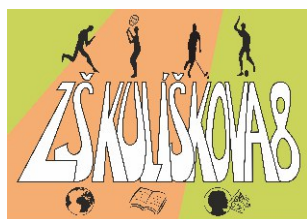


šk. r. 2016/2017

LUSKÁČIK

Základná škola Kulíškova 8, 821 08 Bratislava
www.zskuliskova.sk



Vodný kalendár

EKO

Osemsmerovka

Tajnička

Tipy na úspory energie v domácnosti

Hodina Zeme

EKO nápad

Projektové vyučovanie o energii

Učíme sa o ekológii po anglicky a nemecky



Editoriál

Milí čitatelia Luskáčika,

v školskom roku 2016/17 sa žiaci našej školy opäť zúčastnili na viacerých podujatiach a školských akciách s ekologickou tematikou.

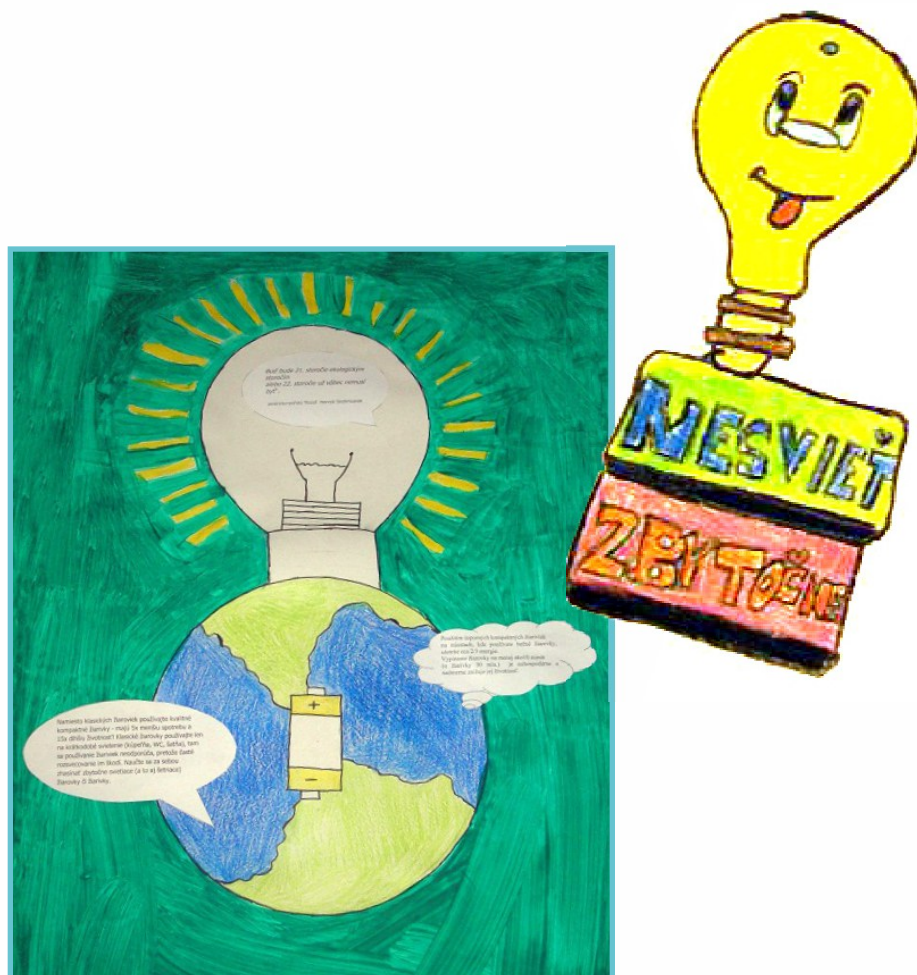
V tomto špeciálnom čísle školského časopisu Luskáčik EKO by sme Vám radi niektoré pripomenuli.

Príjemné čítanie!

Váš Luskáčik

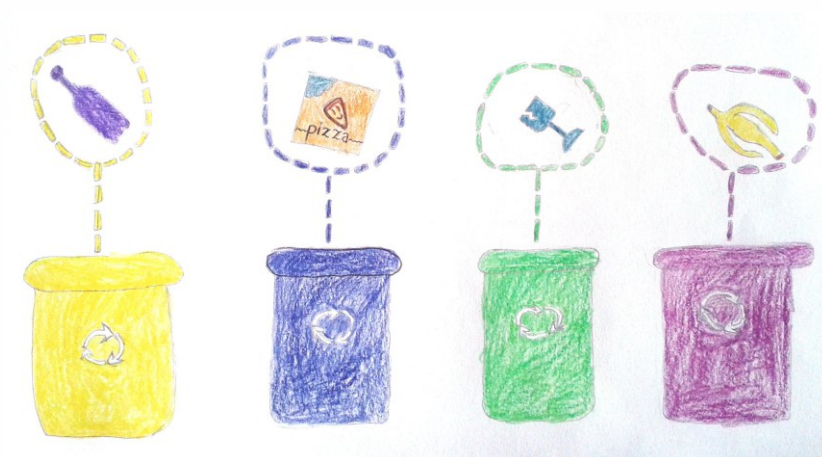
„Bud' bude 21. storočie ekologickým storočím alebo 22. storočie už vôbec nemusí byť.“

Týmito slovami začína americko-poľský filozof Henryk Skolimowski jednu zo svojich kníh venovaných environmentálnej etike.



