



mpc
METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM

**VZDELÁVANÍM
PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV
K INKLÚZII MARGINALIZOVANÝCH
RÓMSKÝCH KOMUNIT**



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 KOMUNIT**

Jana Neupauerová

POZNAJ, CHRÁŇ A RECYKLUJ - 1

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

Autor UZ: Mgr. Jana Neupauerová

Kontakt na autora UZ: Školská 8, Spišské Bystré,
zsspbystremail.com

Názov: Poznaj, chráň a recykluj

Rok vytvorenia: 2014

**Oponentský posudok
vypracoval:** Mgr. Daniela Vyšňová

ISBN 978-80-565-0325-6

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

Text neprešiel štylistickou ani grafickou úpravou.

Obsah:

1. Životné prostredie človeka
2. Ochrana prírody
3. Poznávame značky v prírode
4. Otestujme sa!

1. ŽIVOTNÉ PROSTREDIE ČLOVEKA

Napiš správne slová do vynechaného textu tak, aby bola definícia pravdivá!

znečisťovaníu. odstraňuje, environmentálna, životného, poškodzovanie
„Ochrana _____ prostredia je činnosť, ktorou sa predchádza, _____,
alebo poškodzovaniu životného prostredia alebo sa toto znečisťovanie alebo
_____ obmedzuje a _____. Túto činnosť môžeme tiež
nazývať _____ ochrana“

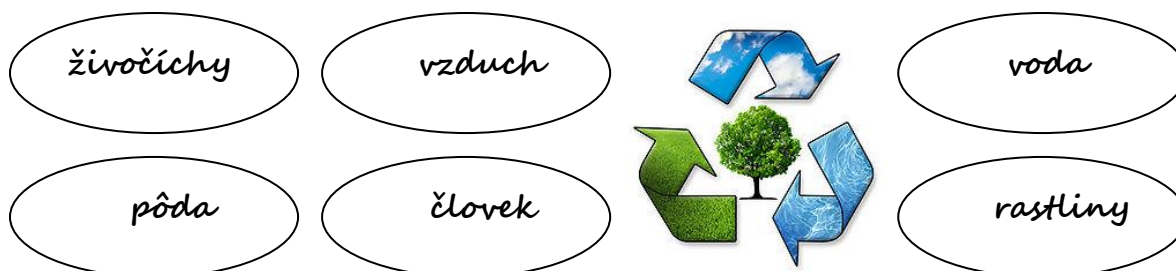
Ktorá z týchto situácií významne ohrozuje životné prostredie človeka? Vyber a zapíš tieto možnosti do pripravených okienok!

1. Stále znečistenie ovzdušia a zmena podnebia
2. Čistenie vôd, morí a oceánov
3. Znečistenie vôd, ohrozovanie morí a oceánov
4. Nadmerné čerpanie nerastných zdrojov
5. Zastavenie akejkoľvek priemyselnej činnosti
6. Znečistenie pôdy dôsledkom priemyselnej a poľnohospodárskej činnosti
7. Zastavenie čerpania prírodných zdrojov
8. Rast ľudskej populácie, urbanizácie, rastom spotreby energie a šírením chorôb
9. Triedenie a recyklovanie odpadu
10. Nárast objemu odpadov a problémy ich odstraňovania

