

ISTRAŽIVANJE: ŠTO SE TO ZBIVA U KOKOŠJEM JAJETU?

Potrebno pripremiti: dvije jednake čaše, octenu kiselinu (3 dL), destiliranu vodu (4 dL), kuhinjsku sol (otprilike 4 žlice), dva sirova kokošja jaja, ravnalo, vodootporni flomaster, iglicu.

Istraživačko pitanje: Što se događa s jajetom uronjenim u destiliranu vodu? Što se događa ako je uronjeno u otopinu slane vode nakon što mu se otopi ljuska?

Pretpostavka:

Tijek istraživanja:

- a) Oba jajeta ostavi 24 sata uronjena u octenu kiselinu (alkoholni ocat). Fotografiraj prije i poslije.
b) Izvadi jedno jaje i stavi ga u čašu 1 u kojoj je otprilike 1,5 dL destilirane vode, i to tako da voda prekrije jaje. Označi visinu stupca vode.

Promjene visine stupca vode bilježi nakon jednog sata, 12 sati i nakon 24 sata. Također promatraj i promjene koje se događaju s jajetom (oblik i veličinu jajeta). Fotografiraj prije i nakon 24 sata.

Proteklo vrijeme	Visina stupca vode	Promjene na jajetu
Početna vrijednost		-----
1 sat		
12 sati		
24 sata		

- c) U čaši 2 pomiješaj preostalu vodu s kuhinjskom soli tako da otopina bude zasićena (kad se sol počne taložiti na dnu čaše). U čašu dodaj jaje i zabilježi visinu stupca vodene otopine.

Promjene visine stupca vode bilježi nakon jednog sata, 12 sati i nakon 24 sata. Promatraj i promjene koje se događaju s jajetom (oblik i veličinu jajeta). Fotografiraj prije i nakon 24 sata. **PRIPAZI ŠTO ĆE SE PROMIJENITI I KAKO ĆEŠ TO IZMJERITI !!!**

Proteklo vrijeme	Visina stupca vode	Promjene na jajetu
Početna vrijednost		-----
1 sat		
12 sati		
24 sata		

- d) Nakon što su jaja odstajala u čašama s tekućinama, analiziraj rezultate pokusa i opiši ih.

Analiziraj rezultate i donesi zaključke.

- Što se dogodilo s ljuskom jajeta nakon što je odstajalo u octenoj kiselini? Objasni odgovor.

- Objasni promjene razine vode u čaši 1 i čaši 2. _____
- Objasni promjene u izgledu jaja nakon određenog vremena. _____
- Probuši iglicom opnu jajeta koje je bilo u čaši 1. Što možeš uočiti? _____
- Koji se proces zbivao i u jednom i u drugom pokusu? _____

6. Rezultate istraživanja, promjene stupaca vode u određenim vremenskim intervalima u jednom i drugom pokusu prikaži grafički koristeći se računalom ili milimetarskim papirom.



Na okomitoj osi su milimetri tekućine (vrijednosti odredite sami, brojevi u ovom grafikonu su slučajni i nemaju veze s istraživanjem) , a na vodoravnoj osi vrijeme u satima uključujući i početnu vrijednost.

Rezultate istraživanja napravi u obliku PowerPoint prezentacije. Prezentacija treba sadržavati:

- 1.Naslov, ime i prezime učenika
- 2.Istraživačko pitanje
- 3.Pretpostavka
- 4.Tijek istraživanja
 - a)Pribor
 - b)Opis istraživanja
- 5.Rezultati istraživanja – objašnjenje, tablice, fotografije
- 6.Analiza rezultata – Objasniti promjenu jajeta nakon djelovanja octene kiseline, usporediti promjene u 1. i 2. čaši, objasniti promjene u izgledu jajeta, napraviti grafički prikaz. Nemoj odgovarati samo na pitanja, nego odgovore na pitanja preoblikuj u tekst.
- 7.Zaključak

Prezentacije pošaljite na biologija.gracani@gmail.com do **PETKA, 29. LISTOPADA 2021.**

Za sva pitanja stojim vam na raspolaganju.