nastavenú hodnotu.</i>		
Koľko radiátorov je v škole?		
Pri koľkých radiátoroch sú nainštalované izolačné fólie? <i>Izolačná fólia (napríklad z hliníku) bráni zbytočnému ohrievaniu steny a odráža teplo do miestnosti.</i>		
Na koľkých radiátoroch sú nainštalované termostatické regulátory (ventily)? <i>Termostatický ventil obmedzuje prietok vody radiátorom pri dosiahnutí nastavenej teploty a zabraňuje tak prekurovaniu priestorov. Táto regulácia znižuje spotrebu energie na vykurovanie.</i>		
Sú pred radiátormi umiestnené ochranné kryty alebo iné prekážky, ktoré bránia cirkulácii (obehu) teplého vzduchu?		
Využíva škola pri vykurovaní alternatívne vykurovacie systémy/zdroje (biomasa, slnečná energia, tepelné čerpadlá či iné druhy geotermálnej energie, vietor, malá vodná elektrárňa a pod.)?		<b>Ak áno, napíšte príklad.</b>
Akú najvyššiu teplotu má voda, ktorá tečie z vodovodnej batérie? <i>Často krát sa stáva, že voda je teplejšia ako 43°C a týmto jej nadmerným ohrevom sa zbytočne plytvá energiou.</i>		
Využíva škola pri ohreve teplej vody alternatívne vykurovacie systémy/zdroje (biomasa, slnečná energia a pod.)?		<b>Ak áno, napíšte príklad.</b>
Sú na škole zavedené pravidlá k používaniu teplej vody? <i>*viď príklad pravidiel v prílohe</i>		
Sú rozvody teplej vody v budove školy zaizolované, aby nedochádzalo k úniku tepla?		

## TIP PRE VÁS:

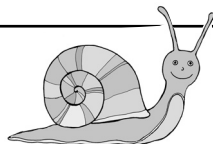
Na rôznych hodinách (matematika, fyzika, chémia, biológia) si môžete zistiť (podľa platných noriem STN), aká teplota by mala byť v jednotlivých miestnostiach (trieda, chodba, telocvičňa, šatne a pod.). Následne môžete tieto teploty reálne zmerať a porovnať ich s danou normou. Napr. optimálna teplota v triede by mala byť 20 - 22 ° C.



MIESTO	DÁTUM	TEPLOTA

### VYPLŇTE NASLEDUJÚCU TABUĽKU:

OTÁZKA	ODPOVEĎ (áno/nie)	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE
Koľko žiaroviek/žiariviek ste v škole narátali?		
Koľko kusov (ks) z celkového počtu žiaroviek/žiariviek sú úsporné žiarivky? Koľko ks z celkového počtu žiaroviek/žiariviek sú žiarivky technológie LED?		
<i>Úsporné žiarivky a žiarivky s LED technológiou šetria energiu a náklady na ňu.</i>		
Sú na škole zavedené pravidlá pre používanie osvetlenia? <i>*viď príklad pravidiel v prílohe</i>		
Funguje v škole automatické zapínanie a vypínanie osvetlenia v prípade dostatočného denného svetla?		<b>Ak áno, vymenujte na ktorých miestach sú umiestnené senzory.</b>
Sú v škole nápisy a obrázky k šetreniu elektrickou energiou? (nápisy a vysvetlivky na stenách, pri vypínačoch a pod.)? <i>Sú určené pre všetkých zábudlivcov, ktorí nezhasnú, keď odchádzajú z triedy.</i>		<b>Ak áno, napíšte kde.</b>
Sú na škole zavedené pravidlá k vetraniu v letnom aj zimnom období? <i>*viď príklad pravidiel v prílohe</i>		
Sú na škole zavedené pravidlá používania žalúzií v letnom aj zimnom období? <i>*viď príklad pravidiel v prílohe</i>		



Pravidlá používania žalúzií?  
To je jednoduché! Ráno odostrieť a večer zastrieť!

Častým príkladom nesprávneho vetrania je trvalo pootvorené okno alebo vetracie okienko. Správne vetrať znamená vetrať častejšie, krátko a intenzívne (dokorán otvorenými oknami/dverami).





## VYPLŇTE NASLEDUJÚCU TABUĽKU:

OTÁZKA	ODPOVEĎ (áno/nie)	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE
Je budova školy zateplená? Ak áno, približne odhadnite, koľko % je zateplených.		
Má škola zistené/identifikované (pomocou termovíznej kamery) body a plochy najväčšieho úniku tepla z budovy?		
Sú vstupné vchodové dvere do školy zaizolované? <i>Ak sú dobre zaizolované, tak do školy neprúdi studený vzduch.</i>		
Koľko okien je na budovách v areáli školy?		
Koľko okien je vymenených – nových?		
Sú okná školy zaizolované? Je v nich tesnenie? Ak áno - aký počet? <i>Tesnenie zabraňuje zbytočným stratám tepla.</i>		
Na koľkých oknách sú namontované funkčné žalúzie?		
Sú na škole zavedené pravidlá na kontrolu netesniacich dverí a okien a na okamžité odstránenie prípadných netesností? <i>*viď príklad pravidiel v prílohe</i>		
Sú vchody do školy samozatváracie? (sú na nich nainštalované zatváracie systémy „BRANO ZATVÁRA SAMO“?)		
Sú v škole nainštalované dvere, ktoré sa automaticky otvárajú a zatvárajú?		
Má vstup do školy tzv. „vzduchový vankúš“ (napr. medzidverový priestor či priestor odizolovaný závesmi)?		

## VYPLŇTE NASLEDUJÚCU TABULKU:

OTÁZKA	ODPOVEĎ (áno/nie)	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE
Máte v škole nápojový alebo iný automat? <i>Automaty sú energeticky veľmi náročné spotrebiče.</i>		
Nechávate v škole elektrické spotrebiče v stand-by režime? <i>Spotrebiče ako PC, TV, video, DVD prehrávače spotrebovávajú energiu aj keď sú zdanlivo vypnuté.</i>		
Sú na škole zavedené pravidlá k používaniu elektrických zariadení, ktoré zabezpečujú, aby na konci dňa nezostávali spotrebiče zapnuté, ani v pohotovostnom režime? <i>*viď príklad pravidiel v prílohe</i>		
Využíva škola slnečnú energiu pasívne (skleník, solárna sušička na ovocie a pod.)?		
Využíva škola slnečnú energiu pomocou solárnych kolektorov, fotovoltických článkov a pod.?		
Zistili ste ešte niečo ďalšie? ZAPIŠTE TO:		

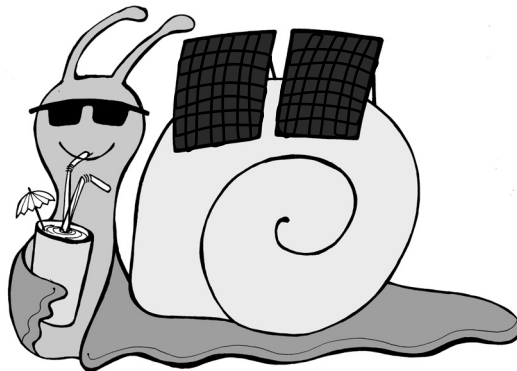


## TIP PRE VÁS:

V regionálnom centre Zelených škôl Vám môžu zapožičať merač spotreby energie. Týmto spôsobom môžete zistiť, ktorý spotrebič „žerie“ (spotrebováva) najviac energie a oživiť tak napríklad hodiny fyziky, matematiky a pod.



*Pohodička, pohoda, môj solárny panel mi vyrobí toľko energie, že budem rýchly ako vietor.*



## POZNÁMKY

Množstvo ďalších informácií k téme ENERGIA nájdete na nasledujúcich internetových stránkach:

- [www.greenpeace.sk](http://www.greenpeace.sk)
- [www.zmz.sk](http://www.zmz.sk)
- [www.ecb.sk](http://www.ecb.sk)
- [www.setrimeenergiiu.sk](http://www.setrimeenergiiu.sk)
- [www.setri.sk](http://www.setri.sk)
- [www.ekoenergiaz.sk](http://www.ekoenergiaz.sk)
- [www.fae.sk](http://www.fae.sk) - Fond pre alternatívne energie - SZOPK
- [www.energyweb.cz](http://www.energyweb.cz) - energetická „encyklopédia“
- [www.oze.cz](http://www.oze.cz) - obnoviteľné zdroje energie
- [www.usporiespotrebice.cz](http://www.usporiespotrebice.cz) - informácie o úsporných spotrebičoch

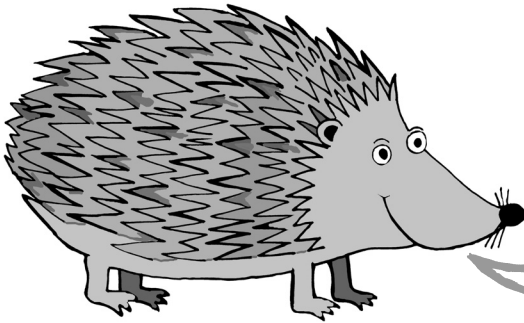


# ODPAD



## TÚTO TÉMU VYPRACOVALI:

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



*Dovoľte, aby som sa predstavil. Som jež obyčajný, ale prezývajú ma aj nočný vták. Prepáčte za prirovnanie. Jasné, že nie som vták. Krídla nemám, ale rád sa potulujem za súmraku alebo v noci. Pri potulkách v lese som už neraz videl strašné veci. Žiadne lesné strašidlá, to nie. Ale niečo horšie... Odpad. Od malých, kde tu pohodených odpadkov, až po hrôzostrašné čierne skládky. Rád by som žil v čistom prostredí a preto som sa rozhodol pomôcť Vám pri riešení problémov s odpadom a jeho množstvom.*

## ZAMYSLITE SA!

Každý deň vzniká veľké množstvo odpadu. Skúste len sledovať, čo všetko skončí v odpadkovom koši počas dňa. Priemerný Slovák vyprodukuje 328 kg odpadu ročne. Predstavte si, koľko ľudí vyhodí približne rovnaké množstvo odpadu.

Aké množstvo je to potom na asi 5,5 milióna obyvateľov Slovenska?

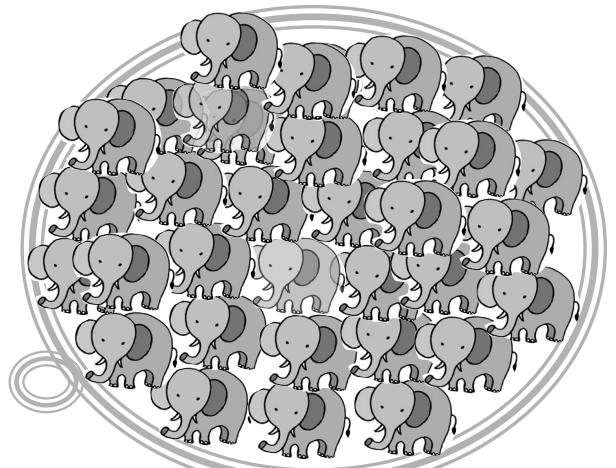
.....

