## Prijedlog godišnjega izvedbenog kurikuluma

## KEMIJA 7

## 7. RAZRED OSNOVNE ŠKOLE

## ŠKOLSKA GODINA 2020./2021.

## Škola: \_\_\_\_III. OSNOVNA ŠKOLA BJELOVAR\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Predmetni učitelj: \_\_\_\_\_\_VANJA ČUČKOVIĆ MAKAR \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Razredni odjel: \_\_\_7.a, 7.b, 7.c i 7.d\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **tematska cjelina** | **broj sati** | **mjesec** | **odgojno-obrazovni ishodi****za nastavni predmet kemije** | **ishodi korelacije** | **očekivanja međupredmetnih tema** |
| **1. Kemija i njezino značenje****2. Tvari, vrste tvari i njihova svojstva****3. Građa tvari****4. Tvari i promjene****5. Zrak, voda i tlo – tvari neophodne za život** | 1018141414 | RujanListopadListopadStudeniProsinacProsinacSiječanjVeljačaVeljačaOžujakTravanjTravanjSvibanjLipanj | **KEM OŠ A.7.3.** Kritički razmatra upotrebu tvari i njihov utjecaj na čovjekovo zdravlje i okoliš.**KEM OŠ D. 7.1.** Povezuje rezultate zaključke istraživanja s konceptualnim spoznajama. **KEM OŠ D.7.2.** Primjenjuje matematička znanja i vještine.**KEM OŠ D. 7.3.** Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstom, crtežom, modelima, tablicama i grafovima. **KEM OŠ A.7.1.** Istražuje svojstva i vrstu tvari.**KEM OŠ A.7.3.** Kritički razmatra upotrebu tvari i njihov utjecaj na čovjekovo zdravlje iokoliš.**KEM OŠ D.7.1.** Povezuje rezultate i zaključke istraživanja s konceptualnim spoznajama.**KEM OŠ D.7.2.** Primjenjuje matematička znanja i vještine.**KEM OŠ D.7.3.** Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstom, crtežom, modelima, tablicama, grafovima.**KEM OŠ A.7.2. P**rimjenjuje kemijsko nazivlje i simboliku za opisivanje sastava tvari.**KEM OŠ D.7.2.** Primjenjuje matematička znanja i vještine.**KEM OŠ D.7.3.** Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstom, crtežom, modelima, tablicama, grafovima.**KEM OŠ B.7.1.** Analizira fizikalne i kemijske promjene.**KEM OŠ B.7.2.** Istražuje razliku u brzinama različitih promjena.**KEM OŠ C.7.1.** Analizira izmjenu energije između sustava i okoline.**KEM OŠ C.7.2.** Povezuje promjene energije unutar promatranog sustava s makroskopskim promjenama.**KEM OŠ C.7.3** Procjenjuje učinkovitost i utjecaj različitih izvora energije na okoliš.**KEM OŠ D.7.1.** Povezuje rezultate i zaključke istraživanja s konceptualnim spoznajama.**KEM OŠ D.7.2.** Primjenjuje matematička znanja i vještine.**KEM OŠ D.7.3.** Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstom, crtežom, modelima, tablicama, grafovima.**KEM OŠ A 7.1.** Istražuje svojstva, sastav i vrstu tvari. **KEM OŠ A 7.3.** Kritički razmatra upotrebu tvari i njihov utjecaj na čovjekovo zdravlje i okoliš.**KEM OŠ C.7.3.** Procjenjuje učinkovitost i utjecaj različitih izvora energije na okoliš.**KEM OŠ D. 7.1.** Povezuje rezultate i zaključke istraživanja s konceptualnim spoznajama.**KEM OŠ D. 7.3.** Uočava zakonitosti uopćavanjem podataka prikazanih tekstom, crtežom, modelima, tablicama i grafovima. | **FIZ OŠ ABCD.7.10.** Istražuje fizičke pojave. **BIO OŠ D.7.2.** Objašnjava važnost i utjecaj bioloških otkrića na svakodnevniživot. **BIO OŠ B.7.2.** Analizira utjecaj životnih navika i rizičnih čimbenika na zdravlje organizma ističući važnost prepoznavanja simptoma bolesti i pravovremenoga poduzimanja mjera zaštite.**BIO OŠ D.7.1.** Primjenjuje osnovna načela znanstvene metodologije i objašnjava dobivene rezultate.**MAT OŠ D.7.5.** Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice.**GEO OŠ B.7.3.**\* Učenik analizira prostorne organizacije i procesa istraživačkim radom, korištenjem geografske karte i IKT-a. **POV OŠ C.7.1.** Učenik analizira važnost širenja izuma i tehnologija od 18.stoljeća do početka 20. stoljeća.**FIZ OŠ A.7.1.** Uspoređuje dimenzije, masu i gustoću različitih tijela i tvari.**FIZ OŠ A.7.7.** Objašnjava agregacijska stanja i svojstva tvari na temelju njihove čestične građe.**FIZ OŠ A.B. C. D. 7.11.** Rješava fizičke probleme.**MAT OŠ A.7.1. D.7.6.** Računa postotak i primjenjuje postotni račun.**MAT OŠ A.7.4.** Primjenjuje uspoređivanje racionalnih brojeva.**MAT OŠ B.7.3.** Primjenjuje proporcionalnost i obrnutu proporcionalnost.**MAT OŠ D.7.2.