

Osnovna škola METERIZE

ELEMENTI VREDNOVANJA IZ NASTAVNOG PREDMETA:

MATEMATIKA

(za 5.- 8. raz.)

Školska godina 2021./2022.

Stručni aktiv matematike

# Elementi vrednovanja u nastavi Matematike su: Usvojenost znanja i vještina, Matematička komunikacija i Rješavanje problema. Odraz su ciljeva predmeta i vrednuju se u postotcima, u 5. razredu u omjeru 40:30:30, a u višim razredima u omjeru 30:30:40. U nastavku je navedeno što se vrednuje u pojedinom elementu.

1. **USVOJENOST ZNANJA I VJEŠTINA**
   * opisivanje matematičkih pojmova
   * odabir odgovarajuće i matematički ispravne procedure te njihovo provođenje
   * provjeravanje ispravnosti matematičkih postupaka i utvrđivanje smislenosti rezultata
   * upotrebljavanje i povezivanje matematičkih koncepata

# MATEMATIČKA KOMUNIKACIJA

* + korištenje odgovarajućim matematičkim jezikom (standardni matematički simboli, zapisi i terminologija) pri usmenome i pisanome izražavanju
  + korištenje odgovarajućim matematičkim prikazima za predstavljanje podataka
  + prelaženje između različitih matematičkih prikaza
  + iznošenje vlastitog razmišljanja cjelovitim, suvislim i sažetim matematičkim rečenicama
  + postavljanje pitanja i odgovara na pitanja koja nadilaze opseg izvorno postavljenog pitanja
  + organiziranje informacija u logičku strukturu
  + primjereno korištenje tehnologijom

# RJEŠAVANJE PROBLEMA

* + Prepoznavanje relevantnih elemenata problema i naslućivanje metode rješavanja
  + Uspješno primjenjivanje odabranih matematičkih metoda pri rješavanju problema
  + Modeliranje matematičkim zakonitostima problemske situacije uz raspravu
  + Ispravno rješavanje problema u različitim kontekstima
  + Provjeravanje ispravnosti matematičkih postupaka i utvrđivanje smislenosti rješenja problema
  + Generalizacija rješenja

Postignuća učenika učitelj će vrednovati **formativno** i **sumativno**.

# FORMATIVNO VREDNOVANJE

Ne rezultira brojčanom ocjenom, nego kvalitativnom povratnom informacijom. Služi unapređivanju i planiranju budućega učenja i poučavanja, aktivnom uključivanju učenika u proces vrednovanja . Provodi se prikupljanjem podataka o učenikovom radu i postignućima (ciljana pitanja, domaće zadaće, rad u skupini, kratke pisane provjere, prezentacije, …) i kritičkim osvrtom učitelja i učenika na proces učenja i poučavanja. Učenika se individualnim konzultacijama i skupnim raspravama na satu potiče na samovrednovanje postignuća i planiranje učenja.

# SUMATIVNO VREDNOVANJE

Rezultira brojčanom ocjenom (nedovoljan - 1, dovoljan – 2, dobar – 3, vrlo dobar – 4, odličan – 5).

Svaki element se može provjeriti zasebno na različite načine - usmenim ispitivanjem, pisanom provjerom, matematičkim projektima, praktičnim radovima, kvizovima. Predmetni učitelj ima autonomiju i odgovornost odabrati kojim načinom će vrednovati unutar pojedinih pristupa vrednovanju.

Ako blic test bude uspješno napisan može rezultirati ocjenom kao poticaj učeniku za daljnje napredovanje.

