

## OŠ Vladimira Nazora Vrsar

### ELEMENTI I KRITERIJI VREDNOVANJA I OCJENJIVANJA U NASTAVI MATEMATIKE

#### Elementi ocjenjivanja su:

- 1.usvojenost nastavnih sadržaja
- 2.primjena znanja
- 3.kultura rada

#### KRITERIJI VREDNOVANJA

##### 1. Usvojenost nastavnih sadržaja- ovaj element ocjenjuje učenikovo:

- znanje i razumijevanje matematičkih pojmova
- znanje o postupcima
- sposobnost matematičkog prikazivanja

ocjena	postignuće
<b>odličan</b>	Učenik u potpunosti točno -označava, opisuje pojmove ,izriče definicije pojmova, objašnjava i koristi osnovne formule i simbole - obrazlože korake u postupku, pouzdano i učinkovito izvršava postupke, provjerava rezultate postupaka, prepoznaje točne i netočne postupke -izražava matematičke ideje, rezultate i znanje govorom, pisanjem, prikazivanjem ili crtanjem, upotrebljava matematički rječnik i oznake, modelira situacije -razumije i uspostavlja odnose među pojmovima i objektima -razlikuje tvrdnju i njezin obrat -prilikom dokazivanja koristi i vlastite primjere -u potpunosti poznaje i koristi matematički jezik ga u govoru i zapisu -grafički zapisuje i interpretira podatke
<b>vrlo dobar</b>	Učenik uglavnom točno -označava, opisuje pojmove ,izriče definicije pojmova, objašnjava i koristi osnovne formule i simbole - obrazlože korake u postupku, pouzdano i učinkovito izvršava postupke, provjerava rezultate postupaka, prepoznaje točne i netočne postupke) -izražava matematičke ideje, rezultate i znanje govorom, pisanjem, prikazivanjem ili crtanjem, upotrebljava matematički rječnik i oznake, modelira situacije -u potpunosti poznaje i koristi matematički jezik ga u govoru i zapisu -grafički zapisuje i interpretira podatke

<p><b>dobar</b></p>	<p>Učenik djelomično točno</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-označava, opisuje pojmove ,izriče definicije pojmova, objašnjava i koristi osnovne formule i simbole</li> <li>- obrazlože korake u postupku, pouzdano i učinkovito izvršava postupke, provjerava rezultate postupaka, prepoznaje točne i netočne postupke)</li> <li>-izražava matematičke ideje, rezultate i znanje govorom, pisanjem, prikazivanjem ili crtanjem, upotrebljava matematički rječnik i oznake</li> <li>-poznaje i izriče pravila i definicije ili objašnjava svojim riječima.</li> <li>-postupke objašnjava, no nije u mogućnosti dokazati ili samostalno potkrijepiti primjerom</li> <li>-koristi matematički jezik i simbole</li> </ul>
<p><b>dovoljan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- otežano povezuje činjenice i gradivo dosta teško usvaja</li> <li>- djelomično poznaje matematičke pojmove, definicije, tvrdnje i pravila, i uglavnom ih ne razumije</li> <li>- odgovara po sjećanju, bez dublje g razumijevanja</li> <li>- u izražavanju se malo koristi terminologijom, izražavanje je nesigurno i neprecizno</li> <li>-teško povezuje nove sadržaje sa obrađenim sadržajima u matematici ili drugim nastavnim predmetima.</li> <li>- rješava najjednostavnije zadatke</li> <li>- postupke koje primjenjuje ne razumije u potpunosti i neprecizno ih objašnjava</li> <li>- objašnjenja su djelomično točna i nepotpuna</li> <li>- grafički prikaz i interpretaciju radi uz puno pogrešaka</li> </ul> <p>?</p>
<p><b>nedovoljan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ne poznaje matematičke pojmove, simbole, definicije, tvrdnje i pravila</li> <li>-ne zna objasniti postupak koji primjenjuje</li> <li>- obrazloženja nisu točna ili ih nema</li> <li>-ne povezuje nove sadržaje sa obrađenim sadržajima u matematici ili drugim nastavnim predmetima</li> <li>- ne uočava pogrešku na koju je upozoren i ne zna ju ispraviti</li> <li>-matematički jezik koristi iznimno rijetko ili nikada</li> </ul>

