

Jednostavni pokusi s vodom

1. POKUS: Istražite svojstva vode

a) Otvori vodovodnu slavinu. Što opažaš?

Voda iz vodovodne slavine _____.

b) Vodu ulij u čistu čašu. Promotri njezinu boju. Pomiriši je i kušaj.

Kakve je boje? _____

Kakvog je mirisa? _____

Kakvog je okusa? _____

Zaključak: Voda je _____ boje, mirisa i okusa.

2. POKUS: Voda otapa neke tvari

a) U šest čaša ulij malo vode.

1. U prvu čašu dodaj malo kuhinjske soli.

2. U drugu čašu malo ulja.

3. U treću malo vinskog octa.

4. U četvrtu komadiće čačkalica.

5. U petu metalnu spajalicu.

6. U šestu kuglicu papira.

b) Sadržaj svake čaše promiješaj žlicom. Što si opazio/opazila?

Voda otapa _____.

Voda **ne otapa** _____.

Što iz toga zaključuješ? _____

c) Uzmi vrč s vodom. Ulij vodu u čašu. Kakav oblik poprima voda? _____

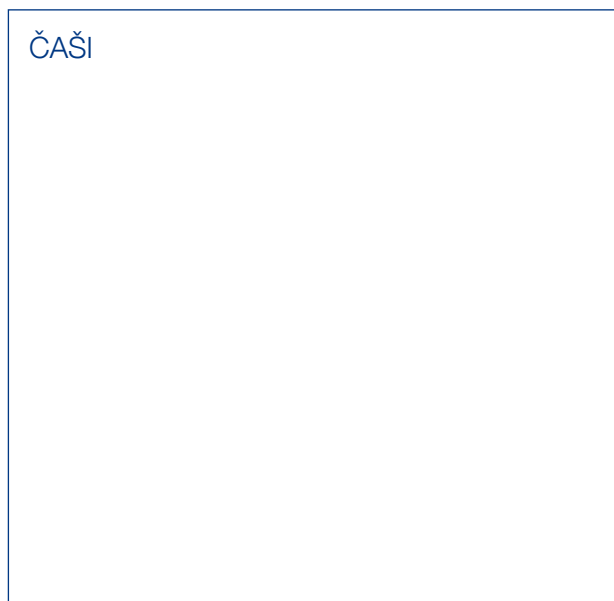
Ponovno ulij vodu u vrč. Kakav oblik sada poprima voda? _____

Ima li voda stalan oblik? _____

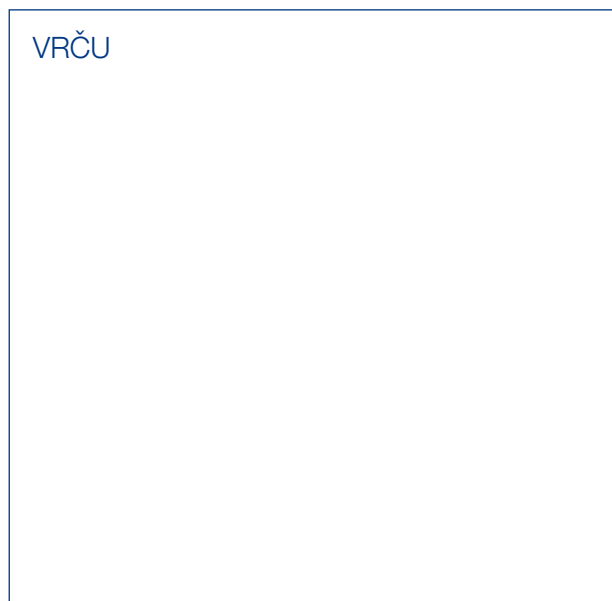
O čemu ovisi oblik vode? _____

d) Nacrtaj vodu u:

ČAŠI



VRČU



3. POKUS: Otapanje šećera u hladnoj i vrućoj vodi

1. U jednu čašu ulij hladnu vodu, a u drugu uz pomoć učiteljice, ulij vruću vodu.
2. Pripremi sat koji mjeri sekunde.
3. Izmjeri koliko je sekundi potrebno da se kocka šećera otopi u toploj vodi.
4. Izmjeri koliko je sekundi potrebno da se kocka šećera otopi u hladnoj vodi.