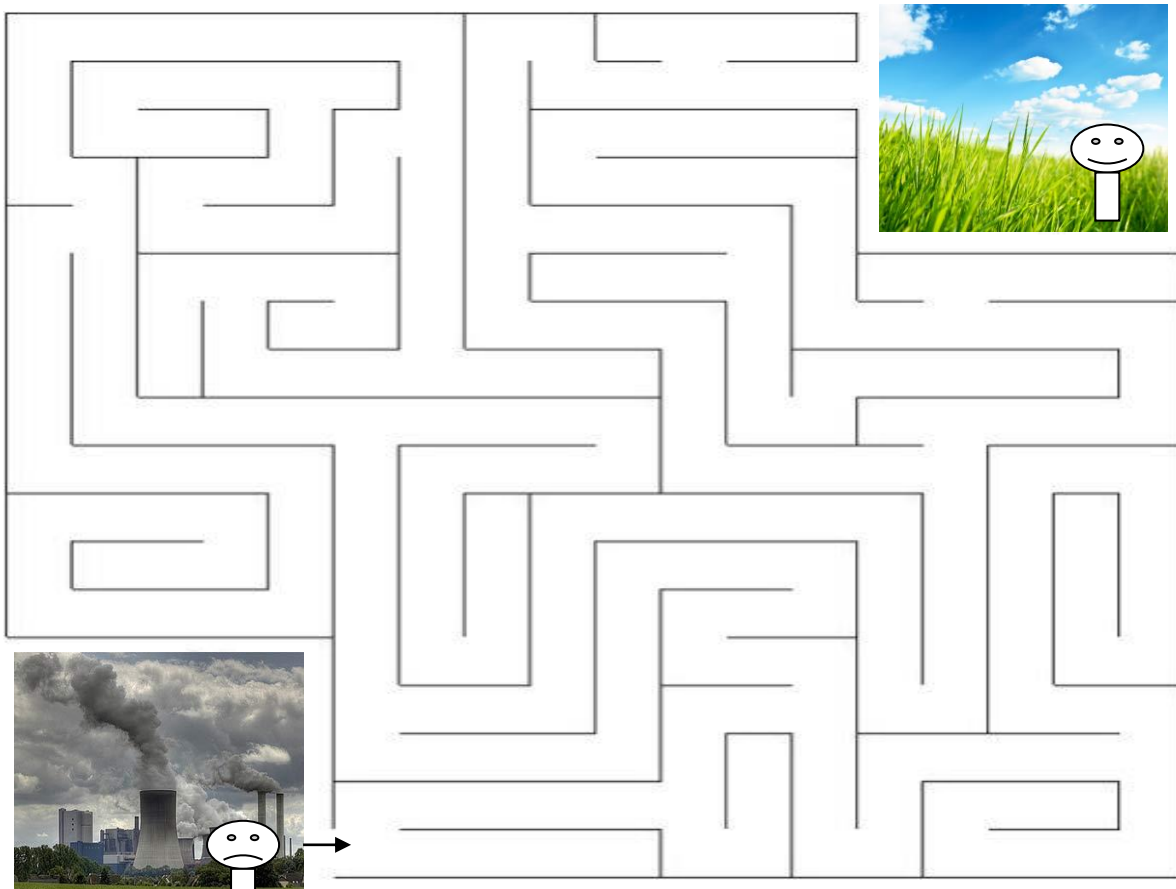


Správne možnosti:

Základné zložky životného prostredia, ktoré treba ochraňovať sú:



Nájdí správnu cestu a prejdí k zdravšiemu prostrediu!



Vyber si jeden z obrázkov a opiš na ňom vyobrazenú situáciu týkajúcu sa ničenia životného prostredia. Súčasťou písania musí byť konkrétne definovanie problému na obrázku a jeho riešenie so zameraním na ochranu životného prostredia.



Aktivity spojené so životným prostredím

1. aktivita: Okrúhly stôl

Žiakov rozdelíme do skupín. Rolu moderátora môže hrať učiteľ, respektíve jeden zo žiakov. Jeho úlohou počas celej aktivity je zostať nestranný a viesť diskusiu pri okrúhlym stole vo vecnej a pokojnej pohode. Každá skupina si zvolí svojho zástupcu pre priamu konfrontáciu. Ostatní žiaci sa stávajú poslucháčmi alebo novinármi, ktorí musia jej závery spracovať a vyhodnotiť.

Každá zadaná skupina si zvolí za aký okruh ľudí či odborníkov bude vystupovať:

1. zástupcovia spolku na ochranu prírody
2. poľnohospodári
3. majitelia továrni
4. deti v škole
5. zástupcovia obce, starosta, poslanci



Na začiatku aktivity zadáme tému: "Ako my v našej obci môžeme prispieť k ochrane životného prostredia."

Počet vedľajších úloh pre každú z jednotlivých skupín môže byť ľubovoľne redukovaný alebo rozšírený. Tieto úlohy pripravuje učiteľ a žiakov s nimi oboznámi najneskôr týždeň pred plánovanou diskusiou, aby sa mali čas pripraviť a vyhľadať jednotlivé informácie.

