**Koje li je boje?**

**Pripremiti:**

* pH indikator Bromthymol plavo (pH 8 ⇨ plavo, pH 7 ⇨ zeleno, pH 6 ⇨ žuto)

(ili Fenol crveno (prijelazna točka pH 7,5 = kiseline ⇨ žuto/ lužine ⇨ crveno)

* mineralna voda (100 ml)/ili voda u koju ste upuhivali zrak iz pluća/ ili otopina soda bikarbone
* 4 prozirne zdjelice ili posudice
* listići peršina ili vodena kuga
* kutija za pokrivanje posudica koje moraju biti u tami
* lampa sa žaruljom od 100 W

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

**Postupak:**

1. uliti po 20 ml vode u koju se puhalo ili mineralne vode u 4 prozirne zdjelice ili posude ⇨ dodati po 20 kapi indikatora

uzorci:

* + posudicu 1. ostaviti praznu s otopinom na svjetlu
  + posudicu 2. ostaviti praznu s otopinom ali u mraku (npr. pokriti kutijom)
  + u posudicu 3. staviti grančice vodene kuge ili listića peršina i ostaviti na svjetlu
  + u posudicu 4. staviti grančice vodene kuge ili listića peršina i staviti u mrak (npr. pokriti kutijom)

1. uzorke 1. i 3. staviti na sunce tijekom 1 sata ili pod lampu sa žaruljom od 100 W na udaljenosti od oko 40 cm, a uzorke 2. iI 4. u mraku (npr. pokriti kutijom) ⇨ predvidjeti rezultate nakon 1 sata te usporediti

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Uzorak nakon 1 sata** | **Predviđanje** | | **Razmišljanje** | **Pitanje** | | **Opažanje** |
| 1. **prazna na svijetlu** |  | |  |  | |  |
| 1. **prazna u tami** |  | |  |  | |  |
| 1. **s vodenom kugom na svijetlu** |  | |  |  | |  |
| 1. **s vodenom kugom u tami** |  | |  |  | |  |
| **Zaključak** | | | | | | |
| Što se dogodilo? | | Kako se dogodilo? | Zašto se to dogodilo? | | Time smo dokazali: | |
|  | |  |  | |  | |

Što smo dokazali pokusom?

Koje su moguće pogreške pri izvođenju pokusa i njihovi uzroci?

Koja su ograničenja pri zaključivanju?

Kako pokus pretvoriti u istraživanje?