

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|---|---|----|---|----|----|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5 | 6 | 7. | 8 | 10 | 11 |
| 8 | 6 | 3 | 9 | 4 | 8 | 5 | 4 | 6 | 8 |
| | | | | | | | | | |

Didaktika matematike
27. maja 2008

1. 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. Sfard, 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 |

2. Opreделите pojme na matematično pravilen in učencem na razredni stopnji razumljiv način.

| |
|---------------------------|
| Stranica je... |
| Pravilni šestkotnik je... |
| Kocka je... |

3. Zapišite realistično situacijo, ki jo lahko razrešimo s sklepanjem »iz množine na enoto in nazaj«.

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

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

5. Podane so naslednje kombinatorične situacije:

A. Danes je prvi dan pouka. Mojca si je kupila 4 različne zvezke; prvi ima na naslovnici muco, drugi psička, tretji dojenčka in četrti gozd. Danes potrebuje en zvezek za SLO in enega za SPO.

B. V vrečki sta dva rdeča in dva zelena ključa. Med ključki razen po barvi ne moremo ločiti. Izvlečemo dva ključa.

Zapišite vse možnosti:

| | |
|---|--|
| A | |
| B | |

6. Pri deljenju z ostankom lahko kontekst deluje na različne načine. Neka besedilna naloga vodi v račun **15 : 2**. Učenec je podal enega izmed v tabeli navedenih odgovorov. Pri vsakem odgovoru zapišite, kako bi se lahko glasila besedilna naloga.

| | |
|------------------|--|
| 7 in 1 ostane | |
| 7 in še polovica | |
| 7 | |
| 8 | |

7. S piko označite začetek pisanja posamezne številke in pravilni potek nakažite s puščico.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |

8. Zapišite dve bistveno različni strategiji učencev 5. razreda ob računu **123 · 98**. V tabele zapišite/narišite **učenčev zapis iz zvezka** od koder je strategija razvidna.

1. učenec

2. učenec

9. Rešite nalogo z matematičnim znanjem povprečnega petošolca.

Janez je svojo podjetniško kariero pričel tako, da je kupil svoj prvi stroj za recikliranje papirja. Posel je šel dobro, zato je kupil še en stroj. Stari stroj je lahko recikliral tovornjak papirja v 4 urah, nov stroj je enako zmogel v samo 2 urah. Koliko časa traja recikliranje te količine papirja, če delata oba stroja?

S 15 konzervami barve pobarvamo 18 stolov. Koliko stolov pobarvamo s 25 konzervami barve?

10. Narišite preglednico, Carrollov diagram, Euler-Vennov diagram in drevesni diagram, ki ponazarjajo lastnosti »bilo je sončno« in »bil je delovni dan« za teden 26. maj 2008 do 1. junij 2008 . Podatke o vremenu si smiselno izmislite.

Preglednica

Carrollov diagram

Euler-Vennov diagram

Drevesni diagram