**Školska godina:** 2024./2025.

**ELEMENTI I KRITERIJI VREDNOVANJA ODGOJNO – OBRAZOVNIH POSTIGNUĆA UČENIKA (MAT)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **KRITERIJI VREDNOVANJA – značenje numeričkih ocjena** | | | | | |
| **ELEMENTI VREDNOVANJA** | **Nedovoljan (1)** | **Dovoljan (2)** | **Dobar (3)** | **Vrlo dobar (4)** | **Odličan (5)** |
|  | Usvojenost znanja i vještina | Niti uz pomoć nastavnika ne opisuje matematičke pojmove.  Ne odabire pogodne i matematički ispravne procedure te ih provodi.  Ne provjerava ispravnost matematičkih postupaka i smislenost rezultata.  Ne upotrebljava i ne povezuje matematičke koncepte. | Uz nastavnikovu pomoć opisuje matematičke pojmove.  Odabire pogodne i matematički ispravne procedure te ih djelomično provodi.  Provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rezultata, ali mu rješenja nisu potpuna i precizna.  Djelomično upotrebljava i povezuje matematičke koncepte. | Opisuje matematičke pojmove.  Odabire pogodne i matematički ispravne procedure te ih provodi.  Provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rezultata.  Upotrebljava i povezuje matematičke koncepte. | Opisuje matematičke pojmove na složenijim zadacima.  Odabire pogodne i matematički ispravne procedure te ih provodi na složenijim zadacima.  Provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rezultata na složenijim zadacima.  Upotrebljava i povezuje matematičke koncepte na složenijim zadacima. | Samostalno, brzo i točno opisuje matematičke pojmove na složenim zadacima.  Samostalno, brzo i točno odabire pogodne i matematički ispravne procedure te ih provodi na složenim zadacima.  Provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rezultata na složenim zadacima.  Upotrebljava i povezuje matematičke koncepte na složenim zadacima. |
|  | Matematička komunikacija | Ne koristi se odgovarajućim matematičkim jezikom (standardni matematički simboli, zapisi i terminologija) pri usmenome i pisanom izražavanju.  Ne koristi se odgovarajućim matematičkim prikazima za predstavljanje podataka.  Ne prelazi između različitih matematičkih prikaza.  Svoje razmišljanje ne iznosi cjelovitim, suvislim i sažetim matematičkim rečenicama.  Ne postavlja pitanja i ne odgovara na pitanja koja nadilaze opseg izvorno postavljenoga pitanja.  Ne organizira informacije u logičku strukturu.  Ne koristi se tehnologijom. | Djelomično se koristi odgovarajućim matematičkim jezikom (standardni matematički simboli, zapisi i terminologija) pri usmenome i pisanom izražavanju.  Djelomično se koristi odgovarajućim matematičkim prikazima za predstavljanje podataka.  Uz nastavnikovu pomoć prelazi između različitih matematičkih prikaza.  Svoje razmišljanje iznosi djelomično suvislim i sažetim matematičkim rečenicama.  Ponekad postavlja pitanja i odgovara na pitanja koja nadilaze opseg izvorno postavljenoga pitanja.  Uz nastavnikovu pomoć organizira informacije u logičku strukturu.  Povremeno se koristi tehnologijom. | Koristi se odgovarajućim matematičkim jezikom (standardni matematički simboli, zapisi i terminologija) pri usmenome i pisanom 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 postavljenoga pitanja.  Organizira informacije u logičku strukturu.  Primjereno se koristi tehnologijom. | Koristi se odgovarajućim matematičkim jezikom (standardni matematički simboli, zapisi i terminologija) pri usmenome i pisanom izražavanju na složenijim zadacima.  Koristi se odgovarajućim matematičkim prikazima za predstavljanje podataka na složenijim zadacima.  Prelazi između različitih matematičkih prikaza na složenijim zadacima.  Svoje razmišljanje iznosi cjelovitim, suvislim i sažetim matematičkim rečenicama na složenijim zadacima.  Postavlja pitanja na složenijim zadacima i odgovara na pitanja koja nadilaze opseg izvorno postavljenoga pitanja.  Na složenijim zadacima organizira informacije u logičku strukturu.  Napredno se koristi tehnologijom. | Samostalno, brzo i točno koristi se odgovarajućim matematičkim jezikom (standardni matematički simboli, zapisi i terminologija) pri usmenome i pisanom izražavanju na složenim zadacima.  Samostalno, brzo i točno koristi se odgovarajućim matematičkim prikazima za predstavljanje podataka na složenim zadacima.  Samostalno, brzo i točno prelazi između različitih matematičkih prikaza na složenijim zadacima.  Svoje razmišljanje iznosi cjelovitim, suvislim i sažetim matematičkim rečenicama na složenim zadacima.  Postavlja pitanja na složenim zadacima i odgovara na pitanja koja nadilaze opseg izvorno postavljenoga pitanja.  Samostalno, brzo i točno organizira informacije u logičku strukturu na složenim zadacima.  Izvrsno se koristi tehnologijom. |
|  | Rješavanje problema | Ne prepoznaje relevantne elemente problema i ne naslućuje metode rješavanja.  Ne primjenjuje odabranu matematičku metodu pri rješavanju problema.  Ne modelira matematičkim zakonitostima problemske situacije uz raspravu.  Neispravno rješava probleme u različitim kontekstima.  Ne provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rješenja problema.  Ne generalizira rješenje.  Na pisanoj provjeri postiže manje od 45% od ukupnog broja bodova. | Uz nastavnikovu pomoć prepoznaje relevantne elemente problema i naslućuje metode rješavanja.  Djelomično uspješno primjenjuje odabranu matematičku metodu pri rješavanju problema.  Nepotpuno modelira matematičkim zakonitostima problemske situacije uz raspravu.  Djelomično ispravno rješava probleme u različitim kontekstima.  Djelomično provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rješenja problema.  Djelomično generalizira rješenje.  Na pisanoj provjeri postiže od 45% do 59% od ukupnog broja bodova. | 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.  Na pisanoj provjeri postiže od 60% do 75% od ukupnog broja bodova. | Prepoznaje relevantne elemente problema i naslućuje metode rješavanja na složenijim zadacima.  Uspješno primjenjuje odabranu matematičku metodu pri rješavanju složenijih problema.  Modelira matematičkim zakonitostima složenije problemske situacije uz raspravu.  Ispravno rješava složenije probleme u različitim kontekstima.  Provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rješenja složenijih problema.  Generalizira rješenje na složenijim zadacima  Na pisanoj provjeri postiže od 76% do 89% od ukupnog broja bodova. | Samostalno, brzo i točno prepoznaje relevantne elemente problema i naslućuje metode rješavanja složenih problema.  Samostalno, brzo i točno uspješno primjenjuje odabranu matematičku metodu pri rješavanju složenih problema.  Samostalno, brzo i točno modelira matematičkim zakonitostima složenih problemske situacije uz raspravu.  Samostalno, brzo i točno rješava složene probleme u različitim kontekstima.  Samostalno provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rješenja složenih problema.  Generalizira rješenje složenih zadataka.  Na pisanoj provjeri postiže od 90% do 100% od ukupnog broja bodova. |

