

Maštoviti učenici matematičari

Kao i obično, i ove sam školske godine (2014./15.) na početku 6. i 7. razreda s učenicima krenula u rješavanje *jednostavnih* životnih zadataka u kojima nije bio cilj prisjetiti se složenijih računskih operacija s razlomcima, decimalnim brojevima i sl., već su se u zadatku pojavljivali uglavnom prirodni brojevi, a trebalo se koncentrirati na prepoznavanje koje ćemo računске operacije upotrijebiti da bismo došli do rezultata. Uvijek iznova se uvjerim kako je i u računu s prirodnim brojevima to mnogoj djeci teško prepoznati. Na satu smo riješili jedan složeniji zadatak (složeniji u smislu da ima više podzadataka), a onda su učenici za zadaću dobili da i sami kod kuće smisle sličan složeni zadatak, napišu ga na papir, te mi to predaju idući sat. Ujedno su svoj zadatak trebali i riješiti (na istom papiru). Zahtjev da se to napiše na papir je zato da mogu na satu uzeti te papire i kod kuće ih u miru pregledati. Kod pregleda sam pazila i na to kako su sastavljali rečenice, na stil pisanja, pravopisne i gramatičke greške, ali i na smisao zadatka (npr. da nema smisla ako je netko 1000 knjiga slagao tako da na 1 m^2 stavi 5 knjiga ili ako im je jedna jabuka teška 2 kg i sl.). Na papir, uz zadatak sam im napisala sve bilješke, a učenici koji su smislili zanimljive i smislene zadatke, dobili su plus iz zalaganja. Na idućem satu sam im nazad predala papire, a radove najboljih učenika sam utipkala u računalo, isprintala i objavila na panou u učionici, pod naslovom "Maštoviti učenici matematičari".

U nastavku možete vidjeti zadatak koji smo riješili na satu prije zadavanja zadaće, a zatim i zadatke koje su smislili moji šestaši i sedmaši ove šk.g.

Zadatak sa sata u 6. razredu:

Jaja su složena u 8 redova. Pri tom je u svakom od prvih sedam redova po 6 jaja, a u osmom redu su 3 jaja.

- Koliko je tu ukupno jaja?
- Koliko će se novaca dobiti za sva jaja ako jedno jaje košta 90 lipa?
- Ako su se u prvom redu razbila 4 jaja, a u drugom tri, koliko je cijelih jaja ostalo?
- Koliko je novaca izgubljeno s tim razbijenim jajima?
- Ako bi se preostala jaja složila u redove u koje stane po 7 jaja, koliko bi se redova popunilo?

Zadatak sa sata u 7. razredu:

Majka je posadila rajčice u 16 redova, a u svaki red po 18 rajčica. Svaku je rajčicu platila jednu i pol kunu.

- Koliko je rajčica bilo i koliko ih je platila?
- Koliku je površinu zauzela s tim rajčicama ako je na 1 m^2 sadila otprilike 4 rajčice?
- Da je te iste rajčice posadila u 9 redova, koliko bi ih bilo u svakom redu?
- Da je imala 1 red rajčica više (od onoga na početku zadatka), koliko bi tad rajčica bilo?

DZ

Smisli tekstualni zadatak s nekoliko pitanja u kojima se do odgovora dolazi korištenjem različitih računskih operacija. Zadatak napiši na papir, riješi ga, potpiši se i idući sat predaj učiteljici.

MAŠTOVITI

UČENICI MATEMATIČARI

Maštoviti učenici matematičari

Antonija Horvatek

Matematika na dlanu

<http://www.antonija-horvatek.from.hr/>

7. razred

Na rođendanu je bilo petnaestero djece. Petero djece je imalo po 13 godina, šestero je imalo svaki po 11 godina, a četvero po 10.

- a) Djed Martin je obećao dati 20 kuna onome tko prvi točno izračuna koliko godina imaju sva djeca zajedno. Koji je pobjednički odgovor?
- b) Koliko je pizza bilo potrebno kupiti za taj rođendan da bi za svako dijete bilo dvije kriške ako svaka pizza ima 6 kriški?
- c) Koliko litara soka je trebalo kupiti da bi za svako dijete bilo po pola litre soka? Koliko je to boca od litru i pol?
- d) Ako je svaka pizza koštala 25 kuna, a svaki sok 7 kuna i ako je tata to plaćao novčanicom od 500 kuna, koliko mu je kuna blagajnica vratila?

Marin Šenda, 7.

Štefek, Jožek, Ivek i Ante su radili kobasice. Štef je napravio 4, Jožek 2 puta više od Štefa, Ivek za 10 više od Štefa i Jožeka zajedno, a Ante 2 puta manje od Štefa, Jožeka i Iveka.

- a) Koliko je tko napravio kobasica?
- b) Koliko kobasica su napravili zajedno?
- c) Pridružio im se Drele koji je napravio 3 puta više kobasica nego svi ostali zajedno. Koliko Drele ima kobasica?
- d) Koliko teže kobasice od svih zajedno ako jedna kobasica teži 0.25 kg ?

