



Material in oprema

Za Nalogo C potrebujete običajne morske odpadke, kot so plastični kuhinjski pripomočki, ribiške mreže, parangali ali vrvi, zamaški platenk, plastične vrečke, obročki plastičnih steklenic (pod zamaškom), lesene škatlo ali zaboji, cigaretni ogorki, baloni, vžigalniki, papirnati kozarci, trakovi, kovinske ali plastične cevi, avtomobilske gume itd.



Postopna navodila

NALOGA A

Esej o..... (latinsko ime) ali (običajno ime)

Učenci v parih izberejo žival glede na morsko okolje. Lahko je morska ptica, morski sesalec, riba, morska želva itd. Učenci se lahko odločijo tudi za bentoški organizem, kot so školjke, korale, morska trava itd. Proučijo prehranjevalne navade živali (npr. najljubšo hrano), njeno vedenje (npr. ali je družabna, radovedna, hiter plavalec, selivka itd.), razmnoževanje (kdaj, kje, koliko jajc/mladičev ima vsakič itd.), priljubljene habitate (npr. odprto morje ali globoke jame) in stvari, ki jo ogrožajo (predvsem v povezavi z morskimi odpadki).

Svoje ugotovitve zapišejo v obliki eseja, ki lahko vsebuje tudi fotografije, video posnetke itd.

NALOGA B

Izdelava kartice za igro vlog

Vsaka skupina na podlagi svojih izsledkov ustvari kratko zgodbo oziroma »podvodno zgodbo«, prevzame vlogo izbrane morske živali in pripravi spominske kartice, ki opisujejo vedenje in značilnosti živali, predvsem tiste, zaradi katerih so dovzetne za nevarnosti, ki jih predstavljajo morski odpadki, na primer zapletanje, zaužitje itd. Učenci pripovedujejo zgodbo v prvi osebi, kakor da bi žival znala govoriti.

NALOGA C

Igra vlog s karticami

Vzgojitelj postavi odpadne predmete na tla in učenci tvorijo krog okoli njih. Učenec naključno izbere kartico in jo prebere. Drugi učenci:

- a) ugame žival;
- b) izmenično pobirajo odpadne predmete, ki predstavljajo nevarnost za žival in pojasnijo, kako in zakaj bi lahko bila žival ogrožena zaradi določenega odpadka.

Postopek ponovite za vse živali na karticah.

ŽIVALSKÉ ZGODBE

Pri tej dejavnosti učenci simulirajo odziv nekaterih morskih živali, ki prihajajo v stik z morskimi odpadki. Učenci poslušajo opise značilnosti morskih živali in nato poskusijo ugotoviti, kakšne vrste odpadki bi jim lahko škodovali.

PREDMETI

Okoljske vede, jezik, umetnostna vzgoja

STAROST UČENCEV

10-15 let

TRAJANJE

90 minut

CILJI

- Zavedati se nevarnosti, ki jih morski odpadki predstavljajo za morske živali, kot so zaužitje, zapletanje in naseljevanje tujih invazivnih vrst.
- Razumeti, zakaj so nekatere vrste morskih živali zaradi svojih značilnosti bolj ali manj občutljive na nevarnosti morskih odpadkov.
- Izkusiti, kaj morske živali občutijo, ko pridejo v stik z morskimi odpadki.
- Spodbujati izražanje čustev in idej.

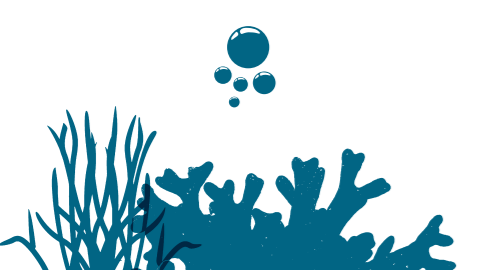
INTERNETNI VIRI

Ogrožene morske vrste (Marine Species under Threat)– foto galerija revije National Geographic:

<http://ocean.nationalgeographic.com/ocean/photos/marine-species-under-threat/>

Svetovni simpozij: Zapletanje v morske odpadke (Entanglement in marine debris):

www.wspa-international.org/wspaswork/oceans/marinedebris/symposium/





SPOZNAJ,
PREMISLI,
UKREPAJ –
ustavi smetenje morja!



Zivali privlačijo odpadki iz radovednosti, ali če iščejo hrano in zavetje. Čeprav ni nujno, da živali poginejo, če se zapletejo ali ujamejo v odpadke, se pa lahko mučijo in trpijo hude bolečine. Na primer, če odpadke prodre v meso živali, žival še naprej raste in se razvija okoli odpadka. Živali odpadke pogosto zamenjajo za hrano in jih pojejo, kar lahko povzroči zadušitev ali stradanje. Zaužitje se lahko zgodi po naključju, pa tudi zato, ker so odpadki včasih podobni hrani.

