



mpc
METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM

ITMS VZDELÁVANÍM
PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV
K INKLÚZII MARGINALIZOVANÝCH
RÓMSKÝCH KOMUNÍT



Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

Kód ITMS: 26130130051

číslo zmluvy: OPV/24/2011

Metodicko – pedagogické centrum

Národný projekt

VZDELÁVANÍM PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV K INKLÚZII MARGINALIZOVANÝCH RÓMSKÝCH KOMUNÍT

Mgr. Marián Lazor

**Pomáhaj prírode - súbor pracovných listov pre prácu v záujmovom
útvare Ochranárskom**

2014

Vydavateľ: Metodicko-pedagogické centrum,
Ševčenkova 11, 850 01
Bratislava

Autor UZ: <Mgr., Marián Lazor>

Kontakt na autora UZ: <Základná škola s materskou
školou Tuhrina,
lazormajo@gmail.com>

Názov: <Pomáhaj prírode súbor
pracovných listov pre prácu v
záujmovom Ochranařskom>

Rok vytvorenia: <2014>

Oponentský posudok PaedDr. Janka Hurayová

vypracoval:

ISBN 978-80-565-0914-2

Tento učebný zdroj bol vytvorený z prostriedkov projektu Vzdelávaním pedagogických zamestnancov k inkluzii marginalizovaných rómskych komunít. Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov Európskej únie.

Text neprešiel štylistickou ani grafickou úpravou.

Obsah

1 Desatoro k ochrane Zeme.....	4
2 Životné prostredie	7
2.1 Zložky životného prostredia.....	8
3 Čo možeš robiť doma a pomocť tak životnému prostrediu?.....	11
4 Recyklácia	12
5 Pomôž prírode a zabav sa.....	17

1 Desatoro k ochrane Zeme

1 Nevylievaj nebezpečné látky a oleje do vody, neumývaj autá v blízkosti vodných tokov a zdrojov!

2 Nevypaluj trávnaté porasty a nezakladaj oheň na nebezpečných miestach!

3 Nevhodzaj a nenič rastliny, a nezabíjaj zvieratá!

4 Využívaj ekologické balenie výrobkov!

5 Plastové obaly, fl'aše a iný odpad odhadzuj do vyhradených kontajnerov!

6 Rešpektuj zásady separovaného zberu!

7 Pri návštěvách přírody dodržuj všeobecné zásady a rešpektuj pokyny ochranářských združení!

8 Zapájaj sa do podujatí a akcií organizovaných na ochranu a zvel'adenie prírody!

9 Zasad' svoj strom života, staraj sa oň a o zeleň vo svojom okolí!

10 Vnímaj prírodu rozumom a citom!

Dodržiavaš niektoré z týchto zásad, ak áno, ktoré?



.....
.....
.....

Ako ty chrániš prírodu?

.....
.....
.....

Chodíte zo školy na výlety do prírody radi, neradi a prečo?

.....
.....
.....

Zúčastňuje sa Vaša škola na zbere papiera, ak áno ktorá trieda nazbierala najviac kilogramov papiera?

.....
.....
.....



Napíš zážitok z prírody, ktorý sa ti vryl do pamäti.

.....
.....

Ktoré z týchto vecí sem nepatria preškrtni ich!



2 Životné prostredie



Lud'mi modifikovaná krajina

Príroda nepotrebuje módnich návrhárov ani vizážistov. Je sama o sebe krásna v každom období. Na jeseň sfarbená do pestrých farieb, v zime do biela. Nepotrebuje kožuch, sneh ju oblieka. Na jar ako dieťa, raz tichá, inokedy plačlivá a niekedy uletená. A leto ju farbí do zlatista lúčmi slniečka. A človek v jej objatí je krásny tiež, ked' ju miluje a chráni.

Životné prostredie alebo zriedkavo **environment** je všetko, čo vytvára prirodzené podmienky existencie organizmov vrátane človeka a je predpokladom ich ďalšieho vývoja. Jeho zložkami sú najmä ovzdušie, voda, horniny, pôda i samotné organizmy.

