



<http://www.psihoterapija-ordinacija.si/sl/osebnost-in-odnosi/225-samopodoba-in-samovrednotenje.html>

FS v mojem razredu

Primeri iz prakse – matematika

Lidija Jug
OŠ Sladki Vrh



OŠ SLADKI VRH

Internet: www.os-sladki-vrh.com

E-pošta: info@os-sladki-vrh.com

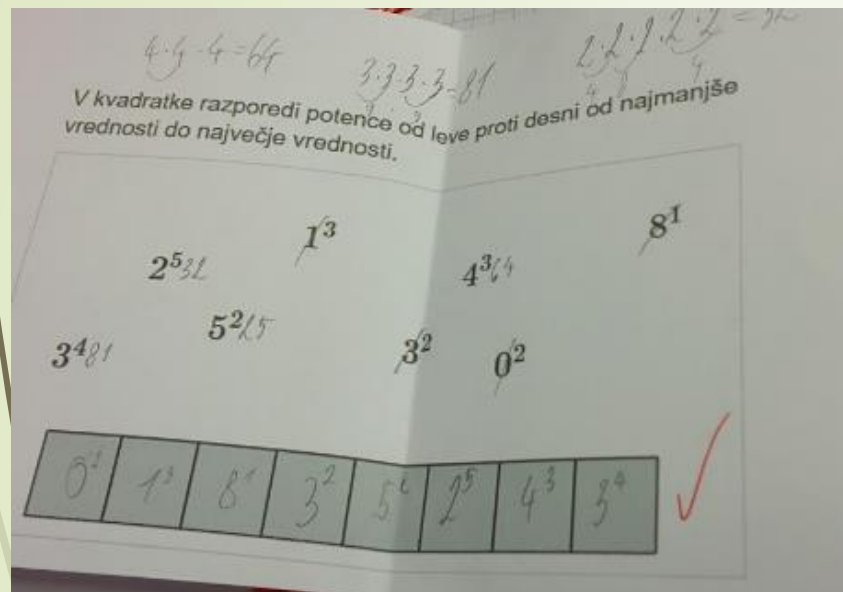
*Življenje je kot vožnja
s kolesom. Da bi
ohranil ravnotežje, se
moraš premikati.
(Einstein)*

Nekaj mojih osnovnih prepričanj o FS:

- V ospredju ni več samo cilj, ampak pot do cilja.
- Pouk je osredinjen na učenca - samostojno pridobivajo znanje - prevzemajo odgovornost za učenje.
- Vključeni so vsi učenci - spodbuja sprotno delo.
- Mojo osrednjo aktivno vlogo učitelja so zamenjale aktivnosti učencev.
- Moje ključne vloge so opazovati, voditi, spodbujati, navdušiti, ustvarjati (biti ustvarjalen)(ponuditi vsebine za raziskovanje, naloge za utrjevanje v obliki "iger", različni načini povzetkov), ... nastaja veliko dokazov o učenju in znanju.
- Velika vloga povratne informacije.
- Boljši odnosi med učenci (medsebojno učenje, vrstniško vrednotenje) in boljši odnos učitelj - učenec.
- FS se začne pri učitelju samemu!

1. DIAGNOSTIKA, CILJI

Ali moram z učenci stopiti korak nazaj (naprej) ali lahko že načrtujem cilje predvidene v učnem načrtu?



TEMATSKI SKLOP: PROCENT / ODSOTOK	
KAJ ŽE VEM/ZNAM? z njimi računamo Da je to nek delček nečesa (celote)	KJE SEM ŽE SREČAL TA POJEM? Pri matematiki V trgovini Na embalaži živil
KAJ ME O TEM ŠE ZANIMA? KAJ SE ŽELIM NAUČITI? Kako računati z njimi	KAJ ŠE NE VEM? Kaj so promili?

ime uporabi aa. ZALEPI VZUŽEŽIK

Decimal of the Day

Write It! Expanded Form:

2,685

2 $\frac{685}{1000}$

Add It! $685 + 3,75 = 6,435$

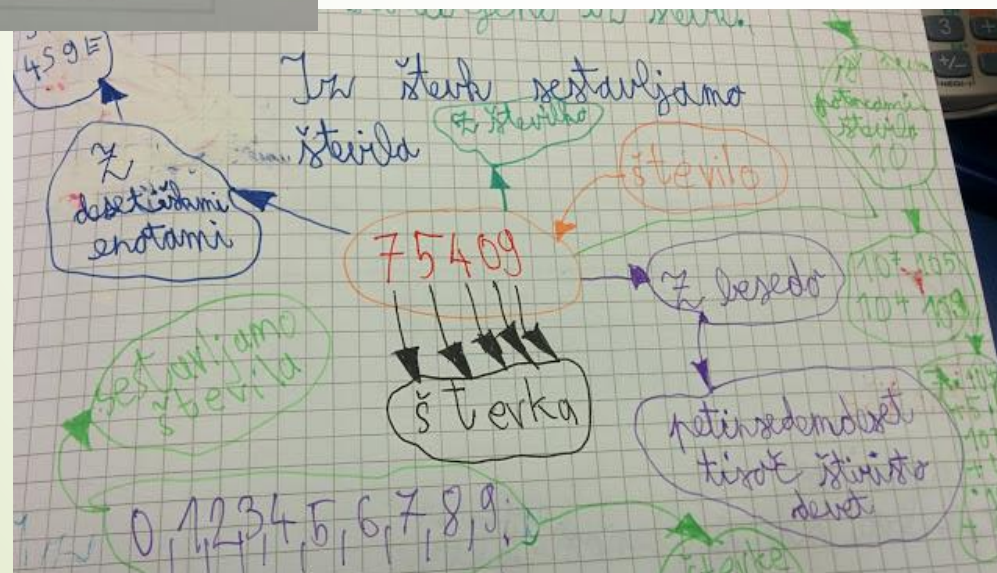
Subtract It! $2,685 - 0,85 = 1,835$

Multiply It! $2,685 \times 10 = 26,85$

Divide It! $2,685 \div 10 = 0,2685$

Round It! to the nearest: 2,7

Compare It! $2,685 < 2,7$



2. AKTIVNO UČENJE, UTRJEVANJE IN DOMAČE DELO, DOKAZI, MERILA (kriteriji uspešnosti)



AKTIVNO UČENJE, UTRJEVANJE, DOMAČE DELO



Posameznik samostojno

V paru

Skupinsko

MERILA (uspešen bom...) po zaključku določenega tematskega sklopa.



