КАПКА ВЪВ ВЕДРО

Урок

Резюме: Демонстрацията показва какъв е процента на използваемата сладка вода на Земята. По този начин учениците ще разберат, че водата е ограничено природно богатство, което трябва да се опазва.

Помощна информация:
Водата често ни се струва един неизчерпаем източник – все пак 71 процента от земната повърхност е покрита с вода! Този земен ресурс, обаче, е един от основните ограничаващи фактори на живота на Земята. От цялото количество вода което има на земята само 0,00003 процента може да се счита за достъпна и годна за ежедневните ни нужди. Въпреки този малък процент, на земното кълбо има голямо количество вода за всички (ако водата се разпредели по равно, ще се паднат по 7 милиона литра на човек). Обаче парадоксът е, че за едни хора вода изобилства, а за други тя е в съвсем оскъдни количества. Поради някои естествени фактори като географско положение и климат и други управлаеми фактори като селското стопанство, производство, прирастът на населението и местното потребление, световното разпределение на сладката вода е доста неравномерно.

Материали:


Глобус


1000мл вода


1000мл съд със скала


100мл чаша със скала


Сол


Малка стъкленица


Лед


Малка кофа или ведро


Капкомер или пръчка за разбъркване

Дейности – стъпка по стъпка:

1. Покажете на учениците съд, пълен с 1000 мл вода и им обяснете, че водата в този съд представлява цялото количество вода, което има на земята. Попитайте ги дали мислят, че цялото това количество е годно за пиене.

2. Попитайте учениците къде има най-много вода (покажете им глобуса). Излейте 30 мл вода в 100 мл чаша. Обяснете, че тази вода представлява цялото количество сладка вода, което има на земята – около 3 процент. Сложете сол в 970-те мл вода, които остават. Това количество представлява водата в океаните, която не става за пиене.

3. Попитайте учениците какво има на полюсите (покажете им глобуса). Почти 80 процента от сладката вода на земята е замръзнала в полюсите или в глетчерите, която не може да се използва за нашите нужди. Излейте 6 мл вода в стъкленицата и сложете лед в останалите 24 мл. Водата в стъкленицата представлява незамръзналата сладка вода.

4. От незамръзналата сладка вода на Земята 99,5 % е или подпочвена или замърсена или прекалено дълбоко под земята за да се използва. С капкомер или пръчка, изваде-те една капка вода (0,003 мл). Пуснете капката в кофата. Накарайте учениците да запазят тишина, за да могат да чуят звука на капката, когато попада във кофата. Тази капка представлява незамръзналата, незамърсена сладка вода, която е за използване на Земята – 0,00003 процент от общото количество. Ние трябва да използваме тази скъпоценна вода разумно.

5. Разисквайте резултатите от демонстрацията. Попитайте учениците мислят ли, че има достатъчно питейна вода на земята. Обяснете им, че ако водата се раз-предели по равно, ще се паднат по 7 милиона литра на човек (изчислено на базата на 6 милиарда световно население). Тогава, защо 1/3 от населението на света няма достъп до чиста вода? Разисквайте факторите които въздействат върху разпре-делението на водата (например географско положение, климат, суша, замърсяване, заразяване, и така нататък). Може ли липсата на вода в другите държави да повлияе на нашия живот. Защо е важно да пестим и съхраняваме водата?