

Druhy odpadu a jejich třídění



envi.stromzivota.sk



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

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

Projekt je kofinancován Evropskou unií,
z programu Erasmus+.

EVOKACE

Cíl aktivity: Motivace žáků a zjištění úrovně předchozích znalostí o tématu.

KROK 1.

Stručný popis aktivity:

Učitel objasní žákům záměr úvodní aktivity a ti následně zapíší, co vědí o různých druzích odpadu a jeho separaci. Učitel zároveň žákům připomene pravidla volného psaní (viz bod "Poznámky") a umístí je na viditelném místě (např. na tabuli).

Instrukce (co potřebujete říci žákům):

Pracujte individuálně. Na papír zapíšte všechno, co vás napadne, když slyšíte "Druhy odpadu a možnosti jejich separace". Na psaní máte 3 minuty času. Zatímco píšete, mějte na paměti pravidla volného psaní.

KROK 2.

Stručný popis aktivity:

Učitel vyzve žáky, aby přečetli některé z jejich myšlenek, a zapíše je na tabuli. Spolu se žáky je shrne a vytvoří tak základ pro další aktivitu.

Instrukce (co potřebujete říci žákům):

Kdo z vás chce, přečte nám své zápisky.

Prostředky (vše, co potřebujete vzít do třídy): Pera, papíry a pravidla volného psaní zapsané na tabuli či flipchartu

Odhadovaný čas (max. 40 min.): 5 minut

Poznámky: Učitel může žákům v závěru evokace připomenout význam třídění odpadu a způsoby, jakými můžeme přispět k ochraně prostředí zodpovědným chováním.

Pravidla volného psaní:

- Vezměte si pero a papír.
- Pište vše, co vás napadne k tématu.
- Neplánujte předem, co napíšete, prostě jen pište.
- Nekontrolujte, jestli to, co píšete, je správné.
- Pište během celého stanoveného času, nepřestávejte, ani když si budete myslet, že jste již zapsali všechno.
- Píšete jen pro sebe. Sami rozhodnete o tom, zda vaše zápisky budete chtít přečíst ostatním, nebo zůstanou jen vám.

UVĚDOMĚNÍ

Cíl aktivity: Pomoci žákům získat konkrétnější informace o separaci odpadu. Žáci se učí se od sebe navzájem (tzv. peer to peer).

KROK 1.

Stručný popis aktivity:

Rozdělte žáky do 4 - 5 členných skupin. Rozdejte jim texty.

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

Instrukce (co potřebujete říci žákům):

Rozdělte se do skupin. Každá ze skupin obdrží konkrétní informace.

KROK 2.

Stručný popis aktivity:

Učitel přidělí každému žákovi ve skupině část textu k přečtení a osvojení nových informací (např. organický odpad), poskytne mu Přílohu 1 nebo internetové zdroje. Každý tým tak bude pracovat na všech druzích odpadů, přičemž každý člen bude pracovat s jiným druhem.

Instrukce (co potřebujete říci žákům):

Každý si přečte svou část textu a osvojte si co nejvíce informací. Zapište si cokoliv, co považujete za klíčové.

KROK 3.

Stručný popis aktivity:

Prostřednictvím "peer to peer" metody (vzájemné učení se od vrstevníků) každý člen týmu objasní svým spolužákům v týmu informace získané ve své části přiděleného textu (např. organický odpad, recyklace, speciální odpad).

Instrukce (co potřebujete říci žákům):

Postupujte v pořadí, v jakém jste dostali přidělené texty - každý z vás vysvětlí ostatním členům skupiny, co se naučil ze své části textu. A ostatní, pokud potřebujete, zapište si poznámky.

KROK 4.

Stručný popis aktivity:

Učitel nabídne žákům pomoc a připomene jim, aby pracovali pozorně, protože sdílené informace budou potřebovat pro další aktivity.

Instrukce (co potřebujete říci žákům):

Pokud si nejste jisti některými informacemi v textu, prosím, ptejte se. Respektujte jeden druhého, když si budete navzájem vysvětlovat části textu. Pracujte pozorně, protože informace, které od sebe navzájem získáte, budete potřebovat v další aktivitě.

Prostředky (vše, co potřebujete vzít do třídy): Příloha 1, pera a papíry, pokud je to možné, použijte počítače s internetem na vyhledávání informací.

Odhadovaný čas (max. 40 min.): 17 minut

Poznámky: Pokud máte ve třídě žáky, kteří se učí anglický jazyk, v KROKU 1 jim můžete rozdat anglický text. Případně se dohodněte s učitelem/učitelkou anglického jazyka, aby si text společně přečetli. Pokud si nejste jisti, zda to zvládnou, najděte podobně vhodný text v češtině.