PREVERJANJE ZNANJA

OCENJEVANJE ZNANJA

MINIMALNI DOSEŽKI	TEMELJNI DOSEŽKI	ZAHTEVNEJŠI DOSEŽKI
Znam potenco zapisati kot produkt enakih členov in obratno ter izračunati njeno vrednost (cela in racionalna števila).	Znam uporabiti pravilo za množenje in deljenje potenc z enako osnovo. Znam uporabiti pravilo za množenje in deljenje potenc z enako stopnjo. Znam potencirati potenco.	Rešim zahtevnejše besedilne naloge o potencah, Znam uporabljati potenco v povezavi z velikimi in majhnimi števili (povezava s fiziko).

Vsebinske cilje

Kriterije uspešnosti

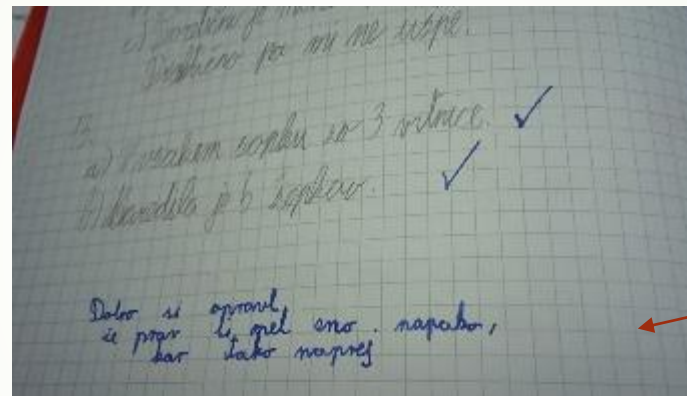


VRSTNIŠKO UČENJE (samovrednotenje in vrstniško vrednotenje)

Katerih še ne? Kaj moram
napraviti, da bom?
(konkretno)

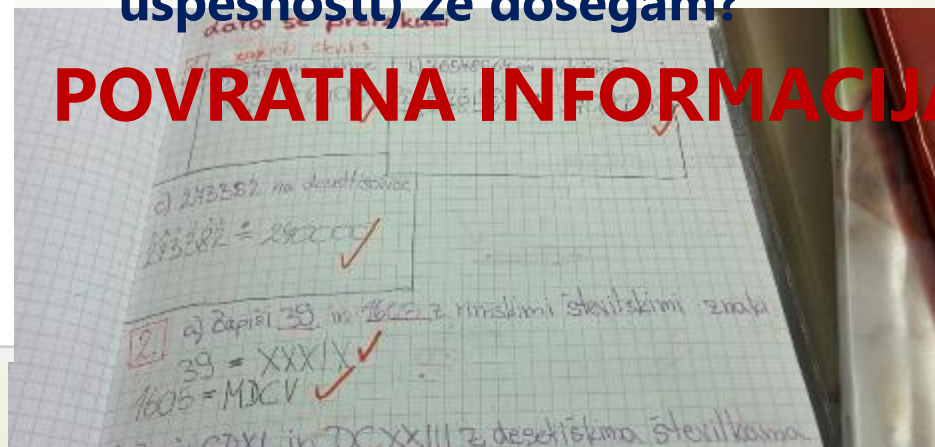


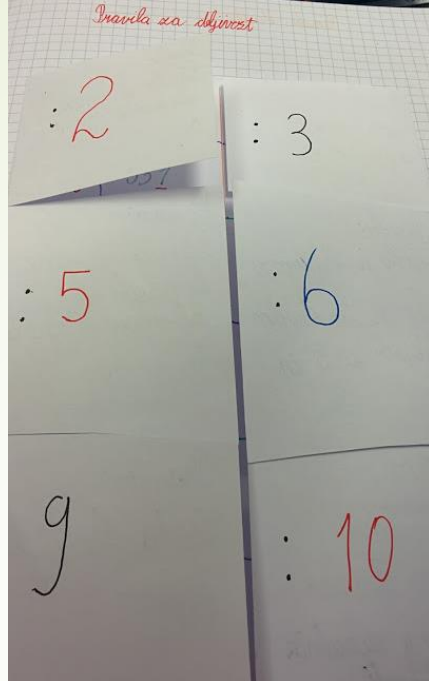
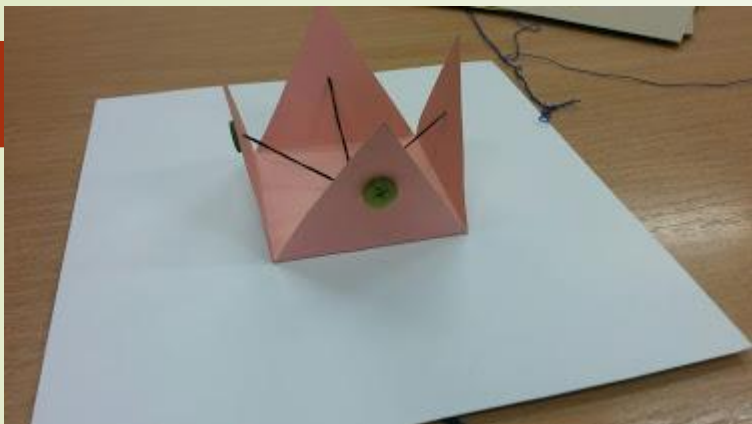
Kriteriji uspešnosti (učni dosežki)	Znam	Delno znam	Ne znam
Znam kvadrirati celo število.			
Znam kvadrirati decimalno število			
Znam kvadrirati število, ki se konča z ničlami.			
Znam kvadrirati ulomek.			
Vem, da imata nasprotni števili enak kvadrat.			
Znam koreniti celo število (popolne kvadrate na pamet, ostalo z ŽR)			
Znam koreniti decimalno število (na pamet).			



