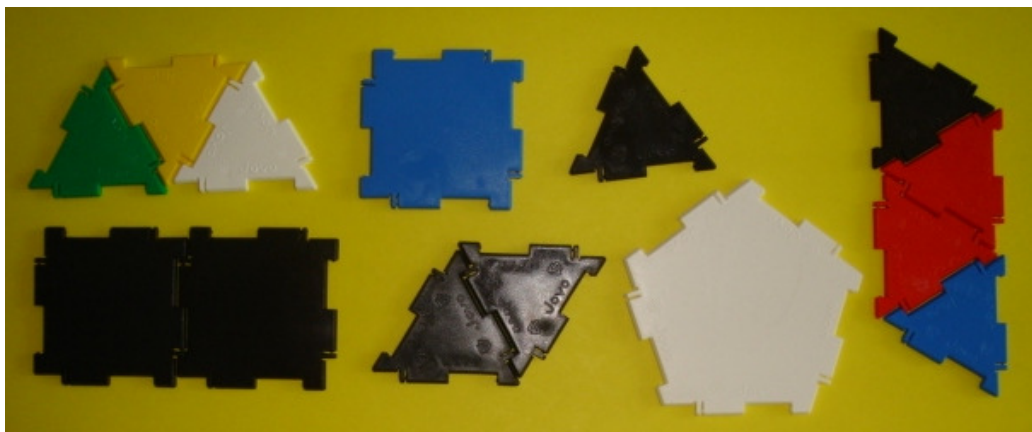


Poliedrske delavnice - vrtci in nižji razredi OŠ

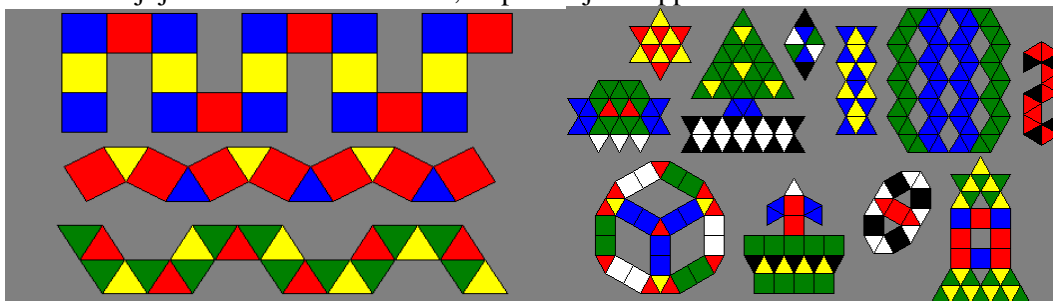
Pred časom smo pripravili predlog učnega načrta za poliedrske delavnice v vrtcih in nižjih razredih OŠ: <http://www.logika.si/jovo/unacrvtotec.htm> in nekaj osnovnih pojmov o poliedrih, ki naj bi jih obvladali vzgojitelji: <http://www.logika.si/jovo/poliedrskadelavnica.pdf>. V navodilih predpostavljamo, da je v oddelku 12 ali manj otrok. Če jih je več, delata po dva skupaj. Jovo komplet (sistem 1, 300) delcev razdelimo na 12 delov. Vsak otrok dobi 2 petkotnika, 8 kvadratov in 15 trikotnikov in če je možno 1 Jovo ključ. Najprej seznanimo otroka z osnovnimi oblikami ploščic.



Imamo tri oblike: enakostranični trikotnik (v nadaljevanju trikotnik), kvadrat in pravilni petkotnik (v nadaljevanju petkotnik). Nato lahko sestavimo (enakokraki) trapez, pravokotnik, romb in romboid.

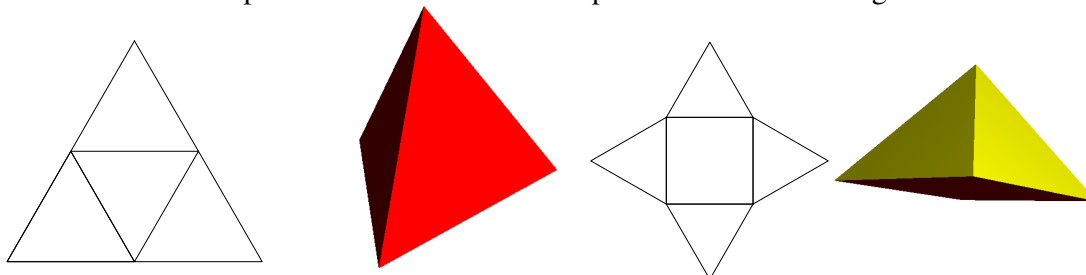
Naloga: sestavi pravilni šestkotnik, nato še pravilni dvanajstkotnik.