Cíl aktivity: Prostřednictvím hry motivovat žáky a zjistit, zda porozuměli tématu a v případě potřeby opravit jejich chyby. Umožnit žákům zamyslet se nad důsledky nesprávného odpadového managementu. Reflexe získaných poznatků a jejich vysvětlení.

KROK 1.

Stručný popis aktivity:

Učitel žákům vysvětlí pravidla hry "Pojďme separovat". Rozdá jim nádoby/krabice různých barev, které seřadí do jedné linie simulujíc kontejnery na odpad. Každý tým zároveň dostane sadu kartiček s obrázky různých typů odpadů (skleněné lahve, papír, plastové lahve, tašky, cihly, organický odpad, žárovky, barvy, lepidlo, elektrické kabely, olej,...) - příklady jsou uvedeny v Příloze 2. Úkolem žáků bude roztrídít kartičky do správných kontejnerů.

Instrukce (co potřebujete říci žákům):

Prohlédněte si nádoby / krabice a představte si, že představují různé typy kontejnerů na odpad. Nyní vám rozdám kartičky s obrázky různých druhů odpadu. Vaším úkolem je přiřadit kartičky do správných krabic.

KROK 2.

Stručný popis aktivity:

Dejte žákům 5 minut času, aby se ve skupinách poradili a rozhodli o roztrídění do vhodných kontejnerů.

Instrukce (co potřebujete říci žákům):

S členy vašeho týmu máte 5 minut na to, abyste se rozhodli, jak roztrídít kartičky představující druh odpadu do správných krabic.

KROK 3.

Stručný popis aktivity:

Žáci přiřazují "odpad do kontejnerů" a učitel následně kartičky z krabic po jedné vybírá. Spolu se žáky diskutují o správnosti přiřazení. Objasňují případné nesrovnalosti.

Instrukce (co potřebujete říci žákům):

Prosím, umístěte kartičky do krabic.

KROK 4.

Stručný popis aktivity:

Učitel žákům ukáže obrázky vlivů odpadu na přírodu, např.

<http://www.theguardian.com/environment/gallery/2009/jun/05/waste-world-environment-day>

Přestože uvedená stránka je v AJ, znalost slov na její porozumění nejsou potřeba.

Instrukce (co potřebujete říci žákům):

Prosím, pozorně si prohlédněte obrázky a popřemýšlejte o nich.

REFLEXE

KROK 5.

Stručný popis aktivity:

Žáci se podělí se svými myšlenkami a pocity. Učitel jim může napomoci kladením otázek.

Instrukce (co potřebujete říci žákům):

Řekněte nám, co si myslíte o obrázcích, které jste viděli a co jste při tom cítili. Co vám napadne při jejich prohlížení? Co pro vás znamenají? Co myslíte, jak můžeme podobným situacím předcházet?

KROK 6.

Stručný popis aktivity:

Učitel zadá žákům domácí úkol - napsat dopis konkrétní osobě. Žáci budou pracovat s 3 různými adresáty, přičemž každý žák bude psát jednomu z nich.

Napíší dopisy:

- Řediteli školy: s nápady, jak zlepšit proces třídění odpadu ve škole a zdůvodnění potřeby separování,
- Starostovi obce/města: s nápady pro místní komunitu, jak lépe a efektivněji separovat odpad,
- Rodičům: vysvětlující jim, jak by se měli doma chovat, co se týče separování domácího odpadu.

Instrukce (co potřebujete říci žákům):

Za domácí úkol napíšete dopis řediteli školy/starostovi obce/rodičům, ve kterém jim vysvětlíte a navrhnete, jak zlepšit třídění odpadu ve škole/obci/doma.

Napsané dopisy si přineste na příští hodinu.

REFLEXE

Prostředky (vše, co potřebujete vzít do třídy): Barevné nádoby/krabice, představující různé typy kontejnerů na odpad, sady obrázků/kartiček představujících různé druhy odpadu, nejlépe barevně rozlišené, např. každá skupina může dostat jinou barvu sady kartiček - červenou, zelenou, modrou nebo žlutou (příklad v Příloze 2), počítač, projektor a plátno na promítnutí obrázků, papíry a pera/sešity na psaní dopisů

Odhadovaný čas (max. 40 min.): 10 minut

Poznámky: Hru si se žáky můžete zahrát i na školním dvoře s reálnými kontejnery a reálných odpadem.

Příklady kartiček jsou uvedeny v Příloze 2. Žákům připravte několik druhů odpadu a zkuste se zaměřit na takové, které se reálně separují ve vašem okolí/obci/měště.

