



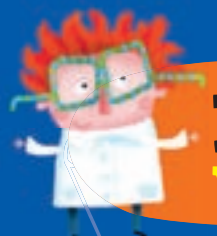
# POSTANI ZNANSTVENIK

Otkrij svijet kemije, zabavi se i izvedi svoj prvi pokus!



## Tvoj prvi laboratorij

Uz pomoć odraslih pronađi prikladno mjesto u domu za svoj prvi laboratorij. To može biti stolić ili kutija na koju ćeš staviti papirnatu ili plastičnu zaštitu. Preporučljivo je smjestiti laboratorij što bliže kupaonici jer je često potrebno služiti se vodom. Nakon pokusa treba očistiti radno mjesto (laboratorij) te oprati i pospremiti upotrijebljenu opremu. Uz malo mašte u kući se lako može pronaći posuđe pogodno za laboratorijske pokuse (najbolje je plastično). Kemikalije potrebne za razne pokuse mogu se pronaći u svakoj kuhinji. Iz broja u broj otkrivat ćemo ti o kojim je kemikalijama riječ!



## POKUS Vatromet u čaši

Ulje i voda su tekućine koje se međusobno ne miješaju. Tekućina manje gustoće plivat će na tekućini veće gustoće nakon što se razdijele. Topljivost određenih tvari u otapalima povezana je s njihovim osobinama (to se zove polarnost). Navedene će ti činjenice pomoći da izvedeš vrlo zanimljiv pokus za koji će ti trebati:

- visoka uska prozirna čaša
- voda
- jestivo ulje
- boje za hranu.

Prvo pripremi otopinu boja za hranu.

U prozirnju čašicu ulij malo vode (oko 20 mL) te ukapaj nekoliko kapi boje za hranu (ili nekoliko zrna ako je u praškastu obliku). Dobro promiješaj plastičnom žličicom. Za svaku boju ponovi postupak. Boje možeš sačuvati za buduće pokuse.

## Postupak POKUSA



1. Čašu dopola napuni vodom. Iznad vode dodaj četvrtinu visine ulja. **Što se događa?** Ulje i voda međusobno se ne miješaju te će se nakon nekog vremena slojevi razdijeliti. Na dnu je sloj vode koja je gušća od ulja, a ulje pliva na vodi zbog manje gustoće.
3. Nacrtaј vatromet u čaši.
4. Naposljetku izlij tekućinu iz čaša i posuda u slivnik, očisti radnu površinu i korišteno posuđe te operi ruke.



## ZAPAMTI

- Otapalo je tvar u kojoj se otapa topljiva tvar pri čemu nastaje otopina.
- Topljiva se tvar otapa u otapalu pri čemu nastaje otopina.

Pokuse izvedi uz pomoć odraslih!



## 2.

Nakon što su se slojevi razdvojili, ukapaj po dvije kapi otopine svake boje.

### Što se zbiva?

Boja se u ulju ne otapa ali do vode treba doći kroz sloj ulja koji je manje gustoće. Zbog toga će se kapljice poredati na dnu uljnog sloja kao raznobojne kuglice. Sada ih još samo površinska napetost drži u uljnom sloju, ali strpljivo čekaj, **uskoro će se dogoditi čarolija!** Dodiranjem kapljice boje s vodom boja se počinje otapati u vodi uz čaroban ples.

## MUDRIČI

