



Izvor materijala:

Job shadowing, College Anselme Mathieu, Avignon, Francuska.

Autor: Mirjana Bagarić, nastavnica Osnovne škole Višnjevac, Višnjevac

Tema: Postotni račun

Ishodi:

- ✓ 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.
- ✓ obrazlaže odabir matematičkih postupaka
- ✓ Procjenjuje i preispituje smislenost rezultata

Nastavna sredstva i pomagala: radni listovi, male bijele ploče, markeri

Metodički scenario	
Aktivnosti nastavnika	Aktivnosti učenika
Aktivnost 1. Motivacija <i>Ishod aktivnosti:</i> definirati ključne pojmove postotak, postotni iznos, osnovna vrijednost, povezati ih u formulu postotnog računa <i>Tijek aktivnosti:</i> - napisati na ploču formulu postotnog računa te definirati svaki od elemenata formule. Najava cilja i naslov teme: Primjena postotnog računa	
Glavni dio sata Aktivnost 2: rješavanje problema <i>Ishod aktivnosti:</i> Rješavanjem problema utvrditi poznavanje te primjenu formule postotnog računa <i>Tijek aktivnosti:</i>	

Ova publikacija izražava isključivo stajalište njenih autora i Komisija se ne može smatrati odgovornom prilikom uporabe informacija koje se u njoj nalaze.

This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Podjela učenika u grupe po 3 učenika. Odabir članova grupe je slučajna. Učenici odlaze pred malu bijelu ploču gdje je oznaka njihove grupe. Svaka grupa dobiva list sa zadatcima koje treba rješavati. Zadatci su u redovnom udžbeniku. Jedan od učenika čita zadatak te prezentira. Jedan učenik zapisuje važne podatke, dok treći učenik u grupi kontrolira jesu li podatci točno zapisani. Nakon što se dogovore kako rješavati problem, zajednički rješavaju s tim da učenik koji ima marker za pisanje po ploči zapisuje tuđe ideje. Ako ima svoju ideju kako riješiti zadatak, mora dati marker drugom učeniku. Nastavnica obilazi grupe i po potrebi pomaže. (u nastavku je prilog 1. – tablica koje zadatke treba rješavati)	Podjela učenika u grupe po 3 učenika. Učenici odlaze pred ploču gdje je oznaka njihove grupe. Svaka grupa dobiva list sa zadatcima koje treba rješavati. Jedan učenik zapisuje važne podatke, dok treći učenik u grupi kontrolira jesu li podatci točno zapisani. Nakon što se dogovore kako rješavati problem, zajednički rješavaju. Rješenje provjeravaju u skladu s uvjetom zadatka te rješenjem u udžbeniku.
Završni dio sata - samovrednovanje Aktivnost 5. samovrednovanje <i>Ishod:</i> Učeničko samovrednovanje procesa učenja i svojih rezultata. <i>Tijek aktivnosti:</i> svaki učenik dobiva tablicu u koju će unijeti vlastitu procjenu usvojenosti ishoda. (prilog 2.) Domaća zadaća – riješiti zadatke koje nisu na satu riješili.	-učenici ispunjavaju tablicu



Prilog 1.

