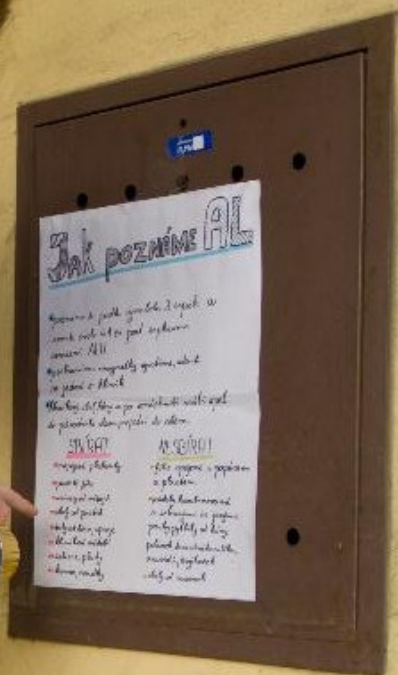


PŘEDCHÁZEJ A RECYKLUJ MANUÁL



Manuál „Předcházej a recykluj“

Obsah manuálu

1. Úvod
2. Zadání, průběh a hodnocení projektů
3. Náměty a realizované projekty
4. Hierarchie nakládání s odpady (odpadová pyramida) – teoretický podklad pro Vaši práci
5. Kde naleznete další informace
6. Přílohy

1. Úvod

Úkolem tohoto manuálu je pomoci Vám vytvořit na Vaší škole projekt zaměřený na předcházení vzniku a recyklaci odpadů. Jako inspiraci máte v tomto manuálu řadu ukázek z již realizovaných projektů. Součástí manuálu je také výklad hierarchie nakládání s odpady a odkazy, které by se Vám při realizaci projektů mohli hodit.

Z námětů (podaných projektů) vznikne databáze příkladů dobré praxe, která bude uveřejněna na internetu. Obrázky a práce studentů budou využity při tvorbě plakátu pro školy na téma předcházení vzniku odpadu.

2. Zadání, průběh a hodnocení projektu

Soutěž projektů „Předcházej a recykluj“ spočívá v realizaci motivační hodiny a sepsání projektu, který povede k předcházení vzniku odpadů a k podpoře recyklace na škole. Projekt mohou navrhnout sami studenti a získat tím bonusové body. Zaměření motivačních hodin je zadáno pro jednotlivé kategorie (1. st. ZŠ, 2. st. ZŠ, SŠ a odborná učiliště).

Projekty je možno přihlásit do **17. května 2012**. Vyhlášení výsledku bude na Den životního prostředí **5. června 2012**. Podat je třeba vyplněný formulář projektu a doložit (nejlépe fotografiemi a pracemi žáků/studentů) realizaci motivační hodiny.

Zadání pro 1. st. základních škol

Motivační hodina na téma předcházení vzniku a recyklace odpadů, výstupem hodiny by měly být obrázky k tématu.

Zadání pro 2. st. základních škol

Motivační hodina zaměřená na seznámení dětí s hierarchií nakládání s odpady, výstupem hodiny by měly být obrázky či psané texty.

Zadání pro střední školy a odborná učiliště

Seznámit studenty s hierarchií nakládání s odpady a na zvoleném výrobku hierarchii popsat. Výstupem hodiny by měl být psaný text.

Podpora projektu:

Pěti základním školám prvního stupně nabízíme zdarma účast na ekovýchovném programu ve Sdružení TEREZA. Jde o 3 hodinový program v sídle TEREZY zaměřený na prevenci a recyklaci.

Základním školám druhé stupně a středním školám nabízíme k zapůjčení výstavy „Předcházej a recykluj“ a „Šetrné papírování“, také lze domluvit přednášky na stejné téma. Samozřejmě je možnost konzultací.

Koordinátorem soutěže je Milan Havel - telefon: 222 781 471, e-mail: milan.havel@arnika.org. Na internetu naleznete informace na webu: <http://arnika.org/odpady-souteze>.