Nato nadaljujemo z različnimi vzorci, še posebej smo pozorni na simetrične vzorce:



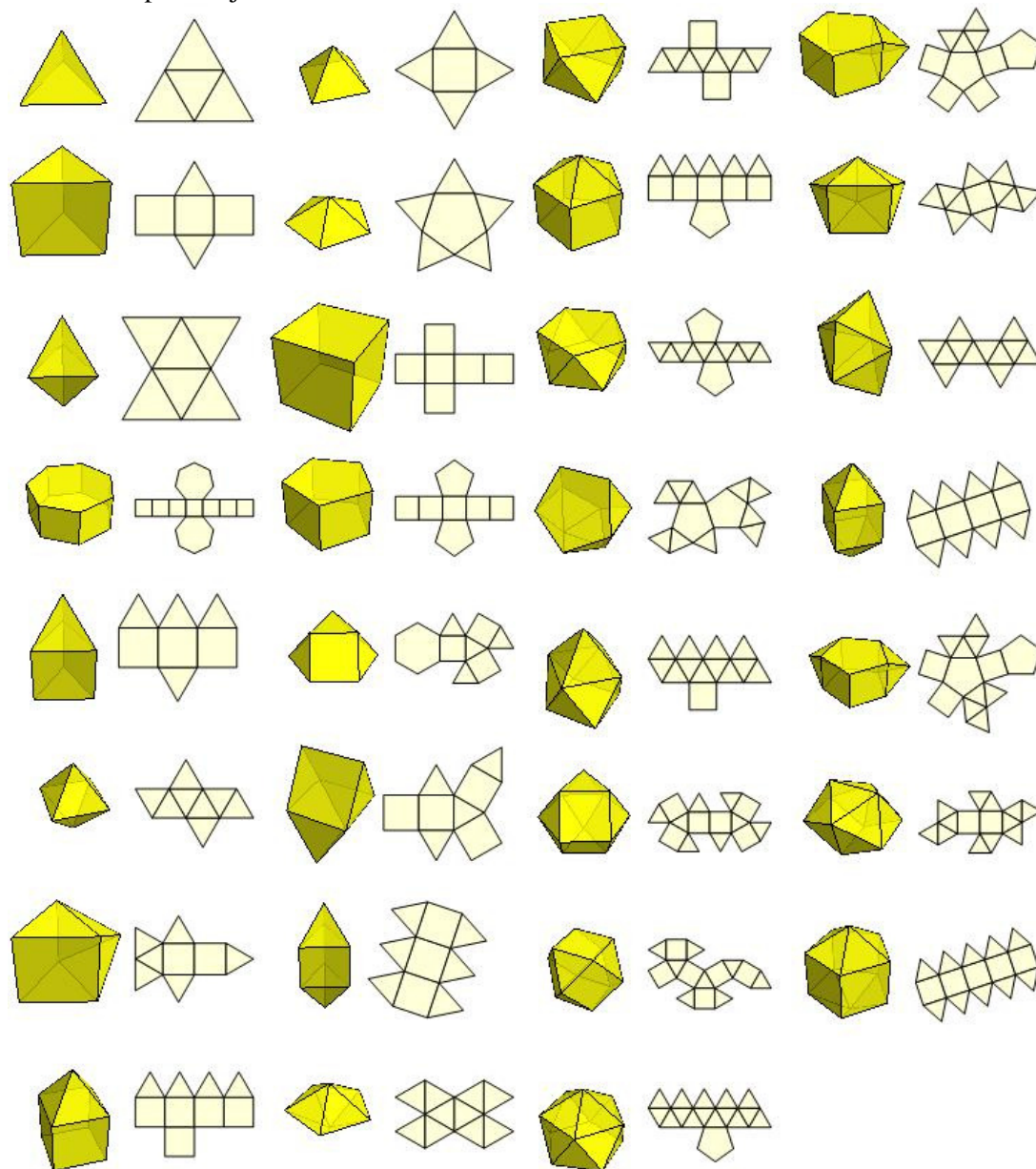
Več o tem na strani: http://www.logika.si/poliedriCDsl/ravninski_vzorci.pdf.

Na dva načina sestavimo 4 trikotnike (tej sestavi rečemo mreža). Iz njih lahko sestavimo najenostavnejše telo, to je, četverec. Nato na stranice kvadrata pritrdimo 4 trikotnike. To bo mreža za kvadratno piramido. Ali ima kvadratna piramida še kakšno drugo mrežo?



Zdaj poizkusimo sestaviti kocko, hišico, dvojno piramido, ...

Spodnja slika prikazuje (konveksna) telesa, ki jih lahko sestavimo iz takšnih ploskev, vendar zaradi omejitve s koti, ne moremo sestaviti petkotne piramide. Za sestavljanje pravilnega šestkotnika potrebujemo 6 enakostraničnih trikotnikov.



Pri pouku matematike v višjih razredih OŠ se pojavljajo še naslednja ogleta telesa: trikotna prizma, prisekana trikotna in kvadratna piramida ter kvader:

