



Obrazac Metodičkih preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda predmetnih kurikuluma i međupredmetnih tema za osnovnu i srednju školu	
OSNOVNI PODATCI	
Ime i prezime	MARINA RAJH
Zvanje	učitelj razredne nastave s pojačanim programom iz matematike
Naziv škole u kojoj ste trenutačno zaposleni	OSNOVNA ŠKOLA VELIKI BUKOVEC
Adresa elektroničke pošte	marina.rajh1@skole.hr
Naslov Metodičkih preporuka	Decimalni brojevi – računanje s novcem
Predmet (ili međupredmetna tema)	Matematika
Za međupredmetnu temu navesti u okviru kojeg nastavnoga predmeta, sata razrednika ili izvannastavne aktivnosti se izvodi.	
Razred	5.
OBVEZNI ELEMENTI	
Odgojno-obrazovni ishod (oznaka i tekst iz kurikuluma predmeta ili međupredmetnih tema objavljenih u NN)	MAT OŠ D.5.3. Primjenjuje računanje s novcem. MAT OŠ A.5.5. Računa s decimalnim brojevima. MAT OŠ A.5.6. Zaokružuje prirodne i decimalne brojeve. MAT OŠ E.5.1. Barata podacima prikazanim na različite načine.
Tijek nastavnog sata	<b>UVODNI DIO SATA (10 min)</b>  Učenici će na pojedinim dijelovima nastavnog sata koristiti kalkulatore, računala ili tablete i kataloge prehrambenih proizvoda pa ih treba pripremiti da donesu potrebni materijal ili im omogućiti da imaju pristup istome u školi.  Učenicima se ispriča motivacijski zadatak: <i>Ivan je otišao u trgovinu s namjerom da kupi proizvode koje mu je mama zapisala na papirić. Kad je došao u trgovinu, vidio je da je izgubio papirić. Jedino čega se sjetio je da mu je mama zapisala da mora kupiti 4 stvari i dala mu 30.00 kn.</i>



Razmislite i u paru napravite popis koji biste dali Ivanu.

Za pomoć koristite katalog proizvoda koji imate pred sobom te se pouzdajte u svoju procjenu i pomognite si zaokruživanjem cijena.

Nakon što učenici naprave popis, zatražimo od nekoliko parova da nam iznesu svoje prijedloge.

Učenicima se najave aktivnosti nastavnog sata:

*Danas ćete u timovima vježbati računanje s novcem. No osim što ćete računati, još ćete i kombinirati, planirati i davati svoje prijedloge.*

*Da biste u zadatku uspjeli, trebate surađivati i dogovarati se. Nastojte biti što kreativniji i dati svoj doprinos skupini jer samo tako možete uspjeti.*

*Svoje ideje organizirajte i zapišite na papir kako bi ih vođa skupine mogao prezentirati svima u razredu.*

### **GLAVNI DIO SATA (30 min)**

Učenici dobivaju zadatak i veći dio sata rade na njemu.

Ovisno o broju skupina, odredimo i vrijeme koje će biti potrebno za prezentiranje rada. Sve skupine imat će isti zadatak (pa vjerojatno i slična ili jednaka rješenja), ali će njihovi prijedlozi nekih rješenja biti drugačiji.

Važno je da nakon napravljenog zadatka voditelj skupina izađu pred razred i i kratko upoznaju ostale učenike s radom svoje skupine.

Bilo bi dobro učenike poticati da slušaju jedni druge kada prezentiraju te istaknu samo one



elemente koje imaju drugačije nego skupina prije njih (npr. „I mi smo, kao i prethodne dvije skupine, zaključili da je povoljnije, ali mi bismo Ivanu predložili...“)

#### ZAVRŠNI DIO SATA (5 min)

Učenicima objasniti zadatak za zadaću te im dati na odabir 1. ili 2. zadatak ovisno o njihovim interesima i sposobnostima. Predlažem da se zadatak za zadaću učenicima ispiše ili stavi na internetske stranice škole/učitelja tako da u svakom trenutku imaju pristup zadatku pa neće biti nejasnoća.

Budući da su učenici radili u skupini, predlažem listu za procjenu vrednovanja suradnje i rada u skupini.

Učitelj potiče skupinu da razmisli i ocijeni vlastito funkcioniranje. Ako je bilo skupine koja nije bila zadovoljna svojim funkcioniranjem, može se kratko posavjetovati s učiteljem o načinima poboljšanja suradnje.