Obsah

Editoriál	1
EKO nápad	3
Projektové vyučovanie o energii	3
Tajnička	4
Učíme sa o ekológii po anglicky	5
Učíme sa o ekológii po nemecky	6
Tipy na úspory energie v domácnosti	7
Energia - osemšmerovka	10
Vodný kalendár	11
Hodina Zeme	13



EKO nápad

Viete ako nakladať s olejom na vyprážanie po jeho použití v kuchyni?

Nevhodné: Vliať do výlevky v kuchyni.

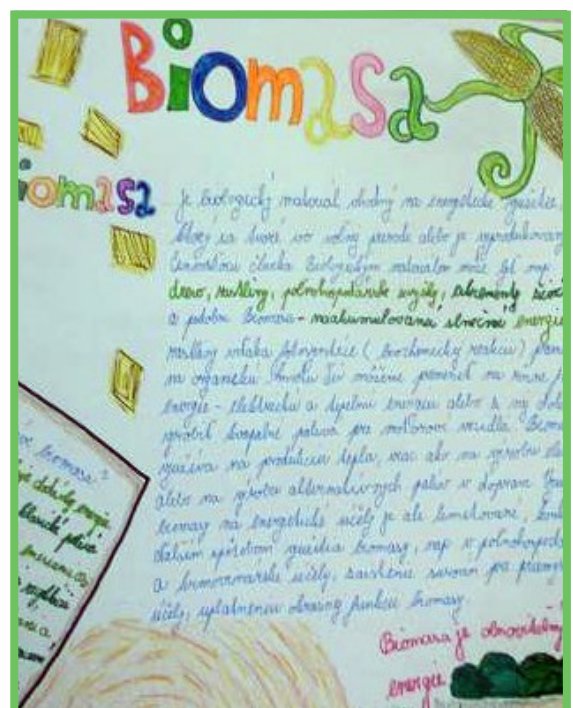
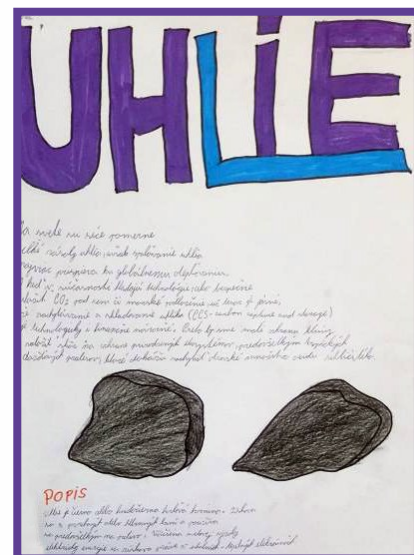
Odporúčané:

1) Zberať olej do plastovej fľaše a odovzdať na zbernom mieste.