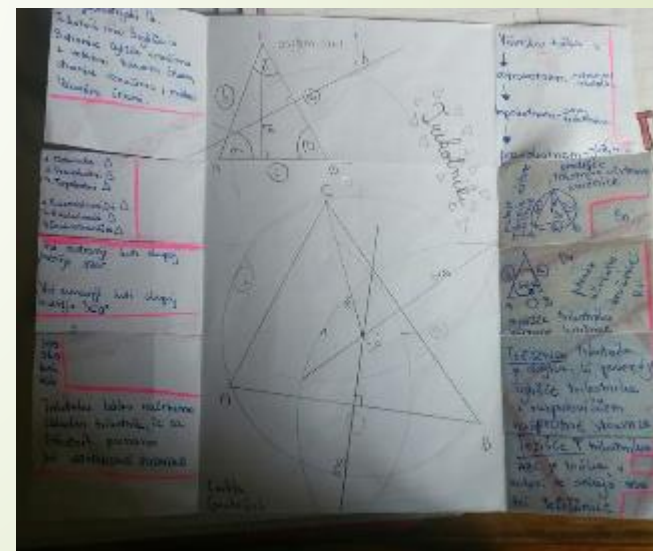
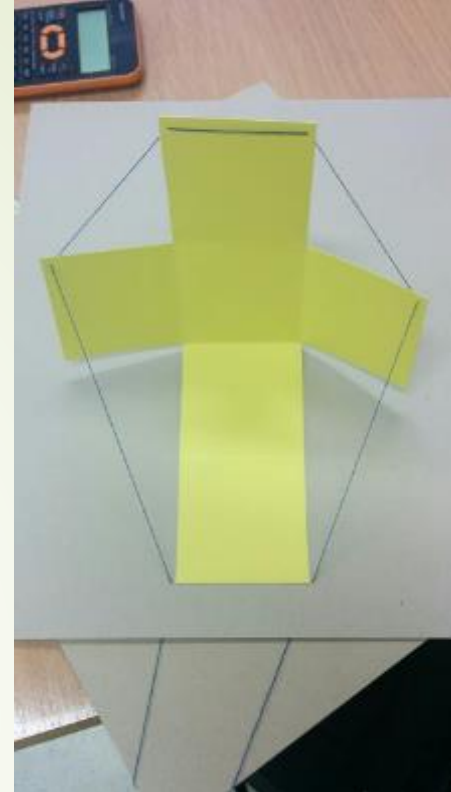
Katere merila (kriterije uspešnosti) že dosegam?

POVRATNA INFORMACIJA

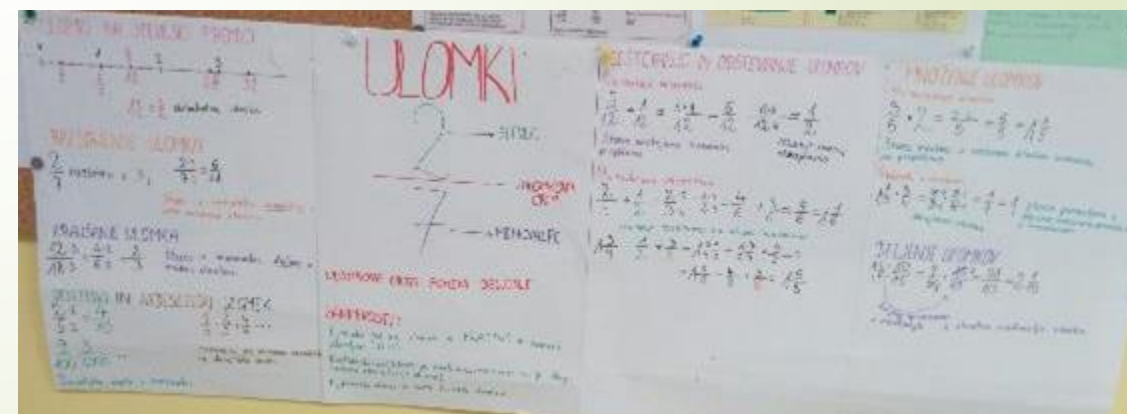
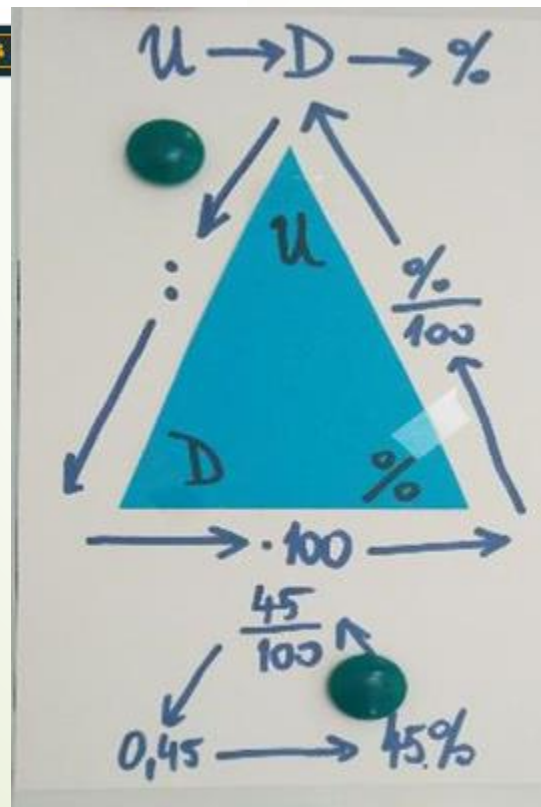
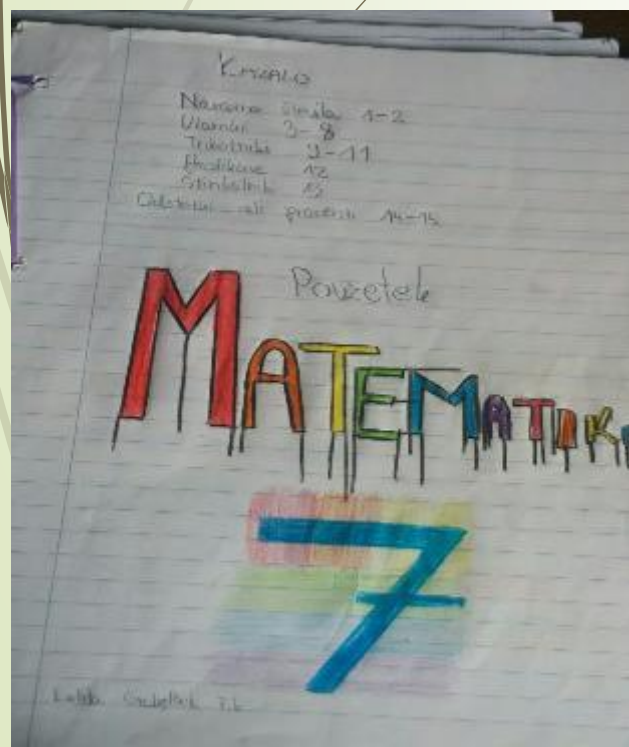




