

Priprema za nastavu*

[OGLEDNO PREDAVANJE]

Davor Menon[†]
Odjel za matematiku

16. studenog 2005.

Nastavna cjelina: Proporcionalnost i obrnuta proporcionalnost

Nastavna jedinica: Jednostavni kamatni račun

Tip sata: Vježbe

Oblici rada: Uz heuristički razgovor s učenicima uvesti pojam kamata

Ciljevi

obrazovni:

- * Upoznavanje i usvajanje pojmova kamata, kamatna stopa i glavnica
- * Znati odrediti kamate i primijeniti na zadatke iz svakodnevnoga života.

funkcionalni:

- * Razvijati sposobnost primjene ranije stečenog znanja
- * Uporaba džepnoga računala pri rješavanju problema.

odgojni:

- * Razmišljanja o međuljudskim odnosima. “Vrijeme je novac” (*kamate*).
- * Razvijati volju za stjecanjem novih znanja

Nastavna sredstva i pomagala: Ploča, kreda, grafoskop i prozirnice.

*OŠ Vladimira Becića; mentor Simo Perenčević, prof.

[†]e-mail: davor.menon@gmail.com

Artikulacija sata

Uvodni dio

S učenicima ponoviti računanje s postocima. Dobiti odgovore na sljedeća pitanja.

$\triangleq$ Što je postotak?

$\triangleq$ Što predstavlja oznaka $p\%$?

$\triangleq$ Što je osnovna vrijednost?

$\triangleq$ Što je postotni iznos?

Primjer 1 *Iz rude se dobiva 0.05% zlata. Koliko rude treba iskopati da bi se dobilo 30 kg zlata?*

Jednostavni kamatni račun

S učenicima razgovorom doći do pojma jednostavnog kamatnog računa. Dobiti odgovore na sljedeća pitanja.

$\triangleq$ Što je glavnica?

$\triangleq$ Što je kamatna stopa?

$\triangleq$ Što je kamata?

Primjer 2 *U banku smo uložili 2000kn. Banka nam daje kamatnu stopu od 12%. Kolika je kamata?*

$\triangleq$ Što je godišnja kamatna stopa?

$\triangleq$ Koja je razlika između ova dva izraza?

$$K = \frac{p}{100} \cdot G \cdot v \quad i \quad K = \frac{p}{100} \cdot G$$

Primjer 3 *Banka nudi godišnju kamatnu stopu od 6%. Koliku će kamatu dobiti štediša koji glavnicu od 4000kn drži u toj banci godinu dana?*

Zadaci

Sljedeće zadatke učenici pokušavaju riješiti samostalno. Nakon što dovoljan broj ljudi dođe do rješenja zadatak se rješava na ploči.

Zadatak 1 *Neka je štediša uložio 2 000kn u banku koja ima godišnju kamatnu stopu od 7.4%. Koliku kamatu će banka isplatiti nakon jedne godine?*

Zadatak 2 *Kolika je glavnica, ako nakon jedne godine štednje dobijemo 500kn u banci gdje je godišnja kamatna stopa 4.5%?*

Zadatak 3 *Glavnica od 1 500kn uložena je uz godišnju kamatnu stopu od 5%. Koliko se ukupno kamate dobije nakon:*

a) 4 godine

c) 6 mjeseci

b) 10 godine

d) 1 mjeseca.

Zadatak 4 *Za koje vrijeme glavnica od 1 800kn uz godišnju kamatnu stopu od 6% donese kamatu od 594kn?*

Zadatak 5 *U banku je uloženo 6 800kn. Nakon 1 godine i 6 mjeseci taj je ulog donio 612kn kamate. Uz koliku kamatnu stopu je uložena glavnica?*

Zadatak 6 *Za koje vrijeme glavnica od 5 000kn donese istu kamatu kao i glavnica od 12 000kn uložena na tri mjeseca (uz istu kamatnu stopu)?*

Zadatak 7 *Pero je u kladionici dobio 20 000kn. Njegov prijatelj Slavko je u Zela banci s ulogom od 500kn za jednu godinu dobio 5kn kamate. Perina sestra je u Dado banci za svojih 1 000kn u 7 mjeseci dobila kamatu 7 kuna. Pero što brže želi sakupiti novce za novi LCD monitor koji košta 3 000kn i ne zna u koju banku da uloži svoje novce. Što mu vi poznavaoči kamatnog računa predlažete?*

Završni dio

S učenicima ponoviti jednostavni kamatni račun. Dobiti odgovore na sljedeća pitanja.

$\triangleq$ Što je glavnica?

$\triangleq$ Što je kamatna stopa?

$\triangleq$ Što je godišnja kamatna stopa?

$\triangleq$ Navedi matematički izraz koji objašnjava odnos gore spomenutih veličina!

$\triangleq$ Koja je razlika između ova dva izraza?

$$K = \frac{p}{100} \cdot G \cdot v \quad i \quad K = \frac{p}{100} \cdot G$$

Zadatak 8 135 Na uloženi 150 000kn banka daje 11 250kn kamate nakon godine dana. Kolika je kamatna stopa u toj banci?

Zadatak 9 Glavnica od 15 000kn uložena je uz godišnju kamatnu stopu od 6%. Koliko se ukupno kamate dobije nakon: a) 1 godine
c) 2 mjeseca.

Zadatak 10 Za koje vrijeme glavnica os 22 000kn uz godišnju kamatnu stopu od 5% donese kamatu od 19 687kn i 50 lipa?

Zadatak 11 U banku je uloženo 120 000kn. Nakon tri mjeseca taj je ulog donio 1 500kn kamate. Uz koliku je kamatnu stopu uložena glavnica?