*Eliška!*

*Vedela si, že priemerný slovenský občan ročne vytvorí 328 kg komunálneho odpadu. Spoločne tak len na Slovensku vytvoríme približne 1,8 milióna ton komunálnych odpadov.*

*Fúúúha.*

*Keď si predstavím, že jeden dospelý slon váži 6 ton, tak za rok vytvoríme komunálny odpad, ktorý váži 300 000 slonov.*



## CHCEME:

- **Minimalizovať odpad** (nekupovať tovar, ktorý je nadmerne balený, vyhýbať sa jednorazovým obalom a zbytočne baleným potravinám, uprednostňovať väčšie balenia a koncentráty, používať nabíjacie batérie namiesto obyčajných...)
- **Chceme znovu používať veci** – vymieňať si medzi sebou alebo darovať tie, ktoré už nepotrebujeme, ale sú ešte použiteľné (oblečenie, hračky, knihy, športové potreby, atď.) – dávať tak veciam druhú šancu.
- **Triediť** (separovať) odpad a odovzdávať ho na recykláciu.
- **Kompostovať** biologický odpad.
- **Zabraňovať vzniku čiernych skládok.**



- 50 kg zberového papiera zachráni 1 strom?
- ak sa vráti do sklárne 1 milión sklenených fliaš a pohárov, ušetrí sa pri výrobe nových výrobkov až 300 ton sklárskeho piesku, 1 000 ton sódy, 60 ton vykurovacieho oleja, 760 000 m<sup>3</sup> zemného plynu a veľké množstvo elektrickej energie?



## VIETE, ŽE...

- **bioodpad** vhodný na kompostovanie tvorí 30 až 45 % z celkového množstva komunálneho odpadu?
- kompost môže byť použitý pri pestovaní rastlín ako humusové hnojivo, ktoré vracia do pôdy výživné látky?
- pre planétu je najlepší odpad, ktorý vôbec nevznikne?



- **komunálne odpady** sú odpady domácností vznikajúce na území obce pri činnosti ľudí?
- **nebezpečný odpad** je taký odpad, ktorý vyžaduje osobitné nakladanie a zneškodnenie z dôvodu jeho vlastností a zloženia (napr. lieky, žiarivky, elektronika, oleje, zvyšky farieb a chemikálií a pod.)?

## ČÍM ZAČAŤ?

Najprv je dôležité zistiť, či je prevádzka školy v súlade so zákonmi Slovenskej republiky, konkrétne či je v súlade so zákonom Národnej rady SR č. 223/2001 Z. z. o odpadoch:

- t.j. **či je v škole zavedený triedený zber odpadu** (ak je zavedený v obci alebo meste, škola je povinná vytvoriť podmienky na triedenie odpadu v svojich priestoroch),
- **či škola kompostuje, prípadne odovzdáva na zhodnotenie „zelený bioodpad“** (tráva, lístie, konáre...) a
- **či škola triedi a odovzdáva tzv. nebezpečný odpad** na bezpečnú likvidáciu odberateľovi, s ktorým musí mať škola uzavretú zmluvu.

**MINIMALIZUJ**  
Najlepší odpad je ten, ktorý vôbec nevznikne, pretože každý výrobok viac či menej poškodzuje životné prostredie (predchádzaj teda vzniku a škodlivosti odpadov a obmedzuj ich množstvo).

**ZNOVU POUŽÍVAJ**  
Mnoho vecí je možné používať znovu (opravy, vratné fľaše) alebo ich použiť inak. Znovu používanie má vyššiu prioritu ako recyklácia, pretože spotrebuje spravidla menej energie, zdrojov, menej sa znečistí životné prostredie.

**RECYKLUJ A KOMPOSTUJ**  
Ak sa už vec nedá znovu používať, mala by sa recyklovaním vyrobiť nová. Oproti likvidácii ušetrí prírodné zdroje, energiu, zníži množstvo odpadu.

### POKÚSTE SA ZISTIŤ, AKO JE TO U VÁS:

Triedia sa už vo Vašej škole niektoré druhy odpadu? Ak áno, ktoré?

OTÁZKA	ODPOVEĎ	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE
Triedi sa vo Vašej škole odpad?	<b>ÁNO</b> (ak áno, vypíšte zložky, ktoré sa u Vás triedia)	
	<b>NIE</b>	



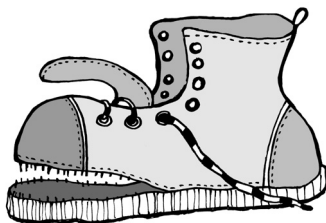
# ODPAD



## ĎALEJ ZISTITE:

Uvedte koľko kontajnerov a ako často Vám odváža odpadová firma. Zistite, či sú kontajnery pred ich vývozom plné! Škola väčšinou platí poplatok za každý pristavený kontajner – a škoda platiť za nenaplnené kontajnery, preto treba mať prehľad o množstve vyprodukovaného odpadu v škole.

Zvoľte si vhodné obdobie (najlepšie odo dňa vývozu odpadu spoločnosťou, ktorá vo Vašej obci/meste vyváža odpad) a zistite, koľko kontajnerov sa do ďalšieho vývozu odpadu naplní. Ak máte na to podmienky, môžete jednotlivé druhy odpadu odvážiť – bude to presnejšie.



**Malé kontajnery majú objem 110 litrov (kovové) alebo 120 a 240 (plastové), veľké 1 100 litrov. Objem odpadu sa pokúste odhadnúť s presnosťou na ¼ – teda zapíšte napríklad: papier ¾ kontajnera 110 l, zvyškový komunálny odpad 2 a ¼ kontajnera 1 100 l.**

OTÁZKA	ODPOVEĎ (áno/nie)	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE
Koľko máte v/pri škole kontajnerov na komunálny odpad?		Za ..... dní naplní škola ..... ks kontajnerov na komunálny odpad o objeme ..... litrov.
Ako často sú odvážané kontajnery na komunálny odpad?		
Aké kontajnery máte v škole na separovaný zber a koľko ich je? Vypíšte.		Za .... dní naplní škola: papier: ..... ks .... l kontajnerov plasty: ..... ks .... l kontajnerov sklo: ..... ks .... l kontajnerov .....: ..... ks .... l kontajnerov
Ako často sú odvážané kontajnery na separovaný odpad?		
Čo sa robí na Vašej škole so zeleným bioodpadom z areálu školy, s bioodpadom z kuchyne a s bioodpadom z tried? Kompostujete ho v areáli školy, odoberá ho obec, alebo súkromná firma...? Napíšte.		
Máte v areáli školy kompostovisko?		
Čo sa robí na Vašej škole s nebezpečným odpadom? Popíšte. <i>Nebezpečný odpad potrebuje zvláštne zaobchádzanie a preto musí byť skladovaný a spracovaný inak ako ostatné druhy odpadu.</i>		
Zistili ste ešte niečo ďalšie? ZAPÍŠTE TO:		



## TIP PRE VÁS:

Pokiaľ na Vašej škole neseparujete ani základné zložky odpadu, začnite prieskumom, čo sa nachádza vo Vašich odpadových nádobách - zistíte, čo sa oplatí triediť. Pokiaľ separujete, prehľadanie Vašich nádob zistíte, či je Váš separovaný zber efektívny a či je v nich to, čo by tam malo naozaj byť.

**Miesto:** napr. trieda, chodba, šatňa, kabinet, odborná učebňa, telocvičňa, školský dvor, školský pozemok, školská jedáleň, dielňa, kuchyňa...

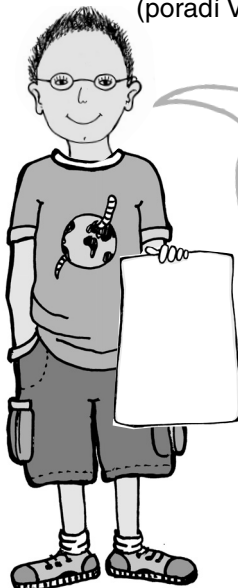
**Obsah odpadovej nádoby/nádob:** (pred vynesení v bežný deň): napr. papier, sklo, plast, bioodpad...

**Počet kusov/hmotnosť:** zistíte koľko je čoho, buď spočítajte počet kusov (ak je to účelné) alebo ešte lepšie odvážte hmotnosť daného odpadu.

MIESTO	OBSAH ODPADOVEJ NÁDOBY	POČET KUSOV/ HMOTNOSŤ

### VYPÝTAJTE SI A PREŠTUDUJTE

faktúru za odvoz odpadu od Vášho dodávateľa  
(poradí Vám pani hospodárka)



Aha našiel som v koši papier, ktorý je z jednej strany čistý. Napíšem si naň, že v tomto koši sa nachádzal aj podozrivý čistý papier.

**Faktúra č. 20100138**  
Základná škola s materskou školou Michala Rešetku Horná Súča

Dodávateľ: OBEC HORNÁ SÚČA	Poslanc: <i>MM</i>	Forma úhrady: <i>1</i>	Prevodný príkaz: KS: 0308
Príchy: <i>MM</i>	Cieľové číslo: 20100138	Číslo objednávky: <i>MM</i>	Číslo dod. listu: <i>MM</i>
91333 Horná Súča č. 233	IČO: 00311561	DIČ: 2021091479	Obdobie: <i>MM</i>
Bank.spojenie: Dexia banka Slovensko, a.s.	Účet: 7389900001 / 5600	Telefon: 032/6493220	Fax: 032/6493227
E-mail: homasuca@homasuca.sk	registrácia: <i>MM</i>		
91333 Horná Súča č. 242	IČO: 36125881	DIČ: 2021607786	
Dátum splatnosti: 20. 7. 2010	Dátum vyhotovenia: 6. 7. 2010	Dátum dodania: 30. 6. 2010	

Faktúra za vývoz komunálneho odpadu a drobného stavebného odpadu za I. polrok 2010 podľa ohlásenia k množstvom zberu KO a DSO zo dňa 23.1.2009 v zmysle § 80 zákona č. 562/2004 Z.z. v znení neskorších zmien a doplnkov.  
cena za 1 liter = 0,0166 €  
0,0166 € x (110 litrov x 7 nádob) x 13 vývozov = 166,16 €  
0,0166 € x (1100 x 26 vývozov) = 474,76 €  
spolu k úhrade = 640,92 €

Č. Návoz tovaru alebo služby	Množstvo MJ	Jed.cena	Spolu
1. vývoz KO a DSO	1.000 krát	640,920000	640,92

Obnos slovom: šesťstoštyridsať € 92

Celková suma:	640,92 €
K úhrade:	19.308,36 Sk
K úhrade:	640,92 €
K úhrade:	19.308,36 Sk

Konverzný kurz: 1 € = 30,1260 Sk

Faktúru vyhotovil: Zemanovičová Veronika

Pečať a podpis: OBEC Horná Súča, PSČ: 913 33

Základná škola s materskou školou Michala Rešetku, 913 33 Horná Súča č. 242

Finan. operácia je v súlade s ústavou, Predbežná finančná kontrola vykonaná v súlade s § 9 zákona č. 562/2004 Z.z. dňa 1. 7. 2010 a môže byť overovaná účtovne.

