

# **ELEMENTI, NAČINI I POSTUPCI VREDNOVANJA**

OŠ Ivana Rabljanina Rab, šk. god. 2021./2022.

Nastavni predmet: MATEMATIKA

Učitelji: Tamara Klanac, Duje Ševerdija, Doron Ivanić, Marija Fabijanić

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:**

- pisanim provjerama znanja
- usmenim ispitivanjem
- opažanjem izvedbe učenika u nekim aktivnostima

Pisane provjere vrednuju se prema ovom kriteriju:

<b>Broj bodova (%)</b>	<b>Ocjena</b>
90 – 100	odličan (5)
80 - 89	vrlo dobar (4)
65 - 79	dobar (3)
50 - 64	dovoljan (2)
0 - 49	nedovoljan (1)

Usmeno ispitivanje i praćenje učenika u određenoj aktivnosti vrednuje se prema ovim kriterijima:

Odličan (5)	• u potpunosti ostvaruje ishode poučavanja
-------------	--

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

## **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
- primjерено se koristi tehnologijom.

### **Matematička komunikacija vrednuje se kroz:**

- pisane provjere znanja
- usmena ispitivanja
- opažanje izvedbe učenika u nekoj aktivnosti / praktičnom radu
- procjena rasprave u kojoj sudjeluje učenik
- analizom učeničkih bilježaka i domaćih zadaća

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

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

### **3. Rješavanje problema**

- prepoznaće 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:**

- pisanim provjerama znanja
- usmenim ispitivanjem
- opažanjem izvedbe učenika u nekim aktivnostima

Pisane provjere vrednuju se prema ovom kriteriju:

<b>Broj bodova (%)</b>	<b>Ocjena</b>
90 – 100	odličan (5)
80 - 89	vrlo dobar (4)
65 - 79	dobar (3)
50 - 64	dovoljan (2)
0 - 49	nedovoljan (1)

Usmeno ispitivanje i praćenje učenika u određenoj aktivnosti vrednuje se prema ovim kriterijima:

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

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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ne može oblikovati problemske zadatke u matematički jezik</li> <li>● ne može riješiti probleme u različitim kontekstima</li> <li>● ne može provjeriti ispravnost matematičkih postupaka ni smislenost rješenja</li> <li>● ne može objasniti postupak rješavanja i samo rješenje</li> </ul>
--	---

Pisanim provjerama znanja mogu se provjeravati svi elementi vrednovanja.

Ako se pisanom provjerom provjerava usvojenost znanja i vještina te rješavanje problema učenik mora dobiti pozitivnu ocjenu bar iz jednog od ta dva elementa. Ukoliko učenik iz oba elementa dobije ocjenu nedovoljan, mora ispraviti barem ocjenu iz usvojenosti znanja i vještina.

Ako se pisanom provjerom provjerava usvojenost znanja i vještina te matematička komunikacija, učenik mora dobiti pozitivnu ocjenu iz usvojenosti znanja i vještina. Ukoliko je ocjena iz usvojenosti znanja i vještina nedovoljan, učenik mora ispraviti tu ocjenu.

Ukoliko učenik nije pisao pisanu provjeru znanja pisat će ju u roku od tjedan dana.

Ispravak pisane provjere znanja (za učenike koji su dobili ocjenu nedovoljan iz usvojenosti znanja i vještina) provodi se u roku od 30 dana od analize ispita, ocjena se također upisuje u navedenu rubriku. Ako učenik ne ispravi negativnu ocjenu u navedenom roku dobit će priliku za ispravak krajem svibnja.

## **AKO SE OCJENA IZ USVOJENOSTI ZNANJA I VJEŠTINA IZ NEKE PROVJERE ZNANJA NE ISPRAVI, ZAKLJUČNA OCJENA JE NEGATIVNA.**

NA ZAVRŠNU OCJENU UTJEĆE I OPISNO OCJENJIVANJE GDJE SE BILJEŽI  
RAZVOJ INTERESA, SPOSOBNOSTI, SAMOSTALNOSTI I ODNOSA PREMA RADU.  
**ZAKLJUČNA OCJENA NE MORA PROIZLAZITI IZ ARITMETIČKE SREDINE**  
UPISANIH OCJENA PO SVIM SASTAVNICAMA.