

ŠKOLA: OŠ PETAR LORINI

UČITELJICA: Bernarda Razum

PREDMET: Matematika

RAZRED: 7.r

ŠKOLSKA GODINA: 2025./26.

GODIŠNJI IZVEDBENI KURIKULUM

Tema	Ishodi	Razrada ishoda	Okvirni broj sati
Ponavljjanje gradiva ili/i (Projekt: Financijski izazov) Inicijalni ispit znanja	A.6.1., A.6.2., A.6.3., A.6.4., A.6.5., A.6.6., A.6.7., A.6.8., B.6.1., C.6.1., C.6.2., C.6.3. Svi prethodni ishodi, te C – 1.3. C – 2.3.	Računa postotak i primjenjuje postotni račun Opisuje i primjenjuje znanstveni zapis broja. Primjenjuje različite zapise racionalnih brojeva Primjenjuje uspoređivanje racionalnih brojeva. Primjenjuje računanje s racionalnim brojevima. Računa s algebarskim izrazima u Q^+ . Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu. Primjenjuje proporcionalnost i obrnutu proporcionalnost. Primjenjuje linearnu ovisnost Crta, zbraja i oduzima vektore. Pridružuje točke pravca racionalnim brojevima. U pravokutnome koordinatnom sustavu u ravnini crta točke s racionalnim koordinatama i stvara motive koristeći se njima Organizira i analizira podatke prikazane dijagramom relativnih frekvencija. Upoznaje funkciju novca. Prepoznaje ulogu novca u osobnom i obiteljskom životu Uočava da je novac povezan s radom, proizvodnjom dobara i pružanjem	

Primjena matematike u znanosti rujan, listopad		usluga. Uočava da novcem zadovoljava neke svoje potrebe. Imenuje i raspoznaje po vrijednosti hrvatski novac. Računa s novčanim jedinicama. Prihvaća potrebu racionalne potrošnje i cijeni vrijednost novca	
	A.7.2. Opisuje i primjenjuje znanstveni zapis broja.	Povezuje predmetke mjernih jedinica s decimalnim zapisom i potencijom baze 10 i cjelobrojnim eksponentom. Opisuje znanstveni zapis broja $a \cdot 10^k$ kao umnožak koeficijenta a takvoga da je $1 \leq a < 10$ i potencije baze 10, prepoznaje ga i zapisuje. Prelazi iz znanstvenoga zapisa broja u standardni i obratno, uz obrazloženje. Primjenjuje znanstveni zapis broja u izražavanju jako malih/velikih veličina. <i>Korelacija s Geografijom, Fizikom, Kemijom i Biologijom.</i>	32
	C.7.2. Crta, zbraja i oduzima vektore. C.7.3. Translatira skupove točaka u ravnini.	Crta i opisuje vektor, njegov smjer, orijentaciju i duljinu. Opisuje odnose između dvaju ili više vektora matematičkim jezikom. Prepoznaje i crta jednake i suprotne vektore, opisuje nulvektor. Zbraja i oduzima vektore u ravnini. <i>Korelacija sa Fizikom.</i> Translatira točke, dužine, pravce i ostale skupove točaka u ravnini (trokut, četverokut, krug i kružnicu) za zadani vektor. Prepoznaje i opisuje lik nastao translacijom.	

		Translacijom stvara složene slike.	
	A.7.1., D.7.6. Računa postotak i primjenjuje postotni račun.	Prepoznaje, opisuje i povezuje elemente postotnoga računa: postotak, postotni iznos i osnovnu vrijednost u problemskoj situaciji. Primjenjuje postotni račun pri rješavanju problema iz stvarnoga života te za rješavanje matematičkih problema. <i>Korelacija s Geografijom, Kemijom i Biologijom, Hrvatskim jezikom (stručni tekstovi), međupredmetnim temama Poduzetništvo, Osobni i socijalni razvoj.</i>	
	B.7.2. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.	Analizira problemsku situaciju i zapisuje ju linearnom jednadžbom. Rješava jednadžbu koja se svodi na oblik $ax = b$, gdje su a i b racionalni brojevi, primjenjujući ekvivalentnost jednadžbi. Odnos dviju veličina prikazanih omjerom prikazuje razlomkom. Primjenjuje ekvivalentnost razlomaka za određivanje nepoznatoga brojnika ili nazivnika.	
	B.7.3. Primjenjuje proporcionalnost i obrnuto proporcionalnost.	Računa elemente postotnoga računa. Provjerava točnost i preispituje smislenost rješenja. Izražava nepoznatu veličinu iz jednostavne linearne jednadžbe oblika $ax = b$, gdje su a i b racionalni brojevi, koristeći se vezom među računskim operacijama. <i>Korelacija s Geografijom, Fizikom, Kemijom i Biologijom.</i> Prepoznaje i opisuje proporcionalne i obrnuto proporcionalne veličine. U situacijama iz stvarnoga života prepoznaje i objašnjava proporcionalnost i obrnuto proporcionalnost.	