Nie sme platcom DPH.

Ukážka faktúry



# ODPAD

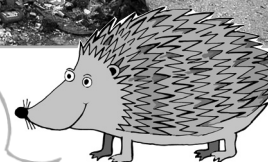


## VYPLŇTE NASLEDUJÚCU TABUĽKU:

VYNALOŽENÉ FINANČNÉ NÁKLADY ZA ODVOZ A LIKVIDÁCIU ODPADU ZA PREDCHÁDZAJÚCE ŠKOLSKÉ ROKY *	v €
za sledované obdobie 9/20.. - 8/20..	
za sledované obdobie 9/20.. - 8/20..	
za sledované obdobie 9/20.. - 8/20..	



Kedy mne  
odvezú tento  
neporiadok?!



\*) údaje za minulé roky Vám môžu pomôcť v ďalších rokoch v porovnávaní, či ste znížili náklady za odvoz odpadu. Nie je ale nevyhnutné tieto údaje získať – je to len na Vás, či chcete mať viac údajov alebo nie.

## VYPLŇTE NASLEDUJÚCU TABUĽKU:

OTÁZKA	ODPOVEĎ (áno/nie)	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE
Realizuje škola pravidelne aktivity s cieľom opätovného používania materiálov? napr:		
... burza kníh		
... školský antikvariát		
... bazár odevov, hračiek, športových potrieb		
... charitatívne a humanitárne zbierky		
... iné: ...		
... iné: ...		
... iné: ...		
Mávate pod oknami alebo v areáli školy rozhádzané rôzne odpadky?		
Zistili ste ešte niečo ďalšie? ZAPÍŠTE TO:		





## UČILI STE SA???

O odpadoch, ich pôvode, ich vplyve na životné prostredie a o nakladaní s nimi by ste sa mali aj učiť v škole na vyučovacích predmetoch. Uveďte príklady, čo ste sa dozvedeli o tejto téme:

VYUČOVACÍ PREDMET	ČO STE SA DOZVEDELI

### POKÚSTE SA ZISTIŤ:

Prebiehajú na Vašej škole každoročné osvetové akcie, ktoré pomáhajú predchádzať vzniku odpadov?  
**Ak áno, popíšte ich.** (napr. Týždeň pre menej odpadu...)

.....

.....



### TIP PRE VÁS:

Urobte malý prieskum medzi Vašimi spolužiakmi, učiteľmi, kuchárkami, upratovačkami a pod. či a ako triedia (separujú) odpad v škole. Zistíte tak úroveň informovanosti v škole, čo môže byť odrazovým mostíkom pre ďalšie aktivity s odpadmi.

## ZHRNUTIE

### NA ZÁKLADE ZISTENÝCH ÚDAJOV SKÚSTE DOPLNIŤ TABUĽKU:

Do ľavého stĺpca tabuľky doplňte, čo Vaša škola robí v prospech predchádzania a minimalizácie vzniku odpadov, v prospech ich znovuvyužívania, triedenia a recyklácie. 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.**





# ODPAD

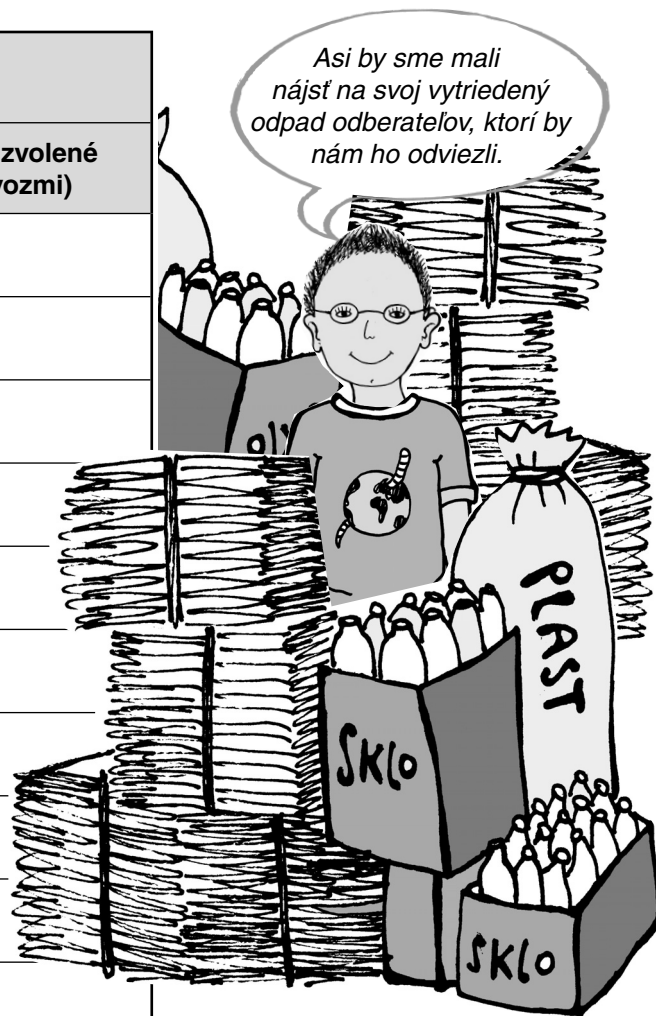


## AK STE SI VYBRALI **ODPAD** AKO PRIORITNÚ TÉMU, ČÍTAJTE A RIAĎTE SA PODĽA POKYNOV ĎALEJ

### VYPLŇTE NASLEDUJÚCU TABUĽKU:

Ak už viete, čo Vaše odpadkové koše obsahujú, ľahko zistíte aj nasledujúce údaje.

PRODUKCIA ODPADOV V ŠKOLSKOM ROKU za sledované obdobie	
druh	kg alebo objem k dátumu za zvolené obdobie (medzi dvoma vývozmi)
papier	
plasty	
sklo	
kovový odpad	
biodpad	
zvyšný komunálny odpad	
nebezpečný odpad	
iný vytriedený odpad:	



- 1) Pri odpadoch myslíte na to, že v tabuľkách máte sledovať len odpady, ktoré vzniknú v škole a jej areáli, nie odpady prinesené v rámci organizovaných zberov.
- 2) Meranie objemu či hmotnosti odpadu je pre Vás informatívny údaj, ktorý Vám môže dopomôcť k tomu, aby ste vedeli sledovať znižovanie množstva odpadov na Vašej škole. Merania opakujte vtedy, keď chcete zistiť, či ste splnili predsavzatie v akčnom pláne – čiže na začiatku a pred koncom certifikačného obdobia.

Myslite na to, že na odpad (suroviny), ktorý v škole vytriedite, je potrebné nájsť vopred odberateľa, ktorý ho dokáže od Vás odobrať/ odkúpiť na recykláciu. Ak odberateľa začnete hľadať až po zbere, môže sa stať, že na niektoré druhy žiadneho nenájdete a Váš vytriedený odpad nakoniec skončí na skládke.



## POKÚSTE SA ZISTIŤ:

Vypátrajte, kde končí Vami vyhodený odpad. Zistite jeho „osud“ :-)

a) **Kto a kam vynáša kontajnery s triedeným odpadom?**

.....

b) **Ako často?**

.....

c) **Čo sa potom deje s vytriedeným odpadom?**

.....

d) **Kto a kam vyváža kontajnery so zmiešaným odpadom?**

.....

e) **Ako často?**

.....

## VYPLŇTE NASLEDUJÚCU TABUĽKU:

OTÁZKA	ODPOVEĎ (áno/nie)	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE
Používa sa na Vašej škole papier z oboch strán (vrátane tlače a kopírovania dokumentov)?		
Je obmedzované používanie jednorazových výrobkov (perá, poháre, riad, ...)?		Ak áno, popíšte ako.
Využívajú sa opätovne obálky?		Ak áno, popíšte ako.
Organizujete pravidelne zbierky jednostranne použitých papierov medzi rodičmi a žiakmi školy pre ďalšie použitie?		
Je obmedzované používanie batérií, pričom v nevyhnutných prípadoch sa využívajú iba dobíjateľné batérie?		Ak áno, popíšte ako.
Nakupuje sa v škole tovar v ekonomických veľkoobjemových baleniach?		Ak áno, popíšte ako.



# ODPAD



OTÁZKA	ODPOVEĎ (áno/nie)	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE
Realizuje škola jednorazové zbery vytriedených zložiek odpadu? napr.:		
... papier		
... tetrapakové obaly		
... batérie		
... iné:		
... iné:		
... iné:		
Sú v škole rozmiestnené osvetové a informačné plagáty na miestach vzniku a triedenia odpadov?		Ak áno, popíšte kde.
Boli zamestnanci a žiaci poučení ako majú nakladať s odpadmi, prípadne ako ho minimalizovať?		Ak áno, popíšte ako.
Nakupuje sa a používa spotrebný materiál z recyklovaných materiálov (kancelársky papier, zošity, obalový materiál, toaletný papier...)?		Ak áno, uveďte príklady výrobkov.
Má škola odberateľa na tepelne upravené zvyšky jedál?		
Komunikuje škola so svojimi partnermi (vrátane rodičov) prednostne elektronickou formou?		
Využíva sa v škole odpad (papier, noviny, PET fľaše...) pre ďalšie činnosti (na rôznych predmetoch)?		Ak áno, pre aké?
Máte v škole nápojový alebo jedálny automat? <i>Automaty sú zdrojom pomerne veľkého množstva odpadu a na ich prevádzku je potrebné veľké množstvo energie.</i>		Ak áno, uveďte aj aký druh automatu a koľko ich je.
Zistili ste ešte niečo ďalšie? ZAPÍŠTE TO:		



## TIP PRE VÁS:

Ak ste si vybrali odpad ako prioritnú tému, mali by ste sa zaoberať odpadom do hĺbky a odpovedať si aj na otázky, ktoré nesúvisia len s odpadmi, ktoré sami (v škole) vyprodukuje.

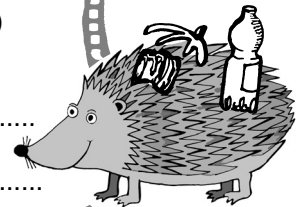
### Odpovedzte na otázky:

- Hlásite výskyt čiernych skládok v okolí školy (v obci) na miestnom úrade? (áno/nie)
- Upozorňujete na nezákonné spaľovanie odpadov? (áno/nie)
- Odstraňujete čierne skládky v okolí školy (v obci)? (áno/nie)
- Organizujete počas medzinárodných dní alebo pri iných príležitostiach info-stánky k odpadovej problematike? (áno/nie)
- Iné aktivity, ktoré realizujete:

.....

