

Motivacija nastavnika matematike — osvrt na anketu iz Rovinja

Neven Elezović, Zagreb

Ova je anketa stvorena u suradnji sa sudionicima skupa u Rovinju nakon predavanja na temu motivacije u nastavi matematike. Zamolio sam sve prisutne nastavnike da popune anketu.

Anketa je bila anonimna. Pozivu se odazvalo točno 300 sudionika, na čemu im zahvaljujem. Na svako pitanje trebalo je izabrati samo jedan odgovor, međutim, matematičari ne bi bili matematičari kada tome ne bi doskočili. Odatle i decimalni brojevi koje ćete pronaći među odgovorima.

Nedostatak profesionalnih istraživanja, u čemu su anonimne ankete jedno od važnijih sredstava, nespojiv je s namjerama da se popravi školski sustav. Teško je zamisliti bilo kakvu ozbiljnu reformu kojoj ne prethodi studiozno zamišljanje i provedeno istraživanje.

Dakako da ova anketa niti ima namjeru niti može zamijeniti ozbiljno i profesionalno vođeno ispitivanje. Uostalom, i njezini rezultati kružit će samo unutar našega ceha, uglavnom kao prilika pojedincima da usporede svoje stavove s onim što misli većina.

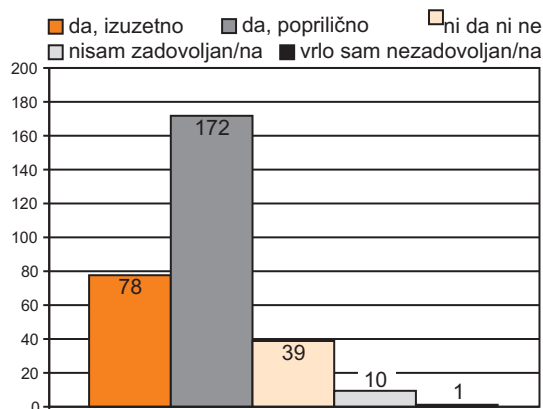
Pitanje br. 1. glasillo je: **Molim, napišite u kojem stupnju obrazovanja radite.** Od 300 nastavnika koji su anketu popunili njih 167 radi u osnovnim, a 133 u srednjim školama. Namjera mi je bila posebno analizirati odgovore za svaku od tih kategorija i utvrditi korelacije. Međutim, na moje iznenađenje, u

ove dvije skupine praktički ne postoji razlika u odnosu na odgovore kompletne populacije.

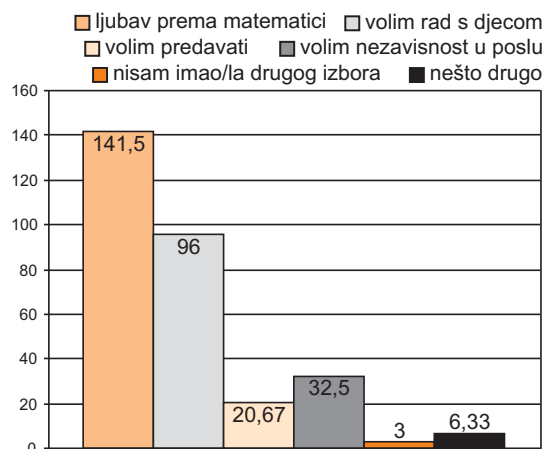
I pitanje br. 2. **Molim, napišite godine radnog staža,** bilo je postavljeno s ciljem da se utvrdi korelacija nekih stavova s brojem godina koje je nastavnik proveo u školi. Na moje (još veće) čuđenje, tu su razlike još i manje. Inače, prosječan broj godina staža iznosio je 19.54 godine. Za osnovnu školu prosjek je bio 19.59, za srednju 19.48, pri čemu 14 nastavnika nije napisalo taj podatak. Onih koji imaju do 19 godina staža bilo je 144, a nastavnika s 20 i više godina staža bilo je 142.

Evo i ostalih pitanja, pod brojem 3. do 13. i dobivenih odgovora. Odgovori su iskazani u apsolutnom broju, postotak se lako računa dijeljenjem s 3.