**2. primjena znanja-** Ovaj element ocjenjuje učenikovu:

- sposobnost rješavanja problema i matematičko modeliranje
- sposobnost matematičkog zaključivanja
- sposobnost povezivanja i klasificiranja

<b>ocjena</b>	<b>postignuće</b>
<b>odličan</b>	Učenik ima izvrsne sposobnosti primjene raznih strategija za rješavanje problema -u potpunosti točno postavlja i rješava probleme, interpretira rješenja zaključuje, prepoznaje zakonitosti, formira pretpostavke, analizira situacije, dokazuje -stečeno znanje primjenjuje na nove, složenije primjere -kreativno primjenjuje usvojene vještine i znanja u novim situacijama - reagira brzo, odgovara temeljito i argumentira - procjenjuje valjanost ideja i dobivenih rezultata -provjerava rješenja, često i na više načina
<b>vrlo dobar</b>	Učenik ima vrlo dobre sposobnosti primjene raznih strategija za rješavanje problema -uglavnom točno postavlja i rješava probleme, interpretira rješenja zaključuje, prepoznaje zakonitosti, formira pretpostavke, analizira situacije, dokazuje - poznate postupke uspješno primjenjuje u poznatim situacijama - uspješno rješava sve poznate zadatke, snalazi se i u težim zadacima -odabire postupke koji odgovaraju zadatku, primjenjuje ih bez greške - probleme postavlja i rješava uglavnom točno, snalazi se i s težim zadacima -provjerava rješenja i greške samostalno ispravlja.

<p><b>dobar</b></p>	<p>Učenik ima dobre sposobnosti primjene raznih strategija za rješavanje problema</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-djelomično točno postavlja i rješava probleme, interpretira rješenja zaključuje, prepoznaje zakonitosti, formira pretpostavke, analizira situacije,</li> <li>-odabire naučene postupke koji odgovaraju zadatku, uglavnom ih uspješno primjenjuje ali za njih ne daje uvijek potpuna i sigurna objašnjenja</li> <li>-poznate ideje, koncepte i strategije primjenjuje u poznatim situacijama, nove prihvaća uz teškoće no kad ih usvoji uspješno primjenjuje</li> <li>-uočava pogreške i samostalno ih ispravlja</li> <li>-matematičke poučke i pravila uglavnom primjenjuje uz ograničenu pomoć</li> <li>- ponekad ne provjerava rješenje zadatka</li> </ul>
<p><b>dovoljan</b></p>	<p>Učenik ima slabe sposobnosti primjene raznih strategija za rješavanje problema</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-poznate ideje, koncepte i strategije primjenjuje isključivo u poznatim i jednostavnim situacijama, nove prihvaća uz teškoće i primjenjuje ih samo u najjednostavnijim zadacima</li> <li>-djelomično točno ili pogrešno postavlja i rješava probleme</li> <li>-posjeduje minimalne sposobnosti matematičkog zaključivanja, vrlo često ne prepoznaje zakonitosti, ne formira pretpostavke, ne analizira situacije</li> <li>-primjena u zadacima je spora i nesigurna</li> <li>-za postupke, koje primjenjuje, daje tek djelomično točna, nepotpuna objašnjenja, ne koristeći matematičku terminologiju</li> <li>-u složenijim situacijama se ne snalazi niti uz pomoć</li> <li>-grešku uočava tek nakon upozorenja, te je ispravlja uz pomoć učitelja</li> <li>-rješenja provjerava rijetko i tek na poticaj</li> </ul>
<p><b>nedovoljan</b></p>	<p>Učenik ne posjeduje sposobnosti primjene raznih strategija za rješavanje problema i matematičkog zaključivanja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-uglavnom pogrešno postavlja i rješava problem</li> <li>ne prepoznaje zakonitosti, krivo formira pretpostavke, ne analizira situacije</li> <li>-najjednostavnije zadatke ne može samostalno riješiti</li> <li>-zadatke ne može riješiti niti uz pomoć učitelja</li> <li>-ne zna primijeniti pravilo ili formulu niti uz pomoć</li> <li>-ne zna provjeriti rješenje i ne uočava grešku nakon što je na nju upozoren.</li> </ul>

