



Obrazac Metodičkih preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda predmetnih kurikuluma i međupredmetnih tema za osnovnu i srednju školu

**OSNOVNI PODATCI**

<b>Ime i prezime</b>	Ana Sušek
<b>Zvanje</b>	Učiteljica razredne nastave
<b>Naziv škole u kojoj ste trenutačno zaposleni</b>	OŠ Mate Balote Buje
<b>Adresa elektroničke pošte</b>	<a href="mailto:ana.susek@gmail.com">ana.susek@gmail.com</a>
<b>Naslov Metodičkih preporuka</b>	Oduzimanje bojeva do 5
<b>Predmet (ili međupredmetna tema)</b>	Matematika - spoznavanje novih nastavnih sadržaja  MAT OŠ A.1.4.  MAT OŠ B.1.1.  Zbraja i oduzima u skupu brojeva do 20.
<b>Za međupredmetnu temu navesti u okviru kojeg nastavnoga predmeta, sata razrednika ili izvannastavne aktivnosti se izvodi.</b>	<b>Povezanost međupredmeznih tema:</b>  <b>Osobni i socijalni razvoj</b> – učenik djeluje u zajednici. Poštije sebe i uvažava druge, uljudno komunicira s drugima, surađuje, razvije radne navike  <b>Poduzetništvo</b> – učenik stječe radne navike, razvija osobine: odgovornost, marljivost, inicijativnost, sposobnost donošenja odluka, odlučnost u djelovanju, spremnost na razuman rizik  <b>Učenje kao učenje</b> - učenik prepoznae vrijednost učenja i pokazuje interes za učenje.  <b>IKT-</b> primjenjuje i informacijsku i komunikacijsku tehnologiju za obrazovne, radne i privatne potrebe
<b>Razred</b>	1.



OBVEZNI ELEMENTI	
<b>Odgjono-obrazovni ishod (oznaka i tekst iz kurikuluma predmeta ili međupredmetnih tema objavljenih u NN )</b>	<p>MAT OŠ A. 1. 4.; MAT OŠ B. 1. 1. Zbraja i oduzima u skupu brojeva do 20</p> <p>Povezanost međupredmetnih tema:</p> <p>OSR – A.1.4.Razvija radne navike.</p> <p>OSR B.1.2. Razvija komunikacijske kompetencije.</p> <p>POD A.1.1.Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.</p> <p>IKT - A.1.2.Učenik se uz učiteljevu pomoć služi odabranim uređajima i programima.</p>
<b>Tijek nastavnog sata</b>	<p><b>Uvodni – motivacijski dio dana – 5 minuta</b></p> <p>Učenici će zajedno rješavati križaljku. <a href="https://wordwall.net/resource/547282">https://wordwall.net/resource/547282</a></p> <p>U igri je potrebno je odgonetnuti pojmove sa sličica. Svi učenici aktivno promatraju zadatak. Kad odgonetnu rješenje te ga pronađu, dižu ruke, a kad budu prozvani dolaze stisnuti odgovor. Igra se dok se cijela križaljka ne riješi. (Ovisno o broju učenika, i vremenu odigranog , križaljka se može ponoviti. Rješenja neće biti na istom mjestu.)</p> <p><b>Najava nastavne jedinice – Oduzimanje brojeva do 5</b></p> <p><b>Spoznavanje novih nastavnih sadržaja –10 minuta</b></p> <p>Učenici već sad znaju umanjiti broj za 1.</p> <p>Učenik će dobiti jedan bombon. Kad utvrdi koliko ih ima, dobit će još jedan i tako dok ih ne dobije 5. Drugi učenik ima zadatak uzeti mu jedan bombon. Drugi učenici aktivno prate što se događa i zaključuju da učenik ima svaki put</p>



jedan bombon manje i zaključuju koliko ih trenutno ima.

Učiteljica objašnjava kako su učenicima oduzimali bombone te kada nešto oduzimamo, broj toga se umanjuje.

Druga dva učenika će ponoviti drugi dio prethodnog zadatka uz jasno obrazlaganje učiteljice. Učenik ima 5 bombona. Drugi učenik mu uzima jedan. To zapisujemo ovako:

**5 bombona - 1 bombon = 4 bombona ili kraće**

$$5 - 1 = 4$$

Učenik mu uzima još jedan bombon.