Formulář pro popis navrženého projektu:

Název a adresa školy:		
Odpovědná osoba:	telefon:	e-mail:
Název projektu:		
Stručný popis projektu:		
Pro realizaci potřebujeme (vyplnit i v případě, že projekt byl realizován):		
Počet žáků/studentů, kteří se do projektu zapojí nebo zapojili:		
Termín realizace (i předpokládaný):		
Poznámka (co by Vám v oblasti odpadů usnadnilo další aktivity, není povinné):		

Hodnocení projektu:

Podané projekty bude hodnotit pětičlenná komise. Každý z členů komise může přidělit projektu 0 až 2 body. Kromě toho každý projekt bude moci získat bonusy podle klíče v následující tabulce:

Kritérium pro udělení bonusových bodů	Ano	Ne
Projekt navrhli sami žáci/studenti	2	0
Projekt již byl realizován	2	0

Podané projekty budou hodnoceny ve třech výše uvedených kategoriích – 1. st. základních škol, 2. st. základních škol a střední školy. Ohodnoceny budou první tři místa v každé kategorii a to finančním obnosem ve výši:

1. místo – 5000,- Kč
2. místo – 3000,- Kč
3. místo – 2000,- Kč

3. Náměty a realizované příklady

a) náměty zaměřené na chod školy

Odpady vznikají na škole denně. Každý den tedy máme příležitost vytvořit jich méně a víc jich vytřídit. To se však často potřebujeme naučit a musíme k tomu mít i vytvořené vhodné podmínky.

U tohoto námětu nám jde o projekty zaměřené na snížení množství odpadu při provozu školy, na možnosti snížit produkci odpadů žáků/studentů.

Otázky v následujících tabulkách Vám mohou pomoci při výběru oblasti či více oblastí, kterou byste na své škole chtěli zlepšit. Projekt může být zaměřen i na průzkum Vaší současné situace v dané oblasti. Předcházení vzniku a recyklace odpadů je jednou z oblastí, které se věnuje projekt Ekoškola, jehož koordinátorem je Sdružení TEREZA – <http://www.ekoskola.cz>. Příklady realizovaných projektů naleznete například na internetu na: <http://ekoskola-vrane.wz.cz/> či <http://www.zspovrly.cz/ekoskola/>.

Další metodické materiály naleznete na stránkách projektu Zelené úřadování, jehož cílem je ekologizace provozu kanceláří, úřadů, škol, firem – <http://www.zeleneuradovani.cz>.

Tabulka č. 1:

Obecné Otázky zaměřené na omezení vzniku odpadu	Odpovědi a doplňující otázky:
1. Vyhýbáte se používání výrobků na jedno použití? (umělohmotné kelímky, příbory, talíře, papírové ručníky apod. Jejich životnost nebývá dlouhá a rychle se stávají odpadem, i dále nevyužitelnou surovinou).	Ano, Ne, Někdy. Jaké výrobky používáte a proč?
2. Nakupuje škola věci ve větších baleních? Obaly jsou částí výrobku, který je často potřebný jen k přepravě a uchování zboží, pak se stávají odpadem. Na velká balení se spotřebuje méně obalového materiálu, než na stejné množství zboží zabaleného do malých balení. Zaměřte se na zásobování školní kuchyně, na kancelářské a školní potřeby.	Ano, Ne, Někdy. Kdy ano, kdy ne?
3. Kopírujete oboustranně? Totéž je dobré požadovat po dětech / studentech.	Vždy, Někdy. Požadujete to i u žáků/studentů? Proč jen někdy?
4. Používají se ve škole "šmíráky" = papíry popsané z jedné strany (na písemky, poznámky, nákresy ve VV, kreslení, skládanky ve školní družině, kanceláři, apod.)? Na řadu věcí není potřeba používat nový list papíru. Pokud tento způsob využití papíru zavedete, sami uvidíte, jak se jeho spotřeba zřetelně sníží.	Ano, Ne. Na jaké účely?
5. Používáte ve škole výrobky z recyklovaných materiálů? Recyklací se ušetří primární suroviny i energie potřebná k jejich získání a výrobě daného předmětu.	Ano, Ne. Které používáte a proč některé ne?
6. Využíváte někde ve škole odpady (papír, noviny, PET lahve, plechovky, atd.) pro další činnosti (VV, fyzika, školní družina apod.)? Řada obalů či zdánlivě nepotřebných materiálů poslouží stejně dobře jako draze koupené nové výrobky, pomůcky či výchozí materiály pro výtvarné a jiné činnosti.	Ano, Ne. Kde je využíváte?