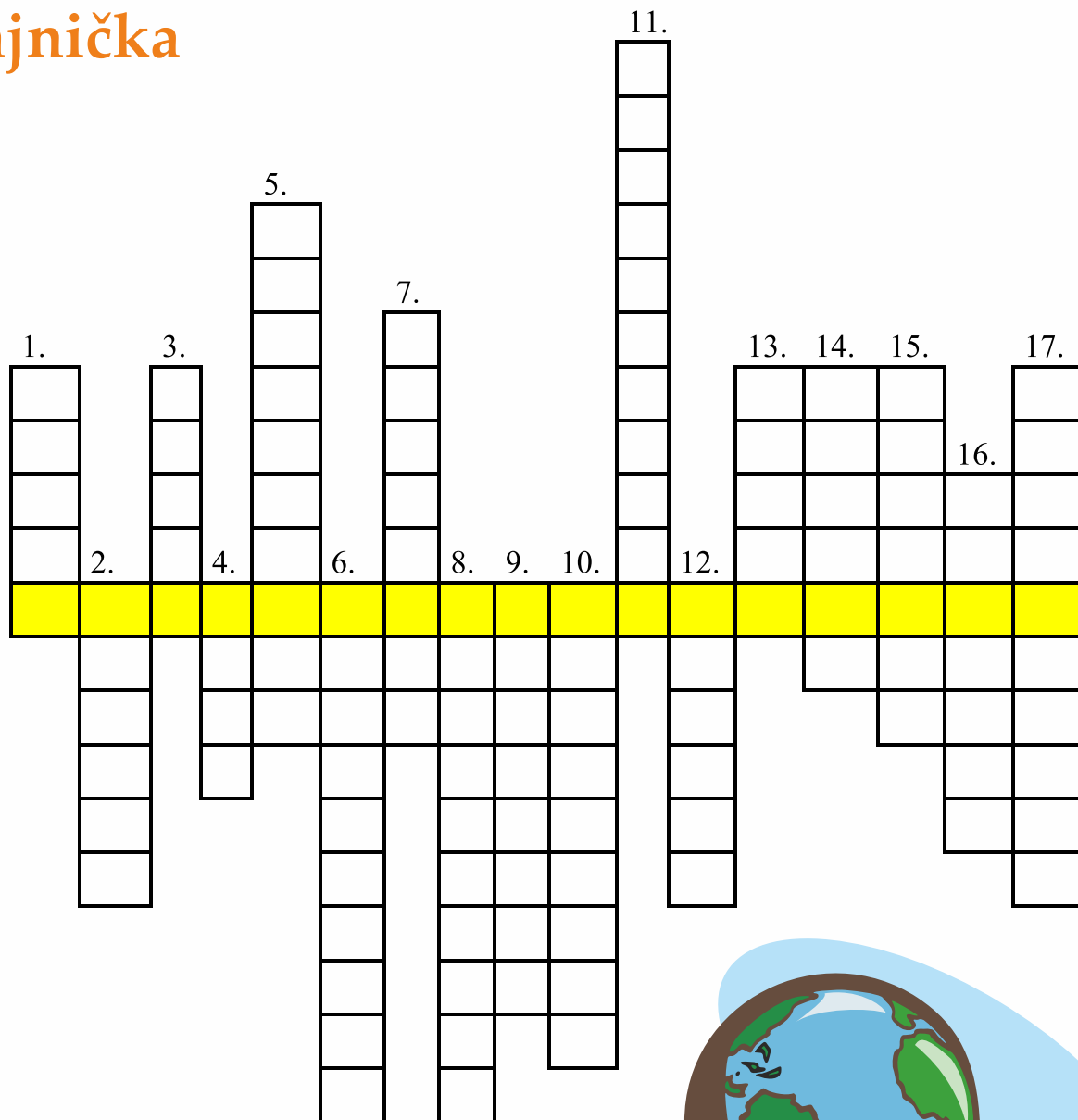
2) V meste, kde sa TKO likviduje spaľovaním, ako je to napríklad aj v Bratislave, je možné uzatvorenú plastovú fľašu naplnenú odpadovým olejom z kuchyne vhodiť aj do kontajnera na bežný odpad.

3) Ak vám nezostalo veľa oleja po vyprážaní na panvici, je možné vsiaknuť ho aj do papierovej kuchynskej utierky alebo servítky, ktorú potom vhodíte do bežného TKO.

Projektové vyučovanie o energii



Tajnička



1. fosílné palivo
2. sídlo vodnej elektrárne pri Púchove
3. jednotka energie
4. slovenský preklad anglického výrazu crude oil
5. vedná disciplína zaoberajúca sa vodou na Zemi vo všetkých jej skupenstvách
6. miesto, kde sa vyrába elektrina
7. najčastejšie vykurovacie teleso v bytoch
8. namontovať
9. nádoba, v ktorej sa prepravujú veľké objemy napr. ropy
10. nádoba používaná napr. pri separovaní odpadu
11. opak slova neobnoviteľný
12. materiál, ktorý sa používa na budovanie ciest a je to tuhý zvyšok po spaľovaní komunálneho odpadu
13. umelá hmota
14. preklad anglického slova petrol alebo gasoline
15. miesto, kde prebieha jadrová reakcia
16. vedľajší produkt napr. pri biologickom čistení odpadových vôd
17. opätovne používať odpad na výrobu nových výrobkov

Učíme sa o energii po anglicky

Úloha: Spoj anglické slovíčko so správnym prekladom.

Non-renewable energy sources	Kyslý dážď
Global warming	Úspory energie
Greenhouse effect	Šetrný k životnému prostrediu
Acid rain	Úsporná žiarovka
Ozone layer	Životné prostredie
Energy savings	Nízkoenergetický dom
Low energy house	Veterná energia
Renewable Energy Sources	Skleníkový efekt
Environmental friendly	Neobnoviteľné zdroje energie
Environment	Obnoviteľné zdroje energie
Wind energy	Ozónová vrstva
Energy saving bulb	Globálne otepľovanie

Učíme sa o energii po nemecky

Úloha: Spoj nemecké slovíčko so správnym prekladom.

