

Téma: Odpady – třídění a recyklace



Autor:	Mgr. Lenka Jorová
Číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.1072
Ročník:	2.
Obor vzdělávání:	Cestovní ruch
Vzdělávací oblast:	Přírodovědné vzdělávání
Tematická oblast:	Člověk a životní prostředí
Vytvořeno dne:	listopad 2012
Anotace:	Žáci chápou nutnost třídění odpadů a jeho význam, jmenují jednotlivé možnosti, jak můžeme nakládat s různými odpady. Pomocí testíku a prezentace se seznámí se souvisejícími pojmy. V závěru prezentace naleznou zajímavé odkazy pro další studium.

Náš průměrný odpadkový koš

- 22 % papír
- 15 % plast
- 18 % bioodpad
 - 9 % sklo
- 3 % nebezpečný odpad
- 33 % směsný odpad na skládku

Co kam patří?

- Víte, jak máte naložit s odpady, které běžně vznikají ve Vaší domácnosti?

Pro využití ve výuce doporučuji jednotlivé odpadky napsat na kartičky nebo do školy přinést pytel s předem připravenými a „čistými“ odpadky.

Co kam patří?

- Žárovka
 - speciální boxy
- Vysloužilý mobil
 - speciální boxy, sběrný dvůr
- Papír ze sešitu
 - modrý kontejner
- PET láhev
 - žlutý kontejner
- Krabice od mléka
 - oranžový kontejner
- Staré oblečení
 - speciální boxy, sbírka, second-hand
- Skleněná láhev od piva
 - vratná, do obchodu
- Sáček od svačiny
 - žlutý kontejner
- Skleněná láhev
 - bílý/zelený kontejner
- PET obal od šamponu
 - žlutý kontejner

Co kam patří?

- Časopis
 - modrý kontejner
- Ohryzek
 - bioodpad
- Plastová hračka
 - žlutý kontejner
- Kelímek od jogurtu
 - žlutý kontejner
- Obal od mouky
 - modrý kontejner
- Staré léky
 - lékárna
- Pneumatika
 - sběrný dvůr
- Polystyrén
 - žlutý kontejner
- Porcelán
 - sběrný dvůr, směsný odpad
- Staré železo
 - sběrný dvůr

Co kam patří?

- Víčko od jogurtu
 - hliník, speciální boxy
- Plechovka od nápoje
 - hliník, speciální boxy
- Tužková baterie
 - speciální boxy
- Lednička
 - sběrný dvůr
- Noviny
 - modrý kontejner
- Starý nábytek
 - sběrný dvůr, bazar
- Konzerva od masa
 - směsný odpad
- Skleněné střepy
 - sklo - kontejnery
- Popel
 - popelnice
- Mastný papír
 - směsný odpad

Třídění a recyklace

- Třídění odpadů
 - sběr jednotlivých druhů odpadů (sklo, papír atd.) odděleně od ostatních
- Recyklace
 - opětovné cyklické využití odpadů
 - vytríděný materiál se znovu použije nebo je z něj vyrobeno něco jiného

Jak třídíme papír?

- <http://www.youtube.com/watch?v=N7IL6JqzRVs>
- Sbíráme:
 - kancelářský papír, sešity, časopisy, noviny, reklamní letáky, krabice, kartony, lepenka
- Nesbíráme:
 - mokré, mastné, znečištěné papíry, voskový a uhlový papír, použité papírové kapesníčky a jiné hygienické a zdravotnické potřeby
- Co z recyklace papíru získáme?
 - obálky, papírové kapesníčky, toaletní papír, noviny, letáky, ubrousky, krabice na potraviny, papírové sáčky, lepicí štítky, papírové účtenky

Papír

- Ročně Česká republika vyprodukuje 4 miliardy letáků
- 344 493 tun papíru bylo v minulém roce (2011) využito a zrecyklováno, což je 91 % papírových obalů

Jak třídíme plasty?

- <http://www.youtube.com/watch?v=bQJXoXViSm4>
- http://www.youtube.com/watch?feature=endscreen&NR=1&v=y_O7YPaJIA4
- Sbíráme:
 - stlačené PET lahve od nápojů, kelímky, sáčky, folie, výrobky a obaly z plastů, polystyrén, vše s označením PET
- Nesbíráme:
 - novodurové trubky, guma, molitan, PVC, textil z umělých vláken, nádobky od léčiv, vícevrstvé obaly, linoleum, pneumatiky, obaly od nebezpečných látek
- Co z recyklace plastu získáme?
 - fleesové oděvy, pytle na odpad, stavební a zahradnický materiál

Plasty

- 197 647 tun plastů bylo v minulém roce (2011) využito a zrecyklováno, což je 64 % plastových obalů

Jak třídíme sklo?

