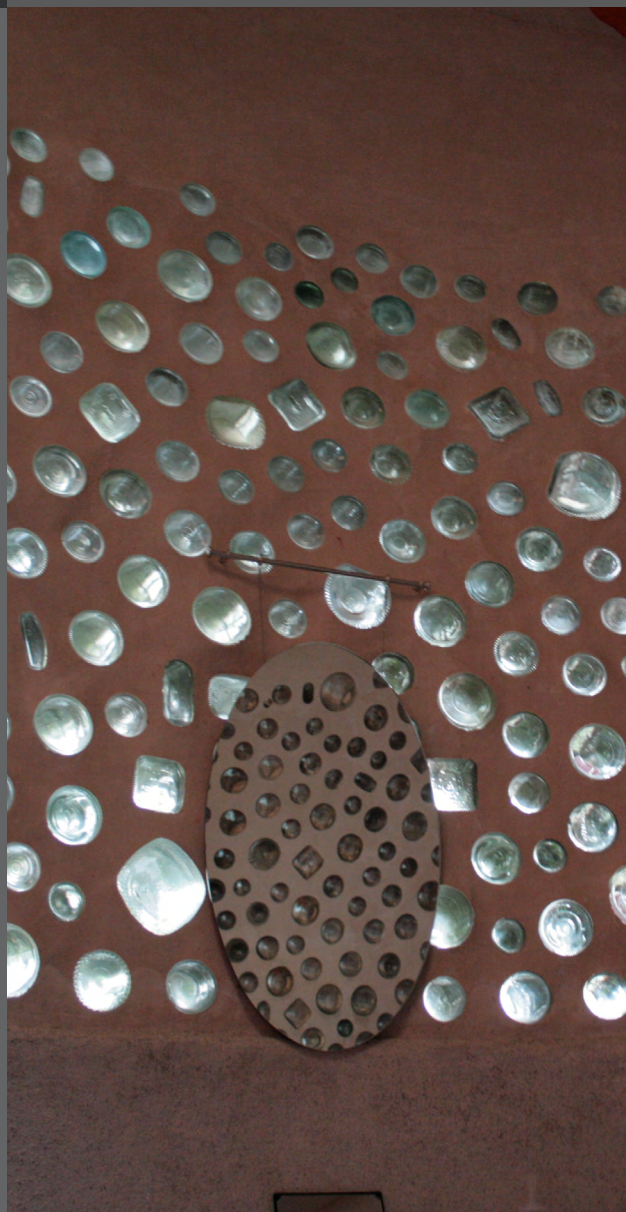


**5 x RE alebo „premysli,
využi znovu, zníž
produkciu, oprav,
recykluj“**



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 kofinancovaný Európskou Úniou,
z programu Erasmus+.

SK

EVOKÁCIA

Cieľ aktivity: Motivácia k uvedomeniu si problému s odpadmi.

KROK 1.

Stručný popis aktivity:

Žiakov sa opýtajte, čo si predstavujú pod slovným spojením „X's RE“ alebo „5 x RE“. Napíšte tieto spojenia na tabuľu pre lepšiu názornosť. Nechajte ich diskutovať, potom si spoločne pozrite film s problematikou odpadu, napr. v.

Diskutujte so žiakmi o filme, navodte problematiku odpadového hospodárstva, riešenia problémov s odpadom, pojmy spojené s témou odpady: prehodnotiť, znížiť, opätovne použiť, opraviť, recyklovať a ich pochopenie žiakmi.

Inštrukcie (čo chcete povedať žiakom):

Čo podľa vás znamená anglické spojenie X's RE? Prípadne slovenské spojenie 5 x RE?

Prezrite si spoločne film.

(po chvíli) Ako na vás zapôsobil film?

Domnievate sa, že problematika zvyšovania komunálneho odpadu sa týka aj vás?

Pomôcky (všetko, čo budete na hodine potrebovať): Internetové pripojenie - film s problematikou odpadu; interaktívna tabuľa / projektor na prehratie videa, tabuľa, krieda

Čas (max. 40 min.): 10 minút

Poznámky: Video v KROKU 1 trvá 3,5 min., je animované a nie je nahovorené, takže nie je treba preklad. Prípadne preložte len doplňujúce anglické nápisy, ktoré sa vo videu objavujú.

Ciel'aktivity: Pochopenie a stotožnenie sa s problematikou 5 x RE. Pochopenie recyklácie papiera v praxi – výroba vlastného recyklovaného papiera.

KROK 1.

Stručný popis aktivity:

Žiakov rozdelíme do 4 skupín. Každá skupina bude riešiť oblasť, ktorú dostane v zadaní:

Skupina 1. – prehodnotiť a znížiť odpad,

Skupina 2. – opätovne použiť odpad,

Skupina 3. – opraviť odpad,

Skupina 4. – recyklovať odpad.

Každá skupina bude hľadať riešenia vo svojej oblasti pre jednotlivé druhy odpadu: napr. oblasť „opätovne použiť“ – pre druhy odpadu, ako papier, plast, sklo, bioodpad, oblečenie, ... Svoje nápady žiaci zapisujú do Prílohy 1, prípadne na flipový papier a výsledky prezentujú.

Pri prezentovaní záverov učiteľ kľúčové informácie zapisuje na tabuľu k jednotlivým druhom odpadu.

