



# Druhy odpadu a jeho triedenie



[envi.stromzivota.sk](http://envi.stromzivota.sk)



Erasmus+

Co-funded by  
the European Union



ENVI-MOBILE: Integration of mobile learning  
into environmental education fostering local  
communities' development

2014-1-SK01-KA200-000481  
ERAZMUS+ Programme

Projekt je kofinancovaný Európskou Úniou,  
z programu Erasmus+.

SK

## EVOKÁCIA

**Ciel' aktivity:** Motivácia žiakov a zistenie úrovne predchádzajúcich vedomostí o téme.

### **KROK 1.**

Stručný popis aktivity:

Učiteľ objasní žiakom zámer úvodnej aktivity a tí následne zapíšu, čo vedia o rôznych druhoch odpadu a jeho separácii. Učiteľ zároveň žiakom pripomenie pravidlá voľného písania (pozri časť "Poznámky") a umiestni ich na viditeľnom mieste (napr. na tabuli).

Inštrukcie (čo chcete povedať žiakom):

Pracujte individuálne. Na papier zapíšte všetko, čo vám zide na um, keď počujete "Druhy odpadu a možnosti ich separovania". Na písanie máte 3 minúty času. Kým píšete, majte na pamäti pravidlá písania.

### **KROK 2.**

Stručný popis aktivity:

Učiteľ vyzve žiakov, aby prečítali niektoré z ich myšlienok a zapíše ich na tabuľu. Spolu so žiakmi ich zosumarizuje a vytvorí tak základ pre ďalšie aktivity.

Inštrukcie (čo chcete povedať žiakom):

Kto z vás chce, prečíta nám svoje zápisky.

**Pomôcky** (všetko, čo budete na hodine potrebovať): Perá, papiere a pravidlá voľného písania zapísané na tabuli či flipcharte

**Čas** (max. 40 min.): 5 minút

**Poznámky:**

Učiteľ môže žiakom v závere evokácie pripomenúť význam separovania odpadu a spôsoby, akými môžeme prispieť k ochrane prostredia zodpovedným správaním.

Pravidlá voľného písania:

- Vezmite si pero a papier.
- Píšte všetko, čo vám zide k téme na um.
- Neplánujte vopred, čo napíšete, jednoducho len píšete.
- Nekontrolujte, či to, čo píšete, je správne.
- Píšte počas celého stanoveného času, neprestávajte, ani keď si budete myslieť, že ste už zapísali všetko.
- Píšete len pre seba. Sami rozhodnete o tom, či vaše zápisky budete chcieť prečítať ostatným, alebo zostanú len vám.

**Ciel'aktivity:** Pomôcť žiakom získať konkrétnejšie informácie o separovaní odpadu. Žiacke učenie sa od seba navzájom (tzv. peer to peer).

## **KROK 1.**

Stručný popis aktivity:

Rozdelte žiakov do 4 – 5 členných skupín. Rozdajte im texty.

(napr. text v AJ: <http://www.halifax.ca/recycle/documents/HouseholdersGuide2015.pdf>)

Inštrukcie (čo chcete povedať žiakom):

Rozdelte sa do skupín. Každá zo skupín dostane konkrétne informácie.

## **KROK 2.**

Stručný popis aktivity:

Učiteľ pridelí každému žiakovi v skupine časť textu na prečítanie a osvojenie nových informácií (napr. organický odpad), poskytne mu Prílohu 1 alebo internetové zdroje. Každý tím tak bude pracovať na všetkých druhoch odpadu, pričom každý člen bude pracovať s iným druhom.

Inštrukcie (čo chcete povedať žiakom):

Každý si prečítajte svoju časť textu a osvojte si čo najviac informácií. Zapište si čokoľvek, čo považujete za kľúčové.

## **KROK 3.**

Stručný popis aktivity:

Prostredníctvom "peer to peer" metódy (rovesníckeho učenia sa), každý člen tímu objasní svojim spolužiakom v tíme informácie získané vo svojej časti prideleného textu (napr. organický odpad, recyklácia, špeciálny odpad).