UČENEC JE:
Ustvarjalen
Motiviran
Kreativen
Inovativen
Raziskovalec
in predvsem
AKTIVEN



- 

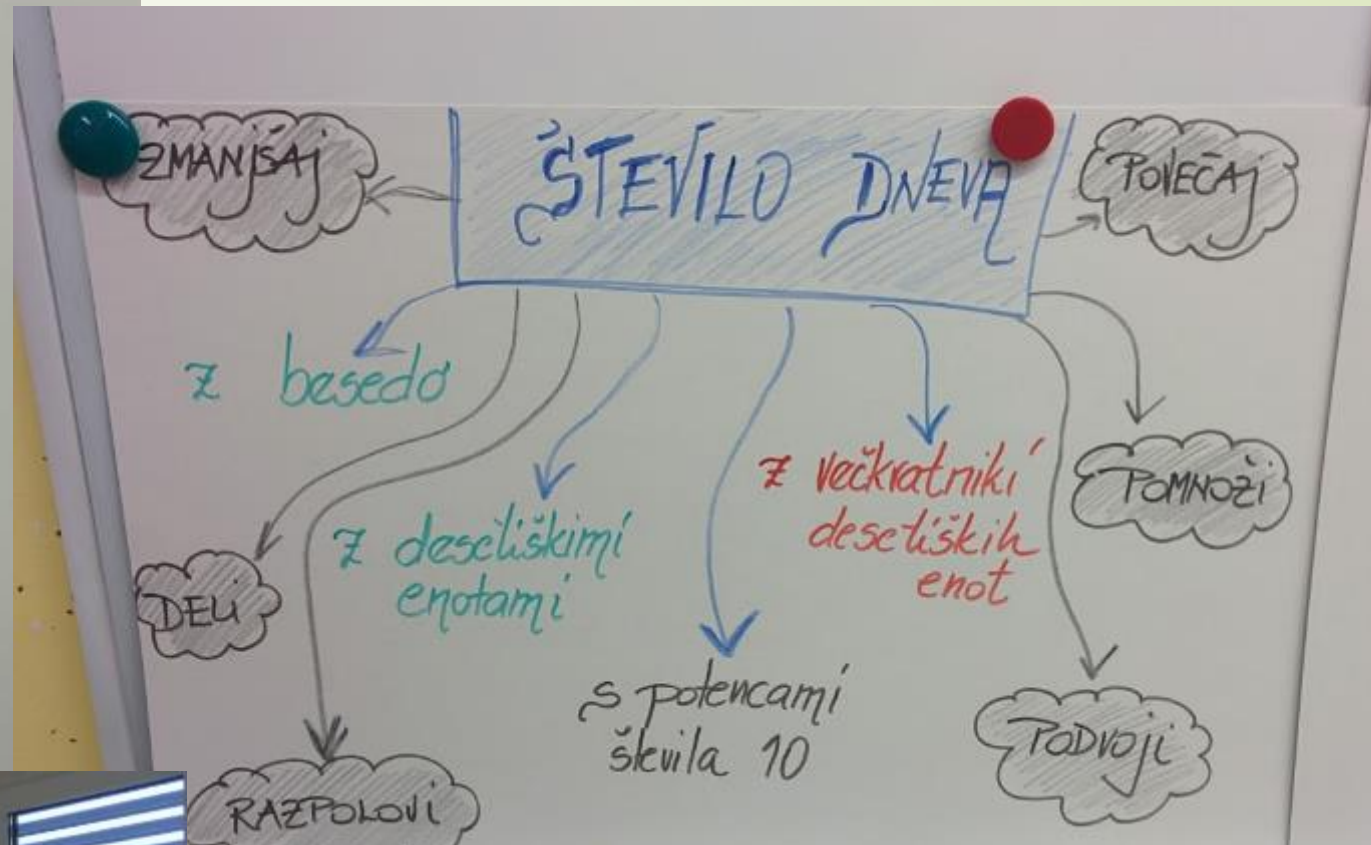


$4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$ $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 81$ $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 32$

V kvadratke razporedi potence od leve proti desni od najmanjše vrednosti do največje vrednosti.

