

ŠKOLA: OŠ PETAR LORINI

NASTAVNIK: Bernarda Razum

PREDMET: Matematika

RAZRED: 6.r

ŠKOLSKA GODINA: 2024./25.

GODIŠNJI IZVEDBENI KURIKULUM

Tema	Ishodi	Razrada ishoda	Okvirni broj sati
Uvodni sati (Projekt: Financijski izazov)	MPT P C – 3.3. Upravlja osobnim financijama i prepoznaje tijek novca.	Objašnjava ovisnost cijene o ponudi i potražnji. Objašnjava korištenje poreza i prireza za financiranje javnih dobara i usluga. Objašnjava vezu između financijskih mogućnosti i potrošnje. Predviđa posljedice prekomjerne potrošnje. Objašnjava oblike štednje. Izračunava PDV pri formiranju cijene. Istražuje različite oblike štednje. Svjestan je da osobnim i zajedničkim novcem treba odgovorno upravljati Ključni pojmovi: Resursi (materijalni, financijski i ljudski), stvaranje dobara (plan projekta/proizvodnje, podjela rada, timski rad), tržište (ponuda, potražnja, cijena); PDV, BDP, porez, prirez, životna osiguranja, mirovinski i investicijski fondovi, dionice.	2
Ponavljanje gradiva	A.5.1., C.5.1., D.5.1., E.5.1. , A.5.2. D.5.2., C.5.3., D.5.3., D.5.4. A.5.5., D.5.5.	Brojevnim izrazom u skupu prirodnih brojeva s nulom modelira problemsku situaciju.	2 3

<p>Inicijalni ispit</p>		<p>Opisuje skupove točaka u ravnini te analizira i primjenjuje njihova svojstva i odnose. Mjeri i crta kutove, određuje mjere susjednih i vršnih kutova. Barata podacima prikazanim na različite načine. Rastavlja broj na proste faktore i primjenjuje djeljivost prirodnih brojeva. Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice. Osnosimetrično i centralnosimetrično preslikava skupove točaka u ravnini. Primjenjuje računanje s novcem. Računa i primjenjuje opseg i površinu geometrijskih likova. Računa s decimalnim brojevima. Računa i primjenjuje volumen kocke i kvadra.</p>	<p>7</p>
<p>Cijeli brojevi</p>	<p>A.6.6. Prikazuje i primjenjuje cijele brojeve.</p> <p>A.6.7. Računa s cijelim brojevima.</p>	<p>Na brojevnom pravcu istražuje i otkriva cijele brojeve, pozitivne i negativne brojeve i nulu, suprotne brojeve, apsolutnu vrijednost cijelog broja. Čita, zapisuje i tumači znakove $<$, $>$, \leq, \geq, $=$, \neq pri uspoređivanju cijelih brojeva. Pridružuje cijele brojeve točkama pravca i obratno. Skupovnim zapisom prikazuje rješenja jednostavne nejednadžbe u skupu cijelih brojeva. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom.</i></p> <p>Zbraja, oduzima, množi i dijeli cijele brojeve primjenjujući svojstva računskih operacija. Obrazlaže odabir matematičkih postupaka. Procjenjuje i preispituje smislenost rezultata.</p>	<p>29</p>

	<p>B.6.1. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.</p>	<p>Računa kvadratu cijelih brojeva. Računa vrijednosti jednostavnih algebarskih izraza. Brojevnim izrazom modelira problemsku situaciju koju rješava.</p> <p>Analizira problemsku situaciju u skupu Z i zapisuje ju linearnom jednadžbom. Rješava jednadžbu koja se svodi na oblik $ax = b$, gdje su a i b cijeli brojevi, primjenjujući ekvivalentnost jednadžbi. Koristi se opsegom i površinom geometrijskih likova za računanje duljina njihovih stranica. Rješava jednostavne jednadžbe s apsolutnom vrijednošću. Provjerava točnost rješenja jednadžbe. Preispituje smislenost rješenja i tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema. Prošireni sadržaj: Rješava jednostavnu linearnu nejednadžbu. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom.</i></p>	
	<p>D.6.4. Pridružuje cijele brojeve točkama brojevnog pravca.</p>	<p>Pridružuje točke pravca cijelim brojevima (ishodište, jedinična dužina, jedinična točka, koordinata točke). Očitava koordinatu točke, opisuje njezin položaj na brojevnome pravcu te matematički zapisuje. Prošireni sadržaj: Računski i grafički određuje koordinatu polovišta dužine na brojevnome pravcu. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom.</i></p>	
	<p>D.6.5. U pravokutnome</p>	<p>Organizira pravokutni koordinatni sustav u ravnini (ishodište, jedinične</p>	