Učitel může žákům připomenout, že například plasty se v přírodě rozkládají mnoho let, i celá staletí.

Hodina může být postavena jako CLIL s využitím výborného videa v AJ:

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

Pokud je to možné, diskutujte případně tuto možnost s vyučujícím AJ.

Příloha 1

ORGANICKÝ ODPAD

- Veškerý potravinový odpad: slupky z ovoce a zeleniny, maso, ryby, mléčné výrobky, chléb, rýže, těstoviny, kosti, kávové sedliny, filtry/cigaretové nedopalky, cigaretový popel, čajové sáčky, vaječné skořápky
- Zahradní odpad: suché listí, květiny, keře, větve a rostliny
- Špinavý papír: kuchyňské a hygienické ubrousky
- Jiné: piliny a hobliny

RECYKLACE

O systému třídění odpadu informuje obyvatele místní samospráva, obvykle jde o:

- **kontejnerový systém sběru** - domácnost vytrídí odpad vlastním způsobem a následně jej přinese do barevně označeného kontejneru
- **pytlový systém sběru** - domácnost třídí odpad do pytlů příslušné barvy (nejčastěji modrá, zelená, žlutá) a v den vývozu je vyloží na určené místo

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

1. MODRÉ KONTEJNERY A PYTLE = PAPÍR:

Patří sem: papírové kapesníky, noviny, letáky, časopisy, katalogy, obálky, pizza krabice, brožury, telefonní seznamy, zmačkaný papír, papírové bločky a papírové krabice z potravin (např. z cereálií), knihy, sešity, listy,...

Nepatří sem: znečištěný papír, kartony od vajíček (recyklovaný papír, který se již dále nerecykluje), mastný papír, umělohmotné obaly, celofán, použité plenky, hygienické potřeby, voskovaný papír,...

2. ZELENÉ KONTEJNERY A PYTLE = SKLO:

Patří sem: lahve od nápojů, skleněné nádoby, prázdné a čisté sklenice, tabulové okenní sklo,...

Nepatří sem: porcelán, keramika, zrcadla, drátěné sklo, autosklo, luxfery, TV obrazovky, žárovky, zářivky, sklenice s obsahem zavařenin,...

3. ŽLUTÉ KONTEJNERY A PYTLE = PLASTY, TETRAPAKY, KOVY:

Patří sem:

PLASTY: plastové láhve od nápojů a rostlinných olejů (označení na obalech PET nebo 1), obaly z aviváže, čisticích prostředků, šampónů (HDPE), čiré a barevné fólie, přepravky, pěnový polystyren, plastové misky,...

TETRAPAK: stlačené tetrapakové obaly od mléka, smetany, ovocných džusů,...

KOVY: konzervy z potravin, plechovky od nápojů (coca-cola, pivo,...), konzervy od paštik, hrnce, vědra, kovové nádoby, drobný kovový šrot

Nepatří sem: znečištěný plast, plastové obaly z ropných produktů (motorových olejů,...), celofán, obaly z bonbonů, sušenek, obaly s obsahem kovových částí, podlahové krytiny, guma, molitan, PVC,...

OSTATNÍ ODPAD

Odpad má být uložen v průhledném pytli. Pytle musí být umístovány v kovových nebo plastových kontejnerech na odpad. Úklid rozházených odpadků, které vypadaly z roztrhaných pytlů, je odpovědností jejich majitele.

- Aerosolové plechovky (prázdné)
- Hliníkové fólie (znečištěné)
- Rozbité sklo (balené)
- Keramika
- Kelímky na kávu (jednorázové)
- Plenky (jednorázové)
- Latexové rukavice
- Matrace a pružiny
- Motorový olej - kanystry (prázdné)
- Obalový materiál (nerecyklovatelný)
- Plechovky od barvy (prázdné nebo suché)
- Hračky (polámané)
- Sáčky z vysavače

SPECIÁLNÍ ODPAD (nebezpečný / toxický odpad)

Odvezte tyto druhy odpadu na speciální sběrný dvůr, případně najdete jiné sběrné místo:

- Aerosolové plechovky obsahující rizikové roztoky
- Baterie - všechny typy
- Propan - butanové bomby
- Motorové oleje
- Nafta
- Zbytky korozních čističů
- Motorový olej
- Pesticidy/herbicity
- Drogy a léky, léčiva
- Žárovky a zářivky
- Malé plynové vaříče (např. táborové vaříče)
- Rozpouštědla a ředidla

Příloha 2

Příklady kartiček na hru:

4 skupiny, barevně rozlišené: červená, zelená, modrá a žlutá