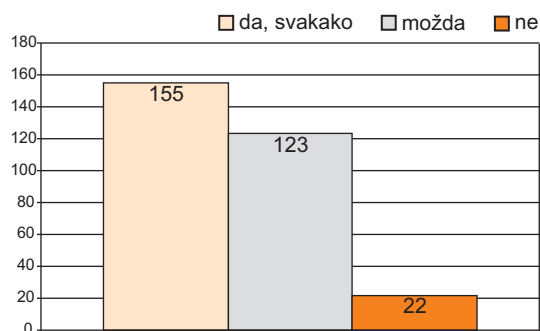
3. Jeste li zadovoljni izborom svog poziva?



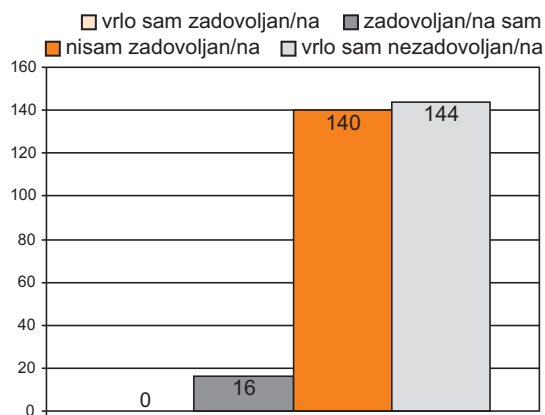
4. Što Vas je motiviralo pri izboru svog zanimanja?



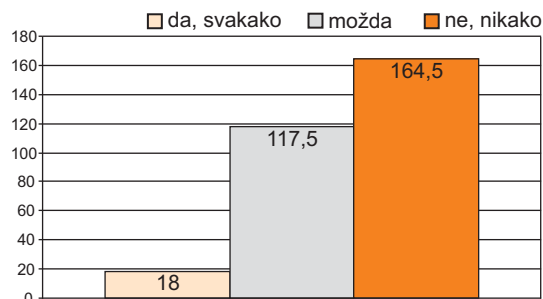
5. Biste li ponovo izabrali isti poziv?



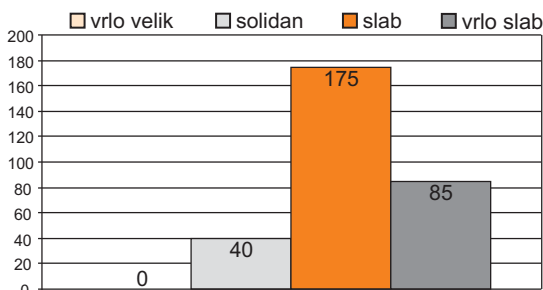
6. Kako ocjenjujete svoja primanja, u usporedbi s profesijama istog stupnja obrazovanja?



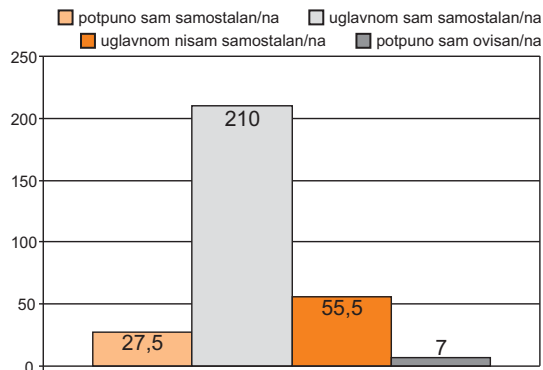
7. Biste li promijenili zanimanje za neko sa sličnim ili neznatno većim primanjima?



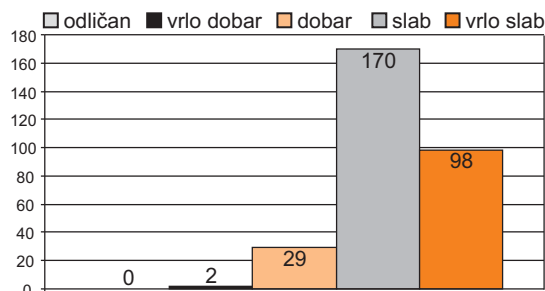
8. Kako Vi ocjenjujete ugled (ne materijalni status!) nastavničke profesije u našem društvu?



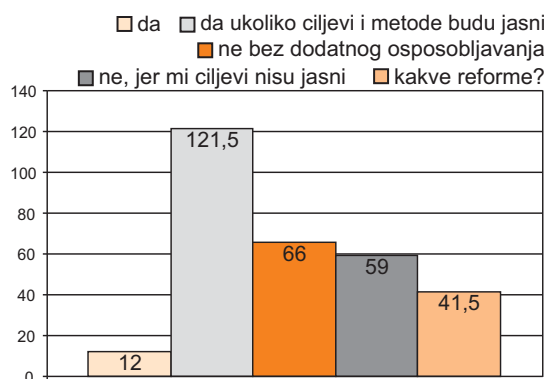
9. Kako ocjenjujete samostalnost u bitnim odlukama u Vašem poslu?



10. Po Vašem mišljenju, kakav je odnos nadležnog Ministarstva prema nastavničkoj profesiji?



11. Osjećate li se osposobljeni provesti tražene reforme u školstvu?



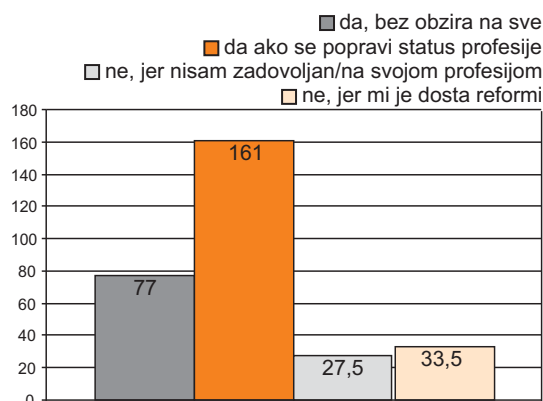
* * *

U kojim se pitanjima pripadnici pojedinih skupina najviše razlikuju?

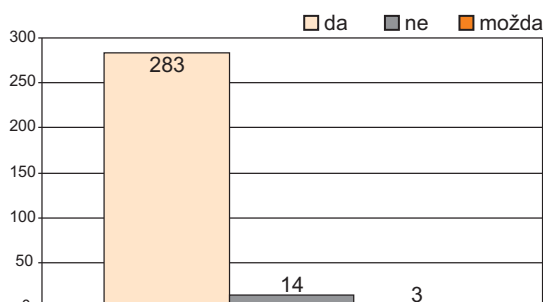
Pitanje br. 3.: 30% nastavnika u osnovnim školama izuzetno je zadovoljno izborom svog poziva. To isto misli samo 20% nastavnika u srednjim školama. Pitanje br. 5.: isti bi poziv ponovo odabralo 55% nastavnika u osnovnim školama, prema 47% njihovih kolega u srednjim školama. Postotak onih koji taj poziv ne bi ponovo odabralo je 5% prema 10%. Pitanje br. 6.: samo 6% nastavnika bi promijenilo svoje zanimanje za neko drugo, sličnog materijalnog statusa.

Po ovim kriterijima naši su nastavnici najprivrženiji svojoj profesiji u čitavoj Europi! Usporedite ove postotke s onima navedenim u podacima Europske komisije za obrazovanje i kulturu (na sljedećoj stranici)!

12. Jeste li voljni "uložiti sebe" u provođenje tih reformi?



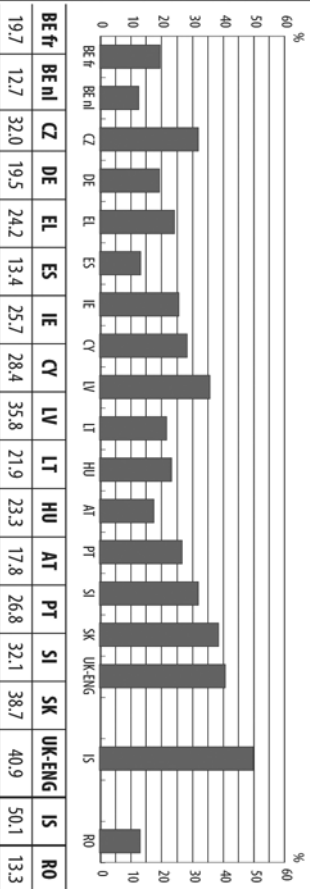
13. Smatrate li da su ovakve ankete korisne?



* * *

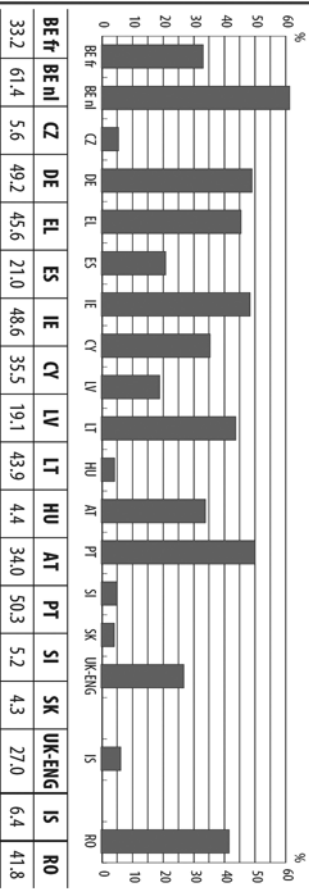
Usporedba "mladih" i "starih" nastavnika daje vrlo interesantne rezultate. Gotovo je nevjerojatna podudarnost u stavovima, usprkos činjenici da je među prosječnim ispitanicima razmak od gotovo 20 godina: 10.82 prosjek je godina staža mladih, prema 28.39 onih "iskusnijih". Pa ipak broj onih koji su zadovoljni pozivom (prema odgovorima u pitanju br. 3.) je 35-84-20-5-0 prema 40-78-18-5-1. Razlozi za odabir poziva (pitanje br. 4.) daje podatke 69-46-12-15-2-1 prema 68-46-7-15-1-5, gotovo nevjerojatna podudarnost. Ili pak ocjena vlastitih primanja (pitanje br. 6.): 0-5-69-70 prema 0-9-66-67. Očekivao sam barem bitne razlike u hipotetskoj mogućnosti da se promijeni zanimanje, ali i tu su odgovori 10-60-74 prema 8-53-81, zanemariva razlika za 20 godina mlađu/stariju populaciju.

FIGURE 1.1: PERCENTAGE OF MATHEMATICS TEACHERS (OF PUPILS AGED 13)
WHO REPORT THEY WOULD CHANGE THEIR CAREER IF THEY HAD THE OPPORTUNITY



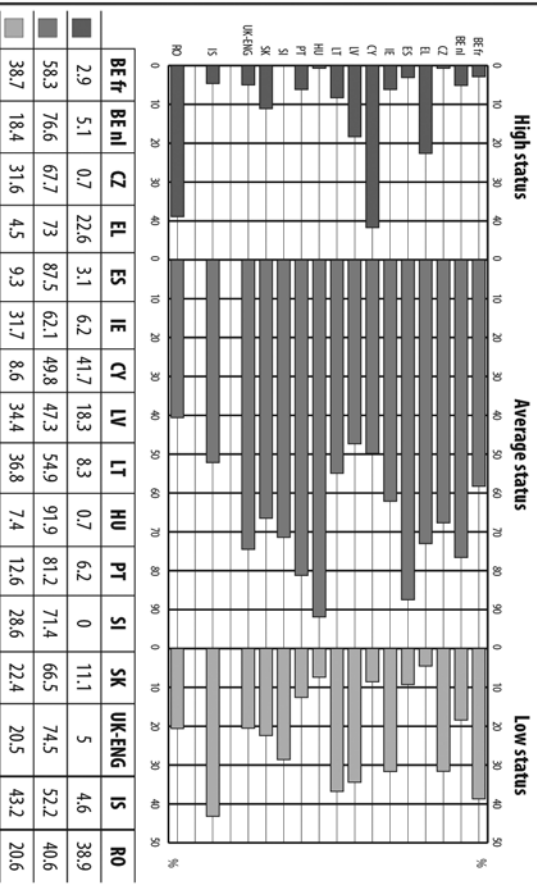
Source: TIMSS 95.

FIGURE 1.2: PERCENTAGE OF MATHEMATICS TEACHERS (OF PUPILS AGED 13)
WHO REPORT THAT SOCIETY APPRECIATES THEIR WORK



Source: TIMSS 95.

FIGURE 1.3: OPINION OF MATHEMATICS TEACHERS (OF PUPILS AGED 13)
REGARDING THE SOCIAL STATUS OF THEIR PROFESSION COMPARED TO OTHERS



Source: TIMSS 95.

Najveća razlika, iako ne pretjerana, pokazala se na pitanju br. 12. "Uložiti sebe" u provođenje reformi, prema ponuđenim odgovorima, voljno je 43-80-12-8 mladih prema 30-72-16-24 starijih. Je li tu zub vremena odgrizao komadić elana ili je progovorilo nagomilano iskustvo?

* * *

Na kraju, nastavnicima je ostavljeno na volju hoće li odgovoriti na preostala tri pitanja, navodeći probleme koji ih najviše opterećuju, stvari s kojima su najviše zadovoljni, kao i mogućnost da navedu bilo što po svom izboru. Pristiglih odgovora je previše da bi svi mogli biti navedeni. Izdvojio sam one koji su se češće ponavljali ili bi mogli (po mojoj procjeni) biti interesantni kao prijedlog za neku buduću raspravu, putokaz nadležnima ili naprosto zabava za sve nas koji to čitamo.

14. Ukoliko želite, napišite koji vas problem u vašoj profesiji najviše opterećuje.

- nemotiviranost učenika i okoline
- slaba plaća
- uplitanje roditelja i osoblja škole u rad profesora (najviše u ocjenjivanju)
- prevelik broj djece u razredu
- "lov" po školi na kraju školske godine
- razredi u kojima se nalaze učenici različitih sposobnosti
- nedostatak sredstava za nabavu razne literature
- male učionice
- pritisak roditelja na nastavnika
- nezaineresiranost učenika i roditelja za znanje (bitan je prolaz)
- sve veća nedisciplina učeniku u školi i oko nje
- nemotiviranost učitelja
- nesuvremenost nastavnih pomagala (računala, projektor...)
- izrada izvedbenih programa s navođenjem ciljeva i zadataka za svaku temu
- često mijenjanje nastavnih planova
- stav društva i okoline
- "Ne da nitko ne prepozna i vrednuje moj rad, već me se želi sabotirati da ne stršim radom. U vrijeme kada se priča o korupciji na mene se vrši pritisak da podižem ocjene učeniku radi upisa."
- "Nervira me i opterećuje činjenica da u školi postoje puno važnije ostale aktivnosti i sport, a manje nastava, a pogotovo su važniji sportski rezultati od matematike."
- ponašanje učenika
- "Radno vrijeme od 50-60 sati tjedno, te konstantno donošenje svog posla kući."
- "U razredu nemam vremena raditi s boljim učenicima, jer moram više raditi s učenicima s poteškoćama."

- "Izborna nastava iz matematike ne uključuje se u obveznu satnicu učitelja matematike."
- "Od 'šume' drugorazrednih tvrdnji (pravila, zahtjeva,...) često zaboravljamo na ono bitno!"
- nemogućnost posjeta seminara
- "Svi se petljaju u naš rad, svi su zaštićeni, i učenici i roditelji, samo mi nismo."
- "Trebalo bi dozvoliti da na seminare idu svi koji žele."
- hiperaktivni učenici
- obezvrijeđenost rada učitelja
- "Preopterećenost učenika po mom mišljenju nepotrebnim sadržajima u drugim nastavnim predmetima (Formalni 'rad' (ako se može i takvim nazvati i što se tiče učenika i učitelja). Smatram da se učenici nepotrebno iscrpljuju."
- "To što su programi (sadržaji) određeni od Ministarstva i neprilagođeni nekim smjerovima (obrtničke i strukovne škole)."
- "Ucjene vanjskih faktora: ne smiješ imati negativne ocjene jer to je znak da ne vrijediš."
- "Pritisak roditelja, ravnatelja, a koji put i prosvjetne inspekcije koja podupire roditelje, a da ne provjeri stvarnu situaciju i uvijek optužuju nastavnike te ih ne uzimaju u zaštitu."
- "Nezadovoljan sam odnosom društva prema znanju i obrazovanju ne misleći pritom na materijalni status nastavnika, već u cjelini utjecaj i ugled nastavnika u promjenama kroz koje društvo prolazi."
- uvjeti rada
- "Indiferentnost nekih kolega, ne volimo svi jednako posao koji radimo. Neki su zalutali u školu."
- "Nestručne osobe određuju programe."
- previše gradiva za predviđeni fond sati
- trend 'nije moderno, zapravo sramota je učiti-raditi'
- "Izbor udžbenika. Prethodnih godina sam odlučivala sama uz konzultaciju s učenicima. Prema novoj najavi iz MZOŠ-a morat ću se prilagoditi zahtjevima mojih kolegica koje imaju potpuno drugačiji stil rada."
- nemogućnost utjecaja na bitne promjene
- udžbenici
- Županijska vijeća — nepotrebna
- više informatike
- otkupiti ideje i gotova predavanja od ljudi iz nastave i objaviti ih kao priručnik
- premalo dopunskih i dodatnih sati za individualni rad s učenicima
- Učenik i roditelj imaju sva prava, tj. uvijek su u pravu. To im dopušta zakon. Nastavnik gubi autoritet i samostalnost.
- nepravedno vrednovanje u odnosu na druge s istom stručnom spremom
- preobilni programi
- slabo predznanje iz osnovne škole
- omalovažavanje uloge nastavnika u edukaciji i obrazovanju budućih generacija odraslih ljudi
- traži se nešto za što nismo educirani
- inertnost školskog sustava
- formalizmi i pretjerana administracija
- znanje nije osnova procjene
- loš sustav napredovanja
- loš raspored sati, matematika 6. sat, a vjeronauk 1. sat
- nevrednovanje izuzetnih rezultata učenika na natjecanjima i njihovih mentora

- anarhija u literaturi (udžbenici koji nisu pisani onako kako se od nas očekuje da radimo)
- zakon koji kaže da svi moraju završiti osnovnu školu
- slaba korelacija između plana i programa osnovne i srednje škole
- promjene plana i programa, a sada i ova reforma
- stalni pad razine znanja i kriterija ocjenjivanja
- neadekvatno osposobljavanje i usavršavanje
- “Dominacija ravnatelja u svim odlukama, pa i u izboru udžbenika za matematiku; rad ‘pojačanih’ matematičara koji su ‘pametniji’ od nas sa PMF-a”
- stalne primjedbe — najteži predmet
- “Pravilnik o ocjenjivanju i pritisak, odnosno ‘zahtjev’ da svi moraju završiti gimnaziju ma koliko nesposobni bili.”
- “Osjećam se nedovoljno informatički obrazovana i muči me neizvjesnost oko državne mature.”
- nedisciplina učenika
- sve veća nepristojnost učenika
- Napredovanje u struci: ‘Radio ili ne radio’ — isto ti se piše
- “neadekvatni programi u strukovnim školama, npr., u gostitelji uče eksponencijalne i logaritamske funkcije, trigonometriju pravokutnog trokuta pa se premalo sati može posvetiti sadržajima vezanim uz struku.”
- needuciranost i ograničenost ravnatelja
- politikanstvo.
- kruto shvaćanje starijih kolega pri primjeni novih oblika rada
- izostanak kvalitetnog sustava vrednovanja rada nastavnika i napredovanja u struci
- mirovina (buduća)
- “Srljamo iz reforme u reformu.”
- “Vrlo malo se cijene znanje i sposobnosti.”

15. Ukoliko želite, napišite čime ste u svojoj profesiji najviše zadovoljni.

- unutarnje zadovoljstvo (ljubav prema poslu)
- uspjeh učenika (i njihovo zadovoljstvo)
- priznanje (makar i usmeno) od strane ravnatelja
- samostalnost (kreativnost)
- odnos sa djecom
- učenik koji je naučio razmišljati
- okruženost djecom (nadograđuje me i oplemenjuje)
- uspjeh učenika u daljnjem školovanju
- seminari
- napredovanje učenika
- kratko radno vrijeme (u školi), ostatak posla radimo u vrijeme koje nama najviše odgovara
- “Kad održim sat u kojem sam zadovoljan i ja i učenici.”
- “Zadovoljna sam kad učenici sami dođu do originalnih rješenja, kad imam osjećaj da su učenici zadovoljni matematikom.”
- “Volim raditi s naprednim učenicima i sudjelovati na natjecanjima.”
- samostalnost u radu
- rad i druženje s mladim ljudima
- uspjeh učenika kod upisa i završavanja fakulteta
- “Kad vidim da sam mlado biće uspjela naučiti nešto novo i uvjeriti ga da on to može.”
- “Činjenicom da me ljudi s respektom prihvaćaju u društvu i zahvalom bivših učenika.”
- “Uspjeh djece od kojih to ne bi očekivala.”

- odnos učenika prema predmetu
- “Kad moji učenici izaberu profesiju profesora matematike.”
- Matematika nije bauk, moji je učenici doživljavaju kao svaki drugi predmet.
- Udžbenici i mogućnost izbora, tj. korištenja više udžbenika, posebno priručnika iako imam puno iskustva.
- “Mogućnost objave članaka (npr. u *Miš-u*) te prijave izlaganja nas ‘malih ljudi’. Primijetila sam da moji kolege iz drugih predmeta nemaju tih mogućnosti.”
- “Kad na ulici sretnem svoje učenike kao odrasle ljude.”
- ostavlja vremena za obiteljski život.

16. Želite li dodati bilo što, napišite!

- “Ima li Ministarstvo viziju kako bi trebao izgledati ‘učitelj budućnosti’ i što poduzima po tom pitanju?”
- “Zašto smo mi o katalozima znanja ‘raspravljali’ i daval prijedloge izmjena, a nismo dobili nikakvu povratnu informaciju? Ono što sam saznao okolnim načinom je da je malo što od toga usvojeno i da nitko o tome nije ozbiljno ni raspravljao.”
- “Odnos učenik – profesor morao bi biti na kvalitetnijoj razini (autoritet, više poštovanja).”
- “Da bismo bili ovdje, spavamo u šugavom apartmanu po 10 Eura.”
- “Neka se potruže da matematika zauzme svoje mjesto, tj. da bude obvezna na državnoj maturi.”
- “Promjene koje donosi HNOS i nisu neke promjene, jer većina nastavnika je uglavnom tako radila i prije.”
- “Promjene koje donosi HNOS provodit ću kako se bude zahtijevalo, no smatram li ih dobrim i kvalitetnim, posve je druga stvar! Nastavnici koji kvalitetno rade, rade i bolje nego što HNOS predviđa (posebno matematika!)”
- “Nemamo pomoći, razumijevanja u radu od vrha.”
- “Anketirajte cjelokupnu populaciju učitelja u Hrvatskoj.”
- “Samo hrabro naprijed, da se izborimo za bolji materijalni status i opremljenost škola!”
- “Nažalost, u srednju školu dođu djeca koja ne znaju $5 - 6 : 3 = ?$ ”
- “Zaštita nastavnika od frustrirajućih učenika i njihovih roditelja trebala bi biti bolja. A i materijalna strana bi trebala biti sigurnija i puno veća, a ne da su naša primanja ispod prosjeka države!!!”
- “Voljela bih kad bi ova anketa proizvela dobre i korisne pomake među nama učiteljima (a i šire!)”
- “Sve vode, tj. odlučuju loši učenici.”
- “Isti fond, MZOŠ. Mi dobivamo 1700 kn za 2 osobe za seminar u Rovinju iz Osijeka, a pojedini kolege 2000 kn po osobi!!!”
- “Umjesto ‘ili’ u dokumentu državne mature napisati ‘i’.”
- “Iz sustava državne mature i bilo kojeg oblika ispitivanja učenika na nacionalnoj razini, isključiti vrednovanje nastavnika. Vrednovanje mora biti sustavno i dobro pripremljeno.”
- “Organizacija svih naših skupova loša u smislu slabe ili nikakve prezentacije javnosti (televizija, novinari, tisak).”
- prisustvo najodgovornijih osoba našeg Ministarstva
- organizirati peticiju za uvođenje matematike kao obaveznog predmeta na državnoj maturi

- “Žalosno je da se mladi učitelji na fakultetima obrazuju na ‘stari’ način i da neki metodičari s fakulteta nisu nikad radili u razredu s učenicima i jednostavno ne mogu shvatiti kako učenik reagira u određenoj situaciji. Kada studenti dođu na praksu u školu, svemu se čude!”
- “Posao je bitan, ali je ipak samo jedna od komponenti našeg života. Nezadovoljstvo njime je posljedica ukupnog životnog nezadovoljstva. Prilikom postavljanja pitanja u anketama o tome se ne vodi računa.”
- “U svim zemljama Europske unije nastavnik je na vrhu društvene ljestvice, tj. ugleda i nagrađivanja za svoj rad. A gdje smo mi?”
- “Smatram da bi učenici koji rade po prilagođenom programu, po točki 3. ‘Mentalno oštećenje’ trebali biti oslobođeni nastave matematike u višim razredima OŠ, jer oni umaraju, a s obzirom na sposobnosti svoj su maksimum postigli u 3. razredu OŠ. Ja sam prof. matematike i informatike, a ne defektolog. Uz dužno poštovanje prema svakom učeniku.”
- “Korjenite promjene u sustavu obrazovanja u društvu pokrenuti ‘utjecajem odozdo’, dakle iz redova prosvjetara, a ne ‘odozgo’, iz Vlade i Ministarstva.”
- “Smatram da su svi problemi u osnovnoj školi počeli, ili bar u matematici, ukidanjem klasifikacijskih ispita pri upisu u srednje škole.”
- “Veselila sam se državnoj maturi, misleći da će srediti postojeći kaos. Što duže razmišljam, to veselje me napušta. Bit će sve po starom, a možda i gore. Najviše me strah da će zadaci ‘procuriti’, a poštteni učenici biti zakinuti. Živi bili pa vidjeli.”
- “Kada budemo više cijenjeni i bolje plaćeni, bit ćemo motiviraniji da i učenike više motiviramo. Kako učenicima objasniti vrijednost znanja kad su u našem društvu obrazovani i pametni ljudi nepodobni i nepoželjni?”

- “Treba promijeniti ministarstva, da budu na strani struke, a ne politike!”
- “Morali bismo imati veći rejting u društvu.”
- “Vrijeme je da Ministarstvo i znanost počnu razgovarati s nastavnicima i slušati ih, uvažavati.
- Maharishi: “Etička razina društva mjeri se položajem koji u tom društvu imaju odgajatelji i obrazovatelji.”
- možda će jednog dana biti bolje
- “U boj!”
- “Stalno se priča o korištenju računala u nastavi matematike, a nemamo dovoljno računala ni za nastavu računarstva.”
- “Željela bih da ovakvih skupova bude što više, ali da budu priznati od ‘rukovodećih struktura’, tj. Zavoda, kako bismo bez problema mogli prisustvovati (ovako nas ravnatelj uglavnom ne puštaju).”
- ministarstvo je poprilično upropastilo školstvo
- “S osmjehom u razred jer ako učenici vole mene (i nisu u strahu), onda ne mogu mrziti niti matematiku.”
- “Svake godine postaje sve sramotnije reći da si profesor, pitaju: ‘Kako to da netko takvih sposobnosti još uvijek radi u školi?’, čudom se čude i misle da ipak nešto sa mnom nije u redu... jer još uvijek sam u školi.”
- “Želim da svi oni koji nam prave programe i ‘dirigiraju’ kako ćemo raditi dođu u razred bar jedan sat i uvide koliko je teško teoriju koju kreiraju provesti u praksi!”

* * *

Hvala svima koji su svojim sudjelovanjem pomogli da malo bolje shvatimo sami sebe.