Väčšinou sa pojem *životné prostredie* chápe ako životné prostredie človeka.“



Každoročne, už od roku 1970 si

svet 22. apríla pripomína Deň Zeme,

potrebu ochrany životného prostredia

a oslavu všetkého, čo robí našu planétu Zem jedinečnou

Ochrana životného prostredia

Ochrana životného prostredia znamená starostlivosť o celý rad prírodných zdrojov - rastliny, živočichy, vzduch, vodu i pôdu.

Životné prostredie podmieňuje existenciu organizmov na Zemi, vrátane človeka.

- Medzi faktory, ktoré sú zodpovedné za nepriaznivý vývoj zdravotného stavu obyvateľstva patriť:
 - dedičnosť
 - nevhodný životný štýl
 - životné prostredie a to najmä:
- kvalita potravín
- vonkajšie i vnútorné ovzdušie
- voda
- podmienky práce a bývania
- doprava

5. júna - Medzinárodný Deň ochrany životného prostredia - UNEP



2.1 Zložky životného prostredia

Jeho zložkami sú najmä ovzdušie, voda, horniny, pôda, organizmy. Vo funkčnom ponímaní je životné prostredie súhrn materiálnych zložiek sveta, prírodných i umelo vytvorených, v ktorých a za pomoci ktorých si človek uspokojuje svoje materiálne a duchovné potreby, čím ich mení, pretvára a súčasne vytvára materiálne podmienky svojho ďalšieho života a života budúcich generácií. Životné prostredie je jednou z určujúcich zložiek kvality života spoločnosti.

Životné prostredie sa delí na nasledovné zložky:

- neživé (anorganické) zložky
 - voda (hydrosféra)
 - pôda (pedosféra)
 - ovzdušie (atmosféra)
 - horninové podložie (litosféra)
- živé (organické) zložky
 - organizmy (biosféra, biocenóza)
 -

Štúdiom vzťahov organizmov a životného prostredia všeobecne sa zaoberá ekológia, prípadne environmentalistika.

Zamysli sa



Aké má človek reálne potreby?

.....
.....

Máme skutočné právo vládnuť nad prírodou?

.....
.....

Je naše správanie k prírode dobré?

.....
.....

Je môj domov pre mňa prirodzené miesto?

.....
.....

Odpovedaj na nasledujúce otázky



1. Prečo nechodíme do lesa sami?
2. K akým nehodám môže dôjsť v lese?
3. Ako sa chránime pred uštipnutím vretenice?
4. Aké huby a lesné plody môžeme zbierať?
5. Ako sa chránime pred bleskom?
6. Ako sa chránime pred utopením?
7. Čo máme robiť, aby sme predchádzali požiarom?

8. Ako sa chránime pred kliešťom?
9. Čo máme robiť, ak nás poštípe včela?
10. Ako sa máme správať v lese?

Vypracovanie

- 1.....
.....
- 2.....
.....
- 3.....
.....
- 4.....
.....
- 5.....
.....
- 6.....
.....
- 7.....
.....
- 8.....
.....
- 9.....
.....
- 10.....
.....

3 ČO MOŽEŠ ROBIŤ DOMA A POMOCŤ TAK ŽIVOTNÉMU PROSTREDIU?

Tu je niekoľko konkrétnych vecí, ktoré môžeš robiť doma, aby si pomohol znížiť tvoj dopad na prostredie:

- zhasínaj svetlá, keď ich nepotrebuješ. Keď žiarovky vyhoria, nahrad' ich úspornými žiarovkami
- neplytvaj vodou
- recykluj
- povzbud' rodičov, aby používali autá na efektívne palivo a neprehrievali zbytočne dom
- nedovoľ svojmu domácemu zvieratku ujst' „na slobodu“, keď ho už viac nechceš. Predtým, než si kúpiš domáce zvieratko, buď si istý, že si schopný sa oň postarať.