Počas samotnej diskusie začne každý s krátkym referátom o tom, ako by si predstavoval zmenu, ktorá by prispela k ochrane životného prostredia v obci. Tak ako v skutočnej diskusii aj tu majú následne poslucháči možnosť položiť otázky diskutujúcim osobám. Ich úlohou je tiež poukázať na rozpor medzi jednotlivými výpoveďami a konaním týchto osôb.



2. aktivita: Výroba recyklovaného papiera

Potrebuje: staré noviny, mixér alebo mäsový mlynček, prírodné farbivá, tekutý škrob, okenná sieťka nastrihaná na štvorce požadovanej veľkosti

Postup:

1. Starý novinový papier roztrháme na malé kúsočky.
2. Malé množstvo papierikov zmiešame v mixéri s trochou vody.
3. Po krátkom mixovaní opäť pridáme papier a vodu. To sa opakuje, až kým sa mixér postupne nezaplní mazľavou zmixovanou hmotou.
4. Túto hmotu vložíme do väčšej nádoby, napr. vedra, pridáme tekutý škrob. Od množstva škrobu závisí tvrdosť vyrobeného papiera.
5. Hmotu môžeme rozdeliť na viacero častí a do každej pridať nejaké farbivo, napr. červenú papriku, kurkumu, cviklovú šťavu, čučoriedky...
6. Hmotu potom nanesieme na okennú sieťku, rozotrieme do hrúbky v akej chceme mať papier a prikryjeme druhou sieťkou.
7. Rukami alebo valčekom z hmoty cez sieťku vytlačíme prebytočnú vodu.
8. Potom vrchnú sieťku odkryjeme a na mokrý papier môžeme ešte pridať rôzne dekorácie, sušené bylinky, alebo ho ešte zafarbiť.
9. Hotový papier, aj so spodnou sieťkou, uložíme na suché miesto a necháme uschnúť od prebytočnej vody, môže to trvať aj jeden deň.
10. A je to! Napokon výtvar prežehlíme, ostriháme, prizdobíme a môžeme použiť.

Teraz názorne vidíme ako jednoducho sa dá vyrábať recyklovaný papier...



3. aktivita: Čistá príroda



Zorganizujte akciu „Čistá príroda“ a vyzbierajte miesta s nahromadeným odpadom vo vašom okolí. Najprv však vyberte miesta, ktoré chcete vyčistiť. Tie si vopred nafoťte z určitého miesta tak, aby ste po skončení akcie dokázali urobiť fotografie z toho istého pohľadu. Vyroberte plagáty s použitím týchto fotografií. Takýmto spôsobom sa snažte presvedčiť ľudí z vašej obce, že aj ani môžu nevyhadzovaním odpadkov do prírody prispieť ku krajšiemu prostrediu.

4. aktivita: Čo nájdem v koši?

Urobte si 7 dňový prieskum vyprodukovaného odpadu v jednej domácnosti. Žiaci si počas 7 dní každý večer do zápisníka zaznamenávajú množstvo, váhu a druh nahromadeného odpadu v ich domácnosti. Odpady, ktoré žiaci nevedia zaradiť do druhu odpadu, zaradzujú do možnosti zmiešaný odpad. Po skončení 7 dňového zaznamenávania si vyhodnotia množstvo jednotlivého odpadu. Následne vypočítajú, koľko z jednotlivého druhu odpadu ich rodina vyprodukuje v priebehu jedného roka. Potom si môžu prepočítať, koľko vecí by mohlo vzniknúť recykláciou odpadu a koľko prírodnín zachrániť.

