

Zašto se led topi:

Dokaži postojanje efekta staklene bašte!

Materijal i alat:

- 2 tanjira ili tanjirića
- 2 kockice leda iste veličine
- 1 čaša od tankog, prozirnog stakla
- Sunčeva svetlost



Tok eksperimenta

- Stavi oba tanjira, jednog pored drugog na neko osunčano mesto, ako je moguće bez promaje ili vetra.
- Na svaki tanjir stavi jednu kockicu leda a samo jednu poklopi čašom.



Važno je, da oba tanjira budu ravnomerno izložena suncu i da se kockice leda istovremeno stave na tanjire.



- Posmatraj par minuta šta se dešava sa kockicama leda. Posle 15tak minuta – sve u zavisnosti od toga koliko sija sunce i kolike su tvoje kockice leda, trebalo bi da dođe do promena.

Zašto se led topi:

Prikaži efekat staklene bašte!



Zapažanja:

- Ako se još ne primećuje razlika, sačekaj još malo, bar dok se prva kockica nije sasvim otopila.

Šta zapažaš pri tome?

Kockica leda ispod čaše se pre istopila

Kockica leda bez čaše se pre istopila

Da li možeš da pretpostaviš zašto je to tako?



Ima veze sa efektom staklene bašte!





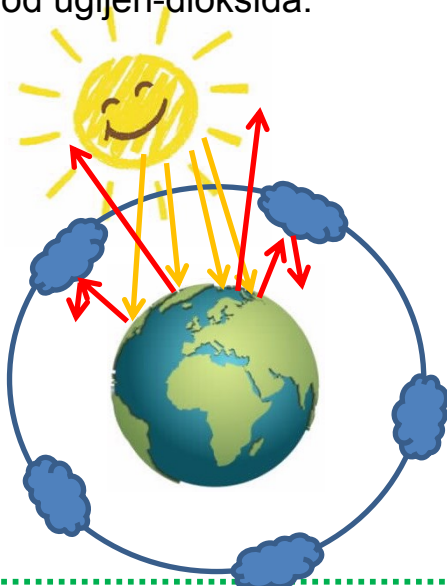
Šta je efekat staklene bašte ?

Ako si pratio uputstva, onda bi trebalo da se kockica leda ispod čaše malo pre istopila. To je tako zbog tzv. efekta staklene bašte: Sunčeva svetlost prolazi kroz čašu do kockice leda a svetlosna energija zagreva vazduh ispod čaše. Zbog toga je ispod čaše puno toplije. Svetlosna energija se pri tom pretvara u toplotnu, kao što si već mogao da otkriješ iz eksperimenta za solarnu-toplotnu energiju.

Topli vazduh dakle, ne može da napusti čašu i zbog toga se kockica leda brže topi.

Kakve to ima veze sa klimom na planeti zemlji?

Efekat staklene bašte na našoj planeti funkcioniše slično kao u eksperimentu. Zemljina atmosfera sa svojim omotačem od gasova čini jedan sloj oko Zemlje, koji može da se poredi sa čašom iz našeg eksperimenta. Ona propušta sunčeve zrake, koji greju zemljinu površinu. Tu toplotu zadržava jedan sloj od gasova koji se između ostalog sastoji i od ugljen-dioksida.



Ovako možeš da zamisliš prirodni efekat staklene bašte: Toplota delom ostaje u našoj atmosferi a delom odlazi van atmosfere.



Kakve to ima veze sa nama ljudima?

Taj efekat zapravo nije samo loš – bez njega bi na zemlji bilo prilično hladno. Ali u zadnje vreme prouzrokuje povećana emisija ugljen-dioksida da sloj od gasova – kao čaša iz našeg eksperimenta – propušta sve manje toplote i da se vazduh koji nas okružuje vrlo brzo zagreva i to na jedan neprirodan način. Ugljen-dioksid nastaje na primer pri vožnji autom ili kad grejemo našu kuću.



Kako čovek utiče na prirodni efekat staklene bašte: Što se više ugljen-dioksida proizvodi, to je sve toplije, jer sve manje toplote može da se izgubi!

Dokle to može da dovede, saznaćeš iz jednog od naših sledećih eksperimenata. Za sada samo toliko:

Ako se češće voziš biciklom, čuvaš planetu od zagrevanja!