Što zaključuješ? _____

4. POKUS: Od tekuće vode do leda i natrag

1. U posudu za led ulij vodu i stavi je u zamrzivač.
2. Nakon dva sata izvadi posudu za led. Što se dogodilo s tekućom vodom u zamrzivaču?
Objasnite.

3. Izvadi kocke leda iz posudice.
4. Uzmi ih u ruke.
5. Drži ruke s kockama leda iznad metalne ili plastične zdjele.
6. Što osjećaš u ruci?
7. Što se zbiva s ledom? _____
8. Objasni zašto? _____
9. Što se nakuplja na zdjeli ispod tvojih ruku? _____

Prijedlog prilagodbe pokusa za učenike s teškoćama

5. POKUS: Prijelaz tekuće vode u vodenu paru i natrag

Uz pomoć odrasle osobe izvodi ovaj pokus!

1. Promatraj vodu u loncu kada zavrije. Što primjećuješ?

Iznad lonca primjećuje se V _ D _ N _ P _ R _.

Što zaključuješ? Pri zagrijavanju voda prelazi u P _ I _ O _ I _ O agregacijsko stanje.
(tekuće, plinovito)

2. U plastičnu bocu ulij vruću vodu. Neka odstoji nekoliko minuta.

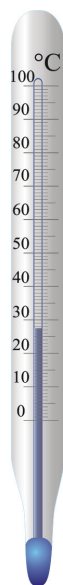
3. Izlij vodu iz boce.

4. Stavi bocu na hladno mjesto, ali ne u hladnjak. Što opažaš?

Na stjenkama boce vide se _____ vode.

Zaključak: Pri hlađenju, voda iz pare (plinovitog stanja) prelazi u _____ stanje.
(tekuće, kruto)

Pozorno pročitaj!



Slika.1. Termometar

(izvor slike: E. Generalic, <https://glossary.periodni.com/glosar.php?hr=termometar>)

Termometar je instrument za mjerenje temperature zraka, vode ili neke druge tvari.

Sparava kojom se mjeri temperatura ljudskog tijela, zove se toplomjer.

Celzijev stupanj je jedinica temperature definirana temperaturama 0 °C i 100 °C kao ledištem i vrelištem vode. Celzijev stupanj je izvedena SI jedinica s posebnim nazivom i znakom, °C.

ZADATAK: Dopuni rečenice riječima hladi ili zagrijava.

a) Kada se tekuća voda _____ na temperature iznad (hladi / zagrijava) 100 °C (sto stupnjeva Celsiusa), prelazi u VODENU PARU.

b) Kada se vodena para _____ na (hladi / zagrijava) na temperature ispod 100 °C, prelazi u tekuću vodu.

c) Kada se čvrsti led _____ na temperature (hladi / zagrijava) iznad 0 °C, prelazi u tekuću vodu.

d) Kada se tekuća voda _____ na temperaturu (hladi / zagrijava) ispod 0 °C, prelazi u čvrsti led.

DOPUNI! Voda se u prirodi pojavljuje u tri stanja: _____, _____ i _____.

PROVJERAVANJE

Riješi zadatke:

1. (ZAKRUŽI SLOVO ISPRED TOČNOG ODGOVORA. JEDAN JE ODGOVOR TOČAN.)

Voda je tekućina:

- A bez boje, okusa i mirisa.
B sive boje, ugodna mirisa i kisela.

2. (DOPUNI!)

Voda _____ oblik. (ima / nema)

3. (DOPUNI!)

Voda se u prirodi pojavljuje u tri stanja _____, _____ i _____.

4. (ODGOVORI.)