Nicht erneuerbare Energien

Kyslý dážď

die globale Erwärmung

Úspory energie

Der Treibhauseffekt

Šetrný k životnému prostrediu

Saurer Regen

Úsporná žiarovka

Die Ozonschicht

Životné prostredie

Die Energieeinsparung

Nízkoenergetický dom

Das Niedrigenergiehaus

Veterná energia

erneuerbare
Energien, regenerative
Energien oder alternative
Energien

Skleníkový efekt

umweltfreundlich

Neobnoviteľné zdroje energie

Die Umwelt

Obnoviteľné zdroje energie

Die Windenergie

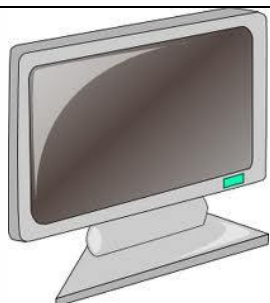
Ozónová vrstva

die energiesparende Glühbirne

Globálne otepľovanie

Tipy na úspory energie v domácnosti

Finančná gramotnosť



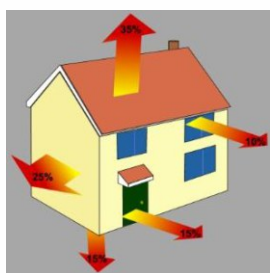
Zbavte sa čo najskôr starých a veľkých monitorov. Spotrebujú až o 75% viac energie ako ploché obrazovky. Ak práve monitor nepoužívate na prácu, vypnite ho. Z hľadiska energetickej efektívnosti sú notebooky úspornejšie ako štandardné stolové počítače.



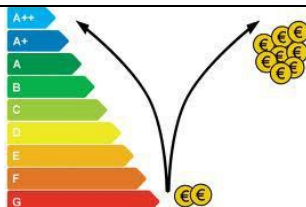
Nenechávajte počítač a podobné spotrebiče v pohotovostnom režime, použite funkciu „Zapnúť/vypnúť“ na prístroji. Keď svieti červená kontrolka, míňa sa energia!



Keď v nabíjačke nie je telefón, treba nabíjačku vytiahnuť zo zásuvky. Nezabudnite vytiahnuť zo siete nabíjačku mobilného telefónu či fotoaparátu pokiaľ sa nenabijajú. Tým, že úplne vypnete vaše spotrebiče, ušetríte energiu až do výšky 10%.



Únik tepla z budovy, kadiaľ a koľko?
strecha 35%, steny 25%, dvere 15%,
podlaha 15%, okná 10%



Pri kúpe nových elektrospotrebičov si všimajte „Energetický štítok EU“, ktorý je povinný a musí byť umiestnený na všetkých označených výrobkoch v mieste predaja. Poskytuje porovnávajúce informácie ukazujúce triedu energetickej účinnosti – „A“ (obzvlášť úsporné) až po „G“ (veľmi vysoká spotreba energie).



Nízkoenergetický dom môže ponúknuť rovnaký komfort pre pobyt človeka v nich aj s niekoľkonásobne nižšou spotrebou energií, s využitím surovín a zdrojov, ktoré nezaťažujú životné prostredie.



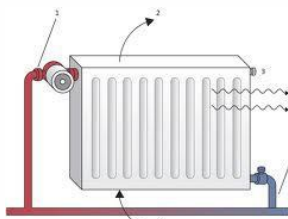
Solárna energia
Slnecná energia prenikne dnu a vyhreje dom zadarmo.



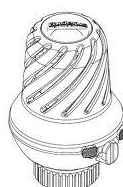
Veterná energia – obnoviteľný zdroj energie
Moderná veterná turbína vyrába elektrickú energiu, na rozdiel od jej predkov - veterných mlynov - požívaných najčastejšie na mletie obilia, čerpanie vody.



V obchodoch hľadajte tovar označený európskou environmentálnou značkou, ktorú symbolizuje kvietok. Pri výrobe takto označených výrobkov sa dodržiavali prísne ekologické normy. Výrobky so symbolom kvetu, neprodukujú prchavé organické zlúčeniny a teda nepoškodzujú kvalitu vzduchu v budovách.



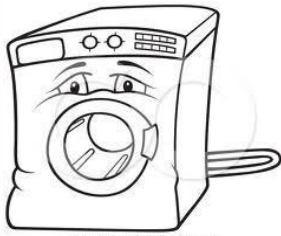
Do úzkej medzery medzi stenu a radiátor vložte reflexnú hliníkovú fóliu, ktorá odráža teplo späť do miestnosti. Radiátory nezakrývajte dlhými záclonami a závesmi.



Termostatický ventil na radiátor
Zníženie teploty len o 1 °C môže ušetriť 5 – 10 % z účtu za energie vašej rodiny.



Pri vetraní vypnite radiátor a na niekoľko minút otvorte okná dokorán. Vzduch sa rýchlo vymeni a steny zostanú teplé. Ideálny je asi 5 minútový interval.



Snažte sa prať pri nízkych teplotách, dnešné pracie prostriedky sú veľmi účinné aj pri nižšej teplote.



Neotvárajte často dvere na chladničke a nedávajte do nej teplé jedlo.

