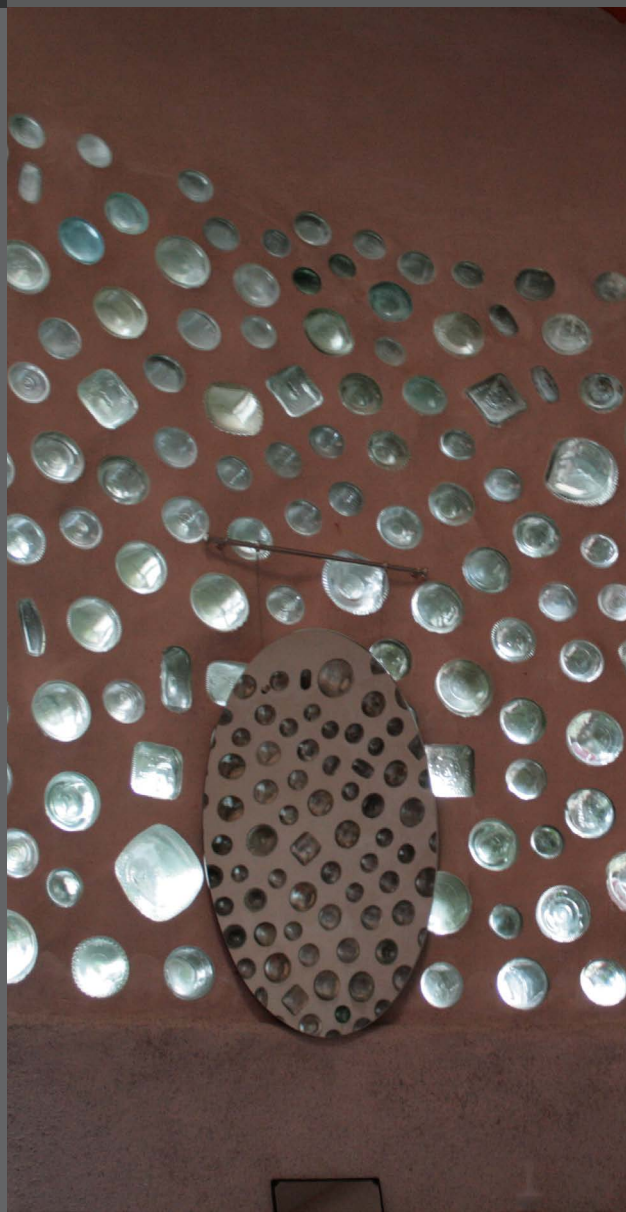


**5 x RE neboť “promysli,  
využij znovu, sniž  
produkci, oprav, recykluj”**



[envi.stromzivota.sk](http://envi.stromzivota.sk)



Co-funded by  
the European Union



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+.

**CZ**

## EVOKACE

**Cíl aktivity:** Motivace k uvědomění si problému s odpady.

### **KROK 1.**

Stručný popis aktivity:

Žáků se zeptejte, co si představují pod slovním spojením “X ‘s RE” nebo “5 x RE”. Napište tato spojení na tabuli pro lepší názornost. Nechte je diskutovat, pak se společně podívejte na film s problematikou odpadů, např.

<http://www.seberizeni.cz/clovek-a-jeho-vztah-k-planete/>

Diskutujte se žáky o filmu, zopakujte si problematiku nakládání s odpady, řešení problémů s odpadem, pojmy spojené s tématem odpady: přehodnotit, snížit produkci odpadu, znovu použít, opravit, recyklovat a jejich pochopení žáky.

Instrukce (co potřebujete říci žákům):

Co podle vás znamená anglické spojení X ‘s RE? Případně slovenské spojení 5 x RE?

Podívejte se společně na film.

(Po chvíli) Jak na vás film zapůsobil?

Domníváte se, že problematika zvyšování komunálního odpadu se týká i vás?

**Prostředky** (vše, co potřebujete vzít do třídy): Internetové připojení - film s problematikou odpadů; interaktivní tabule / projektor na přehrání videa, tabule, křída

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

**Poznámky:** Video v KROKU 1 trvá 3,5 min., je animované a není namluvené, takže není třeba překlad. Případně přeložte pouze doplňující anglické nápisy, které se ve videu objevují.

## UVĚDOMĚNÍ

**Cíl aktivity:** Pochopení a ztotožnění se s problematikou 5 x RE. Pochopení recyklace papíru v praxi - výroba vlastního recyklovaného papíru.

### KROK 1.

Stručný popis aktivity:

Žáky rozdělíme do 4 skupin. Každá skupina bude řešit oblast, kterou dostane v zadání:

Skupina 1. - přehodnotit a snížit odpad,

Skupina 2. - opětovně použít odpad,

Skupina 3. - opravit odpad,

Skupina 4. - recyklovat odpad.

Každá skupina bude hledat řešení ve své oblasti pro jednotlivé druhy odpadu: např. oblast “opětovně použít” - pro druhy odpadů, jako papír, plast, sklo, bio odpad, oblečení, . . . Své nápady žáci zapisují do Přílohy 1, popřípadě na flipový papír a výsledky prezentují.