	D.7.5. Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice. E.7.1. Organizira i analizira podatke prikazane dijagramom relativnih frekvencija.	Određuje i tumači koeficijent proporcionalnosti i obrnute proporcionalnosti. Povezuje koeficijent proporcionalnosti s omjerom dviju proporcionalnih veličina. Koristi se svojstvima proporcionalnosti i obrnute proporcionalnosti pri rješavanju problemskih situacija. Preispituje smislenost rješenja s obzirom na kontekst. <i>Korelacija s Geografijom, Fizikom, Kemijom, Biologijom i Hrvatskim jezikom (stručni tekstovi).</i> Preračunava mjerne jedinice za duljinu, masu, vrijeme, volumen (cm^3, dm^3, m^3). Odabire odgovarajuću mjernu jedinicu pri rješavanju problema. <i>Korelacija s Geografijom, Fizikom, Kemijom, Biologijom i Hrvatskim jezikom (stručni tekstovi).</i> Prikuplja, razvrstava podatke i određuje frekvencije i relativne frekvencije razvrstanih podataka. Prikazuje podatke tablično, stupčastim dijagramom relativnih frekvencija. Analizira rezultate i raspravlja o njima. Donosi odluke na osnovi prikazanih i analiziranih podataka. <i>Korelacija s Geografijom, Fizikom, Kemijom, Biologijom, Hrvatskim jezikom (stručni tekstovi), međupredmetnim temama Poduzetništvo, Osobni i socijalni razvoj i Zdravlje.</i>	
Racionalni brojevi	A.7.3. Primjenjuje različite zapise	Matematičkim jezikom opisuje, predočava i primjenjuje jednakost među različitim zapisima racionalnih brojeva (prirodnih brojeva, decimalnih brojeva, decimalnih razlomaka, pravih razlomaka, nepravih razlomaka, mješovitih	26

listopad, studenj, prosinac	racionalnih brojeva.	brojeva, postotaka i promila). Odabire prikladan zapis pri rješavanju brojevnih izraza i problemskih situacija.	
	A.7.4. Primjenjuje uspoređivanje racionalnih brojeva.	Čita, zapisuje i tumači znakove $<$, $>$, $\leq$, $\geq$, $=$, $\neq$ pri uspoređivanju racionalnih brojeva. Uspoređuje racionalne brojeve različitoga zapisa. Odabire prikladan zapis u kontekstu. Reda po veličini racionalne brojeve koristeći se produženom nejednakošću. Tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema. <i>Korelacija s Geografijom, Fizikom, Kemijom i Biologijom.</i>	
	A.7.5. Primjenjuje računanje s racionalnim brojevima.	Zbraja, oduzima, množi (povezuje umnožak dvaju jednakih racionalnih brojeva s pojmom kvadrata) i dijeli racionalne brojeve primjenjujući svojstva računskih operacija. Prošireni sadržaj: Rješava složeni dvojni razlomak.	
	D.7.1. Pridružuje točke pravca racionalnim brojevima.	Pridružuje točke pravca racionalnim brojevima. Očitava i zapisuje koordinatu točke te opisuje njezin položaj u koordinatnome sustavu na pravcu matematičkim jezikom. Organizira koordinatni sustav na pravcu. Procjenjuje položaj racionalnoga broja u odnosu na najbliže cijele brojeve. Prošireni sadržaj: Računski i grafički određuje koordinatu polovišta dužine u koordinatnome sustavu na pravcu. Istražuje i prikazuje u koordinatnome sustavu na pravcu pripadnost intervalu. Zapisuje matematičkim jezikom i prikazuje u koordinatnome sustavu na pravcu otvoreni, poluotvoreni, zatvoreni interval.	

