

## Kriteriji vrednovanja iz MATEMATIKE 5.r. -8.r.

**Josipa Juranović, učiteljica matematike**

U nastavi matematike se vrednuju slijedeći elementi:

### 1. Usvojenost znanja i vještina

Kroz ovaj element vrednovanja učenik opisuje matematičke pojmove, odabire odgovarajuće i matematički ispravne procedure te ih provodi. Učitelj provjerava ispravnost provođenja matematičkih postupaka kod učenika i utvrđuje smislenost dobivenog rezultata. Učenik upotrebljava i povezuje matematičke koncepte.

### 2. Matematička komunikacija

Ovim elementom vrednuje se kako se učenik koristi odgovarajućim matematičkim jezikom kao što su primjena standardnih matematičkih simbola, zapisa i terminologije pri usmenome i pisanome izražavanju. Učenik se koristi 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 postavljene pitanja. Organizira informacije u logičku strukturu te se primjereno koristi tehnologijom.

### 3. Rješavanje problema

Posljednjim elementom vrednuje se da li učenik prepoznaje relevantne elemente problema i naslućuje metode rješavanja. Učenik 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 rješavanja problema te generalizira rješenje.

## Vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje

**Vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje** provodi se prikupljanjem podataka o učenikovu radu i postignućima (ciljana pitanja, rad u skupini, domaće zadaće, kratke pisane vježbe, prezentacije, kvizovi, križaljke, radna bilježnica...) i kritičkim osvrtom učenika i učitelja na proces učenja i poučavanja.

Učenika se skupnim raspravama na satu i individualnim konzultacijama potiče na samovrednovanje postignuća i planiranje učenja.

Ti oblici vrednovanja iskazuju se opisno u rubrici BILJEŠKE i služe kao jasna povratna informacija učeniku i roditelju o razini usvojenosti ishoda u odnosu na očekivanja.

## Vrednovanje naučenog

### a) Pisano vrednovanje usvojenosti ishoda

Pisane provjere koriste se kako bi se istovremeno vrednovalo znanje svih učenika u razredu iz jednog dijela kurikuluma. One nam služe kako bi se utvrdilo relativno postignuće pojedinca u odnosu prema učinku ostalih učenika razrednog odjela.

Provode se tijekom cijele nastavne godine poslije uvježbanih i usvojenih ishoda i upisuju se u elemente koje je učitelj unaprijed odredio. Iz jedne pisane provjere znanja učenik može biti ocijenjen u sva tri elementa. **Pisane provjere najavljuju se najmanje 14 dana prije pisanja provjere.**

Inicijalnu pisanu provjeru učenici pišu na početku školske godine, a rezultati istih upisuju se u rubriku BILJEŠKE.

#### Raspon postignuća izražen u postocima za pojedinu ocjenu:

(Ponekad se može promijeniti, ovisno o procjeni učitelja i težini nastavnog gradiva koje pisana provjere obuhvaća.)

<b>Nedovoljan (1)</b>	<b>0% - 49%</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	<b>50% - 59%</b>
<b>Dobar (3)</b>	<b>60% - 74%</b>
<b>Vrlo dobar (4)</b>	<b>75% - 89%</b>
<b>Odličan (5)</b>	<b>90% - 100%</b>

Ocjena nedovoljan ili neka druga ocjena pisanih provjera s kojom učenik nije zadovoljan „ispravlja“ se prema dogovoru s učiteljem. Bilo koja ocjena koju učenik dobije prilikom „ispravka“ pa makar bila i lošija od prethodne, također se upisuje u element.

### b) Usmeno vrednovanje

Usmeno provjeravanje i vrednovanje učenikovog znanja provodi se redovito, gotovo na svakom nastavnom satu tijekom cijele nastavne godine i ne mora se najaviti. Vrednuje se kontinuirani rad i redovito pisanje i razumijevanje domaćih zadaća.

c) Usvojenost znanja i vještina i kontinuirani rad će se provjeravati učeničkim angažmanom, trudom i načinom odgovaranja tijekom određenog vremenskog perioda prilikom obrade nastavnih sadržaja, ponavljanja i vježbanja. Pratit će se koliko je učenik aktivan na satu tj. Koliko uspješno tijekom sata povezuje gradivo, koliko razumije zadatke koje je vježbao kod kuće i nosi li redovito

školski pribor. Učitelj će u zasebnu tablicu kod sebe bilježiti učenički rad i napredak i na temelju praćenja unijeti ocjenu u rubriku Usvojenost znanja i vještina.

**Formativno praćenje učenika (vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje)- rubrika BILJEŠKE (domaće zadaće i kratke pisane provjere znanja)**

Pod formativnim praćenjem učenika podrazumijeva se redovito bilježenje zapažanja o razvoju njegova interesa za predmet, sposobnosti i motivacije, marljivosti, pozornosti na nastavi, radnih navika, ustrajnosti i temeljitosti u radu pri usvajanju ishoda.

Domaće zadaće služe za formativno provjeravanje učenikove samostalnosti i redovitosti rada. Na početku svakog sata utvrđuje se tko ima, a tko nema domaću zadaću i je li postojala kakva poteškoća kod rješavanja zadaće. Ukoliko većina učenika nije uspjela riješiti neki zadatak, on se riješi pred cijelim razredom uz učiteljevu pomoć.

Zaključna ocjena iz Matematike temelji se na usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda. Svi predviđeni ishodi moraju biti usvojeni. Zaključna ocjena ne mora biti aritmetička sredina svih ocjena. Pri zaključnoj ocjeni uzimaju se u obzir i **bilješke dobivene kroz formativno praćenje usvojenosti ishoda.**

**Kriteriji vrednovanja usvojenosti ishoda** (Usvojenost znanja i vještina, matematička komunikacija i rješavanje problema)

**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 je 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 je 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 ograničenu pomoć.

**Vrlo dobar (4)**

Probleme rješava uglavnom samostalno i točno, birajući najbolje strategije. 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, greške 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. Reagira brzo, odgovara britko i lucidno. Uspješno rješava teže zadatke. Odabire matematičke postupke koji najviše odgovaraju zadatku i primjenjuje ih 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. Sposoban je svoje znanje prenositi drugima.