Pregled literature, opravljen v letu 2012, govori o vplivu morskih smeti na 663 vrst organizmov. Več kot polovica pregledanih publikacij dokazuje 40% porast primerov zapletanja in zaužitja morskih smeti od zadnjega večjega pregleda (1997), ki je poročal o 247 vrstah. Tudi nedavni pregled je pokazal, da so bile vse poznane vrste morskih želv, približno polovica vseh morskih sesalcev in petina vseh morskih ptic prizadeti zaradi zapletanja ali zaužitja morskih odpadkov. Približno 15% teh živalskih vrst je na Rdečem seznamu ogroženih vrst Mednarodne zveze za ohranjanje narave (IUCN).

Morske želve in odpadki: Morske želve se lahko zapletejo v različne vrste odpadkov, kot so ribiške mreže, parangali in vrvi. Še večji problem je zaužitje odpadkov, ker so želve vsejedi. Morske želve pogoltnejo plastične vrečke, ker so videti kot meduze, ki so njihov najljubši prigrizek. Znani so tudi primeri, da so želve pogoltnile balone, kroglice katrana in druge odpadke, obraščene z algami in drugimi morskimi organizmi. Zaužitje odpadkov lahko zapre prebavni trakt želve, kar vodi k izstradanju in boleči smrti.

Morski sesalci in odpadki: Veliki sesalci, ki živijo v oceanih, so v nevarnosti zaradi zapletanja in zaužitja odpadkov. Raziskave v zadnjih dveh desetletjih so odkrile stotine primerov hudih obolenj ali poginov kitov in delfinov zaradi morskih odpadkov. Tjulnji in morski levi so ogroženi tudi zaradi njihove prirodne navade, da raziskujejo nenavadne predmete v njihovem okolju.

Morske ptice in odpadki: Zaradi zaužitja in zapletanja v odpadke vsako leto umre veliko število ptic. Ker se mnoge morske ptice hranijo z ribami, jih pogosto pritegnejo ribe, ujete v mrežo ali na parangal. Na žalost se tudi same velikokrat ujamejo. Morske ptice so med najbolj pogostimi žrtvami zapuščenih mrež. Poročajo o primeru, ko se je v eno samo zapuščeno mrežo ujelo kar sto ptic.

V odpadke zapletene so našli race, gosi, kormorane, čigre, komatne deževnike, galebe in celo pingvine. Zaužitje kroglic iz umetne smole in drugih majhnih, pisanih plastičnih koščkov je tudi resna nevarnost za ptice. Ugotovljeno je, da veliko vrst ptic zaužije take kroglice, ker jih zamenjajo za ribja jajčeca ali drugo vrsto hrane.

Ribe, raki in odpadki: Ribe in raki, kot so jastogi in rakovice, se pogosto ujamejo v izgubljene ali zavržene mreže in parangale, ki vedno ujamejo v past, na karkoli naletijo, čemur pravijo fantomski ribolov. Izgubljene pasti še naprej privlačijo ribe in rake, ki se v njih zapletejo, ko iščejo hrano in zavetje. Poleg ubijanja morskih živali je fantomski ribolov nevaren tudi za številne morske habitate, kot so koralni grebeni, morski travniki in plitva območja rečnih ustij.

Invazivne morske vrste: Nekatere vrste organizmov se pritrdijo na odpadne predmete in »zavzamejo« vodo, ki jih sicer nikoli ne bi dosegle. Ko se v novem okolju udomačijo, njihova interakcija z avtohtonimi vrstami predstavlja nevarnost za žive organizme in ekosisteme. Sredozemsko morje je »vroča točka« tujerodnih morskih vrst, ki izvirajo iz Rdečega morja, Črnega morja in Atlantskega oceana. Večina tujerodnih vrst v Sredozemskem morju so živali (zoobentos) in rastline (fitobentos), ki živijo na morskem dnu, vključno z ribami, ki živijo v obalnih in priobalnih območjih. Invazivne vrste, ki se prenesejo z ladjami, prihajajo predvsem skozi Sueški prekop, razlog zanje pa je lahko tudi ribogojstvo.

Škoda na bentoških habitatih: Smeti v morju škodijo bentoškimi habitatom na različne načine: z abrazijo koralnih grebenov zaradi ribiške opreme, motenjem in razpadom kolonij, zmanjšanim dovajanjem kisika v sedimentnem sloju, »dušenjem« bentoških skupnosti itd.

Škoda na obalnih habitatih: Težki stroji, ki jih običajno uporabljajo za odstranjevanje odpadkov s plaž lahko poškodujejo obalne habitate.

