



- D. Govorko: Matematika 5 plus – zbirka zadataka za dodatnu nastavu matematike, Školska knjiga, Zagreb 2020.
- M. Muštra: Dodatna nastava matematike za 5.razred, Školska knjiga, Zagreb, 2020.
- G. Paić, Ž. Bošnjak, B. Čulina, N. Grgić: Matematički izazovi 5, 2.dio, Alfa, Zagreb 2020.
- M. Pavleković: Metodika nastave matematike s informatikom I, Element, Zagreb, 2001.
- M. Pavleković: Metodika nastave matematike s informatikom II, Element, Zagreb, 1999.
- B.Pavković, D.Veljan: Elementarna matematika 1, Tehnička knjiga, 1992.

**Internetske stranice:**

<https://www.youtube.com/watch?v=gv69D1eJdyk>

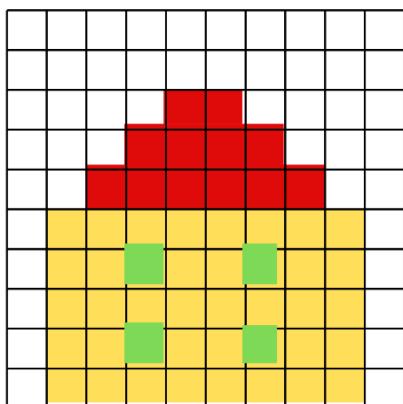
<b>Metodički scenario</b>	
<b>Aktivnosti nastavnika</b>	<b>Aktivnosti učenika</b>
<p><b>Uvodni dio</b>  Učiteljica pozdravlja učenike i goste na satu.  <b>Aktivnost 1: „Ruke-noge”</b> (2 min)  Učiteljica umjetničkom metodom u nastavi (pokret) fokusira učenike na rad.</p> <p><b>Aktivnost 2: Ponovimo</b> (5 min)  Praćenjem rezultata kviza koji učenici rješavaju u Wordwallu , učiteljica prikuplja informacije o usvojenosti ishoda sa prošlog sata-Razlikuje dekadski razlomak od decimalnog broja, Čita i zapisuje dekadske razlomke i decimalne brojeve, Prikazuje dekadski razlomak u obliku decimalnog broja i obrnuto (<i>vrednovanje za učenje</i>).</p>	Učenici dogovorenim pokretima reagiraju na upute učiteljice.  Učenici rješavaju kvizove u Wordwalu (vrednovanje za učenje). U slučaju tehničkih problema učenici će se samovrednovati na listiću. <a href="https://wordwall.net/play/1523/989/651">https://wordwall.net/play/1523/989/651</a> <a href="https://wordwall.net/play/9783/182/370">https://wordwall.net/play/9783/182/370</a>
<p><b>Glavni dio sata</b>  <b>Najava cilja:</b>  <b>Aktivnost 3: Primjeri iz svakodnevnog života-postotak</b> (2 min)  Metodom rada s ilustrativnim materijalima, kroz prezentaciju, na temelju sličica učiteljica raspravlja s učenicima o pojmu postotka i njegovoј važnosti u svakodnevnom životu. (<i>vrednovanje za učenje</i>).</p> 	Učenici sudjeluju u raspravi.
<p><b>Naslov:</b> Postotak</p>	

#### Aktivnost 4: Postotak-različiti zapisi (10min)

Učiteljica kroz prezentaciju vodi učenike do definicije postotka te različitih prikaza postotka (slikovnog, u obliku dekadskog razlomka te decimalnog broja)

Učenici prate prezentaciju, rješavaju zadatke te zapisuju u bilježnicu definiciju.

#### Aktivnost 5: Zadatak u kvadratnoj mreži (5 min)



Učenici rješavaju zadatak, a potom u paru komentiraju ispravnost rješenja (vrednovanje kao učenje - vršnjačko vrednovanje).

Učenici koji se školju po redovitom programu uz prilagodbu sadržaja rade isti zadatak.

#### Aktivnost 6: Primjeri iz svakodnevnog života-promil (2 min)

Metodom rada s ilustrativnim materijalima, kroz prezentaciju, na temelju sličica učiteljica raspravlja s učenicima o pojmu promila i njegovojo važnosti u svakodnevnom životu.  
(vrednovanje za učenje).

Učenici sudjeluju u raspravi.



#### Naslov: Promil

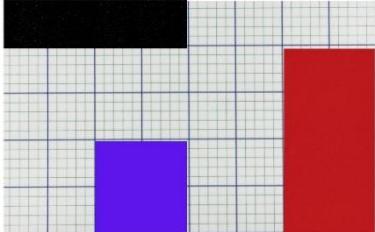
#### Aktivnost 7: Promil-različiti zapisi (10min)

Učiteljica kroz prezentaciju vodi učenike do definicije promila te različitih prikaza postotka (slikovnog, u obliku dekadskog razlomka te decimalnog broja)

Učenici prate prezentaciju, rješavaju zadatke te zapisuju u bilježnicu definiciju.