Při prezentování závěrů učitel klíčové informace zapisuje na tabuli k jednotlivým druhům odpadu.

Instrukce (co potřebujete říci žákům):

Vytvořte 4 skupiny. Už víte, co všechno zahrnuje problematika 5 x RE, nyní bude každá skupina řešit jednu vybranou oblast této problematiky.

Například, když jste dostali oblast “opětovně použít”, budete zapisovat, jak byste věděli znovu použít jednotlivé druhy odpadu, jako např. papír, plast, sklo, bio odpad, oblečení, . . . Na zapisování použijte tabulku z Přílohy 1. Pokud píšete na flipchartový papír, zapisujte si poznámky v podobné struktuře, jako tomu je v Příloze 1.

(Po čase) Svá řešení navzájem odprezentujte.

### KROK 2.

Stručný popis aktivity:

Papír, který by skončil v komunálním odpadu, žáci použijí na výrobu nového recyklovaného papíru, který později použijí například při vytváření pozdravů, nebo jako výkres na výtvarné výchově. Podrobný postup práce viz. Příloha 2.

Instrukce (co potřebujete říci žákům):

Vyrobte si vlastní recyklovaný papír. Návod naleznete v Příloze 2.

**Prostředky** (vše, co potřebujete vzít do třídy): Listy papíru, fixy, tužky, na výrobu papíru: 2-3 kousky použitého papíru, stránka z novin, jemná drátěná podložka nebo staré pletivo ze sítky - dostatečně velké, podle toho, jak velký papír chcete vyrobit, plochá pánev, nebo plech, mísa, sklenice a lžíce, šlehač, nebo elektrický míchač, váleček na těsto, další noviny, několik pijáků / savých papírů, nebo plst', horkou vodu, škrob (nemusí být, ale může)

**Odhadovaný čas** (max. 40 min.): 30 minut

**Poznámky:** Na zapisování v KROKU 1 použijí žáci Přílohu 1, případně flipchartový papír, kde zapisují poznámky v podobné struktuře, jako tomu je v Příloze 1.

## REFLEXE

**Cíl aktivity:** Ztotožnění se s problematikou 5 x RE.

### **KROK 1.**

Stručný popis aktivity:

Se žáky se zahrajeme hru na nedokončené věty. Na tabuli napíšeme větu: “Když chci pomoci naší planetě a produkovat méně odpadu, budu / nebudu. . .”. Tato aktivita je založena na tom, že žáci přistupují k tabuli a dopisují (do tabulky) své nápady a návrhy.

Instrukce (co potřebujete říci žákům):

Na závěr si zahrajeme hru, která se jmenuje „nedokončené věty“. Co vás napadne při větě: “Když chci pomoci naší planetě a produkovat méně odpadu, budu / nebudu. . .” Kdo má nějaké řešení, nápad, návrh, může jej přijít zapsat na tabuli.

**Prostředky** (vše, co potřebujete vzít do třídy): Tabule, křídly

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

**Poznámky:** Učitel může větu napsat na tabuli během fáze uvědomění, zatímco žáci vyrábějí vlastní recyklovaný papír.

**Příloha 1**

DRUH ODPADU:	ZADÁNÍ SKUPINY:
PAPÍR	
PLAST	
SKLO	
BIO ODPAD	
OBLEČENÍ	
JINÉ:	
JINÉ:	

## Příloha 2 - VÝROBA RECYKLOVANÉHO PAPÍRU

Papír roztrhej na velmi malé kousky a dej ho do misky. Přidej 2 sklenice horké vody a papír rozšlehej šlehačem nebo mixérem tak, že vznikne kaše. Přidej 2 lžičky škrobu, který papír zpevní. Kaši vylij plech a dobře ji zamíchej, aby vlákna nezůstaly na dně. Do kaše ponoř sítko a jemně jím pohybuji, až dokud není pokryto hmotou. Sítko pozorně vytáhni a nech chvíli odtéct. Na piják (nebo kousek plsti, podložené novinami) polož sítko s papírovou masou. Vše přikryj dalšími pijáky a novinami. Válečkem na těsto vytlač vodu. Odstraň vrchní noviny a to, co ti zbylo, převrať vzhůru nohama. Potom vezmi piják a sítko tak, aby se papír neporušil. Znovu na něj polož suchý piják a pečlivě vysaj zbylou vodu.

Právě si zrecykloval papír!

Pokud se ti papír lepí na noviny, použij sítko z obou stran masy.

### **Pomůcky:**

- 2-3 kousky použitého papíru, stránka z novin
- Jemná drátěná podložka nebo staré pletivo ze sítka - velikost zvol podle toho, jak velký papír chceš vyrobit
- Plochá pánev, nebo plech
- Mísa
- Sklenice a lžice
- Šlehač, nebo elektrický míchač
- Váleček na těsto
- Další noviny
- Několik pijáků / savých papírů, nebo plst
- Horká voda
- Škrob (nemusí být, ale může)

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

# POZNÁMKY

# POZNÁMKY