# USMENO ISPITIVANJE

Ovaj oblik vrednovanja se može provoditi svaki sat bez prethodne najave. Pod usmenim ispitivanjem se ne podrazumijeva samo odgovor pred pločom već se jedinstvenom ocjenom može iskazati određeni broj podataka koje nastavnik prikupi kontinuiranim praćenjem učenikovog rada. Ako se vrednuje više od jednog elementa vrednovanja može se dati više od jedne ocjene. Prilikom usmene provjere vrijede sljedeći kriteriji:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nedovoljan (1)** | **Dovoljan (2)** | **Dobar (3)** | **Vrlo dobar (4)** | **Odličan (5)** |
| **Usvojenost znanja i vještina** | Nisu usvojene temeljne  činjenice niti temeljni koncepti. | Usvojene su temeljne  činjenice, ali nisu usvojeni temeljni koncepti. | Usvojene su temeljne  činjenice i neki od  predviđenih koncepata. | Usvojene su sve bitne  činjenice i većina temeljnih koncepata. | Usvojene su sve  predviđene  činjenice i svi predviđeni koncepti. |
| **Matematička komunikacija** | Niti uz pomoć  nastavnika ne uspijeva | Uz pomoć  nastavnika primjenjuje | Samostalno  primjenjuje elemente | Samostalno  koristi matematičku | Samostalno  koristi matematičku |
|  | primijeniti | elemente | matematičke | komunikaciju | komunikaciju |
|  | elemente | matematičke | komunikacije | u | u |
|  | matematičke | komunikacije. | pri rješavanju | jednostavnim | jednostavnim |
|  | komunikacije. |  | jednostavnih | zadacima, a | i složenim |
|  |  |  | zadataka. | uz pomoć | zadacima. |
|  |  |  |  | nastavnika i u |  |
|  |  |  |  | složenijim |  |
|  |  |  |  | zadacima. |  |
| **Rješavanje problema** | Niti uz pomoć  nastavnika ne uspijeva | Rješava  jednostavne probleme uz | Samostalno  rješava jednostavne | Samostalno  rješava jednostavne | Samostalno rješava  jednostavne i |
|  | riješiti | pomoć | probleme, ali | probleme, a | složene |
|  | jednostavan | nastavnika. | složene | složene | probleme. |
|  | problem. |  | probleme ne | probleme |  |
|  |  |  | rješava ni uz | rješava uz |  |
|  |  |  | pomoć | pomoć |  |
|  |  |  | nastavnika. | nastavnika. |  |

# PISANE PROVJERE

Pod pisanim provjeravanjem podrazumijevaju se svi oblici provjere koji rezultiraju ocjenom učenikovog pisanog uratka, a provode se kontinuirano tijekom nastavne godine. Najavljuju se najmanje mjesec dana prije a ponekad i ranije a termin se upisuje u Razrednu knjigu. U jednoj provjeri moguće je ocijeniti više elemenata vrednovanja. Brojčana ocjena se za svaki element vrednovanja formira na temelju sljedećih kriterija:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ocjena** | | **Broj bodova u postocima** |
| **Nedovoljan (1)** | | 0 – 45 % |
| **Dovoljan (2)** | | 46– 58 % |
| **Dobar (3)** | 59– 77% | |
| **Vrlo dobar (4)** | 78 – 89 % | |
| **Odličan (5)** | 90 – 100 % | |

.

Na početku nastavne godine moguće je provesti **inicijalnu provjeru znanja**, a postignuti broj bodova upisuje se u rubriku bilježaka (broj ostvarenih/broj mogućih bodova i odgovarajući postotak). Rezultat inicijalne provjere se ne ocjenjuje brojčano te služi pravovremenom pružanju informacije učeniku i roditelju. Ujedno je to i poziv učenicima koji su loše napisali ispit da se uključe u rad dopunske nastave. U svrhu motivacije moguće je upisati ocjenu odličan onim učenicima koji na inicijalnom ispitu ostvare najmanje 90 % ukupnog broja bodova u odgovarajućem elementu vrednovanja.

* 1. MATEMATIČKI PROJEKTI, PRAKTIČNI RADOVI (posebno u slučaju online nastave)

Vezani su uz nastavne sadržaje a vrednuju se brojčanom ocjenom. Budući da se projektni zadaci/ praktični radovi mogu razlikovati po opsegu i zahtjevnosti, za takve oblike aktivnosti će se kriteriji definirati zasebno i obznaniti učenicima prije same izrade. Učitelj će im pravovremeno dati odgovarajuće upute, vremenski rok za izradu i elemente vrednovanja. Složeni se zadaci mogu vrednovati i s više od jedne ocjene ako se njima provjerava ostvarenost ishoda na temelju više od jednog elementa vrednovanja.

