

Prof.dr.sc. Darko Veljan i Ivana Marušić:

Vizualni i kratki dokazi - prilog kreativnoj nastavi matematike

Sažetak predavanja.

Vizualni i/ ili kratki dokazi uz neku sličicu su obično najljepši, najjednostavniji i najelegantniji dokazi u nastavi matematike, i obično jedino takvi imaju koliko-toliko šansi da ih neki učenici ili studenti usvoje kao trajno znanje. Upravo je ovaj članak odnosno predavanje posvećeno takvim dokazima za profesore i učenike-studente "s posebnim potrebama", tj. one o kojima se malo kad govori, a koji su iznadprosječnih sposobnosti i žele znati više i kvalitetnije od minimalnog propisanog gradiva. U tome je smislu ovo prilog kreativnoj nastavi matematike, odnosno "kurikularnoj reformi", tj. preustroju nastave.

U tu smo svrhu odabrali 15-ak minijatura s kojima ćemo to i zorno potvrditi. Primjerice, Pitagorin poučak, binomni poučak, Vandermondeove konvolucije, razni identiteti i nejednakosti (posebno A-G nejednakost), fraktali, čarobne četvorine ("magični kvadrati"), manje poznate činjenice iz geometrije trokuta i naročito geometrije tetraedra. Navest ćemo i neke još uvijek neriješene probleme.

Članak i predavanje smo posvetili našim dragim profesorima, prijateljima, kolegama i koautorima akademiku Sibi Mardešiću i prof.dr.sc. Borisu Pavkoviću.