Pomocné údaje pri prepočítavaní:

- Za 150 kg papiera môžeš zachrániť 1 strom
- Na výrobu 1 koberca potrebujeme 150 plastových fliaš
- 30 plastových tašiek je vyrobených z 1 litra ropy
- Na výrobu bicykla je potrebných 670 hliníkových plechoviek
- Na výrobu 1 tony papiera je potrebných 2 500 hektolitrov vody
- Z 10 časopisov je možné vyrobiť 1 kartónovú škatuľu na televízor
- 1 ks hliníkovej plechovky ušetrí toľko elektrickej energie, koľko by stačilo na prevádzku televízora počas 3 hodín
- Recyklácia 1 kg starého papiera ušetrí plochu 80-ročného lesa s rozlohou asi 0,1 m².
- Na výrobu jednej dekoračnej vázy potrebujeme 5 ks sklenených fliaš
- Z 30 vyzbieraných PET-fliaš je možné vyrobiť 1 fleecovú bundu
- Recykláciou 1 kg železného šrotu ušetríme 2 kg uhlia, 4 kg rudy a 260 sekúnd práce
- Recykláciou 1 tony papiera sa pri výrobe ušetrí 600 kWh elektrickej energie a približne 17 dospelých stromov
- Na výrobu 1 m² jednorazových kuchynských utierok potrebujeme 2 ks litrových nápojových kartónov (napr. obal od mlieka, džúsov)
- Recykláciou 1 tony papiera sa pri výrobe ušetrí 600 kWh elektrickej energie.
- Ak sa vráti do sklárne 1 milión sklenených fliaš a pohárov, ušetrí sa pri výrobe nových výrobkov 300 ton sklárskeho piesku, 1000 ton sódy, 60 ton vykurovacieho oleja a 0,76 milióna m³ zemného plynu.



5. aktivita: Moje miesto šťastia

Táto hra žiakom umožní porozmýšľať o ich vlastnom životnom prostredí a o tom, čo oni od životného prostredia chcú. Vychovávateľ navodí atmosféru relaxácie, kde si žiaci vyberú miesto oddychu a šťastia. Po niekoľkých minútach im rozdá papiere, aby si pripravili zoznam charakteristík svojho miesta.

Žiaci v dvojiciach diskutujú o svojich charakteristikách miest, kde sa cítia šťastní. Vychovávateľ ich vyzve, aby porozmýšľali a napísali čo by sa muselo stať, aby bolo pre nich menej príťažlivé. Dobrovoľníci nakoniec porozprávajú o svojich krajinách pred a po zmene.



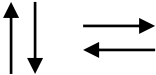
6. aktivita: Zodpovednosť za prírodu

Učiteľ požiada žiakov, aby doplnili nasledujúce vety a aby sa stotožnili s niektorým prírodným objektom a aby sa skúsili vžiť do osobného charakteru bytosti ktorú si vybrali:

- 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 bol mrak, chcel by som byť..... lebo.....
- Keby som bol zvierka, chcel by som byť..... lebo.....



Žiaci sa takýmto spôsobom vžívajú do týchto objektov a prirodzene si uvedomujú potrebu ich ochrany. Ak sa učiteľ zameria na región v ktorom sa škola nachádza, môžu spoločne diskutovať o životnom prostredí okolo seba a svojej zodpovednosti voči nemu.

Štvorsmerovka: 

S	Y	Ž	T	O	V	Á	R	E	Ň	I	S	V	K
K	N	O	E	H	N	O	J	I	V	O	M	H	O
L	I	D	D	K	A	R	M	Ó	E	R	E	N	Z
O	V	P	O	O	I	A	I	S	Š	O	Ť	P	Y
T	O	A	L	N	T	N	Ý	P	A	A	I	E	R
R	N	D	Í	V	J	E	L	O	Ľ	A	R	O	H
L	I	E	K	Y	D	P	O	U	F	A	U	T	O

Hľadaj tieto slová v tajničke a vymaľuj ich jednou farbou:

- | | |
|-----------------------|-------------|
| TOALETNÝ PAPIER | LIEKY |
| PENA | KONVY |
| NOVINY..... | SMETI |
| SKLO | OLEJ |
| TOVÁREŇ | ROPA |
| HNOJIVO | LODE |
| OHRYZOK | ODPAD |
| FLAŠE | AUTO |

Sem napíš zostávajúce nevyfarbené písmena:



Teraz ku každému vyhľadávanému slovu napíš ďalšie, ktoré ťa prvé pri ňom napadne v súvislosti s ochranou a znečisťovaním životného prostredia.



Sám pouvažuj či tieto slová súviseli viac s ochranou, alebo práve so znečisťovaním životného prostredia.