Učenici zaključuju da je učenik od 5 bombona ostao bez 2 bombona te da ih trenutno ima 3.

Zapisujemo :

**5 bombona – 2 bombona = 3 bombona ili kraće**

$$5 - 2 = 3$$

Učenik mu uzima još jedan bombon.

Učenici zaključuju da je učenik od 5 bombona ostao bez 3 bombona te da ih trenutno ima 2. Zapisujemo:

**5 bombona – 3 bombona = 2 bombona ili kraće**

$$5 - 3 = 2$$

Učenik mu uzima još jedan bombon.

Učenici zaključuju da je učenik od 5 bombona ostao bez 4 bombona te da ih trenutno ima 1.

**5 bombona – 4 bombona = 1 bombon ili kraće**

$$5 - 4 = 1$$

Plan ploče: Oduzimanje brojeva



5	- 1	= 4	ili kraće $5 - 1 = 4$
5	- 2	= 3	ili kraće $5 - 2 = 3$
5	- 3	= 2	ili kraće $5 - 3 = 2$
5	- 4	= 1	ili kraće $5 - 4 = 1$

Učenici prepisuju s ploče.

#### GENERALIZACIJA

Postavljamo pitanja:

- *O kojoj smo računskoj operaciji danas govorili?* – Učenici zaključuju kako se radi o oduzimanju.
- *Koji znak koristimo kada jedan broj želimo umanjiti za neki broj?* - Učenici zaključuju da koristimo znak minus (manje) kada jedan broj želimo umanjiti za drugi broj.
- *Kako se nazivaju članovi u ovoj računskoj operaciji?* Učenici zaključuju da se radi o umanjeniku, umanjitelju i razlici.
- *Koliko će peciva imati mama ako ih je ispekla 5, a pojela 3?* – učenici pokušavaju usmeno računati.

#### Uvježbavanje i ponavljanje – 20 min

Učenici samostalno rješavaju zadatke iz udžbenika. Svaki se zadatak provjerava na ploči uz pomoć Mozabooka ili digitalnog udžbenika kako bi učenici utvrdili jesu li točno riješili zadatak.

Nakon udžbenika, učenici će na tabletima/mobilima rješavati igre koje će učitelj prethodno objasniti svim učenicima. Preporuka je igre rješavati navedenim redom radi težine zadataka.

„Memori 1“

<https://wordwall.net/resource/547496>

U igri je potrebno upariti zadatak s rješenjem. (5-2 i 3). Ukoliko učenik brzo i točno riješi



može rješavati igru „Mermori 2“. **Ukoliko ima učenika kojima je ovo teže mogu uvježbavati rješavajući zadatak više puta. (Za učenike s teškoćama.)** Takvi učenici mogu preskočiti sljedeću igru i rješavati igru „Grupiraj zadatke“

„Memori 2“

<https://wordwall.net/resource/547497>

U igri je potrebno upariti zadatak sa zadatkom tako da oba zadatka imaju isto rješenje. (4 – 3 i 3 – 2). **Nadareni učenici mogu odmah početi s ovim zadatkom. (Za nadarene učenike.)**

Učenici će rješavati igru „Grupiraj zadatke“

<https://wordwall.net/resource/547517>

U igri je potrebno zadatke grupirati tako što ih treba dovući u grupu koja nosi naziv rješenja zadatka

Svi zadaci će se frontalno riješiti na ploči/ platnukako bi učenici koji nisu uspjeli nešto riješiti, shvatili i bili uspješni u sljedećem rješavanju.

### Provjeravanje – 8 minuta

Učenici će odigrati igru labirinta:

<https://wordwall.net/resource/547269>

U igri je potrebno uočiti zadatak na ekranu te lika odvući točnom rješenju i pri tom paziti da ga duhovi ne „pojedu“.

U igri se mjeri vrijeme rješavanja. Može se utvrditi tko ima najkraće vrijeme rješavanja. Prosječno vrijeme oko 2 min.

### Vrednovanje – 2 minute

Učenici će ispuniti listić za samoprocjenu.

Učenici na kraju sata mogu dobiti bombone s početka sata da ih se dodatno motivira za sljedeći sat.