.....

Prečo chodia ľudia do lesa zbierať iba huby?!



## PRÍLOHA

### Označenie obalov

### Identifikačné značky obalových materiálov



Použitý obal patrí do príslušnej nádoby na odpad.



Použitý obal nepatrí do kontajnera, lebo môže obsahovať nebezpečné látky. Takýto odpad sa odkladá na iné, na to určené miesto.



C/PAP

Informácia o materiáli, z ktorého je obal vyrobený, určuje okrem iného, do akého kontajnera obal - odpad následne vyhodíť. Jednotlivé skratky a čísla sú vysvetlené vedľa.

MATERIÁL	SKRATKA	ČÍSLO
Papier	PAP	22
Vlnitá lepenka	PAP	20
Hladká lepenka	PAP	21
Biele sklo	GL	70
Zelené sklo	GL	71
Hnedé sklo	GL	72
Oceľ	FE	40
Hliník	ALU	41
Drevo	FOR	50
Polyethylentereftalát	PET	1
Polypropylén	PP	5
Polystyrén	PS	6
Polyetylén (rozvetvený)	LDPE	4
Polyetylén (lineárny)	HDPE	2
Kombinovaný obal	C/	Kombinovaný obal
Nápojový kartón	C/PAP	Kombinovaný obal, prevláda papier

Množstvo ďalších informácií k téme ODPAD nájdete na nasledujúcich internetových stránkach:

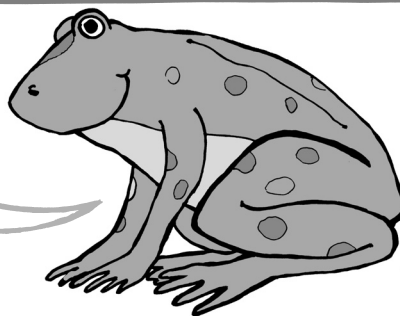
- [www.priateliazeme.sk/spz](http://www.priateliazeme.sk/spz) - Priatelia Zeme - SPZ
- [www.priateliazeme.sk/cepa](http://www.priateliazeme.sk/cepa) - Priatelia Zeme - CEPA
- [www.des.sk](http://www.des.sk) - Dubnická environmentálna skupina
- [www.cepta.sk](http://www.cepta.sk) - Centrum pre trvaloudržateľné alternatívy
- [www.refond.sk](http://www.refond.sk) - Recyklačný fond
- [www.envidom.sk](http://www.envidom.sk) - Združenie ENVIDOM
- [www.zataze.sk](http://www.zataze.sk) - Environmentálne záťaž
- [www.ekodomov.cz](http://www.ekodomov.cz) - bioodpad
- [www.odpady.ihned.cz](http://www.odpady.ihned.cz) - info odpadovom hospodárstve
- [www.biom.cz](http://www.biom.cz) - České združenia pre biomasu
- [www.biospotrebitel.sk](http://www.biospotrebitel.sk) - Centrum environmentálnych aktivít

- [www.ekolamp.sk](http://www.ekolamp.sk)
- [www.zelenybod.sk](http://www.zelenybod.sk)
- [www.triedenieodpadu.sk](http://www.triedenieodpadu.sk)
- [www.bioodpady.sk](http://www.bioodpady.sk)

## TÚTO TÉMU VYPRACOVALI:

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

Ahojte, chcel by som sa predstaviť - som skokan zelený. Najlepšie sa cítim pri vode, ale keď mám chuť trochu si pocestovať, neváham sa vydať hoci aj krížom krážom cez cestu (veľa mojich súrodencov to už ale stálo život pod kolesami áut :-). V tejto časti Vás budem sprevádzať dopravou a ovzduším.



## CHCEME:

- **čistejší vzduch, teda:**
  - zákaz fajčenia v priestoroch školy;
  - zákaz vstupu automobilov do areálu školy (s výnimkou vozidiel zdravotníckej a hasičskej záchranej služby; zásobovanie školskej jedálne musí byť vyriešené tak, aby nedochádzalo k stretom vozidiel so žiakmi a návštevníkmi školy);
  - zákaz používania zariadení obsahujúcich freóny na pôde školy;
- **bezpečnú dopravu, ktorá berie ohľad na chodcov, cyklistov, ale aj prírodu;**
- **podporu bezpečnej bezmotorovej dopravy do školy, teda:**
  - funkčné prechody pre chodcov, svetelnú signalizáciu alebo inak zabezpečenú bezpečnosť žiakov na ceste do školy;
  - bezpečný a bezbariérový prístup do areálu školy pre cyklistov aj chodcov;
  - suchú a bezpečnú úschovňu pre bicykle žiakov a zamestnancov školy.

**Doprava a ovzdušie spolu úzko súvisia. Určite ste si všimli, že napríklad vzduch v meste nevoní rovnako ako vzduch na dedine. Je to spôsobené aj tým, že v meste jazdí oveľa viac automobilov a je tam oveľa menej zelene, ktorá by znečistený vzduch prefiltrovala.**

## VIETE, ŽE...



Zákon chrániaci nefajčiarov musí dodržiavať každý zamestnanec školy a samozrejme aj žiak - a to v celom priestore školy (vnútri aj vonku)!



Aj v zborovniach, kabinetoch a riaditeľniach! Ale aj na WC a za rohom!!!

## ČÍM ZAČAŤ?

Zistíte, či Vaša škola neporušuje zákony chrániace životné prostredie a ľudské zdravie (poradte sa s pani riaditeľkou/pánom riaditeľom) - je prevádzka areálu školy v súlade s environmentálnou legislatívou SR, konkrétne je v súlade so zákonom č. 377/2004 Z. z. o ochrane nefajčiarov a inými?

**Napíšte, ako je na tom Vaša škola:**

.....

.....

.....

.....

.....



## VYPLŇTE NASLEDUJÚCU TABUĽKU:

OTÁZKA	ODPOVEĎ (áno/nie)	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE
Je v celom areáli školy dodržiavaný prísny zákaz fajčenia?		
Máte v škole alebo pri škole stojan na bicykle? Ak áno, pre koľko bicyklov?		
Poskytuje škola suchú a bezpečnú úschovňu pre bicykle žiakov a zamestnancov školy?		Ak áno, pre koľko?
Vedie do školy aspoň jedna vyznačená cyklotrasa?		
Sú na prístupoch do školy pohodlné a bezbariérové chodníky (vhodné aj pre vozíčkárov, mamičky s kočíkmi a pod.)?		
Sú na hlavných ťahoch žiakov do školy zabezpečené priechody pre chodcov (svetelnou signalizáciou, službami policajtov a pod.)?		
Využívate pri preprave žiakov na výlety a exkurzie najmä environmentálne vhodné dopravné prostriedky (bicykel, vlak, autobus, hromadná doprava)?		
Je do areálu školy zakázaný vjazd motorových vozidiel (s výnimkou vozidiel zdravotnej a hasičskej záchranej služby) a zásobovanie školskej kuchyne je riešené tak, aby nedochádzalo k stretom vozidiel so žiakmi a návštevníkmi školy?		
Je v bezprostrednej blízkosti školy zastávka MHD? (do 3 minút chôdze k vstupu do areálu školy).		
Zistili ste ešte niečo ďalšie? ZAPÍŠTE TO:		

## POKÚSTE SA ZISTIŤ:

Máte v škole zavedené tradičné akcie na podporu pešej a cyklistickej dopravy, či iné aktivity v prospech ochrany ovzdušia?  
**Ak áno, popíšte ich.** (napr. Týždeň bez áut.)

.....

.....

.....

**Bicykel je ekologický spôsob dopravy. Pomerne rýchlo sa na ňom dopravíte na rôzne vzdialenosti a navyše – nevyprodukuje takto žiadne škodlivé látky, takže šetríte životné prostredie a utužujete svoje zdravie.**



# UČILI STE SA???



O doprave, o ovzduší a jeho znečisťovaní, o zmenách klímy sa určite učíte na rôznych vyučovacích predmetoch. Uveďte príklady, čo ste sa dozvedeli o tejto téme:

VYUČOVACÍ PREDMET	ČO STE SA DOZVEDELI

# ZHRNUTIE

NA ZÁKLADE ZISTENÝCH ÚDAJOV SKÚSTE DOPLNIŤ TABULKU:

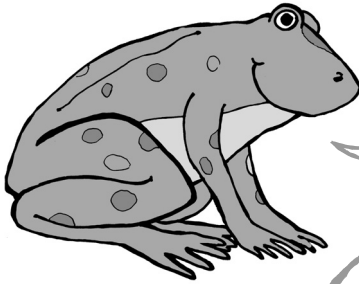
Do ľavého stĺpca tabuľky doplňte, čo Vaša škola robí v prospech dopravnej situácie a proti znečisteniu ovzdušia.  
Do pravého stĺpca vpište postrehy o tom, aké má Vaša škola rezervy, v ktorých by sa mohla zlepšiť:  
**Tabuľka Vám pomôže pri výbere prioritnej témy a pri príprave environmentálneho akčného plánu.**

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

### VIETE, ŽE...

Jedným z hlavných dôvodov prečo chrániť ovzdušie pred znečisťovaním je zdravá klíma. Jedovaté látky vypúšťané do ovzdušia škodia nielen našim pľúcami, ale aj našej planéte. Hromadia sa okolo nej a vytvárajú nepriepustný obal, ktorý Zem otepluje.



Viete prečo je dobré uprednostňovať hromadnú dopravu pred individuálnou?

1 megajoule (MJ) je energia spotrebovaná jednou 60 wattovou žiarovkou počas doby svietenia 4,6 hodín. Predstavme si teraz praktický príklad: Náš ocko cestuje denne do práce 10 kilometrov. Ak by cestoval sám autom, minul by 94 MJ energie každý deň. Ak však pôjde autobusom 2 km a potom prestúpi na električku, ktorá ho privezie na miesto jeho zamestnania – povedzme ďalších 10 km - spotrebuje denne 21,6 MJ, čo je 4 - krát menej ako v prípade používania automobilu.



Mňa a Elišku vozí občas do školy ocko autom. Vždy však zoberieme aj Cyrila a Marka, ktorí sú z našej dediny a chodia do tej istej školy ako my. Takto využijeme priestor v aute naplno a nemíňame benzín zbytočne.