	<p>koordinatnom sustavu u ravnini crta točke zadane cjelobrojnim koordinatama.</p> <p>E.6.1. Prikazuje podatke tablično te linijskim i stupčastim dijagramom frekvencija.</p>	<p>dužine, koordinate točke, koordinatne osi, kvadranti). Povezuje koordinate točke i uređeni par cijelih brojeva. Očitava i crta točke zadane cjelobrojnim koordinatama uz odgovarajući zapis matematičkim jezikom. Prepoznaje i tumači pripadnost točke kvadrantima i koordinatnim osima. Crta likove određene točkama s cjelobrojnim koordinatama. Grafički rješava matematičke probleme. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom.</i></p> <p>Prikuplja i razvrstava podatke te određuje frekvencije razvrstanih podataka. Prikazuje podatke tablično, linijskim i stupčastim dijagramom frekvencija. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom, Hrvatskim jezikom (stručni tekstovi), međupredmetnim temama Poduzetništvo, Osobni i socijalni razvoj i Zdravlje.</i></p>	
<p>Brojevi različitih zapisa</p>	<p>A.6.1. Računa najmanji zajednički višekratnik i primjenjuje svojstva djeljivosti prirodnih brojeva.</p> <p>A.6.2. Proširuje i skraćuje razlomke te primjenjuje postupak svođenja na zajednički nazivnik.</p>	<p>Pronalazi zajedničke djelitelje, najveći zajednički djelitelj, zajedničke višekratnike, najmanji zajednički višekratnik dvaju i više prirodnih brojeva. Primjenjuje svojstva djeljivosti umnoška prirodnih brojeva. Tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema. Prošireni sadržaji: Opisuje i primjenjuje svojstvo relativno prostih brojeva.</p> <p>Proširuje i skraćuje razlomke. Svodi razlomke na zajednički nazivnik i najmanji zajednički nazivnik. Te postupke provodi računski uz obrazloženje. Tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema.</p>	<p>27</p>

	<p>A.6.3. Primjenjuje različite zapise nenegativnih racionalnih brojeva.</p> <p>A.6.4. Primjenjuje uspoređivanje nenegativnih racionalnih brojeva.</p> <p>A.6.8. Primjenjuje potenciju baze 10 i nenegativnoga cjelobrojnog eksponenta.</p>	<p>Matematičkim jezikom opisuje, predočava i primjenjuje jednakost među različitim zapisima nenegativnih racionalnih brojeva (prirodnih brojeva, decimalnih brojeva, decimalnih razlomaka, pravih razlomaka, nepravih razlomaka, mješovitih brojeva, postotaka i promila). Povezuje omjer dviju veličina s razlomkom. Odnos dviju veličina prikazanih omjerom u problemskoj situaciji prikazuje razlomkom. Odabire prikladan zapis pri rješavanju brojevnih izraza i problemskih situacija.</p> <p>Čita, zapisuje i tumači znakove $<$, $>$, \leq, \geq, $=$, \neq pri uspoređivanju pozitivnih racionalnih brojeva. Uspoređuje nenegativne racionalne brojeve različitoga zapisa. Reda po veličini nenegativne racionalne brojeve koristeći se produženom nejednakošću. Odabire prikladan zapis u kontekstu. Tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom.</i></p> <p>Opisuje potenciju baze 10 i prirodnoga eksponenta kao zapis višestrukoga množenja broja 10. Primjenjuje potenciju s bazom 10 i eksponentom nula. Prikazuje dekadsku jedinicu kao potenciju baze 10 i prirodnoga eksponenta. Zbraja, oduzima i množi s potencijama baze 10 i nenegativnih cjelobrojnih eksponenata (uključiti samo cjelobrojne koeficijente). Argumentira uočeno pravilo o množenju s potencijama baze 10 i nenegativnih cjelobrojnih eksponenata. Prošireni sadržaj: Dijeli s potencijama baze 10 i nenegativnih cjelobrojnih eksponenata.</p>	
--	---	--	--

