

Obrazac Metodičkih preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda predmetnih kurikuluma i međupredmetnih tema za osnovnu i srednju školu	
OSNOVNI PODATCI	
Ime i prezime	Antonela Matajić
Zvanje	Diplomirani učitelj razredne nastave s pojačanim programom iz nastavnog predmeta matematika
Naziv škole u kojoj ste trenutačno zaposleni	Osnovna škola Rajić
Adresa elektroničke pošte	antonela.matajic@skole.hr
Naslov Metodičkih preporuka	Računske operacije u skupu prirodnih brojeva - uvježbavanje
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 A.5.1.Brojevnim izrazom u skupu prirodnih brojeva s nulom modelira problemsku situaciju. MAT OŠ B.5.1.Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.
Tijek nastavnog sata	UVODNI DIO SATA (5 minuta) Učenici igraju Spavalice. Dok učitelj postavlja pitanje svi učenici imaju spuštene glave. Učitelj radi kratku stanku za razmišljanje i zatim bira učenika kojega budi/pita. Ponavljaju se osnovne računske operacije kroz kratke zadatke sa manjim brojevima te osnovni pojmovi i pravila koja su usvojeni u nastavnoj temi Prirodni brojevi. Nakon odgovora učenika, učitelj daje povratnu informaciju.



SREDIŠNJI DIO SATA (35 minuta)

Učenici se podijele u parove. Po dva para igraju igru [Izazov](#) na računalu ili tabletu. Pobjednik je onaj koji u 30 minuta skupi najviše bodova.

Učitelj upućuje parove u pravila igre i na interaktivnoj ploči prikazuje način igranja. Nakon toga parovi ulaze u dvoboj.

Sadržaj je podijeljen u 5 kategorija: Skup, Zbrajanje i oduzimanje, Množenje i dijeljenje, Redoslijed računskih operacija i Mozgalice. Svaka kategorija ima pet pitanja za bodove. Parovi pri biranju mogu izabrati bilo koju kategoriju i težinu pitanja.

Pravila igre:

- Jedan izazov igraju dva para učenika.
- Prvi par bira polje, otvara zadatak i oba para rješavaju isti.
- Nakon rješavanja zadataka otvara se rješenje zadatka.
- Ako je par koji je otvorio zadatak točno riješio upisuje si zadani broj bodova, a ako nije suprotan par dobiva pola predviđenih bodova samo u slučaju da imaju točno rješenje.
- Parovi komentiraju rješenje i postupak rješavanja (ukoliko je potrebno traže objašnjenje učitelja.)
- Idući zadatak otvara drugi par itd.
- za otvaranje pitanja kliknuti na broj u ćeliji koju birate

Izazov – poveznica:

https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vTQyx-PKx-ji5m0AylGCnG3_vXOZaF4kZ77xUehIM9irGCygYU62qAjV_nKl_76yMHTIWzEHu2IRIWR/pub?start=false&loop=false&delayms=3000

PRIRODNI BROJEVI					ZAVRŠNI IZAZOV
SKUP	ZBRAJANJE I ODUZIMANJE	MNOŽENJE I DIJELJENJE	REDOSLIJED RAČUNSKIH OPERACIJA	MOZGALICE	
100	100	100	100	100	
200	200	200	200	200	
300	300	300	300	300	
400	400	400	400	400	
500	500	500	500	500	

Tijekom igre parovi nakon upisa bodova pomažu jedni drugima da isprave eventualne pogreške.