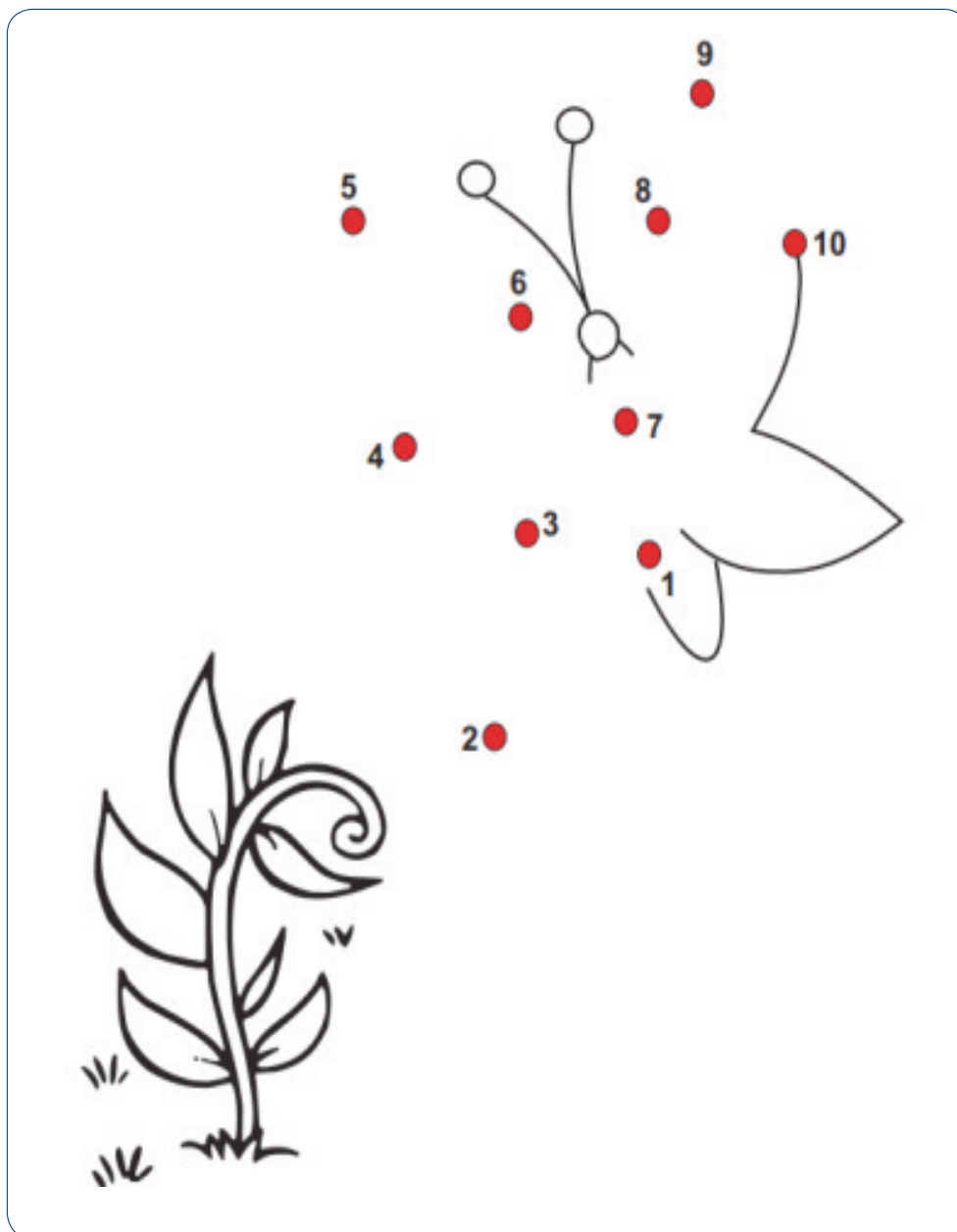
Što je termometar?

5. Promisli i odgovori zašto se rublje brže suši ljeti?

PROVJERI SVOJE ODGOVORE!

ZABAVI SE!

SPOJI TOČKE REDOM OD 1 DO 10 I DOBIT ĆEŠ ZANIMLJIV PRIZOR!



Materijal pripremile:

Marijana Magdić, OŠ Sesevetska Sela, Sesevete
Vlatka Husetović, OŠ grofa J. Drašković, Zagreb
Mirna Coljak, OŠ Jelkovec, Sesevete.