

# Učna priprava

Učitelj/-ica: Petra TONEJC

|                            |                   |                           |                   |
|----------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
| <b>Predmet:</b> Matematika | <b>Razred:</b> 7. | <b>Zaporedna št. ure:</b> | <b>Ura:</b> 1 - 7 |
|----------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|

|                                         |
|-----------------------------------------|
| <b>Učna tema:</b> ARITMETIKA IN ALGEBRA |
| <b>Poglavje:</b> Ulomki                 |
| <b>Učna enota:</b> Ulomek               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Učne metode dela:</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Razlaga</li><li><input type="checkbox"/> Narekovanje</li><li><input type="checkbox"/> Reševanje nalog</li><li><input type="checkbox"/> Delo z besedilom</li><li><input type="checkbox"/> Metoda pisnih izdelkov</li><li><input type="checkbox"/> Branje</li><li><input type="checkbox"/> Razgovor</li><li><input type="checkbox"/> Načrtovanje</li><li><input type="checkbox"/> Demonstracija</li><li><input type="checkbox"/> Opisovanje</li><li><input type="checkbox"/> Didaktična igra</li><li><input type="checkbox"/> Pripovedovanje</li><li><input type="checkbox"/> Diskusija</li><li><input type="checkbox"/> Praktično delo</li><li><input type="checkbox"/> Delo z računal</li><li><input type="checkbox"/> Opazovanje</li><li><input type="checkbox"/> Poslušanje</li></ul> | <b>Učne oblike dela:</b> frontalna, individualna, skupinska<br><b>Učni pripomočki:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• geotrikotnik</li></ul> <b>Viri in literatura:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Samostojni delovni zvezek Matematika 7, Mladinska knjiga Založba</li></ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Operativni učni cilji:</b> <p>Učenci:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• usvojijo pojem ulomka,</li><li>• zapišejo dele celote z ulomkom,</li><li>• uporabljajo besede »števec«, »imenovalec«, »ulomkova črta«,</li><li>• poznajo pomen števca in imenovalca,</li><li>• grafično prikažejo dele celote,</li><li>• prepoznajo, kateri ulomek je predstavljen z danim grafičnim prikazom,</li><li>• upodobijo ulomek na številski premici,</li><li>• preberejo sliko ulomka na številski premici,</li><li>• na pamet (s premislekom) rešujejo preproste neenačbe oblike <math>\frac{a}{b} \leq x \leq \frac{c}{d}</math>, <math>x \in \mathbb{Q}</math>,</li><li>• ulomek z imenovalcem 1 zapišejo kot naravno število <math>\frac{n}{1} = n</math>,</li><li>• ulomek, pri katerem je števec večkratnik imenovalca zapišejo kot naravno število <math>\frac{k \cdot a}{k} = a</math>, če <math>a \neq 0</math>,</li><li>• ulomek, pri katerem je števec enak imenovalcu, zapišejo kot število 1,</li><li>• prepoznajo ulomke, ki so večji (manjši) od 1,</li><li>• zapišejo ulomek kot količnik <math>a : b = \frac{a}{b}</math> in obratno,</li><li>• zapišejo število 0 kot ulomek <math>\frac{0}{n}</math>, <math>n \in \mathbb{N}</math>,</li><li>• vedo, da je zapis <math>\frac{n}{0}</math>, <math>n \in \mathbb{N}</math> nesmiseln,</li><li>• razlikujejo med zapisoma <math>\frac{n}{0}</math> in <math>\frac{0}{n}</math>, <math>n \in \mathbb{N}</math>,</li></ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- zapišejo ulomek  $\frac{a}{b}$ ,  $a > b$ , kot celi del in ulomek, manjši od 1, in obratno,
- opredelijo in določijo enakovredne ulomke,
- razširijo dani ulomek z danim številom,
- razširijo dani ulomek na dani števec ali imenovalec,
- zapišejo ulomke, ki pripadajo isti točki na številski premici,
- danim ulomkom poiščejo najmanjši skupni imenovalec in jih razširijo na najmanjši skupni imenovalec,
- krajšajo dani ulomek z danim številom,
- krajšajo dani ulomek na dani števec ali imenovalec,
- določijo (največji) skupni delitelj števca in imenovalca,
- poznajo pojem okrajšanega ulomka,
- okrajšajo ulomek,
- poznajo pojem desetiškega ulomka  $\frac{a}{10^n}$ ,
- zapišejo dani desetiški ulomek z decimalnim številom,
- decimalno število zapišejo z desetiškimi ulomki,
- nedesetiški ulomek zapišejo z decimalnim številom,
- nedesetiški ulomek zapišejo s periodičnim decimalnim zapisom,
- decimalno število zaokrožijo na zahtevano število mest,
- primerjajo in urejajo po velikosti ulomke z enakimi imenovalci,
- primerjajo in urejajo po velikosti ulomke z enakimi števci,
- primerjajo in urejajo po velikosti ulomke z različnimi števci in imenovalci,
- oblikujejo ali nadaljujejo dano zaporedje ulomkov,
- zapišejo med katerima dvema naravnima številoma leži dani ulomek.
- utrdijo znanje o ulomkih,
- preverijo znanje o ulomkih,