	Gotovo uvijek	Ponekad	Nikad
Svi članovi skupine pročitaju zadatak.			
Provjerimo razumiju li zadatak svi u			



	skupini.			
	Ako mi nešto nije jasno, netko od članova skupine objasni mi.			
	Svi sudjeluju sa svojim prijedlozima i komentarima.			
	Sudionici slušaju jedni druge.			
	Članovi skupine ismijavaju tuđe prijedloge.			
	Razmatramo nekoliko mogućih prijedloga prije nego se dogovorimo.			
	Netko vodi bilješke o našoj diskusiji.			



	Lako se dogovorimo tko će prezentirati naš rad.			
<b>Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)</b>	<p>U motivacijskom dijelu sata učenici u parovima raspravljaju i dogovaraju se, vrše procjenu i zaokružuju cijene, kombiniraju koje proizvode mogu kupiti za 30.00 kn (pomoć: neki katalog prehrambenih proizvoda s cijenama).</p> <p>U glavnom dijelu sata učenici rade u skupinama: čitaju problemske situacije, računaju pomoću kalkulatora, iznose svoje prijedloge, organiziraju i zapisuju podatke na miniplakat i u bilježnice; prezentiraju svoje ideje.</p> <p>Učenici popunjavaju listu za procjenu.</p> <p>Učitelj pripremi računala (tablete), kalkulatore (u slučaju da nemaju svoje) kako bi ih učenici mogli koristiti za vrijeme sata.</p> <p>Učitelj ispriča motivacijski zadatak na početku sata. Pitanjima potiče učenike na promišljanje.</p> <p>Tijekom sata učitelj prati rad skupina, pitanjima ih usmjerava (ako je potrebno).</p> <p>Učitelj zadaje i objašnjava zadatak za domaći rad.</p> <p>Učitelj pripremi listu za procjenu.</p> <p>Učitelj potiče skupinu da razmisli i ocijeni vlastito funkcioniranje te ako je potrebno, savjetuje skupini kako poboljšati suradnju.</p>			
<b>Sadržaji koji se koriste u aktivnostima</b>	<p>Motivacijski zadatak</p> <p>Pripremljeni zadatak (s režijama, načinima plaćanja računa, preračunavanjem valuta, određivanjem što je povoljnije) koji od učenika traži sređivanje podataka, planiranje, kombiniranje, davanje vlastitih prijedloga.</p> <p>Tečajna lista sa stranica HNB</p> <p>Dodatni zadatak za domaći rad</p> <p>Lista za procjenu – vrednovanje suradnje i rada u</p>			



	skupini
<b>Primjeri vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje ili naučenog uz upute</b>	Vrednovanje kao učenje – rada i suradnje u skupinskom radu – lista za procjenu
<b>Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi</b>	<p><b><u>Motivacijski zadatak:</u></b></p> <p>Ivan je otišao u trgovinu s namjerom da kupi proizvode koje mu je mama zapisala na papirić. Kad je došao u trgovinu, vidio je da je izgubio papirić. Jedino čega se sjetio je da mu je mama zapisala da mora kupiti 4 stvari i dala mu 30.00 kn.</p> <p><b><u>Glavni zadatak</u></b> na kojem učenici rade:</p> <p>Obitelj Lazić ima četiri člana: majka, otac i dvoje djece – Ivana i Anu. Otac radi u tvornici papira, a majka kao tajnica u jednom privatnom poduzeću.</p> <p>U mjesecu svibnju obitelj mora platiti račun za električnu struju 335.35 kn, račun za vodu 296.24 kn, račun za odvoz smeća 109.95 kn te račun za telefon 355.78 kn.</p> <p>Otac ima naviku plaćati račune za režije na obližnjoj pošti te za plaćanje svakog računa mora platiti još i poštarinu od 5 kn po računu.</p> <p>Majka je predložila da ove račune plate internet bankarstvom jer se tamo obračunava naknada od 2 kn po računu.</p> <p>Što ti misliš, gdje je bolje platiti račune?</p> <p>Raspravite u skupini te izračunajte koliko najmanje novaca obitelj mora izdvojiti za režije (više o internet bankarstvu možete pročitati u članku na stranici <a href="http://www.moj-bankar.hr/Kazalo/I/Internet-bankarstvo.">http://www.moj-bankar.hr/Kazalo/I/Internet-bankarstvo.</a>)</p> <p>Ivan za džeparac dobiva 15 kn po danu. Ovaj</p>



mjesec Ivan žarko želi kupiti slušalice koje koštaju 156.50 kn te štedi i svaki dan odvaja trećinu svog džeparca kako bi mogao kupiti slušalice. Može li Ivan na kraju ovog mjeseca kupiti slušalice?

