

UNIVERZA V MARIBORU  
PEDAGOŠKA FAKULTETA  
ODDELEK ZA RAZREDNI POUK

## PRIPRAVA

Didaktični praktikum iz naravoslovja in tehnike

# **RECIKLIRANJE ODPADKOV**

**Mentor:** R. R.

**Avtor:** T. Č.

61259618

2. letnik RP

LV 1

FIZ -- TEH

**Maribor, 2012**

# 1 ŠTUDENT

T. Č., 2. letnik RP, študijsko leto: 2011/2012, LV 1, FIZ-TEH

# 2 TEMA

Recikliranje odpadkov (11)

# 3 EKSPERIMENT

» Ločeno zbiranje odpadkov in njihova ponovna uporaba «

# 4 NAMEN

- eksperiment je glede na namen raziskovalni (učenci bodo osvajali novo snov – pomembnost recikliranja, razne vrste odpadkov,...)
- glede na vrsto je eksperiment množični in demonstracijski (prvi del je množični ko učenci skupaj ločujejo odpadke, drugi del pa je demonstracijski ko eksperiment izvaja učitelj - jaz).
- Glede na tehniko izvajanja je eksperiment kvalitativni.
- Glede na lokacijsko delitev je laboratorijski (eksperimentiranje z modelom realne situacije).

# 5 PREGLED

Predvidevam, da v večini gospodinjstev, kjer živijo učenci ločujejo odpadke, če ne v svojem gospodinjstvu, pa odpadke ločujejo na ekoloških otokih. Prav tako predvidevam, da učenci vedo, da se ločeni odpadki predelujejo v surovine, ki jih lahko kasneje ponovno uporabimo. To in pa dejstvo, da odpadki škodujejo okolju, je osnovna vsebinska podlaga, ki je potrebna pri tem eksperimentu.

# 6 ČAS

Pri realnem pouku bi si za ta eksperiment lahko vzel več časa in več predmetov povezal s tem eksperimentom. Tako bi lahko pri likovni vzgoji iz škatel izdelali zabojnike, ki bi jih učenci sami pobarvali ali prelepili z ustreznimi barvami. Nato bi se lahko bolj posvetili odlaganju odpadkov in preverjanju, ali so učenci pravilno odložili odpadke. Prav tako bi v razredu iz odpadkov lahko vsak učenec izdelal svoj predmet npr.: denarnico, stojalo za pisala, šparovček in še mnogo drugega. Kot učitelj bi zagotovo eksperiment razporedila skozi celotni dve uri likovne vzgoje. Pri mojem eksperimentu, ki traja 10minut, pa bo vse to potekalo bolj strnjeno in nahitro.

## **7 ZAHTEVNOST**

Eksperiment ni zahteven, saj so danes otroci že dobro seznanjeni z ločenim zbiranjem odpadkov. Vedo pa tudi, da iz »smeti« oz. odpadkov lahko nastanejo nove surovine, saj se tudi v osnovnih šolah zbira star papir in izdelujejo uporabni predmeti iz »smeti«.Eksperiment je varen, zato bodo pri izvajanju sodelovali predvsem učenci. Paziti je potrebno le, da kateri od otrok ne zaužije kakšnega odpadka.

## **8 OSNOVNI KONCEPTI**

### **Operativni cilji:**

- spoznajo pomen ločenega zbiranja odpadkov
- zvedo, da se odpadki lahko uporabljajo kot surovine

### **Minimalni standardi znanja:**

- ve, da moramo grajeno okolje vzdrževati in varovati naravno okolje
- zna ustrezno ravnati z odpadki

### **Temeljni standardi znanja:**

- zna ločevati odpadke

## **9 VEŠČINE**

Učenci so ob eksperimentu prisiljeni dobro opazovati različne odpadke ter razmisliti v kateri zabojnik spada. Torej ob izvajanju poskusa razvijajo sposobnost mišljenja in sposobnost medsebojnega poslušanja.

### **Kompetence:**

- Varnost
- Sposobnost zbiranja informacij
- Organiziranje in načrtovanje dela
- Človek in njegov odnos do okolja – spoznavanje sebe in svoje vloge v okolju
- Sposobnost prepoznati in analizirati neobičajne probleme in načrtovati strategije za njihovo rešitev



## **10 MATERIALNI PRIPOMOČKI**

Za eksperiment potrebujemo koše oz. škatle, v katere bodo učenci ločeno zbirali odpadke, in veliko število raznovrstnih odpadkov. Za drugi del eksperimenta pa potrebujemo škarje in selotejp.

