**NAČINI I POSTUPCI VREDNOVANJA**

**TE ELEMENTI OCJENJIVANJA UČENIKA**

**MATEMATIKA**

**5. – 8. RAZRED**

**Uspjeh učenika iz matematike vrednuje se gotovo na svakom satu kroz usmeno ispitivanje, kroz pismene provjere (višeminutne provjere znanja i ispite znanja ) i vrednovanje domaćih zadaća.**

**USMENO PROVJERAVANJE**

Usmeno provjeravanje i ocjenjivanje učenikova znanja provodi se redovito, na svakom nastavnom satu, bez najave. Nakon usmene provjere učitelj odmah na nastavnom satu upisuje ocjenu u odgovarajuću rubriku u imeniku. Pod usmenim odgovorom ne podrazumijevaju se samo odgovori „pred pločom“, jedinstvenom ocjenom možemo iskazati određeni broj podataka koje se prikupi praćenjem učenikova rada.

|  |  |
| --- | --- |
| **OCJENA** | **OBRAZLAGANJE, PRIMJENA ZNANJA I RJEŠAVANJE ZADATAKA** |
| NEDOVOLJAN  (1) | * nesuvislo, netočno, nelogično i bez razumijevanja obrazlaže * znanje je manjkavo pa se ne može primjenjivati, ni uz učiteljevu pomoć učenik nije u stanju rješavati zadatke * ne provjerava rješenja * ne uočava pogrešku na koju je upozoren i ne zna ju ispraviti * ne poznaje matematičke poučke i pravila i nije ih u stanju primijeniti. |
| DOVOLJAN  (2) | * učenik prepoznaje osnovne matematičke pojmove, odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja * rješava najjednostavnije zadatke, spor je u rješavanju * za postupke koje primjenjuje daje tek djelomično točna, nepotpuna i nesigurna objašnjenja, ne koristeći matematičku terminologiju * rješenja provjerava rijetko i tek na poticaj * uočava pogrešku na koju je upozoren i ispravlja ju uz pomoć * djelomično poznaje matematičke poučke i pravila i primjenjuje ih uz pomoć. |
| DOBAR  (3) | * probleme rješava uz ograničenu pomoć, često točno * bez većih problema rješava poznate, srednje teške zadatke * sporiji je u rješavanju zadataka * za postupke koje primjenjuje daje odgovarajuća, ali nepotpuna i nesigurna objašnjenja, rijetko koristeći matematičku terminologiju * nove ideje i koncepte prihvaća uz teškoće, ali ih uspijeva kasnije primijeniti u poznatim situacijama * samo povremeno provjerava rješenja * uočava pogrešku ako je na nju upozoren i samostalno ju ispravlja * uglavnom poznaje matematičke poučke i pravila i primjenjuje ih uz pomoć. |
| VRLO DOBAR  (4) | * probleme rješava uglavnom samostalno, birajući najbolje strategije i uglavnom točno * snalazi se i u težim zadacima * poznate ideje i koncepte uspješno primjenjuje u poznatim situacijama * svoje postupke i ideje može objasniti s nešto jasnoće i preciznosti, ponekad se koristeći odgovarajućom matematičkom terminologijom * provjerava rješenja i greške bez problema i samostalno ispravlja * dobro poznaje poučke i pravila i primjenjuje ih uz manju pomoć |
| ODLIČAN  (5) | * probleme rješava samostalno, modificirajući poznate strategije ili kreirajući nove, gotovo uvijek točno * uspješno rješava teže zadatke * odabire matematičke postupke koji najviše odgovaraju zadatku i primjenjuje ih greške i primjerenom brzinom * poznate ideje i koncepte primjenjuje u novim situacijama * svoje postupke i ideje može objasniti jasno, precizno i sa sigurnošću * pri tom upotrebljava odgovarajuću matematičku terminologiju i simbole * provjerava rješenja (na više načina) * dobro poznaje i uspješno primjenjuje matematičke poučke i pravila |

**PISANO PROVJERAVANJE**

***Ispiti znanja***

Na početku nastavne godine (u svrhu uvida u postignutu razinu kompetencija u prethodnom razredu) provodi se inicijalno provjeravanje. (Ĉl. 6 (1) ). Ono se najavljuje na uvodnom satu i provodi se u pravilu do kraja 2. tjedna nastave nakon par sati ponavljanja. To provjeravanje se ne ocjenjuje, ali se postignut broj bodova i postotak upisuje u bilješke o praćenju učenika.