	<p>D.6.4. Pridružuje cijele i pozitivne racionalne brojeve točkama brojevnoga pravca.</p>	<p>Pridružuje točke pravca cijelim i racionalnim brojevima (ishodište, jedinična dužina, jedinična točka, koordinata točke). Očitava koordinatu točke, opisuje njezin položaj na brojevnome pravcu te matematički zapisuje. Prošireni sadržaj: Računski i grafički određuje koordinatu polovišta dužine na brojevnome pravcu. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom.</i></p>	
<p>Računanje s nenegativnim racionalnim brojevima</p>	<p>A.6.3. Primjenjuje različite zapise nenegativnih racionalnih brojeva.</p> <p>A.6.5. Računa s nenegativnim racionalnim brojevima.</p>	<p>Matematičkim jezikom opisuje, predočava i primjenjuje jednakost među različitim zapisima nenegativnih racionalnih brojeva (prirodnih brojeva, decimalnih brojeva, decimalnih razlomaka, pravih razlomaka, nepravih razlomaka, mješovitih brojeva, postotaka i promila). Povezuje omjer dviju veličina s razlomkom. Odnos dviju veličina prikazanih omjerom u problemskoj situaciji prikazuje razlomkom. Odabire prikladan zapis pri rješavanju brojevnih izraza i problemskih situacija.</p> <p>Zbraja, oduzima, množi (povezuje umnožak dvaju jednakih racionalnih brojeva s pojmom kvadrata) i dijeli nenegativne racionalne brojeve primjenjujući svojstva računskih operacija. Povezuje nenegativni racionalni broj s njegovom recipročnom vrijednošću. Pojednostavnjuje dvojni razlomak. Zbraja i oduzima istoimene monome, množi monom monomom. Računa vrijednosti jednostavnih algebarskih izraza.</p>	<p>30</p>

	<p>A.6.9. D.6.3. Primjenjuje računanje postotnoga iznosa zadane osnovne vrijednosti.</p> <p>B.6.1. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.</p> <p>E.6.1. Prikazuje podatke tablično te linijskim i stupčastim dijagramom frekvencija.</p>	<p>Povezuje postotak, osnovnu vrijednost i postotni iznos u problemskoj situaciji. Računa postotni iznos zadanoga postotka i osnovne vrijednosti. Analizira promjenu postotnoga iznosa s obzirom na promjenu osnovne vrijednosti uz isti postotak. Primjenjuje računanje postotnoga iznosa zadane osnovne vrijednosti u problemima. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom, Hrvatskim jezikom (stručni tekstovi), međupredmetnim temama Poduzetništvo, Osobni i socijalni razvoj i Zdravlje.</i></p> <p>Analizira problemsku situaciju u skupu Q^+ i zapisuje ju linearnom jednadžbom. Rješava jednadžbu koja se svodi na oblik $ax = b$, gdje su a i b nenegativni racionalni ili cijeli brojevi, primjenjujući ekvivalentnost jednadžbi. Odnos dviju veličina prikazanih omjerom u problemskoj situaciji prikazuje razlomkom. Primjenjuje ekvivalentnost razlomaka za određivanje nepoznatoga brojnika ili nazivnika. Koristi se opsegom i površinom geometrijskih likova za računanje duljina njihovih stranica. Provjerava točnost rješenja jednadžbe. Preispituje smislenost rješenja i tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom.</i></p> <p>Prikuplja i razvrstava podatke te određuje frekvencije razvrstanih podataka. Prikazuje podatke tablično, linijskim i stupčastim dijagramom frekvencija. Prošireni sadržaj: Računa aritmetičku sredinu brojčanih podataka i interpretira dobiveni rezultat. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom, Hrvatskim jezikom (stručni tekstovi), međupredmetnim temama Poduzetništvo, Osobni i socijalni razvoj i Zdravlje.</i></p>	
--	---	--	--