Odporúčaná teplota v chladničke je 1 – 4 °C a v mrazničke –18°C. Ak sú tieto teploty nižšie, nemá to vplyv na kvalitu jedla, ale narastá tým spotreba asi o 5% na 1°C. Už 3 mm námrazy spôsobí vyššiu spotrebu energie o 30%.



Ak nám to počasie umožňuje, treba bielizeň sušiť prirodzeným spôsobom.



Kvapkajúci kohútik môže minúť toľko vody, že by sa ňou za mesiac naplnila vaňa, takže kontrolujte, či je zatvorená voda.



Ak dáš prednosť sprchovaniu pred vaňovým kúpeľom, spotrebuješ tri krát menej vody.



Pri čistení zubov nenechajte tiecť vodu.



Začnite kompostovať biologické odpady, ktoré vznikajú vo vašej domácnosti a záhrade. V žiadnom prípade ich nespálujte



Zapojte sa do separovania odpadu zavedeného v obci, škole. Môžete separovať papier, kartón, plechovky, plastové fľaše, sklo, elektrické spotrebiče, IT hardware, batérie.... Vytriedené odpady ukladajte výlučne na miesta na to určené (určené nádoby, zberný dvor). Podporujete tým recyklovanie surovín.



Kontajner na odpadový papier Vytriedením okolo 100 ton starého papiera a jeho použitím na výrobu nového sa zachráni cca 1 hektár 100 ročného lesa, ušetrí sa často až 70 % energie.



Kontajner na odpadné sklo Recyklovaním jednej sklenenej fľaše sa ušetrí energia potrebná na chod počítača po dobu 25 minút.



Kontajner na odpadné plasty Použitím recyklovaného materiálu sa ušetrí 90 % energie v porovnaní s výrobou z nového plastu.



Velkokapacitný kontajner na objemný odpad slúži na veľkorozmerný odpad ako napr. starý nábytok a koberce.



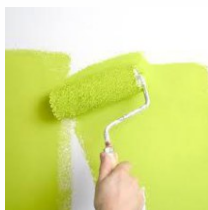
Využívajte čo najviac prirodzeného svetla. Denné svetlo najlepšie odrážajú biele steny, strop, podlaha či zrkadlá. Nezabudnite vypnúť svetlo keď ho nepotrebuje. Osvetlenie spotrebuje až desatinu elektriny v domácnosti. Kto odchádza posledný, mal by zhasnúť svetlo.



Aby sme zachovali svetelnú výťažnosť lúčov a svietidiel, je potrebné ich tienidlá častejšie čistiť. Zabezpečíme tak zvýšenie výkonu svietenia.



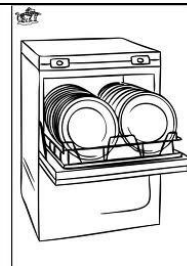
Úsporná žiarivka vydrží niekoľkonásobne dlhšie a spotrebuje päťkrát menej energie ako klasické žiarovky. Vhodné sú najmä do lúčov, ktoré svietia dlho. Pre priestory, kde sa svieti len krátko a často sa tam zapína a vypína svetlo, sú vhodnejšie obyčajné žiarovky.



Aj farby osvetľujú priestory. Správny výber farby stien a stropov ušetrí niekoľko wattov a nahradza svetidlá. Prispôbte si intenzitu osvetlenia, ušetríte tak až 30% elektrickej energie.



Reflexné tienidlá na lampy znásobujú intenzitu svetla a zvyšujú svetelnú výťažnosť. Potom nám často stačí aj žiarovka so slabším výkonom a úsporné svetidlá.



Práčku aj umývačku riadu používajte len keď je plne naplnená, inak je cyklus neúsporný aj vo vzťahu k pitnej vode aj k elektrickej energii



Ak použijete pokrievku na hrniec počas varenia, ušetríte 60 až 70% energie potrebnej na prípravu jedla. Varenie v tlakovom hrnci taktiež znižuje spotrebu energie.



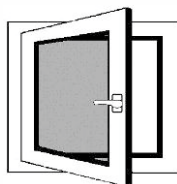
Používajte tlakový hrniec najmä pri príprave jedál, kde je potrebný dlhý čas varenia. Ušetríte tak 30% energie a 50% vášho času.



Pri príprave horúceho nápoja stačí uvariť len toľko vody, koľko potrebujete na šálku kávy. Najrýchlejšie zovrie voda vo varnej kanvici. Ak by Európania ohrievali len toľko vody, koľko potrebujú a neohrievali nepotrebný 1 liter vody denne, mohla by ušetrená energia napájať jednu tretinu pouličných svetiel v Európe.



Cez špinavé okno sa denné svetlo nedostane do miestnosti. Denné svetlo dokáže miestnosť ohriať, preto je dôležité udržiavať okná čisté.



Staré okná vymeňte za nové. Okná s dvojítmí sklami znižujú stratu tepla o 20%, čo znamená, že ich splatíte v priemere za 6 rokov. Ak ich nemôžete vymeniť, utesnite ich. S relatívne malými nákladmi ušetríte 6 – 10% vykurovacích nákladov.



Zasadte strom, či už v škole, vo vašej záhrade alebo na verejnom priestranstve v obci (meste), kde bývate. Päť stromov dokáže počas svojho života vstrebať asi 1 tonu CO₂.



Tašku na nákup použite viackrát. Ak pri nákupe nezoberiete v každom obchode jednorazovú tašku a použijete opakovane použiteľnú tašku, ušetrí to energiu a odpad. Plastová taška, ktorú používate pár minút sa v prírode rozkladá 15 až 1000 rokov.



Ak Vám to čas umožňuje, uprednostňujte pešiu chôdzu alebo bicykel, môžete znížiť premávku aj emisie. Ak sa do cieľa nemôžete dostať pešo alebo bicyklom, využívajte prostriedky MHD. Najbezpečnejšia a k prírode najšetrnejšia je vlaková doprava. Pri jazde autom sa ho snažte plne využiť – jazdte viacerí.



Niektoré moderné prístroje sú zabezpečené automatickým vypínačom, ktorý ponechá prístroj v pohotovostnej prevádzke približne hodinu a potom prístroj automaticky vypne.

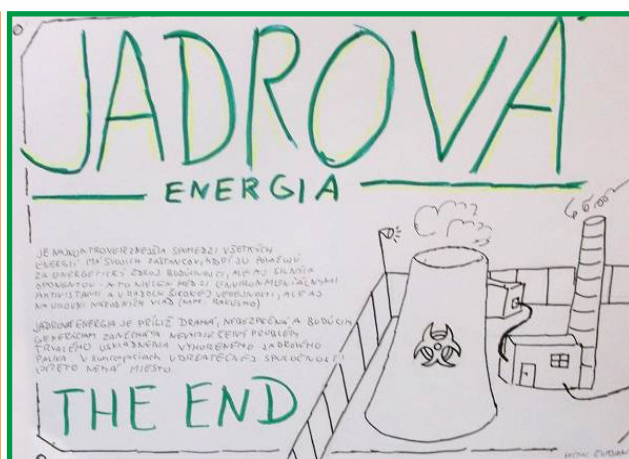
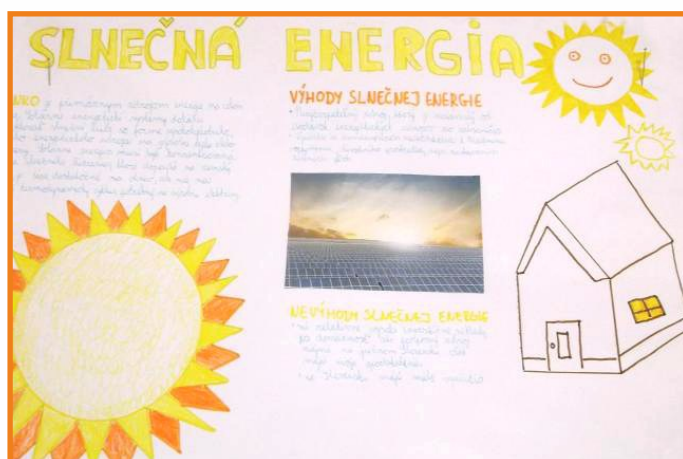
**Deväť desatín múdrosti je
byť múdry v pravý čas.**

Energia - osemsmerovka

Motto: Najlacnejšia energia je ušetrená energia.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
A	B	A	V	B	T	V	O	D	A	A	N	Í	B	R	U	T	K
B	C	E	Z	I	W		A	I	C	Á	L	K	Y	C	E	R	L
C	G	A	K	O	L	E	K	T	O	R	R	L	T	I	U	I	G
D	Ž	B	F	P	C	D	Y	R	E	N	B	Ž	F	Z	K	E	F
E	A	K	U	L	F	U	Y	K	U	G	F	I	H	O	W	D	E
F	R	U	K	Y	K	R	O	T	Á	I	D	A	R	L	H	E	D
G	E	S	L	N	K	O	T	B	K	T	M	R	K	Á	P	N	Y
H	M	U	U	B	O	P	R	C	S	E	M	I	A	C	K	I	Z
I	P	F	A	U	D	A	E	L	U	O	J	V	A	I	H	E	B
J	U	A	H	A	F	A	T	O	U	A	O	K	K	A	K	O	M
K	O	Z	Ó	N	O	V	Á	D	I	E	R	A	A	L	U	D	R
L	K	A	F	F	K	N	M	H	R	T	V	B	D	R	Y	P	D
M	S	T	R	R	O	T	K	A	E	R	Ý	V	O	R	D	A	J
N	T	V	A	L	L	G	C	M	T	M	E	CH	H	I	Z	D	T
O	Í	N	I	E	F	D	S	D	C	U	O	D	E	M	P	U	V