** U koordinatnome sustavu u ravnini.crta točke s racionalnim koordinatama i stvara motive koristeći se njima.**MAT OŠ D.7.5.** Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice.**BIO OŠ A.7.2.** Povezuje usložnjavanje građe s razvojem novih svojstava u različitih organizama.**BIO OŠ B.7.2.** Analizira utjecaj životnih navika i rizičnih čimbenika na zdravlje organizma ističući važnost prepoznavanja simptoma bolesti i pravovremenoga poduzimanja mjera zaštite.**BIO OŠ D.7.1.** Primjenjuje osnovna načela znanstvene metodologije i objašnjava dobivene rezultate.**BIO OŠ D.7.2.** Objašnjava važnost i utjecaj bioloških otkrića na svakodnevni život.**FIZ OŠ A.7.7.** Objašnjava agregacijska stanja i svojstva tvari na temelju njihove čestične građe.**MAT OŠ A.7.5.** Primjenjuje računanje s racionalnim brojevima. **MAT OŠ B.7.3.** Primjenjuje proporcionalnost i obrnutu proporcionalnost.**BIO OŠ A.7.1.** Uspoređuje različite veličine u živome svijetu te objašnjava princip građe živih bića.**BIO OŠ B.7.2.** Analizira utjecaj životnih navika i rizičnih čimbenika nazdravlje organizma ističući važnost prepoznavanja simptoma bolesti ipravovremenoga poduzimanja mjera zaštite.**BIO OŠ D.7.1.** Primjenjuje osnovna načela znanstvene metodologije i objašnjava dobivene rezultate.**MAT OŠ A.7.4.** Primjenjuje uspoređivanje racionalnih brojeva.**MAT OŠ A.7.5.** Primjenjuje računanje s racionalnim brojevima.**FIZ OŠ A.B.C.D. 7.10.** Istražuje fizičke pojave.**FIZ OŠ D.7.6.** Povezuje rad s energijom tijela i analizira pretvorbe energije.**BIO OŠ B.7.1.** Uspoređuje osnovne životne funkcije pripadnika različitih skupina živoga svijeta.**BIO OŠ C.7.1.** Uspoređuje načine prehrane te procese vezanja i oslobađanja energije u različitih organizama.**FIZ OŠ B.7.5.** Analizira utjecaj tlaka.**FIZ OŠ A.7.8.** Povezuje promjenu volumena tijela i tlaka plina s građom tvari i promjenom temperature.**FIZ OŠ D.7.9.** Povezuje promjenu unutarnje energije i toplinu.**FIZ OŠ ABCD.7.10.** Istražuje fizičke pojave.**MAT OŠ A.7.5.** Primjenjuje računanje s racionalnim brojevima.**MAT OŠ D.7.5**. Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice.**MAT OŠ E.7.1.** Organizira i analizira podatke prikazane dijagramom relativnih frekvencija.**BIO OŠ B.7.2.**Analizira utjecaj životnih navika i rizičnih čimbenika na zdravlje organizma ističući važnost prepoznavanja simptoma bolesti i pravovremenoga poduzimanja mjera zaštite.**BIO OŠ B.7.3.** Stavlja u odnos prilagodbe živih bića i životne uvjete. | **ikt C 3.3.** Učenik samostalno ili uz manju pomoć učitelja procjenjuje i odabire potrebne informacije između pronađenih informacija. **osr** **B 3.4** Učenik suradnički uči i radi u timu. **uku A.3.1.** Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novoznanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.**uku** **A.3.2**. Učenik se koristi različitim strategijama učenjai primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja uz povremeno praćenje učitelja.**uku** **A.3.3.** Učenik samostalno oblikuje svoje ideje ikreativno pristupa rješavanju problema.**uku A.3.1.** Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novoznanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.**uku B.3.4.** Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate,procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.**uku C.3.4.** Učenik sekoristi ugodnim emocijama i raspoloženjima tako da potiču učenje i kontrolira neugodne emocije i raspoloženja tako da ga ne ometaju u učenju.**uku D.3.2.** Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  **odr A.3.1.** Objašnjava osnovnesastavnice prirodne raznolikosti (Integrirana nastava Priroda, Biologija, Geografija, Kemija,Matematika, Informatika: analizira, izračunava i prikazuje podatke tablicama i dijagramima, uspoređuje i analizira rezultate).**odr B.3.1.** Prosuđuje kako različiti oblici djelovanja utječu na održivi razvoj.**odr C.3.1.** Može objasniti kako stanje u okolišu utječe nadobrobit.**ikt A.3.1.** Učenik samostalnoodabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.**ikt A 3.2.** Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima**ikt C.3.1.** Učenik samostalno provodi jednostavnoistraživanje, a uz učiteljevu pomoć složeno istraživanje radi rješavanja problema u digitalnome okružju.