**Plivam ili tonem?**

**Pripremiti:**

* 2 čaše 100 ml vode
* 2 šire posude s vodom
* 1 mala žličica sode bikarbone
* listovi špinata (ili matovilac, blitva, orah i sl.)
* šprica za injekciju od 20 ml
* pinceta
* bušilica za papir
* lampa sa žaruljom 100 W

**Tijekom provođenja postupka kod svakog koraka treba postaviti i zapisati pitanje koje se nameće iz opaženog i zabilježiti uočeno promatranjem!**

**Postupak:**

1. **Pripremni pokus:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Korak u postupku** | **Pitanje** | | **Opažanje** | |
| u špricu navući 15 ml vode  uspraviti, protresti i pritiskom klipa istisnuti zrak |  | |  | |
| začepiti otvor kažiprstom ili palcem i čvrsto držati pritisnuto,  povlačiti klip polako prema dolje i lagano protresati,  polako pustiti klip |  | |  | |
| **Zaključak** | | | | |
| Što se dogodilo? | | Kako se dogodilo? | Zašto se to dogodilo? | Time smo dokazali: |
|  | |  |  |  |

1. **Pokus:**

Bušilicom za papir iz lista špinata (ili neke druge biljke) izbušiti 10 kružića ⇨ otvoriti špricu i u nju uz pomoć pincete staviti kružiće listića ⇨ namjestiti klip ⇨ listiće laganim protresanjem potisnuti na dno ⇨ u špricu iz čaše povuci 15 ml vode i ponoviti postupak pod 1 ⇨ promatrati kružiće listića (postupak ponoviti dva puta i pripremiti dvije čaše s listićima na isti način)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Korak u postupku** | | **Pitanje** | | **Opažanje** | |
| držati špricu ispunjenu vodom i kružićima uspravno s otvorom prema gore  protresti i pritiskom klipa istisnuti zrak | |  | |  | |
| začepiti otvor palcem i čvrsto držati pritisnuto, povlačiti klip polako prema dolje i lagano protresati | |  | |  | |
| polako pustiti klip i protresti,  držati špricu uspravno s otvorom prema gore | |  | |  | |
| **Zaključak** | | | | | |
| Što se dogodilo? | Kako se dogodilo? | | Zašto se to dogodilo? | | Time smo dokazali: |
|  |  | |  | |  |

1. **Pokus**

Izvući klip te sadržaj vode i kružiće listova iz šprice prebaciti u čašu od 100 ml s vodom ⇨ u čašu usipati žličicu sode bikarbone i promiješati ⇨ na čašu staviti širu posudu do pola ispunjenu vodom ⇨ jednu čašu osvijetliti odozgo s lampom ⇨ promatrati kružiće listića, a drugu čašu ostaviti u tami (može se koristiti kartonska kutija ili folija)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zbivanje** | | **Pitanje** | | **Opažanje** | |
|  | |  | |  | |
| **Zaključak** | | | | | |
| Što se dogodilo? | Kako se dogodilo? | | Zašto se to dogodilo? | | Time smodokazali: |
|  |  | |  | |  |

Što smo dokazali pokusom?

Koje su moguće pogreške pri izvođenju pokusa i njihovi uzroci?

Koja su ograničenja pri zaključivanju?

Kako pokus pretvoriti u istraživanje?