

ŠKOLA: OŠ PETAR LORINI

NASTAVNIK: Bernarda Razum

PREDMET: Matematika

RAZRED: 5.r

ŠKOLSKA GODINA: 2024./25.

GODIŠNJI IZVEDBENI KURIKULUM

Tema	Ishodi	Razrada ishoda	Okvirni broj sati
Uvodni sat, inicijalni ispit znanja i analiza	A.4.1. Služi se prirodnim brojevima do milijun. A.4.2. Pisano zbraja i oduzima u skupu prirodnih brojeva do milijun. A.4.3. Pisano množi i dijeli dvoznamenkastim brojevima u skupu prirodnih brojeva do milijun. A.4.4. Primjenjuje četiri računske operacije i odnose među brojevima u problemskim situacijama. C.4.4. Crta i konstruira geometrijske likove. C.4.5. Povezuje sve poznate geometrijske oblike.		4
Prirodni brojevi; rujan, listopad	A.5.1. Brojevnim izrazom u skupu prirodnih brojeva s nulom modelira problemsku situaciju	Čita i zapisuje prirodne brojeve uključujući brojeve do milijun. Čita, zapisuje i tumači znakove $<$, $>$, \leq , \geq , $=$, \neq pri uspoređivanju u skupu prirodnih brojeva s nulom. Koristi se produženom nejednakošću. Zbraja, oduzima, množi (dekadsku jedinicu prikazuje u obliku potencije baze 10, povezuje umnožak dvaju jednakih prirodnih brojeva s kvadratom prirodnoga broja) i dijeli u skupu prirodnih brojeva s nulom primjenjujući svojstva računskih operacija. Prepoznaje kvadrate prirodnih brojeva do 10. Pridružuje prirodne brojeve točkama brojevnoga pravca i očitava ih. Mentalno	27

	<p>A.5.6. Zaokružuje prirodne brojeve</p> <p>B.5.1. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu</p> <p>B.5.2. Prikazuje skupove i primjenjuje odnose među njima za prikaz rješenja problema</p> <p>E.5.1. Barata podacima prikazanim na različite načine</p>	<p>računa i procjenjuje rezultat kad je god moguće. Tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema. Računa vrijednost jednostavnih algebarskih izraza.</p> <p>Primjenjuje pravila zaokruživanja, smisleno zaokružuje prirodne i decimalne brojeve prema uvjetima zadatka. Uočava pogrešku pri zaokruživanju i procjenjuje njezin utjecaj na rješenje. Tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema.</p> <p>Prepoznaje nepoznanicu u problemskoj situaciji. Problemsku situaciju zapisuje linearnom jednadžbom. Rješava linearnu jednadžbu oblika $ax = b$, gdje su a i b prirodni ili decimalni brojevi, provjeravajući točnost dobivenoga rješenja. Izražava nepoznatu veličinu iz jednostavne linearne jednadžbe koristeći se vezom među računskim operacijama. Koristi se opsegom i površinom geometrijskih likova za računanje duljina njihovih stranica.</p> <p>Oblikuje i prikazuje skupove (brojeva, podataka) i njihove odnose s pomoću Vennovih dijagrama (presjek, unija, podskup). Određuje broj elemenata skupa. Prepoznaje prazan skup. Koristi se matematičkim simbolima u zapisu skupova i njihovih odnosa. Skupovnim zapisom prikazuje rješenja jednostavne nejednadžbe u skupu prirodnih brojeva s nulom.</p> <p><i>Prošireni sadržaji:</i> Ispisuje i prebrojava elemente skupa u kombinatornim zadacima.</p> <p>Povezuje, uspoređuje i tumači podatke prikazane tablicama, slikama, listama te različitim grafovima i dijagramima prikazanim u prvome kvadrantu (koordinatnoga sustava u ravnini). Na vodoravnu os nanosi obilježja skupa podataka, a na okomitu broj elemenata skupa s danim obilježjem ili obratno. Odgovara na pitanja koja nadilaze izravno čitanje podataka (npr. računa s grafički</p>	
--	---	--	--

		<p>prikazanim podacima).</p> <p><i>Prošireni sadržaj:</i></p> <p>Računa aritmetičku sredinu brojčanih podataka.</p>	
<p>Djeljivost prirodnih brojeva; studeni, prosinac</p>	<p>A.5.1. Brojevnim izrazom u skupu prirodnih brojeva s nulom modelira problemsku situaciju</p>	<p>Čita i zapisuje prirodne brojeve uključujući brojeve do milijun. Čita, zapisuje i tumači znakove $<$, $>$, \leq, \geq, $=$, \neq pri uspoređivanju u skupu prirodnih brojeva s nulom. Koristi se produženom nejednakošću.</p> <p>Zbraja, oduzima, množi (dekadsku jedinicu prikazuje u obliku potencije baze 10, povezuje umnožak dvaju jednakih prirodnih brojeva s kvadratom prirodnoga broja) i dijeli u skupu prirodnih brojeva s nulom primjenjujući svojstva računskih operacija.</p> <p>Prepoznaje kvadrate prirodnih brojeva do 10.</p> <p>Pridružuje prirodne brojeve točkama brojevnoga pravca i očitava ih. Mentalno računa i procjenjuje rezultat kad je god moguće.</p> <p>Tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema.</p> <p>Računa vrijednost jednostavnih algebarskih izraza.</p>	<p>28</p>
	<p>A.5.2. Rastavlja broj na proste faktore i primjenjuje djeljivost prirodnih brojeva</p>	<p>Barata pojmovima djeljivost, djelitelj, višekratnik, biti djeljiv, prosti broj, složeni broj.</p> <p>Primjenjuje djeljivost brojevima 2, 3, 5, 9 i 10.</p> <p>Rastavlja broj na proste faktore i višestruki umnožak istih faktora zapisuje u obliku potencije.</p> <p>Primjenjuje djeljivost i tumači postupak koji provodi.</p> <p><i>Prošireni sadržaji:</i></p> <p>Ispituje djeljivost umnoška, zbroja i razlike.</p>	
	<p>B.5.1. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu</p>	<p>Prepoznaje nepoznanicu u problemskoj situaciji.</p> <p>Problemsku situaciju zapisuje linearnom jednadžbom.</p> <p>Rješava linearnu jednadžbu oblika $ax = b$, gdje su a i b prirodni ili decimalni brojevi,</p>	

	D.5.2. Odabire i preračunava pogodne mjerne jedinice	<p>provjeravajući točnost dobivenoga rješenja. Izražava nepoznatu veličinu iz jednostavne linearne jednadžbe koristeći se vezom među računskim operacijama. Koristi se opsegom i površinom geometrijskih likova za računanje duljina njihovih stranica.</p> <p>Preračunava mjerne jedinice za duljinu (km, m, dm, cm, mm), masu (t, kg, dag, g, mg), vrijeme (s, min, h, dan, tjedan, mjesec, godina, stoljeće, desetljeće, tisućljeće), volumen tekućine (hl, l, dl, ml) i primjenjuje ih pri rješavanju problema.</p>	
Skupovi točaka; siječanj, veljača, ožujak	C.5.1. Opisuje skupove točaka u ravnini te analizira i primjenjuje njihova svojstva i odnose	<p>Služeći se geometrijskim priborom, matematičkim jezikom proučava, opisuje, definira, skicira, crta i označava skupove točaka u ravnini (točke, pravci, polupravci, dužine, kutovi) i njihove međusobne odnose. Opisuje sukladnost dužina i kutova. Crta usporedne i okomite pravce, susjedne i vršne kutove te kutove uz presječnicu usporednih pravaca. Analizira kutove s usporednim kracima. Prepoznaje vrste kutova, od šiljastoga do punoga. Konstruira i definira simetralu dužine, opisuje i primjenjuje njezina svojstva.</p>	30
	C.5.2. Opisuje i crta/konstruira geometrijske likove te stvara motive koristeći se njima	<p>Precizno i uredno crta/konstruira, skicira geometrijske likove (kvadrat, pravokutnik, trokut, kružnicu, krug i njegove dijelove). Opisuje trokut, kvadrat i pravokutnik (vrhovi, stranice, dijagonale i njihovi odnosi, kutovi). Definira kružnicu i krug te opisuje njihove elemente (polumjer, promjer, tetiva). Opisuje i crta dijelove kruga (kružni isječak, kružni odsječak, kružni vijenac).</p>	
	C.5.3. Osnosimetrično i centralnosimetrično preslikava skupove točaka u ravnini	<p>Osnosimetrično i centralnosimetrično preslikava skupove točaka u ravnini (točku, dužinu, pravac, trokut, četverokut, krug i kružnicu). Prepoznaje osnosimetrični/ centralnosimetrični lik i određuje os/centar simetrije.</p>	
	D.5.1. Mjeri i crta kutove, određuje mjere susjednih i vršnih kutova	<p>Mjeri i crta kutove s pomoću kutomjera. Klasificira kutove od šiljastoga do punoga. Računa mjeru kuta u stupnjevima i minutama te crta kutove zadane svojom mjerom. Opisuje susjedne (sukute) i vršne kutove. Određuje mjere susjednih i vršnih kutova.</p>	
	D.5.2. Odabire i preračunava pogodne mjerne jedinice	<p>Preračunava mjerne jedinice za duljinu (km, m, dm, cm, mm), masu (t, kg, dag, g, mg), vrijeme (s, min, h, dan, tjedan, mjesec, godina, stoljeće, desetljeće, tisućljeće), volumen tekućine (hl, l, dl, ml) i primjenjuje ih pri rješavanju problema.</p>	