OTÁZKA	ODPOVEĎ (áno/nie)	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE
Snaží sa škola znižovať množstvo znečisťujúcich látok vypúšťaných do ovzdušia z vykurovania (modernizáciou kotolne, zmenou paliva, napr. drewná štiepka, metán zo skládok, napojením vykurovania školy na tepelné čerpadlá, solárne zdroje a pod.)?		
Organizuje škola akcie na podporu pešej a cyklistickej dopravy?		
Poskytuje škola žiakom inštrukcie pre bezpečné jazdenie na bicykli? (napr. kurzy jazdenia na bicykli...)		
Zistili ste ešte niečo ďalšie? ZAPÍŠTE TO:		



# TIP PRE VÁS:

Prekreslite a vytlačte/skopírujte tabuľku (podľa počtu žiakov a dní), ktorá informuje o tom, ako sa žiaci danej triedy dopravujú do/zo školy – dajte túto tabuľku na nástenku do každej triedy v škole a požiadaajte spolužiakov (s pomocou týždenníka – žiaka, ktorý má cez týždeň službu v triede), aby tabuľku priebežne dopĺňali. Rovnakú tabuľku vytlačte aj pre celý personál školy (riaditeľ/ka, učitelia, upratovačky, kuchárky, školník, hospodárka) a požiadaajte ich o to isté. Prieskum urobte jeden týždeň na jeseň (keď je ešte teplo a viac sa chodí pešo alebo na bicykli), jeden týždeň v zime (keď je zima, sneh, ľad) a jeden týždeň na jar.

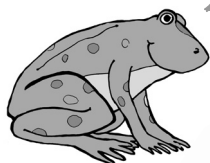
Podľa počtu žiakov na škole môžete do prieskumu týchto údajov zaradiť len nejaké percento žiakov, alebo celú školu (napr. keď má škola 1000 žiakov – stačí reprezentatívna vzorka 200 žiakov = 20%), ak je Vás ale na škole menej a nie je problém pre Vás tieto informácie zistiť o celej škole, kludne to urobte).

### Dopravné piktogramy/skratky:

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| <b>P</b> - pešo         | <b>V</b> - vlak      |
| <b>C</b> - bicykel      | <b>M</b> - motocykel |
| <b>B</b> - MHD, autobus | <b>A</b> - auto      |

MENO	JANUÁR						
	DEŇ						
	Pondelok	Utorok	Streda	Štvrtok	Piatok		

Takto zistíte, ako sa Vaša škola podieľa na znečisťovaní ovzdušia z dopravy. Na konci školského roka môžete výsledky prieskumu spriemerovať a vyrátať za celý školský rok a za všetkých žiakov a zamestnancov školy. Napríklad: V druhom októbrovom týždni žiaci triedy 4.A prešli svoje trasy 123-krát pešo, 23 krát-bicyklom, 30-krát osobným automobilom atď. Za celý október by to bolo 4x toľko. Všetci žiaci a zamestnanci školy by prešli svoje trasy .... za školský rok a za všetkých žiakov a zamestnancov školy to dohromady vychádza na .... ciest pešo, .... ciest na bicykli, .... ciest MHD, .... ciest osobným automobilom, .....



*Chodenie pešo a na bicykli je dobré pre životné prostredie, prospešné pre zdravie, ale aby bolo aj príjemné a neohrozovalo našu bezpečnosť, mali by sme dodržiavať základné pravidlá, ktoré zabránia vzniku nepríjemných či nebezpečných situácií. Dbáť na bezpečnosť je nutné najmä keď ideme pešo po zotmení alebo keď ideme sami.*

*Veru tak! Nezabudnite si občas zopakovať s rodičmi pravidlá cestnej premávky. A bez reflexných prvkov ani na krok!*

*Veľa bezpečných kilometrov prajeme!*



Množstvo ďalších informácií k téme DOPRAVA A OVZDUŠIE  
nájdete na nasledujúcich internetových stránkach:

- [www.bicyba.sk](http://www.bicyba.sk) - Bicyklová Bratislava
- [www.tbsjus.sk](http://www.tbsjus.sk) - Turčianska bicyklová skupina
- [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk) - stránka Slovenského hydrometeorologického ústavu
- [www.cea.sk](http://www.cea.sk) - ponuka výstavy Mestá pre ľudí
- [www.greenpeace.sk](http://www.greenpeace.sk)

## POZNÁMKY

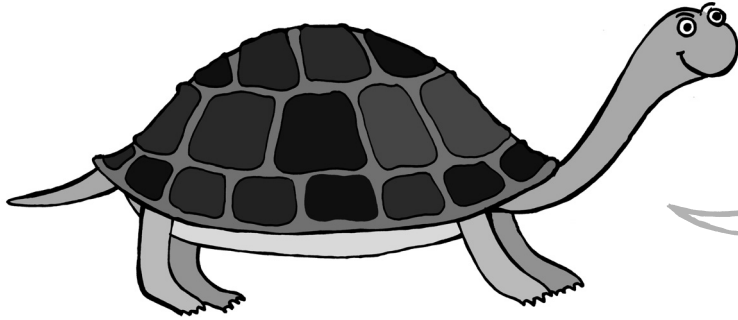


# ZELENÉ OBSTARÁVANIE a ÚRADOVANIE



## TÚTO TÉMU VYPRACOVALI:

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



*Dobrý deň, som korytnačka močiarna. Hovoria o mne, že som pomalá, ale nie je to celkom tak. Kým sa pre niečo rozhodnem, najprv dlho premýšľam, aby som sa rozhodla správne a potom idem vytrvalo za svojim cieľom. V tejto časti Vás budem sprevádzať zeleným obstarávaním.*

## ZELENÉ OBSTARÁVANIE JE NAKUPOVANIE ŠETRNÉ A OHLADUPLNÉ K ŽIVOTNÉMU PROSTREDIU.

Čo to znamená? Predstavte si, že potrebujete kúpiť (obstarať = kúpiť) nový zošit, vojdete do papiernictva a nájdete tam kôpky zošitov rozličných farieb a veľkostí. Keďže chcete kúpiť zošit, ktorý čo najmenej zaťažil životné prostredie, mali by ste hľadať na jeho obale značku alebo vetu, ktorá Vás informuje, že bol vyrobený z recyklovaného papiera (čiže namiesto nových stromov bol na jeho výrobu použitý starý papier). Ďalej si na obale prečítate, v ktorej krajine bol vyrobený - teda kde sídli závod, ktorý ho vyrobil. Ak zošit nepochádza zo Slovenska, ale vzdialenej krajiny, jeho doprava do papiernictva trvala dlhšie a tým došlo k väčšej záťaži životného prostredia (viac spotrebovanej nafty, viac škodlivých plynov...).

**ZELENÉ OBSTARÁVANIE** = obstarávanie (nakupovanie) tovarov a služieb, berúce do úvahy vplyv vybraného tovaru a služieb na životné prostredie. Uprednostňované sú tovary a služby, ktorých negatívny vplyv na životné prostredie je čo najmenší.

**ZELENÉ ÚRADOVANIE** = environmentálne vhodné správanie inštitúcií – úradov, škôl, ale aj samostatných podnikov. Zelené úradovanie zahŕňa systematické opatrenia zamerané na samotnú prevádzku (napr. cieleňé úspory energie, environmentálne vhodné čistenie), rovnako ako na oblasť verejného obstarávania (nákupu a zásobovania).

**EKOLOGICKÉ POLNOHOSPODÁRSTVO** je moderný systém hospodárenia, ktorý bez použitia škodlivých pesticídov a hnojív a bez týrania zvierat produkuje kvalitné a zdravé biopotraviny. Ekologické poľnohospodárstvo zároveň prispieva k udržovaniu vyváženej kultúrnej krajiny a vytvára podmienky pre rozvíjanie vidieka.

## CHCEME:

- **produkty šetriace energiu a prírodné zdroje** (produkty s certifikátom a ekoznačkou), ktoré možno recyklovať a nevzniká z nich zbytočný odpad (nie sú zabalené v zbytočných obaloch)
- **potraviny z ekologického poľnohospodárstva** od čo najmenej vzdialených výrobcov
- **výrobky bez nebezpečných látok** poškodzujúcich životné prostredie a naše zdravie



## VIETE, ŽE...

*Súťaže, ktoré Vás nabádajú ku kúpe konkrétnych výrobkov a ponúkajú výhry či odmeny, sú v skutočnosti reklamným ťahom firmy, aby zvýšila predaj svojho výrobku. Ak na Vašej škole prebieha takáto súťaž, upozornite pani učiteľky, že spotrebiteľské súťaže nie sú v súlade s myšlienkou a poslaním Zelené školy?*



## Ekologické označovanie produktov u nás a vo svete:



Touto značkou sa na Slovensku označujú rastlinné a živočíšne výrobky vyprodukované v ekologickom poľnohospodárstve, čiže BIOprodukty (napr. obilie, zelenina, krmivá, vajcia, kurčatá atď.) a BIOpotraviny (napr. mäsli, cestoviny, chlieb, čaj, maslo atď.).



Česká značka pre výrobky ekologickej poľnohospodárskej výroby vyprodukované v ČR.



V rámci Európskej Únie nájdeme na trhu oficiálne európske označenie pre produkty a služby, známe ako Európsky kvet.



Výrobky vyrobené spôsobom, ktorý čo najmenej poškodzuje životné prostredie – napríklad nízka spotreba energie, vody, z recyklovateľného materiálu alebo recyklovateľné... Prísne kritériá kontroluje a značku udeľuje Ministerstvo životného prostredia SR.



Analogicky v Českej republike sa udeľuje značka Ekologicky šetrný výrobek.



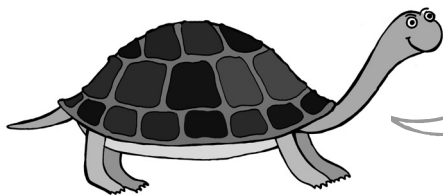
Touto značkou musia byť označené všetky produkty ekologickej poľnohospodárskej výroby - teda všetky BIO výrobky, ktoré vznikli na území Európskej únie.



Patrí medzi prvé centrálné riadené systémy environmentálneho značenia. Bola založená v Nemeckej spolkovej republike v roku 1977 a je udeľovaná spoločnostiam, výrobkom a službám, ktoré sú ohľaduplné k životnému prostrediu.



Výrobky označené značkou Fair Trade (spravodlivý obchod) zaručujú šetrný manažment a spravodlivú odmenu pre ľudí z ekonomicky menej výkonných krajín, z tzv. 3. sveta.



Viete, aký je rozdiel medzi recyklovaným a recyklovateľným výrobkom/materiálom?

Výrobok z RECYKLOVATELNÉHO MATERIÁLU je taký, ktorý možno po použití recyklovať. Väčšinou ide o obaly a materiály, ktoré je možné triediť a následne využiť pre výrobu nových výrobkov. Samozrejme, nesmú skončiť v klasickom koši, ale v triedenom zbere.



Ak je výrobok z RECYKLOVANÉHO MATERIÁLU, znamená to, že na jeho výrobu bola využitá „stará“ surovina – napr. papier, sklo (jedenkrát alebo viackrát už predtým použitá surovina).





