Nastavni predmet : FIZIKA (7. i 8. razreda) (70 sati)

Prema kurikulumu nastavnog predmeta Fizika za osnovne škole tri su elementa vrednovanja, čiji je doprinos u zaključnoj ocjeni u jednakim postocima:

1. **ELEMENT VREDNOVANJA : ZNANJE I VJEŠTINE** obuhvaća:
* poznavanje, opisivanje i razumijevanje fizičkih koncepata te njihovo povezivanje i primjena u objašnjavanju fizičkih pojava, zakona i teorija
* logičko povezivanje i zaključivanje u tumačenju raznih reprezentacija poput dijagrama, grafičkih prikaza, jednadžbi, skica i slično
* racionalnost, konciznost i objektivnost pri izražavanju
1. **ELEMENT VREDNOVANJA: KONCEPTUALNI I NUMERIČKI ZADACI** obuhvaćaju:
	* sposobnost primjene fizičkih koncepata u rješavanju svih tipova zadataka
	* kreativnost u rješavanju te sposobnost kritičkog osvrta na rješenja
	* korištenje određenih procedura i metakognicije u specifičnom fizičkom kontekstu
2. **ELEMENT VREDNOVANJA: ISTRAŽIVANJE FIZIČKIH POJAVA** obuhvaća:
* kontinuirano praćenje i pregledavanje učenikovih zapisa eksperimentalnog rada (npr. bilježnica, portfolija) te praćenje i bilježenje učenikovih postignuća
* eksperimentalne vještine, obradu i prikaz podataka
* donošenje zaključaka na temelju podataka
* doprinos timskom radu pri izvođenju pokusa u skupinama
* doprinos istraživanju i raspravi koji se provode frontalno
* sustavnost i potpunost u opisu pokusa i zapisu vlastitih pretpostavka, opažanja
* zaključaka
* kreativnost u osmišljavanju novih pokusa te generiranju i testiranju hipoteza
* Izrada pokusa za domaću zadaću kao i učeničkih samostalnih projekata

Elementi vrednovanja pod 1, 2 i 3 vrednuju se ocjenama od 1 do 5. Doprinos elementa 1, 2 i 3 u zaključnoj ocjeni u jednakim je postotcima.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **KRITERIJI VREDNOVANJA** |
| **Znanje i vještine** | **Konceptualni i numerički zadaci** | **Istraživanje fizičkih pojava** |
| **Ocjene** | **Učenica/učenik:** | **Učenica/učenik:** | **Učenica/učenik:** |
| **Dovoljan** **(2)** | - prepoznaje temeljne fizičke pojmove i reproducira ih- slabo povezuje svakodnevne situacije sa fizičkim zakonitostima- opisuje fizičke pojave i procese nejasno i bez dubljeg razumijevanja- obrazlaže površno fizičke zakone- u navođenju primjera koristi samo primjere iz obrade- vrlo slab u tumačenju grafičkih prikaza, jednadžbi, skica- vrlo površno izražavanje | - čak i uz pomoć učitelja slabo i nesigurno primjenjuje znanje pri rješavanju problemskih zadataka- ima velike poteškoće u samostalnom provođenju ispravnog postupka rješavanja zadataka- vrlo slab u tumačenju grafičkih prikaza, jednadžbi i skica- vrlo slabo izražena kreativnost u rješavanju zadataka- ima velikih problema pri tumačenju rješenja zadataka | - djelomično točno prikazuje rezultate istraživanja, - nudi vrlo manjkava tumačenja- opažanja su manjkava kao i argumentacija dobivenih rezultata istraživanja- pri provođenju istraživanja treba kontinuiranu pomoć, ali se trudi primijeniti osnovna pravila- vrlo slabo sudjeluje u radu grupe- vrlo malo doprinosi istraživanju i raspravi |
| **Dobar** **(3)** | - razumije osnovne obrađene sadržaje, ali ih ne primjenjuje u novoj situaciji niti potkrepljuje vlastitim primjerima- uz pomoć učitelja uspješno tumači grafičke prikaze, jednadžbe, skice i ostale vrste reprezentacija - u izražavanju nedovoljno precizan bez pomoći učitelja- postoje određene manjkavosti i nepreciznosti pri izražavanju koje zahtijevaju pomoć učitelja | - prikazivanje i argumentacija rezultata nije dovoljno precizna te treba pomoć učitelja - u rješavanju problemskih zadataka i tumačenju rezultata treba pomoć učitelja- uz poticaj iskazuje kreativnost u rješavanju zadataka- u stanju je protumačiti dobiveno rješenje uz poticaj- nesiguran u odabiru ispravne procedure rješavanja zadatka, no u stanju je provesti proces rješavanja uz određeni poticaj  | - nedovoljno samostalno provodi istraživanje i primjenjuje usvojeno teorijsko znanje- u raspravama sudjeluje samo povremeno- vidljivi su propusti u opažanju- uz pomoć prepoznaje ili postavlja istraživačka pitanja i služi se dodatnom literaturom- povremeno sudjeluje u radu grupe |
| **Vrlo dobar (4)** | - uspješno objašnjava naučeno gradivo- služi se usvojenim znanjem i navodi vlastite primjere- logično obrazlaže zakone fizike uz povremeni poticaj ili pomoć učitelja- povezuje naučene nastavne sadržaje sa svakodnevnim životom- većinom samostalno tumači razne vrste reprezentacija - uglavnom je precizan, objektivan i koncizan u izražavanju | - uglavnom samostalno rješava problemske zadatke- objašnjava fizičke procese i uzročno-posljedične veze u problemskim situacijama.- uglavnom bira ispravne procedure za rješavanje zadataka- uglavnom uspijeva pravilno protumačiti rješenja zadataka | - precizno provodi istraživanja- samostalno prikazuje rezultate istraživanja i analizira ih, - izvodi zaključke i prezentira rezultate rada - uspješno samostalno opaža te često sudjeluje u raspravama i interpretacijama- vrlo često i kvalitetno sudjeluje u radu grupe, u istraživanju i tokom rasprave |
| **Odličan** **(5)** | - usvojeno znanje primjenjuje u novim situacijama i na složenijim primjerima- korelira usvojeno sa srodnim gradivom- samostalno uočava i tumači uzročno-posljedične veze i međuodnose u problemskim situacijama kroz primjere iz vlastitog iskustva - podatke prikazane u raznim reprezentacijama ispravno logički povezuje i tumači- pri iskazivanju fizičkih zakona se izražava precizno | - samostalno rješava najsloženije problemske zadatke - pravilno kritički tumači rješenja zadataka- bira ispravne procedure za rješavanje zadataka- iskazuje vrlo visoku razinu kreativnosti pri rješavanju problemskih zadataka | - samostalno postavlja istraživačka pitanja i na temelju njih osmišljava istraživanja- rezultate rada kreativno prikazuje i argumentira uočavajući povezanost promatranih promjena s usvojenim nastavnim sadržajima i svakodnevnim životom- redovito sudjeluje u raspravama i u radu grupe |

Važan dio vrednovanja su bilješke kojima se prati rad, ali i napredovanje učenika/učenice, te njegov/njezin odnos prema radu, uz rubrike za **samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje**.

 Veliku važnost imaju i povratne informacije kao dio **vrednovanja za učenje i kao učenje**, te **usmeno formativno vrednovanje** kao povratna informacija za učenika u procesu **poučavanja i učenja.**

**Rezultatu pisanih provjera u ocjene koristit će se postotci:**

**40 %do 59 % = 2**

**60 % do 77 % =3**

**78 % do 89 % = 4**

**90 % do 100 % =5**

Napomena:

U skladu s propisanim predmetnim kurikulom svi elementi ravnopravno pridonose zaključnoj ocjeni, a zaključna ocjena ne mora biti aritmetička sredina svih ocjena iz Fizike tijekom godine.