

Separovanie a recyklovanie odpadu

Využitie: Významné dni z environmentálneho kalendára (Clean up the World – Vyčistíme svet 12. 9. – 18. 9., Medzinárodný deň hôr 11. 12., Deň Zeme 22. 4., Svetový deň národných parkov 24. 5., Svetový deň životného prostredia 5. 6.) – v rámci nich uskutočňujeme aktivity s cieľom ochrany prírody vo svojom najbližšom okolí.

Cieľ: Navrhnuť pravidlá správneho separovania odpadu. Zhodnotiť spôsoby zneškodnenia odpadu, poskytovať vedomosti, zručnosti a návyky, ktoré sú nevyhnutné pre každodenné konanie a postoje človeka k životnému prostrediu, podporovať aktívny prístup k ochrane a tvorbe životného prostredia, rozvíjať schopnosť kooperovať v skupine, deliť si úlohy, niesť zodpovednosť za splnenie úlohy.

Učivo: Environmentálne minimum: Odpad. Spôsoby likvidácie odpadu.

Pomôcky: Obraz Zeme, rôzne druhy odpadu, veľký obrázok smetného koša (R. Kanianska – Odpad), obrázky 4 panáčikov, 4 obrázky kontajnerov, vodové farby, písacie potreby, tabuľa, prílohy č. 1 – 10.

Postup:

- Vyučovaciu hodinu začneme ekologickou hrou s názvom Trhanie Zeme. Žiaci sedia v kruhu, uprostred je na papieri znázornená Zem (stromy, čistá voda a ovzdušie, rastliny, živočíchy), okolo rozložíme rôzne druhy odpadu (plastové fľaše, tégliky, konzervy, papierové obaly...). Žiak si vyberie jeden predmet, povie z čoho je vyrobený a ten kúsok Zeme, na ktorom sa zdroj na jeho výrobu nachádza, musí odtrhnúť a spolu s predmetom hodiť do pripraveného koša. Výsledkom aktivity bude prederavená Zem.**

Zamyslíme sa teraz spoločne nad svojím správaním. V rozhovore so žiakmi hľadáme také možnosti, ktoré Zem nepoškodzujú.

- Na tabuli máme napísanú dvojsmerovku. Úloha pre žiakov znie: **Nájdite slová v dvojsmerovke a zapíšte ich do pripravenej tabuľky.**

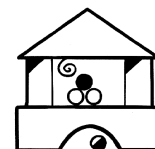
O	H	R	Y	Z	O	K	Z
E	G	L	Y	Ž	I	C	A
F	L'	A	Š	A	H	J	K
J	M	V	Á	Z	A	N	O
T	V	K	X	O	B	A	L
L	E	Y	K	Š	U	P	Y
O	I	K	N	I	H	A	K
R	K	Ô	S	T	K	Y	V

PAPIER	kniha, zošit
SKLO	váza, fľaša
PLAST	obaľ, lyžica
???	ohryzok, šupy, kôstky

Navrhnite vhodný názov do tabuľky.

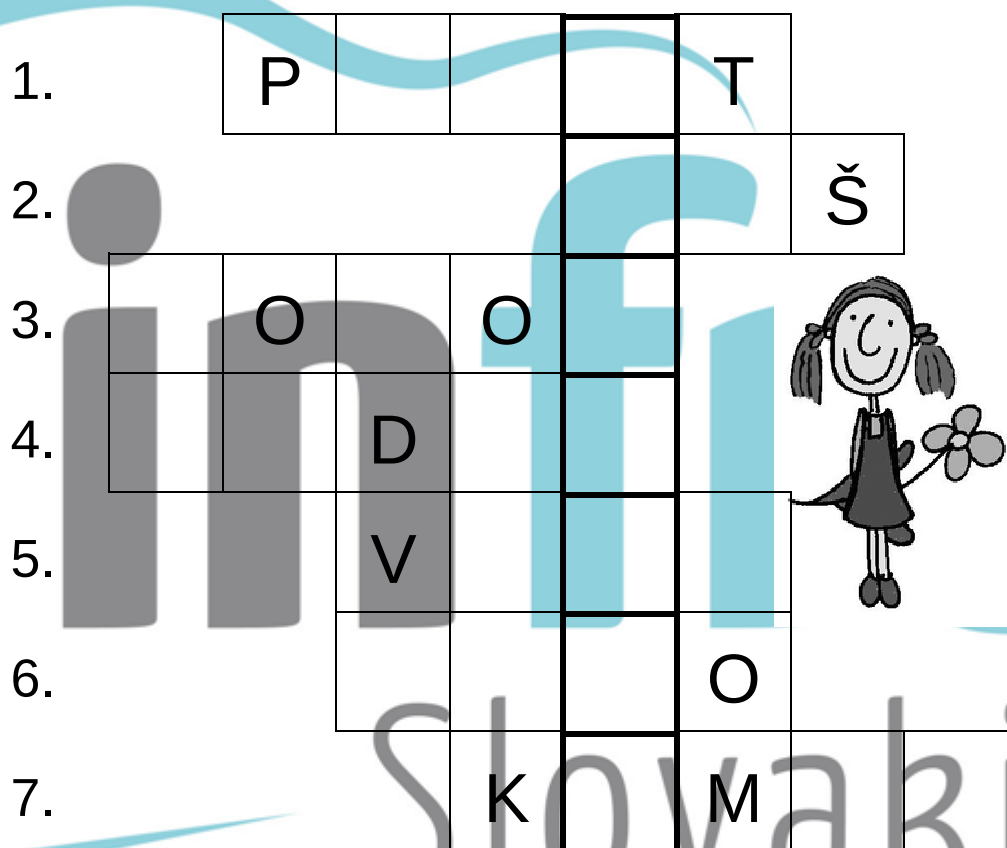
(komunálny odpad)

