

NAČINI, POSTUPCI I ELEMENTI VREDNOVANJA UČENIČKIH KOMPETENCIJA IZ NASTAVNOG PREDMETA: MATEMATIKA

1. ELEMENTI VREDNOVANJA

Elementi vrednovanja su: usvojenost i razumijevanje sadržaja i primjena znanja. Oba elementa mogu se provjeravati pisano i usmeno.

1.1. Usvojenost nastavnih sadržaja

Ovaj element ocjenjuje učenikovo znanje i razumijevanje temeljnih matematičkih pojmova, načela, pravila i formula te izvođenje osnovnih računskih radnji

1.2. Primjena znanja

Ovaj element ocjenjuje učenikovu sposobnost primjene usvojenih sadržaja na zadacima različitog tipa i u svakodnevnom životu te u korelaciji s ostalim predmetima

2. NAČINI I POSTUPCI VREDNOVANJA

2.1. Usmeno ispitivanje

Može se provoditi svaki nastavni sat i bez najave. Pod usmenim odgovaranjem ne podrazumijevamo samo odgovaranje „pred pločom“, već se dio učenika može ocijeniti i kontinuiranim praćenjem. Ocjena iz usmenog ispitivanja učeniku se daje javno u razredu, uz obrazloženje.

Prilikom usmenog ispitivanja vrijede sljedeći **kriteriji**:

OCJENA	KRITERIJ VREDNOVANJA
Odličan (5)	<ul style="list-style-type: none"> - učenik se u potpunosti služi matematičkim jezikom, nazivljem i oznakama - teorijsko obrazlaganje je točno, logičko, temeljito i s razumijevanjem - samostalno rješava netipske i problemske zadatke birajući postupak koji najviše odgovara zadatku - primjenjuje naučeno u složenim situacijama i prepoznaje osnovne matematičke ideje u novim situacijama - procjenjuje valjanost ideja i dobivenih rezultata - bira najjednostavnije načine računanja i rješenja su točna - rješenja provjerava na više načina - sposoban je prenositi svoje znanje drugim učenicima
Vrlo dobar (4)	<ul style="list-style-type: none"> - služi se matematičkim jezikom, nazivljem i oznakama - učenikovo obrazlaganje je točno, logično i s razumijevanjem - probleme rješava uglavnom samostalno birajući najbolje strategije i uglavnom točno, snalazi se i s težim zadacima, ali uz pomoć - poznate postupke uspješno primjenjuje u poznatim situacijama - prepoznaje osnovne matematičke ideje u novim situacijama i samostalno povezuje novo i staro gradivo - samostalno provjerava rješenja i ispravlja pogreške
Dobar (3)	<ul style="list-style-type: none"> - korektno se služi matematičkim jezikom, nazivljem i oznakama - razumije gradivo, ali ga ne zna primijeniti niti obrazložiti vlastitim primjerima - samostalno rješava srednje teške zadatke, sporiji je u rješavanju - objašnjenja su odgovarajuća ali nepotpuna i nesigurna, rijetko koristi matematičku terminologiju - uočava pogrešku uz pomoć i samostalno ju ispravlja - povremeno provjerava rješenja
Dovoljan (2)	<ul style="list-style-type: none"> - služi se matematičkim jezikom, nazivljem i oznakama uz manje greške - prepoznaje i reproducira naučeno u izvornom obliku - teorijska obrazloženja rada su nepotpuna, površna i s pogreškama - u stanju je riješiti osnovne zadatke, spor je u rješavanju zadataka, postupke zna djelomično objasniti - rijetko provjerava rješenja - uočava greške uz pomoć i uz pomoć ih ispravlja
Nedovoljan (1)	<ul style="list-style-type: none"> - učenik ne poznaje osnovne pojmove, simbole i pravila - ne izvodi točno najjednostavnije operacije i ne rješava zadatke ni uz pomoć - ne zna primijeniti postupke, niti ih razumije, ne provjerava rješenja - ne uočava pogreške i ne zna ih ispraviti

2.2. Pisane provjere znanja

Razlikujemo **pisane provjere** u trajanju duljem od 15 min i **kratke pisane provjere** u trajanju do 15 min. One se bitno razlikuju opsegom nastavnog sadržaja.

Pisane provjere znanja

- Provode se poslije obrađenih i uvježbanih nastavnih cjelina te provjeravaju primjenu znanja. Tijekom godine ih ima pet ili šest.

RAZRED	PISANA PROVJERA
5. razred	1. PRIRODNI BROJEVI 2. DJELJIVOST PRIRODNIH BROJEVA 3. SKUPOVI TOČKA U RAVNINI 4. RAZLOMCI 5. DECIMALNI BROJEVI
6. razred	1. OPERACIJE S RAZLOMCIMA 2. KUT I TROKUT 3. CIJELI BROJEVI 4. RACIONALNI BROJEVI 5. LINEARNE JEDNADŽBE S JEDNOM NEPOZNANICOM 6. ČETVEROKUT
7. razred	1. KOORDINATNI SUSTAV U RAVNINI, PROPORCIONALNOST I OBRNUTA PROPORCIONALNOST 2. POSTOTAK, ANALIZA PODATAKA I VJEROJATNOST 3. MNOGOKUTI I SLIČNOST 4. KRUŽNICA I KRUG 5. SUSTAV DVIJU LINEARNIH JEDNADŽBI S DVJEMA NEPOZNANICAMA 6. LINEARNA FUNKCIJA
8. razred	1. KVADRIRANJE I KORJENOVANJE 2. PITAGORIN POUČAK 3. REALNI BROJEVI 4. TOČKE, PRAVCI I RAVNINE U PROSTORU 5. GEOMETRIJSKA TIJELA 6. PRESLIKAVANJA RAVNINA

