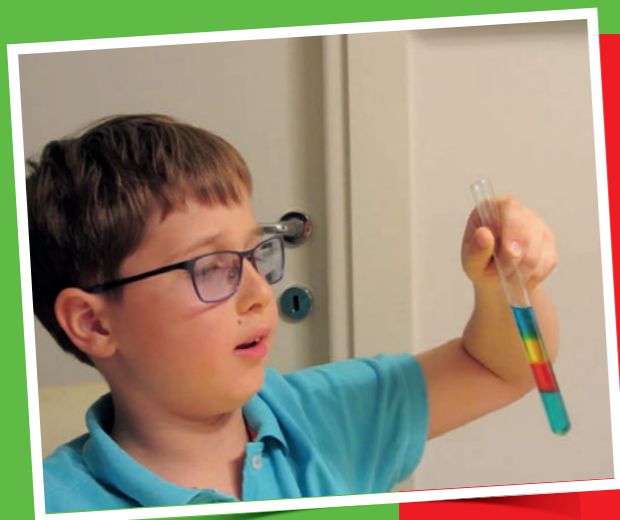




BUDI ZNANSTVENIK I NAPRAVI DUGU

Otkrij kako u posudi možeš napraviti dugu!



Gustoća i plivanje

Uz ovaj ćeš pokus naučiti o gustoći tvari. Gustoća je svojstvo tvari. Ona pokazuje kolika je masa tvari u određenom volumenu. Ako su u istoj posudi tekućine različite gustoće, slojevi s manjom gustoćom plivat će na slojevima s većom. Sjeti se ulja i vode iz pokusa Vatromet u čaši opisanog u 1. broju Smiba. Otopine različitih gustoća mogu se pripremiti otapanjem različite količine šećera u vodi.



Pokuse izvodi uz pomoć odraslih!

Priprema otopina boja za hranu opisana je u prvom broju. Kapaljku možeš kupiti u ljekarni.

POKUS Duga u epruveti

Znaš li da s pomoću vode, šećera i boja za hranu možeš napraviti dugu? Pripremi se za nov zabavni pokus za koji će ti trebati:

- plastične prozirne čašice (100 mL)
- čašica za ispiranje kapaljke
- flomaster
- plastične žličice
- plastična kapaljka (pipeta)
- epruveta obujma 15 mL ili uska čaša
- šećer
- četiri različite boje za hranu.

Postupak POKUSA

1. Pripremi četiri prozirne čašice. Na svaku nacrtaj flomasterom oznaku na istome mjestu (otprilike na polovici što odgovara obujmu od 50 mL). Čašice označi brojevima od 1 do 4.
2. U prvu čašicu nalij vode do ucrtane oznake te dodaj nekoliko kapi plave boje. U drugu čašicu stavi dvije žličice šećera pa nalij vode do ucrtane oznake. Dodaj nekoliko kapi žute boje i sve dobro promiješaj kako bi se šećer otopio. U treću čašicu stavi četiri žličice šećera pa nalij vode do ucrtane oznake. Dodaj nekoliko kapi crvene boje i sve dobro promiješaj kako bi se i u toj čašici otopio šećer. U četvrtu čašicu stavi šest žličica šećera pa nalij vode do ucrtane oznake. Ukupaj nekoliko kapi crvene boje i sve dobro promiješaj, ali u toj se čašici možda neće otopiti sav šećer. **Ako se šećer ne otopi potpuno ni nakon intenzivnog miješanja, to je već zasićena otopina.**
3. Kapaljkom uzmi otopinu iz četvrte čašice (one s najvećom gustoćom) i oprezno prenesi oko 2 mL u epruvetu (oznake volumena nalaze se na kapaljci). Isperi kapaljku u vodi za ispiranje i isprazni je. Zatim kapaljkom prenesi otprilike 2 mL otopine iz treće čašice u epruvetu, i to tako da polagano kapa niz stijenku. Isperi kapaljku u vodi za ispiranje i isprazni je. Potom prenesi 2 mL otopine iz druge čašice u epruvetu na jednak način. Na kraju prenesi 2 mL otopine iz prve čašice.
4. Nakon opreznog prenošenja raznobojni bi se slojevi otopina različitih gustoća trebali razdvojiti stvarajući u epruveti dugu.
5. Naposljetku izlij otopinu iz čaša i epruvete u slivnik, očisti radnu površinu i korišteno posuđe te operi ruke.



ZAPAMTI

- Otopalo je tvar u kojoj se otapa topljiva tvar pri čemu nastaje otopina.
- Topljiva se tvar otapa u otopalu pri čemu nastaje otopina.

MUDRIČI