### **3.Kultura rada** - ovim elementom može se ocijeniti:

- odnos prema radu
- samostalnost u radu
- redovitost pisanja domaćih zadaća, točnost i potpunost domaćih zadaća
- redovitost donošenja pribora u školu
- spremnost na suradničke odnose u razrednom okruženju
- prezentacija, izlaganje, seminarski rad, rad na projektu
- rad u paru ili skupini

<b>Ocjena</b>	
<b>odličan</b>	<p>Zainteresiran, koncentriran pri radu i marljiv.</p> <p>Aktivno se uključuje u rad diskusijom, davanjem ideja, postavljanjem pitanja, pomaganjem ostalim učenicima.</p> <p>Na sat dolazi pripremljen.</p> <p>Zadaće piše redovito, u potpunosti točno, ponekad i više od traženog.</p> <p>Pri rješavanju domaće zadaće vidljiv je cijeli postupak rješavanja zadataka, a ne samo konačna rješenja.</p> <p>Učenik može obrazložiti kako je riješio pojedini zadatak</p> <p>Bilježnica je potpuna i uredna.</p> <p>Pažljivo sluša upute i radi u skladu s njima pri svakom obliku rada na nastavi, pridonosi aktivnom radu tima.</p> <p>Rado na ploči rješava zadatke i pri tom objašnjava postupak.</p> <p>U izradi projekta ili seminara drži se uputa, poštuje dogovore, precizno i uredno izvršava sve zadane zadatke, često nudi kreativna i originalna rješenja, uspješno prezentira rad.</p> <p>Sve zadatke obavlja točno, precizno i na vrijeme.</p> <p>Samostalan je u radu i ne treba pomoć nastavnika.</p>
<b>vrlo dobar</b>	<p>Uglavnom je koncentriran, marljiv i zainteresiran.</p> <p>Ponekad se uključuje u rad diskusijom, davanjem ideja, često postavljanja pitanja ili/i pomaže ostalim učenicima.</p> <p>Na sat uglavnom dolazi pripremljen. Redovito nosi pribor za rad.</p> <p>Zadaće piše redovito i uglavnom točno.</p> <p>Zadaće su uredne i pregledne, imaju postupak rješavanja zadataka</p> <p>Ponekad netočno obrazlaže riješene zadatke.</p> <p>Bilježnica je potpuna i uglavnom uredna.</p> <p>Sluša upute i uglavnom radi u skladu s njima pri svakom obliku rada na nastavi, aktivno sudjeluje u timskom radu.</p> <p>Ne opire se rješavanju zadataka na ploči, na poticaj objašnjava postupak.</p> <p>U izradi projekta ili seminara u većem dijelu se drži uputa, poštuje dogovore, precizno i uredno izvršava gotovo sve zadane zadatke</p> <p>Samostalan je u radu i rijetko treba pomoć učitelja</p> <p>Projekte predaje na vrijeme, u većoj mjeri poštujući uvjete i zadane zahtjeve. Uglavnom aktivno sudjeluje u radu skupine.</p>

<p><b>dobar</b></p>	<p>Uglavnom marljivo radi na satu. Trudi se nejasnoće i nesigurnosti riješiti postavljanjem pitanja nastavniku ili tražeći pomoć od drugih učenika. Motiviran da započne zadatak, no nekad ih ne dovrši. Zadaće piše redovito ali nepotpuno ili/i djelomice netočno. Bilježnica je uglavnom potpuna. Redovno nosi pribor. Pri radu se u potpunosti ne drži uputa te ih treba ponoviti ili/i pojasniti, često traži pomoć pri radu u timovima. Uglavnom aktivno sudjeluje u radu skupine. Trebao poticaj za rješavanje zadataka na ploči, nerado objašnjava postupak.</p>
<p><b>dovoljan</b></p>	<p>Na sat često dolazi nepripremljen. Ne trudi se riješiti nejasnoće, ne postavlja pitanja nastavniku, tek na poticaj odgovara na postavljena pitanja. Zadaće su neredovite, neuredne, netočne i bez postupka rješavanja Bilježnica je nepotpuna i ponekad ju nema. Često nema pribor. Pri radu ne sluša upute te ih treba često ponoviti ili podsjetiti da se zadrži na zadatku. Nerado rješava zadatke na ploči, uglavnom ne objašnjava postupak. Rijetko pristaje raditi zadane zadatke na satu (samostalno ili u grupi). Slabo prati nastavu. Nije samostalan je u radu i treba pomoć nastavnika. Projekte ne predaje na vrijeme, ne poštujući u potpunosti uvjete i zadane zahtjeve. Ne sudjeluje aktivno u radu skupine, često odbija takvu vrstu rada. U skupini radi minimalno.</p>
<p><b>nedovoljan</b></p>	<p>Na sat dolazi nepripremljen, bez potrebnog pribora. Zadaće uglavnom ne piše ili ih ponekad prepíše bez postupka rješavanja. Bilježnica je nepotpuna i neuredna, često ju nema. Izbjegava rješavanje zadataka na ploči i zapisivanje u bilježnicu. Na satu često ne radi, ne prati nastavu i ometa druge u radu. Projekte ne predaje na vrijeme ili ih uopće ne predaje. Ne poštuje dogovor. Ne sudjeluje u radu skupine. Odbija raditi zadane zadatke na satu. Nije samostalan u radu i uvijek treba pomoć nastavnika.</p>