	Vrijeme provedbe pojedine aktivnosti je okvirno. Ovisi o broju učenika u razredu i broju računalne opreme.																						
<b>Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)</b>																							
	<table border="1"><thead><tr><th>Učenici</th><th>učitelj</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="2"><b>Motivacija:</b></td></tr><tr><td>Razmišljaju, traže riječi, djeluju, koriste tehnologiju.</td><td>Učitelj vodi učenike kroz igru.</td></tr><tr><td colspan="2"><b>Spoznavanje novih nastavnih sadržaja</b></td></tr><tr><td>Slušaju, sudjeluju, demonstriraju, razmišljaju, oduzimaju, zaključuju, prepisuju, rješavaju udžbenik</td><td>Obrazlaže sadržaj, piše, crta, pomaže pri demonstraciji</td></tr><tr><td colspan="2"><b>Uvježbavanje i ponavljanje</b></td></tr><tr><td>Slušaju, aktivno sudjeluju, razmišljaju, analiziraju, igraju se, rješavaju zadatke (računalne igre), uspoređuju, razvijaju komunikacijske vještine, koriste tehnologiju.</td><td>Vodi kroz zadatke, analizira, procjenjuje, vrednuje</td></tr><tr><td colspan="2"><b>Provjeravanje</b></td></tr><tr><td>Kritički razmišljaju, zaključuju, igraju se (računalne igre), razvijaju komunikacijske vještine, natječu se</td><td>Vodi kroz zadatke, vrednuje, javno govori kome je trebalo najmanje vremena za rješavanje zadatka</td></tr><tr><td colspan="2"><b>Vrednovanje</b></td></tr><tr><td>Rješavaju listić samoprocjene.</td><td>Objašnjava samoprocjenu, vodi kroz zadatak,</td></tr></tbody></table>	Učenici	učitelj	<b>Motivacija:</b>		Razmišljaju, traže riječi, djeluju, koriste tehnologiju.	Učitelj vodi učenike kroz igru.	<b>Spoznavanje novih nastavnih sadržaja</b>		Slušaju, sudjeluju, demonstriraju, razmišljaju, oduzimaju, zaključuju, prepisuju, rješavaju udžbenik	Obrazlaže sadržaj, piše, crta, pomaže pri demonstraciji	<b>Uvježbavanje i ponavljanje</b>		Slušaju, aktivno sudjeluju, razmišljaju, analiziraju, igraju se, rješavaju zadatke (računalne igre), uspoređuju, razvijaju komunikacijske vještine, koriste tehnologiju.	Vodi kroz zadatke, analizira, procjenjuje, vrednuje	<b>Provjeravanje</b>		Kritički razmišljaju, zaključuju, igraju se (računalne igre), razvijaju komunikacijske vještine, natječu se	Vodi kroz zadatke, vrednuje, javno govori kome je trebalo najmanje vremena za rješavanje zadatka	<b>Vrednovanje</b>		Rješavaju listić samoprocjene.	Objašnjava samoprocjenu, vodi kroz zadatak,
Učenici	učitelj																						
<b>Motivacija:</b>																							
Razmišljaju, traže riječi, djeluju, koriste tehnologiju.	Učitelj vodi učenike kroz igru.																						
<b>Spoznavanje novih nastavnih sadržaja</b>																							
Slušaju, sudjeluju, demonstriraju, razmišljaju, oduzimaju, zaključuju, prepisuju, rješavaju udžbenik	Obrazlaže sadržaj, piše, crta, pomaže pri demonstraciji																						
<b>Uvježbavanje i ponavljanje</b>																							
Slušaju, aktivno sudjeluju, razmišljaju, analiziraju, igraju se, rješavaju zadatke (računalne igre), uspoređuju, razvijaju komunikacijske vještine, koriste tehnologiju.	Vodi kroz zadatke, analizira, procjenjuje, vrednuje																						
<b>Provjeravanje</b>																							
Kritički razmišljaju, zaključuju, igraju se (računalne igre), razvijaju komunikacijske vještine, natječu se	Vodi kroz zadatke, vrednuje, javno govori kome je trebalo najmanje vremena za rješavanje zadatka																						
<b>Vrednovanje</b>																							
Rješavaju listić samoprocjene.	Objašnjava samoprocjenu, vodi kroz zadatak,																						