Franko Trnčić, 7.

Miro i Zoran su imali jabuke. Zoran ih je imao 10, a Miro 2 puta više.

- a) Koliko je jabuka imao Miro?
- b) Ako je Miro svoje jabuke platio 3 kune po jabuci, a Zoran svoje 2 kune po jabuci, koliko je koji potrošio novaca?
- c) Svaka Zoranova jabuka teška je 0.2 kg, a svaka Mirina 0.3 kg. Koliko koji od njih ima kilograma jabuka?
- d) Miro je prodao 18 jabuka, svaku po 2 kune, a Zoran 3 puta manje jabuka, svaku po 1.50 kn. Koliko je koji zaradio?

Luka Valjak, 7.

Ana je kupila bombonijeru koja ima 9 redova, a u svakom redu su 4 čokoladice.

- a) Koliko čokoladica ima u bombonijeri?
- b) Ako je bombonijera koštala 90 kuna, koliko je koštala svaka čokoladica?
- c) Ako je Ana pojela 1 i pol red bombonijere, koliko čokoladica joj je ostalo?

Iva Gabrek, 7.

Marta ima cvijetnjak. U svakom redu je 20 tulipana.

- a) Koliko je tulipana ukupno ako su oni posađeni u 12 redova?
- b) Ako je Marta ubrala i prodala 100 tulipana po dvije i pol kune, koliko joj je cvjetova ostalo i koliko je zaradila?
- c) Da je u svakom redu bilo 11 tulipana (a isti broj redova), koliko bi tada imala tulipana?

Mandica Barišić, 7.

U voćnjaku je zasađeno 20 redova jabuka, a u svakom redu je 18 jabuka.

- a) Koliko je ukupno jabuka u voćnjaku?
- b) Sa svakog stabla pobrana su 2 kg jabuka. Jedan kilogram jabuka košta 7.50 kn. Koliko je kilograma jabuka pobrano i koliko one koštaju?
- c) Da su jabuke iz tog voćnjaka posađene u 8 redova, koliko bi jabuka bilo u svakom redu?

Lucija Vodas, 7.

Ivan je kupio paket čokoladica u kojem se nalazi 9 čokoladica.

- a) Koliko je koštao taj paket ako jedna čokoladica košta 2 kn?
- b) Ivan je pojeo pola paketa. Koliko mu je ostalo čokoladica?
- c) Ako su Ivanu ostale 4 i pol čokoladice, a brat Luka mu je dao još 3 i pol čokoladice, koliko sad Ivan ima čokoladica?
- d) Ako jedan paket od 9 čokoladica košta 18 kn, koliko će koštati 3 paketa u kojima je po 8 čokoladica?

Matej Komšo, 7.

Mario je posložio knjige u 13 redova, a u svakom redu je 15 knjiga. Svaka knjiga teži 0.5 kg.

- a) Koliko je tu knjiga i koliko one ukupno teže?
- b) Ako na 4 dm^2 stane otprilike 5 knjiga, koliku površinu zauzimaju sve knjige?
- c) Da je Mario sve te knjige posložio u 3 reda i da je u svakom redu jednako mnogo knjiga, koliko bi bilo knjiga u svakom redu?
- d) Da je imao 1 red knjiga više nego na početku zadatka (a u svakom po 15 knjiga), koliko bi tada imao knjiga?

Anto Stanić, 7.

Prodavačica je prodala 3 paketa čokoladica, a jedan paket košta dvanaest kuna. U svakom paketu je 8 čokoladica.

- a) Koliko koštaju 3 paketa?
- b) Koliko košta svaka čokoladica iz paketa?
- c) Koliko onda košta 5 čokoladica?
- d) Koliko je ukupno čokoladica u sva 3 paketa?
- b) Kad bi 3 paketa čokoladica koštala 33 kune, koliko bi koštala 4 paketa?

Dorijan Predrag, 7.

6.a

U vinogradu je 11 redova trsova. U prvih 10 redova je 20 trsova po redu, a u jedanaestom je 18 trsova.

- a) Koliko je ukupno trsova u tom vinogradu?
- b) Jedan trs obično daje 3 kg grožđa na godinu. Koliko bi kilograma grožđa moglo biti ove berbe?
- c) Ako 1 kg grožđa košta 4 kn, a vinogradar namjerava prodati pola od ukupnog uroda, koliko će kuna zaraditi?
- d) Ako vinogradar od preostalog uroda želi napraviti vino i ako se od 1 kg grožđa može dobiti 0.8 litara vina, koliko će vina dobiti?

Luka Jakšić, 6.a

Maja je za svoj rođendan ukupno dobila 350 kuna. Od tih novaca kupila si je tenisice za 75 kuna.

- a) Koliko joj je novaca ostalo?
- b) Ako je učiteljici dala 54 kune za kuhinju i 35 kuna za papir, koliko je novaca morala dati, a koliko joj je ostalo?
- c) Svaki dan si je kupila sok za 12 kuna. Koliko si je dana mogla kupovati sok i koliko joj je kuna nakon toga ostalo?
- d) Mama i tata su joj vratili novce za kuhinju i papir. Koliko su joj novaca dali i koliko je nakon toga imala?