#### Aktivnost 8: Zadatak u kvadratnoj mreži-promil (5 min)

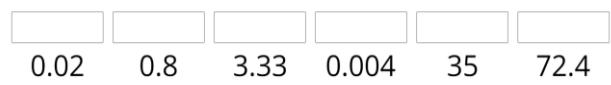
Učenici rješavaju zadatak, a potom u paru komentiraju ispravnost rješenja

	<p>(vrednovanje kao učenje - vršnjačko vrednovanje ). Učenici koji se školuju po redovitom programu uz prilagodbu sadržaja rade isti zadatak.</p>
<p><b>Završni dio sata</b></p> <p><b>Aktivnost 9: Samovrednovanje</b> (3 min)</p> <p><b>Aktivnost 10: Zadavanje domaće zadaće</b> (1 min)</p> <p>udžbenik str. 157. zadatci 9, 10, 11.      udžbenik str. 158. zadatci 12, 13, 18, 19.      udžbenik str. 159. zadatci 20, 21.</p>	<p>Učenici rješavaju kviz u Wordwallu (vrednovanje kao učenje). U slučaju tehničkih problema učenici će se samovrednovati na listiću.</p> <p><a href="https://wordwall.net/play/1524/145/531">https://wordwall.net/play/1524/145/531</a></p> <p>Učenici bilježe zadatke za zadaću.</p>

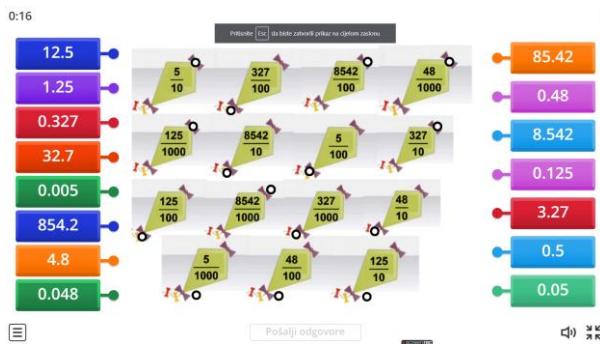
### Prilozi:

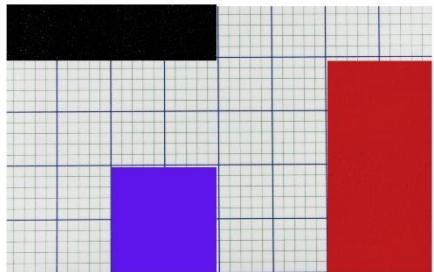
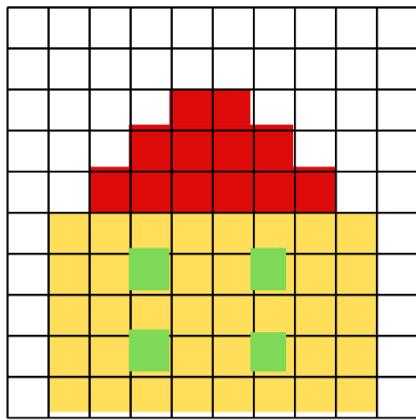


0.049    0.496    4.965    33.3    0.21    6.1



0.02    0.8    3.33    0.004    35    72.4





0:16

5.05
56/100
165%
98%
47/1000
72‰
34‰
0.05

Prihvati da test i rezultat prebacuju u čitljiv format.

0.054 napisano kao promil je

47‰ napisano kao dekadski razlomak je

Razlomak 165/100 napisan kao postotak je

56% napisano kao dekadski razlomak je

50‰ napisano kao decimalni broj je

72/1000 napisano kao promil je

0.98 napisano kao postotak je

505% napisano kao decimalni broj je

**Prezentacija:**

1 Postotak je promil kao dekadski razlomak i decimalni broj

2 Postotak je razlomak s nazivnikom 100.

3 Postotak je razlomak s nazivnikom 100. Znak za postotak je % (izamo: posto)

4 Priliku kao razlomak

5 Napisi u obliku razlomaka:  
 $\frac{1}{100} = 1\%$   
 $\frac{20}{100} = 20\%$   
 $\frac{84}{100} = 84\%$

6 Napisi u obliku decimalnog broja:  
 $\frac{1}{100} = 0.01$   
 $\frac{20}{100} = 0.2$   
 $\frac{84}{100} = 0.84$

7 Napisi u obliku postoja:

8 Napisi u obliku postoja:

13 Zadatak: Sveti luči - prikazi rezultat

14 %oo

15 postotak ili porisukā

16 Prikazi razlomkom

17 Postotak je razlomak s nazivnikom 1000.  
 $\frac{1}{1000} = 1\%$

18 Postotak je razlomak s nazivnikom 1000.

19 Postotak je razlomak s nazivnikom 1000.

20 Zadatak: Sveti luči - prikazi promil