**Postupci vrednovanja i ocjenjivanja učenika nastavnog predmeta Kemija**

 SADRŽAJ:

1. Elementi ocjenjivanja i oblici provjere učeničkih postignuća
2. Ocjenjivanje učeničkih postignuća

Na prvim satima učenici će biti upoznati sa obvezama i pravima, te zahtjevima glede predmeta. Za uspješno praćenje nastavnog sata potrebno je redovito nošenje udžbenika, radne bilježnice, bilježnice, periodnog sustava elemenata, pribora za pisanje, te kalkulatora.

1. **Elementi ocjenjivanja i oblici provjere učeničkih postignuća**

Elementi ocjenjivanja učeničkih postignuća iz nastavnog predmeta Kemija su:

* 1. usvojenost nastavnih sadržaja (znanje i razumijevanje)

1.2. prirodoslovni pristup (računski i problemski zadaci, seminarski i projektni radovi, školski i domaći rad i sl.)

* 1. **Usvojenost nastavnih sadržaja (znanje i razumijevanje)**

Obuhvaća postignuća u kognitivnoj ili spoznajnoj domeni razvoja. U sklopu ove sastavnice vrednuje se poznavanje temeljnih pojmova i stručnog nazivlja, razumijevanje pojava i procesa, objašnjavanje međuodnosa i uzročno-posljedičnih veza. Podrazumijeva prosudbe o znanju i razumijevanju činjenica, pojmova, koncepta i postupaka u kemiji.

Oblik provjere učeničkih postignuća unutar ovog elementa može biti pisani i usmeni odgovor. Usmeno provjeravanje može se provoditi na svakom nastavnom satu, bez obaveze najave (sukladno s postojećim zakonskim odredbama).

Pisani ispit najavljuje se sukladno zakonskim odredbama i provodi se u obliku velikih pisanih provjera (u skladu s postojećim zakonskim odredbama ocjenjivanje učenikova znanja može se provoditi minimalno četiri puta godišnje i objavljeno je u kalendaru pisanih provjera) ili u obliku višeminutnih kratkih provjera znanja koje provode se nakon završetka nastavnih cjelina i bilježe se u rubrici Rješavanje problema.

Prigodom uvodnog ponavljanja prethodno obrađenih sadržaja moguće je ocijeniti dio učenika.

* 1. **Prirodoslovni pristup (računski i problemski zadaci, seminarski i projektni radovi, školski i domaći rad)**

Podrazumijeva sposobnost primjene stečenog znanja u rješavanju konkretnih problemskih situacija, npr. povezivanju rezultata pokusa s konceptualnim spoznajama, primjeni matematičkih vještina i uočavanju zakonitosti i sl.

U ovoj se sastavnici ocjenjuje učenikova sposobnost i vještina prikazivanja dostupnih podataka o nekoj pojavi ili procesu na znanstveni način te raspravljanja problema (pojave) s različitih motrišta, smislenog raščlanjivanja problema (tabelarni prikaz, grafikon) i prikazivanja međuodnosa. Prevladavajući oblik provjere učeničkih postignuća unutar ovog elementa ocjenjivanja je pisana zadaća. Uz ovaj oblik provjere, moguće je procijeniti primjenu znanja kroz seminarske i projektne radove, eseje, razgovorom i pomoću aktivnosti tijekom nastavnog procesa, rješavanju domaćih radova, radne bilježnice, samostalne praktične radove, prikaze istraživanja, različite prezentacije, referate, plakate, seminarske radove, križaljke, konceptualne mape.

**2. Ocjenjivanje učeničkih postignuća**

* 1. **Vrednovanje sadržaja, prirodoslovnog pristupa,** **te seminarskih, praktičnih i projektnih radova - *usmeno ispitivanje***

Usvojenost nastavnih sadržaja

**Nedovoljan (1)** Učenik nije usvojio minimum gradiva. Znanje je površno, ne može se prezentirati ni uz učiteljevu pomoć.

**Dovoljan (2)** Učenik djelomično poznaje osnovne pojmove, zakone, jedinice i prepoznaje ih. Pojave opisuje samo uz pomoć učitelja, ne povezuje činjenice.

**Dobar (3)** Djelomično samostalno i uz pomoć učitelja odgovara na pitanja. Sadržaje razumije, ali ih ne zna primjeniti na samostalnim primjerima ili u novim situacijama. Učenik poznaje sve pojmove, zakone i jedinice.

**Vrlo dobar (4)** Učenik razumije pojave, zakone, teorije i obrazlaže uzročno-posljedične veze, uspješno povezuje sadržaje i uspjeva ih primjeniti na samostalnim primjerima uz povremenu pomoć učitelja.

**Odličan (5)** Učenik potpuno samostalno i sa sigurnošću interpretira pojave, zakone i teorije i obrazlaže uzročno-posljedične veze. Brzo i logično uočava korelacije s drugim predmetima, te primjenjuje sadržaje u novim (vlastitim) primjerima iz situacijama ili novim problemima.

Prirodoslovni pristup

**Nedovoljan (1)** Učenik ne uspjeva rješiti šablonske zadatke, ne prepoznaje zadane veličine i ne uspjeva ih uvrstiti u formulu. Rijetko ili uopće ne izrađuje zadaće, ne rješava radnu bilježnicu, ne izrađuje zadane praktične radove.

