**3.3. KISELE I LUŽNATE 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 ***Kisele i lužnate 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. 60. – tekst i slike

Pročitaj uvodni tekst o kiselim namirnicama. Odgovori.

1. Navedi namirnice i proizvode kiselog okusa iz vlastitog života.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 60. – tekst i slike

Istraži tekst. Odgovori na pitanja.

1. Kako hrana utječe na stvaranje karijesa na zubima? Objasni.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

2. Koja je svrha sline u ustima?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

3. Je li slina pospješuje nastanak karijesa? Obrazloži.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

4. Kako bi postupili u slučaju pojave žgaravice? Objasni razlog.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

5. Kako se nazivaju tvari kojima se ispituje kiselost i lužnatost otopina?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 61. – tekst i slike

Istraži tekst i odgovori.

1. Što su indikatori?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

2. a) Navedi sve indikatore kojima se mogu dokazati kisele i lužnate otopine.

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

b) Navedene indikatore iz dijela zadatka pod a), razvrstaj na one kojima se dokazuju kisele otopine i na one kojima se dokazuju lužnate otopine.

|  |  |
| --- | --- |
| **INDIKATORI** | |
| **ZA KISELE OTOPINE** | **ZA LUŽNATE OTOPINE** |
|  |  |

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

Video snimkama pokusa možeš pristupiti i putem poveznice:

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/02b4ee24-5cff-404a-bafe-f4bb3a54ceed/>

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 kiselosti i lužnatosti otopina raznim indikatorima*** i odgovori.

b) Što možeš zaključiti na temelju rezultata pokusa?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

c) Kada ćeš upotrijebiti plavi, a kada crveni lakmusov papir kao indikator?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

d) Za koje otopine možeš kao indikator rabiti metiloranž, a za koje fenolftalein?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

2. Prema uputama u radnom listiću, RL–3.5. (rb. str. 115.) provedi pokus – ***Sok crvenog kupusa kao univerzalni indikator***. Fotografiraj riješeni radni listić, potom fotografiju umetni na predviđeno mjesto.

Fotografija radnog listića, RL–3.5.



*Izvor sadržaja* – udžbenik, str. 62. – tekst i slike

Istraži tekst i odgovori.

1. Što je pH vrijednost?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

2. Odaberi pH-vrijednosti prema kojima možemo kategorizirati otopine na kisele, neutralne i lužnate.

|  |  |
| --- | --- |
| Otopine | pH-vrijednost |
| Kisele | Odaberite stavku. |
| Lužnate | Odaberite stavku. |
| Neutralne | Odaberite stavku. |

3. Ako želimo smanjiti pH-vrijednost neke otopine, trebamo li u otopinu dodati kiselu ili lužnatu tvar?

Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.

3. a) Analiziraj sliku 3.11. pH-vrijednosti nekih namirnica, proizvoda i tvari i imenuje kisele.

b) Namirnice, proizvode i tvari razvrstaj u T-tablicu: KISELO – LUŽNATO

|  |  |
| --- | --- |
| KISELO | LUŽNATO |
|  |  |

*Izvor sadržaja* – radna bilježnica – ZADATCI 3.10. – 3.13.

Ne zaboravi riješiti navedene zadatke u radnoj bilježnici na str. 35. 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

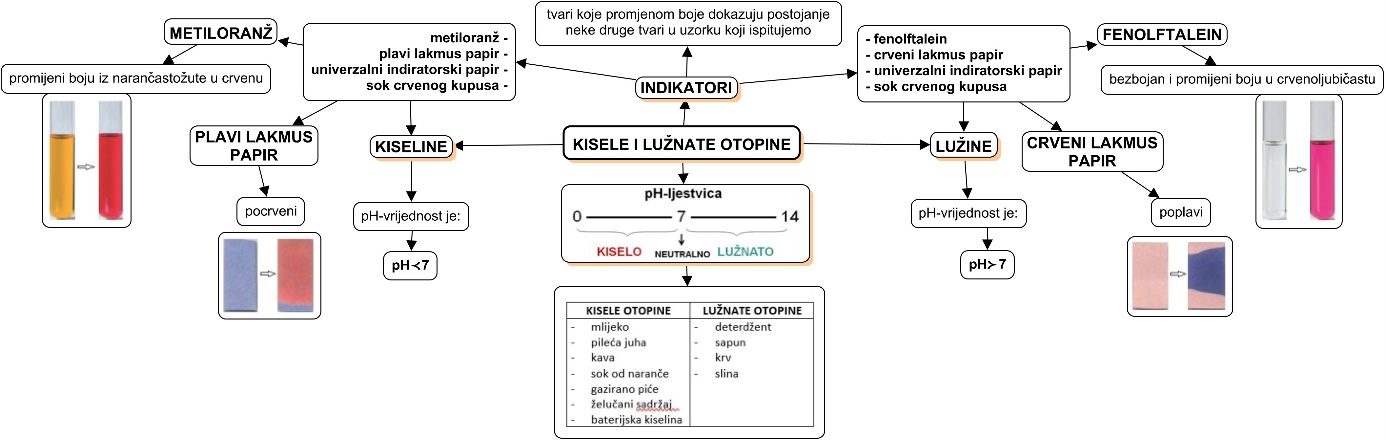
U dodatnim digitalnim sadržajima nastavne teme ***Kisele i lužnate otopine*** samostalno odgovori na pitanja u rubrici PROVJERI ZNANJE te samovrednuj svoja postignuća.

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/02b4ee24-5cff-404a-bafe-f4bb3a54ceed/>

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: ***Kisele i lužnate 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. |