

ELEMENTI OCJENJIVANJA TE NAČINI I POSTUPCI VREDNOVANJA

Nastavni predmet: **MATEMATIKA**

Razredi: 5. – 8.

Učitelji: Elvisa Sekulić, Damir Belavić

2018./2019.

Elementi vrednovanja u nastavnom predmetu Matematika su:

- 1. usvojenost znanja i vještina**
- 2. matematička komunikacija**
- 3. rješavanje problema**

1. Usvojenost znanja i vještina

- opisuje matematičke pojmove
- odabire pogodne i matematički ispravne procedure te ih provodi
- provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rezultata
- upotrebljava i povezuje matematičke koncepte.

Usvojenost znanja i vještina može se provjeravati:

- kratkim pisanim provjerama najavljenima nekoliko dana unaprijed
- ispitima znanja najavljenim najmanje 5 dana unaprijed
- dogovorenim ili najavljenim usmenim ispitivanjem
- opažanjem izvedbe učenika u nekim aktivnostima

Pisane provjere vrednuju se prema ovom kriteriju:

Broj bodova (%)	Ocjena
90 - 100	odličan (5)
72 - 89	vrlo dobar (4)
56 - 71	dobar (3)
41 - 55	dovoljan (2)
40 - 0	nedovoljan (1)

Usmeno ispitivanje vrednuje najavljenim ili dogovorenim ispitivanjem te praćenjem učenika u određenoj aktivnosti prema ovim kriterijima:

Odličan (5)	<ul style="list-style-type: none"> ● u potpunosti ostvaruje ishode poučavanja ● sigurno, samostalno, brzo i logički zaključuje i odgovara na pitanja ● jasno opisuje matematičke pojmove ● povezuje sadržaje i odabire pogodne i matematički ispravne procedure te ih provodi ● reagira brzo, odgovara temeljito i argumentirano
Vrlo dobar (4)	<ul style="list-style-type: none"> ● povremeno nesigurno zaključuje i odgovara na pitanja ● opisuje matematičke pojmove, ali uz manje greške koje samostalno ispravlja ● odabire pogodne i matematički ispravne procedure te ih uz manje greške provodi ● reagira sporije i odgovara s razumijevanjem, ali nesigurno
Dobar (3)	<ul style="list-style-type: none"> ● ishode poučavanja ostvaruje uz pomoć ● odgovara na pitanja nesigurno i uz pomoć ● opisuje matematičke pojmove samo uz pomoć učitelja ● povezuje sadržaje i odabire pogodne i matematički ispravne procedure samo uz pomoć učitelja ili drugih učenika i nesigurno ● matematičke koncepte nesigurno povezuje, ali uz pomoć učitelja ● uočava pogreške i uz pomoć ih ispravlja
Dovoljan (2)	<ul style="list-style-type: none"> ● prepoznaje i razlikuje osnovne ključne pojmove ● djelomično opisuje matematičke pojmove samo uz pomoć učitelja ● uz pomoć i otežano povezuje sadržaje ● samo uz pomoć učitelja ili drugih učenika i nesigurno odabire pogodne i matematički ispravne procedure ● matematičke koncepte djelomično, uz pogreške i nesigurno povezuje ● samostalno ne uočava pogreške, ali ih uz pomoć je djelomično ispravlja
Nedovoljan (1)	<ul style="list-style-type: none"> ● ne prepoznaje osnovne ključne pojmove i ne razlikuje ih ● ne može opisati matematičke pojmove ● otežano povezuje sadržaje ● ne može odabrati pogodne i matematički ispravne procedure ● matematičke koncepte ne može povezati ● ne uočava pogreške i ne ispraviti grešku

2. Matematička komunikacija

- koristi se odgovarajućim matematičkim jezikom (standardni matematički simboli, zapisi i terminologija) pri usmenom i pisanom izražavanju
- koristi se 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 postavljenog pitanja
- organizira informacije u logičku strukturu
- primjereno se koristi tehnologijom.

Matematička komunikacija vrednuje se kroz:

- opažanje izvedbe učenika u nekoj aktivnosti / praktičnom radu
- analiza mape radova i praćenja vlastitog rada (tzv. portfolio)
- procjena rasprave u kojoj sudjeluje učenik
- analizom učeničkih izvješća, projekata, različitih uradaka i dr.
- analizom učeničkih bilježaka i domaćih zadaća

Odličan (5)	<ul style="list-style-type: none">● jasno i sigurno se koristi odgovarajućim matematičkim jezikom (standardni matematički simboli, zapisi i terminologija) pri usmenom i pisanom izražavanju● u potpunosti samostalno se koristi odgovarajućim matematičkim prikazima za predstavljanje podataka● lako i sigurno prelazi između različitih matematičkih prikaza● argumentirano i jasno iznosi svoja razmišljanja cjelovitim, suvislim i sažetim matematičkim rečenicama● postavlja pitanja i odgovara na pitanja koja nadilaze opseg izvorno postavljenog pitanja● jasno i organizira informacije i bilješke u logičku strukturu● primjereno i razumno se koristi tehnologijom.
Vrlo dobar (4)	<ul style="list-style-type: none">● u usmenom i pismenom izražavanju koristi matematičkim jezikom ali nesigurno● uz manje greške koje samostalno ispravlja koristi se odgovarajućim matematičkim prikazima za predstavljanje podataka● iznosi svoja razmišljanja nesigurnim, ali suvislim matematičkim rečenicama● jasne i organizirane bilješke i informacije u logičkoj strukturi uz manje greške● domaće zadaće piše redovito, uz povremeno manje greške koje samostalno ispravlja