Kvíz

- 1, Ľudskými výtvormi sú: (podčiarkni)
Slnko, chlieb, cesta, Mesiac, králik, mydlo voňavka, auto, pes, voda, mak, tehla
- 2, Ropucha sa živí:
korienkami, semenami, hmyzom
- 3, Najrýchlejší cicavec je:
- Gepard, sviňa divá, mačka
- 4, Najdôležitejším zdrojom výživy je:
Chlieb, mlieko, zemiaky
- 5, Získavame z nich olej lisovaním:
Slnečnica, ľan siaty, repka olejná, jačmeň, prvosienka
- 6, Rastliny rastúce v púšti:
Kokos, paprad', kaktus
- 7, Zem je:
Guľatá, plochá, kužeľová
- 8, Človek je:
Obojživelník, cicavec, stavovec
- 9, Separujeme odpad čiže:
Zbierame, triedime, konzervujeme
- 10. Medzi neživé zložky životného prostredia patrí:
Voda, pôda, hmyz, stromy

4 Recyklácia

- je proces opäťovného využitia predtým už použitých materiálov a produktov, (napr. recyklácia papiera, farebných a ostatných kovov, skla, plastov a pneumatík,...). Recyklácia zabraňuje mrhaniu zdrojov, redukuje spotrebu surových prírodných materiálov, redukuje množstvo uskladnených odpadov a redukuje spotrebu energie, čím prispieva k redukcii emisií skleníkových plynov oproti použitiu surových materiálov

Papier tvorí asi 20 % odpadu. Recyklácia čiastočne zmierňuje škodlivé dopady výroby papiera. Z vytriedeného „odpadového“ papiera sa v papierňach vyrábí nový, vďaka čomu sa nemusí zoťať toľko stromov a zníži sa množstvo odpadu. 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. Sklo tvorí asi 6 % vyhadzovaného odpadu v SR, čo predstavuje cca 100 000 ton (rok 2009), v SR sa recykluje cca 65 000 ton (rok 2009).

Plasty tvoria hmotnosťou menej než 8 % odpadu, no objemovo oveľa viac, čo je dôležité najmä na skládkach, kde je objem dôležitejší ako hmotnosť. Plasty sú vyrábané väčšinou z neobnoviteľnej ropy, ktorej zásoby sa odhadujú na 40 rokov. Len pri jej doprave uniká ročne do povrchových vôd 3,5 milióna ton. Biologický rozklad plastov v prírode, či na skládkach je dlhodobý, trvá niekoľko desiatok rokov. Pri spaľovaní niektorých druhov plastov unikajú do ovzdušia škodlivé látky. SR recykluje 16% plastov.

Kovy – tvoria takmer 5 % komunálneho odpadu. Sú recyklované vo väčšej miere, aj vďaka finančnej náročnosti výroby a obmedzenosti zdrojov. Ich výroba je energeticky veľmi náročná a ich tăžba značne poškodzuje prírodu. SR recykluje 34,6 %.

Textil v odpade tvorí 4 %, ale ten môže byť často užitočný aj iným spôsobom napr. v charite.

Nebezpečné odpady tvoria približne 1 % odpadu, neúmerne však ohrozujú kvalitu zdravia ľudí, sú to rôzne chemikálie a zlúčeniny, ktoré v určitej forme ohrozujú zdravie organizmov a kvalitu prostredia. V dnešnej dobe už ľudstvo vie recyklovať značnú časť nebezpečných odpadov ako sú akumulátory, žiarivky, výbojky a i.

Vyprodukovaný odpad sa triedi, čím sa napomáha k znovuvyužitiu materiálov.