Príloha č. 2: Pracovný list



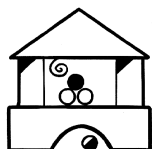
KAM PUTUJE ODPAD – 1

Komunálny odpad sa musí zneškodniť. Vieš, kam putuje? Vyplnením tajničky sa to dozvieš.



1. Umelá hmota, z ktorej sa vyrábajú obaly.
2. Nádobu na odpad v domácnosti.
3. Čo ostane po spálení dreva?
4. Ktorá farba označuje kontajner na zber papiera?
5. Významný zdroj pre život človeka?
6. Ktorý druh odpadu vhadzujeme do zelenej nádoby?
7. Stavebný materiál.

ENV-001.7



Príloha č. 7: Pracovný list

RECYKLOVANIE ODPADU 1

Po vytriedení, čiže separovaní odpadu z plastu ho môžeme znovu využiť, teda recyklovať. Slová, ktoré sú pod čiarou, priradte k obrázkom. Porozmýšľajte a vysvetlite, ako sa dá plastový odpad znovu využiť.

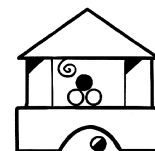


plastové fľaše

nové fólie

malovýroba

plastové obaly



Deň stromov – ekologické hry

Využitie: Metóda oboznamuje žiakov zaujímavým spôsobom o sviatku Deň stromov (10. 4.). Základné vedomosti o stromoch využijeme aj v predmetoch slovenský jazyk a prírodoveda pri písaní „denníka stromov“.

Cieľ: Správne určiť a pomenovať rôzne druhy stromov. Vybraný strom opísať na základe vonkajších znakov. Cez zážitkové učenie vnímať strom po častiach prostredníctvom zmyslov. Diskutovať o problémoch týkajúcich sa znečistenia lesov. Informovať skupinu o danom probléme, hľadať možnosti, ako ho vyriešiť.

Učivo: Prírodoveda: Cyklus stromu: Elementárne poznatky a predstavy o stromoch.

Pomôcky: Pracovné listy z prílohy, encyklopédie, výtvarný materiál, tabuľa, krieda, palica, meter, lupa.

Postup:

1. Aktivitu začneme myšlienkou dňa napísanou na tabuli: **STROM JE KRÁSNY SVOJOU UŽITOČNOSŤOU a UŽITOČNÝ SVOJOU KRÁSOU.**

10. apríl je Deň stromov – Arbor Day. V krátkosti vysvetlíme žiakom pôvod tohto dňa. Prvá takáto slávnosť sa konala v USA v roku 1872. Dnes mnoho vyspelých krajín oslavuje tento sviatok.

Zadanie pre žiakov: **Vysvetlite napísanú myšlienku dňa.**

2. Na tabuľu si pripravíme tieto vety:

Spala som u tety Agáty. (Agát.) Na opekanie sme vyrezali paličky. (Lipa.) Táto hra bola veľmi zaujímavá. (Hrab.) Dnešný deň sa dobre začal. (Breza.)

Úloha pre žiakov znie: **Označte názvy stromov ukryté vo vete.**

3. **Doplňte určené slová do viet** (topoľ, breza, jedľa, vrb, osika, dub, buk).