0^1	1^1	8^1	3^2	5^1	2^5	4^3	3^4
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

✓



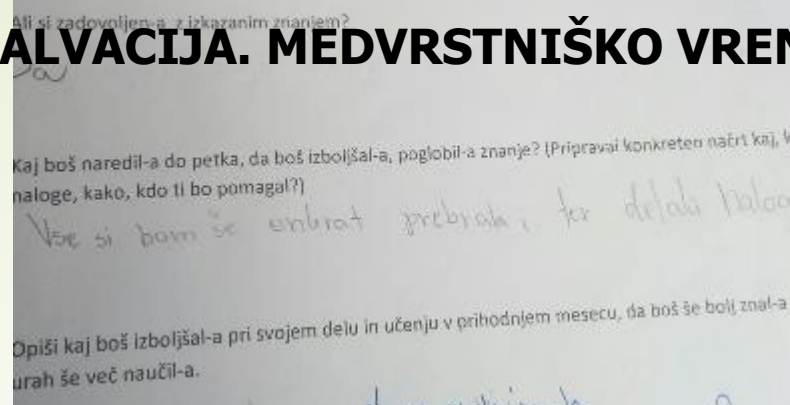
$2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$
 Množenje enakih števil. Vrednost potence.

STOPNJA (eksponent)
 OSNOVA
 POTENCA

3. SAMOPRESOJA IN SAMOEVALVACIJA. MEDVRSTNIŠKO VRENOSTENJE IN POVRATNA INFORMACIJA

OVREDNOTI TVOJE ZNANJE:

	1	2	3	4
<u>CILJ: prepoznati izraze s spremenljivkami.</u>				
Enočeniku $\frac{-x}{7}$ zapiši:				
a) Tri podobne enočenike:				
b) Nasprotni enočenik				
<u>CILJ: v izrazu prepoznati in razlikovati člene in faktorje</u>				
Danim enočenikom določi koeficiente.				
ENOČENIK	$9xyz$	$-m$	$\frac{5x}{7}$	$7a^2$
KOEFICIENT				
<u>CILJ: računati z algebrskimi izrazi: seštevati, odštevati, množiti enočenik z enočenikom.</u>				
Skrči izraze!				
a) $b \cdot b \cdot b \cdot b =$		c) $5y \cdot 5y \cdot 5y =$		
b) $b + b + b + b =$		d) $5y + 5y + 5y =$		
Poenostavi izraze!				
$10x - 7y + 12x - 8y - 15x =$		$2a - (a + 5) - (4a + 1) =$		



**UČENJE
POSTANE IZZIV**

VEM
KAJ SE UČIM
KAKO SE UČIM
KDAJ IN ZAKAJ SE UČIM

Učenci razmišljajo:

- Kako sem se učil?
- Ali so bile ustrezno izbrane strategije učenja? (zanavni stili učencev)
- Ali sem z dosežkom (rezultatom) zadovoljen?
- Kaj znam zelo dobro?
- Kje so moja šibka področja?
- Kako bom se naučil tisto, česar še ne znam?
- Kje bom poiskal pomoč?
- Do kdaj se bom to naučil?

**UČENCI PREVZAMEJO
VEČJO ODGOVORNOST ZA
LASTNO DELO**

Samopresoja – procent (odstotek)

(povzeto po Mateja Peršolja)

Presodi katere cilje dosegaš (brez pomoči, namigov)

Znam delež zapisati z ulomkom.	DA	NE
Znam delež zapisati z decimalno številko.	DA	NE
Znam delež izraziti z odstotki.	DA	NE
Izračunati znam del celote kot p % od a.	DA	NE
Izračunati znam celoto ob danem deležu.	DA	NE
Del celote znam zapisati z odstotki.	DA	NE
Rešiti znam besedilne naloge z odstotki in oceniti rezultat.	DA	NE
Znam povečati oz. zmanjšati dano količino za p%.	DA	
Znam prikazati p % od celote grafično -s stolpci.	DA	
Znam prikazati p % od celote grafično -s trakom.	DA	
Znam prikazati p % od celote grafično -z delom kroga.	DA	

Znam zapisati množico.

To znam, cilj sem v celoti osvojil.

Ne gre mi še najbolje, potrebujem pomoč.

Še bom moral vaditi, naloge ne znam rešiti.

UČENEC
RAZMIŠLJA O
SVOJEM ZNANJU

PO PREVERJANJU....

Ali si zadovoljen-a z izkazanim znanjem?

Kaj znam res dobro in sem na to ponosen?

Kako se bom naučil, česar ne znam?

(Pripravi konkreten načrt kaj, katere naloge, kako, kdo ti bo pomagal?)

Opiši kaj boš izboljšal-a pri svojem delu in učenju v prihodnjem mesecu, da boš še bolj znal-a in se pri urah še več naučil-a.

Učinkovito in zanesljivo izračunam vrednost izraza z racionalnimi števili.

Pri računanju upoštevam vrstni red izvajanja računskih operacij.

Rešim besedilno nalogo (zapis izraza).

PO SAMOVREDNOTENJU

1. Drug drugemu (SOŠOLCA) popravita preverjanje znanja in zapišita povratno informacijo (»sendvič«).

Želim pohvaliti ...

Predlagam ...

Če boš upošteval moje predloge ...



2. Zbiraj dokaze o učenju, da jih boš lahko predstavil sošolcu.

3. Sošolcu predstavi svoje učenje.

4. Ali ti je bil opisan način dela všeč? Ti je bil v pomoč pri tvojem učenju?

NALOGA 12

Zapiši izraz in izračunaj!

a) Vsoto števil 45 in (-15) deli s številom (-3).

Izraz: _____

Iskano število je _____ .