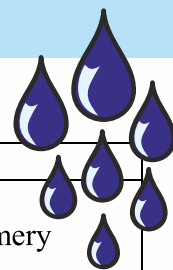
voda, turbína, recyklácia, kolektor, radiátor, slnko, ozónová diera, jadrový reaktor, bioplyn, ropa, žiarovka, izolácia, triedenie odpadu



Vodný kalendár



Jar	
M A R E C	<i>Umývanie auta (bicykla)</i> - ak je to možné, na umývanie auta používaj služby autoumyvárne, ktorá používa recyklovanú vodu. - ak umývaš auto (bicykel) doma, umývaj tak, že zastavíš hadicu medzi jednotlivými opláchnutiami - namiesto hadice použi na umývanie vedro
A P R Í L	<i>Starostlivosť o črepníkové rastliny</i> - priprav si pôdu bohatú na organický materiál, ktorá zvyšuje kapacitu rastlín a udržuje potrebnú vodu a výživné látky – nutrienty - vyber vhodnú veľkosť črepníka, aby nedochádzalo k zbytočnej strate vody - do pôdy pridaj prísady, ktoré udržiujú vodu v pôde (keramzit, sopečný tuf) - na zaistenie dostatočnej vlhkosti črepníkových rastlín je dobré ponoriť črepník do vedra s vodou po hladinu pôdy a vyčkat pár sekúnd, pokiaľ nezmiznú vzduchové bubliny, takýmto spôsobom rastlina dostáva dostatočné množstvo vlhky bez pravidelného zalievania
M Á J	<i>Šetrenie vodou vo vonkajšom prostredí</i> - vyčisti si dvor klasickou metlou namiesto použitia záhradnej hadice, odpad, ktorý je na to vhodný, môžeš pridať do kompostoviska - zbieraj dažďovú vodu do sudov a zberných nádob, môžeš ju použiť na zalievanie záhrady, umývanie auta alebo na iné záhradné účely - vodu z akvária použi na zalievanie rastlín v záhrade – takto znečistená voda je lacným hnojivom bohatým na dusík a fosfor
Leto	
J Ú N	<i>Prázdniny</i> - v prírode sa správaj uvedomelo - vyber dovolenky skús podriaď aj ekologickým kritériám; vyberaj si miesta, ktoré nie sú preľudnené, nadmerne využívané a vodu zaťažujúce - preferuj zodpovedného sprievodcu, ktorý pozná environmentálne dopady - pokiaľ je to možné, vyberaj si environmentálne ubytovanie, ktoré má vodu šetriace nastavenia, zariadenia na recykláciu vody, čističku odpadových vôd alebo zariadenia na odsolovanie vody - špinavú bielizeň a oblečenie si zober domov, neper si ju na izbe alebo v hotelových pracovniach - ak zbadáš kvapkajúci vodovodný kohútik, nahlás to inštalatérovi - uprednostňuj vodné športy a aktivity, pri ktorých sú nízke nároky na zaťaženie a znečistenie vodného potenciálu miestnej krajiny - po absolvovaní prázdnin a dovolenky poskytni cestovného sprievodcovi, cestovnej kancelárii alebo majiteľovi miesta pobytu spätnú reakciu o tvojich cestovateľských zážitkoch
J Ú L	<i>Doma cez prázdniny</i> - daj si záväzok, že nebudeš míňať viac vody v domácnosti, ako počas školského roka, uprednostňuj sprchovanie pred kúpaním - snaž sa šetriť vodu kdekoľvek a kedykoľvek sa sprchuješ - používaj rozumné množstvo uterákov a bielizne
A U G U S T	<i>Ak máš bazén, tak</i> - prikry ho ak nie je momentálne používaný, zabrániš tak vyparovaniu vody - zníž hladinu vody v bazéne, znížiš tak množstvo vody, ktoré vyšplechne - vodu z bazéna použi na zavlažovanie, podľa dostupných možností sa dá vyčistiť bazén aj modernou technológiou bez jeho vyprázdňovania