- <http://www.youtube.com/watch?v=VbtUTsM-PaQ>
- Sbíráme:
 - nevratné lahve od nápojů, skleněné nádoby, skleněné střepy, tabulové sklo
- Nesbíráme:
 - keramika, porcelán, autosklo, drátěné sklo, zrcadla, lahvičky od léčiv, žárovky, zářivky,
- Co z recyklace skla získáme?
 - nové lahve, skleněné nádoby (sklenice), skleněné nádobí, skleněné výrobky, skleněná dekorace

Sklo

- 177 803 tun skla bylo v minulém roce (2011) využito a zrecyklováno, což je 77 % skleněných obalů

Další typy kontejnerů

- **BLOODPAD**
 - zbytky potravin
 - odpad ze zahrady
 - veškerý odpad přírodního původu
- **NÁPOJOVÉ KARTONY**
 - vícevrstvé obaly od nápojů - džusy, pitíčka, mléko

Další odpad – sběrný dvůr

- Zde můžeme odevzdat cokoli (zdarma v místě trvalého bydliště, jinak za poplatek)
- Běžně sem vozíme:
 - vysloužilé elektrospotřebiče
 - nebezpečný odpad
 - pneumatiky
- Zde veškeré odpady vytřídí, rozeberou a rozvezou na další místa, kde se suroviny zpracují

Odpadový kviz

- Vyplňte samostatně testík, který je součástí přílohy
- Pracujete každý samostatně
- Vaše odpovědi si zkontrolujte podle prezentace
- Doplňte si správná řešení

Kviz - správné odpovědi

1. Co je komunální odpad?

- směs různých odpadů vznikající na území obce činností fyzických osob (domácnosti, odpadkové koše)

2. Co je nebezpečný odpad?

- obsahuje látky smrtelně nebezpečné pro člověka, zvířata i rostliny – všechny organismy (chemikálie, oleje, baterie, zářivky, úsporné žárovky, teploměry, PVC, elektronika)

3. Objevil(a) jsi někde černou skládku? Kde tuto skutečnost můžeš ohlásit?

- městský úřad, odbor životního prostředí

Správné odpovědi

4. Co znamená zpětný odběr?

- možnost odevzdat některé vybrané výrobky po době jejich použitelnosti zpět výrobcí či dovozci prostřednictvím prodejce. Místa zpětného odběru musí být stejně dostupná jako místa prodeje.

5. Kterých výrobků se týká zpětný odběr?

- veškeré drobné i velké elektrozařízení pocházející z domácností, kanceláří, galvanické články, baterie, výbojky a zářivky, pneumatiky atd.

6. Co je recyklační poplatek?

- představuje náklady výrobce na zpětný odběr, recyklaci a ekologicky šetrnou likvidaci. Je povinně hrazen při nákupu nového spotřebiče.

Správné odpovědi

7. Jak poznáš, že u nového výrobku platíš recyklační poplatek?
 - tato částka je viditelně označena na výrobku, na účtence je uvedena zvlášť
8. Jak zajistíš, aby byly staré elektronické a elektrické výrobky využity?
 - odevzdáme je na správné místo tam, kam patří
9. Když nebudeš vědět, kam odevzdat rozbité elektrospotřebiče, kde se zeptáš?
 - obecní úřad, technické služby, sběrný dvůr, prodejna, škola, internet

Správné odpovědi

10. A víš, kam odevzdat rozbité elektrospotřebiče?
- sběrné dvory, elektroobchod (při nákupu kus za kus), opravy a servisy elektrotechniky, mobilní svoz, speciální boxy na úřadech, školách apod.
11. Je každý prodejce povinen odebrat vysloužilé elektrické a elektronické zařízení?
- ano
12. Co je sběrný dvůr?
- místo určené obcí ke shromažďování a sběru vytrízených a nebezpečných složek komunálního odpadu (elektrospotřebiče, objemný a stavební materiál)

Správné odpovědi

13. Co se děje s vysloužilými elektrospotřebiči po odevzdání ve zpětném odběru?
- vysloužilé elektrospotřebiče se recyklují. Rozeberou se na jednotlivé díly, zpracují se na lince, kde se jednotlivé složky – barevné kovy, železo, plasty, drahé kovy a další – oddělí pro další zpracování
14. Staré ledničky jsou velmi nebezpečným odpadem. Co je potřeba udělat, aby z nich byl obyčejný šrot?
- v chladicím systému starých ledniček jsou freony, které poškozují ozonovou vrstvu. Freon se musí bezpečně odsát.
15. Musí obec zajistit sběr nebezpečných odpadů a elektroodpadů?
- podle zákona o odpadech je každá obec povinna zajistit místo, kam může občan nebezpečný odpad odložit

Třídění a recyklace v číslech

- V České republice se v roce 2011 vytrídilo 621 273 tun odpadu
- Česká republika je v Evropě na 5. místě v recyklaci obalových materiálů
- 10 457 137 obyvatel ČR má možnost třídít odpadky, tento údaj odpovídá 98 % obyvatel

Třídění a recyklace v číslech

- V ČR 68 % obyvatel vytrídí minimálně 39 kg odpadu
- Každý z nás pošle ročně na skládku 180 kg odpadu
- V České republice je rozmístěno 213 946 kontejnerů na tříděný odpad

Mýty a fakta o recyklaci

1) Stejně se to sype na jednu hromadu.

Nikoli, po roztřídění se jednotlivé materiály už nikdy nemíchají dohromady.

2) Kontejnery na tříděný odpad jsou málokde.

Průměrná vzdálenost ke kontejnerům na tříděný odpad se každoročně zkracuje.
Aktuální vzdálenost je 106 metrů.

Mýty a fakta o recyklaci

3) Je to jenom módní výstřelek, který pomine.

Třídít odpady není nic módního, jedná se spíše o společenskou odpovědnost a třídít by měl opravdu každý. Odpady se vlastně třídí už od pradávna.

4) Jsem na třídění odpadů už starý, je to pro mladé.

Chyba, je to pro všechny. A třídít může opravdu každý. Pravdou je, že pozitivní dopad třídění nejvíce pocítí mladší generace.

Mýty a fakta o recyklaci

5) Třídí málokdo.

Kdepak, 2/3 Čechů odpady pravidelně třídí.
Většina spoluobčanů považuje třídění odpadů
za běžnou součást každodenního života.

6) Kdo třídí, musí chodit častěji ke kontejnerům.

Tím, že se rozhodnu třídít, se má produkce
odpadu nezvýší a nemusíte s odpadem chodit
častěji – právě naopak.

Mýty a fakta o recyklaci

7) Třídění zabere doma spoustu místa.

Záleží na každém z nás a jeho zvyklostech,
jak si doma třídění odpadu zařídí.
Nemusíte si pořizovat speciální koše nebo
nádoby.

K zamyšlení

- Zamyslete se nad tím, jak by každý z nás mohl přispět ke snížení množství vyprodukovaného odpadu.
- Jaký význam má třídění a recyklace odpadů?
- Jak se k této problematice stavíte Vy?

Úkoly

- Vyhledejte reklamy současné i z minulosti, které nabádají veřejnost k třídění odpadů.
- Zamyslete se nad tím, která reklama je podle Vás nejúčinnější, která by měla největší úspěch. A proč?
- Na koho by podle Vás měly jednotlivé spoty zapůsobit? Na jakou cílovou skupinu? Charakterizujte takového člověka.

Úkoly - řešení

- Tipy na reklamy
 - <http://www.youtube.com/watch?v=KRe-FmnCdJk>
 - <http://www.youtube.com/watch?v=X-mE9jMWOoo>
 - <http://www.youtube.com/watch?v=dOAkenNRgqg>
 - http://www.youtube.com/watch?v=gx-d_8E04mY
 - <http://www.youtube.com/watch?v=SqeSDecl9Rg>

Shrnutí - PAMATUJ !

- Třídění
 - sběr jednotlivých druhů odpadu odděleně
- Recyklace
 - znovuvyužití vytríděného odpadu
- Nebezpečný odpad
 - obsahuje látky nebezpečné pro organismy i prostředí
- Zpětný odběr
 - možnost odevzdání některých druhů zboží k recyklaci výrobcí
- Recyklační poplatek
 - poplatek za zpětný odběr a recyklaci, platí se při nákupu elektrotechniky

Použité zdroje

1. ASORGOVÁ, H. a kol. *EKO Abeceda aneb Každý ví, co dělat s elektroodpadem*. 1. vydání. Praha, 2009.
2. *EKOKOM* [online]. 2011 [cit. 2012-11-29]. Dostupné z: <http://www.ekokom.cz/cz>
3. *Jaktridit.cz: Má to smysl, tříd'te odpad!* [online]. 1992 - 2010 [cit. 2012-11-29]. Dostupné z: <http://www.jaktridit.cz/cz>
4. Technické služby města Příbrami. *Technické služby města Příbrami* [online]. 2012 [cit. 2012-11-29]. Dostupné z: http://www.ts-pb.cz/projekt_tridime.php
5. Třídění odpadu. *Wikipedie: Otevřená encyklopedie* [online]. 2012 [cit. 2012-11-29]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/T%C5%99%C3%ADd%C4%9Bn%C3%A9_D_opadu

Vzhledem k autorským zákonům neobsahuje prezentace obrázky. Pro využití ve výuce doporučuji pro zpestření obrázky doplnit.

Zajímavé odkazy

- www.trideniodpadu.cz
- www.jaktridit.cz
- www.tonda-obal.cz
- www.recyklohrani.cz
- www.ekokom.cz
- www.asekol.cz
- www.elektorwin.cz
- www.ecobat.cz
- www.ekolamp.cz
- www.ekodomov.cz
- www.samosebou.cz
- www.branarecyklace.cz