**3.3. ŠTO SU KISELINE**

|  |  |
| --- | --- |
| **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 ***Što su kiseline*** 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. 53. – tekst i slike

Istraži uvodni tekst o uporabi sredstava za čišćenje (klorovodična kiselina). Odgovori na pitanja.

1. Kojih se mjera opreza i zaštite moramo pridržavati u radu s kiselinama?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

2. Koja se kiselina nalazi u sastavu želučanog soka?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 53. – tekst i slike

Istraži tekst i odgovori na pitanja.

1. a) Analiziraj tablicu 3.2. Svojstva nekih važnijih oksida nemetala i njihovo dobivanje Gdje se sve nalazi sumpor?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

b) Što su oksidi?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

2. Imenuj okside ugljika, sumpora i fosfora.

|  |  |
| --- | --- |
| Oksid nemetala | Ime oksida |
| SO2 |  |
| P4O10 |  |
| CO2 |  |
| CO |  |
| SO3 |  |

3. Koji je od gore prikazanih oksida u čvrstom stanju?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ime oksida |  | Molekulska formula oksida |  |

4. Koji oksid ugljika neće reagirati s vodom i dati kiselinu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ime oksida |  | Molekulska formula oksida |  |

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 54. – tekst i slike

Istraži tekst i odgovori na pitanja.

1. a) Svojim riječima objasni nastajanje kiseline.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

b) Napiši primjer nastajanja kiseline jednadžbom kemijske reakcije.

|  |
| --- |
| Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |

2. Od čega je građena jedna molekula kiseline?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

3. a) Objasni nastajanje klorovodične kiseline iz klorovodika.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

b) Napiši jednadžbom kemijske reakcije nastajanje klorovodične kiseline.

|  |
| --- |
| Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |

4. Zašto je važno nositi zaštitne rukavice pri rukovanju s klorovodičnom kiselinom?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

 FOTOGRAFIJE POKUSA. *Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 54.

1. a) Analiziraj u udžbeniku tekst provedenog pokusa 3.9. ***Postupak razrjeđivanja kiseline vodom*** i odgovori.

b) Usporedi fotografije prije i poslije i zabilježi opažanja.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) Što možeš zaključiti na temelju rezultata pokusa?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 55. – tekst i slike

Istraži tekst i odgovori na pitanja.

1. Na koje ione disocira klorovodična kiseline u vodi?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

2. Kojeg je naboja oksonijev ion? Obrazloži.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

3. Od kojih elemenata je građen?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

4. Po čemu se oksonijev ion razlikuje od molekule vode?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

5. Kojeg je naboja kloridni ion? Obrazloži.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

6. Obrazloži uzročno posljedičnu vezu jačine kiselih otopina s brojem oksonijevih iona i pH- vrijednošću.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

7. Napiši disocijaciju sumporne kiseline u vodi.

|  |
| --- |
| Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |

8. Napiši disocijaciju sumporovodične kiseline u vodi.

|  |
| --- |
| Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst. |

9. Popuni tablicu traženim pojmovima.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kiselina | Slika na kojoj se prikazuje tipkovnica  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje tipkovnica  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje tipkovnica  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje tipkovnica  Opis je automatski generiran |
| Ime kiseline |  |  |  |  |
| Anion kiseline |  |  |  |  |
| Ime aniona |  |  |  |  |
| Kiselina | Slika na kojoj se prikazuje tipkovnica  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje tipkovnica  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje tipkovnica  Opis je automatski generiran | Slika na kojoj se prikazuje tipkovnica  Opis je automatski generiran |
| Ime kiseline |  |  |  |  |
| Anion kiseline |  |  |  |  |
| Ime aniona |  |  |  |  |

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

Video snimkama pokusa možeš pristupiti i putem poveznice:

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/f7db5a54-6291-4f37-90d9-cb66f191112e/>

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 ***Ispitivanje električne vodljivosti vodenih otopina kiselina, hidroksida i soli*** i odgovori.

b) Zabilježi opažanja.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) Provode li rabljene otopine električnu struju?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

d) Što možeš zaključiti na temelju rezultata pokusa?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

e) Što omogućuje provođenje električne energije u vodenim otopinama kiselina?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

*Izvor sadržaja* – radna bilježnica – ZADATCI 3.15. – 3.20.