Medzinárodný symbol recyklácie



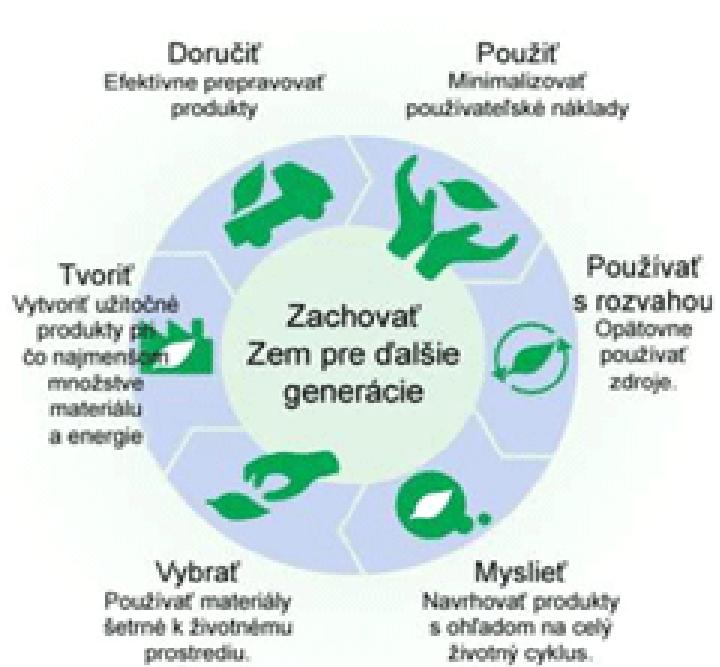
Kontajner na recykláciu skleného odpadu



Kontajner na recykláciu papiera



Kontajner na textil a oblečenie



Hierarchia odpadového hospodárstva



Ako sa to má správne robiť !!!



AKO MÔŽEM POMÔCŤ ZA?

Jedným z krokov, ktorý môže každý z nás v rámci ochrany životného prostredia urobiť je aktívna separácia odpadov, ktoré každodenne produkujeme. Čím viac odpadov sa nám podari spoločným úsilím vyseparovať a následne zhodnotiť, tým menej ich skončí na skládku, alebo v spaľovni.

Ten, kto separuje odpad, šetri prírodné zdroje

Ten, kto separuje, je ohľaduplný k životnému prostrediu



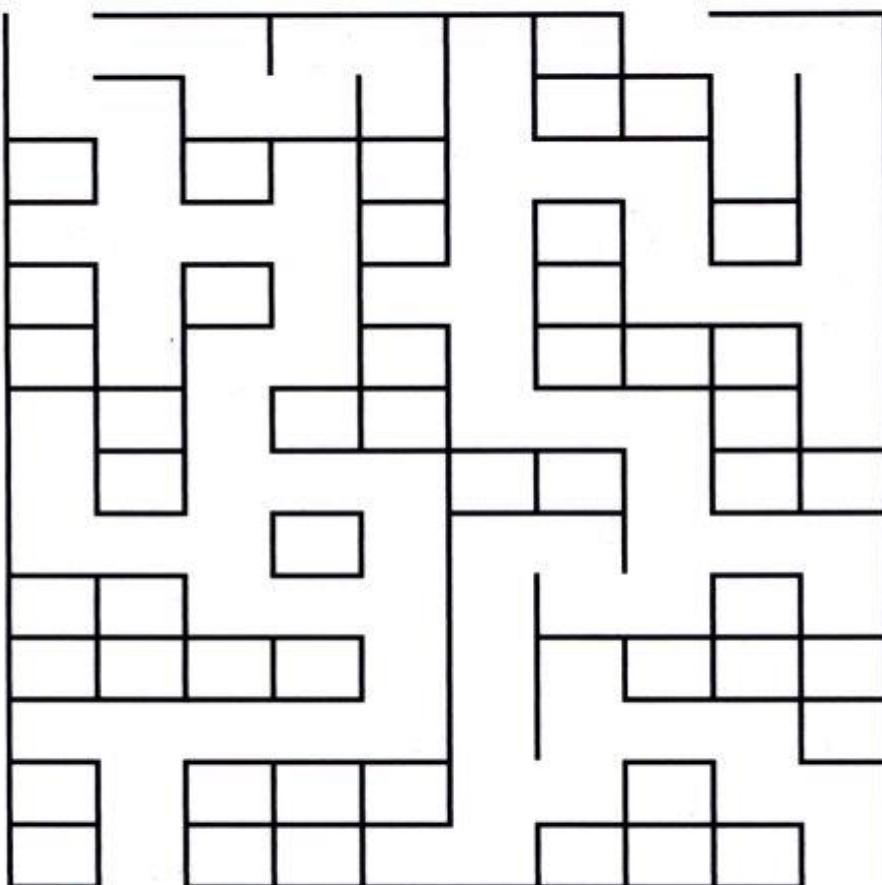
Každý človek ročne vyprodukuje v priemere približne 150 kilogramov odpadu. Jeho triedením na jednotlivé zložky ako je papier, sklo či plasty, umožníme ich recykláciu na nové výrobky. Z roztriedeného papiera sa dô výrobiť toaletný papier, zošity, a ďalšie kancelárské pomôcky, zo skla, ktoré sa opäťovne roztrávi sa vyrábajú fľaše a iné sklenené výrobky. Z plastov sa po zlisovaní dô výrobiť napríklad aj nábytok.



5 Pomôž prírode a zabav sa



Rieš, ktorou cestou sa dostane vlk k bažantovi, a ktorou k zajacovi



Rieš osemšmerovku

S	R	O	S	N	I	Č	K	A	U
V	A	K	U	N	K	A	CH	Ž	J
R	R	L	A	Ň	M	E	O	N	A
E	H	R	A	B	A	V	K	A	Š
T	A	S	Š	M	K	E	O	CH	T
E	P	O	K	A	A	B	L	U	E
N	O	L	J	O	Ž	N	M	P	R
I	I	V	A	E	K	L	D	O	I
C	N	Í	K	Z	Y	A	P	R	C
A	Ž	U	B	R	I	E	N	K	A

Riešenie

Zahráme sa : 

A, ak veríte, že je potrebné šetriť vodou, tlesknite

B, ak si nečistíte zuby pod tečúcou vodou, vyskočte

C, ak veríte, že fajčenie je škodlivé, zadupocte

D, ak vaši rodičia fajčia, zažmurkajte

E, ak nemáte radi smrad znečisteného vzduchu, ovievajte si tvár

F, ak neodhadzujete odpadky na ulici, postavte sa

G, ak zhasíname svetlo pri odchode z izby, prikryte si oči

H, ak starostlivo využívate papier a neplytváte ním, zatlieskajte

I, ak si myslíte, že je dôležité chrániť životné prostredie, držte sa za uši



Doplň nasledujúce vety

Keby som bol vtákom, chcel by som byť lebo

.....

Keby som bol kameň, chcel by som byť lebo

.....

Keby som bol voda, chcel by som byť lebo

.....

Keby som bol strom, chcel by som byť lebo

.....

Keby som bola mrak, chcel by som byť lebo

.....

Keby som bol zviera, chcel by som byť lebo

.....



Vhod' do správneho kontajnera



Napíš bez čoho nemôžeme žiť, čo nám poskytuje naša Zem



Pospájaj, čo k sebe patrí



Rozliš podľa znakov ročné obdobia.



Čo kedy nosíme?



PEXESO



Čo sa dá výrobiť z Pet fľaš?



A mnoho ďalších výtvorov,
 ktoré si môžeš vytvoriť aj ty ! Fantázii sa
medze nekladú!

Teraz si vyrábíme Vrtul'ky



Pomôcky: špajle - drevené, valcové

PET fl'aša - ľubovolná - väčšia ako 1/2 litra

kahančeky - pre istotu aspoň tri, nestací vám sviečka potrebujete aj ten hliníkový obal

špendlíky, zápalky, nožnice

kúsok drôtu - na tvorbu (vypaľovanie) otvorov do PET fl'aše

cvoky - stačí 1 ks, dostatočne malé, potrebné je sa presvedčiť aby uprostred nemali dierku, tj. aby priehlbinka, ktorá je v strede bola celá bez dierky



Postup:

PET fl'ašu najskôr očistíme od nálepky. Lepidlo ide dole pomocou odlakovača na nechty.

Nožnicami odstrihнемe vrch PET fl'aše tak, aby zostal len kúsok zaoblenej časti.

Nožnicami odstrihнемe aj spodok PET fl'aše tak, aby zostala len nezaoblená časť.

Na spodku takto vzniknutého valca vystrihneme vetracie otvory.