Inštrukcie (čo chcete povedať žiakom):

Vytvorte 4 skupiny. Už viete, čo všetko zahŕňa problematika 5 x RE, teraz bude každá skupina riešiť jednu vybranú oblasť tejto problematiky.

Napríklad, keď ste dostali oblasť „opätovne použiť“, budete zapisovať, ako by ste vedeli opätovne použiť jednotlivé druhy odpadu, ako napr. papier, plast, sklo, bioodpad, oblečenie, ...

Na zapisovanie použijete tabuľku z Prílohy 1. Ak píšete na flipový papier, zapisujte si poznámky v podobnej štruktúre, ako tomu je v Prílohe 1.

(po čase) Svoje riešenia navzájom odprezentujte.

KROK 2.

Stručný popis aktivity:

Papier, ktorý by skončil v komunálnom odpade, žiaci použijú na výrobu nového recyklovaného papiera, ktorý neskôr použijú napríklad pri vytváraní pozdravov, alebo ako výkres na výtvarnej výchove. Podrobný postup práce vid' Príloha 2.

Inštrukcie (čo chcete povedať žiakom):

Vyrobte si vlastný recyklovaný papier. Návod nájdete v Prílohe 2.

Pomôcky (všetko, čo budete na hodine potrebovať): Hárky papiera, fixky, ceruzky, na výrobu papiera: 2-3 kusky použitého papiera, stránka z novin, jemná drôtená podložka alebo staré pletivo zo sitka – dostatočne veľké, podľa toho, aký veľký papier chcete vyrobiť, plochá panvica, alebo plech, misa, pohár a lyžica, šľahač, alebo elektrický miešač, valček na cesto, ďalšie noviny, niekoľko pijakov/savých papierov, alebo plst', horúcu vodu, škrob (nemusi byť, ale môže)

Čas (max. 40 min.): 30 minút

Poznámky: Na zapisovanie v KROKU 1 použijú žiaci Prílohu 1, prípadne flipový papier, kde zapisujú poznámky v podobnej štruktúre, ako tomu je v Prílohe 1.

UVEDOMENIE

REFLEXIA

Ciel' aktivity: Stotožnenie sa s problematikou 5 x RE.

KROK 1.

Stručný popis aktivity:

So žiakmi sa zahráme hru na nedokončené vety. Na tabuľu napíšeme vetu: „Keď chcem pomôcť našej planéte a produkovať menej odpadu, budem/nebudem...“. Táto aktivita je založená na tom, že žiaci pristupujú k tabuli a dopisujú (do tabuľky) svoje nápady a návrhy.

Inštrukcie (čo chcete povedať žiakom):

Na záver sa zahráme hru, ktorá sa volá nedokončené vety. Čo vám napadne pri vete: „Keď chcem pomôcť našej planéte a produkovať menej odpadu, budem/nebudem...“ Kto má nejaké riešenie, nápad, návrh, môže ho prísť zapísať na tabuľu.

Pomôcky (všetko, čo budete na hodine potrebovať): Tabuľa, kriedy

Čas (max. 40 min.): 5 minút

Poznámky: Učiteľ môže vetu napísať na tabuľu počas fázy UVEDOMENIA, kým žiaci vyrábajú vlastný recyklovaný papier.

Príloha 1

DRUH ODPADU:	ZADANIE SKUPINY:
PAPIER	
PLAST	
SKLO	
BIOODPAD	
OBLEČENIE	
INÉ:	
INÉ:	

Príloha 2 - VÝROBA RECYKLOVANÉHO PAPIERA

Papier roztrhaj na veľmi malé kúsky a daj ho do misky. Pridaj 2 poháre horúcej vody a papier rozšľahaj šľahačom alebo mixérom tak, že vznikne kaša. Pridaj 2 lyžičky škrobu, ktorý papier spevní. Kašu vylej na plech a dobre ju zamiešaj, aby vlákna nezostali na dne. Do kaše ponor sitko a jemne ním pohybuj, až pokým nie je pokryté hmotou. Sitko pozorne vytiahni a nechaj chvíľu odtečť. Na pijak (alebo kúsok plsti, podloženej novinami) polož sitko s masou. Všetko prikry ďalším pijakom a novinami. Valčekom na cesto vytlač vodu. Odstráň vrchné noviny a to, čo ti zostalo, prevráť hore nohami. Potom vezmi pijak a sitko tak, aby sa papier neporušil. Znovu naň polož suchý pijak a pozorne vysaj zvyšnú vodu.

Práve si zrecykloval papier!

Ak sa ti papier lepí na noviny, použi sitko z oboch strán masy.

Pomôcky:

- 2-3 kúsky použitého papiera, stránka z novín
- Jemná drôtená podložka alebo staré pletivo zo sitka – veľkosť zvol podľa toho, aký veľký papier chceš vyrobiť
- Plochá panvica, alebo plech
- Misa
- Pohár a lyžica
- Šľahač, alebo elektrický miešač
- Valček na cesto
- Ďalšie noviny
- Niekoľko pijakov/savých papierov, alebo plst'
- Horúca voda
- Škrob (nemusí byť, ale môže)

Zdroj: PAULINIOVÁ, Z. - PĀTOPRSTÁ, E. 1992. Ako zachrániť Zem. Druhé prepracované vydanie. Bratislava : Ochranca prírody, 1992. Pod. č. 8468/1992-31

POZNÁMKY

A series of 20 horizontal dotted lines for taking notes.

POZNÁMKY