	<p>Učitelj za vrijeme igre obilazi parove i rješava nejasnoće.</p> <p>ZAVRŠNI DIO SATA (5 minuta)</p> <p>Učitelj i učenici razgovaraju kako su se osjećali kroz ovu igru, što im je bilo lako, a što teško.</p> <p>Učenici samovrednuju svoje razumijevanje sadržaja bojom – zelena (razumijem, ne treba mi pomoć), žuta (nisam u potpunosti siguran u svoje znanje), crvena (ne razumijem dijelove gradiva, potrebna mi je veća pomoć).</p>
Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)	<p>UČITELJ:</p> <ul style="list-style-type: none">- u uvodnom dijelu sata postavlja pitanja i daje povratne informacije- formira parove koji ulaze u dvoboj- objašnjava pravila igre i ponašanja- moderira tijek sata, savjetuje i pomaže <p>UČENICI:</p> <ul style="list-style-type: none">- igraju igru Spavalice- u parovima sudjeluju u Izazovu- rješavaju zadatke- međusobno se vrednuju i pomažu
Sadržaji koji se koriste u aktivnostima	<ul style="list-style-type: none">- digitalna verzija Izazova- semafor kartice
Primjeri vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje ili naučenog uz upute	<p>Vrednovanje za učenje: u uvodnom dijelu sata učitelj svakom učeniku daje kratku povratnu informaciju o uspješnosti odgovora. U završnom dijelu sata učenici bojom pokazuju svoje razumijevanje sadržaja.</p> <p>Vrednovanje kao učenje: igranje Izazova gdje učenici dobiju povratnu informaciju o uspješnosti rješavanja zadatka, međusobno/vršnjačko vrednovanje kroz igru Izazov</p>
Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi	<p>Zadatci su implementirani u igru.</p> <ul style="list-style-type: none">- ANA JE U JEDNOJ KOŠARI IMALA 72 JABUKE, A U DRUGOJ 48 JABUKA. KOLIKO JABUKA TREBA PREBACITI IZ PRVE KOŠARE U DRUGU DA BI U OBJE IMALA JEDNAK BROJ JABUKA?- MARIJA IMA 36 SLIČICA. ANA IMA 3 PUTA VIŠE SLIČICA OD MARIJE, A IVO IMA 9 PUTA MANJE SLIČICA OD ANE.



	<p>- KOLIKO SLIČICA IMA ANA, A KOLIKO IVO?</p> <p> +  = 20  =?</p> <p> +  = 15  =?</p> <p> +  = 8  =?</p> <p>- PRIJE 3 GODINE TROJE DJECE JE IMALO UKUPNO 16 GODINA. KOLIKO ĆE ONI IMATI UKUPNO GODINA ZA 10 GODINA?</p> <p>- U VOĆNJAKU JE 425 STABALA JABUKA, ŠLJIVA I KRUŠAKA. KRUŠAKA I JABUKA IMA 328 STABLA, A BROJ STABALA KRUŠAKA JE ZA 12 MANJI OD BROJA STABALA ŠLJIVA. KOLIKO U VOĆNJAKU IMA STABALA SVAKE POJEDINE VRSTE?</p>
DODATNI ELEMENTI¹	
<p>Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema</p>	<p>OSOBNI I SOCIJALNI RAZVOJ</p> <p>osr A.2.1. Razvija sliku o sebi.</p> <p>osr A.2.4. Razvija radne navike.</p> <p>osr B.2.2. Razvija komunikacijske kompetencije.</p> <p>osr B.2.4. Suradnički uči i radi u timu.</p> <p>PODUZETNIŠTVO</p> <p>pod A.2.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.</p> <p>UČITI KAKO UČITI</p> <p>uku A.2.3. Kreativno mišljenje</p> <p>Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema.</p> <p>Na poticaj učitelja, ali i samostalno, učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate te procjenjuje ostvareni napredak.</p> <p>UPORABA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE</p> <p>ikt A.2.2. Učenik se samostalno koristi njemu poznatim uređajima i programima.</p> <p>ikt A.2.3. Učenik se odgovorno i sigurno koristi programima i uređajima.</p>

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



Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost	
Aktivnosti koji obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama	Učenici sa prilagodbama sadržaja kroz igru biraju zadatke za manje bodova, a ostale rješavaju uz pomoć svog para.
Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima	
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 multimedijске i interaktivne sadržaje	Izazov – poveznica: https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vTQyx-PKx-ji5m0AylGCnG3_vXOZaF4kZ77xUehlM9irGCygYU62qAjV_nKl_76yMHTIWzEHu2IRIWR/pub?start=false&loop=false&delayms=3000 Poveznica za prezentaciju: https://edutorij.e-skole.hr/share/page/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/9d4c9f2f-b44c-47ff-bd75-4ad7c914c41b
Prijedlozi vanjskih izvora i literature	