* 1. KVIZOVI ZNANJA (posebno u slučaju online nastave)

Usvojenost ishoda se može ocijeniti i putem kvizova znanja kojima učenici pristupaju elektroničkim putem. Unaprijed će se voditi računa o elektroničkoj opremljenosti kako bi učenik mogao pristupiti zadacima. Učitelj će pravovremeno dati upute o terminu održavanja kviza, trajanju kviza, nastavnim sadržajima koje kviz uključuje, kriterijima i elementima vrednovanja. Neposredno prije održavanja kviza učenici će biti upućeni kako mu pristupiti. U jednom kvizu moguće je ocijeniti više elemenata vrednovanja.

# Ispravljanje ocjene

Učenik ima pravo ispraviti ocjenu kojom je nezadovoljan. Ocjena iz ispravka upisuje se u odgovarajuću rubriku imenika bez obzira koju je ocjenu učenik dobio (višu, jednaku ili nižu od ocjene koju ispravlja). Jedini izuzetak ovom pravilu je slučaj kada učenik ispravljanjem ponovi razinu usvojenosti ishoda za ocjenu nedovoljan. Tada se u bilješku dnevnika upisuje da učenik nije ispravio nedovoljnu ocjenu.

# Napomena

1. Kontinuirano tijekom nastavne godine učenici će dobivati **domaće zadaće** s ciljem usvajanja i uvježbavanja nastavnih sadržaja. Iznimno je važno da se izrađuju redovito. Ne ocjenjuju se zasebno ali indirektno utječu na učenikovo sveukupno znanje i zaključnu ocjenu. Izostanak domaće zadaće evidentirat će se sa odgovarajućim datumom u bilješke.
2. Za učenike svih razrednih odjela organizirana je **dopunska** i **dodatna** nastava.

Na dopunskoj nastavi učenici će dobiti dodatna pojašnjenja matematičkih sadržaja. Ovaj oblik nastave može redovito ili povremeno polaziti svaki učenik. Preporuča se učenicima koji su dulje vrijeme izostali s nastave. Učenike koji trebaju redovito polaziti dopunsku nastavu, odredit će predmetni učitelj tijekom školske godine. Dodatna nastava namijenjena je učenicima koji žele proširiti i produbiti svoje znanje. Učenik koji pohađa dodatnu nastavu nije obavezan pristupiti matematičkim natjecanjima.Učenik koji ostvari zavidan rezultat na natjecanju nagrađuje se ocjenom odličan koja se unosi u odgovarajuću rubriku imenika.

# Vrednovanje učenika s posebnim odgojno – obrazovnim potrebama

Učenici s posebnim potrebama su *učenici s teškoćama u razvoju* i *potencijalno daroviti učenici.*

* Metode, načine i postupke vrednovanja učenika s teškoćama učitelji će prilagoditi teškoći i osobnosti učenika u skladu s preporukama stručnog tima. Razina razvijenosti kompetencija učenika provjerit će se oblikom u kojemu mu njegova teškoća najmanje smeta i u kojemu se najbolje može izraziti. Vodit će se računa da na cjelokupno vrednovanje ne utječu pogreške nastale zbog teškoće djeteta.
* .Potencijalno daroviti učenik će biti usmjeren na dodatnu nastavu matematike kako bi ga se motiviralo i potaknulo na maksimalan razvoj kognitivnih sposobnosti.

# ZAKLJUČNA OCJENA

Zaključna je ocjena izraz postignute razine učenikovih kompetencija ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda i rezultat ukupnoga procesa vrednovanja tijekom nastavne godine, a izvodi se temeljem elemenata vrednovanja. Zaključna ocjena iz nastavnoga predmeta na kraju nastavne godine ne mora proizlaziti iz aritmetičke sredine upisanih ocjena. Prilikom zaključivanja učitelj uzima u obzir i formativno vrednovanje (praćenje bilješki u rubrici e-imenika).