2. OCHRANA PRÍRODY

Ku každému obrázku zničenej prírody napíš pár viet. Opíš na ňom vyobrazený konkrétny problém znečistenia VODY a napíš aj tvoj názor na jeho riešenie.





Teraz si svoje názory a postrehy spoločne prečítajte a diskutujte o tom, prečo je voda pre človeka dôležitá a prečo je potrebné ju ochraňovať pred znečistením.

Ku každému obrázku zničenej prírody napíš pár viet. Opíš na ňom vyobrazený konkrétny problém znečistenia LESA a napíš aj tvoj názor na jeho riešenie.





Teraz si svoje názory a postrehy spoločne prečítajte a diskutujte o tom, prečo sú stromy pre človeka a iné organizmy dôležité a prečo je potrebné ich ochraňovať.

Ku každému obrázku zničenej prírody napíš pár viet. Opíš na ňom vyobrazený konkrétny problém znečistenia OVZDUŠIA a napíš aj tvoj názor na jeho riešenie.





Teraz si svoje názory a postrehy spoločne prečítajte a diskutujte o tom, prečo je ovzdušie pre človeka, prírodu a živočíchy dôležité a prečo je potrebné ho udržiavať čisté.

Voda je jednou zo základných zložiek potrebných pre tvoj život a preto musíš aj ty prispieť k jej ochrane a šetreniu!

Vymaľuj tie okienka, v ktorých naša kvapka Saška vodu šetrí modrou pastelkou a tie okienka, v ktorých Saška vodu ochraňuje zelenou pastelkou!

Uprednostňujem sprchovanie.

Ja sa každý deň kúpem v plnej vani.

Ja chodím čistiť neďaleký potok.

Máme doma svoju čističku na vodu.

Izbové rastliny a našu záhradu polievame večer zachytenou dažďovou vodou.



Do záchodovej misy nevyhadzujeme odpadky a nevylietame chemické látky a olej.

Nadbytok jedla hádzeme do potoka, aby mali rybičky čo jesť.

Počas čistenia zubov zatváram kohútik.

Príroda je pre tvoj život dôležitá a preto musíš aj ty prispieť k jej ochrane a šetreniu!

Vymaľuj tie okienka v ktorých našu prírodu ochraňujeme zelenou pastelkou!

Na vyhadzovanie odpadu používam vždy iba kontajner.

Nepálím odpadky a nevypaľujem trávu.

Auto umývam na lúke, ktorá nie je v blízkosti vody.

Odpad vyhadzujem iba na nahromadený odpad v dedine.

Pestujem domáce ovocie a zeleninu a odpad kompostujem.



Kupujem vianočný stromček v kvetináči a potom ho na jar zasadím

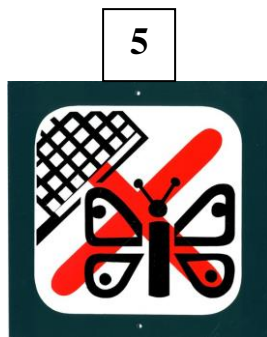
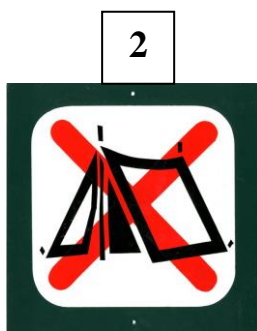
Vyberiem si v lese malý vianočný stromček z miesta kde ich je veľa.

Na krátke cesty chodím pešo alebo na bicykli.

3. POZNÁVAME ZNAČKY V PRÍRODE

V prírode (či už v lese, pri vode, alebo na lúke) je možné vidieť aj značky. Tieto značky vám zakazujú na miestach kde sa nachádzajú, robiť niektoré činnosti.

Vy skúste tieto značky (pomocou čísla) priradiť k správnejmu zákazu!



Zákaz zbierať lesné plody!

Zákaz chytania motýľov!

Zákaz trhania rastlín!

Nerušiť!

Zákaz táborenia!

Zákaz vodenia psov!

Zákaz umývať autá vo vodných tokoch, nevylievať motorový olej!