**Novi pojmi:**

**Medpredmetne povezave:**

**Diferenciacija in individualizacija:**

Učencem s posebnimi potrebami prilagodim naloge za utrjevanje znanja in domače naloge v skladu z njihovimi odločbami ali priporočili.

Nadarjenim učencem ravno tako prilagodim naloge za utrjevanje znanja in domače naloge.

V okviru projekta Digitrajni učitelj sem se kot pomočnica ravnateljice in učiteljica matematike prijavila na izobraževanje MOOC – Spletne učilnice. V času izobraževanja sem postavljala kar učilnico, ki jo lahko uporablja razred v katerem poučujem.

Na žalost so učenci imeli kar nekaj dnevov dejavnosti v prejšnjem tednu, še prej smo imeli ocenjevanje znanja, zato niso bili veliko časa aktivni v učilnici. So pa vseeno določene naloge opravili in jim je bilo kar zanimivo.

Pripravila sem spletno učilnico za poučevanje matematike v 7. razredu. Ker smo pri pouku ravno obravnavali ulomke, sem tudi v učilnici vse pripravila za to snov.

Dejavnosti učencev:

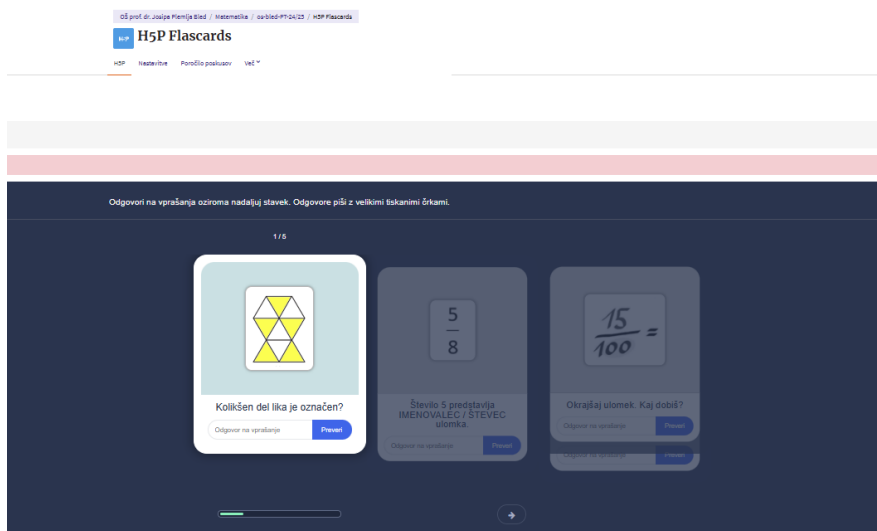
- Učenci so preizkusili kako odprejo razpravo v forumu in kako v razpravah sodelujejo.



- Učenci so si v klepetu z naslovom Pomagam - pomagaš izmenjavali pomoč pri opravljanju domače naloge (preverjali so rešitve in drug drugemu namignili način reševanja), ter si pomagali pri reševanju učnega lista.



- Učenci so se lahko preizkusili v igralnih kartah, kjer so utrjevali svoje znanje o ulomkih. Na ta način sem v učilnico dodala element igrifikacije.



- Ob koncu poglavja so imeli učenci naložena 2 učna lista, kjer so lahko preverili svoje znanja s področja ulomkov. Učna lista so lahko natisnili, za pomoč med reševanjem pa so lahko sodelovali v klepetu.
- Za zadnjo uro – preveri soje znanje so učenci reševali kviz o ulomkih. Imeli so 10 nalog. Kviz so lahko reševali trikrat, upoštevala se je boljša ocena. To je bila ena izmed dejavnosti, ki so jo učenci reševali najraje.