Obecné Otázky zaměřené na omezení vzniku odpadu	Odpovědi a doplňující otázky:
7. Máte ve škole nápojový či jídelní automat? Automaty jsou zdrojem poměrně velkého množství odpadu a na jejich provoz je třeba velké množství energie.	Ano, Ne. Lze používat vlastní nádobu místo kelímku? Zkusili jste změřit, jakou má automat spotřebu? Víte, kolik jeho provoz stojí?
8. Kolik procent žáků a učitelů nosí svačinu a pití v obalech, které používají víckrát? Používáte-li krabičku, pytlík, který nevyhodíte a láhev, nikoliv krabičku na jedno použití (pitíčko), přispějete tak ke snížení objemu odpadu.	Zkusili jste udělat takový průzkum?
9. Zásobuje se školní kuchyně potravinami a nápoji ve vratných obalech?	Ano, Ne. Které? Od které firmy?
10. Kolik se denně vyhazuje jídla ze školní kuchyně a proč?	Ano, Ne. Kolik? Kde končí zbytky z kuchyně?
11. Dělal jste ve škole sbírku pro charitativní účely? Sbírka se může týkat hraček, učebních pomůcek, obrouček na brýle apod. Funguje nějaká charitativní organizace ve Vašem okolí?	Ano, Ne. Čeho se týkala?
12. Uspořádali jste někdy ve škole výměnný bazar či bleší trh? Bazar je příležitost, aby si děti vyměnily knížky, hry, časopisy. Zapojit lze i rodiče a veřejnost. Například Waldorfské školy pořádají vánoční trhy, jejich součástí bývá také bazar knih.	Ano, Ne.

Tabulka č. 2:

Otázky zaměřené na třídění odpadu na škole	Odpovědi a doplňující otázky:
1. Třídíte ve škole odpady? Má škola dostatek košů na tříděný sběr? Třídí se také v ředitelně, sborovně a kabinetech?	Jaké druhy? (papír, plasty, elektroodpad, baterie, PET víčka, rostlinné oleje...) Ano, Ne. Kolik chybí?
2. Jsou žáci zapojeni do tříděného sběru? (mohou například vynášet koše s vytříděným sběrem, kontrolovat, zda se správně třídí, podílet se na výrobě odpadových košů apod.)	Ano, Ne.
3. Jsou před školou umístěny kontejnery na tříděný odpad? Platí škola za kontejnery na tříděný odpad? Vede škola evidenci odpadů? Nebo je zapojena do systému města?	Ano, Ne. Víte, že škola má povinnosti původce odpadů podle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb.?
4. Má škola vlastní kompost? Úrodný humus vzniklý kompostováním (na kompostu nebo v kompostéru) lze výhodně využít k pěstování rostlin v květináčích i na školním pozemku.	Ano, Ne. Kdo se o kompost stará? K čemu využíváte hotový kompost? Jsou do této činnosti zapojeni žáci/studenti?
5. Zapojuje se škola do sběrových akcí či soutěží? (školy v Praze se zapojují do sběru papíru, PET víček, hliníku, elektroodpadu, baterií, použitých rostlinných olejů)	Ano, Ne. Do kterých?

b) příklady projektů, které se věnují využití odpadových materiálů.

Na dvou příkladech si ukážeme možnosti využití sáčků od čaje a staršího textilu. Oba opět pochází z projektu Ekoškola. Oblast je samozřejmě podstatně širší, jako příklad lze uvést výrobu recyklovaného papíru, výroba šperků z PET lahví či skla apod.

b1) ZŠ J. A. Komenského Kyjov - Využití odpadů k výrobě výzdoby školních prostor

Na ZŠ J. A. Komenského v Kyjově přišli žáci s nápadem vylepšit zeď naproti školnímu bufetu, která je hodně okopaná. Nechali se inspirovat obrazy vytvořenými z papírových pytlíků od čaje, které vyráběli žáci 1. stupně v družině a jsou dodnes umístěny na chodbě školy.

K renovaci zdi se rozhodli využít krabičky od čajů (obrázek vpravo dole). V pracovních činnostech tvořily skupiny žáků části zdi. Žáci rozkládali krabičky a nalepovali je na pás papírové lepenky. Nakonec vytvořili deseti metrovou zeď.

