

Obrazac Metodičkih preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda predmetnih kurikuluma i međupredmetnih tema za osnovnu i srednju školu	
OSNOVNI PODATCI	
Ime i prezime	Matilda Verkić
Zvanje	Magistra primarnog obrazovanja
Naziv škole u kojoj ste trenutačno zaposleni	OŠ Kajzerica
Adresa elektroničke pošte	matilda.verkic@skole.hr
Naslov Metodičkih preporuka	Brojevna crta; Uspoređivanje brojeva do 20; Broj nula; Jednoznamenkasti i dvoznamenkasti brojevi Uvježbanje naučenog sadržaja
Predmet (ili međupredmetna tema)	Matematika
Za međupredmetnu temu navesti u okviru kojeg nastavnoga predmeta, sata razrednika ili izvannastavne aktivnosti se izvodi.	<p>uku A.1.2. 2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema Učenik se koristi jednostavnim strategijama učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz pomoć učitelja.</p> <p>uku B.1.4. 4. Samovrednovanje/ samoprocjena Na poticaj i uz pomoć učitelja procjenjuje je li uspješno riješio zadatak ili naučio.</p> <p>pod A.1.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.</p> <p>osr A.1.2. Upravlja emocijama i ponašanjem.</p> <p>osr A.1.4. Razvija radne navike.</p> <p>ikt A.1.2. Učenik se uz učiteljevu pomoć služi odabranim uređajima i programima.</p> <p>ikt A.1.3. Učenik primjenjuje pravila za odgovorno i sigurno služenje programima i uređajima.</p>
Razred	1.
OBVEZNI ELEMENTI	
Odgojno-obrazovni ishod (oznaka i tekst iz kurikuluma predmeta ili međupredmetnih)	<p>MAT OŠ A.1.1. Opisuje i prikazuje količine prirodnim brojevima i nulom Razrada ishoda:</p>



tema objavljenih u NN)	<p>Povezuje količinu i broj. Broji u skupu brojeva do 20. Prikazuje brojeve do 20 na različite načine. Razlikuje jednoznamenkaste i dvoznamenkaste brojeve.</p> <p>MAT OŠ A.1.2. Uspoređuje prirodne brojeve do 20 i nulu. Razrada ishoda: Određuje odnos među količinama riječima: <i>više manje – jednako.</i> Reda brojeve po veličini.</p>	
Tijek nastavnog sata	<p>UVODNI DIO SATA</p> <ul style="list-style-type: none">- Crtanje brojeva <p>SREDIŠNJI DIO SATA</p> <ul style="list-style-type: none">- Pokretna brojeva crta- Prepoznavanje i uspoređivanje količine <p>ZAVRŠNI DIO SATA</p> <ul style="list-style-type: none">- Kviz točno – netočno	
Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)	<p style="text-align: center;">UČENICI</p> <p>UVODNI DIO SATA</p> <p>1. AKTIVNOST</p> <p>Sat počinje izvlačenjem brojeva od 1 do 20 iz košare. Svaki učenik crta broj koji je izvukao. Učenici koji su izvukli jednoznamenkaste brojeve crtaju i bojaju broj osnovnim bojama, a učenici koji su izvukli dvoznamenkaste brojeve, izvedenim bojama. Učenici bojaju bojicama. Kratko ponavljaju koje su osnovne, a koje izvedene boje. Boje su projicirane na ploči.</p>	<p style="text-align: center;">UČITELJ</p> <p>Učitelj dijeli brojeve.</p> <p>Zadaje uputu crtanja brojeva.</p> <p>Razgovora o osnovnim i izvedenim bojama.</p> <p>Projicira osnovne i izvedene boje na ploči.</p> <p>Usmjerava učenike prema uspješnom izvršavanju zadataka.</p>



	<p>SREDIŠNJI DIO SATA</p> <p>1. AKTIVNOST</p> <p>Prema izvučenim brojevima iz prethodne aktivnosti, učenici se slažu po redu u brojevnju crtu, od 1 do 20. Svaki učenik drži nacrtani broj ispred sebe.</p> <p>Nakon posložene brojevnje crte, učenici slijede upute učitelja.</p> <p>Nakon svake upute, učenici se vraćaju u prvobitan položaj.</p> <p>Razgovor o broju nula te o ostalim brojevima na brojevnoj crti.</p>	<p>Usmjerava učenike da stanu na određeno mjesto u brojevnoj crti.</p> <p>Upute učitelja:</p> <p><i>Svi brojevi koji su manji od 11 neka čučnu.</i></p> <p><i>Svi brojevi veći od 5 neka skoče.</i></p> <p><i>Svi brojevi između broja 7 i 14 neka podignu ruke u uzručenje.</i></p> <p><i>Svi brojevi manji od 20 neka podignu lijevu ruku.</i></p> <p><i>Svi jednoznamenasti brojevi neka podignu desnu nogu.</i></p> <p><i>Svi dvoznamenkasti brojevi neka kruže glavom u lijevu stranu.</i></p> <p>Učitelj usmjerava učenike na broj koji nedostaje na brojevnoj crti, a nalazi se ispred broja 1. Također ponavlja kako broj 20 nije posljednji broj na brojevnoj crti.</p>
--	---	---



	<p style="text-align: center;">2. AKTIVNOST</p> <p>Na ploči su projicirane aplikacije koje označavaju brojeve od 1 do 20. Svaka aplikacija označava sličicu koja je povezana s brojevima od 1 do 20. Učenici prepoznaju i izgovaraju ono što vide na aplikaciji te određuju količinu prikazane aplikacije. Prilikom imenovanja aplikacija uspoređuju količinu (više, manje). Nakon što su sve aplikacije otkrivene i imenovane prikazuje se cjelovita brojeva crta.</p> <p style="text-align: center;">ZAVRŠNI DIO SATA</p> <p style="text-align: center;">1. AKTIVNOST</p> <p>U ovoj aktivnosti učenici sudjeluju u kvizu znanja. Podijeljeni su u četiri skupine. Pitanja su projicirana na ploči putem alata <i>Wordwall</i>. Svaka skupina određuje točnost tvrdnji te istovremeno pokazuje na tabletu dogovoreni znak.</p> <p>Točno- emotikon smješkica</p> <p>Netočno- emotikon tužica</p> <p>Svaka skupina odabire učenika koji će voditi brojevno stanje svoje skupine. Učenik zapisuje koje zadatke je skupina točno odgovorila, a koje nije. Na kraju kviza svaka će skupina, na temelju svog bodovnog stanja, odrediti razinu svog znanja. Razgovorom će utvrditi na kojim sadržajima treba još poraditi.</p>	<p>Navodi učenika na imenovanje, brojanje i uspoređivanje.</p> <p>Zadaje uputu, projicira i čita tvrdnje.</p> <p>Tvrdnje:</p> <p><i>Broj 7 se nalazi između brojeva 6 i 8.</i></p> <p><i>Broj 12 veći je od broja 10.</i></p> <p><i>Dvoznamenkasti brojevi imaju 2 znamenke.</i></p> <p><i>Najveći jednoznamenkasti broj je 8.</i></p> <p><i>Najmanji dvoznamenkasti broj je 10.</i></p> <p><i>Na brojevnoj crti može biti samo 20 brojeva.</i></p> <p><i>Broj 5 je jednak broju 15.</i></p> <p><i>Broj 0 pišemo na brojevnu crtu.</i></p> <p><i>Broj 13 je manji od broja 16.</i></p>
--	---	---

	<p>PROJEKтни ZADATAK</p> <p>Učenici mogu istraživati sve o povijesti brojeva uz pomoć obitelji kod kuće. Sadržaj mogu pronaći koristeći IKT. Učenici mogu istraživati u skupinama, parovima ili individualno. Istraživanja učenika može se koristiti kao uvod u naredni sat matematike.</p>	<p><i>Broj 18 se nalazi između broja 7 i 9.</i></p> <p>Predlaže projektni zadatak i daje upute.</p>
<p>Sadržaji koji se koriste u aktivnostima</p>	<ul style="list-style-type: none"> - PPT za brojevnju crtu (Prilog 1) - Alat za kviz-<i>Wordwall</i> https://wordwall.net/hr/resource/552005 	
<p>Primjeri vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje ili naučenog uz upute</p>	<p>Kroz aktivnost pokretne brojevnje crte učenici određuju razinu svog znanja o brojevnoj crti. U slučaju nepoznavanja sadržaja (npr. Učenik s brojem 6, na uputu <i>Svi brojevi veći od 5 neka skoče</i>, ne izvršava zadano) učenika se navodi na spoznavanje vlastite pogreške te mogućnost ispravka iste (samovrednovanje).</p> <p>Kroz aktivnost kviza učenici zapisuju odgovore koji označavaju poznavanje sadržaja. Svaka skupina, na kraju aktivnost, spoznaje razinu svog znanja (vršnjačko vrednovanje).</p> <p>Na temelju vršnjačkog vrednovanja, koje se dobiva kroz aktivnost kviza, učitelj dobiva povratnu informaciju o usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda (vrednovanje naučenog).</p>	
<p>Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi</p>	<p>Nakon pokretne brojevnje crte učitelj usmjerava pozornost učenika na položaj broja nula na brojevnoj crti te ispituje nastavlja li se brojevnja crta nakon broja 20. Ukazuje na postojanje drugi brojeva čiju će vrijednost tek učiti.</p>	
<p>DODATNI ELEMENTI¹</p>		
<p>Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema</p>	<p>OŠ LK A.1.1. Učenik prepoznaje umjetnost kao način komunikacije i odgovara na različite poticaje likovnim izražavanjem. Razrada ishoda: Učenik odgovara likovnim i vizualnim izražavanjem na razne vrste poticaja. Učenik, u stvaralačkom procesu i izražavanju koristi: likovni jezik</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.



	<p>(obvezni pojmovi likovnog jezika i oni za koje učitelj smatra da mu mogu pomoći pri realizaciji ideje u određenom zadatku).</p> <p>OŠ TZK A.1.1. Izvodi prirodne načine gibanja. Razrada ishoda: Prepoznaje raznovrsne prirodne načine gibanja.</p> <p>OŠ HJ A.1.1. Učenik razgovara i govori u skladu s jezičnim razvojem izražavajući svoje potrebe, misli i osjećaje. Razrada ishoda: Učenik odgovara cjelovitom rečenicom. Učenik govori više cjelovitih rečenica tematski povezanih u cjelinu. Učenik poštuje pravila uljudnoga ophođenja tijekom razgovora.</p>
Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost	<p>U uvodnom dijelu sata, aktivnost crtanja i bojanja brojeva povezana je s nastavom likovne kulture.</p> <p>U središnjem dijelu sata, aktivnost pokretne brojevnice povezana je s nastavom tjelesne i zdravstvene kulture.</p> <p>Nastava hrvatskoga jezika povezana je sa svim nastavnim aktivnostima.</p>
Aktivnosti koji obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama	<p>U uvodnom dijelu sata (aktivnost <i>Crtanje brojeva</i>) učenici s teškoćama dobivaju papir s brojem koji je nacrtan obrisnim crtama. Na papiru se nalazi boja kojom trebaju obojati zadani broj (teškoće u grafomotorici).</p> <p>U središnjem dijelu sata (aktivnost <i>Pokretna brojevnica</i>) svaki učenik s teškoćama dobiva isti broj kao i učenik koji pohađa nastavu prema redovitom nastavnom programu. Na taj način će lakše slijediti i izvršavati upute učitelja (teškoće u psihomotorici).</p>
Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima	<p>U uvodnom dijelu sata (aktivnost <i>Crtanje brojeva</i>) oni učenici koji samostalno znaju napisati broj brojevnim riječju, uz crtanje i bojanje, zapisuju i brojevnice (učenici nisu naučili sva slova abecede te ne trebaju znati samostalno pisati broj brojevnim riječju).</p>
Upute za kriterijsko vrednovanje kompleksnih i problemskih zadataka i/ili radova esejskoga tipa	-



Projektne zadaci (s jasnim scenarijima, opisima aktivnosti, rezultatima projekta, vremenskim okvirima)	POVIJEST BROJEVA Učitelj na kraju nastavnog sata učenicima daje mogućnost projektnog zadatka. Tema projektnog zadatka je <i>Povijest brojeva</i> . Projekt mogu provesti uz pomoć obitelji. Učenici mogu zadatak provesti samostalno, ali i u parovima ili skupinama s ostalim učenicima iz razreda. Uz pomoć IKT-a učenici istražuju sve o povijesti brojeva te zapisuju najvažnije činjenice o tome. Sljedeći sat matematike, učenici koji su proveli projektni zadatak nove spoznaje dijele s ostatkom razreda. U slučaju da je više učenika provelo projektni zadatak, učitelj bira jednu skupinu, par ili jednog učenika za izlaganje projekta. Ostali učenici nadovezuju se sa svojim spoznajama do kojih prva skupina nije došla.
Poveznice na multimedijske i interaktivne sadržaje	https://wordwall.net/hr/resource/552005
Prijedlozi vanjskih izvora i literature	Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje (2013). <i>Hrvatski pravopis</i>



Prilog 1 (Kliknuti dva puta za otvaranje PPT-a)