Mi je uspelo

Mi delno, občasno
uspeva

Mi (še) ni uspelo

CILJ: Po besedilu zapišem številski izraz in ga izračunam.

izsek	Potenca	Vrednost
2 · 2	2 ²	4
3 · 3	3 ²	9
6 · 6 · 6	6 ³	216
1 · 1 · 1 · 1 · 1 · 1	1 ⁶	1
4 · 4 · 4 · 4	4 ⁴	256

mi je šlo: Povaditi moram spretno računati
 računati s potencami
 Povaditi še moram:

Dobro mi je

KAKO USPEŠEN SEM BIL
 PRI DOSEGANJU CILJA?
 KAKO SEM GA DOSEGEL?

Kako uspešen sem bil pri doseganju ciljev glede na kriterije u
 Vredi. Vesela sem, da sem se naučila
 Vesela sem tudi, da v svoje znanje vložim

Kaj znam res dobro in sem na to ponosen?

- Domače naloge
 - zaokroževanje
 - da se vsak dan učim
- Kje so moja šibka področja? Kaj bo še izboljšal?

- ne znam nappati potence števila 10
- ne gre mi najbolje deljenje

Kako se bom naučil, česar ne znam? Katere vire bom uporabil? Kdo mi bo pomagal? Do kdaj?

- domača vaja

zanje števil

3)

članen učenja

znam seštet
 dve pozitivni števili

znam seštet
 dve negativni števili

znam seštet
 negativno in pozitivno
 število

5 3 7

		Učenec zna zapisati množico deliteljev danega števila.	✓	
		Učenec zna uporabljati pojma »je večkratnik« in »je delitelj«.	✓	
		Učenec zna uporabiti pravila za deljivost naravnih števil s števili 2, 3, 5, 9 in 10.	✓	
		Učenec zna rimsko številko zapisati kot arabsko številko.	✓	
		Učenec zna arabsko številko zapisati kot rimsko številko.	✓	
12.	M/II	Učenec zna seštevati, odštevati, množiti in deliti naravna števila	✓	
13.	T/III	Učenec zna uporabiti računske zakone, ki veljajo za seštevanje in množenje naravnih števil	✓	
14.	T/II	Učenec zna zmnožek enakih faktorjev zapisati s potenco in izračunati njeno vrednost.	✓	
15.	T/III	Učenec zna po besedilu zapisati številske izraz.	✓	
16.	T,Z/IV	Učenec reši preprosto problemsko besedilno nalogo.	✓	

- Reševala bom naloge, ki jih ne znam in bom pokazala učiteljica.

- v učbeniku bom pogleda stvari, ki jih ne znam

SAMOVREDNOTENJE

Lističi, samolepilni
lističi

ČEK LISTE (zasnovane na podlagi kriterijev uspešnosti in različni dokazi o naučenem) – naloge, vprašanja, vaje, izdelki...

2. a) $-132 - 459 = -591$ ✓
b) $111 + 189 = 300$ ✓
c) $-87 + 54 = -33$ ✓
d) $-991 + 1562 = 571$ ✓
e) $2305 - 3129 = -824$ ✓

Odg: Najmanjšo vrednost ima zadnji izraz: (d) = -824.

12x + 8 ✓

e) $6z^2 - (2z+3)(2z-3) =$
 $6z^2 - (4z^2 - 9) =$
 $6z^2 - 4z^2 + 9 =$
 $2z^2 + 9$ ✓

f) $3(x-1) + (x-1)(x+1) =$
 $3x - 3 + x^2 - 1 =$
 $3x - 4 + x^2$ ✓

Tako naprej!

$2x - 4 = 6x - 16$ ✓
 $2x - 6x = -16 + 4$ ✓
 $-4x = -12$ $/:4$
 $x = 3$ ✓

$-2x + 10 - x = 4x - 4$
 $-2x - x - 4x = -4 - 10$ ✓
 $-7x = -14$ $/:7$



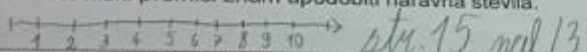
Kriteriji uspešnosti – naravna števila

Vsak kriterij opremi s primerom. Presodi ali dani kriterij dosegaš.

Poznam množico naravnih števil, tudi oznako.

$$N = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$$
 ste. 12. nal. 11

Na številski premici znam upodobiti naravna števila.



Vem, da je množica naravnih števil neskončna množica.

$$N = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$$

Naravno število znam zapisati z besedo, desetiškimi enotami, potencami števila 10.

$$1489 = \text{tisoč štiristo desetinoosmdeset}$$

Znam naravna števila urediti po velikosti.

$$< > 1, 2, 3, 8, 15$$

Poznam množico naravnih števil s številom 0.

$$N_0 = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$$

Znam velika števila zapisati s številko, z besedo in desetiškimi enotami.

$$1000\ 000 \text{ milijon } 1M$$

Velika števila znam zapisati s potencami števila 10 ter večkratniki desetiških enot.

$$1420385 = 1 \cdot 10^6 + 4 \cdot 10^5 + 2 \cdot 10^4 + 3 \cdot 10^3 + 8 \cdot 10^2 + 5$$

Znam naravna števila zaokrožiti na desetice, stotice in tisočice.

$$21856 \approx 21860 \approx 21900 \approx 22000$$

Znam naravna števila zaokrožiti na desetisočice, stotisočice in milijonice.

$$110\ 856$$

Učenec razvija sposobnost nadziranja in usmerjanja procesa lastnega učenja ter razvija odgovornost

**REALNA SAMOPRESOJA
JE TEMELJ USPEŠNEGA
UČENJA**

Reši naloge in oceni zanesljivost svojega znanja.

1. NALOGA

$$\frac{2}{3} : 5 =$$

$$6 : 1,2 =$$

2. NALOGA

$$\frac{3}{12} + \frac{1}{4} =$$

$$1 \frac{11}{12} - 0,7 =$$

3. NALOGA

S katerim številom moram pomnožiti 6, da dobim 17?

3 STVARI, KI SO MI ŠLE ODLIČNO

+ VAČRTOVANJE

* ODGOVORJANJE NA VPRAŠANJA

* RAČUNANJE KOTOV



ENI UČENJA

nam racionalna števila.