	racionalnim brojevima. D.7.2. U koordinatnome sustavu u ravnini crta točke s racionalnim koordinatama i stvara motive koristeći se njima.	Očitava i zapisuje koordinatu točke te opisuje njezin položaj u koordinatnome sustavu na pravcu matematičkim jezikom. Organizira koordinatni sustav na pravcu. Procjenjuje položaj racionalnoga broja u odnosu na najbliže cijele brojeve. Prošireni sadržaj: Računski i grafički određuje koordinatu polovišta dužine u koordinatnome sustavu na pravcu. Istražuje i prikazuje u koordinatnome sustavu na pravcu pripadnost intervalu. Zapisuje matematičkim jezikom i prikazuje u koordinatnome sustavu na pravcu otvoreni, poluotvoreni, zatvoreni interval. Crta i opisuje koordinatni sustav u ravnini. Crta i očitava točke s pomoću njihovih koordinata. Crta geometrijske oblike određene koordinatama točaka koje ih određuju. Dopunjava i stvara transformirane slike (osna i centralna simetrija, translacija). Grafički rješava matematičke probleme. <i>Korelacija s Geografijom, Fizikom, Kemijom i Biologijom.</i>	
Algebarski izrazi i linearne jednadžbe veljača, ožujak	B.7.1. Računa s algebarskim izrazima u Q. B.7.2. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.	Opisuje monom i binom. Pojednostavnjuje algebarske izraze (eksponenta u rezultatu ne većih od 3) u skupu racionalnih brojeva zbrajanjem, oduzimanjem, množenjem i dijeljenjem, primjenjujući svojstva računskih operacija. Množi monom binomom i binom binomom. Analizira problemsku situaciju i zapisuje ju linearnom jednadžbom.	18

		Rješava jednađbu koja se svodi na oblik $ax = b$, gdje su a i b racionalni brojevi, primjenjujući ekvivalentnost jednađbi. Odnos dviju veličina prikazanih omjerom prikazuje razlomkom. Primjenjuje ekvivalentnost razlomaka za određivanje nepoznatoga brojnika ili nazivnika. Koristi se opsegom i površinom geometrijskih likova za računanje duljina njihovih stranica, visina, polumjera i promjera kruga. Računa mjeru nepoznatoga kuta u trokutu i četverokutu. Rješava jednostavne jednađbe s apsolutnom vrijednošću. Provjerava točnost i preispituje smislenost rješenja. Izražava nepoznatu veličinu iz jednostavne linearne jednađbe oblika $ax = b$, gdje su a i b racionalni brojevi, koristeći se vezom među računskim operacijama. <i>Korelacija s Geografijom, Fizikom, Kemijom i Biologijom.</i>	
Mnogokut travanj, svibanj	C.7.1. Crta i konstruira mnogokute i koristi se njima pri stvaranju složenijih geometrijskih motiva. D.7.3. Odabire strategije za	Prepoznaje mnogokute u prostoru. Opisuje mnogokut (stranice, unutarnje i vanjske kutove, dijagonale, središnji kut pravilnoga mnogokuta). Razlikuje pravilne i nepravilne mnogokute, konveksne i nekonveksne. Opisuje središnji kut i crta karakteristični trokut. Konstruira pravilne mnogokute. Pronalazi i opisuje particije (trokut, paralelogram) nepravilnoga mnogokuta. Skicira, crta ili konstruira nepravilni mnogokut. <i>Korelacija s Tehničkom kulturom.</i> Opisuje i računa opseg i površinu nepravilnih i pravilnih mnogokuta.	24

	računanje opsega i površine mnogokuta.	Otkriva, obrazlaže i primjenjuje formulu za površinu pravilnoga mnogokuta koristeći se površinom karakterističnoga trokuta. Argumentira odabir strategije za računanje opsega i površine mnogokuta u problemskoj situaciji. <i>Korelacija s Fizikom i Kemijom.</i>	
Krug i kružnica svibanj, lipanj	C.7.3. Translatira skupove točaka u ravnini. D.7.4. Računa i primjenjuje opseg i površinu kruga i njegovih dijelova.	Prošireni sadržaj: Istražuje međusobne položaje dviju kružnica u ravnini. Istražuje i računa opseg i površinu kruga i njegovih dijelova. Objašnjava ulogu i svojstva broja n . Modelira površinama i opsezima geometrijskih oblika (krug i dijelovi, kružnica i dijelovi, kružni vijenac, mnogokuti) rješavanje problemske situacije. <i>Korelacija s Geografijom, Fizikom, Kemijom i Biologijom.</i>	16
Zaključno ocjenjivanje			1
Ukupno:			140