## **11 OSNOVNO ZNANJE**

Učenci vedo, da je treba odpadke med seboj ločevati, da jih lahko kasneje lažje in hitreje predelajo v druge surovine. Vedo, da se med seboj ločujejo glede na material iz katerega so (papir, steklo, plastika,...). Prav tako vedo, da odlaganje odpadkov v naravo onesnažuje in škoduje okolju.

## **12 PRIPRAVA**

Ko sem dobil temo recikliranje odpadkov, sem dolgo časa premišljeval kakšen poskus naj naredim. Po posvetovanju s profesorjem sem se odločil, da se bom najprej osredotočil na ločeno zbiranje odpadkov, en del na recikliranje, največ pa na ponovno uporabo že zavrženih predmetov oz. naših ločenih odpadkov.

Najprej se bomo naučili ločevati odpadke. Nekateri najbrž to že dobro znajo, saj danes pravzaprav skoraj povsod ločujemo in se s tem srečujemo vsak dan. Pogledali si bomo kakšne so pozitivne posledice ločevanja odpadkov in kam kateri odpadki spadajo. Ločeno zbiranje odpadkov imamo pravzaprav povsod, v šoli, na ulicah, tudi doma. Več kot ločujemo, bolje znamo ločevati. Pomembno je, da vso embalažo, preden jo vržemo v zabojnik, čim boljše očistimo, saj je tako primerna za izdelavo nove surovine. Tako sem se odločil, da učencem prinesem en kup odpadkov, katere bodo morali ločiti. Prebrskal sem še nekaj zapiskov in knjig ter se odločil da najzanimivejše predstavim tudi učencem. Na list sem si zapisal potek eksperimenta, poiskal veliko odpadkov, se z njimi malo poigral in zapisal pripravo.

## **13 POTEK**

Učence bom najprej skozi nekakšno uganko napeljal na mojo današnjo temo. Skušal jih bom seznaniti s ločevanjem in recikliranjem odpadkov. Preden sploh začnemo si moramo razjasniti nekaj pojma odpadek in recikliranje, zato učence povprašam če kdo ve kaj ta pojma pomenita, nato jim še sam tudi oba pojma objasnim. Nato začnem pripravljati odpadke za eksperiment in ob tem se pogovarjamo v katere skupine ločimo odpadke

(embalaža, steklo, papir, biološki odpadki, nevarne snovi). K sebi pokličem vse učence in jim dam nalogo, da vsak izmed učencev ustrezno loči eden ali dva odpadka. Nato preverimo kako so odpadke ločili in morebitne napake popravimo. Seznanim jih, da se vsi ti odpadki lahko predelajo ali pa ponovno uporabijo. Povem jim zanimivost, da iz odpadne plastike izdelujejo sedežne garniture, dežne plašče, okrasne lončke in celo tlakovce. S tem jim nakažem pomen ločenega zbiranja odpadkov. Spomin jim osvežim, da v nekaterih krajih odpadke ločeno zbirajo na ekoloških otokih, v nekaterih krajih pa ima vsako posamezno gospodinjstvo različne vrečke, da lahko že doma ločujejo odpadke. Med tem jih seznanim s tem, kako je odlaganje odpadkov v naravo škodljivo in jim povem zanimivost, da razgradnja ene plastenke, ki so jo odvrgli v naravo, traja celih 500 let. Cigaretni ogorek se razgraja 20 let, plastične vrečke in čevlji 40 let, steklenica pa kar milijon let. Pri drugi polovici eksperimenta, pa učence pošljem nazaj v klop, in jim skušam v preostalem času iz naših odpadkov narediti čim več uporabnih predmetov. Upam da bo bodo učenci dokaj hitro pravilno razvrstili odpadke, saj nam bo tako ostalo več časa za izdelavo novih predmetov. Poizkušali pa bomo narediti iz pločevinke za pivo - stojalo za pisala, iz kozarca za med - šparovček, iz starega časopisnega papirja in vezalke pa kapico za zabavo.

## **14 KOMENTAR**

Poskus je primeren tudi za manjše otroke, le da bi njim morali za ločevanje najprej dati manj in nekoliko lažje oz. bolj očitne predmete. Sicer pa bi bilo delo pri pouku veliko lažje, saj bi imeli več časa. Pri drugem delu poskusa bi lahko vsak izmed učencev izdelal svoj predmet in ga nato tudi uporabljal. Najprej bi jim jaz samo demonstriral, potem pa bi izdelovali sami, seveda ob moji pomoči.

Ravno tako je primerna naloga za likovno vzgojo, ali pa ob izdelavi raznih daril za božič ali materinski dan, ki jih izdelujejo otroci za domov, saj je ločevanje in uporabljanje starih predmetov za nove stvari vse bolj moderno. Tudi ko sem še sam obiskoval osnovno šolo, smo iz praznih plasten in pločevink izdelovali avtomobile, gradove in še mnogo podobnih skulptur.