# ZELENÉ OBSTARÁVANIE a ÚRADOVANIE



## VYPLŇTE NASLEDUJÚCU TABUĽKU:

(pomôže Vám pani hospodárka, riaditeľka, upratovačka alebo pani vedúca školskej jedálne)

OTÁZKA	ODPOVEĎ (áno/nie)	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE
Nakupuje škola potraviny od slovenských výrobcov?		
Nakupuje škola potraviny od miestnych výrobcov (čo najbližšie ku zdroju)?		<b>Ak áno, uveďte aké a od akého výrobcu.</b>
Nakupuje škola vo veľkoobjemových ekonomických baleniach, príp. bez obalov?		
Nakupujete vo Vašej škole do školskej jedálne certifikované biopotraviny (ovocie, zelenina, pečivo, múku, cestoviny, strukoviny, mlieko a mliečne výrobky, mäso a pod.)?		<b>Ak áno, uveďte aké.</b>
Máte v škole bufet?		
Nakupujete vo Vašej škole do školského bufetu biopotraviny?		<b>Ak áno, uveďte aké.</b>
Majú stravníci v školskej jedálni každodenne možnosť výberu aj vegetariánskej stravy?		
Je pitný režim a stravovanie v škole vyriešené bez automatov?		
Uprednostňuje škola pri údržbe, opravách a rekonštrukciách prírodné materiály (drevo, sklo, hlinu, prírodné linoleum ...)?		
Používajú sa v záhrade a pri starostlivosti o interiérovú zeleň iba organické a prírodné hnojivá a biologická ochrana rastlín?		
Je na škole zavedené povinné prezúvanie? <i>Prezúvaním sa znižuje množstvo špiny donesenej do školy na topánkach a teda sa znižujú aj nároky a náklady na upratovanie.</i>		
Používate v škole papier z obidvoch strán?		
Používate v škole recyklovaný papier?		<b>Ak áno, uveďte kde.</b>
Obmedzujete v škole tlač len na nevyhnutne dôležité materiály?		
Používate v škole ekologické čistiace prostriedky?		<b>Ak áno, uveďte aké.</b>
Zistili ste ešte niečo ďalšie? ZAPÍŠTE TO:		



## TIP PRE VÁS:

Pre lepšiu orientáciu v celom systéme zeleného hospodárenia si vyčleňte niektoré druhy výrobkov, ktoré nakupujete. Pri týchto sa pokúste zistiť odkiaľ zakúpený výrobok pochádza a či má nejakú ekoznačku. **Výsledky si zaznačte do tabuľky**, ktorá Vám neskôr môže ukázať cestu, ako lepšie nakupovať a hospodáriť.

NÁZOV VÝROBKU	VÝROBCA („Krajina pôvodu“), ak je výrobok slovenský, uveďte aj miesto kde sa vyrába	EKOznačka áno/nie ak áno, aká?

## ZAMYSLITE SA!

Zelené obstarávanie preferuje produkty z miestnej produkcie, dovezené z čo najmenšej vzdialenosti. Otázkou teda je, či je výrobok v kvalite „bio“ šetrný k prostrediu aj po tom, čo bol dovezený tisícky kilometrov do našich obchodov (napr. z Francúzska, Anglicka či dokonca až zo zámoria – z Číny, z Argentíny a pod.).

## VIETE, ŽE...

Na obaloch výrobkov nebezpečných pre životné prostredie či pre zdravie ľudí sú „výstražné značky“? Sledujte tieto značky a snažte sa im pri svojom nakupovaní vyhnúť!



E  
výbušné



O  
oxidáčne,  
podporujúce  
horenie



F  
veľmi  
horľavé



F+  
mimoriadne  
horľavé



T  
jedovaté



T+  
veľmi  
jedovaté



Xn  
zdraviu  
škodlivé



Xi  
dráždivé



C  
zieravé



N  
nebezpečné  
pre životné  
prostredie



# ZELENÉ OBSTARÁVANIE a ÚRADOVANIE



## UČILI STE SA???

O nakupovaní v rôznych súvislostiach by ste sa mali učiť v škole na rozličných vyučovacích predmetoch.  
Uveďte príklady, čo ste sa dozvedeli o tejto téme:

VYUČOVACÍ PREDMET	ČO STE SA DOZVEDELI

### POKÚSTE SA ZISTIŤ:

Máte v škole zavedené tradičné akcie, ktoré pomáhajú šetriť planétu zodpovedným spotrebiteľským správaním?  
**Ak áno, popíšte ich.** (napr. Týždeň varenia z BIOpotravín či Deň/Týždeň nenakupovania a pod.)

.....



.....

.....

## ZHRNUTIE

### NA ZÁKLADE ZISTENÝCH ÚDAJOV SKÚSTE DOPLNIŤ TABULKU:

Do ľavého stĺpca tabuľky doplňte, čo Vaša škola robí v prospech zeleného obstarávania a úradovania  
- do pravého stĺpca vpište 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.**



## AK STE SI VYBRALI ZELENÉ OBSTARÁVANIE a ÚRADOVANIE AKO PRIORITNÚ TÉMU, ČÍTAJTE A RIAĎTE SA PODĽA POKYNOV ĎALEJ

### ZISTITE!

Vašou úlohou je zistiť, ako sa v škole hospodári s nasledujúcimi položkami:

- KANCELÁRSKE POTREBY
- ČISTIACE PROSTRIEDKY
- POTRAVINY
- SPOTREBIČE

Výber výrobkov je len a len na Vás – vyberajte si ale výrobky, ktoré sa na Vašej škole vyskytujú vo veľkom množstve a tak môžu byť reprezentatívnou vzorkou pre Váš výskum. Niekde Vám pri tom pomôžu tabuľky, do ktorých zaznačíte odpovede. Odporúčame tabuľky prekresliť na väčší papier, aby ste do nich mohli doplniť údaje o všetkých výrobkoch, ktoré nájdete.

A) KANCELÁRSKE POTREBY					
Názov výrobku	VÝROBCA („Krajina pôvodu“), ak je výrobok slovenský, uveďte aj miesto, kde sa vyrába	EKOznačka áno/nie	Materiál výrobku (pozri tabuľku 1)	Počet obalov výrobku	Obsah škodlivín (pozri tabuľku 2) áno/nie

TABUĽKA č.1

MATERIÁL	SKRATKA	ČÍSLO
Papier	PAP	22
Vlnitá lepenka	PAP	20
Hladká lepenka	PAP	21
Biele sklo	GL	70
Zelené sklo	GL	71
Hnedé sklo	GL	72
Oceľ	FE	40
Hliník	ALU	41
Drevo	FOR	50
Polyethylentereftalát	PET	1
Polypropylén	PP	5
Polystyrén	PS	6
Polyetylén (rozvetvený)	LDPE	4
Polyetylén (lineárny)	HDPE	2
Kombinovaný obal	C/	Kombinovaný obal
Nápojový kartón	C/PAP	Kombinovaný obal, prevláda papier

TABUĽKA č.2

E výbušné	O oxidačné, podporujúce horenie
F veľmi horľavé	F+ mimoriadne horľavé
T jedovaté	T+ veľmi jedovaté
Xn zdraviu škodlivé	Xi dráždivé
C žieravé	N nebezpečné pre životné prostredie





## B) ČISTIACE PROSTRIEDKY

Názov výrobku	VÝROBCA („Krajina pôvodu“), ak je výrobok slovenský, uveďte aj miesto, kde sa vyrába	EKOznačka áno/nie	Druh obalu, v ktorom je prostriedok zabalený (pozri tabuľku 1)	Počet obalov výrobku	Obsah škodlivín (pozri tabuľku 2) áno/nie

## C) POTRAVINY

Názov výrobku	VÝROBCA („Krajina pôvodu“), ak je výrobok slovenský, uveďte aj miesto, kde sa vyrába	EKOznačka áno/nie	Počet obalov výrobku	Druh obalu/ov, v ktorom je potravina zabalená (pozri tabuľku 1)

## TIP PRE VÁS:

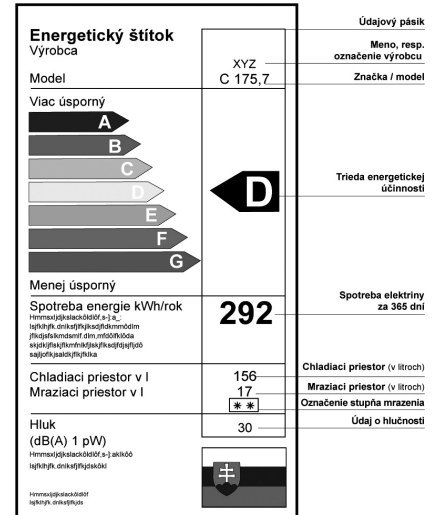
### AKO SI VEDELI PORADIŤ NAŠE STARÉ MAMY?

Vodný kameň odstraňovali pomocou kyseliny citrónovej alebo octu (najúčinnnejšie je nechať ich pôsobiť cez noc), z armatúr zasa handričkou s pomocou horúceho roztoku sódy či citrónovej šťavy alebo jednoducho použitím handričky z mikrovlákna a teplej vody.

Nepoznali umelé vône na toaletách a v kúpeľni, ktoré pri dlhodobom používaní môžu spôsobiť chronické bolesti hlavy či alergie – zápach možno odstrániť pravidelným čistením a vetraním a umelé vône nahradiť sušenými bylinkami či prírodnými éterickými olejmi.



D) SPOTREBIČE	TRIEDA ENERGETICKEJ ÚČINNOSTI						
	A	B	C	D	E	F	G



Množstvo ďalších informácií k téme ZELENE OBSTARÁVANIE A ÚRADOVANIE nájdete na nasledujúcich internetových stránkach:

- [www.ekoporadna.sk](http://www.ekoporadna.sk) - ekoporadňa CEEV Živica
- [www.biospotrebiteľ.sk](http://www.biospotrebiteľ.sk) - portál Centra environmentálnych aktivít o biopotravínach, ekologickom poľnohospodárstve a iných alternatívach
- [www.biodoskol.sk](http://www.biodoskol.sk) - stránka programu BIOpotraviny do škôl
- [www.ecotrend.sk](http://www.ecotrend.sk) - stránka Zväzu ekologického poľnohospodárstva na Slovensku
- [www.ekoporadna.cz](http://www.ekoporadna.cz)
- [www.ekospotrebiteľ.cz](http://www.ekospotrebiteľ.cz)
- [www.zeleneuradovani.cz](http://www.zeleneuradovani.cz)
- [www.ekoznacka.cz](http://www.ekoznacka.cz)

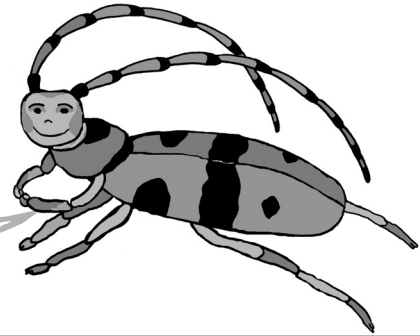
## POZNÁMKY



## TÚTO TÉMU VYPRACOVALI:

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

Ahojte, ja som fúzač alpský. Napriek tomu, že som malý (meriam sotva 4 cm), som veľmi dôležitý pre kolobeh prírody. Ľudia veľmi zasahujú do môjho prostredia a preto som aj chránený. Budem Vás sprevádzať časťou zeleň a ochrana prírody, aby som videl ako sa staráte o svoje okolie.