Ivana sa trasie od zimy ako _____. (osika)

Vladko je mocný ako _____. (buk)

Vlasta je štíhla ako _____. (breza)

Môj dedo je zdravý ako _____. (dub)

Basketbalisti sú urastení ako _____. (topoľ)

Hučal do mňa ako do búľtavej _____. (vrby)

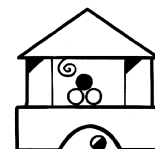
Peter je vysoký ako _____. (jedľa)

Napísané výroky sa v literatúre nazývajú _____. (prirovnania)

4. Ekologická hra **Kto dýcha pre nás: Žiaci** v priestore predstavujú určitým spôsobom **strom**. **Učiteľ rozpráva príbeh o lese, ktorý si žil svojím životom, až raz...**

- Niektoré stromy začali hynúť, pretože dážď, ktorý na ne padal, bol kyslý (časť detí si ľahne na zem),
- niektoré stromy začali hynúť, pretože ľudia v blízkosti lesa zriadili skládku nebezpečného dopadu (ďalšie deti – stromy si ľahnú na zem),
- iné stromy boli vyrúbané...

Učiteľ uvádza ďalšie dôvody, žiaci rozprávajú o dôsledkoch takéhoto prístupu k lesu.



- Žiakom 3. ročníka je potrebné upraviť a zjednodušiť aktivity, ekologickú hru prispôbíme, premyslíme si jednoduché tvrdenia o dôsledkoch zničenia lesa (stromy napadol lykožrút smrekový, veterná víchrica, človek uskutočnil výrub stromov, aby postavili horský hotel a pod.).
- V ekologickej hre na prírodovedca Brehma pripravme žiakom vopred základné údaje, ktoré majú pri danom strome vyhľadať (zaradenie – listnatý alebo ihličnatý strom, výskyt, plody, farba kôry, prípadne borky, usporiadanie ihlíc, tvar listov a koruny, využitie stromu, jeho dreva, zaujímavosti o strome). Je dobré, ak už majú žiaci osvojené poznatky z prírodovedy.
- V ekologickej hre Lekári stromov usmerníme žiakov pri výbere diagnózy, pri spôsoboch liečenia sa snažíme o reálne návrhy (lámanie konárov, vyrývanie monogramov – beseda s lesníkmi, kreslenie plagátov o význame lesov alebo pri premnožení škodcov – liečivý postrek, zber škodcov, pomoc lesníkom a i.).
- Aktivita Denník stromu má dlhodobý charakter, preto ju uskutočníme viackrát. Najvhodnejší je školský dvor, kde by mali byť aj listnaté aj ihličnaté stromy, samozrejme, môžeme využiť aj blízky park či okolie. Nechajme deťom dostatok času, aby pri písaní denníka mohli aktívne prežívať opis stromu pomocou svojich zmyslov. Hotový denník aj s kresbou (prípadne fotografiou) stromu prezentujeme na nástenke.
- Aktivitu sme zrealizovali so žiakmi 3. a 4. ročníka, preto predkladáme **jednoduché inštrukcie**:

Môj strom: Vysvetlíme deťom, ako postupovať pri zápise do denníka (meno, dátum, miesto). Pri vymýšľaní prezývky nechajme deťom časový priestor (deti až pri druhom zápise vymysleli prezývku, napríklad: drobček, baletka, pichliak, nosič kyslíka...). Odporúčame svoj strom aj nakresliť (kresba stromu).

Poznám ťa dobre? Vnímanie stromu pomocou zmyslov uskutočňujeme so zaviazanými očami, po zápise nasleduje zraková kontrola. Ihličnany taktiež majú listy, ktoré voláme ihlice. V prípade, že nemal strom momentálne plod, tak sme aktivitu aplikovali v triede, kde sme si pripravili vysušené plody stromov (vôňu sme si predstavili).

Korene, kmeň: Deťom vysvetlíme pojem obvod a spoločne ho zmeriame. Pri hľadaní rastlín a živočíchov sme použili lupy a kľúče rastlín a zvierat. Zemné pasce sme si spoločne pripravili: vykopeme pri koreni stromu jamku, do nej vložíme sklíčko a prikryjeme listami. Listy a hlinu taktiež vložíme dnu, po niekoľkých dňoch sa v ňom zachytí veľa hmyzu, húsenice, larvy. Hrabanky sme si pripravili tak, že v blízkosti stromu urobíme väčšiu kopu lístia a konárikov. Po niekoľkých dňoch jemne odhrnieme lístie a lupou pozorujeme hmyz.

Koruna, listy, plody: Pri opise tvaru zoznámime deti aj s pojmami z prírodovedy – vrúbkovaný/srdcovitý list, jednoduchý/zložený list, aj rôzne názvy plodu – nažka, malvica. List zo stromu môžeme vylisovať a nalepiť, plod stromu nakreslíme, prípadne vylisujeme (plod nažka).

Použitá literatúra:

LABAJ, M.: Tajomná živá planéta. Púchov: ASSA, 1997. ISBN 80-967835-0-5.

Bibliografický záznam:

KOLŠOVSKÁ, Jana. Deň stromov – ekologické hry. In *KAFOMET ISCED 1 v praxi 3. a 4. ročníka ZŠ*. 1. vyd. Stařeč : INFRA, s.r.o., 2011. 1. aktualizácia. ENV-003.6. ISSN 1804-5073.