Na številski premici znam upodobiti racionalna števila.

Poznam kako je sestavljena množica racionalnih števil.

Znam določiti pripadnost števila številski množici.

Racionalna števila znam urediti po velikosti.

Poznam oznake množice racionalnih števil in odnose med njimi.*

SI ZADOVOLJEN Z IZKAZANIM ZNANJEM?

DA/NE

DA/NE

VELIKA VLOGA POVRATNE INFORMACIJE

Spremljanje je formativno, ko je povratna informacija v obliki **nasveta** za izboljšanje znanja, ne za analizo napak v preteklosti ali celo sodba v obliki ocene (D. Wiliam).

Zagotovite povratne informacije, ki vsebujejo recepte za prihodnje aktivnosti in ne pretekle napake. (D. Wiliam)

✓ znaš vse rač. operacije
X izboljšaj še krajšanje končnega rezultata
* tudi rač. orodje je potrebno poznati in kje jih uporabiti

Šlo sem pogledala te ualoge, sem zelo zadovoljna, naj vidim, da upoštevam popolnoma vse korake učitvenega. Vaja na dolo uagistra!
mestljica Jua

UČENEC UVIDI
SVOJE NAPAKE



Pravila se učim brez negele. Spomni se kaj smo rekli pri uni. Se učim in pravila sistematično zapirni. Poišči rathago se r učbeniku.
Jua

USTNA

Brez števičnih ocen,
samo informacija

VRSTNIŠKO VREDNOTENJE

bolji: - sestavitev
- odštevanje

zamej, zelo dobro si odšteval in sestaval,
in spretne računati, zato ti svetujem da
se še bolj učiš in imel boš še boljši
rezultat (pa če prav misle prav)

Predlagam... da še več vodiš saj vaja
je lažja, da ne boš več porabljal in
rešuj zahtevnejše naloge.



1) $45 - (12 - (13 - 1)) \cdot 7 - 3 =$
 $45 - (12 - 12) \cdot 7 - 3 =$
 $45 + 0 \cdot 7 - 3 =$
 $45 + 0 - 3 =$
 $42 - 3 =$
 $39 - 3 =$
 $36 \checkmark$

2) $6 + 3 \cdot (-5) - 4 \cdot (-5) =$
 $6 + (-15) - (-20) =$
 $6 - 15 + 20 =$
 $-9 + 20 =$
 $11 \checkmark$

3) $a \cdot 3 \cdot b \cdot 1 \cdot c \cdot 10$
a) $a + b + c = -3 + 1 + 10 =$
 $-2 + 10 =$
 $8 \checkmark$

b) $a + 3 \cdot b + c = -3 + 3 \cdot 1 + 10 =$
 $-3 + 3 + 10 =$
 $0 + 10 =$
 $10 \checkmark$

Želim pohvaliti, da zelo dobro izračunavaš
težke primere, upoštevajo vrstni red.
Predlagam, da si pogledaš vrednosti in + pri
če boš upoštevala moje predloge boš boljše znala.

$15 - 13 + 11 - 21 + 11 = 3 \checkmark$

$(-5) + (-4) - (-11) - (-2) + (-3) = -5 - 4 - 11 + 2 - 3 = -13 \checkmark$

$(-11) + (-52) + (-89) + (-48) + (-15) = -11 - 52 - 89 - 48 - 15 = -15 \checkmark$

$10 + (13 - 5) - (-6 - 4) = 10 + 8 + 10 = 28 \checkmark$

$(12 - (-3 + 4)) + (11 - (-2 - 3)) = (12 - 1) + (11 + 5) = 11 + 16 = 27 \checkmark$

Znam štet, ter odšteti pozitivna in negativna števila v
izrazih z enim ter dvema oklepajem.

Vša, zelo dobro si rešila vse naloge, še
la pozitivna števila.

35) $8, 10, 14$ za b

$8 \cdot 10 = 80$
 $10 \cdot 14 = 140$
 $80 + 140 = 220$

$(12 - (-3 + 7)) + (11 - (-7 - 8 - 3)) =$
 $(12 - (-4)) + (11 - (-18)) =$
 $(12 + 4) + (11 + 18) =$
 $16 + 29 =$
 $45 \checkmark$

$(12 - 4) + (11 - (-4)) =$
 $8 + 15 =$
 $23 \checkmark$

Slabše si naredila le prvi primer
saj nisi bila zelo prepričana
pri združevanju števil

Uini cilj številski izrazi
številni z

komentar napisal

METODA „SENDVIČA“

VRSTNIŠKA
INFORMACIJA
RAZBREMENI
UČITELJA

NAPAKE SOŠOLCA –
ZA UČENJE SO ZELO
KORISTNE

$$1) 45 - (12 - (19 - 1)) \cdot 7 - 3 = 45 - (12 - 18) \cdot 7 - 3 = \underline{45 - (-6) \cdot 7 - 3} = 45 + \underline{6 \cdot 7 - 3} = 51 + \dots$$
$$= 357 - 3 = 354 //$$

Množenje ima prednost!

$$2) 6 + 3 \cdot (-5) - 4 \cdot (-5) = 6 + (-15) - (-20) = 6 - 15 + 20 = 11 \checkmark$$

$$3) a = -9 ; b = 1 ; c = 10$$

$$a + b + c = -9 + 1 + 10 = -8 + 10 = \underline{-2} \checkmark$$

$$-a + 3 \cdot b + c = +9 + 3 \cdot 1 + 10 = 9 + 3 + 10 = 22 //$$

Lucija

Pohvalila bi, da znaš odpravljati oklepaje.

Predlagam, da ponoviš katere vrednosti imajo prednost pred drugimi.

