

INTEGRAL FUNKCIJE U INTERDISCIPLINARNOM KONTEKSTU

Željka Milin Šipuš

Životopis. Željka Milin Šipuš redovita je profesorica Matematičkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Njezino je područje znanstvenog interesa diferencijalna geometrija i matematičko obrazovanje. U području matematičkog obrazovanja sudjelovala je u znanstvenim projektima (npr. u projektu MZOŠ-a Edukacijska istraživanja u fizici i matematici), razvojnim (npr. Uvođenje državne mature u hrvatski obrazovni sustav, Razvoj i strategije nacionalnih ispita, te u suradnji sa CITO-Nizozemska, Towards modern assessment policies and practices in Croatia), i stručnim projektima, od kojih je Erasmus+ projekt "Mathematics education – relevant, interesting and applicable" još u toku.

Sažetak predavanja. Određeni i neodređeni integral funkcija jedne varijable su pojmovi koji se uvode već u srednjoškolskoj nastavi matematike. Konceptualno razumijevanje tih pojmova od velike je važnosti, kako za matematiku, tako i za druge discipline. Kao motivacija za ovo predavanje poslužit će rezultati istraživanja u okviru "Edukacijska istraživanja u fizici i matematici", unutar kojih se razmatra i integral kao površina ispod grafa funkcije.

Literatura.

Ž. Milin Šipuš, M. Planinić, A. Sušac and L. Ivanjek, Searching for a common ground in mathematics and physics education: the case of integral, The 6th International Scientific Colloquium, Mathematics and children Osijek, Teaching and learning mathematics (2017).

L. Ivanjek, A. Susac, M. Planinic, A. Andrašević, Ž. Milin Šipuš, Student reasoning about graphs in different contexts Physical review special topics - Physics education research 9, 010106 (2016).

M. Planinić, A. Sušac, L. Ivanjek, Ž. Milin Šipuš, Comparison of university students' understanding of graphs in different contexts, Physical review special topics - Physics education research (PRST-PER) 9, 020103 (2013).

M. Planinić, Ž. Milin Šipuš, H. Katić, L. Ivanjek, A. Sušac, Comparison of student understanding of line graph slope in physics and mathematics, International Journal of Science and Mathematics Education, 10(6) (2012) 1393-1414.