

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Projekt CZ.1.07/1.1.00/08.0094 Vzdělávání pro udržitelný
rozvoj v environmentálních a ekonomických souvislostech**

Asociace pedagogů základního školství České republiky

www.vcele.eu

04 Likvidace odpadu

Metodický list

Ročník: 3

Doporučený počet hodin: 1

Autor: PaedDr. Iva Venclová, Ph.D.

Editace a grafická úprava textu: Mgr. Bc. Anna Doubková

© 2013 Asociace pedagogů základního školství České republiky

Ilustrační obrázky jsou použity v souladu s podepsanou smlouvou s Milanem Lesniakem a s licencemi k fotodokumentaci projektu VUREES a databáze software Inspiration.

Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky



04 Likvidace odpadu: metodický list

Vzdělávací oblasti: Člověk a jeho svět, Člověk a svět práce

Vyučovací předmět: Prvouka

Klíčová slova: Odpad, peníze, třídění odpadu, snižování odpadu, znovu použití a recyklace odpadu

Očekávané výstupy žáka: Orientuje se v možnostech likvidace odpadu, rozumí třídění odpadu a chápe likvidaci bio-odpadu.

Klíčové kompetence:

Kompetence k učení: Získává informace z literárních příruček, slovníků, z různých čítanek a doplňkových textů.

Kompetence občanská: Orientuje se v kulturním dědictví.

Kompetence pracovní: Chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy.



Pomůcky:

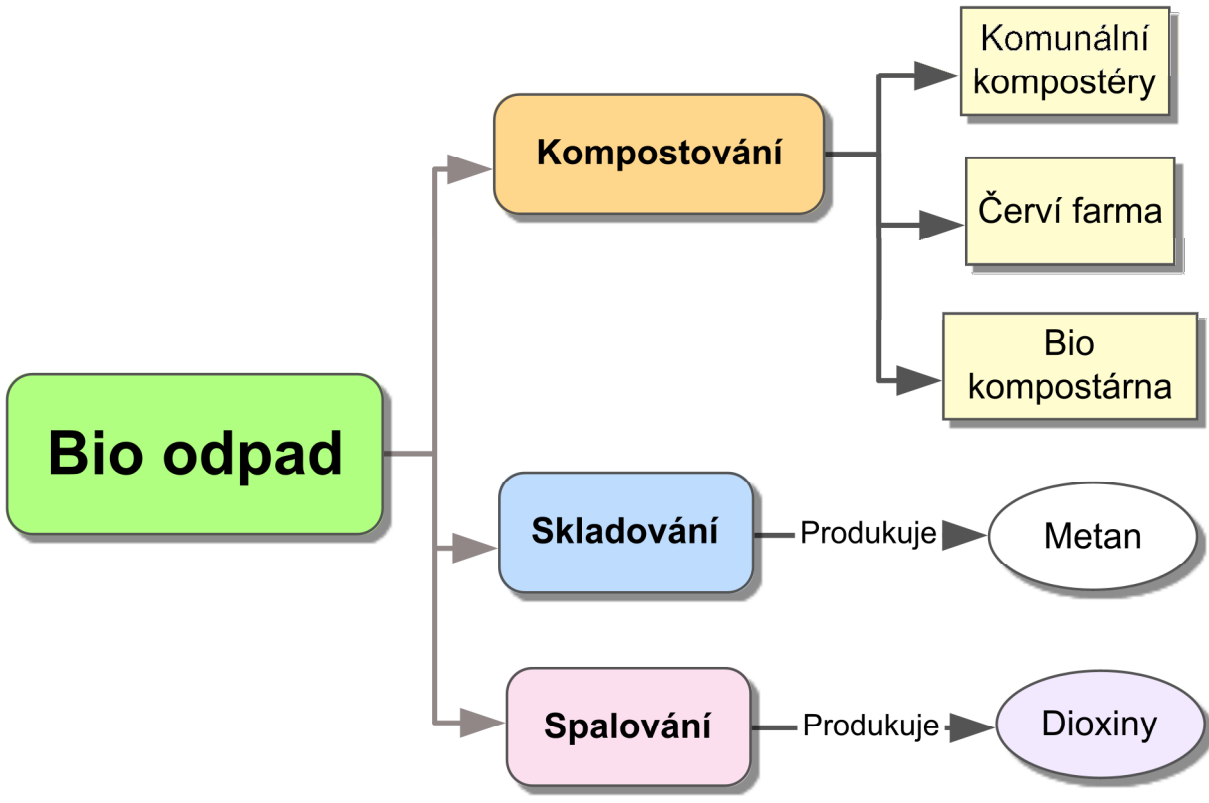
- Učební listy, pracovní listy žáků
- Tabule
- Archy papíru, tužka, pastelky

