

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
6	6	6	6	6	6	6

**Didaktika matematike**  
28.november 2008

1. Opredelite pojme na matematično pravilen in učencem na razredni stopnji razumljiv način. Uporabiti smete le 15 besed.

Daljica je...
Rob geometrijskega telesa je...
Premica je...

2. Zapišite nalogo, s katero bi preverili realizacijo cilja:

<b>3. razred</b>	<b>Cilj: računati z enoimenskimi merskimi enotami (vse količine!)</b>	
naloga	Rešitev naloge (učencev zapis v zvezek)	
<b>4.razred</b>	<b>Cilj: sklepati iz enote na množino in obratno.</b>	
naloga	Rešitev naloge (učencev zapis v zvezek)	
<b>5. razred</b>	<b>Cilj: Uporabljati pojme množica, osnovna množica, podmnožica, unija, presek, prazna množica in jih znati zapisati z ustrezno simboliko.</b>	
naloga	Rešitev naloge (učencev zapis v zvezek)	

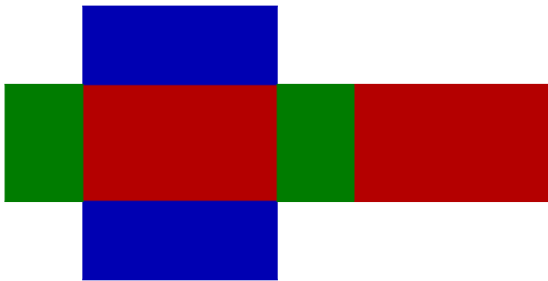
3. Podajte po en primer tradicionalnega pisnega in lastne strategije ob naslednjih računih. Zapišite učenčev zapis v zvezek. Pozorni bodite na vse pomembne elemente tradicionalnega algoritma

Tradicionalni algoritem	$27863 + 39999$ Lastna strategija
Tradicionalni algoritem	$267 \cdot 99$ Lastna strategija
Tradicionalni algoritem	$42\ 5625 : 25$ Lastna strategija

4. Skicirajte tabelsko sliko ob enoti Poštevanka števila 8 v 3. razredu. Spodaj prikazana shema table predvidi razporeditev zelena tabla-bela tabla-zelena tabla.

--	--	--

5. Določite tip znanja in reprezentacije pri naslednjih nalogah:

naloga	Kolikšna je vrednost izraza $2 \cdot (5+3 \cdot a) - 3 \cdot a \cdot 2$ , če je $3 \cdot a = 3$ ?	Sestavi besedilno nalogo, ki ustreza enačbi $81 - x = 49$	Narisana je mreža kvadra. Izračunaj njen obseg, če so robovi dolgi 2 cm, 4 cm in 5 cm. 
Rešitev (učencev zapis v zvezek)			
tip znanja	Konceptualno proceduralno	Konceptualno proceduralno	Konceptualno proceduralno
reprezentacija	Enaktivna ikonična simbolna	Enaktivna ikonična simbolna	Enaktivna ikonična simbolna

6. K opisom zapišite ustrezne črke.

	Črka	Opis
A	Diskalkulija	razumevanje pojmov in dejstev
B	Subitizacija	specifična učna motnja, ki nastopi pri učenju matematičnih konceptov
C	Reifikacija	zadnja stopnja v tristopenjskem razvoju pojmov po A. Sfarid, kjer proces postane nova enota znanja
D	Konceptualno znanje	poznavanje in obvladovanje algoritmov in procedur tj. metod oz. postopkov
E	Konkretno operacijsko obdobje	otrokova inteligenca se izraža predvsem preko senzo-motoričnega aparata
F	Proceduralno znanje	hitro prepoznavanje števila oz. direktno perceptualno ali konceptualno razumevanje kardinalnosti množice
G	Klasifikacija	razvrščanje na osnovi podobnosti
H	Enaktivna reprezentacija	otrok uporablja miselne reprezentacije objektov, vendar operacije lahko izvaja le nad fizičnimi objekti
I	Teoretični pojmi	omogoča povzemanje dogodkov s selektivno organizacijo in naknadno transformacijo dražljajev/podob
J	Empirični pojmi	reprezentacija preteklega dogodka z namišljenimi ali dejanskimi motoričnimi odzivi
K	Senzomotorično obdobje	otrok lahko izvaja miselne operacije nad reprezentacijami konkretnih objektov.
L	Ikonična reprezentacija	urejanje oziroma odnosi vrstnega reda
M	Formalno operacijsko obdobje	otrok lahko izvaja miselne operacije le nad abstraktnimi pojmi
N	Seriacija	nesposobnost primerjanja podmnožice z univerzalno množico.
O	Predoperacijsko obdobje	nastajajo ob opazovanju objektov in posploševanja čutno zaznavnih skupnih značilnosti
P	Razredna inkluzija	nastajajo skozi opazovanje strukture različnih pojavov in dejavnosti skozi proces relacijske abstrakcije in posploševanja bistvenega odnosa

7. Delamo z zbirko 24 ploščic štirih oblik (trikotnik, kvadrat, krog, šestkotnik), dveh velikosti (velika, majhna) in treh barv (rumena, rdeča, modra). Narišite preglednico, Carrollov diagram, Euler Vennov diagram in drevesni diagram, ki ponazarjajo zapisane lastnosti na dani množici.

Preglednica

Carrollov diagram

Euler-Vennov diagram

Drevesni diagram