## CHCEME:

- Čisté a zdravé prostredie na učenie, hranie, športovanie atď.
- V areáli školy miesta presne určené na oddych, ale aj učenie.
- Školský areál, ktorý nebude len pekný a uprataný, ale bude aj funkčný, aby sme ho mohli využívať nielen ako miesto pre aktívny oddych, ale aj ako miesto pre realizáciu našich tvorivých projektov (napr. bylinková špirála, ovocné stromy a kríky, políčko na pestovanie...)
- Mať možnosť spoznávať a chrániť okolie školy, vrátane okolitej voľnej prírody a jej obyvateľov.

Zeleň, či už v meste alebo vo voľnej prírode, je dôležitou súčasťou nášho života. Má veľa dôležitých funkcií – produkuje kyslík potrebný pre život, v horúcom lete poskytuje tieň a v mestách znižuje teplotu až o jeden stupeň Celzia. Zeleň má ale aj estetickú funkciu - veď v krásne zelenom svete sa cítime omnoho lepšie. Ochrana prírody je neoddeliteľnou súčasťou zlepšovania stavu nášho okolia ako aj celej planéty Zem.



Dospelý strom vyprodukuje počas jedného letného dňa 1000 litrov kyslíka a dospelý človek denne spotrebuje asi 500 litrov kyslíka.

## VIETE, ŽE...



• vedci na Zemi zatiaľ opísali asi 1,8 miliónov druhov organizmov, ale podľa odhadov je ich na Zemi omnoho viac (asi 15 miliónov). Z nich v súčasnosti denne vyhynie jeden druh?

• existujú tzv. Červené knihy, v ktorých sú uvedené ohrozené rastliny a živočíchy?

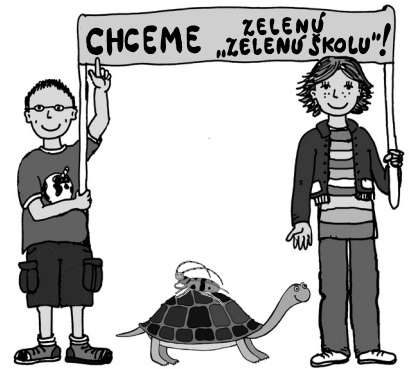
• najväčším nepriateľom ohrozených rastlín a živočíchov je človek a jeho bezohľadné správanie?

• na svete je okolo 120 000 rezervácií a iných chránených území, ktoré zaberajú 13,9% zemského povrchu (na Slovensku zaberajú chránené územia až 24% celkového povrchu)? Nie všetky tieto územia sú však reálne chránené. Niektoré sú vyhlásené len „na papieri“ a ich ochrana v reálnom živote chýba?



# ČÍM ZAČÁT?

Na začiatok skúste zistiť, či má Vaša škola vypracovaný plán starostlivosti o zeleň (či je na škole určené kedy sa kosí, kto je za to zodpovedný, kto sa stará o rastliny na chodbách – kto ich polieva, zastriháva, či máte záhradku – ak áno, kto sa o ňu stará a pod.).



## SKÚSTE VYPÁTRAŤ A NAPIŠTE ODPOVEDE NA OTÁZKY:

a) Máte v škole (vnútri aj vonku) zeleň? (áno/nie)

.....

b) Je táto zeleň pravidelne upravovaná? (áno/nie)

.....

c) Kto sa o zeleň stará?

.....

d) Kto je za zeleň zodpovedný?

.....

## VYPLŇTE NASLEDUJÚCU TABUĽKU:

OTÁZKA	ODPOVEĎ (áno/nie)	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE
Je v škole v každom vhodnom priestore interiérová zeleň?		
Rozmnožuje si interiérové kvety škola sama?		
Sú rastliny pestované v škole zdravé, pekné, pravidelne zalievané?		
Má škola skleník na pestovanie (príp. rozmnožovanie) okrasných a/alebo úžitkových rastlín?		
Pestuje si škola na školskom pozemku zeleninu, ovocie, bylinky pre svoje potreby alebo pre potreby školskej kuchyne?		<b>Ak áno, uveďte príklady.</b>
Pestuje škola cieľavedome na svojom pozemku regionálne druhy drevín (borovica, buk, dub, smrek, topol, orech, jablň, čerešňa a pod.)?		<b>Ak áno, uveďte aké.</b>
Stará sa škola o chránené územie vo svojom okolí?		<b>Ak áno, uveďte názov.</b>
Nachádza sa v areáli školy učebňa v prírode?		<b>Ak áno, ako ju využívate?</b>
Nachádza sa v areáli školy externá učebná plocha? (napr. skleník, záhrada, miesto, kde sa robí nejaký výskum, ekoplocha...)		<b>Ak áno, využívate ju?</b>
Zistili ste ešte niečo ďalšie? ZAPIŠTE TO:		

# UČILI STE SA???

O zeleni, jej význame a dôležitosti ochrany prírody by ste sa mali učiť v škole na rozličných vyučovacích predmetoch. Uveďte príklady, čo ste sa dozvedeli o tejto téme:

VYUČOVACÍ PREDMET	ČO STE SA DOZVEDELI

## POKÚSTE SA ZISTIŤ:

Máte v škole zavedené tradičné akcie, zamerané na spoznávanie prírody a jej ochranu?  
**Ak áno, popíšte ich.** (napr. Deň Zeme, Deň vtákov, exkurzie v lese a pod.)



.....

.....

# ZHRNUTIE

## NA ZÁKLADE ZISTENÝCH ÚDAJOV SKÚSTE DOPLNIŤ TABUĽKU:

Do ľavého stĺpca tabuľky doplňte, čo Vaša škola robí v prospech ochrany prírody  
- 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.**

## AK STE SI VYBRALI **ZELEŇ a OCHRANU PRÍRODY** AKO PRIORITNÚ TÉMU, ČÍTAJTE A RIAĎTE SA PODĽA POKYNOV ĎALEJ

### ODPOVEDZTE SI NA PÁR JEDNODUCHÝCH OTÁZOK:

- Nachádza sa v areáli školy priestor vyhradený na oddych? (napr. lavičky, altánky, posedenia...) (áno/nie)

.....

.....

- Máte v rámci výučby možnosť zažiť praktickú ukážku ochrany prírody? (starostlivosť o chránené územie, záchrana žiab, monitoring čiernych skládok, invázných rastlín, sadenie stromov, adopcia a venčenie psov z útulku...) (áno/nie – ak áno, vypíšte aké)

.....

.....



.....

Priemerný žiak trávi v škole cca 8 hodín denne. Ak odpočítame spánok, znamená to polovicu času z dňa. Preto by nás malo zaujímať prostredie, v ktorom tento čas trávim.

**TIP PRE VÁS:**

Urobte si v škole (triede) anketu, či sa Vaším spolužiakom páči prostredie školského areálu. Ak áno, čo sa im páči, ak nie, čo sa im nepáči + pripojiť návrhy na zmenu.

### VYPLŇTE NASLEDUJÚCU TABUĽKU:

OTÁZKA	ODPOVEĎ (áno/nie)	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE
Je škola vertikálne zazelenená, resp. bola k múrom školy zasadená vertikálna zeleň?		 Vertikálne zazeleňovanie znamená, že si môžeme kus prírody pripevniť aj na stenu našej školy.
Má škola zelené strechy, resp. pracuje škola na rekonštrukcii striech školských budov s využitím technológií zelených striech?		
Zlepšuje škola podmienky pre voľne žijúce a domáce živočíchy v areáli školy a v okolí, napr.:		 Zelené strechy sú také strechy, ktoré sa využívajú ako záhrady a tým prispievajú k zlepšeniu stavu prostredia.
... osadzuje vtáčie krmidlá?		
... osadzuje vtáčie búbky?		
... čistí studničky?		
... čistí vodné toky?		
... príkladne chová domáce zvieratá v areáli školy?		
... pravidelne sa stará o zviera v útulku?		
... adoptovala zviera z útulku?		
... prenáša žaby počas jarného ťahu?		

OTÁZKA	ODPOVEĎ (áno/nie)	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE
... každoročné vysádza stromy vo vhodných lokalitách, po dohode s obecným úradom?		
... stavia včielkové stienky?		
... iné: .....		



Myslíš si, že na ekoploche musí byť všetko ploché?

Ale niéééééééééé, ekoplocha slúži ako názorná učebná pomôcka. Je to taký zmenšený model fungovania prírody. Keby sme to mali sledovať vo voľnej prírode, bolo by to náročnejšie. Takto je to jednoduchšie a zároveň veľmi poučné.



Včielkové stienky – múrik z nepálenej tehly, slúžiaci ako náhradné hniezdisko pre rôzne opeľovače a dravý hmyz (napr. samotárske včielky, murárky, kutavky a iné), užitočné, osočné a vítané druhy hmyzu, ktoré sa radia medzi biologickú ochranu rastlín. Pre človeka prítom tieto druhy nepredstavujú žiadne nebezpečenstvo, pre žiakov je to vítaný zdroj poznania z pozorovania výskytu daného hmyzu.

**VYPLŇTE NASLEDUJÚCU TABUĽKU:**

Keď zistíte, čo všetko máte vo svojom areáli, určite sa Vám bude lepšie rozhodovať ako si naplánovať svoj akčný plán. Prítomnosť zelene v areáli školy nemusí mať len estetický efekt – ovocie zo stromov môžete zjesť, alebo niečo z neho uvariť, stromy robia tiež v horúcom letnom období, kríky a stromy môžu byť prístreškom rôznych druhov zvierat....atď. Preto sa pokúste zistiť, ako na tom ste a čo by ste mohli zlepšiť.

PREHLAD PRÍRODNÉHO PROSTREDIA V AREÁLI ŠKOLY			
Druh zelene	počet m <sup>2</sup> / počet kusov	Počet žiakov a zamestnancov školy	počet m <sup>2</sup> / počet kusov na 1 osobu
trávnatá plocha/z toho plocha trávnateho ihriska (m <sup>2</sup> )			
plocha krov (m <sup>2</sup> )			
sad (m <sup>2</sup> )			
vodná plocha (m <sup>2</sup> )			
obrábaná plocha (záhony, roľa - v m <sup>2</sup> )			
ovocné stromy (ks)			
ostatné listnaté stromy (ks)			
ihličnaté stromy (ks)			
iné: .....			