**ikt C 3.3.** Učenik samostalno ili uz manju pomoć učitelja procjenjuje i odabire potrebne informacije između pronađeni informacija.  **ikt D.3.1.** Učenik se izražavakreativno služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenjuje različite načine poticanja kreativnosti.**uku A.3.1.** Učenik samostalno traži nove informacije iz različitiizvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.**uku A.3.2.** Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja uz povremeno praćenje učitelja.**uku A 3.3** Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.**uku D.3.2.** Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.**osr B.3.2.** Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.**osr B.3.4.** Suradnički uči i radi u timu.**uku A.3.1.** Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.**uku A.3.2.** Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja uz povremeno praćenjeučitelja.**uku B.3.4.** Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.**uku D.3.2** Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.**osr B.3.2.** Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.**osr B 3.4.** Učenik suradnički uči i radi u timu. **ikt A.3.4.** Učenik analizira utjecaj tehnologije na zdravlje i okoliš.**ikt C.3.3.** Učenik samostalno ili uz manju pomoć učitelja procjenjuje i odabire potrebne među pronađenim informacijama.**odr A.3.4.** Objašnjava povezanost ekonomskih aktivnosti sa stanjem u okolišu i društvu. **C.3.2.D** Razumije važnost pronalaženja vjerodostojnih i pouzdanih informacija o zdravlju.**uku A.3.2.** Učenik se koristi različitim strategijama učenja iprimjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjimaučenja uz povremeno praćenje učitelja.**uku A.3.3.** Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.**uku B.3.3** Učenik regulira svoje učenje mijenjanjem plana ili pristupa učenju, samostalno ili uz poticaj učitelja.**uku B.3.4.** Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.**uku D.3.2.** Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.**osr B.3.2.** Razvijakomunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.**osr B.3.4.** Suradnički uči i radi u timu.**ikt A.3.2.** Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.**ikt C.3.3.** Učenik samostalno ili uz manju pomoć učitelja procjenjuje i odabire potrebne među pronađenim informacijama.**odr A.3.1.** Objašnjava osnovne sastavnice prirodne raznolikosti.**odr A.3.3** Razmatra uzroke ugroženosti prirode**.****odr B.3.1.** Prosuđuje kako različiti oblici djelovanja utječu na održivi razvoj.**odr C.3.1.** Može objasniti kako stanje u okolišu utječe na dobrobit.**ikt A.3.1.** Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.**ikt A 3.2.** Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima. **ikt C.3.3.** Učenik samostalno ili uz manju pomoć učitelja procjenjuje i odabire potrebne između pronađenim informacijama. **ikt D.3.2.** Učenik rješava složenije probleme služeći se digitalnom tehnologijom.**osr B 3.2.** Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.**osr B.3.4.** Suradnički uči i radi u timu.**osr C.3.2.** Prepoznaje važnost odgovornosti pojedinca u društvu.**uku A.3.1.** Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.**uku A.3.2** Učenik se koristi različitim strategijama učenja isamostalno ih primjenjuje u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja uz povremeno praćenje učitelja.**uku A.3.3.** Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.**uku A.3.4.** Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja. **uku B.3.2.** Uz povremeni poticaj i samostalno učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja.**uku B.3.4.** Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.**uku D.3.2.** Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. **pod B.3.2.** Planira i upravlja aktivnostima.  |

*\** U svim odgojno-obrazovnim ishodima Kemije kontinuirano se ostvaruju očekivanja međupredmetne teme **Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije**: A.3.1., A.3.2., B.3.1., B.3.2., B.3.3., C.3.1., C.3.2., C.3.3., C.3.4., D.3.1., D.3.3.

\*\* U svim odgojno-obrazovnim ishodima Kemije kontinuirao se ostvaruju sva očekivanja međupredmetne teme **Učiti kako učiti**.