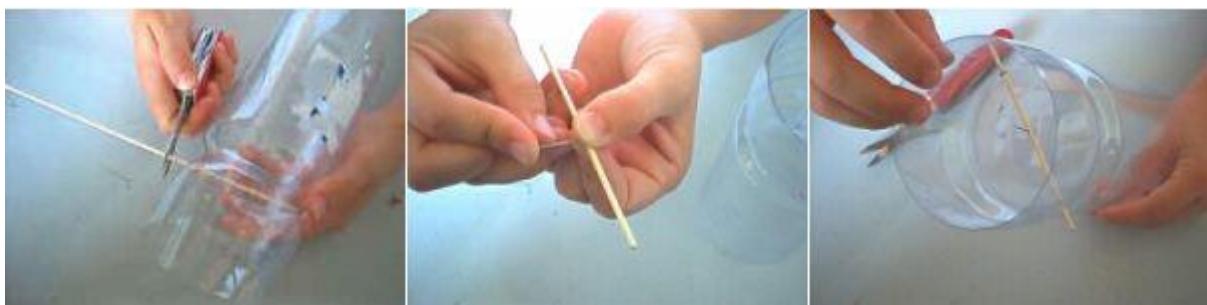


Zapálime sviečku a ohrejeme jeden koniec drôtu. Pomocou ohriateho drôtu vyrobíme vo fláši otvor dostatočne veľký aby sa tam vošla špajla. Otvor je najlepšie robiť v mieste tenkých čiar na boku fláše, ktoré vedú odhora dole. Tieto čiary sú presne symetricky oproti sebe, čím zabezpečíme, že otvory budú symetrické cez stredovú os valca. Otvor musí byť tesný, tak aby ním prešla špajla, ale netočila sa tam.



Veľmi výhodné je robiť otvor v zúženej časti fláše, ktorá je pevnejšia. Zároveň si týmto spôsobom zabezpečíme aj vodorovnú polohu špajle. Špajlu skrátime tak, aby len tesne prečnievala.

Vyberieme odmeraný kúsok špajle a presne v strede ho prepichneme špendlíkom. Špajlu so špendlíkom vložíme cez horný okraj do pripravených otvorov. Stojan na vrtuľku máme hotový a môžeme sa vrhnúť na samotnú vrtuľku.



Použijeme hliníkový obal z jedného kahančeka.

Obal nastrihneme podľa obrázka... (stačia obyčajné nožnice na papier) tak, aby sme vytvorili 8 lopatiek. Obal vyrovnáme. Nemusíme sa báť a presne vymeriavať aby lopatky boli rovnaké. Nastrihnite najskôr $4x = "2x\text{ oproti sebe}"$ a potom ešte každú napoly.

V strede ho prepichneme špendlíkom. Otvor by mal byť trošku väčší ako je priemer špendlíka.



Cvok rozdelíme na dve časti, používáť budeme tú menšiu (na obrázku vľavo - chlapčeka :-)). Musíme zabezpečiť taký cvok aby výstupok v strede bol súvislý, bez dierky. Do otvoru v obale zasunieme chlapčeka, zo spodnej časti (tej kde predtým bola sviečka). Tým sme vytvorili ložisko pre špendlík. Na okraji stola jemne ohneme po uhlopriečke lopatky vrtuľky do jedného smeru.



Na roztočenie vrtuľky použijeme zapálenú sviečku, ktorú vložíme na spodok stojana.



Pozorovanie:

Roztočenie vrtuľky môžeme pozorovať aj v prípade, že sme tých stojanov s vrtuľkou spravili viacero. Môžeme ich naukladať na seba a za určitých podmienok pozorovať komínový efekt.

Poznámky:

Samozrejme sa stojan dá prikrášliť a tým spojíme fyziku s estetickou výchovou.

Flaša môže byť aj inej farby, veľmi dobre pri stlmenom svetle vyzerajú stojany zelené, prípadne modré. Vetricie otvory na spodku stojana sa nemusia nutne vystrihovať stačí valec trošku podvihnutý pomocou vrchnákov od PET fliaš.

Zaujímavé je pozorovať čo sa stane ak vetracie otvory neurobíme.

Treba dávať pozor aj na to aby špajla bola dostatočne vysoko nad plameňom sviečky.