Če boš upoštevala moj predlog boš morda dosegala vse cilje v celoti

TRIKOTNIK		
Tri stvari, ki jih pri tej snovi razumem		
Dve stvari, ki jih pri tej snovi popolnoma še ne obvladam		
Ena stvar, ki je pri tej snovi ne razumem		

dobro obvladam ...	deloma obvladam ...	naučiti se moram še ...

$$(2x)^2$$

$$-a) =$$

Pri tem mi je lahko v pomoč:

$$\left(\frac{1}{3}\right) \cdot \left(\frac{1}{3}\right) \cdot \left(\frac{1}{3}\right) \cdot \left(\frac{1}{3}\right) =$$

$$(-x/y) \cdot (-x/y) =$$

3. Množi in deli potence z enako osnovo - uporabi pravilo in izračunaj vrednost potence, kjer lahko to narediš.

$$2^4 \cdot 2^5 =$$

$$(-5)^2 \cdot (-5) =$$

$$4^7 : 4^5 =$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^5 : \left(\frac{1}{2}\right)^4 =$$

$$x^3 \cdot x \cdot x^5 =$$

$$\frac{a^3 \cdot a^4}{a^2} =$$

$$0,25^5 \cdot 4^5 =$$

$$\left(-\frac{15}{22}\right)^4 \cdot \left(-\frac{33}{20}\right)^2 =$$

$$\frac{b^{18} \cdot b^4}{b^5 \cdot b} =$$

$$\frac{x^{15} \cdot x}{x^5 \cdot x^{18}} =$$

$$\frac{a^{12}}{a^{10}} =$$

$$13 \cdot 10^2$$

z besedami

- ENKOSTRANJENI
- ENAKOSTRANJENI
- RAZNOSTRANJENI
- OŠTRI
- TUPI
- PRAMENI

TRIKOTNIK

PREDSTAVI POJEM

Trikotnik

s sliko

s primerom iz življenja

s simboli

(A, B, C)

(a, b, c)

(α, β, γ)

Dopolni preglednico.

MINIMALNI DOSEŽKI	TEMELJNI DOSEŽKI	ZAHTEVNEJŠI DOSEŽKI
Znam prirediti ulomkom ustrezne zapise z odstotki in obratno.	Rešim besedilne naloge s procentnim računom.	Rešim zahtevnejše besedilne naloge s procentnim računom.
Izračunam p % od a.	Odvisnost dveh (diskretnih) količin prikažem s preglednico in primernim preprostim diagramom.	
Interpretiram preglednico in preproste diagrame (stolpčne in krožne).		
NALOGE (primeri)		
slu. 177 mologa 3, mologa 4, mologa 9,	slu. 179 mologa 1, mologa 2, slu. 180 mologa 7,	slu. 180 mologa 19, mologa 14, slu. 191 mologa 6, mologa 7
DN		
učni list 1 odstotki od	Učni list odstotki od	učni list mologa c

Če boš upošteval moje predloge ...

2. Zbiraj dokaze o učenju, da jih boš lahko predstavil sošolcu.
3. Sošolcu predstavi svoje učenje.
4. Ali ti je bil opisani način dela všeč? Ti je bil v pomoč pri tvojem učenju?

Da, saj si lahko lahko s sošola izmenjujemo
znanje, se skorajda vse "samo" naučimo in si
posledično tudi več zapomnimo. Je pa res, da če ne
sodeluješ, ne moreš več dosegati enakih ocen/rezultatov, kar
posledično tudi vspodbuja učenje.

Primer: $35-25+30+40-100$
Primer: $2+2+2=3$
1.

Primer:

$$\begin{pmatrix} 10 & 12 \end{pmatrix} = -5 - (-2) =$$

Če boš upošteval moje predloge ... Boš zela.

2. Zbiraj dokaze o učenju, da jih boš lahko predstavil sošolcu.
3. Sošolcu predstavi svoje učenje.
4. Ali ti je bil opisani način dela všeč? Ti je bil v pomoč pri tvojem učenju?
Ja ta način dela mi je zelo všeč, ker se tako
vidimo kaj znamo in kar še moremo učenje.



delno oblažam

3. Sošolcu predstavi svoje učenje.

4. Ali ti je bil opisani način dela všeč? Ti je bil v pomoč pri tvojem učenju?

Da, saj je zabavno, všeč mi je, saj lahko udam
tako drugi vidijo moje znanje.

4. Ali ti je bil opisani način dela všeč? Ti je bil v pomoč pri tvojem učenju?

Da, zato, ker lažje vidim kaj mam
narobe, tje še delam napake in kaj lahko
naredim, da bom to odpravila.

ZA DOBRO ZNANJE JE POTREBNO ORGANIZIRATI
DOBRO UČENJE, NE POUČEVANJE.

- Še vedno se sama učim in veliko preizkušam ...

Refleksija
Pogled nazaj

4 Sem strokovnjak, lahko ti razložim

3 Naredim brez pomoči, razumem

2 Delam s pomočjo, so še deli, ki jih NE RAZUMEM

1 Ne znam brez pomoči; rad bi ponovno razlago

Refleksija
Pogled naprej»

4 To me je navdihnilo, da sem pogledal ...

3 Dokončanje tega dela mi bo pomagalo

2 Da bi to razumel, moram ...

1 Da bi postal boljši v tem, moram ...

Z izkušnjo te napake bom spremenil ...

Ena stvar, ki bi jo spremenil, če bi to počel še enkrat, je ...

To je pomembno vedeti, ker ...

Bolj trdo bom delal na ...

Rad bi izvedel, zakaj se je zgodilo ..., ker bi rad...

Mislím, da so bili moj rezultati dobri, ker ...

Ena stvar, ki bi se je rad bolje naučil, je ...

Sprašujem

Pred tem nisem vedel, da ...

Nisem pričakoval ...

Sedaj, ko sem to končal, razumem ...

Pozabil sem ...

Dobra stran učenja tega je bila, da...

Ta poskus mi je pokazal, da lahko ...

oja napaka bila ...

ar sem vedel pred tem, je ...

Dokazal sem, da ...