Napište, čo znamenajú tieto značky, ktoré môžete nájsť umiestnené v prírode!

























4. OTESTUJME SA!

K nebezpečným odpadom patrí?

- a) batérie, lieky, pet-flaše
- b) lieky, motorový olej, lepidlá
- c) zvyšky potravy, pesticídy



Kde sa recykluje nebezpečný odpad?

- a) nerecykluje sa
- b) v špeciálnych firmách
- c) v bežných recyklačných zariadeniach

Ktoré z týchto rastlín patria medzi chránené rastliny?

- a) šafrán bielokvetý, bleduľa jarná
- b) púpava lekárska, baza čierna
- c) plesnivec alpínsky, materina dúška



Kde sú zapísané chránené rastliny a živočíchy?

- a) v žltej knihe
- b) v zelenej knihe
- c) v červenej knihe

Ktoré z týchto zvierat patria k chráneným!

- a) rys, myš, kôň
- b) sova, bocian, jež
- c) včela, jež, jeleň

V ktorom z týchto prípadov nepomáham udržiavať čisté ovzdušie?



- a) Nikdy na jar nepálím trávu
- b) Nepoužívam žiadne spreje
- c) Do školy ma rodičia vždy vozia autom

V ktorej z týchto možností pomáhame šetriť prírodu?

- a) Ak auto umývam na lúke, ktorá nie je v blízkosti vody
- b) Ak na krátke cesty chodím pešo alebo na bicykli
- c) Ak si na Vianoce z lesa zoberieme čo najmenší stromček



V ktorej z týchto možností nepomáham šetriť vodu?



- a) Počas čistenia zubov zatváram kohútik
- b) Na záhrade si vymeníme vodu v bazéne iba raz za týždeň
- c) Kohútiky na umývadle vždy dostatočne zatiahnem

Ako sa mám správať v lese? Ktorá odpoveď je nesprávna?

- a) V lese nikdy nekričím a nehrám hudbu
- b) V lese odpadky vždy zahrabem do zeme
- c) V lese sám nikdy nezakladám oheň
- d) V lese nerúbem a nelámem stromy

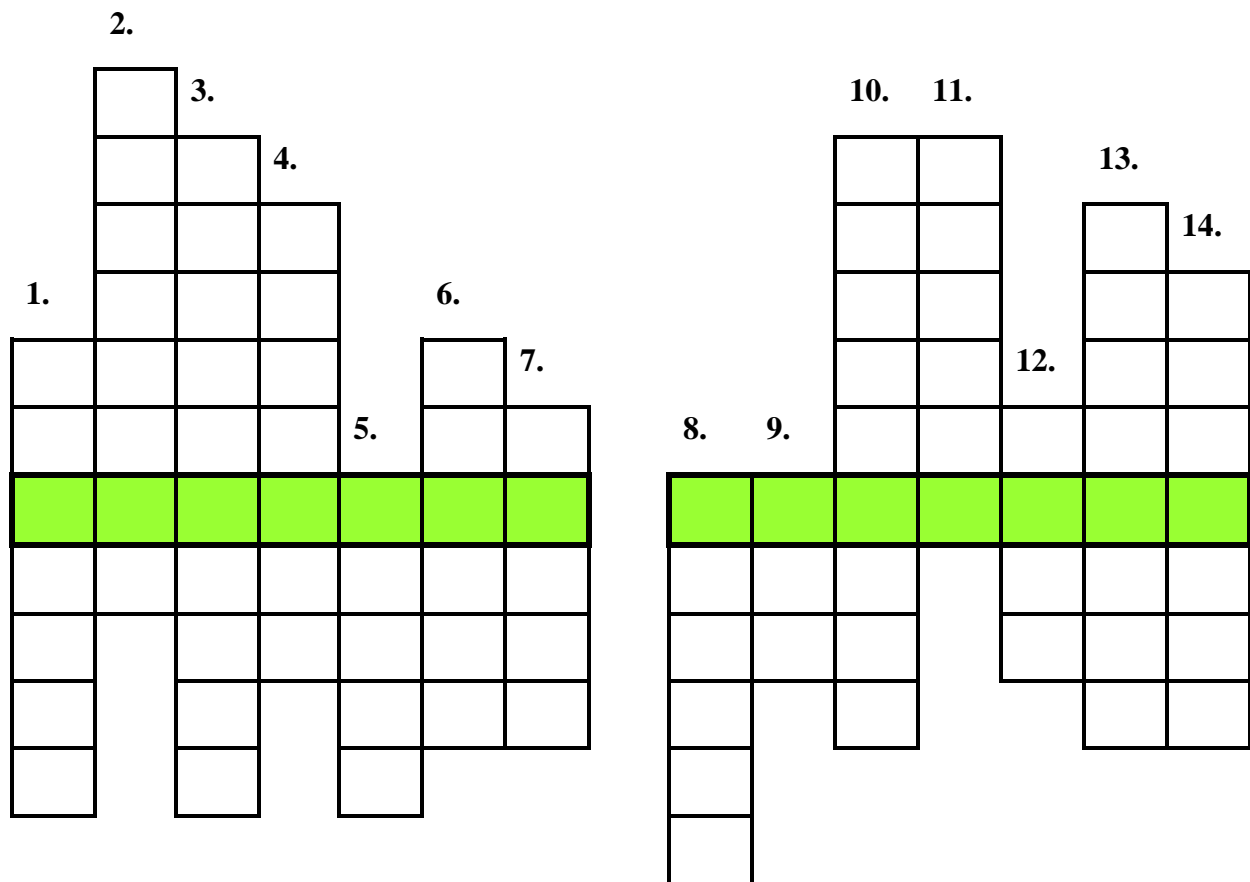
Čo znamená táto značka!