Žáci měli obavy, že jim jejich opravenou zeď budou úmyslně ničit žáci z druhé školy, s kterou sdílejí budovu. Zeď se ale líbí i jim a nikdo ji neničí.

Krabičky a pytlíky od čaje ve škole nadále sbírají a budou je využívat k výrobě ve výtvarné výchově, pracovních činnostech i v družině.



b2) ZŠ Na dlouhém lánu, Praha 6 - Využívání starých věcí a odpadu – zpracovala pí. Helmová

Cílem tohoto projektu je:

- vysvětlit, proč přemýšlet nad jiným využíváním věcí považovaných za odpad,
- navrhnout, jak můžeme využívat odpadní materiál k výrobě nových věcí,
- vyrobit konkrétní nový výrobek.

Aktivita vyžaduje 3 vyučovací hodiny (motivace + 2 vyučovací hodiny na realizaci).

Vyzkoušeny byly 2 varianty – A) výroba z odpadu, B) výroba ze starého oblečení.

Varianta A

1. Motivační rozhovor (cca 1 vyučovací hodina)

Rozhovor se třídou o množství odpadků, které vyprodukuje každá domácnost.

Opakování možnosti recyklace. Společné zamyšlení nad tím, jak jinak by se daly suroviny, které vyhadzujeme jako odpad, použít. Je třeba děti podpořit ve vymýšlení nejrůznějších možností. Nakonec se s dětmi dohodneme, že se o podobné výrobky pokusíme.

Na závěr je třeba děti vyzvat, aby si rozmyslely, jaký výrobek budou tvořit. Podle toho si musí nastřádat různé materiály, které se pro daný výrobek dají použít. Podmínkou je, aby nešlo o nové věci, ale aby si přinesly různé zbytky látek, krabičky (př. od sýrů nebo od vajíček apod.), PET lahve, plechovky od nápojů, igelitové tašky, kelímky od jogurtů, kousky provázků, stužky, atd. – prostě věci, které by se jinak vyhodily.

2. Za týden si děti potřebné věci přinesou do školy. Je třeba, aby si také přinesly, podle potřeby, fixy, lepidlo, lepenku, tempery nebo vodové barvy, jehly a nitě.

3. Každý vytvoří nějaký výrobek z doneseného materiálu. Žáci mohou pracovat buď samostatně, nebo ve skupinách.

4. Hotové výrobky autoři představí třídě: vysvětlí, k čemu by mohl výrobek sloužit.

5. Nakonec je dobré výrobky vystavit na vhodném místě.



Varianta B

1. Motivační hodina – diskuse a zamyšlení nad možným využitím starých už nepotřebných věcí (např. součástí oděvů). Vymýšlení, co všechno by se dalo vytvořit např. ze starého trička.

V závěru hodiny vyzvat děti, aby si doma nějaký starý kus oděvu našly a zamyslely se, jak by se dal předělat nebo upravit, aby se dal ještě dál používat.

2. Každý si přinese vybraný kus oblečení, které by bylo jinak určeno k vyhození, dále různé pomůcky: nitě, jehlu, nůžky barvy na textil, zbytky stužek, zbytky látek, lepidlo, vyšívací bavlnky, knoflíky, korálky apod.

3. Ve škole pak svůj vybraný kus upraví podle své fantazie. K této činnosti je nejlepší dvouhodinovka, jedna hodina je málo.

4. Na závěr je vhodné uspořádat módní přehlídku. Každý si oblékne a okomentuje svůj výrobek. Vysvětlí, čím svůj oděv vylepšil. I když jde mnohdy o neumělé pokusy, nevadí. Důležitá je snaha, třeba se to příště podaří lépe, a především myšlenka, že můžeme sami své staré věci takto vylepšit.

5. Dobré je zdokumentovat celý tvůrčí postup, od starého oděvu, přes práci až po finální výrobek. Obrázky pak třídě promítnout třeba ve formě powerpointové prezentace. Jednak je to velmi zábavné a jednak všichni vidí, s čím kdo pracoval.

