

Što bi Felix Klein rekao da...



Dragi čitatelji,

funkcija je jedan od temeljnih matematičkih pojmova. S jedne strane, riječ je o vrlo apstraktnom pojmu uz koji se veže velika matematička rigidnost, a s druge strane, funkcije su neraskidivo vezane uz svakodnevni život, inženjerstvo i općenito uz pojam *promjene*.

Funkciju je u školske matematičke kurikule na velika vrata uveo Felix Klein prije više od 100 godina kroz tzv. Meranski nastavni plan. Vodio je pritom računa o tome koje predradnje i predznanja učenik treba imati prije usvajanja pojma funkcije, kako je postupno uvoditi te zašto diferencijalni i integralni račun trebaju biti dio srednjoškolskog programa.

Osim toga, Klein je bio veliki pionir i pobornik primjene različitih konkretnih sredstava u nastavi matematike kako bi učenik ili student vizualizacijom bolje razumio apstraktne ideje. Njegova pionirska zbirka modela i pomagala u Göttingenu u Njemačkoj danas je svjetski poznata.

Klein je bio energičan i karizmatičan pionir, ne samo unutar matematike/geometrije, već i metodike nastave matematike. Stoga se prirodno nameće pitanje što bi takva osoba rekla na današnju nastavu matematike. Što bi mu bilo novo u odnosu na Meranski plan, a što bi mu bilo isto? S obzirom na to da je već početkom 20. stoljeća nastojao unijeti dinamiku u nastavna sredstva (dostupnim mehaničkim napravama i izumima), vjerojatno bi bio oduševljen mogućnostima računala i načinima

na koje ona mogu učeniku ili studentu vizualno približiti matematičke ideje i *promjenu*. No, bi li bio zadovoljan s time kako se te mogućnosti koriste u razredu?

Bilo bi posebno zanimljivo saznati što bi rekao na to kako današnji kurikuli obrađuju funkciju. Jesmo li unaprijedili njegove ideje iz 1905., stagniramo li još uvijek na njima ili smo ih upropastili?

O pojmu funkcije te o njoj primjeni u nastavi bilo je u MiŠ-u govora u više navrata. Kako se radi o vrlo važnoj ideji, dobrih i poticajnih tekstova nikad dosta. I u ovom broju MiŠ-a bavimo se upravo funkcijama na više razina. U tekstu prof. dr. sc. Sanje Rukavine prisjetit ćemo se nevolja vezanih uz termin *linearna funkcija* na razini matematike i na razini školske matematike. Prof. dr. sc. Vesna Županović sa suradnicama, profesoricama Kristinom Šorić i Lahorijom Bistričić te Petrom Vidović daju suvremene i zanimljive primjere funkcija u svakodnevi. Neka vam ovi primjeri, kao i ostali članci iz ovog broja, budu poticaj za promišljanje i korištenje u nastavi.

Srdačno,

Dubravka Županović Graciu