Autor:

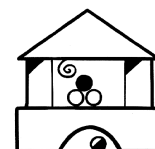
Mgr. Jana Kolšovská

Upravil:

Mgr. Elena Prekopová



OSR ENV MEV MUV DOV OŽŽ TPZ



Po stopách lesných zvierat

Využitie:

Stopy zvierat spoznáваме zaujímavým spôsobom, a to výletom do lesa, kde žiaci nielen hľadajú stopy zvierat, ale aj vytvoria ich sadrové odliatky, ktoré budú detailnejšie pozorovať na ďalšom stretnutí. Pobyt v prírode spestríme žiakom rôznymi hrami a opekačkou. Túto aktivitu môžeme zrealizovať v rámci prírodovedného krúžku, didaktických hier alebo školy v prírode. Téma nám dáva možnosť vrátiť sa k nej prostredníctvom príbehov o zvieratách na hodinách slovenského jazyka a literatúry – čítanie.

Cieľ:

Vlastným pozorovaním a praktickým získavaním odtlačkov zvierat na lesných cestách spoznať stopy lesných zvierat, vedieť ich priradiť k jednotlivým zvieratám a opísať odlišnosti v stopách príbuzných zvierat. Zároveň upevniť poznatky o živote lesných zvierat, ktoré žiaci získali počas hodín prírodovedy.

Učivo:

Lesné zvieratá.

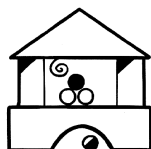
Pomôcky:

Sadru, 4 l vody v PET fľašiach, téglik od masla (1 pre dvojicu), škatuľa, obrázky zvierat (diviak, líška, vlk, sma, jeleň, mačka, pes a pod.), kartičky s názvami zvierat (príloha č. 9), stopy zvierat (uvedené webové stránky), prílohy 1 – 8.

Postup:

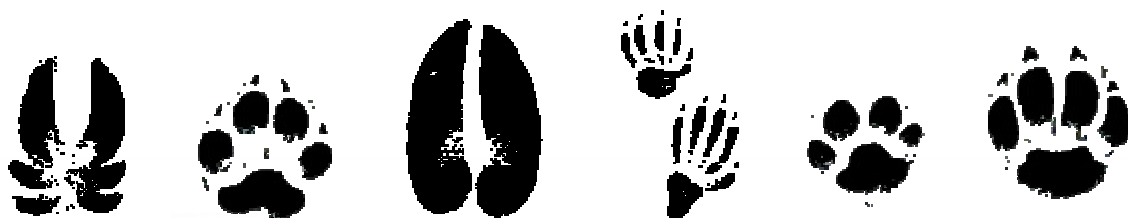
1. stretnutie:

1. **So žiakmi sa vyberieme do lesa** alebo na miesta v blízkosti lesa, v ktorých môžeme **nájsť stopy lesných zvierat** (mokriny, lesné cesty). Motivujeme ich tým, že už počas presunu na stanovište môžu hľadať odtlačky stôp lesných zvierat.
2. Po príchode na miesto **ich rozdelíme do dvojíc a pošleme hľadať stopy zvierat vtlačené do pôdy**. Predtým **ich poučíme**. Ak nájdú stopu, **jeden z dvojice ostane pri stope, aby sa nepoškodila, druhý príde k učiteľovi a oznámi mu to**.
3. **Vymedzíme žiakom priestor, do akého sa môžu vzdialiť**. Upozorníme ich, aby neboli veľmi hluční.
4. Keď nám oznámia, že našli stopu, skontrolujeme, či je vhodná na odlievanie. **Názorne im ukážeme postup odlievania** na jednej stope. Potom **každej dvojici nasypeme do téglika sadru, necháme ich pripraviť hmotu na odlievanie a odliat' nájdenú stopu**.
5. Kým budú odliatky schnúť, so žiakmi si môžeme urobiť opekačku a zahrať jednu, dve hry.
6. Z prírodnín nachádzajúcich sa v lese **poskladajú deti kráľa lesa**. **Rozdelíme ich na 4 až 5-členné skupiny** a dáme im **cca 30 min.** na vytvorenie kráľa lesa **z vetvičiek, popadaných kúskov dreva, kôry stromov, zo suchých listov, z kamenia** a pod. Žiakov



Príloha č. 5: Pracovný list

1. Spoj stopy s menami zvierat v obdĺžnikoch!



JEŽKO

PES

LÍŠKA

MAČKA

DIVIAK

SRNEC

2. Pomenuj stopy a zakrúžkuj stopy lesných zvierat!



3. Pokús sa nakresliť stopy zvierat!

SRNA

DIVIAK

JEŽKO