**Dovoljan (2)** Rješava jednostavne zadatke izravnim uvrštavanjem veličina u formulu uz ne uvijek cjelovit postupak. Ne povezuje rezultate i zaključke pokusa ili dobivenih podataka s konceptualnim spoznajama. Učenik rijetko izrađuje domaće i školske zadaće, nepotpuno i s greškama.

**Dobar (3)** Učenik rješava jednostavne i šablonske zadatke uz cjelovit postupak. Ne povezuje rezultate i zaključke pokusa ili dobivenih podataka s konceptualnim spoznajama. Uglavnom izrađuje domaće i školske zadaće, ali su često nepotpune ili s greškama, ponekad se uključuje u raspravu.

**Vrlo dobar (4)** Rješava složenije zadatke ili uz pomoć nastavnika, bez cjelovitog postupka. Djelomično povezuje rezultate i zaključke pokusa ili dobivenih podataka s konceptualnim spoznajama. Učenik redovito izrađuje domaće i školske zadaće, pri čemu ponekad griješi, u raspravama ponekad navodi pogrešnu argumentaciju ili zaključak.

**Odličan (5)** Samostalno, točno i cjelovito rješava nove problemske situacije ili konceptualne zadatke. Stečeno znanje primjenjuje u svim situacijama. Sistematično i logično analizira podatke. Povezuje rezultate i zaključke pokusa ili dobivenih podataka s konceptualni m spoznajama. Učenik redovito i točno izrađuje domaće i školske zadaće, argumentirano raspravlja i točno zaključuje.

Seminarski, praktični i projektni radovi

**Nedovoljan (1)** Učenik nema razvijene radne navike, nezainteresiran, odbija suradnju, nije spreman na rad u grupi ukoliko se radi o grupnom radu. Ne poštuje dogovorene rokove.

**Dovoljan (2)** Skromne radne sposobnosti, potrebna stalna pomoć i navođenje učitelja, slabo sudjelovanje u aktivnostima grupe. Kasni s izradom samostalnog praktičnog rada ili prezentacije. Zadovoljava se djelomičnim rezultatima. Sadržaj prezentacije ne odgovara temi, nisu korišteni nikakvi primjeri, postoje bitne pogreške u podatcima. Sadržaje slabo povezuje i izlaže nesigurno, potrebna je pomoć pri izlaganju.

**Dobar (3)** Tema nije dobro prikazana. Sadržaj je nedovoljno objedinjen i nisu korišteni precizni primjeri ili uopće nema primjera. Postoje manje pogreške u podacima. Sadržaj nije sistemtičan i preopširan je. Nije samostalan prilikom izlaganja. a sadržaje djelomično povezuje i rijetko primjenjuje

**Vrlo dobar (4)** Samostalan, aktivan i ustrajan, premda ponekad nesiguran. Redovite i potpune bilješke, ima smisla za grupni rad. Tema je u potpunosti prikazana, ali nisu odabrani precizni primjeri. Sadržaj je sistematičan, ali preopširan. Svi podaci su točni, ali su na nekim mjestima neprikladno odabrani. Sadržaje povezuje i povremeno primjenjuje. Izlaganje je dinamično, kreativno, samostalno i povezano.

**Odličan (5)** Samostalan, uredan, precizan, kreativan, te jasno i sigurno izlaže sadržaj. Proširuje znanja dodatnom aktivnošću, literaturom. U koncept nastavnog sata uključuje dodatne sadržaje (elektroničke medije, power point prezentacije, inovacije, osmišljava kviz, radne listiće, nastavnu temu potkrepljuje primjerima ili aktivnostima iz svakodnevnog života). Ima smisla za timski rad, kreativan, dinamičan, poduzetan, potiče druge na aktivnost. Bilješke točne, potpune, jasne i lako pratljive. Tema je u potpunosti prikazana, uz povezivanje i dodavanje dobro odabranih primjera. Sadržaj je sistematičan. Svi podaci su točni, jasno prikazani i prikladno odabrani. Sadržaje u popunosti povezuje i spretno primjenjuje.

* 1. **Vrednovanje sadržaja i prirodoslovnog pristupa - *pismeno ispitivanje***

|  |  |
| --- | --- |
| **Broj bodova (%)** | **Ocjena** |
| 90 - 100 | odličan (5) |
| 80 - 89 | vrlo dobar (4)  |
| 61 - 79 | dobar (3) |
| 50 - 60 | dovoljan (2) |
| 0 - 49 | nedovoljan (1) |

 Ispravljanje ocjena – u roku od 4 tjedna, usmenim ili pismenim putem.

* 1. **Opisno praćenje učenika**

Opisno praćenje učenika podrazumijeva njegove sposobnosti, marljivost, zalaganje, kreativnost, inovativnost, odnos prema radu, odnos prema učitelju i ostalim učenicima, te školskoj imovini, napredovanje ili nazadovanje u radu, urednost, interes za predmet i slično.

* 1. **Utvrđivanje zaključne godišnje ocjene**

Utvrđivanje zaključne godišnje ocjene (sukladno zakonskim propisima) ne mora biti aritmetička sredina ocjena upisanih u ocjensku rubriku e-dnevnika. Zaključna godišnja ocjena proizlazi iz cjelogodišnjeg rada izvršavanja zadataka na satu (nastavi) i za domaću zadaću, te pokazane usvojenosti sadržaja kao i primjene znanja.