Organizace vyučování a metody práce:

- Řízený rozhovor
- Diskuse
- Výklad
- Skupinová práce
- Práce ve dvojicích
- Individuální práce
- Práce s pracovními listy
- Práce s internetem

Popis činnosti v hodině:

Činnost učitele	Činnost žáka
<p>Opakování: Sběr odpadu a likvidace odpadu</p>	<p><i>Diskutuje o sběru a likvidaci odpadu.</i></p>
<p>Představí téma hodiny. Výklad: <i>Lidé chtějí víc než přežít. Chtějí uspokojit i další své lidské potřeby.</i> <i>A mimo to, chtějí i svoji příslušnou životní úroveň. Utrácejí za svoji vyšší „životní úroveň“ a za „nicotnosti“. Vytvářejí naši spotřební – konzumní společnost.</i> Zeptá se žáků, co se svými rodiči nakupují.</p>	<p><i>Sleduje výklad.</i> <i>Uvádí, co nakupuje.</i></p>
<p>Co to je odpad? <i>Se stoupající životní úrovní, stoupá i množství odpadu. Kupují si více výrobků a tím i více obalů, ve kterých jsou výrobky zabaleny.</i> Vše stojí peníze! Nejenom nákup, ale i likvidace odpadu. Vyzve žáky, aby určili, co je a není odpad. Plastový obal od limonády Zbytky jídla z jídelny Reklamní letáky Slupky ze zeleniny</p>	<p><i>Rozhoduje se na příkladech „Co je a není odpad“.</i></p>
<p>Vysvětlí, jaké má příroda skvělé obaly. Umí je sama likvidovat! (Obrázek 1 UL)</p> 	<p><i>Sleduje výklad učitele. Aktivně uvádí další příklady.</i></p> 

Vysvětlí problém likvidace bio-odpadu podle obrázku 2.	Sleduje výklad učitele.
 <pre> graph LR BO[Bio odpad] --> K[Kompostování] BO --> S[Skladování] BO --> Sp[Spalování] K --> KK[Komunální kompostéry] K --> CF[Červí farma] K --> BK[Bio kompostárna] S --> P1[Produkce] P1 --> M([Metan]) Sp --> P2[Produkce] P2 --> D([Dioxiny]) </pre>	
Vysvětlí likvidaci bio-odpadu pomocí kalifornských hybridních červů.	Sleduje výklad učitele.
Vysvětlí obrázek 3: Výdaje na spotřebu přinášejí i výdaje na likvidaci odpadu.	Sleduje výklad učitele.
Vysvětlí obrázek 4: Sběr a třídění odpadu.	Sleduje výklad učitele. Aktivně uvádí další příklady.
Rozdá pracovní listy.	Vyplní jméno, příjmení a datum.
Úkol 1: Napiš příklady odpadu, který znáš! <i>Řešení:</i> bio-odpad, papír, plasty, nápojový karton, sklo.	Samostatně pracuje s pracovním listem.
Úkol 2: Co se stane s jablkem, které spadne na podzim ze stromu? <i>Řešení:</i> Použije se na bio-kompostování.	Samostatně pracuje s pracovním listem.

<p>Úkol 3: Zaškrtněte nejšetrnější způsob likvidace bio odpadu!</p> <p><i>Řešení:</i> bio-kompostárna.</p>	<p><i>Samostatně pracuje s pracovním listem.</i></p>
<p>Úkol 4: Napiš, jak likvidují bio odpad kalifornští hybridní červy.</p> <p><i>Řešení:</i> Červi žijící ve směsi půdy rozkládají rostliny a zbytky jídel (bio-odpad).</p>	<p><i>Samostatně pracuje s pracovním listem.</i></p>
<p>Úkol 5: Navrhni první stupeň likvidace odpadu!</p> <p><i>Řešení:</i> Sběr a třídění odpadu je první stupeň likvidace odpadu.</p>	<p><i>Samostatně pracuje s pracovním listem.</i></p>
<p>Hodnotí a přiděluje body podle správných odpovědí.</p>	
<p>Shrne výsledky a zdůrazní nutnost třídění odpadu a vhodnou likvidaci bio-odpadu.</p>	
<p>Závěr</p>	