

U vrijeme digitalizacije nastavnog procesa

Dragi čitatelji,

još mi je prvi urednik našeg omiljenog časopisa, kolega Branimir Dakić, znao predložiti da ponekad napišem uvodnik. Nećkao sam se, a mislim i s pravom. Jer dohvatim li se pera, opet ću o tehnologiji, a na stranicama MiŠ-a bilo je sasvim dovoljno GeoGebre i smatrao sam da joj ne bi trebalo davati još mjesta u uvodniku. Iako matematika i računala idu zajedno, mislim da nisu od presudne važnosti za nastavu matematike. Ali vrijeme nosi svoje i na GeoGebrinom repozitoriju materijala gotovo se na dnevnoj bazi primijeti koliko raste broj hrvatskih korisnika i materijala koje produciraju. Uočio sam i zajednički profil autora digitalnih obrazovnih sadržaja CARNetova projekta *Digitalno zrelih škola* (www.geogebra.org/dos+autori). U neku ruku to je i priznanje našem malom timu volontera koji već desetljeće i pol radi na lokalizaciji i popularizaciji ovog moćnog programskog paketa i mrežnog servisa.

S obzirom na to da digitalizacija i službeno zahvaća nastavni proces, valja biti oprezan i rabiti je samo onda kada to doista ima smisla, kada očekujemo da ćemo bolje postići obrazovni cilj. Rabimo li tehnologiju radi tehnologije, možemo učenika još više udaljiti od neke osnovne matematičke ideje, pa čak i progutati više vremena. Sve su to pionirski koraci i nema baš autoriteta koji će nam propisati jasne smjernice. Preostaje nam samostalno procijeniti vlastite iskorake i učiti iz tuđih. Prije nekoliko dana sam na društvenim mrežama zamijetio jedan takav iskorak uporabe GeoGebre za geometriju u razrednoj nastavi. Iz priloženih fotografija vidjela se na tabletima GeoGebrina aplikacija Geometrija i na njima učenički crteži. Aplikacija i crteži na zaslonu tableta izgledali su fantastično. Zsigurno ćete se zapitati je li za djecu tog uzrasta bolje da crtaju na papiru služeći se klasičnim geometrijskim priborom i olovkom ili ovako na zaslonu tableta. I jedno i drugo ima svojih prednosti i svoju svrhovitost, ali ne bih ovdje otvarao taj problem.

Promatrajući svjetske primjere uvjeren sam da GeoGebra nalazi svoje mjesto u srednjim školama i naročito u raznim kolegijima prvih godina studija. U Hrvatskoj takvih primjera jako malo vidam. Sveučilišni profesori u Hrvatskoj posežu za moćnim, ali teško dostupnim aplikacijama, iako se sve to može izvesti nekom GeoGebrinom aplikacijom na studentskom mobitelu. Moglo bi se slikovito reći da topovima pucaju na vrapce.

Primjer iz razredne nastave je izgleda imao za cilj postići još neke digitalne kompetencije, jer su učenici svoje crteže s opisom predavali na zajedničko *web*-mjesto, na kojem su mogli i ocjenjivati radove svojih kolega. Želim ovdje ukazati na GeoGebru kao mrežni servis i sustav koji sve to može objediniti. Poznato je da svaki interaktivni uradak izrađen GeoGebrom te obogaćen tekstom, slikama, PDF dokumentima ili čak videosnimkom možete objaviti svijetu ili samo ciljanim korisnicima na GeoGebrinu poslužitelju. I to kao samostalnu stranicu ili niz stranica povezanih u knjigu. Ali i više od toga, možete oformiti svoj razred u grupu s ciljem da zajednički izradujete materijale ili da vam učenici predaju dobivene zadatke na ocjenjivanje. Samo je mašta granica što se sve i kako može napraviti. Za ilustraciju, grupa kolegica i kolega udružila se za vrijeme zimskih praznika i prevela dio službenih GeoGebrinih priručnika na hrvatski jezik. Između ostalih i onaj kako oformiti GeoGebrinu grupu. Svakako navratite na www.geogebra.org/gghr i učite s nama.

Uvijek je potreban oprez sa svime što uvodimo u nastavu, a najbolju prosudbu možemo napraviti sami. U svojoj knjizi *Zornost u nastavi matematike* njezin autor Branimir Dakić kaže kako nastavnici često gundaju da nam na raspolaganju stoji samo kreda i ploča. Njegovo protupitanje glasi: A zar je to malo?!

Srdačno,

Šime Šuljić,
gost-urednik 93. broja MiŠ-a