Tokom nastavne godine pišu se 5 (u 5.razredu) odnosno 6 ( u 6.,7. i 8. razredu) ispita znanja.

Pišu se uvijek nakon obrađene i uvježbane nastavne cjeline.

5. razred

1. ispit znanja : Prirodni brojevi

2. ispit znanja : Djeljivost prirodnih brojeva

3. ispit znanja : Skupovi točaka u ravnini

4. ispit znanja : Razlomci

5. ispit znanja : Decimalni brojevi

6. razred

1. ispit znanja : Operacije s razlomcima

2. ispit znanja : Kut i trokut

3. ispit znanja : Cijeli brojevi

4. ispit znanja : Racionalni brojevi

5. ispit znanja : Linearne jednadžbe s jednom nepoznanicom

6. ispit znanja : Četverokut

7. razred

1. ispit znanja : Koordinatni sustav u ravnini, proporcionalnost i obrnuta proporcionalnost

2. ispit znanja : Postotak, analiza podataka i vjerojatnost

3. ispit znanja : Mnogokuti i sličnost

4. ispit znanja : Kružnica i krug

5. ispit znanja : Sustav dviju linearnih jednadžbi s dvije nepoznanice

6. ispit znanja : Linearna funkcija

8. razred

1. ispit znanja : Kvadriranje i korjenovanje

2. ispit znanja : Pitagorin poučak

3. ispit znanja : Realni brojevi

4. ispit znanja : Geometrija prostora

5. ispit znanja : Geometrijska tijela

6. ispit znanja : Preslikavanja ravnine

Ako se stigne do kraja nastavne godine na vrijeme završit gradivo i odradit par sati ponavljanja gradiva cijelog razreda tada se piše i završni ispit znanja kod kojeg se kao i kod inicijalnog bilježe samo bodovi i postotak.

***Pisane provjere ( čl. 8 (2))***

Uz ispite znanja tokom nastavne godine pišu se pisane provjere. Njih određuje učitelj po želji, a najčešće se pišu kada je gradivo neke nastavne cjeline opširno te se vremenski dugo obrađuje. Kod njih vrijede ista pravila kao kod ispita znanja.

Raspon postignuća izražen u postocima za pojedinu ocjenu iz ispita znanja ili pisane provjere može biti samo orijentacijski jer to nije matematički postupak i nije pravilo.

Treba voditi računa o vrsti nastavnog gradiva (lakše ili teže), ali i o osobnostima razrednog odjela.

|  |  |
| --- | --- |
| **Broj bodova u %** | **Ocjena** |
| **0% - 45%** | **nedovoljan (1)** |
| **46% - 60%** | **dovoljan (2)** |
| **61% - 80%** | **dobar (3)** |
| **81% - 90%** | **vrlo dobar (4)** |
| **91% - 100%** | **odličan (5)** |

Ispiti znanja i pisane provjere na početku svakog polugodišta upisuju se u vremenik pisanih provjera.

Negativna ocjena iz ispita znanja mora biti ispravljena ( između mora biti barem jedan sat dopunske nastave na kojem učenik vježba slične zadatke ).

Ispravlja se pisano ili usmeno ovisno o učenikovim sposobnostima.

**Ako se ocjena iz nekog ispita znanja ne ispravi zaključna ocjena je negativna.**

**DOMAĆE ZADAĆE**

Pedagoška realnost jest da jedan dio učenika ili ne radi domaće zadaće ili je mehanički prepisuje.

Na početku svakog sata konstatira se tko ima, a tko ne domaću zadaću, je li bilo kakvih poteškoća kod rješavanja zadaće te se riješi koji zadatak iz zadaće i objašnjavaju nejasnoće.

**Domaća zadaća ocjenjuje se na jedan od ova dva načina :**

**1.** Srednja ocjena nekoliko pisanih provjera koja sadrži identične zadatke iz prethodnih nekoliko zadaća ( 2-3 ). Ona se piše 15 – 20 minuta. Na kraju mjeseca izvuče se srednja ocjena tih nekoliko pisanih provjera te se ocjena upisuje u rubriku domaćih zadaća. To se može napraviti recimo 2 puta u polugodištu. Učitelj sam odlučuje koliko će puta u godini zadaće ocijeniti na taj način.