Izračunajte, raspravite u skupini, predložite neka rješenja mogućeg nastalog problema.

Ana uskoro ima rođendan te joj je baka poslala 50 EUR (eura). Ana ne zna koliko je 50 eura u kunama. Pomogni Ani te na stranicama Hrvatske narodne banke <https://www.hnb.hr/> pogledaj koliki je srednji devizni tečaj EUR/HRK te preračunaj koliko kuna je Ana dobila.

Ana želi za rođendan počastiti prijatelje u razredu i odlučila je svakom prijatelju kupiti čokoladu „Max“. U trgovini „Lila“ njezina prijateljica Iva platila je 3 takve čokolade 15.45 kn, a u trgovini „Bordo“ Ivan je kupio 5 takvih čokolada za 24.90 kn.

U kojoj je trgovini čokolada „Max“ povoljnija?

Ana želi kupiti 16 takvih čokolada. Što biste predložili Ani, u kojoj je trgovini bolje kupovati? Koliko najmanje kuna Ana mora izdvojiti za kupnju 16 čokolada?

**Dodatni zadatak**, tj. zadatak za zadaću – daje se učeniku na odabir 1. ili 2. zadatak:

- 1.) Pokušaj se sjetiti nekog sličnog događaja iz svoga života u kojem si se našao te ispričaj skupini. Za sljedeći nastavani sat osmisli taj događaj u obliku ovakvih zadataka.



	<p>2.) Možete neki sličan zadatak pronaći i u udžbeniku ili nekom drugom izvoru (internetu). Važno je da pri tome navedete autora zadatka, tj. udžbenika iz kojeg ste prepisali zadatak ili internetsku stranicu s koje ste preuzeli taj zadatak.</p>
<b>DODATNI ELEMENTI<sup>1</sup></b>	
<p>Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema</p>	<p><b>Poduzetništvo – Ekonomska i financijska pismenost</b> pod C.2.3. Prepoznaje ulogu novca u osobnome i obiteljskome životu.</p> <p><b>Osobni i socijalni razvoj</b> osr A.2.3. Razvija osobne potencijale. osr B.2.4. Suradnički uči i radi u timu. osr B.2.2. Razvija komunikacijske kompetencije.</p> <p><b>Učiti kako učiti</b> uku A.2.1. Upravljanje informacijama Uz podršku učitelja ili samostalno traži nove informacije iz različitih izvora i uspješno ih primjenjuje pri rješavanju problema.</p> <p><b>Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije</b> ikt A.2.2. Učenik se samostalno koristi njemu poznatim uređajima i programima. ikt C.2.2. Učenik uz učiteljevu pomoć ili samostalno djelotvorno provodi jednostavno pretraživanje informacija u digitalnome okružju.</p>
<p>Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost</p>	<p>Razumijevanje pročitanog, poticanje razgovora oblikovanjem vlastitih misli u rečenice – Hrvatski jezik.</p> <p>Korištenje tehnologije (tableti ili računala, kalkulatori) koja nas okružuje u svrhu učenja, tj. pristupa potrebnim informacijama.</p>
<p>Aktivnosti koji obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama</p>	<p>Korištenjem kalkulatora učenik računa s novcem.</p> <p>Radom u skupini učenik pripada skupini koja mu pomaže.</p>

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





Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima	Dodatni članak o internet bankarstvu za učenike koji žele više saznati o tome.  Zadavanje dodatnog (složenijeg) zadatka za domaći rad.
Upute za kriterijsko vrednovanje kompleksnih i problemskih zadataka i/ili radova esejskoga tipa	
Projektne zadaci (s jasnim scenarijima, opisima aktivnosti, rezultatima projekta, vremenskim okvirima)	
Poveznice na multimedijske i interaktivne sadržaje	
Prijedlozi vanjskih izvora i literature	<a href="http://www.moj-bankar.hr/Kazalo/I/Internet-bankarstvo">http://www.moj-bankar.hr/Kazalo/I/Internet-bankarstvo</a>  <a href="https://www.hnb.hr/">https://www.hnb.hr/</a>