|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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.*