**Ulomki - preveri kaj že znaš**

Kviz
Nastavitve
Vprašanja
Rezultati
Zbirka vprašanj
Več

### Ulomki - preveri kaj že znaš

**Odprto:** sobota, 30 november 2024, 18:25

**Se zapre:** torek, 10 december 2024, 18:25

V tem kvizu boš preveril kakšno je tvoje poznavanje ulomkov, koliko znaš in kaj moraš še utrditi. **Veliko znanja pri reševanju kviza!**

[Nadaljujte z zadnjim pregledom](#)

Število dovoljenih poskusov: 3

Način ocenjevanja: Najvišja ocena

Poskusi: 17

#### Povzetek vaših predhodnih poskusov

| Poskus    | Stanje    | Pregled |
|-----------|-----------|---------|
| Predogled | Se izvaja |         |

|          |                                                                                                                                                           |                  |                                                                                                                                                                              |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stran 1  |                                                                                                                                                           |                  |                                                                                                                                                                              |
| 1        |  <b>1. vprašanje:</b> Ulomek je sestavljen iz števca, ulomkove črte ...  | Vedno najnovej ▾ |  1,00  |
| Stran 2  |                                                                                                                                                           |                  |                                                                                                                                                                              |
| 2        | <b>2. Vprašanje</b> Ulomek zapišemo z decimalnim številom 0,15.                                                                                           | Vedno najnovej ▾ |  1,00  |
| Stran 3  |                                                                                                                                                           |                  |                                                                                                                                                                              |
| 3        |  <b>3. Vprašanje</b> Za katera števila _x_ bo dani ulomek naravno...     | Vedno najnovej ▾ |  1,00  |
| Stran 4  |                                                                                                                                                           |                  |                                                                                                                                                                              |
| 4        | <b>4. Vprašanje</b> Ulomek, ki ima števec večji od imenovalca lahko...                                                                                    | Vedno najnovej ▾ |  1,00  |
| Stran 5  |                                                                                                                                                           |                  |                                                                                                                                                                              |
| 5        |  <b>5. Vprašanje</b> Kolikšen del lika je pobarvan z rdečo barvo?        | Vedno najnovej ▾ |  1,00  |
| Stran 6  |                                                                                                                                                           |                  |                                                                                                                                                                              |
| 6        |  <b>6. Vprašanje</b> Pri katerih likih je pobarvana četrtna?             | Vedno najnovej ▾ |  1,00  |
| Stran 7  |                                                                                                                                                           |                  |                                                                                                                                                                              |
| 7        |  <b>7. Vprašanje</b> Katero število je imenovalec ulomka?                | Vedno najnovej ▾ |  1,00  |
| Stran 8  |                                                                                                                                                           |                  |                                                                                                                                                                              |
| 8        |  <b>8. Vprašanje</b> Če sta v ulomku števec in imenovalec ...            | Vedno najnovej ▾ |  1,00  |
| Stran 9  |                                                                                                                                                           |                  |                                                                                                                                                                              |
| 9        | <b>9. Vprašanje</b> Ulomek JE desetiški ulomek.                                                                                                           | Vedno najnovej ▾ |  1,00  |
| Stran 10 |                                                                                                                                                           |                  |                                                                                                                                                                              |
| 10       |  <b>10. Vprašanje</b> Katero računsko operacijo predstavlja ulomkova ... | Vedno najnovej ▾ |  1,00  |