	<p>D.5.4. Računa i primjenjuje opseg i površinu geometrijskih likova</p> <p>D.5.5 Računa i primjenjuje volumen kocke i kvadra</p>	<p>Opisuje i računa opseg geometrijskoga lika ili geometrijskih oblika sastavljenih od osnovnih geometrijskih likova (kvadrata, pravokutnika, trokuta). Opisuje i računa površinu kvadrata i pravokutnika. Otkriva i obrazlaže formule za opseg i površinu. Povezuje umnožak dvaju jednakih brojeva s pojmom kvadrata broja i mjernom jedinicom za površinu. Poznaje mjerne jedinice za površinu (kilometar kvadratni, metar kvadratni, decimetar kvadratni, centimetar kvadratni, milimetar kvadratni).</p> <p>Objašnjava volumen kocke i kvadra kao broj istovrsnih jediničnih kocaka od kojih je sastavljen. Otkriva i obrazlaže formulu za volumen kocke i kvadra. Procjenjuje i računa volumen kocke i kvadra u problemskim situacijama. Povezuje umnožak triju jednakih prirodnih brojeva s pojmom kuba prirodnoga broja i mjernom jedinicom za volumen. Poznaje mjerne jedinice za volumen (metar kubni, decimetar kubni, centimetar kubni).</p>	
<p>Razlomci i decimalni brojevi; ožujak, travanj, svibanj</p>	<p>A.5.3. Povezuje i primjenjuje različite prikaze razlomaka</p> <p>A.5.4 Povezuje i primjenjuje različite zapise decimalnoga broja</p> <p>A.5.5. Računa s decimalnim</p>	<p>Povezuje slikovni prikaz razlomka s brojevnim zapisom i obratno. Zapisuje i tumači razlomak povezujući ga s dijeljenjem. Prikazuje razlomke na brojevnome pravcu. Povezuje različite brojevnne zapise nepravih razlomaka, mješovitih brojeva i prirodnih brojeva. Opisuje i određuje udio u skupu istovrsnih podataka. Tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema.</p> <p>Opisuje i zapisuje decimalne brojeve. Opisuje, predočava i primjenjuje jednakost među različitim zapisima brojeva (prirodnih brojeva, decimalnih brojeva, decimalnih razlomaka, razlomaka, mješovitih brojeva, postotaka i promila). Otkriva beskonačne decimalne brojeve. Odabire odgovarajući oblik zapisa broja u problemu. Opisuje i određuje udio u skupu istovrsnih podataka. Tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema.</p> <p>Zbraja, oduzima, množi (povezuje umnožak dvaju jednakih decimalnih brojeva s</p>	<p>28</p>