- Termini pisanih provjera znanja vidljivi su u vremeniku pisanih provjera objavljenom na web stranici škole i u e-dnevniku.
- Pokušaj prijave na provjeri znanja implicira oduzimanje ispita. Pod prijeverama prilikom provjera znanja podrazumijeva se prepisivanje na pisanim provjerama znanja, došaptavanje, upotreba nedopuštenih elektroničkih naprava i „šverceva“.
- Učenik ima pravo pisati ispravak pisane provjere u terminu dogovorenom s učiteljicom. Ocjena iz ispravaka upisuje se u rubriku Primjena znanja. Ukoliko učenik na ispravku provjere znanja ponovi ocjenu nedovoljan tada je dužan usmenim putem ispraviti nedovoljnu ocjenu ukoliko želi pozitivnu zaključnu ocjenu.

- Inicijalna pisana provjera može se pisati na početku školske godine, a postignuti broj bodova se upisuje u rubriku bilješke.
- Završna pisana provjera može se pisati na kraju školske godine te obuhvaća gradivo cijele godine i može utjecati na zaključnu ocjenu.

Kratke pisane provjere znanja

- Provode se nakon obrađenih i usvojenih nastavnih jedinica i provjeravaju usvojenost nastavnih sadržaja.
- Najavljuju se 5 dana prije provedbe i provjeravaju uglavnom zadatke iz domaće zadaće.
- Od pisanih provjera znanja razlikuju se znatno manjim opsegom nastavnih sadržaja.
- Postignuti bodovi na kratkoj pisanoj provjeri upisuju se u rubriku bilješki. Ocjena se donosi na temelju ukupnog broja bodova dvije ili tri kratke pisane provjere ili kombinirano s usmenim ispitivanjem.

U pravilu za pisane provjere znanja vrijede sljedeći **kriteriji**:

OCJENA	KRITERIJ VREDNOVANJA
Odličan (5)	90% - 100%
Vrlo dobar (4)	75% - 89%
Dobar (3)	55% - 74%
Dovoljan (2)	40% - 54%
Nedovoljan (1)	0% - 39%

2.4. Aktivnost i zalaganje

Za dodatnu aktivnost i zalaganje učenik može biti nagrađen iz primjene znanja ako tijekom školske godine:

- sudjeluje na Večeri matematike u svojstvu voditelja radnog centra
- sudjeluje na međunarodnom natjecanju „Klokan bez granica“ ili sličnoj manifestaciji
- sudjeluje na školskom, županijskom ili državnom matematičkom natjecanju
- aktivno i točno rješava zadane zadatke radom u grupi, paru ili individualno
- riješi i točno obrazlaže dodatni zadatak iz domaće zadaće
- točno riješi dodatni zadatak iz pisane provjere znanja
- riješi provjeru znanja bez greške
- sudjeluje na više od 50% sati dodatne nastave matematike tijekom jednog obrazovnog razdoblja
- na dopunskoj nastavi iz matematike pomaže slabijim učenicima u svladavanju gradiva (uz dozvolu učiteljice)
- sudjeluje na organizaciji projekta vezanog za matematiku
- redovito piše domaću zadaću

2.5. Domaća zadaća

- pisanje domaćih zadaća obavezno je i redovito će se evidentirati
- za tri nenapisane domaće zadaće učenik će iz primjene znanja dobit ocjenu nedovoljan (1)
- minus iz domaće zadaće se briše ukoliko:
 - je učenik opravdano izostao sa prethodnog sata i naknadno napiše domaću zadaću
 - riješi dodatni zadatak i rješenje može točno obrazložiti.

Pribor za rad

Učenik je dužan na nastavu nositi:

- propisani udžbenik i zbirka zadataka (radna bilježnica za pomoć učenicima s prilagodbom sadržaja)
- bilježnicu formata a4 (s kvadratićima ili geometrijsku ovisno o nastavnoj cjelini)
- pribor za pisanje (olovka i gumica)
- geometrijski pribor (2 trokuta ili trokut i ravnalo, šestar, kutomjer) – kada to učiteljica naglasi

3. ZAKLJUČNA OCJENA

Zaključna ocjena je rezultat ukupnog procesa vrednovanja tijekom nastavne godine i izvodi se temeljem elemenata vrednovanja. Zaključna ocjena ne mora proizlaziti iz aritmetičke sredine upisanih ocjena u rubrici po elementima, već se gledaju i bilješke koje profesor upisuje u rubriku bilježaka.

S načinom ocjenjivanja i zaključivanja ocjena učenici su upoznati na prvom nastavnom satu u školskoj godini. Zaključivanje ocjena je u skladu s Pravilnikom o ocjenjivanju. Profesori provode vrednovanje transparentno, javno i kontinuirano.

Ove kriterije prihvaćaju svi profesori matematike u okviru svog Stručnog aktiva.

Upotreba kalkulatora i mobitela je dozvoljena samo uz odobrenje učiteljice.

Mirka Lončar, prof mat. i fiz.

Mirjana Posavac, prof. mat. i fiz.

Silvija Knežević, prof mat. i info.