Ne zaboravi riješiti navedene zadatke u radnoj bilježnici na str. 31.-32. 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

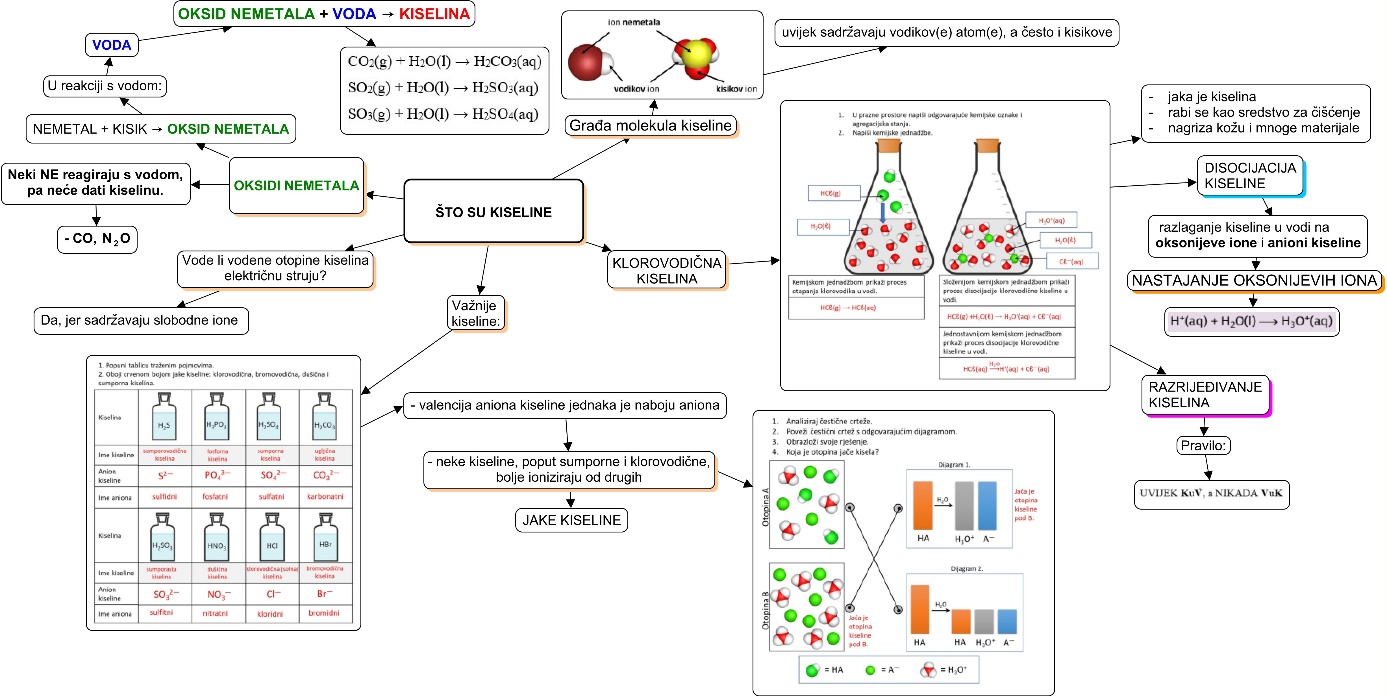
U dodatnim digitalnim sadržajima nastavne teme ***Što su kiseline*** samostalno odgovori na pitanja u rubrici PROVJERI ZNANJE te samovrednuj svoja postignuća.

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/f7db5a54-6291-4f37-90d9-cb66f191112e/>

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: ***Što su kiseline*** |
| 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. |