

Материали и оборудване

Различни предмети като: кутийки за напитки, бутилки и обвивки от бонбони, балони, пластмасови и хартиени чаши, пластмасови вилници, сламки, пазарски чанти, рибарска мрежа, гумени ленти, хартиени отпадъци и т.н.

Инструкции стъпка по стъпка

ЗАДАЧА А: Игри за морските отпадъци

Обучаващият взема голяма чанта, пълна с морски отпадъци в средата на кръга и дава на учащите време, за да се запознаят с обектите. В зависимост от възрастта и опита, учащите участват в една или повече от следните игри. След игрите, учащите могат да предложат тяхната собствена игра и да я изпробват.

Задача Б: Търсене на дефиниция

Нека помислим над въпроса: Какво е “отпадък”? Учениците изброяват ключови думи и синоними за думата “отпадък”. Алтернативно, те създават една мрежа (концепционна карта) на черната дъска.

Кажете нещо за термина “морски отпадък”? С какво се различава от „отпадъка“? Как може отпадъците да намерят своя път до морето, реката, т.н.?

Накрая учениците могат да обсъдят как ежедневните дейности на тяхното семейството водят до генериране на отпадъци в морските води и това, което те биха могли да направят по

ИДЕНТИФИКАЦИЯ И КЛАСИФИКАЦИЯ НА ОТПАДЪЦИТЕ В МОРСКИТЕ ВОДИ

В този урок, учащите ще се запознаят с отпадъците в морските води чрез игри за класификация и описание. Те ще развият идеите за концепцията за “морските отпадъци” и ще открият, че предметите изхвърляни неправилно, може да бъдат отпадъци в морските води.

УЧЕБНИ ПРЕДМЕТИ

ЕЗИК, ИЗКУСТВА, МАТЕМАТИКА, НАУЧНИ ПОЗНАНИЯ, СОЦИАЛНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

ГОДИНИ НА ОБУЧАВАНЕТО

10-15 г.

ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ

60 минути (30 минути за всяка задача)

ЦЕЛИ

- Да се ПРАКТИКУВАТ ОПИСАТЕЛНИ И КЛАСИФИКАЦИОННИ УМЕНИЯ.
- Да се ИЗГРАДЯТ УМЕНИЯ ЗА ИЗРАЗЯВАНЕ И КОМУНИКАЦИЯ.
- Да се ОБСЪДЯТ НАЧИНИТЕ ЗА СЪЗДАВАНЕ НА МОРСКИТЕ ОТПАДЪЦИ И СЛЕД ТОВА ДА СЕ ОПИШАТ.

ИНТЕРНЕТ ИЗТОЧНИЦИ

WWW.OCEANCONSERVANCY.ORG/ICC

РАЗДЕЛ А

ЗАПОЗНАВАНЕ С
МОРСКИТЕ ОТПАДЪЦИ

НАУЧИ ПОЧУВСТВАЙ ДЕЙСТВАЙ!

СПРИ ЗАМЪРСЯВАНЕТО НА МОРЕТО

Знаете ли, че първото поколение
пластмаси, произведени през
1950 г., са все още с нас днес??

Ерата на пластмасата

Терминът „морски отпадък“ (marine litter) може да се дефинира като всеки устойчив, произведен твърд материал, който е изхвърлен или изоставен в морската и/или крайбрежна среда. Това е отпадък, произведен от човешка дейност, който по някакъв начин намира своя път до морската среда.

- Най-общо, материалите, които съставляват морските отпадъци включват пластмаси, каучук, хартия, метал, дърво, стъкло, плат и т.н. и могат да бъдат намерени плаващи на повърхността на морето, плаващи във водата, изхвърлени на плажа или на морското дъно.

- Скоростта, с която някои отпадъчни елементи се разграждат показва, колко дълго те остават непокътнати или „тяхната възраст“ в морската среда.

- Един от начините за класифициране на отпадъците в морските води е в зависимост от вида дейност от която са генерирани - например риболов, корабоплаване, незаконно изхвърляне, тютюнопушене и т.н.

- Морските отпадъци може да се различават в тяхното потенциално въздействие върху околната среда и дивата природа; някои отпадъци са много по-вредни, отколкото други.

20-ти и 21-ви век се характеризират като пластмасовите векове. Пластмасата е революция в живота ни: просто помислете колко много различния пластмасови елементи използваме ежедневно: дрехи, играчки, персонални компютри, прибори, инструменти и много други!

Въпреки предимствата, пластмасите могат да имат сериозни негативни последици, след като станат отпадъци, и особено ако те влязат в морската среда. Пластмасата съставляват 60 до 80% от всички морски отпадъци, намерени в европейските морета. Техният дизайн и устойчивост водят до бавно разграждане в околната среда. Това означава, че те могат да пропътуват огромни разстояния с океанските течения, вълни, приливи и отливи, ветрове и реки и се натрупват с течение на времето. Пластмасовите елементи постепенно се разпадат във все по-малки парчета (microplastics), които могат да бъдат неволно погълнати от морските организми, всеки път, когато си отворят устата.

Малките пластмасови парчета могат директно да влязат в морето най-вече чрез почистващи продукти за лична хигиена (абразиви), дрехи (полиестер, микрофибър) или под формата на суровина от пластмасовата индустрия.

Игри, свързани с морските отпадъци

Игра	Умения	Описание на играта
Познай!	...описание	От цялата колекция с морски отпадъци, учениците тайно избират един и/или няколко предмета, след това се опитват да го опишат, използвайки само определен брой думи, например 30-40. След това те прочитат описанието на предметите с посочените думи, а другите се опитват да отгатнат обекта.
20 Въпроса	... описание	Учениците си намислят 20 въпроса, касаещи един предмет, който може да се класифицира като морски отпадък, например кенче от безалкохолна напитка. Тази игра показва колко информация може да се предостави, дори за един незначително изглеждащ обект, в зависимост от начина, по който мислим за него.
“Да или Не”	... описание	Учениците седят по двойки, обърнати с гръб един към друг. Единият държи предмет, другият се опитва да се досети какъв е предмета чрез задаване само на 10 въпроса (броят на въпросите зависи от това, какъв обектът), на които може да се отговори само с «да» или „не“. След края на срещата учениците изготвят заключения относно значението на класификацията и поредицата от въпроси.
Музей на морските отпадъци	... класифициране	Учениците (индивидуално или в групи от по 4), трябва да класифицират широк спектър от обекти по толкова много начини, колкото е възможно, все едно са в музей. За всяка класификация, учениците обясняват критериите, които се използват и след това класа документира разнообразни критерии.
Моята игра		

Сецате ли се за нова игра с помощта на тези морски отпадъци? Опишете как се играе!