- a) Zákaz zbierať lesné plody!
- b) Zákaz trhania rastlín!
- c) Zákaz fotenia rastlín!



Tajnička:



1. Vznikne pri spracovaní bioodpadu
2. Veda, ktorá sa zaoberá vzťahmi medzi živou prírodou a človekom
3. Opätovné využitie odpadu
4. Jarný, zákonom chránený, biely kvietok
5. Zákonom chránený ihličnatý strom
6. Zákonom chránené zviera žijúce vo Vysokých Tatrách
7. Zákonom chránená rastlina, ktorá žije na vode
8. Druh odpadu, ktorý vhadzujeme do žltého kontajnera
9. Mačkovitá šelma zaradená k chráneným zvieratám
10. Ako vplýva nebezpečný odpad na životné prostredie a zdravie ľudí?
11. Druh odpadu, ktorý vhadzujeme do modrého kontajnera
12. Druh odpadu, ktorý vhadzujeme do červeného kontajnera
13. Na aký druh odpadu slúži špeciálna hnedá zberná nádoba



14. Aký môže byť nebezpečný odpad, ak má na obale tento symbol -

Doplňovačka:

Ochrana _____ prostredia je činnosť, ktorou sa predchádza, _____, alebo poškodzovaniu životného prostredia alebo sa toto znečisťovanie alebo _____ obmedzuje a _____. Túto činnosť môžeme tiež nazývať _____ ochrana.

Recyklácia je opätovné využitie _____, ktoré šetrí prírodné _____, znižuje spotrebu _____, znižuje znečistenie _____ v ktorom žijeme.

Do zberných nádob _____ farby vhadzujeme papier. Do zberných nádob zelenej farby vhadzujeme _____. Do zberných nádob žltých farieb vhadzujeme _____ odpad.

Do špeciálnej zbernej nádoby na kompost môžeme vhadzovať _____, _____, _____ a _____.

Do špeciálnej zbernej nádoby na nebezpečný odpad môžeme vhadzovať _____, _____, _____ a _____. Táto nádoba musí byť _____ symbolom. Takýto odpad sa likviduje v _____ nebezpečných odpadov, alebo sa recykluje v _____ firmách.

Ohrozené, zriedkavé, vzácne alebo inak významné druhy rastlín a živočíchov môže _____ ustanoviť všeobecne záväzným právnym predpisom za chránené druhy.

Chránené rastliny je zakázané _____, _____, _____, _____ a _____.

Ohrozené druhy zvierat a rastlín sú zapísané v tzv. _____ knihe ohrozených druhov a ich počet stále stúpa.