ТЕГЛОТО НА ОТПАДЪЦИТЕ

Урок

Резюме: Учениците събират, теглят, отбелязват и анализират количеството на отпадъците, които изхвърлят за една седмица, за да се повиши съзнанието им за отпадъците и въздействието, което те оказват върху околната среда.

Материали:


10 торби за боклук


Полиетиленова мушама


Ръкавици за всеки ученик


Автоматична везна

Помощна информация:

Възрастни или деца, всички ние изхвърляме твърди отпадъци (или както още ги наричаме – боклуци), без значение дали това са стари вестници, найлонови торбички, хартийки от бонбони, бутилки от минерална вода, окосена трева, остатъци от вечеря, стари електроуреди, или дори кухненски мивки. За 2001 година на всеки човек в България се падат средно по 505 кг твърди отпадъци.
Отпадъци от този вид няма как да изчезнат безследно. Разграждането на повечето от тях отнема милиони години, а Земята не разполага с неограничено пространство за сметища, както и екосистемите не притежават безгранична способност за абсорбиране на генерираните от нас замърсители на въздуха и водата. Предизвикателството за 21 век е изнамирането на подходящ начин за депониране на тези отпадъци, с оглед опазване чистотата на планетата и съответно – намаляване риска за оцеляването на идните поколения.

Дейности – стъпка по стъпка:

1. Обяснете на учениците, че ще наблюдават количеството отпадъци, които произвеждат през една седмица. Те ще хвърлят “сухите” отпадъци, които произвеждат през деня, в една торба (това включва хартия, опаковки, пластмасови предмети, стъкло). Информирайте учениците, че ще хвърлят “мокрите” отпадъци (храна, без напитки) в отделна торба. Сложете ясни етикети на двете торби, за да не се смесват сухите и мокрите отпадъци.

2. В края на деня накарайте учениците да се опитат да определят теглото на торбите. Претеглете двете торби и отбележете теглото им на дъската или на празен лист, който всички могат да видят. Изчислете общото тегло на отпадъците за деня. Изчислете средното тегло за всеки ученик. След изтеглянето на торбите, изхвърлете мокрите отпадъци. Пазете сухите отпадъци на определено място.

3. В края на седмицата, разгънете полиетиленовата мушама на пода. Раздайте ръкавици на учениците и ги накарайте да изпразнят съдържанието на всяка торба със сухи отпадъци, събрани през седмицата, върху мушамата. След това ги накарайте да подредят отпадъците в купчини в следните категории: пластмаса, хартия, стъкло, метал, и смесени материали (тези които са годни за две или повече категории). Претеглете всяка купчина и отбележете резултатите.

4. След това ги накарайте да подредят отпадъците в две купчини- една за отпадъци, които могат да се рециклират и другата за отпадъци, които не могат да се рециклират. Претеглете двете купчини и отбележете резултатите. Напомнете на учениците, че може да се рециклира стъкло, пластмаса и алуминий (въпреки, че няма много възможности за рециклиране на тези вещества в България в момента).

5. Изложете всички резултати на дъската. Напишете средното тегло на отпадъци, които един човек произвежда в България на ден: 1,38 кг.

6. Задайте на учениците следните въпроси:

1. По колко килограма средно произведе всеки ученик за един ден? Това ли количеството, което очаквахте? Как ще сравните данните за класа с резултата от националните данни?

2. Ако всеки човек във вашия град произвежда ____ кг отпадъци на ден (използвайте средното число от учениците) колко килограма отпадъци се изхвърлят общо в града ви всеки ден? Мислите ли, че това количество е по-малко или по-голямо от реалното количество? Защо?

3. Колко килограма от сухите отпадъци, които класът произведе през седмицата може да се рециклират? Колко килограма отпадъци произвежда средно всеки ученик всеки ден, които могат да се рециклират?Ако всеки човек в града рециклира, колко килограма по-малко отпадъци ще изхвърляте на сметището всеки ден? (Използвайте числото от предния въпрос.)

4. Възможно ли е да се рециклират “мокрите” отпадъци? (Да, компостирането е вид рециклиране). Ако всеки човек компостира, това ще има ли голямо въздействие върху количество отпадъци които произвеждаме?

5. Защо е важно да се намалят отпадъците и да се рециклират те?

Допълнителни дейности:

1. Накарайте учениците да отбележат в тетрадките си всичко, което изхвърлят (включително храна) за един ден в училище и вкъщи. През следващия ден ги накарайте да напишат за всеки отпадък как може да се използва отново или да се рециклира. Например, за пластмасовата бутилка могат да напишат, че тя може да се използва отново за вода.

2. Накарайте учениците да изтеглят отпадъците, които семействата им произвеждат вкъщи за една седмица. Учениците трябва да изтеглят всяка торба отпадъци, преди да я изхвърлят. Ако събират хартия за рециклиране или отпадъци за компостиране, те могат да изтеглят тези неща отделно, за да видят колко килорама по-малко изхвърлят на сметището. Учениците могат да отбелязват данните в тетрадките си. В края на седмицата накарайте учениците да сравняват резултатите си с другите.