|  |
| --- |
| **Napomena:** |
| Vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje kontinuirano se provodi tijekom cijele nastavne godine. |
| Vrednovanje naučenog provodi se tijekom cijele školske godine pisanim provjerama znanja, a u pojedinim temama može se vrednovati projektni zadatak. Za vrednovanje naučenog mogu se koristiti neki od nastavnih sati planiranih za usustavljivanje odgovarajuće teme. Vrednovanje naučenoga rezultira brojčanom ocjenom, a usvojenost se ishoda provjerava pisanim provjerama znanja, rješavanjem zadataka na satu, a može i matematičkim/interdisciplinarnim projektima. Učenici, ako to zatraže, mogu jednom ispravljati jednu ocjenu kojom nisu zadovoljni iz određene nastavne cjeline. Ako učenik prilikom ispravka dobije istu ocjenu kao i prvi put ili manju, ocjena se ipak evidentira u odgovarajući element vrednovanja. Usmeno se provjeravanje može provoditi svaki sat i bez najave. Pod usmenim odgovaranjem ne podrazumijevamo samo odgovaranje „pred pločom“, već se dio učenika može vrednovati i kontinuiranim praćenjem. Prilikom vrednovanja naučenog moguće je odjednom ocijeniti više elemenata vrednovanja. |
|  |
|  |

**ZAKLJUČNA OCJENA NA KRAJU NASTAVNE GODINE:**

Zaključna je ocjena iz nastavnoga predmeta izraz postignute razine učenikovih kompetencija ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda u nastavnome predmetu/području i rezultat ukupnoga procesa vrednovanja tijekom nastavne godine. Zaključna ocjena iz nastavnoga predmeta na kraju nastavne godine proizlazi iz aritmetičke sredine svih upisanih ocjena, a ne mora proizlaziti iz aritmetičke sredine upisanih ocjena ako je učenik pokazao napredak u drugom polugodištu. Ocjene iz svakog od tri elementa ocjenjivanja doprinose zaključnoj ocjeni u jednakom postotku. Pri donošenju konačne ocjene gledati će se i sve bilješke koje su navedene u rubrici bilješki (formativno vrednovanje).

Ukoliko učenik nije zadovoljan prijedlogom zaključne ocjene koja proizlazi iz aritmetičke sredine svih upisanih ocjena, može pokušati ostvariti željenu zaključnu ocjenu jednim odgovaranjem nastavne cjeline iz koje ima najslabije ostvareni rezultat ili odgovaranjem nastavnih sadržaja cijele nastavne godine ako učeniku nedostaje više od jedne ocjene za ostvarivanje željene zaključne ocjene.