Inštrukcie (čo chcete povedať žiakom):

Postupujte v poradí, v akom ste dostali pridelené texty - každý z vás vysvetlí ostatným členom skupiny, čo sa naučil zo svojej časti textu. A ostatní, ak potrebujete, zapište si poznámky.

## **KROK 4.**

Stručný popis aktivity:

Učiteľ ponúkne žiakom pomoc a pripomenie im, aby pracovali pozorne, pretože zdieľané informácie budú potrebovať pre ďalšie aktivity.

Inštrukcie (čo chcete povedať žiakom):

Ak si nie ste istí niektorými informáciami v texte, prosím, pýtajte sa. Rešpektujte jeden druhého, keď si budete navzájom vysvetľovať časti textu. Pracujte pozorne, pretože informácie, ktoré od seba navzájom získate, budete potrebovať v ďalšej aktivite.

**Pomôcky** (všetko, čo budete na hodine potrebovať): Príloha 1, perá a papiere, ak je to možné, použijete počítače s internetom na vyhľadávanie informácií.

**Čas** (max. 40 min.): 17 minút

**Poznámky:** Ak máte v triede žiakov, ktorí sa učia anglický jazyk, v KROKU 1 im môžete rozdať anglický text. Prípadne sa dohodnite s učiteľom/kou anglického jazyka, aby si text spoločne prečítali. Ak si nie ste istí, či to zvládnu, nájdite podobne vhodný text v slovenčine.

## UVEDOMENIE

## REFLEXIA

**Cieľ aktivity:** Prostredníctvom hry motivovať žiakov a zistiť, či porozumeli téme a v prípade potreby opraviť ich chyby. Umožniť žiakom zamyslieť sa nad dôsledkami nesprávneho nakladania s odpadom. Reflexia nadobudnutých poznatkov a ich vysvetlenie.

### **KROK 1.**

Stručný popis aktivity:

Učiteľ žiakom vysvetlí pravidlá hry "Podme separovať". Rozdá im nádoby/krabice rôznych farieb, ktoré zoradia do jednej línie, simulujúc kontajnerov na odpad. Každý tím zároveň dostane sadu kartičiek s obrázkami rôznych typov odpadu (sklenené fľaše, papier, plastové fľaše, tašky, tehly, organický odpad, žiarovky, farby, lepidlo, elektrické káble, olej, ... ) - príklady sú uvedené v Prílohe 2. Úlohou žiakov bude roztriediť kartičky do správnych kontajnerov.

Inštrukcie (čo chcete povedať žiakom):

Prezrite si nádoby/krabice a predstavte si, že predstavujú rôzne typy kontajnerov na odpad. Teraz vám rozdám kartičky s obrázkami rôznych druhov odpadu. Vašou úlohou je priradiť kartičky do správnych krabíc.

### **KROK 2.**

Stručný popis aktivity:

Dajte žiakom 5 minút času, aby sa v skupinách poradili a rozhodli o roztriedení do vhodných kontajneroch.

Inštrukcie (čo chcete povedať žiakom):

S členmi vášho tímu máte 5 minút na to, aby ste sa rozhodli, ako roztriediť kartičky predstavujúce druh odpadu do správnych krabíc.

### **KROK 3.**

Stručný popis aktivity:

Žiaci priradujú "odpad do kontajnerov" a učiteľ následne kartičky z krabíc po jednej vyberá. Spolu so žiakmi diskutujú o správnosti priradenia. Objasňujú prípadné nezrovnalosti.

Inštrukcie (čo chcete povedať žiakom):

Prosím, umiestnite kartičky do krabíc.

### **KROK 4.**

Stručný popis aktivity:

Učiteľ žiakom ukáže obrázky vplyvov odpadu na prírodu, napr. <http://www.theguardian.com/environment/gallery/2009/jun/05/waste-world-environment-day>

Napriek tomu, že uvedená stránka je v AJ, slová na jej porozumenie nie sú potrebné.

