**5.1. FIZIKALNE I KEMIJSKE PROMJENE**

|  |  |
| --- | --- |
| **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 ***Fizikalne i kemijske promjene*** odgovoriš na pitanja i riješiš zadatke, pošalji radni listić učiteljici/učitelju elektroničkom poštom (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_).

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 95. – tekst i slike

Analizira slike različitih promjena tvari prikazane slikama i odgovori na pitanje.

1. Pri kojim je promjenama nastala nova tvar drugačijeg svojstva od polazne tvari?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 96.-97. – tekst i slika

Istraži tekst o fizikalnim i kemijskim promjenama.

1. Koje se vrste promjena dogode kada se papir izreže i zapali?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

2. Zašto pretvorbu leda u vodu i obrnuto nazivamo fizikalnim promjenama?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

3. Na temelju kondenzacije vode objasni pojavu kiše?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

4. Što su oblaci po kemijskom sastavu?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

5. a) Objasni razliku između ova tri izraza, H2O (s), H2O (g), H2O (l) ?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

b) Jednadžbom prikaži promjenu vode iz tekućeg u plinovito agregacijsko stanje i imenuj promjenu.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) Jednadžbom prikaži promjenu vode iz plinovitog u tekuće agregacijsko stanje i imenuj promjenu.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

6. Analiziraj sliku 5.2. i odgovori na pitanja.

a) Napiši razliku između kondenzacije u tekuće stanje i kondenzacije u čvrsto stanje.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

b) Napiši razliku između isparavanja i očvršćivanja.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) Napiši razliku između taljenja i očvršćivanja.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

d) Napiši razliku između očvršćivanja i kondenzacije u čvrsto stanje.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

e) Napiši razliku između sublimaciju i kondenzaciju u čvrsto stanje.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

7. a) Koja je razliku između tališta i vrelišta?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

b) Kako promjena tlaka utječe na vrelište?

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/caed8a0f-ec1b-4581-a196-51507e91b74b/>

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) Pogledaj i analiziraj video snimku pokusa **Određivanje vrelišta vode** na poveznici

Odgovori na pitanja.

b) Vrije li voda u snimci pokusa na 100 °C? → Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) Obrazloži uočenu promjenu.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

2. a) Pogledaj i analiziraj video snimku pokusa **Sublimacija joda** na poveznici

Odgovori na pitanja.

b) Opiši promjene tijekom zagrijavanja joda.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) Što se dogodilo s jodom zagrijavanjem, a što hlađenjem?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

d) Objasni izjavu da jod sublimira.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

3. a) Pogledaj i analiziraj video snimku pokusa **Zagrijavanje šećera** na poveznici

Odgovori na pitanja.

b) Opiši promjene tijekom zagrijavanja šećera.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) Koje je boje tvar u epruveti nakon zagrijavanja?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

d) Možemo li od te tvari ponovno dobiti šećer?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

4. a) Pogledaj i analiziraj video snimku pokusa **Žarenje bakrene žice** na poveznici

Odgovori na pitanja.

b) Opiši promjene tijekom zagrijavanja bakra.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) Je li zagrijavanjem bakra nastala nova tvar i po čemu to zaključuješ?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

5. a) Koji procesi i promjene pokazuju da nastaje nova tvar drugačijih svojstava?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

b) Navedi primjer.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

6. Razvrstaj sljedeće promjene na fizikalne i kemijske: alkoholno vrenje, probava, truljenje krumpira, gorenje magnezija, kondenzacija joda, sublimacija leda, žarenje vapnenca, stanično disanje, fotosinteza, branje jabuka, kuhanje jabuka, dozrijevanje banane.

Fizikalne promjene: Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

Kemijske promjene: Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

*Izvor sadržaja* – radna bilježnica – ZADATCI 5.1. – 5.5.

Ne zaboravi riješiti navedene zadatke u radnoj bilježnici na str. 56. - 58. 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

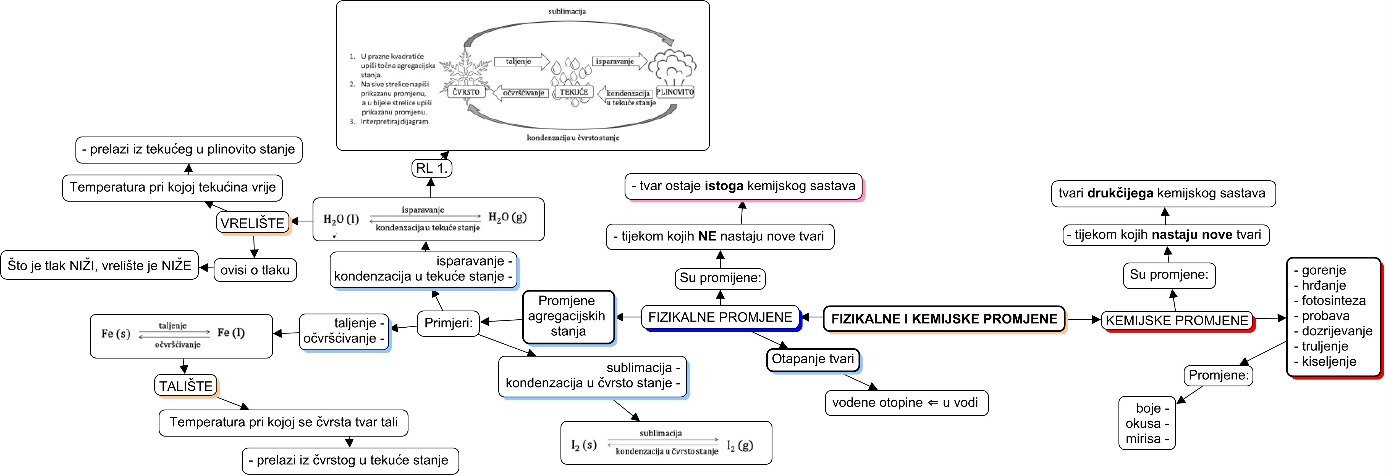
U dodatnim digitalnim sadržajima nastavne teme **Fizikalne i kemijske promjene** samostalno odgovori na pitanja u rubrici PROVJERI ZNANJE te samovrednuj svoja postignuća.

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/caed8a0f-ec1b-4581-a196-51507e91b74b/>

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: **Fizikalne i kemijske promjene** |
| 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. |