Ines Tovernić, 6.a

Kokoši na jednom seoskom imanju nesu 10 jaja na dan.

- a) Koliko one snesu za tjedan dana?
- b) Ako vlasnik tog imanja sa svojom obitelji pojede 10 jaja, a proda 20, koliko mu jaja ostane u tom tjednu?
- c) Nakon toga, u idućem tjednu kokoši su opet snjele istu količinu jaja kao i prošli tjedan. U tom je tjednu prodano 80 jaja. Koliko je jaja ostalo?
- d) Ako je nakon toga idućih 5 dana vlasnik prodavao po 5 jaja na dan, koliko mu je jaja nakon toga ostalo?

Antonio Treppo, 6.a

U trgovini je na stalaži bilo 7 polica. Na donjih 5 polica je bilo na svakoj po 8 loptica, a na sljedećim dvjema po 6 loptica.

- a) Koliko ukupno ima loptica?
- b) Koliko će vlasnica Doroteja dobiti novaca za sve te loptice ako svaka košta 12 kuna?
- c) Ako su se probušile 4 loptice iz drugog reda, a iz trećeg reda dvije loptice, koliko je cijelih loptica ostalo?
- d) Od preostalih cijelih loptica Doroteja je 3 poklonila bratu, a 4 sestrični. Koliko je loptica ostalo za prodaju?
- e) Kad su se sve loptice prodale, Doroteja je od tih novaca 60 kuna dala mami, a 100 kuna za humanitarne svrhe. Koliko joj je novaca ostalo za vlastiti trošak?

Doroteja Jaguš, 6.a

U voćnjaku su 24 stabla jabuka.

- a) Koliko je zdravih jabuka pobrano ako su sa svakog stabla pobrane 83 jabuke, a u sveukupnoj hrpi je bilo 76 trulih? (Trule su jabuke bacili.)
- b) Koliko će se zaraditi ako 1 kg jabuka košta 5 kuna, a u jedan kilogram stanu 4 jabuke?
- c) Ako je vlasnik od zarade platio 7 radnika, svakog po 132 kune, koliko mu je novaca ostalo?

Sven Vranić, 6.a

U jednom setu ima 12 tanjura.

- a) Koliko tanjura ima u 5 setova?
- b) Koliko košta 9 setova ako svaki set košta 85 kuna?
- c) Koliko tanjura ostane ako se razbiju 2 seta?

Marinela Jalžečić, 6.a

U trgovini su autići složeni u nekoliko redova. U prva 4 reda je 7 autića u svakom redu, a nakon toga je još 5 redova, u svakom redu po 6 autića.

- a) Koliko je tu ukupno autića?
- b) Ako 1 autić košta 5 kuna, koliko koštaju svi zajedno?
- c) Ako su prodali po 2 autića iz svakog reda, koliko im je autića ostalo?

Leon Kosanović, 6.a

6.b

U skladištu se nalazi 30 kutija tanjura.

- a) Koliko je tu ukupno tanjura ako je u svakoj kutiji dvanaest tanjura?
- b) Koliko je tanjura ostalo u kutijama ako znamo da ih je jedna desetina izložena u izlogu trgovine?
- c) Koliko će se novaca dobiti za sve tanjure ako jedan tanjur košta 11 kuna?
- d) Koliko se tanjura može prodati ako ih je 12 oštećeno?
- e) Koliko je novaca ostalo ako odbijemo oštećene tanjure?

Marta Tupek, 6.b

U tvornici je u jednoj smjeni 100 djelatnika, a u drugoj 150, i još naknadno dolazi 7 djelatnika u ispomoć.

- a) Koliko taj dan u tvornici ima djelatnika?
- b) Drugi dan je iz prve smjene 10 djelatnika otišlo na bolovanje. U drugoj smjeni je 12 djelatnika otišlo na bolovanje, a 1 novi je došao. Djelatnika za ispomoć nije bilo. Koliko je tad djelatnika bilo u kojoj smjeni i koliko ih je taj dan bilo sveukupno?
- c) Ako je u jednom danu napravljeno 1000 kutija papira, a u svakoj je kutiji 8 rola, koliko je rola u svih 1000 kutija?
- d) Ako se smočilo 8 kutija, koliko je kutija ostalo? Koliko je tu rola papira?

Anamarija Perko, 6.b

Učenici su zajednički kupili 7 paketa bilježnica.

- a) Koliko su bilježnica ukupno kupili ako je u svakom paketu 8 bilježnica?
- b) Učiteljica je, od novaca koji su skupljeni lani, kupila još 3 paketa bilježnica. Koliko sad ukupno imaju paketa bilježnica?
- c) Te su bilježnice podijelili tako da je svatko dobio jednako mnogo. Koliko je bilježnica dobio svaki učenik ako je u tom razredu 20 učenika?
- d) Svaki je učenik 3 bilježnice ponio kući. Koliko je bilježnica ostalo u školi (u ormaru)?

Stella Oruč, 6.b