Množstvo ďalších informácií k téme ZELEŇ a OCHRANA PRÍRODY nájdete na nasledujúcich internetových stránkach:

- |   |  |
|---|--|
| <a href="http://www.wolf.sk">www.wolf.sk</a>  | - Lesoochranárske zoskupenie VLK                   |
| <a href="http://www.sosna.sk">www.sosna.sk</a>  | - stránka občianskeho združenia Sosna              |
| <a href="http://www.daphne.sk">www.daphne.sk</a>  | - Inštitút aplikovanej ekológie Daphne             |
| <a href="http://www.vtaky.sk">www.vtaky.sk</a>  | - stránka Slovenskej ornitologickej spoločnosti    |
| <a href="http://www.dravce.sk">www.dravce.sk</a>  | - ochrana dravcov na Slovensku                     |
| <a href="http://www.slobodazvierat.sk">www.slobodazvierat.sk</a>  | - stránka združenia Sloboda zvierat                |
| <a href="http://www.permakultura.sk">www.permakultura.sk</a>  | - oficiálna stránka permakultúrnej spoločnosti     |
| <a href="http://www.ekozahrady.cz">www.ekozahrady.cz</a> , <a href="http://www.prirodnizahrada.eu">www.prirodnizahrada.eu</a> | - stránky o ekozahradách a biodiverzite            |
| <a href="http://www.preprirodu.sk">www.preprirodu.sk</a>  | - občianske združenie Pre Prírodu                  |
| <a href="http://www.pangaea.sk">www.pangaea.sk</a>  | - stránka občianskeho združenia Pangaea            |
| <a href="http://www.enviroportal.sk">www.enviroportal.sk</a> , <a href="http://www.sazp.sk">www.sazp.sk</a>                   | - stránky Slovenskej agentúry životného prostredia |

## POZNÁMKY





## PRÍKLAD pravidiel / internej smernice pre znižovanie ekologickej stopy školy

Ďalej uvedený príklad smernice je potrebné chápať ako inšpiráciu, vybrať z nej pre Vašu školu vhodné body a upraviť podľa možností a zvyklostí školy. Upravený text je v ideálnom prípade vhodné prerokovať a schváliť v Kolégiu zelenej školy, v Rade školy a na porade všetkých zamestnancov školy.

Takto pripravený, prerokovaný a schválený materiál by mal byť zverejnený a zavesený na webovej stránke školy, v kancelárii, v zborovni a na nástenke zelenej školy.

Výpisy zo smernice – napríklad samostatný zoznam úloh pre týždenníkov – je vhodné navyše umiestniť na logických miestach, v prípade týždenníkov v triedach a pod. Prípadne je možné vytvoriť pre každú skupinu zodpovedných osôb kontrolný list/formulár s príkladom záhlavia:

Dátum	Predmet kontroly	Mená a podpisy týždenníkov	Podpis vyučujúceho	Poznámka
	<i>Triedenie odpadu</i>			
	<i>Kontrola vodovodu</i>			
	.....			

### ZELENÁ ŠKOLA Pravidlá / Interná smernica pre znižovanie ekologickej stopy školy

prerokovaná na porade školy dňa .....

prerokovaná v Kolégiu zelenej školy dňa .....

prerokovaná v Rade školy dňa .....



#### INŠTRUKCIE K MINIMALIZÁCIÍ ODPADOV:

Odpady sa triedia do nádob na to určených – papier, plasty, bioodpad a ostatný odpad v triedach a iných miestnostiach, sklenený odpad sa ukladá osobitne priamo do zeleného kontajnera na školskom dvore. Za správnosť triedenia odpadu zodpovedajú týždenníci, dohliada triedny učiteľ, kontrolujú p. upratovačky. Odpad z tried vynášajú týždenníci do príslušných nádob na vyseparovaný odpad, umiestnených na školskom dvore.

Nebezpečný odpad (syntetické farby, laky, oleje, kyseliny a iné chemikálie, batérie, elektronika, výpočtová technika, žiarivky, lieky...) sa zhromažďuje v samostatnom sklade nebezpečného odpadu. Pravidelne je zabezpečovaný odvoz nebezpečného odpadu do zberného dvora. Nebezpečný odpad sústreďuje a odvoz do zberného dvora zabezpečuje p. školník/p. školníčka.

Papier sa, s výnimkou oficiálnych tlačív a oficiálnej školskej korešpondencie, používa z oboch strán (vrátane tlačie a kopírovania dokumentov). V kancelárii školy, zborovni, kabinetoch aj v triedach je verejne známe miesto, kde sú uložené „šmiráky“, tj. jednostranne použité papiere na ďalšie použitie. Za plnenie a kontrolu tohto stavu zodpovedajú hospodárka školy, triedni učitelia, vyučujúci.

Raz ročne sú vyzvaní rodičia žiakov školy, príp. spolupracujúce firmy a podnikatelia k zbierke jednostranne použitých papierov pre potreby školy. Zodpovedá vedenie školy.



#### INŠTRUKCIE K MINIMALIZÁCIÍ SPOTREBY VODY:

Pravidelnú kontrolu vodovodných batérií v triedach vykonávajú týždenníci. Pri zistení úniku vody okamžite nahlásia kvapkajúci vodovod v kancelárii školy alebo p. školníkovi. Zodpovedajú týždenníci, kontrolujú triedni učitelia, príp. vyučujúci.

Pán školník robí kontrolu vodovodných batérií, splachovačov a sprích vo všetkých ostatných priestoroch školy raz týždenne. Pri zistení kvapkajúcej alebo inak unikajúcej vody je oprava uskutočnená najneskôr do troch dní. Za nápravu tohto stavu zodpovedá p. školník, kontroluje vedenie školy.



## INŠTRUKCIE K MINIMALIZÁCII SPOTREBY ENERGIE:

Teplá voda je zavedená iba v niektorých miestnostiach a jej používanie je dovolené iba na účel, na ktorý je určená – na umývanie, na varenie, na upratovanie. Za účelné využívanie teplej vody zodpovedajú vyučujúci, p. upratovačky, v školskej kuchyni a jedálni p. vedúca školskej jedálne.

Vykurovanie jednotlivých miestností a priestorov školy musí zodpovedať príslušným hygienickým normám. Teplotu v jednotlivých triedach kontrolujú týždenníci pod dohľadom triedneho učiteľa. Pri zistení odchýlky teploty od normy najmenej o 1°C nahor alebo nadol je tento fakt oznámený v kancelárii školy, resp. p. školníkovi. Podobne sú za sledovanie teploty v odborných učebniach, kabinetoch, telocvični, zborovni zodpovední vyučujúci, v školskej jedálni a v kuchyni p. vedúca školskej jedálne, v kancelárii školy p. hospodárka, v ostatných priestoroch školy p. školník. P. školník prevedie korekciu pomocou termostatických ventilov okamžite po zistení, resp. nahlásení teplotnej odchýlky od normy. Za samostatný režim vykurovania na minimálnu prevádzkovú teplotu počas víkendov a prázdnin v celej budove školy plne zodpovedá p. školník.

Osvetlenie sa používa iba v prípade, že nie je dostatočné denné svetlo v miestnosti. Pred rozsvietením sa treba presvedčiť, či nie sú zatiahnuté závesy, či žalúzie, brániace prieniku denného svetla do miestnosti. Za kontrolu tohto režimu zodpovedajú vyučujúci. Pri odchode všetkých z miestnosti na viac ako 15 minút je nutné skontrolovať vypnutie osvetlenia (zodpovedajú týždenníci, kontroluje vyučujúci) a vypnutie všetkých elektrických zariadení (vrátane pohotovostného režimu, ak ten nie je opodstatnený) – zodpovedajú vyučujúci. V ostatných priestoroch školy zodpovedajú podľa príslušnosti p. hospodárka, p. vedúca školskej jedálne, p. školník. Kontrolujú p. upratovačky.

Žalúzie sa sťahujú v letnom, neskorom jarnom a skorom jesennom období, iba v prípade ochrany pred prudkým slnečným svetlom a teplom. V zimnom období sa žalúzie používajú za účelom znižovania tepelných strát budovy a teda sa po skončení vyučovania vo všetkých miestnostiach zatiahujú. Zodpovedajú týždenníci, kontrolujú p. upratovačky.

Vetranie mimo vykurovacej sezóny sa neupravuje. Počas vykurovacej sezóny sa vetrá všetkými oknami, intenzívne a krátko podľa potreby (odporúča sa každú druhú prestávku) tak, aby sa rýchlo vymenil vzduch v miestnosti, ale nestačili sa vychladiť steny. Zodpovedajú týždenníci, kontroluje triedny učiteľ.

P. školník pravidelne vedie evidenciu netesniacich dverí a okien, prijíma správy od týždenníkov a vyučujúcich o zistených netesnostiach a priebežne vykonáva opravu zistených netesností. Kontroluje vedenie školy.



## INŠTRUKCIE K ZELENEJ OBSTARÁVANÍ:

### Nákupy pre školu sa riadia pravidlami:

- pred akýmkoľvek obstarávaním a nákupom treba viackrát zvážiť, či je kúpa naozaj nevyhnutná
- všeobecne platí: nakupujú sa v prvom rade regionálne a slovenské výrobky a výrobky označené ekologickými značkami – Ekologicky vhodný produkt, FSC, Produkt ekologického poľnohospodárstva a pod.
- minimálne a iba v krajnom prípade sa nakupujú jednorazové výrobky (perá, poháre, riad...)
- prednostne sa nakupuje ekologicky vhodný spotrebný tovar – výrobky z recyklovaných materiálov (kancelársky papier, obálky, zošity, toaletný papier), ekologické farby, dobijateľné batérie, ekologické čistiace prostriedky a pod.
- uprednostňujú sa nákupy recyklovateľných materiálov a výrobkov (tj. takých, ktoré po skončení ich životnosti možno recyklovať), najmenej vhodné sú výrobky s obsahom PVC, polystyrénu, hliníku, ťažkých kovov, organických rozpúšťadiel
- uprednostňuje sa nákup výrobkov bez zbytočných obalov, výrobkov s dlhou životnosťou, kvalitných, s pevnou štruktúrou, s dlhou záručnou lehotou
- uprednostňuje sa nákup potrieb a zariadení s vymeniteľnými a naplniteľnými náhradnými náplňami (písacie potreby, tlačiarne, kopírky)
- pri obstarávaní nových elektrických spotrebičov sa uprednostňuje nákup výrobkov v najvyššej energetickej triede A (A+, A++), resp. s oficiálnou národnou či medzinárodnou ekoznačkou ako napr. „Energy Star“, „Európsky kvet“ alebo „Environmentálne vhodný produkt“ – zodpovedá p. hospodárka, kontroluje vedenie školy
- pre školskú jedáleň sa nakupujú prednostne potraviny slovenskej výroby, biopotraviny, potraviny vo veľkoobjemových baleniach – zodpovedá vedúca školskej jedálne

Vedenie školy + Kolégium Zelenej školy + Rada školy