|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **ELEMENTI** **KRITERIJI VREDNOVANJA I OCJENJIVANJA ZA NASTAVNI PREDMET KEMIJA** šk. god. 2024./2025. **VREDNOVANJA****OCJENA** | **USVOJENOST KEMIJSKIH KONCEPATA**Usvojenost prirodoslovnih/kemijskih koncepata što podrazumijeva:- poznavanje temeljnih prirodoslovnih/kemijskih  pojmova - objašnjavanje temeljnih kemijskih procesa i pojava- objašnjavanje međusobnog djelovanja tvari i  djelovanja tvari na živa bića- primjena znanja i rješavanje problemskih zadataka s  pomoću usvojenog znanja | **PRIRODOZNANSTVENE KOMPETENCIJE**Stečene vještine i sposobnosti te praktična primjena teoretskoga znanja što podrazumijeva:- vještinu izvođenja praktičnih radova - razvijenost istraživačkih vještina- prikazivanje i tumačenje rezultata istraživanja - korištenje različitih izvora znanja- razumijevanje sadržaja znanosti i kartiranje znanja- rješavanje problema temeljem uvježbanih modela ili uočavanje pogreški i predlaganje vlastitih rješenja(npr. izvođenje praktičnih radova, izrada modela, proučavanje prirodnih procesa, prezentacije, referati, plakati, seminarski radovi, oblikovanje grafičkih organizatora pojmova…) |
|  | **Učenik:** | **Učenik:** |
| **DOVOLJAN (2)** | - reproducira i prepoznaje temeljne kemijske pojmove,  ali slabo uviđa povezanost- opisuje kemijske pojave i procese nejasno i bez  dubljeg razumijevanja, a obrazlaže površno- navodi isključivo primjere obrađene na nastavi- nabraja etape nekog procesa, bez izvođenja  zaključaka i povezivanja s primjerima iz života- znanje primjenjuje slabo i nesigurno te rješava  zadatke najniže razine- slabo poznaje kemijsko nazivlje | - treba kontinuiranu pomoć pri izvođenju praktičnog rada i provođenju istraživanja, ali pokazuje trud  u primjeni osnovnih pravila; ponekad zaboravi na važnost pridržavanja mjera opreza pri izvođenju  pokusa- opažanja su manjkava, a dobivene rezultate ne može objasniti i teže dolazi do zaključka- samo ponekad izrazi vlastito mišljenje- vrlo slabo i rijetko se služi dodatnim izvorima znanja- djelomično prikazuje rezultate istraživanja (crtežom, tablično, grafički…), a tumačenja rezultata su  jako manjkava - kod organiziranja/kartiranja znanja glavni koncept nije jasno naglašen; navedene su nepotrebne informacije, često izvan konteksta poučavanog; ne opisuje/prikazuje jasno odnose između ključnih pojmova  |
| **DOBAR (3)** | - poznaje obrađene programske sadržaje, ali ih ne primjenjuje u novoj situaciji niti potkrepljuje vlastitim primjerima- navodi vlastite primjere i prepoznaje kontekst problema- nesiguran pri uporabi odgovarajućeg kemijskog nazivlja - u rješavanju problemskih zadataka i objašnjavanju uzročno-posljedičnih veza treba pojačano usmjeravanje i pomoć učitelja | - nedovoljno samostalno izvodi praktične radove, ali rado u njima sudjeluje te nastoji oponašati druge u izvedbi uz povremenu primjenu mjera opreza pri izvođenju pokusa- vidljivi su propusti u opažanju i zaključivanju, a u raspravama sudjeluje samo povremeno- rezultate istraživanja (crtežom, tablično, grafički…), prikazuje i argumentira površno i nesigurno i treba usmjeravanje učiteljice- uz pomoć prepoznaje/postavlja istraživačka pitanja, oblikuje hipoteze i služi se potrebnom literaturom- kod organiziranja/kartiranja znanja teže pronalazi veze između pojmova; često navodi nepotrebne informacije; nedovoljno precizno objašnjava odnose između prirodnih/kemijskih procesa i pojava |
| **VRLO DOBAR (4)** | - pretežno samostalno odgovara na pitanja različitih razina- većinu vremena primjenjuje usvojene nastavne sadržaje, navodi vlastite primjere te logično obrazlaže prirodne/kemijske zakonitosti- većinom se dobro snalazi u povezivanju nastavnih sadržaja s primjerima iz svakodnevice- uz povremenu podršku rješava većinu složenijih zadataka i pritom koristi odgovarajuće kemijsko nazivlje | - precizno izvodi praktične radove i provodi istraživanje uz minimalnu podršku učiteljice ili vršnjaka - poštuje pravila provođenja istraživanja slijedeći zadane etape- rezultate istraživanja prikazuje crtežom/tablično/grafički, analizira ih, izvodi zaključke i prezentira rezultate rada uz minimalne propuste- većinu vremena sudjeluje u raspravama i interpretacijama, opaža promjene te korigira svoje i tuđe pogreške- samostalno odabire odgovarajuću literaturu i njome se služi uz minimalnu pomoć učitelja/učiteljice ili vršnjaka- kod organiziranja/kartiranja znanja lako pronalazi veze između pojmova; navodi poneku nepotrebnu informaciju; većinom točno objašnjava odnose između prirodnih/kemijskih procesa i pojava  |
| **ODLIČAN (5)** | - usvojeno znanje primjenjuje u novim situacijama i na složenijim primjerima- usvojene nastavne sadržaje uspješno povezuje s prirodoslovnim sadržajima drugih područja - samostalno rješava sve zadatke, objašnjava rješenja i pritom koristi odgovarajuće kemijsko nazivlje- samostalno uočava i tumači uzročno-posljedične veze i međuodnose navodeći vlastite primjere   | - samostalno izvodi praktične radove i istraživanja u skladu s razvojnom dobi - samostalno slijedi etape provođenja istraživanja i primjenjuje dogovorena pravila rada- rezultate rada prikazuje točno i temeljito argumentira uočavajući povezanost promjena s usvojenim nastavnim sadržajima i svakodnevnim životom- sustavno sudjeluje u raspravama i interpretacijama - pri izradi projekata provjerava točnost vlastitih pretpostavki koristeći dodatnu literaturu- kod organiziranja/kartiranja znanja samostalno pronalazi veze među pojmova; nema nepotrebnih informacija; točno objašnjava odnose između prirodnih/kemijskih procesa i pojava |