|                          | / Priimek | Oddelek                      | Ustanova       | Stanje    | Začeto dne            | Zaključeno            | Čas        | Ocena/10,00 | /1,00     | /1,00     | /1,00     | /1,00     | /1,00     | /1,00     | /1,00     | /1,00     | /1,00     | /1,00     | /1,00     |
|--------------------------|-----------|------------------------------|----------------|-----------|-----------------------|-----------------------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <input type="checkbox"/> | RM        | Riad Mahmuti                 | Preglej poskus | Končano   | 2 december 2024 08:35 | 2 december 2024 08:40 | 4 min 36 s | 8,67        | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 0,33    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 0,33    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    |
| <input type="checkbox"/> | MI        | Maid Imamović                | Preglej poskus | Končano   | 2 december 2024 08:37 | 2 december 2024 08:42 | 4 min 48 s | 8,00        | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✗ 0,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✗ 0,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    |
| <input type="checkbox"/> | KA        | Klemen Azman                 | Preglej poskus | Končano   | 2 december 2024 08:40 | 2 december 2024 08:43 | 3 min 5 s  | 7,33        | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✗ 0,00    | ✓ 0,33    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✗ 0,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    |
| <input type="checkbox"/> | TH        | Tian Tristan Hoareau Mandelc | Preglej poskus | Končano   | 2 december 2024 08:41 | 2 december 2024 08:43 | 2 min 12 s | 9,00        | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✗ 0,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    |
| <input type="checkbox"/> | AH        | Andrej Horvat                | Preglej poskus | Končano   | 2 december 2024 08:41 | 2 december 2024 08:44 | 3 min 3 s  | 6,00        | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✗ 0,00    | ✗ 0,00    | ✗ 0,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✗ 0,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    |
| <input type="checkbox"/> | NC        | Neja Čančar                  | Preglej poskus | Končano   | 2 december 2024 08:42 | 2 december 2024 08:46 | 3 min 56 s | 9,33        | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 0,67    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 0,67    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    |
| <input type="checkbox"/> | EK        | Erazem Klemenčič             | Preglej poskus | Končano   | 2 december 2024 08:42 | 2 december 2024 08:47 | 4 min 44 s | 9,00        | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✗ 0,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    |
| <input type="checkbox"/> | NZ        | Naomi Zorger                 | Preglej poskus | Končano   | 2 december 2024 08:43 | 2 december 2024 08:49 | 5 min 43 s | 6,00        | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 0,33    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 0,67    | ✓ 1,00    | ✗ 0,00    | ✗ 0,00    | ✗ 0,00    | ✗ 0,00    |
| <input type="checkbox"/> | AD        | Artiola Dumishi              | Preglej poskus | Končano   | 2 december 2024 08:43 | 2 december 2024 08:47 | 3 min 56 s | 6,67        | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 0,33    | ✓ 1,00    | ✗ 0,00    | ✓ 0,33    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✗ 0,00    |
| <input type="checkbox"/> | KA        | Klemen Azman                 | Preglej poskus | Končano   | 2 december 2024 08:43 | 2 december 2024 08:44 | 55 s       | 9,33        | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 0,33    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    |
| <input type="checkbox"/> | RM        | Riad Mahmuti                 | Preglej poskus | Se izvaja | 2 december 2024 08:46 | -                     | -          | -           | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |
| <input type="checkbox"/> | KB        | Katarina Brlec               | Preglej poskus | Končano   | 2 december 2024 08:46 | 2 december 2024 08:51 | 5 min 2 s  | 9,00        | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✗ 0,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    |
| <input type="checkbox"/> | AH        | Andrej Horvat                | Preglej poskus | Končano   | 2 december 2024 08:48 | 2 december 2024 08:50 | 1 min 32 s | 8,00        | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✗ 0,00    | ✗ 0,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    |
| <input type="checkbox"/> | AD        | Artiola Dumishi              | Preglej poskus | Končano   | 2 december 2024 08:52 | 2 december 2024 08:54 | 1 min 44 s | 8,33        | ✗ 0,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 0,33    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    |
| <input type="checkbox"/> | NZ        | Naomi Zorger                 | Preglej poskus | Končano   | 2 december 2024 08:52 | 2 december 2024 08:55 | 3 min 33 s | 5,00        | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 0,33    | ✓ 1,00    | ✗ 0,00    | ✓ 0,67    | ✓ 1,00    | ✗ 0,00    | ✗ 0,00    | ✗ 0,00    | ✗ 0,00    |
| <input type="checkbox"/> | KB        | Katarina Brlec               | Preglej poskus | Končano   | 2 december 2024 08:52 | 2 december 2024 08:55 | 2 min 37 s | 10,00       | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    |
| <input type="checkbox"/> | TH        | Tian Tristan Hoareau Mandelc | Preglej poskus | Končano   | 2 december 2024 08:53 | 2 december 2024 08:55 | 1 min 37 s | 10,00       | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    | ✓ 1,00    |
| Skupno povprečje         |           |                              |                |           |                       |                       |            |             | 8,10 (16) | 0,94 (16) | 1,00 (16) | 0,75 (16) | 0,88 (16) | 0,63 (16) | 0,73 (16) | 1,00 (16) | 0,88 (16) | 0,50 (16) | 0,81 (16) |

Učenci so bili z vključevanjem v e-učilnico zelo navdušeni, saj pri rednih urah tega res ne uporabljamo veliko. Tudi v času šolanja na daljavo smo se posluževali MS Teamsov in ne Arnesovih učilnic. Sama učilnice in uporabo kar dobro poznam, saj sem bila izvajalka v e-zbornici in so mi učitelji oddajali gradivo.

Zanimivo je bilo spremljati učenčevo delo.

**POVEZAVA DO SPLETNE UČILNICE:**

<https://ucilnice.arnes.si/course/view.php?id=112873>

Petra Tonejc