Vyhodnocení:

Realizovala jsem s dětmi obě varianty. V obou případech se nám povedlo dosáhnout naplánovaných cílů. V první části hodiny žáci aktivně diskutovali, využívali znalosti z ekologického výukového programu Sdružení TEREZA a dalších předchozích aktivit. Byla jsem příjemně překvapena, že v rámci navrhování různých nových výrobků či úpravy oblečení přicházeli i s poměrně realistickými variantami. Pro samotnou činnost si pak sice často zvolili spíše zábavnou než čistě funkční variantu úpravy, ale myslím, že viděli, že realizace není složitá.

Podíl žáků:

V první hodině žáci navrhovali samostatně možné úpravy či výrobky, z nich si pak skupiny či jednotlivci vybrali, co budou vyrábět. Po vyrobení každá skupina produkt okomentovala vzhledem k použitému materiálu a možnému využití výrobku.



c) příklady projektů, do kterých je zapojena veřejnost.

ZŠ Zbiroh - Kampaň za snižování množství odpadů

Na naší ekoškole již tradičně slavíme Den stromů jako tematicky zaměřený den. A protože se také již tradičně účastníme kampaně „Uklidme svět“, bylo téma loňského Dne stromů jasné – **Kampaň za snižování množství odpadů**. Jeho náplní byla výroba plakátů do výkladních skříní místních obchodů a na hlavní chodbu školy a úklid odpadků z okolí školy a studánky.

Žáci se s tímto tématem seznámili již v přípravném týdnu a 20. října si do školy přinesli potřebný materiál na výrobu plakátů. Ráno se žáci rozdělili do skupinek a vyráběli plakáty. Žáci páté třídy je poté odnesli do obchodů (zde musíme pochválit naše obchodníky, kteří nám při ekologických akcích vystavují plakáty do výkladních skříní pravidelně již osmý rok – vždy požádáme o umístění na týden, ale obchodníci je tam nechávají i dva měsíce). Ostatní plakáty jsme vyvěsili na hlavní chodbě školy.

Potom žáci prvního stupně uklízeli odpadky z okolí naší i mateřské školy, žáci druhého stupně uklízeli odpadky cestou ke studánce i v jejím okolí.



d) Arnika – vzdělávací soutěže s tematikou odpadů

Občas, když nás to popadne, pořádáme odpadové soutěže pro školy. Jsou na ně vesměs pozitivní reakce, proto jsme se Vám rozhodli jednu z nich pro inspiraci představit. Možná bude i pro Vás námětem. Jedná se o soutěž „Odpad jako surovina“, její obsah naleznete na webu <http://odpadjakosurovina.arnika.org/>. Soutěž se věnovala hned třem oblastem. **U města** měli studenti za úkol poznat systém nakládání s odpady v jejich městě, oslovit své spoluobčany anketou na téma odpadů, udělat exkurzi na třídníru či skládku, hovořit se starostou a zlikvidovat černou skládku. **U školy** se měli podívat, zda funguje třídění odpadu, je-li možné na školním pozemku založit kompost, ale věnovali se též používání ekologicky šetrných prostředků či tvoření s odpady a akcím pro spolužáky. **Domov** byl zaměřen na používání ekologických prostředků, studenti pro ně vymýšleli reklamní kampaň a také se zamýšleli nad svými nákupy. Výsledky soutěže prezentovali formou článků novinám a formou prezentací ostatním školám. Natočeno bylo i řada snímků a videoklipů, vzniklo několik webových stránek. Přikládáme i několik fotek prací z různých škol (Gymnázium Lanškroun, ZŠ Bartoškova Třebíč).



e) soutěže ve sběru odpadů

V současnosti se školy v Praze věnují sběru tříděného papíru, hliníků, víček od PET lahví, elektroodpadu, baterií a na některých školách probíhá i sběr použitých rostlinných olejů. Pro úplnost zde uvádíme přehled různých soutěží, které probíhají v současnosti v Praze.