Inštrukcie (čo chcete povedať žiakom):

Prosím, pozorne si prezrite obrázky a porozmýšľajte o nich.

## REFLEXIA

### **KROK 5.**

#### Stručný popis aktivity:

Žiaci sa podelia so svojimi myšlienkami a pocitmi. Učiteľ im môže napomôcť kladením otázok.

#### Inštrukcie (čo chcete povedať žiakom):

Povedzte nám, čo si myslíte o obrázkoch, ktoré ste videli a čo ste pri tom cítili. Čo vám zide na um pri ich prezeraní? Čo pre vás znamenajú? Čo myslíte, ako môžeme podobným situáciám predchádzať?

### **KROK 6.**

#### Stručný popis aktivity:

Učiteľ zadá žiakom domácu úlohu – napísať list konkrétnej osobe. Žiaci budú pracovať s 3 rôznymi adresátmi, pričom každý žiak bude písať jednému z nich.

Napíšu listy:

- Riaditeľovi školy: s nápismi, ako zlepšiť proces separovania odpadu v škole a odôvodnenie potreby separovania,
- Starostovi obce/mesta: s nápismi pre miestnu komunitu, ako lepšie a efektívnejšie separovať odpad,
- Rodičom: vysvetľujúc im, ako by sa mali doma správať, čo sa týka separovania domáceho odpadu.

#### Inštrukcie (čo chcete povedať žiakom):

Za domácu úlohu napíšete list riaditeľovi školy/starostovi obce/rodičom, v ktorom im vysvetlíte a navrhnete, ako zlepšiť separovanie odpadu v škole/obci/doma.

Napísané listy si prineste na budúcu hodinu.

**Pomôcky** (všetko, čo budete na hodine potrebovať): Farebné nádoby/krabice, predstavujúce rôzne typy kontajnerov na odpad, sady obrázkov/kartičiek predstavujúcich rôzne druhy odpadu, najlepšie farebne rozlíšené, napr. každá skupina môže dostať inú farbu sady kartičiek - červenú, zelenú, modrú alebo žltú (príklad v Prílohe 2), počítač, projektor a plátno na premietnutie obrázkov, Papiere a perá/zošity na písanie listov

**Čas** (max. 40 min.): 10 minút

#### **Poznámky:**

Hru sa so žiakmi môžete zahrať i na školskom dvore s reálnymi kontajnermi a reálnym odpadom. Príklady kartičiek sú uvedené v Prílohe 2. Žiakom pripravte viacero druhov odpadu a skúste sa zamerať na také, ktoré sa reálne separujú vo vašom okolí/obci/meste.

Učiteľ môže žiakom pripomenúť, že napríklad plasty sa v prírode rozkladajú mnoho rokov, i celé stáročia.

Hodina môže byť postavená ako CLIL s využitím výborného videa v AJ:

Story of stuff: <https://www.youtube.com/watch?v=9GorqroigqM>.

Ak je to možné, prediskutujte prípadne túto možnosť s vyučujúcim AJ.

## Príloha 1

### ORGANICKÝ ODPAD

- Všetok potravinový odpad: šupky z ovocia a zeleniny, mäso, ryby, mliečne produkty, chlieb, ryža, cestoviny, kosti, kávové usadeniny, filtre/cigaretové ohorky, cigaretový popol, čajové vrecúška, vaječné škrupiny
- Záhradný odpad: suché lístie, kvety, kríky, vetvy a rastliny
- Špinavý papier: kuchynské a hygienické servítky
- Iné: piliny a hobliny

### RECYKLÁCIA

O systéme triedenia odpadu informuje obyvateľov miestna samospráva, zvyčajne ide o:

- **kontajnerový systém zberu** – domácnosť vytriedi odpad vlastným spôsobom a následne ich prinesie do farebne označeného kontajnera
- **vrecový systém zberu** – domácnosť triedi odpad do vriec príslušnej farby (najčastejšie modrá, zelená, žltá) a v deň vývozu ich vyloží na určené miesto

### NAPRÍKLAD

(ZDROJ: <http://www.prakovce.sk/separovany-zber.html>)

#### 1. MODRÉ KONTAJNERY A VRECIÁ = PAPIER:

**Patrí sem:** papierové vreckovky, noviny, letáky, časopisy, katalógy, obálky, papierové kartónové obaly na vajíčka, pizza krabice, brožúry, telefónne zoznamy, pokrčený papier, papierové bločky a papierové krabice z potravín (napr. z cereálií), knihy, zošity, listy, ...

**Nepatrí sem:** znečistený papier, mastný papier, umelohmotné obaly, celofán, použité plienky, hygienické potreby, voskovaný papier, ...

#### 2. ZELENÉ KONTAJNERY A VRECIÁ = SKLO:

**Patrí sem:** fľaše od nápojov, sklenené nádoby, prázdne a čisté zaváraninové poháre, tabuľové okenné sklo, ...

**Nepatrí sem:** porcelán, keramika, zrkadlá, drôtené sklo, autosklo, sklobetón, TV obrazovky, žiarovky, žiarivky, zaváraninové poháre s obsahom zaváranín, ...

#### 3. ŽLTÉ KONTAJNERY A VRECIÁ = PLASTY, TETRAPACKY, KOVY:

**Patrí sem:**

**PLASTY:** plastové fľaše od nápojov a rastlinných olejov (označenie na obaloch PET alebo 1), obaly z aviváže, čistiacich prostriedkov, šampónov (HDPE), číre a farebné fólie, prepravky, penový polystyrén, plastové misky, ...

**TETRAPACKY:** stlačené tetrapakové obaly od mlieka, smotany, ovocných džúsov, ...

**KOVY:** konzervy z potravín, plechovky od nápojov (coca-cola, pivo, ...), tégliky od paštét, hrnce, vedrá, kovový riad, drobný kovový šrot

**Nepatrí sem:** znečistený plast, plastové obaly z ropných produktov (motorových olejov, ...), celofán, obaly z cukríkov, keksov, obaly s obsahom kovových častí, podlahové krytiny, guma, molitán, PVC, ...

## OSTATNÝ ODPAD

Odpad má byť uložený v priehľadnom vreci. Vrecia musia byť umiestňované v kovových alebo plastových kontajneroch na odpad. Upratovanie rozhádzaných odpadkov, ktoré vypadali z roztrhaných vriec, je zodpovednosťou ich majiteľa.

- Aerosolové plechovky (prázdne)
- Hliníkové fólie (znečistené)
- Rozbité sklo (balené)
- Keramika
- Poháriky na kávu (jednorazové)
- Plienky (jednorazové)
- Latexové rukavice
- Matrace a pružiny
- Motorový olej - kanistre (prázdne)
- Obalový materiál (nercyklovateľný)
- Plechovky od farby (prázdne alebo suché)
- Hračky (polámané)
- Vrecká z vysávača

## ŠPECIÁLNY ODPAD (nebezpečný / toxický odpad)

Odvezte tieto druhy odpadu na špeciálny zberný dvor, prípadne nájdite iné zberné miesto:

- Aerosólové plechovky obsahujúce rizikové roztoky
- Batérie – všetky typy
- Propán - butánové bomby
- Motorové oleje
- Nafta
- Zvyšky korózných čističov
- Motorový olej
- Pesticídy/herbicídy
- Drogy a lieky, liečivá
- Žiarovky a žiarivky
- Malé plynové variče (napr. táborové variče)
- Rozpúšťadlá a riedidlá

## Príloha 2

Príklady kartičiek na hru:

4 skupiny, farebne rozlíšené: červená, zelená, modrá a žltá

