

## Material in oprema

Zemljevid sveta in/ali globus

## Postopna navodila

V razredu se pogovorite, kako lahko značilnost odpadka razkrije njegov vir. Na primer, kaj je najverjetnejši izvor predmetov, kot so ribiške mreže, razpršilne doze zaščitnih sredstev za sončenje, bombažne palčke za ušesa, posode za gnojila itd.?

### NALOGA A

Učenci si ogledajo risbo na prejšnji strani, ki predstavlja izmišljeno obalno mesto. Ugotovijo naj, iz koliko točk lahko odpadki vstopijo v morskno okolje (vroče točke onesnaževanja) in kateri so kopenski oziroma morski viri odpadkov. Kako daleč so posamezni viri od same obale?

### NALOGA B

Učenci natisnejo ali narišejo sliko obale v bližini prebivališča. Slika mora biti dovolj velika, da je na njej prostor za vse točke vnosa iz potokov in rek ter vse druge vroče točke onesnaževanja na območju.

### NALOGA C

Na glas preberite zgodbo o izgubljenih gumijastih račkah. Učenci naj na globusu ali zemljevidu sveta pokažejo vse kraje, kjer so v zadnjih dvajsetih letih našli izgubljene gumijaste račke. Kaj lahko domnevamo o njihovem potovanju?

Dejavnost zaključite z razpravo, kako bi bilo mogoče preprečiti nastajanje odpadkov.

## Razširitev dejavnosti

Učenci si ogledajo film (3 minute in 59 sekund) »Neverjetno potovanje plastičnih vrečk« (The Amazing Journey of Plastic Bags). Zgodbo pripoveduje Jeremy Irons ([www.youtube.com/watch?v=JV05LBLTNRM](http://www.youtube.com/watch?v=JV05LBLTNRM)). Nato učenci sestavijo pesem ali strip o potovanju kosa smeti: plastične vrečke, gumijaste račke ali kakšnega drugega »glavnega igralca«. Pesem/zgodba mora vsebovati kraj izvora, opis potovanja in kraj, kjer odpadni predmet konča.



## SLEDENJE MORSKIH ODPADKOV

Pri tej dejavnosti učenci uporabljajo diagrame, lokalne in svetovne zemljevide, da bi dokazali, da morski odpadki stalno »potujejo« iz kraja v kraj in predstavljajo svetovni problem brez meja.

### PREDMETI

Zemljepis, umetnostna vzgoja, družbene vede

### STAROST UČENCEV

10-15 let ali mlajši

### TRAJANJE

60 minut

### CILJI

- Slediti potem morskih odpadkov iz kopenskih in morskih virov.
- Ugotoviti, kam potujejo morski odpadki (npr. otoki odpadkov ipd.).
- Razumeti, da so morski odpadki svetovni problem in da stalno »potujejo«.

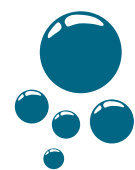
### INTERNETNI VIRI

Lost at Sea / The trail of Moby Duck: [www.independent.co.uk/environment/nature/lost-at-sea-on-the-trail-of-mobyduck-2226788.html](http://www.independent.co.uk/environment/nature/lost-at-sea-on-the-trail-of-mobyduck-2226788.html)

Friendly Floatees: [http://en.wikipedia.org/wiki/Friendly\\_Floatees](http://en.wikipedia.org/wiki/Friendly_Floatees)

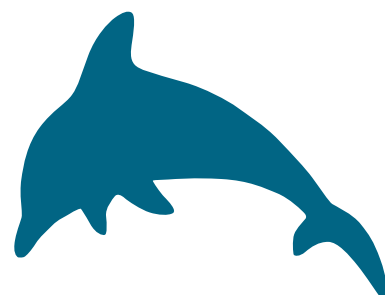
The Amazing Journey of Plastic Bags: [www.youtube.com/watch?v=JV05LBLTNRM](http://www.youtube.com/watch?v=JV05LBLTNRM)

Ducks on the go / Where did they go? [www.epa.gov/owow/oceans/debris/toolkit/files/DucksInTheFlow\\_sm\[1\]\\_merged508.pdf](http://www.epa.gov/owow/oceans/debris/toolkit/files/DucksInTheFlow_sm[1]_merged508.pdf)





**SPOZNAJ,  
PREMISLI,  
UKREPAJ –**  
ustavi smetenje morja!



**R**azlične kopenske in morske dejavnosti so vzrok vnašanja odpadkov v morsko okolje bodisi neposredno v morje in na obale ali posredno po rekah, iz kanalizacijskih izpustov in odtokov meteorne vode ter z morskimi tokovi, vetrom ali celo plimovanjem. Morski odpadki lahko izhajajo iz enega ali več virov.

Morski odpadki se lahko kopičijo blizu svojega vira, ali pa prepotujejo precejšnje razdalje in končajo daleč od svoje prvotne vstopne točke. Zavedati se moramo, da na vire, kopičenje in učinke morskih odpadkov vpliva vrsta dejavnikov, kot so padavine, prenašanje po rekah, vodni tokovi, veter in geomorfologija ter njihova lastna gibljivost in vztrajnost.

Morske odpadke najdemo v celotnem morskem okolju, od obalnih območij do sredine oceanov in od morske gladine do dna. Da bi ocenili količino, sestavo in, kjer je to mogoče, vire morskih odpadkov na obalah, se pogosto izvajajo lokalne in mednarodne raziskave. Vendar se dolgoročne in obširne raziskave morskih odpadkov v površinskih vodah in na morskem dnu ter odpadkov, ki krožijo v vodnih stolpcih, le redko izvajajo, saj je spremljanje odpadkov na morskem dnu in v vodnih stolpcih veliko težje kot na obalah.

### Potovanje 29.000 gumijastih račk

Leto 1992 se je na poti iz Hong Konga v Združene države Amerike sredi Tihega oceana izgubil ladijski kontejner z 29.000 plastičnimi igračkami za kopanje. Takrat nihče ni niti pomislil, da bodo te igrače dvajset let kasneje še vedno plavale po svetovnih oceanih.

Od nesreče se rumene račke gugajo okoli polovice sveta. Naplavilo jih je na obale Havajev, Aljaske, Južne Amerike, Avstralije in severozahodnega Tihega oceana, našli pa so jih tudi zamrznjene v arktičnem ledu. Nekatere so uspele priplavati celo do Škotske in Nove Fundlandije v Atlantiku.

### Površinski in globinski oceanski tokovi

Površinske oceanske tokove povzročajo predvsem vetrovi, ki pihajo nad vodo. Potujejo na dolge razdalje, njihovo krožno gibanje pa povzroča Coriolisova sila (odklon gibanja zaradi vrtenja Zemlje). Na severni polobli se tokovi premikajo v smeri urinega kazalca, na južni pa v nasprotni smeri. Globinski oceanski tokovi se nahajajo v globinah pod 400 metrov. So močnejši in počasnejši kot površinski tokovi in povzročajo jih predvsem razlike v gostoti vode.



Diagram izmišljenega obalnega mesta

© "Cap sur la Gestion du littoral"/ Réseau mer en Provence-Alpes-Côte d'Azur

