

UNIVERZA V MARIBORU
Pedagoška fakulteta
Oddelek za razredni pouk

PRIPRAVA ZA EKSPERIMENT

(pri predmetu Didaktični praktikum iz naravoslovja in tehnike)

Avtor: Š. Š.
Mentor: R. R.

Maribor, marec 2012

Študentka:

Š. Š., 2. letnik RP, Študijsko leto 2011/2012, LV5 (FIZ-TEH)

Tema:

Odlagališča odpadnih snovi (98)

Eksperiment:

Recikliranje

Namen:

- raziskovalni eksperiment
- demonstracijski eksperiment
- kvalitativni eksperiment
- laboratorijski eksperiment

Pregled:

Danes je že zelo razširjeno ločeno zbiranje odpadkov, kar pa posledično vpliva na to, da se povečuje tudi število divjih odlagališč, saj je ločeno zbiranje dražje, nekateri pa menijo celo, da jim vzame več časa. Problem ločenega zbiranja je tudi ta, da se določene surovine pobirajo le enkrat mesečno, ljudje v blokih npr. pa nimajo prostora shranjevanja teh stvari.

Čas:

Čas izvajanja bi v razredu bil okoli 60- 90 minut, ker bi z učenci odšli v naravo in si ogledali divja odlagališča v bližini. Potem bi se skupaj v razredu naučili ločevati odpadke in pojasnili oz. s kakšnim videoposnetkom približali slabosti divjih odlagališč.

Zahtevnost:

Eksperiment ni zahteven, saj so danes otroci že dobro seznanjeni z ločenim zbiranjem, ravno tako tudi z divjimi odlagališči in posledicami. Vedo pa tudi, da iz »smeti« lahko nastanejo nove surovine, saj se tudi v osnovnih šolah zbira star papir.

Osnovni koncept:

- Operativni cilji:
 - Spoznajo pomen ločenega zbiranja odpadkov
 - Razumejo škodljivosti divjih odlagališč
 - Utemeljijo pomen urejenih odlagališč
 - 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

Veščine:

Učenci pridobijo čut za naravo in ohranjanje le-te, s tem da naredijo majhen korak z ločenim zbiranjem in z vedenjem o škodljivih posledicah metanja smeti v naravo.

Kompetence:

- Prenos teorije v prakso
- Prilagajanje novim situacijam
- Skrb za kakovost
- Organiziranje in načrtovanje dela
- Varnost pri delu

Materialni pripomočki:

-

Osnovno znanje:

Spoznavajo onesnaževanje narave in vpliv človeka na naravo.

Spoznajo pomen urejenih odlagališč in ločenega zbiranja odpadkov. Pomembno je, da vedo, da se odpadki lahko ponovno uporabijo, torej reciklirajo. Sami to vedo iz primera papirja, sam ga ravno s tem namenom zbirajo v šoli.

Priprava:

Dobila sem temo Odlagališča odpadnih snovi. Odločila sem se, da se bom osredotočila bolj na ločeno zbiranje odpadkov in recikliranje.

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, boljje znamo ločevati. Pomembno je, da vso embalažo, preden jo vržemo v zabojnik, čim boljje očistimo, saj je tako primerna za izdelavo nove surovine. Pa si pogledjmo kaj sodi k embalaži, papirju, biološkimi odpadki.

EMBALAŽA: plastenke pijač in živil, plastični lončki in kozarčki, plastične vrečke in folije, kartonska embalaža za tekoča živila (mleko), pločevinke živil in pijač, plastična embalaža nevarnih kemikalij, kovinska embalaža barv...

PAPIR: kartonska embalaža in lepenka, ovojni papir in papirnate nakupovalne vrečke, časopisi, revije, zvezki, knjige, prospekti, katalogi, pisemske ovojnice, pisarniški papir...

STEKLO: stekleničke živil, pijač, kozmetike, zdravil, kozarčki vloženi živil, druga steklena embalaža...

BIORAZGRADLJIVI ODPADKI: kuhinjski odpadki (zelenjavni odpadki, olupki, kavna usedlina, netekoči ostanki hrane, jajčne lupine...), vrtni odpadki (rože, plevel, trava...).

Potem pa bomo sami poskusili reciklirati embalažo soka ali mleka. Iz tetrapaka bomo poskusili narediti drobižnico (denarnico za drobiž).

Potek:

Najprej se bomo na kratko pomenili kako ločeno zbiramo odpadke (približno 1 minuta), potem pa se bomo lotili poskusa. Izdelali bomo drobižnico iz tetrapaka mleka ali soka, ki mora obvezno imeti pokrovček, saj nam bo kasneje koristil kot gumb za odpiranje in zapiranje. Tetrapak najprej dobro umijemo. Potem odrežemo spodnjo stran tetrapaka in z brisačkami dobro obrišemo vsebino, ki je morda še ostala. Nato odrežemo še zgornji rob tetrapaka, tako da lahko vidimo skozenj. Nato do polovice tetrapaka (spodaj) odrežemo obe stranski plošči in zadnjo plat. Enak postopek naredimo na zgornji strani tetrapak. Paziti moramo da vse to počnemo na strani, kjer ni pokrovčka. Stranski ploskvi tetrapaka zložimo v neke vrte harmoniko (z dvema plastema). Nato spodnji del ki nam je ostal, preganemo v notranjost te harmonike, tako da dobimo spodaj zaprto škatlo. Zgornji del tetrapak, s pokrovčkom, preganemo nad harmoniko oz. to oblikovano škatlo. Nato izrežemo luknjico na prednjem delu te naše že narejene škatle, veliko za pokrovček, ki ga iztrgamo iz »pokrivala« tetrapaka. Pokrovček nato vstavimo, iz notranje strani, v luknjico. Tako smo dobili svojo drobižnico.

Komentar:

Poskus je primeren tudi za manjše otroke, le da bi njim morali mi rezati, saj je delo s škarjami in tetrapakom nevarno, ker ni ravno lahko rezati trdega tetrapaka. Sicer pa bi bilo delo veliko lažje, saj bi imeli več časa. Vsak otrok bi dobil svoj tetrapak in izdelal svojo drobižnico. Najprej bi jim jaz samo demonstrirala, potem pa bi izdelovali sami, seveda od moji pomoči. Danes pa moramo početi kar hkrati, saj nam čas ne dopušča drugače.

Ravno tako je to primerna naloga za likovno vzgojo, ali pa ob izdelavi raznih daril za božič ali materinski dan, ki jih izdelujejo otroci za domov.

VIR ZA POTEK VAJE: <http://www.youtube.com/watch?v=6A61DPXajBY>