Jeseň	
S E P T E M B E R	<i>Vybuduj si záhradku s vhodnými vodnými pomermi</i> - na pestovanie si vyber rastliny, ktorým vyhovujú vodohospodárske pomery tvojej záhrady - rastliny, ktoré „pristanú“ do tvojej záhrady a sú pôvodné, potrebujú o 50% menej vody ako rastliny, ktoré tam „nepristanú“ Vlhkomilné rastliny sa vyznačujú nasledovnými spoločnými znakmi: - majú malé chlpaté, svetlo sfarbené listy alebo listy, ktoré sú tvrdé a dužinaté, chránené prieduchmi, majú hlboko umiestnený koreňový systém
O K T Ó B E R	<i>Zavlažovacie techniky</i> - navrhni si „harmonogram zavlažovania“ vzhľadom na ročné obdobie - záhradu zavlažuj skoro ráno alebo večer, čím sa zníži strata vody vyparovaním - na zavlažovanie použi kvapôčkový zavlažovací systém, poskytuje rastlinám akurátne množstvo vody, do pôdy sa dostáva také množstvo vody, ktoré pôda dokáže bez problémov vsať a tento systém je možné navrhnuť osobitne na každú záhradu, podľa jej potrieb; dá sa ušiť na mieru - dobré namočenie pôdy, niekoľkokrát do týždňa, je účinnejšie ako denné fŕkanie, pôda sa tak vysuší a tým sa zníži riziko vzniku hubových infekcií
N O V E M B E R	<i>Starostlivosť o záhradu</i> - zvýš schopnosť pôdy absorbovať vodu - použite mulč – nástiелku. Nástiелka chráni pôdu pred vysušovaním, reguluje množstvo buriny a niektoré typy nástiелok zásobujú rastliny potrebnými látkami z pôdy - ak nemáte kompostovisko a chcete si ho založiť, začnite s posekanou trávou, listami, záhradným odpadom a zvyškami z jedla. Postupne pridávajte ďalšie vrstvy, vznikajúcu hmotu je možné použiť ako nástiелku, ktorá zabráni vyparovaniu vody
Zima	
D E C E M B E R	<i>Šetrenie vody v kuchyni</i> - riad umývaj v napustenom dreze. Umývanie riadu pod tečúcim vodovodným kohútikom predstavuje spotrebu 10 l vody za minútu - umývačku riadu spúšťaj len vtedy, keď je úplne naplnená - pred spustením umývačky riadu riad očisti od hrubej špiny, neoplachuj ho - ovocie a zeleninu umývaj v napustenej výlevke, nie pod tečúcim kohútikom - počas varenia sa snaž spotrebovať len také množstvo vody, ktoré naozaj potrebuješ
J A N U Á R	<i>Šetrenie vody v kúpeľni</i> - počas umývania zubov zatváraj vodovodný kohútik - uprednostňuj kratšie sprchovanie pred dlhotrvajúcimi sprchami, keď sa mydlíš, zatiahni kohútik - zváž nainštalovanie zariadení šetriacich vodu: pákové batérie do kúpeľní a kuchyne, toalety s dvojpolohovým splachovaním (3-6 l na jedno spláchnutie, kým pri normálnom spláchnutí sa použije až 6-11 l pitnej vody)
F E B R U Á R	<i>Skontroluj a oprav všetky presakovania vody</i> - pravidelne kontroluj tesnenia na vodovodných kohútikoch a toaletách - sleduj hodnoty na vodomere, ak dôjde k nejakým výrazným zmenám, znamená to, že niekde sa vyskytol priesak - priesak toalety sa dá zistiť pomerne jednoducho. Do nádržky daj niekoľko kvapiek farebnej kvapaliny, ktorá zafarbí vodu určenú na splachovanie. Ak sa tam vyskytuje priesak, farebná voda sa objaví skôr, ako dôjde k spláchnutiu (pretekajúce toalety spôsobujú únik až 100 l vody denne)

Hodina Zeme

Milí spolužiaci!

Hlásí sa Vám žiacky parlament. Oslovujeme Vás s výzvou, aby ste sa zapojili do celosvetovej akcie na podporu ochrany životného prostredia na Zemi a úspory energie, ktorá trvá len jednu hodinu.

O čo ide?

V sobotu, dňa 25. marca 2017 o 20:30 miestneho času, na hodinu tzv. Hodinu Zeme, zhasnite svetlá vo svojej domácnosti či firme a pridajte sa tak k miliarde ľudí po celom svete. Svojím konaním tak prispejete k úspore elektrickej energie.

História tejto pravdepodobne najväčšej celosvetovej akcie so zapojením verejnosti sa datuje k 31.3.2007, keď viac ako 2,2 milióna domácností a 2000 firiem v austrálskom Sydney vyplo na hodinu svoje osvetlenie. Postupne sa táto kampaň zmenila z udalosti v Sydney na celosvetové hnutie za trvalo udržateľný život.

Veríme, že podporíte svojím konaním aj vy túto akciu a prispejete tak k zníženiu spotreby elektrickej energie.

Ďakujeme za pozornosť!



1.	U	3.	J	5.	H	7.	R	11.	O	13.	P	14.	B	15.	R	17.	R
H		O		D	Y	A		N	B	A	E	E				E	
L		U		R		D		O	V	N	A	A				C	
I	2.	L	4.	Ó	6.	Á	8.	9.	10.	N	S	Z	K	I	Y		
E	N	E	R	G	E	T	I	C	K	Ý	Š	T	Í	T	O	K	
	O		O	I	L	O	N	I	O		K	N	O	P	L		
	S		P	A	E	R	Š	S	N		V			R	L	O	
	I		A	K			T	T	T		A				Y	V	
	C						A	E	A		R				N	A	
	E						L	R	J		A					Ĥ	
							Á										
							R										
							E										
							Ň										

Riešenie tajničky zo s. 4