

1.	2.	3.	4.	5.	6	7	8
6	6	6	6	6	6	6	8

**Didaktika matematike**  
29. avgust 2008

1. Opišite razliko med konceptualnim in proceduralnim tipom znanja na primeru poštevance.

---

---

---

---

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

Potenca je...
Oglišče geometrijskega telesa je...
Poltrak je...

3. Z uporabo zahtevanega modela za dele celote zapišite naloge k naslednjim zahtevam.

	Naloga
<i>Model:</i> aritmetični  <i>Zahteva:</i> Dana je celota in ulomek, koliko je del celote	
<i>Model:</i> merljivi  <i>Zahteva:</i> Dana je celota in del, poišči ulomek	
<i>Model:</i> geometrijski  <i>Zahteva:</i> Dan je del in ulomek, poišči celoto.	

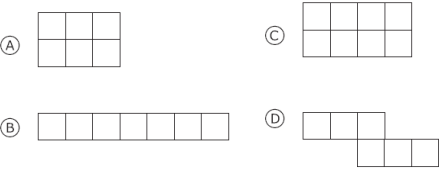
4. Zapišite nalogo, s katero bi preverili realizacijo cilja:

<b>2. razred</b>	<b>Cilj: uporabiti računске operacije pri reševanju problemov.</b>
naloga	Rešitev naloge (učenčev zapis v zvezek)
<b>5.razred</b>	<b>Cilj: Razvrščati like glede na dve lastnosti.</b>
naloga	Rešitev naloge (učenčev zapis v zvezek)
<b>3. razred</b>	<b>Cilj: poiskati razporedbe najvče treh različnih predmetov.</b>
naloga	Rešitev naloge (učenčev zapis v zvezek)

5. K opisom zapišite ustrezne črke.

	Črka	Opis
A	Diskalkulija	nastajajo skozi opazovanje strukture različnih pojavov in dejavnosti skozi proces relacijske abstrakcije in posploševanja bistvenega odnosa.
B	Subitizacija	specifična učna motnja, ki nastopi pri učenju matematičnih konceptov.
D	Razredna inkluzija	nastajajo ob opazovanju objektov in posploševanja čutno zaznavnih skupnih značilnosti.
E	Konkretno operacijsko obdobje	otrokova inteligenca se izraža predvsem preko senzo-motoričnega aparata.
F	Predoperacijsko obdobje	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 pretekega dogodka z namišljenimi ali dejanskimi motoričnimi odzivi.
K	Senzomotorično obdobje	otrok lahko izvaja miselne operacije nad reprezentacijami konkretnih objektov.
L	Ikonična reprezentacija	nesposobnost primerjanja podmnožice z univerzalno množico.
M	Formalno operacijsko obdobje	otrok lahko izvaja miselne operacije le nad abstraktnimi pojmi.

6. Določite tip znanja in reprezentacije pri naslednjih nalogah:

naloga	Kako z besedo zapišemo 9740 ?	Jana, Maja in njuna mama so jedle torto. Jana je pojedla $\frac{1}{2}$ torte. Maja je pojedla $\frac{1}{4}$ torte. Njuna mama je pojedla $\frac{1}{4}$ torte. Koliko torte je ostalo?	Kateri od naslednjih likov ima največjo ploščino? 
Rešitev (učencev zapis v zvezek)			
Predviden razred			
tip znanja	Konceptualno proceduralno	Konceptualno proceduralno	Konceptualno proceduralno
reprezentacija	Enaktivna ikonična simbolna	Enaktivna ikonična simbolna	Enaktivna ikonična simbolna

7. Skicirajte tabelsko sliko ob enoti Potenca v 5. razredu.

--	--	--

8. Narišite preglednico, Carrollov diagram, Euler-Vennov diagram in drevesni diagram, ki ponazarjajo lastnosti »ima dve nogi«, »je domača žival« in »zna leteti«. Smiselno si izmislite vsaj 15 živali. (Noj ne zna leteti!)

Preglednica

Carrollov diagram

Euler-Vennov diagram

Drevesni diagram