**2.** Usmeno ispitivanje nekoliko zadataka iz zadaće pred pločom te razgovor o postupcima rješavanja. Isto tako mogu se ispitati i zadaci iz nekoliko zadnjih zadaća.

**Kada učenik sakupi 3 minusa (nije napisao tri zadaće) direktno se upisuje ocjena nedovoljan u rubriku domaćih zadaća !**

Također, ako učenik točno napiše zadaću (koju nije na vrijeme napisao) do sljedećeg sata matematike, minus mu se ispravlja u plus.

Ako se zadaće ocjenjuju na 2. način (gore navedeni) tada se rukovodimo nekim od ovih smjernica :

|  |  |
| --- | --- |
| **OCJENA** |  |
| NEDOVOLJAN  (1) | * domaće zadaće piše gotovo uvijek neredovito * nema zadaću tri puta za redom * ima upisana samo rješenja zadataka * pred pločom ne zna riješiti niti objasniti nijedan zadatak iz zadaće * ne nudi logične niti opravdavajuće razloge za nenapisanu zadaću |
| DOVOLJAN  (2) | * domaće zadaće piše uglavnom neredovito * ponekad se dogodi da nema ni 2 zadaće za redom * tjedno nema napisanu barem jednu zadaću * zadaće nisu pregledne ni uredne * rješenja su često netočna, postupci manjkavi * upisana su samo rješenja nekih zadataka * crteži često nisu u funkciji zadatka * pred pločom zna riješiti tek poneki zadatak, većinom najlakši, iz zadaće * objašnjenja nisu većinom točna |
| DOBAR  (3) | * domaće zadaće piše uglavnom redovito * zadaće su čitke i uredne * zadaća nije uvijek i u cijelosti točno i samostalno napisana * geometrijski pribor koristi pravilno, ali konstrukcije nisu uvijek točne * ocjenu dobar iz domaće zadaće može dobiti i učenik koji ima cijelu zadaću točno napisanu ali na ploči ne zna riješiti točno neki zadatak koji mu je zadan niti ne zna objasniti postupke rješavanja nekih od zadatka |
| VRLO DOBAR  (4) | * domaće zadaće piše redovito, gotovo uvijek ima napisanu zadaću * zadaće su uredne i pregledne * uglavnom su točne * zna se dogoditi da se potkrade koja greška u zadaći ili rješavanju na ploči ali objašnjenja su još uvijek točna i matematički ispravna * konstrukcije su precizne i uredne, crteži i sheme su u funkciji zadatka * složenije probleme ne uspijeva samostalno riješiti |
| ODLIČAN  (5) | * uvijek ima napisanu domaću zadaću * zadaće su uredne, pregledne i točne * vješt je u kodiranju uvjeta zadataka * rješenja su često originalna * konstrukcije su precizne i uredne, crteži i sheme su u funkciji zadatka * kada odgovara pred pločom sve zadatke iz zadaće s lakoćom riješi * jasno i sa sigurnošću zna opisati postupak rješavanja zadatka * u objašnjenjima se često koristi i naučenim matematičkim poučcima i pravilima * učenik može dobiti ocjenu odličan iz domaće zadaće i ako zna točno i razumljivo pojasniti neki zadatak iz zadaće, a kojeg većina u razredu nije znala riješiti |

**ZAKLJUČNA OCJENA**

Zaključna ocjena na kraju školske godine nije aritmetička sredina upisanih ocjena. Ona jest i mora biti odraz praćenja cjelokupnog rada, učenja i zalaganja učenika kroz cijelu školsku godinu.

Samo redovitim praćenjem i provjeravanjem znanja različitim oblicima i na temelju više elemenata, dobit ćemo objektivniju konačnu ocjenu koja je u skladu sa stvarnim učenikovim znanjem.

U radu svakog učitelja ocjena je vrlo težak dio posla ( ako ne i najteži). No u tom poslu učitelj mora biti realan, objektivan s isti kriterijima prema svim svojim učenicima. Također mora razvijati osjećaj kritičnosti i samokritičnosti svojih učenika tako da u svakom trenutku znaju procijeniti razinu svoga znanja te ga i sami vrednovati odgovarajućom ocjenom.

NAPOMENA :

*Budući da je proces donošenja kriterija ocjenjivanja u tijeku zadržavamo pravo izmjene kriterija kada i ako se na Županijskom stručnom aktivu dogovorimo drugačije.*

Martina Vrbanić