**3.2. OTOPINE**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ime i prezime:** | Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |
| **Datum:** | Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli datum. |
| **Razred:** | Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |

Nakon što samostalno u udžbeniku proučiš nastavnu temu ***Otopine*** odgovoriš na pitanja i riješiš zadatke, pošalji radni listić učiteljici/učitelju elektroničkom poštom (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_).

(NAPOMENA: Ako imaš instaliranu aplikaciju e-sferu, digitalnim sadržajima možeš pristupiti skeniranjem znaka munje pored naslova. Ako nemaš, na svoj pametni telefon ili tablet preuzmi aplikaciju **e-sfera** u Trgovini Play ili App Store, potom skeniraj kod i otvori dodatne digitalne sadržaje.)

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 56. – tekst i slike

Pročitaj uvodni tekst o fiziološkoj otopini. Odgovori na pitanje.

1. Zašto nadoknađujemo gubitak tekućine?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

2. Koji je glavni sastojak citoplazme?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 56. – tekst i slike

Istraži tekst. Odgovori na pitanja.

1. Kako bi procijenili otopinu kao vrstu smjese?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

2. Po čemu se otopljena tvar razlikuje od otapala? Obrazloži

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

3. Izdvoji vrste otopljenih tvari i vrstu otapala u prirodnoj pitkoj vodi.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

4. Po čemu bi razlikovali otapalo u otopini od dvije tekućine?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 56.–57. – tekst i slike

Istraži tekst i odgovori.

1. Što je topljivost?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

2. Na koji se način iskazuje topljivost?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

3. Koja su otapala organska?

alkohol voda aceton sumporna kiselina benzin otopina amonijaka

4. a) Analizirajte i interpretirajte sl. 3.6. Grafički prikaz topljivosti nekih čvrstih anorganskih tvari u vodi pri različitim temperaturama.

Interpretacija grafičkog prikaza: Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

b) Kako se mijenja topljivost natrijeva klorida promjenom temperature otopine?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) Interpretiraj topljivost litijeva sulfata i kalijeva nitrata s porastom i smanjenjem temperature.

Interpretacija topljivosti litijeva sulfata: Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

Interpretacija topljivosti kalijeva nitrata: Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

5. a) Analizirajte i interpretirajte sl. 3.7. Grafički prikaz topljivosti kisika, dušika i ugljikova dioksida u vodi pri različitim temperaturama i tlakovima.

b) Usporedi grafičke prikaze topljivosti čvrstih tvari i plinova i objasni njihove razlike u topljivosti s porastom temperature.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 58. – tekst i slike

Istraži tekst i odgovori.

1. Zašto je ljeti više ribe u dubljim dijelovima rijeke i jezera?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

2. Koja je razlika između zasićene i nezasićene otopine?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

3. Kakve su otopine nestabilne? Objasni svoj odgovor.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

 VIDEO SNIMKA POKUSA. *Izvor sadržaja* – DODATNI DIGITALNI SADRŽAJI

Video snimkama pokusa možeš pristupiti i putem poveznice:

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/08e23660-f7e8-414c-8cce-c139947c45d3/>

NAPOMENA: Ako imaš instaliranu aplikaciju e-sferu, digitalnim sadržajima možeš pristupiti skeniranjem znaka munje pored naslova. (Ako nemaš instaliraj e-sferu, slijedi upute koje se nalaze na početku udžbenika.)

1. a) Analiziraj video snimku pokusa ***Vrste otopina*** i odgovori.

b) Što možeš zaključiti na temelju rezultata pokusa?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

2. Kako se topljivost natrijeva acetata u vodi mijenja s porastom temperature?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

*Izvor sadržaja* – radna bilježnica – ZADATCI 3.4. – 3.9.

Ne zaboravi riješiti navedene zadatke u radnoj bilježnici na str. 32. – 34. jer ćeš na taj način provjeriti koliko si naučio/naučila. Potom fotografiraj riješene stranice te pošalji sliku učiteljici elektroničkom poštom.