## Načini i postupci vrednovanja postignuća

### 1. Usmeni oblik provjeravanja znanja

Usmeno provjeravanje može se provoditi svaki sat i bez najave.

Pod usmenim provjeravanjem ne podrazumijevamo samo odgovaranje

„pred pločom“, učenika se može ocijeniti i kontinuiranim praćenjem.

Ocjena se daje javno, u razrednome odjelu, u rubriku za ocjenu, a u rubriku bilježaka unosi se sadržaj ispitivanja .Ocjena biti će obrazložena.

### 2. Pisani oblik provjeravanja znanja

Pisana provjera znanja provodi se uz najavu nakon obrađenog i uvježbanog dijela gradiva ili na kraju nastavne cjeline prema godišnjem operativnom nastavnom programu za pojedini razred.

Pisana provjera znanja ocjenjuje se na osnovi ostvarenih bodova prema sljedećim kriterijima:

<b>Omjer postignutih i mogućih bodova izražen postotkom</b>	<b>ocjena</b>
<b>0-44 %</b>	<b>nedovoljan (1)</b>
<b>45-59 %</b>	<b>dovoljan (2)</b>
<b>60-74 %</b>	<b>dobar (3)</b>
<b>75-89 %</b>	<b>vrlo dobar (4)</b>
<b>90-100 %</b>	<b>odličan (5)</b>

**Napomena:**

**Kod formiranja bodovne skale, bodovi se zaokružuju na prvi manji cijeli broj bodova koji odgovaraju dogovorenoj postotnoj skali.**

- nakon svake obrađene, uvježbane i ponovljene cjeline učenici pišu ispit znanja
- ispit se najavljuje tjedan dana unaprijed, a dva do tri sata prije ispita ponavlja se gradivo koje će biti provjeravano u ispit
- rezultat ispita znanja upisuje se u rubriku za bilješke i u rubriku za ocjene
- ukoliko učenik nije prisutan na satu na kojem se piše ispit, pisat će ga naknadno u dogovoru s učiteljem
- učenici pišu i pisane provjere koje sadrže manji dio gradiva
- ispravak negativnih ocjena iz pisanih provjera znanja u pišu se roku od 14 dana nakon pisane provjere

U slučaju kad su rezultati pisane provjere ili ispita znanja takvi da ukazuju na to da postignuća učenika nisu dovoljna za nastavak poučavanja i učenja, rezultati ispita (omjer postignutih i mogućih bodova, ocjena) se unose u bilješke, a ponovno pisano provjeravanje provodi se u redovnoj nastavi nakon organizirane dopunske nastave.

Pisani ispit znanja može se sastojati od dva odvojena dijela koji se boduju i ocjenjuju odvojeno s obzirom na sadržaj testiranja prema elementima ocjenjivanja.

Zaključivanje ocjena na kraju nastavne godine provodi se prema Pravilniku o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi.

Zaključna ocjena iz matematike na kraju nastavne godine za svakog učenika je odraz njegovih cjelokupnih odgojno-obrazovnih postignuća tijekom školske godine i utemeljena je na bilješkama o praćenju i na ocjenama upisanim u imenik.

Zaključna ocjena iz nastavnog predmeta ne mora biti aritmetička sredina upisanih ocjena (prema pravilniku o praćenju i ocjenjivanju).

Učenik koji je negativno ocijenjen iz većeg dijela gradiva uputit će se na dopunski rad.