	brojevima	<p>kvadratom decimalnoga broja) i dijeli decimalne brojeve primjenjujući svojstva računskih operacija.</p> <p>Čita, zapisuje i tumači znakove $<$, $>$, \leq, \geq, $=$, \neq pri uspoređivanju decimalnih brojeva.</p> <p>Otkriva beskonačne decimalne brojeve.</p> <p>Pridružuje točke pravca decimalnim brojevima i očitava ih.</p> <p>Računa vrijednosti jednostavnih algebarskih izraza.</p> <p>Rješava problemsku situaciju.</p>	
	A.5.6. Zaokružuje decimalne brojeve	<p>Primjenjuje pravila zaokruživanja, smisleno zaokružuje prirodne i decimalne brojeve prema uvjetima zadatka.</p> <p>Uočava pogrešku pri zaokruživanju i procjenjuje njezin utjecaj na rješenje.</p> <p>Tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema.</p>	
	B.5.1. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu	<p>Prepoznaje nepoznanicu u problemskoj situaciji.</p> <p>Problemsku situaciju zapisuje linearnom jednadžbom.</p> <p>Rješava linearnu jednadžbu oblika $ax = b$, gdje su a i b prirodni ili decimalni brojevi, provjeravajući točnost dobivenoga rješenja.</p> <p>Izražava nepoznatu veličinu iz jednostavne linearne jednadžbe koristeći se vezom među računskim operacijama.</p> <p>Koristi se opsegom i površinom geometrijskih likova za računanje duljina njihovih stranica.</p>	
	E.5.1. Barata podacima prikazanim na različite načine	<p>Povezuje, uspoređuje i tumači podatke prikazane tablicama, slikama, listama te različitim grafovima i dijagramima prikazanim u prvome kvadrantu (koordinatnoga sustava u ravnini).</p> <p>Na vodoravnu os nanosi obilježja skupa podataka, a na okomitu broj elemenata skupa s danim obilježjem ili obratno.</p> <p>Odgovara na pitanja koja nadilaze izravno čitanje podataka (npr. računa s grafički prikazanim podacima).</p> <p><i>Prošireni sadržaj:</i></p> <p>Računa aritmetičku sredinu brojčanih podataka.</p>	
Množenje i	A.5.5. Računa s decimalnim	Zbraja, oduzima, množi (povezuje umnožak dvaju jednakih decimalnih brojeva s	22

dijeljenje decimalnih brojeva; svibanj, lipanj	brojevima	<p>kvadratom decimalnoga broja) i dijeli decimalne brojeve primjenjujući svojstva računskih operacija.</p> <p>Čita, zapisuje i tumači znakove $<$, $>$, \leq, \geq, $=$, \neq pri uspoređivanju decimalnih brojeva. Otkriva beskonačne decimalne brojeve. Pridružuje točke pravca decimalnim brojevima i očitava ih. Računa vrijednosti jednostavnih algebarskih izraza. Rješava problemsku situaciju.</p>	
	A.5.6. Zaokružuje decimalne brojeve	<p>Primjenjuje pravila zaokruživanja, smisleno zaokružuje prirodne i decimalne brojeve prema uvjetima zadatka. Uočava pogrešku pri zaokruživanju i procjenjuje njezin utjecaj na rješenje. Tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema.</p>	
	B.5.1. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu	<p>Prepoznaje nepoznanicu u problemskoj situaciji. Problemsku situaciju zapisuje linearnom jednadžbom. Rješava linearnu jednadžbu oblika $ax = b$, gdje su a i b prirodni ili decimalni brojevi, provjeravajući točnost dobivenoga rješenja. Izražava nepoznatu veličinu iz jednostavne linearne jednadžbe koristeći se vezom među računskim operacijama. Koristi se opsegom i površinom geometrijskih likova za računanje duljina njihovih stranica.</p>	
	D.5.2. Odabire i preračunava pogodne mjerne jedinice	<p>Preračunava mjerne jedinice za duljinu (km, m, dm, cm, mm), masu (t, kg, dag, g, mg), vrijeme (s, min, h, dan, tjedan, mjesec, godina, stoljeće, desetljeće, tisućljeće), volumen tekućine (hl, l, dl, ml) i primjenjuje ih pri rješavanju problema.</p>	
	D.5.3. Primjenjuje računanje s novcem	<p>Računa s novcem u problemskoj situaciji. Povezuje pojam jedinične cijene s cijenom proizvoda i usluga. Poznaje pojam valute (euro i još jedna valuta iz okružja) i tečajne liste. Preračunava jednu valutu u drugu.</p>	
Zaključno ocjenjivanje			1
			Ukupno: 140