	Razvijaju samokritičnost	vrednuje učenikovo postignuće					
<b>Sadržaji koji se koriste u aktivnostima</b>	U aktivnostima se koriste sadržaji iz udžbenika (oduzimanje do 5), zadaci u „Wordwalu“ te listić za samo procjenu. Svi sadržaji su objašnjeni kroz tijek sata. Kroz sve sadržaje učenik ostvaruje zadane ishode: Zbraja i oduzima do 5, računske operacije zapisuje matematičkim zapisom, imenuje članove u računskim operacijama, određuje nepoznati broj u jednakosti.						
<b>Primjeri vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje ili naučenog uz upute</b>	Brojevi u kvadratićima predstavljaju skalu. 1 – nisam zadovoljan/na, 5 – super zadovoljan/na. Učenici će prema navedenim uputama ispuniti polja.  <ol style="list-style-type: none"><li>Učenik će u određeni kvadratić nacrtati <b>krug</b> kojim bi opisao svoje osjećaje nakon provedenog sata.</li><li>Učenik će u kvadratić nacrtati <b>trokut</b> kojim bi opisao koliko je zadovoljan naučenim.</li><li>Učenik će u kvadratić nacrtati <b>kvadrat</b> ovisno o tome kako bi sam ocijenio svoje novo stečeno znanje.</li><li>Učitelj će u kvadratić upisati kvačicu ovisno o tome koliko je zadovoljan učenikovim stečenim znanjem</li></ol>	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table>	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5			
<b>Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili</b>	Učitelj povratnu informaciju o učenikovu znanju na satu može iščitati i putem riješenih igrica.						
	Učenik će u igri „Labirint“ rješavati problem oduzimanja različitih predmeta. Tako će zaključiti da primjerice, jabuke i kruške ne možemo oduzimati osim ako ih ne svrstamo u						



<b>istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi</b>	skup „VOĆE“ ili ako oduzimamo žlice, rezultat ne može biti ništa drugo nego žlica, osim ako ih ne svrstamo u skupinu „PRIBOR ZA JELO“ i sl.
<b>DODATNI ELEMENTI<sup>1</sup></b>	
Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema	PID: U igri labirint učenici će razlikovati jabuku od kruške, stablo od cvijeta, vilicu od žlice, keks od kolača...
Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost	
Aktivnosti koji obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama	„Memori 1“ <a href="https://wordwall.net/resource/547496">https://wordwall.net/resource/547496</a>  U igri je potrebno upariti zadatak s rješenjem. (5-2 i 3). Ukoliko ima učenika kojima je ovo teže mogu uvježbavati rješavajući zadatak više puta. Rješenja neće uvijek stajati na istom mjestu.
Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima	„Memori 2“ <a href="https://wordwall.net/resource/547497">https://wordwall.net/resource/547497</a>  U igri je potrebno upariti zadatak sa zadatkom tako da oba zadatka imaju isto rješenje. (4 – 3 i 3 – 2). Nadareni učenici mogu odmah početi s ovim zadatkom.
Upute za kriterijsko vrednovanje kompleksnih i problemskih zadataka i/ili radova esejskoga tipa	
Projektni zadaci (s jasnim scenarijima, opisima aktivnosti, rezultatima projekta, vremenskim okvirima)	
Poveznice na multimedijijske i interaktivne sadržaje	„Križaljka“ <a href="https://wordwall.net/resource/547282">https://wordwall.net/resource/547282</a>

<sup>1</sup> Sastavni elementi prijave koji omogućuju dodanu vrijednost provedbi javnog poziva. Nisu obvezni, ali nose dodatne bodove u skladu s kriterijima procjene Metodičkih preporuka.



	<p>„Memori 1“ <a href="https://wordwall.net/resource/547496">https://wordwall.net/resource/547496</a></p> <p>„Memori 2“ <a href="https://wordwall.net/resource/547497">https://wordwall.net/resource/547497</a></p> <p>„Grupiraj zadatke“ : <a href="https://wordwall.net/resource/547517">https://wordwall.net/resource/547517</a></p> <p>„Labirint“: <a href="https://wordwall.net/resource/547269">https://wordwall.net/resource/547269</a></p>
Prijedlozi vanjskih izvora i literature	