*Izvor sadržaja* – udžbenik DODATNI DIGITALNI SADRŽAJI

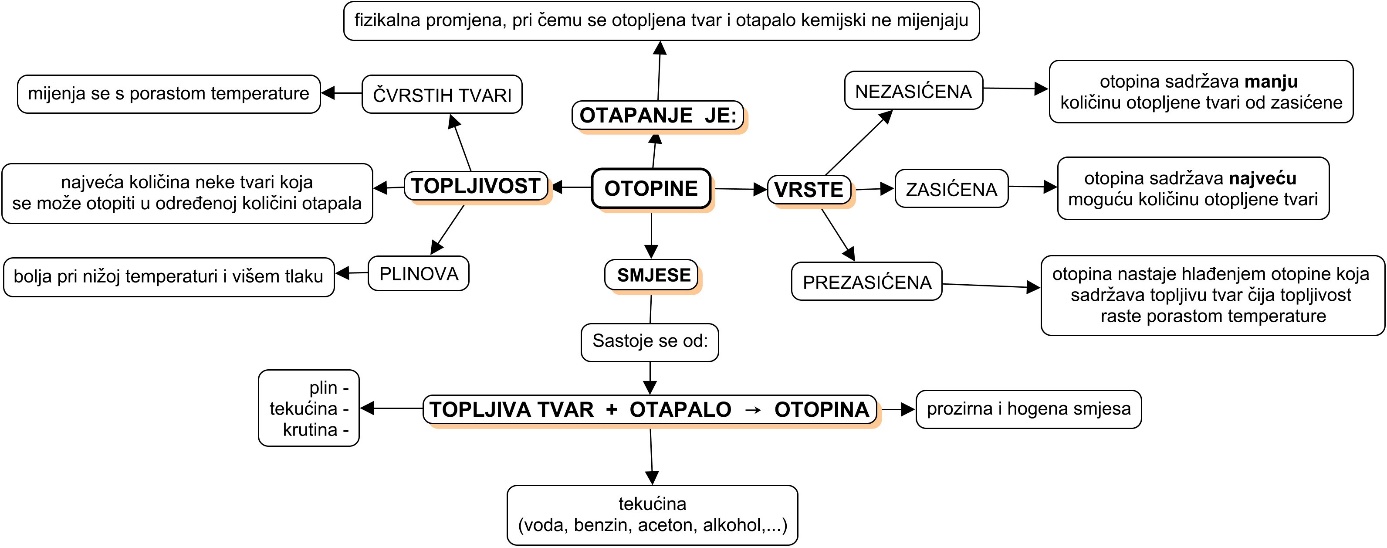
U dodatnim digitalnim sadržajima nastavne teme ***Otopine*** samostalno odgovori na pitanja u rubrici PROVJERI ZNANJE te samovrednuj svoja postignuća.

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/08e23660-f7e8-414c-8cce-c139947c45d3/>

NAPOMENA: Ako imaš instaliranu aplikaciju e-sferu, digitalnim sadržajima možeš pristupiti skeniranjem znaka munje pored naslova. (Ako nemaš instaliraj e-sferu, slijedi upute koje se nalaze na početku udžbenika.)

PLAN PLOČE **(Prepiši u bilježnicu!)**

* **NAPOMENA: Uvećaj da bolje vidiš tekst. Iz plana ploče izostavi sliku radnog listića.**



|  |
| --- |
| Aktivnost 3-2-1: Procijeni svoje znanje nakon učenja sadržaja iz nastavne teme: ***Otopine*** |
| I. Navedi **tri** informacije koje mislim da znam: |
| 1. Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |
| 2. Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |
| 3. Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |
| II. Navedi **dvije** informacije koje su mi nejasne / ne znam ih: |
| 1. Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |
| 2. Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |
| III. Navedi **jednu** informaciju u koju sam potpuno siguran/na: |
| 1. Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |