

VREDNOVANJE OSTVARENOSTI ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA

Elementi vrednovanja u nastavnome predmetu Matematika, 8. razred

Elementi vrednovanja u nastavnome predmetu Matematika – u omjeru 40 : 30 : 30	
1. Usvojenost znanja i vještina:	<ul style="list-style-type: none">– opisuje matematičke pojmove– odabire odgovarajuće i matematički ispravne procedure te ih provodi– provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rezultata– upotrebljava i povezuje matematičke koncepte.
2. Matematička komunikacija:	<ul style="list-style-type: none">– koristi se odgovarajućim matematičkim jezikom (standardni matematički simboli, zapisi i terminologija) pri usmenome i pisanome izražavanju– koristi se odgovarajućim matematičkim prikazima za predstavljanje podataka– prelazi između različitih matematičkih prikaza– svoje razmišljanje iznosi cjelovitim, suvislim i sažetim matematičkim rečenicama– postavlja pitanja i odgovara na pitanja koja nadilaze opseg izvorno postavljeno pitanja– organizira informacije u logičku strukturu– primjereno se koristi tehnologijom.
3. Rješavanje problema:	<ul style="list-style-type: none">– prepoznaje relevantne elemente problema i naslućuje metode rješavanja– uspješno primjenjuje odabranu matematičku metodu pri rješavanju problema– modelira matematičkim zakonitostima problemske situacije uz raspravu– ispravno rješava probleme u različitim kontekstima– provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rješenja problema– generalizira rješenje.

KRITERIJ OCJENIVANJA UČENIKA IZ

MATEMATIKE ZA 8. RAZRED

Za ocjenu odličan:

Kvadrira racionalne brojeve i procjenjuje vrijednost kvadrata, kvadrira umnožak i količnik te transformira umnožak kvadrata i količnik kvadrata. Kvadrira binom, prepoznaje u algebarskim izrazima kvadrat binoma. Rastavlja razliku kvadrata na faktore. Potencira broj 10 prirodnim eksponentom, potencira broj 10 negativnim cjelobrojnim eksponentom, računa s potencijama s bazom 10. Procjenjuje vrijednost drugog korijena pozitivnog racionalnog broja, procjenjuje cjelobrojni dio vrijednosti drugog korijena, izračunava i približno određuje drugi korijen uporabom džepnog računala.

Računa s korijenima, djelomično korjenjuje i racionalizira nazivnik razlomka $\frac{a}{\sqrt{b}}$.

Zna izreći i geometrijski interpretirati Pitagorin poučak, zna izreći obrat Pitagorina poučka te izračunava duljinu jedne stranice pravokutnog trokuta ako su zadane duljine ostalih stranica.

Izračunava duljinu dijagonale kvadrata i pravokutnika. Rješava zadatke koji povezuju visinu i stranicu jednakostraničnog trokuta, odnosno osnovicu, krak i visinu na osnovicu jednakokrakog trokuta. Izračunava duljine dijagonala romba i duljinu visine jednakokrakog trapeza.

Zapisuje racionalne brojeve u obliku decimalnog broja, razlikuje racionalne i iracionalne brojeve i određuje odnose između skupova **N**, **Z**, **Q**, **I** i **R**.

Konstruira dužine duljine $\sqrt{2}$ i $\sqrt{3}$, prikazuje na brojevnom pravcu točke pridružene realnim brojevima. Izračunava vrijednost funkcije za određene vrijednosti argumenta x , rješava jednadžbe $x^2 = a$, crta grafove funkcija

$f(x) = x^2$ i $f(x) = \sqrt{x}$. Određuje ili procjenjuje koordinate točaka na grafu.

Crta zadane vektore, prepoznaje i crta jednake i suprotne vektore. Zbraja i oduzima vektore pomoću pravila trokuta i paralelograma. Translatira točku, dužinu, pravac, trokut i kružnicu, prepoznaje lik koji je nastao translacijom. Određuje osnosimetričnu sliku točke, dužine, pravca, trokuta i kružnice, prepoznaje osnosimetrične likove. Određuje centralnosimetričnu sliku točke, dužine, pravca, trokuta i kružnice. Prepoznaje centralnosimetrični lik, određuje centar simetrije. Rotira zadani lik ako je zadano središte rotacije i njezin lik.

Zna da je ravnina određena s tri nekolinearne točke, određuje ravninu ako su joj zadane neke točke, određuje pripada li neka točka ravnini. Na modelu kvadra određuje međusobni položaj pravca i ravnine, zna sustavno prebrojavati sve pravce određene danim točkama koji su usporedni, odnosno koji nisu usporedni s danom ravninom.

Na modelu kvadra prepoznaje je li zadani pravac okomit na ravninu ili nije, prepoznaje jesu li zadane ravnine okomite ili ne, nabraja pravce određene danim točkama koji su okomiti na danu ravninu, prebrojava ravnine koje su okomite na danu ravninu. Određuje ortogonalnu projekciju točke i dužine na ravninu i određuje udaljenost točke od ravnine.

Prepoznaje i opisuje prizme, određuje broj vrhova, bridova i strana prizme. Skicira prizme i njihove mreže. Određuje oplošje i obujam prizme. Prepoznaje i opisuje piramide, valjak, stožac i kuglu. Piramidama određuje broj vrhova, bridova i strana, crta skice piramida i njihove mreže. Određuje obujam i oplošje piramide. Crta skicu valjka i njegovu mrežu, izračunava obujam i oplošje valjka. Crta skicu stošca i njegovu mrežu, izračunava obujam i oplošje stošca. Crta skicu kugle i izračunava oplošje i obujam kugle. Primjenjuje formule za oplošje i obujam geometrijskih tijela u rješavanju jednostavnih problema iz matematike, svakidašnjeg života i drugih nastavnih predmeta.

Učenik je izrazito temeljit, pedantan, savjestan, precizan te stalno brine o kvaliteti svoga rada. Aktivno sudjeluje u nastavnom procesu. Traži izazove, zadatke rješava s puno entuzijazma te preuzima odgovornost za proširivanje osobnog i školskog razvoja.

U pismenom radu učenik bi trebao postići rezultat od 90 – 100% .

Za ocjenu vrlo dobar:

Učenik navedene sadržaje za ocjenu odličan obrađuje i za ocjenu vrlo dobar, jedino što je u radu nešto sporiji. Učenik točno i bez pomoći nastavnika temeljito i s razumijevanjem rješava (jednostavnije od odličnih) zadatke. U izradi složenih zadataka učenik je nešto sporiji i površniji. Gotovo uvijek pažljivo sluša, sudjeluje u razrednim diskusijama i aktivnostima te kooperativno radi u grupi.

Za ocjenu vrlo dobar u pismenom radu učenik mora postići rezultat od 75 – 89%.

Za ocjenu dobar:

Sve navedene sadržaje osmog razreda učenik polako i uz pomoć nastavnika točno, djelomično logično rješava zadatke. Učenik traži pomoć kada mu ona nije nužno potrebna. Konstruktivne zadatke rješava na poticaj i uz pomoć nastavnika. Učenik pokazuje zadovoljavajući trud odnosno izvršava zadatke na vrijeme.

U pismenom radu učenik postiže od 57 – 74%.

Za ocjenu dovoljan:

Učenik uz pomoć nastavnika svladava osnovne pojmove iz svake nastavne cjeline. Učenik radi sporo, radi pogreške, bez dovoljno strpljenja ali uz pomoć nastavnika rješava najjednostavnije zadatke.

U pismenom dijelu učenik mora postići rezultat od 40 – 56%.