Trokut	B.6.1. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.	<p>Koristi se opsegom i površinom geometrijskih likova za računanje duljina njihovih stranica. Računa mjeru nepoznatoga kuta u trokutu i četverokutu. Provjerava točnost rješenja jednadžbe. Preispituje smislenost rješenja i tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema.</p> <p><i>Korelacija s Geografijom i Prirodom.</i></p>	26
	C.6.1. Konstruira kut i njegovu simetralu.	<p>Prepoznaje i opisuje kut, vrh kuta i krak kuta te kutni stupanj. Konstruira kutove od 60°, 120°, 30°, 90° i njihove kombinacije primjenjujući svojstva simetrale kuta.</p> <p>Prenosi kut.</p> <p>Procjenjuje mjeru nacrtanih kutova.</p> <p>Prošireni sadržaj: Konstruira trokutu upisanu kružnicu.</p>	
	C.6.2. Konstruira trokute, analizira njihova svojstva i odnose.	<p>Otkriva i obrazlaže postojanje trokuta. Klasificira trokute s obzirom na mjere kutova. Skicira i konstruira trokute prema poučcima o sukladnosti.</p> <p>Opisuje sukladnost trokuta. Otkriva i crta visine svih vrsta trokuta. Istražuje odnos stranica i kutova u trokutu te odnos vanjskih i unutarnjih kutova trokuta.</p> <p>Prošireni sadržaj: Konstruira opisanu i upisanu kružnicu trokutu. Konstruira četiri karakteristične točke trokuta (Eulerov pravac).</p> <p>Preračunava mjerne jedinice za duljinu, masu, vrijeme, volumen tekućine,</p>	

	<p>D.6.1. Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice.</p> <p>D.6.2. Računa i primjenjuje opseg i površinu trokuta i četverokuta te mjeru kuta.</p> <p>E.6.1. Prikazuje podatke tablično te linijskim i stupčastim dijagramom frekvencija.</p>	<p>površinu (mm^2, cm^2, dm^2, m^2, km^2) i mjeru kuta, mjeri temperaturu, primjenjujući ih pri rješavanju problema. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom, Hrvatskim jezikom (stručni tekstovi).</i></p> <p>Opisuje i računa opseg i površinu geometrijskoga lika ili geometrijskih oblika sastavljenih od osnovnih geometrijskih likova (trokuta i paralelograma). Istražuje i primjenjuje zbroj mjera kutova u trokutu i četverokutu.</p> <p>Prikuplja i razvrstava podatke te određuje frekvencije razvrstanih podataka. Prikazuje podatke tablično, linijskim i stupčastim dijagramom frekvencija. Prošireni sadržaj: Računa aritmetičku sredinu brojčanih podataka i interpretira dobiveni rezultat. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom, Hrvatskim jezikom (stručni tekstovi), međupredmetnim temama Poduzetništvo, Osobni i socijalni razvoj i Zdravlje</i></p>	
<p>Četverokut</p>	<p>B.6.1. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.</p> <p>C.6.3. Konstruira četverokute, analizira njihova svojstva</p>	<p>Koristi se opsegom i površinom geometrijskih likova za računanje duljina njihovih stranica. Računa mjeru nepoznatoga kuta u trokutu i četverokutu. Provjerava točnost rješenja jednadžbe. Preispituje smislenost rješenja i tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom.</i></p> <p>Na osnovi uočenih svojstava i odnosa stranica, kutova i dijagonala paralelograma, opisuje, skicira i konstruira kvadrat, pravokutnik, paralelogram i romb. Opisuje kružnicu kvadratu i pravokutniku.</p>	<p>21</p>

Zaključno ocjenjivanje	i odnose D.6.1. Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice. D.6.2. Računa i primjenjuje opseg i površinu trokuta i četverokuta te mjeru kuta. E.6.1. Prikazuje podatke tablično te linijskim i stupčastim dijagramom frekvencija.	<p>Klasificira četverokute s obzirom na paralelnost njihovih stranica. Prošireni sadržaj: Opisuje, skicira i crta trapez i deltoid. <i>Korelacija s Tehničkom kulturom.</i></p> <p>Preračunava mjerne jedinice za duljinu, masu, vrijeme, volumen tekućine, površinu (mm^2, cm^2, dm^2, m^2, km^2) i mjeru kuta, mjeri temperaturu, primjenjujući ih pri rješavanju problema. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom, Hrvatskim jezikom (stručni tekstovi).</i></p> <p>Opisuje i računa opseg i površinu geometrijskoga lika ili geometrijskih oblika sastavljenih od osnovnih geometrijskih likova (trokuta i paralelograma). Istražuje i primjenjuje zbroj mjera kutova u trokutu i četverokutu.</p> <p>Prikuplja i razvrstava podatke te određuje frekvencije razvrstanih podataka. Prikazuje podatke tablično, linijskim i stupčastim dijagramom frekvencija. Prošireni sadržaj: Računa aritmetičku sredinu brojčanih podataka i interpretira dobiveni rezultat. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom, Hrvatskim jezikom (stručni tekstovi), međupredmetnim temama Poduzetništvo, Osobni i socijalni razvoj i Zdravlje.</i></p>	1
	Ukupno:		140