Riješiti navedene zadatke! Ono što se ne riješi na satu, riješiti za zadaću.	
Računam postotni iznos uz zadanu osnovnu vrijednost i postotak	Zadatci: 1, 2, 3, 4.
Zad 1: Što je veće: 20 % od 45 ili 25% od 32 ? Zad 2: Izračunaj koliko je 0,35% od 158. Zad 3: Broncu čini 85% bakra što iznosi 646 kg od ukupne količine bronce, dok kositar čini 15% od ukupnog. Koliko je kositra u toj bronci ? Zad 4: Koliko se kilograma sijena dobije od 980 kg trave, ako se pri sušenju izgubi 82% mase ?	
Računam osnovnu vrijednost ako je zadan postotni iznos i postotak	Zadatci: 3, 5, 6, 7
Zad 3: Broncu čini 85% bakra što iznosi 646 kg od ukupne količine bronce, dok kositar čini 15% od ukupnog. Koliko je kositra u toj bronci ? Zad 5: Odredi x ako 55 % od x iznosi 132. Zad 6: Mjed se sastoji od bakra i cinka. Imamo 220 kg bakra. Treba napraviti mjed koja sadržava 55 % bakra. Koliko će se dobiti mjedi ? Koliko će trebati cinka ? Zad 7: U školi je 850 učenika. Na školska natjecanja iz svih predmeta prijavilo se 8% svih učenika, a od svih prijavljenih $\frac{2}{17}$ učenika se prijavilo na natjecanje iz matematike. Koliko se učenika prijavilo na natjecanje iz matematike ?	
Računam postotak uz zadanu osnovnu vrijednost i postotni iznos	Zadatci: 8, 9, 10, 11, 12, 13
Zad 8: Izračunaj postotak ako p% od 125 iznosi 10. Zad 9: Ukupna je duljina rijeke Save 945 km. Hrvatskom protječe u duljini 562 km. Koliki postotak riječnog korita rijeke Save protječe Hrvatskom ? Zad 10: Žirafa ima visinu 5,5 m. Vrat žirafe dug je 2 m , a njezin jezik dug je 45 cm. Koliki je postotak visine žirafe u odnosu na duljinu njezina vrata? Koliki je postotak duljine žirafina vrata u odnosu na duljinu jezika ?	

Ova publikacija izražava isključivo stajalište njenih autora i Komisija se ne može smatrati odgovornom prilikom uporabe informacija koje se u njoj nalaze.

This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Zad 11: Kiara je na pisanoj provjeri iz matematike riješila 17 zadataka od njih 20. Za odličan treba imati 90% rješenost. Je li Kiara dobila odličan iz provjere?

Zad 12: Na disku računala kapaciteta 256 GB snimljena su dva sadržaja od 75 GB i 24 Gb. Postotkom iskaži koliki je dio diska iskorišten.

Zad 13: Cijena košulje bila je 33,30 eura, a nakon sniženja je 29,97 eura. Koliko je posto snižena cijena ?

Rješavam složeniji problemski zadatak s postotnim računom

Zadatci:
14, 15, 16, 17

Zad 14: Provjera iz matematike ima 80 bodova. Donja granica za ocjenu dovoljan je 51%, za ocjenu dobar je 65%, za ocjenu vrlo dobar je 80%, a za odličan je 90%.

- Koju će ocjenu dobiti Renato ako je na provjeri zaradio 68 bodova ?
- Koliko mu je bodova nedostajalo za prvu veću ocjenu ?
- Koliki bi trebao biti najveći mogući broj bodova na provjeri da Ron dobije odličan ?
- Mateju je nedostajao jedan bod za ocjenu odličan. Koliko je bodova imao Matej?

Zad 15: Zemlja za cvijeće sadržava 12 % vode. Koliko vode treba uliti u 5 kg te zemlje ako se sadi biljka koja zahtijeva 18 % vode u zemlji ?

Zad 16: Marta je napravila 120 kg pekmeza od kajsije. Udio šećera je 20 %. Naknadno je u taj pekmez dodala još 2 kg kajsija i 18 kg šećera. Koliki je sada postotak šećera u tom pekmezu ?

Zad 17: Za 16 eura mogle su se kupiti dvije bilježnice više nego nakon njihova poskupljenja od 25 %. Koliko se bilježnica moglo kupiti prije poskupljenja ? Kolika je cijena jedne bilježnice nakon poskupljenja ?

Prilog 2. samovrednovanje

		Mogu samostalno riješiti zadatke!	Moram još vježbati.	Trebam pomoć!
Računam postotni iznos uz zadanu osnovnu vrijednost i postotak	Zadatci: 1, 2, 3, 4.			

Ova publikacija izražava isključivo stajalište njenih autora i Komisija se ne može smatrati odgovornom prilikom uporabe informacija koje se u njoj nalaze.

This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Računam osnovnu vrijednost ako je zadan postotni iznos i postotak	Zadatci: 3, 5, 6, 7			
Računam postotak uz zadanu osnovnu vrijednost i postotni iznos	Zadatci: 8, 9, 10, 11, 12, 13			
Rješavam složeniji problemski zadatak s postotnim računom	Zadatci: 14, 15, 16, 17			

Ova publikacija izražava isključivo stajalište njenih autora i Komisija se ne može smatrati odgovornom prilikom uporabe informacija koje se u njoj nalaze.

This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.