**Vrednovanje za učenje** sastoji se od niza aktivnosti kojima je svrha praćenje rada i napredovanja svakoga učenika **(formativno vrednovanje).**

Kontinuirano praćenje rada učenika omogućava pravovremeno poduzimanje potrebnih mjera kako bi svaki učenik postigao optimalne rezultate. Učestalim povratnim informacijama o svome radu i napredovanju učenici mogu aktivno sudjelovati i kreirati svoj put do željenih razina postignuća.

**Metode** kojima se provodi vrednovanje za učenje su sljedeće: razgovor, učeničke mape (portfolio), rješavanje problema kao školski i/ili domaći rad, kratke pisane provjere znanja, opažanje učenikova ponašanja tijekom rada (individualnoga ili u skupini), provjera domaćega rada, sudjelovanje u razrednim raspravama ili u raspravama u skupinama, dnevnik učenja i dr.

**Vrednovanje kao učenje** temelji se na ideji da učenici putem vrednovanja uče, što nužno podrazumijeva aktivno uključivanje učenika u proces vrednovanja. Pritom učenici razvijaju metakognitivnu svijest o procesu učenja koja, pak, omogućava samoregulaciju vlastitoga učenja. U procesu samoregulacije učenja razvija se samostalnost, samopouzdanje i odgovornost, što su ciljevi učenja i poučavanja Kemije.

**Metode** kojima se provodi vrednovanje kao učenje su sljedeće: samoanaliza, samovrednovanje i postupci kojima razredni kolege vrednuju rad skupine ili para.

***Napomena:*** *\*Ocjene iz oba elementa vrednovanja* ***jednako*** *su* ***vrijedne*** *u formiranju zaključne ocjene.*

*\*Ocjena nedovoljan nije navedena u tablici jer ukoliko učenik u oba elementa vrednovanja nije dosegao razinu za ocjenu*

 *dovoljan (2), ocjenjuje ga se nedovoljnom ocjenom.*