Dobar (3)	<ul style="list-style-type: none"> ● uz pomoć učitelja koristi se odgovarajućim matematičkim jezikom (standardni matematički simboli, zapisi i terminologija) pri usmenom i pisanom izražavanju ● povremeno i uz pogreške koristi se odgovarajućim matematičkim prikazima za predstavljanje podataka ● može povezati različite matematičke prikaze, ali ne samostalno nego ● svoja razmišljanja iznosi nesigurno uz kratke rečenice ● koristi se tehnologijom na osnovnom razini ● bilješke su redovite, ali neorganizirane ● domaće zadaće piše neredovito i uz više grešaka
Dovoljan (2)	<ul style="list-style-type: none"> ● uz pomoć i česte pogreške koristi se odgovarajućim matematičkim jezikom (standardni matematički simboli, zapisi i terminologija) pri usmenom i pisanom izražavanju ● djelomično se koristi odgovarajućim matematičkim prikazima za predstavljanje podataka ● uz pomoć i djelomično povezuje različite matematičke prikaze ● svoja razmišljanja iznosi nejasnim i napamet naučenim rečenicama ● koristi se tehnologijom na osnovnom razini ● bilješke su neorganizirane i nepovezane ● domaće zadaće piše neredovito i uz više grešaka
Nedovoljan (1)	<ul style="list-style-type: none"> ● nije u mogućnosti koristiti se odgovarajućim matematičkim jezikom (standardni matematički simboli, zapisi i terminologija) pri usmenom i pisanom izražavanju ● ne može prikazati podatke odgovarajućim matematičkim prikazima ● ne može povezati različite matematičke prikaze ● svoja razmišljanja iznosi nejasnim i nesuvislim rečenicama ● ne koristi se tehnologijom na osnovnom razini ● bilješke su neredovite, neorganizirane i nepovezane ● domaće zadaće ne piše redovito i uz puno grešaka

3. Rješavanje problema

- prepoznaje relevantne elemente problema i naslućuje metode rješavanja
- 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 rješenja problema
- generalizira rješenje.

Rješavanje problema može se vrednovati i provjeravati:

- kratkim pisanim provjerama najavljenima nekoliko dana unaprijed
- ispitima znanja najavljenim najmanje 5 dana unaprijed
- dogovorenim ili najavljenim usmenim ispitivanjem
- opažanjem izvedbe učenika u nekim aktivnostima
- analizom i opažanjem izvedbe učenika u projektima

Pisane provjere vrednuju se prema ovom kriteriju:

Broj bodova (%)	Ocjena
90 - 100	odličan (5)
72 - 89	vrlo dobar (4)
56 - 71	dobar (3)
41 - 55	dovoljan (2)
40 - 0	nedovoljan (1)

Usmeno ispitivanje vrednuje najavljenim ili dogovorenim ispitivanjem te praćenjem učenika u određenoj aktivnosti prema ovim kriterijima:

Odličan (5)	<ul style="list-style-type: none">● prepoznaje jasno i sigurno važne elemente problema i naslućuje metode rješavanja● samostalno, točno i uspješno primjenjuje odabranu matematičku metodu pri rješavanju problema● jasno i samostalno oblikuje problemske zadatke u matematički jezik uz raspravu● točno, brzo i logički rješava probleme u različitim kontekstima● samostalno provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rješenja problema● može samostalno i jasno objasniti postupak rješavanja i samo rješenje
--------------------	--

<p>Vrlo dobar (4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ponekad prepoznaje važne elemente problema i naslućuje metode rješavanja ● nesigurno primjenjuje odabranu matematičku metodu pri rješavanju problema uz manje greške koje sam kasnije ispravlja ● oblikuje problemske zadatke u matematički jezik uz raspravu ● uz manje greške rješava probleme u različitim kontekstima ● provjerava ispravnost matematičkih postupaka bez sigurnog utvrđivanja smislenosti rješenja problema ● može objasniti postupak rješavanja i samo rješenje, ali objašnjenja su nesigurna
<p>Dobar (3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● samo uz pomoć učitelja prepoznaje važne elemente problema i naslućuje metode rješavanja ● uz pomoć učitelja pronalazi i primjenjuje odabranu matematičku metodu pri rješavanju problema uz greške ● nesigurno i uz pomoć oblikuje problemske zadatke u matematički jezik uz raspravu ● samo uz pomoć rješava probleme u različitim kontekstima ● provjerava ispravnost matematičkih postupaka, ali ne može utvrditi smislenost rješavanja problema ● samo uz pomoć može objasniti postupak rješavanja i samo rješenje, i objašnjenja su često nesigurna
<p>Dovoljan (2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● djelomično i nepotpuno prepoznaje važne elemente problema i naslućuje metode rješavanja ● uz česte greške i pomoć pronalazi odabranu matematičku metodu pri rješavanju problema ● problemske zadatke nepotpuno oblikuje u matematički jezik bez rasprave i uz pomoć učitelja ● uz česte greške i pomoć rješava probleme u različitim kontekstima ● provjerava ispravnost matematičkih postupaka uz pomoć i česte greške, ali ne može utvrditi smislenost rješavanja problema ● uz pomoć i djelomično može objasniti postupak rješavanja i samo rješenje, i objašnjenja su često nesigurna i nepotpuna.
<p>Nedovoljan (1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ne prepoznaje važne elemente problema i naslućuje metode rješavanja ● ne može pronaći odabranu matematičku metodu pri rješavanju problema ● ne može oblikovati problemske zadatke u matematički jezik ● ne može riješiti probleme u različitim kontekstima ● ne može provjeriti ispravnost matematičkih postupaka ni smislenost rješenja ● ne može objasniti postupak rješavanja i samo rješenje