

SADRŽAJ

1. PROBLEMSKA NASTAVA od metode do nastavne strategije	1
1.1. O sposobnostima za matematiku	4
1.2. O problemu u nastavi matematike	6
1.3. O definiciji i aksiomu u nastavi matematike	12
1.4. O dokazu u nastavi matematike	25
2. HEURISTIČKI OBLIK NASTAVE od izbora do odluke	29
2.1. Poticanje pronalazaštva na nastavnom satu	31
2.1.1. Konstrukcija točkaka elipse	31
2.1.2. Četvrta temeljna konstrukcija trokuta	42
2.2. Poticanje pronalazaštva obradom malih tema	45
2.2.1. Metoda affine geometrije pri rješavanju nekih planimetrijskih zadataka	45
2.2.2. Rješavanje funkcionalnih jednadžbi metodom supstitucije	61
2.2.3. Algebra dualnih brojeva i primjene u geometriji	74
3. Sučeljavanje tradicionalnog i suvremenog u nastavi matematike	97
3.1. Programski paket MATHEMATICA kao nastavna metoda	97
3.1.1. Trokut i pripadni pravci. Eulerov pravac	98
3.1.2. Desarguesov teorem	113
3.1.3. Trokut i pripadne kružnice. Kružnica devet točkaka	120
3.2. Programski paket MATHEMATICA kao nastavno sredstvo	131
3.2.1. Aktivna analiza pismenih radova	131
3.2.2. Racionalna priprema za nastavu	137
3.2.3. Vođenje nastavne dokumentacije	144
4. O proturječnim zahtjevima u odnosu na izvođenje nastavnog sata	146
4.1. Treba li konkretizirati apstraktno u nastavi matematike	146
4.2. Je li ocjena mjera znanja i/ili odgojno sredstvo	162
4.3. Nastavni sat kao rezultat proturječnih nastojanja	167
5. Prilozi	186
5.1. Literatura	186
5.2. Fotografija s oglednog sata iz matematike	188
5.3. Fotografija s analize održanog sata	189
5.4. Detalj iz računalne učionice Pedagoškog fakulteta u Osijeku	190
5.5. Matematički časopisi	190
5.6. Plan i program matematike u Matematičkoj gimnaziji u Osijeku šk. 1998/99	191
5.7. Popis obveznih udžbenika za matematiku i informatiku u srednjim školama	199
5.8. Popis srednjih škola u Osijeku, šk. god. 1998/99, sa zanimanjima, tjednom satnicom matematike i imenima predavača	201
5.9. Srednje škole na tlocrtu grada Osijeka 1999. godine	205