Asi nejstarší soutěž (18. ročník) ve sběru papíru, sběr plastových víček od PET lahví, hliníku a nápojových kartonů organizují **Sběrné suroviny** pod názvem Velká cena Nestlé a Sběrných surovin. Podrobnosti naleznete na webu:

<http://www.sber-suroviny.cz/cz>, <http://www.sberovasoutez.cz/cs>

Soutěž ve sběru papíru a PET lahví organizuje v Praze několik odpadových firem. Jedná se o společnosti **Kovošrot Group CZ, a.s.** či **WEGA recycling, s.r.o.** Soutěží se ve sběru papíru, víček od PET lahví a PET lahví. Případně se mohou vykupovat i další suroviny. Podrobnosti naleznete na webech:

<http://www.kovosrotdc.cz>, <http://www.wegarecycling.cz/>

Soutěž ve sběru papíru organizuje v Praze společnost **Pražské služby, a.s.** Podrobnosti naleznete na webu:

<http://www.psas.cz>

Firmy, organizující zpětný odběr elektroodpadu, baterií a akumulátorů a obalů (**ASEKOL, ECOBAT, ECOLAMP, EKOKOM**) organizují soutěž Recyklohraní. Jedná se o tříděný sběr elektroodpadu, baterií a plnění dalších úkolů. Podrobnosti viz webové stránky:

<http://www.recyklohrani.cz>

Firma **Prague Management International, s.r.o.** organizuje na školách soutěž ve sběru použitého rostlinného oleje. Olej vykupuje a sebranou surovinu sama zpracovává. Podrobnosti o této soutěži naleznete na webu:

<http://www.sberoleje.cz/>

4. Hierarchie nakládání s odpady (odpadová pyramida) – teoretický podklad pro Vaši práci

V roce 2008 byla v EU schválena rámcová směrnice o odpadech, která definuje závaznou hierarchii nakládání s odpady. Tato hierarchie se následně stala i součástí našeho odpadového zákona. Její znázornění vidíte na obrázku. Z hierarchie jasně vyplývá, že je pro nás důležitější se ptát, co dělat, aby odpadů bylo méně a ne řešit co s nimi.

Předcházení vzniku a recyklace odpadů je důležitá z řady hledisek. Na omezeném prostoru - Zemi - máme omezené zdroje surovin. Předcházení vzniku (prevence) a recyklace suroviny šetří. Recyklované materiály jsou energeticky méně náročné a v důsledku toho má jejich užití příznivější dopad na životní prostředí. Oproti spalovnám a skládkám přináší recyklace i více pracovních míst a má tedy kladný i sociální rozměr. Podle provedených průzkumů považuje většina lidí třídění odpadu za pozitivní a prospěšné.



Předcházení vzniku odpadu

Předcházení vzniku odpadu je v hierarchii nakládání s odpady na prvním místě. Předcházet vzniku odpadů znamená, že odpad nevzniká (že ho vzniká méně), případně že je méně nebezpečný či má menší dopad na životní prostředí a lidské zdraví.

Je několik cest, jak produkovat odpadu méně. Zaprvé je to redukce odpadu (např. nákup nebaleného zboží), zadruhé je to opětovné užití (opakovaně můžeme používat látkovou tašku, pytlíky, dobíjecí baterie apod.). K předcházení vzniku odpadu řadíme i domácí a komunitní kompostování, protože v tomto případě se ničeho nezbavujeme (neboli odpad nevzniká).

Menší dopad na životní prostředí a zdraví mají výrobky z přírodních materiálů, výrobky s ekoznačkou (ekologicky šetrný výrobek), výrobky bez obsahu nebezpečných látek (těžkých kovů, rozpouštědel apod.). Menší dopad na životní prostředí mají obecně výrobky z recyklovaných materiálů.

Příprava k opětovnému použití

Mezi přípravu k opětovnému použití patří jakýkoliv postup, kdy jsou výrobky nebo jejich části, které dosud nejsou odpadem, opraveny tak, aby šli použít k původnímu účelu.

Příkladem mohou být různé typy opraven. Nemusí se však jednat pouze o místa, kde si je možné nechat opravit svoji věc, ale i opravy, které jsou za tímto účelem zřizovány a kam lidé mohou odevzdávat věci, které po opravě využije někdo další. Například ve Flandrech (Belgie) je organizován dokonce i svoz takovýchto věcí.

Recyklace / Kompostování

Recyklací se myslí jakýkoli způsob využití, jímž je odpad znovu zpracován na výrobky, materiály nebo látky, ať pro původní nebo pro jiné účely. Zahrnuje i přepracování organických materiálů. Nezahrnuje energetické využití odpadu ani jejich přepracování na palivo či zásypový materiál.

Aby šel odpad recyklovat, je nutno ho roztřídit podle jednotlivých druhů materiálů. V současnosti třídíme papír, plasty, sklo, nápojové kartony, baterie a akumulátory, elektroodpad, kovy, v některých částech Prahy také bioodpady. Ve sběrných dvorech se třídí zvláště dřevo a dřevotřísky, stavební odpad, pneumatiky, kovy a dále různé druhy nebezpečného odpadu jako jsou zbytky barev, lepidel, rozpouštědel atd. V lékárnách se odebírají staré léky. Pravidelně se sváží také objemný odpad, ovšem ten nikoliv za účelem recyklace, ale kvůli pořádku.

Jiné využití

Jiným využitím se myslí např. energetické využití odpadu ve spalovnách, v cementárnách či elektrárnách.

Odstranění

Mezi odstranění odpadu patří všechny činnosti, které nejsou využitím. Typickým příkladem odstranění je uložení odpadu na skládku. Patří sem i spalování odpadu, pokud spalovna nedosahuje dostatečné energetické účinnosti. To se v ČR týká například spaloven nebezpečného a nemocničního odpadu.

5. Kde naleznete další informace

Všeobecné informace:

<http://www.jaktridit.cz>

<http://www.trideniodpadu.cz>

Informace o hospodaření s odpady v Praze:

<http://envis.praha-mesto.cz>

Nabídka sdružení Arnika školám:

<http://arnika.org/pro-skoly>

Projekt Ekoškola:

<http://www.ekoskola.cz>

O kompostování, programy pro školy na toto téma:

<http://www.kompostuj.cz/>

<http://www.ekodomov.cz/ekovychova/>

Náměty a příklady pro školy – různé:

<http://www.stredoceska-kampan.cz/skoly-hry/index.html>

6. Přílohy:

a) Petka Bětka – příběh na téma odpadů

Jmenuji se Petka Bětka. Znáte mě nebo alespoň mé kamarádky. Vždyť je nás ročně mezi Vámi 1,5 miliardy kusů. Nosíte si v nás vodu, minerálku a mnoho dalších nápojů. To je váhy, co ušetříme. To je jedna z našich velkých výhod, oproti sklu jsme lehké. Jsme také nerozbitné, což výhodou je i není. Pokud nás totiž někde vyhodíte, budeme tam ležet pěkně dlouho. Třeba i desítky let. Takové chování nás ale mrzí, protože kazí naši dobrou pověst. A víte kolik brouků a dalšího hmyzu díky tomu zahyne. Jednou do mé kamarádky dokonce vlezla myška a už se nedostala ven. Chudák, zemřela hladu.

Lépe naše vlastnosti využijete, pokud nás budete používat opakovaně. Bude to pro Vás i výhodné, protože balené nápoje stojí mnohem víc než voda z kohoutku. Přitom je většinou stejně dobrá, může být dokonce i lepší. Budete-li se nás chtít zbavit, dejte nás, a o to Vás prosím, do žlutých kontejnerů. Před tím nás ale pořádně zmáčkněte. Na rozloučenou a ať se nás do kontejneru hodně vejde a nevozíte vzduch. I třídění stojí peníze. Jinak je o nás velký zájem, a tedy je škoda, že se nás vytřídí jen kolem 60 %. Nenechte nás skončit v kamnech či někde na hromadě smetí.



Víte, že:

- Balená voda je cca. 100x dražší než voda z kohoutku.
- V roce 2007 byla v ČR spotřeba 143 PET lahví na 1 obyvatele, asi 1,5 miliardy kusů.
- PET láhve se vytřídí asi 60 %. Desítky kusů zmizí na skládkách, ve spalovnách či v lese.
- Recyklace PET lahví šetří energii a suroviny. Z hlediska spotřeby energie je recyklace PETu asi 5x výhodnější než jeho spalování.
- Vytříděné PET láhve se používají na výrobu mnoha různých výrobků. To je ale i jejich nevýhoda. Musíte pro ně hledat odbyt. Spotřeba energie ani množství spotřebovaných surovin na výrobu nových PET lahví recyklací neklesá (nebo jen mírně).

Literatura:

http://mzp.cz/cz/studie_o_problematice_obalu

b) Příklady výukových materiálů Sdružení TEREZA

