

# 10 godina državne mature u Hrvatskoj



Državna matura u Hrvatskoj prisutna je točno 10 godina. To je dobra prilika da se u MiŠ-u detaljnije osvrnemo na maturu, problematiku mature te dobre i loše strane mature. Stoga na početku donosimo tekst o državnoj maturi Ivane Katavić, ravnateljice Nacionalnog centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja. U nastavku, svoje osvrte na maturu napisali su, svaki iz svojeg kuta, redom: Šime Šuljić, srednjoškolski nastavnik, Neven Elezović, sveučilišni profesor te Vinko Bajrović, viši školski savjetnik u mirovini.

## Uvid u osnovno o državnoj maturi

*Ivana Katavić, Zagreb*

Uvođenje državne mature u sustav obrazovanja u Republici Hrvatskoj bila je strateška odluka Ministarstva prosvjete i športa i Ministarstva znanosti i tehnologije iz 2002. godine.

Analiza uvjeta za uvođenje državne mature bila je povjerena istraživačkom timu Instituta za društvena istraživanja u Zagrebu, Centru za istraživanje i razvoj obrazovanja u ožujku 2003. godine. Na temelju analize dan je prijedlog da se državna matura, kao

službeni završni ispit u četverogodišnjim srednjim školama uvede 2008. godine. Probnoj maturi, koja je provedena u školskoj godini 2008./2009., prethodila je ciljana priprema i prilagodba novom pristupu. Tijekom 2005., 2006., i 2007. godine razvijao se ispitni instrumentarij za maturu. Prvi ispiti vanjskog vrednovanja u hrvatski obrazovni sustav uvedeni su kao nacionalni ispiti u školskoj godini 2005./2006. u školama gimnazijskog programa. Nacionalne ispite u srednjim školama polagali su u toj školskoj godini učenici prvih razreda gimnazijskih programa iz triju predmeta (hrvatskoga jezika, matematike i prvoga stranog jezika). Ti su se ispiti kontinuirano provodili do probne državne mature odnosno 2008./2009. U školskoj godini 2006./2007. prove-

---

Ivana Katavić, prof., ravnateljica NCVVO-a, [ncvvo@ncvvo.hr](mailto:ncvvo@ncvvo.hr)

deni su nacionalni ispiti u drugim razredima gimnazijskih programa iz više nastavnih predmeta, a učenici četverogodišnjih strukovnih škola pisali su prvi puta nacionalne ispite iz hrvatskoga jezika i matematike. U školskoj godini 2007./2008. nacionalne ispite polagali su učenici trećih razreda gimnazijskih programa i četverogodišnjih strukovnih škola. Učenici su polagali obvezatne izborne predmete. Obvezatni predmeti polagali su se na dvjema razinama, osnovnoj i višoj. Ove dvije razine uvedene su u ispite državne mature 2009./2010. i dio su iste do danas. Zanimljivo je istaknuti kako su u prvom prijedlogu ispita državne mature za obvezatne predmete predloženi hrvatski jezik i informatika dok je za treći obvezatni ispit pristupnik mogao birati između matematike i stranog jezika. Danas je državna matura ostvarila prvotni cilj – državna matura standardizirani je i znanstveno utemeljeni oblik mjerenja kojim se provjerava razina dostignutih kompetencija učenika u odnosu na definirane nacionalne standarde u pojedinim područjima obrazovanja (predmetima).

U školskoj godini 2018./19. donošenjem Nacionalnih predmetnih kurikulumata dosadašnji Plan i program stavljen je van snage. To implicira i rekonceptualizaciju ispita državne mature koji će se temeljiti na ispitivanju temeljnih kompetencija učenika važnih za cjeloživotno obrazovanje. Jedna od tih kompetencija bit će i kompetencija rješavanja problema, a koja je sastavni dio međunarodnog PISA obrazovnog istraživanja koje ispituje znanja i kompetencije učenika u dobi od petnaest godina.

## O državnoj maturi

*Šime Šuljić, Pazin*

Državna matura nije tako davno uvedena, a već smo zaboravili kako je izgledala prijašnja školska matura. Na školsku maturu iz matematike nisu išli svi učenici opće gimnazije. Dio je učenika oslobođen ako je sve godine prošao općim uspjehom odličan. Posljednjih je godina takvih učenika

bivalo sve više zbog puzajuće inflacije ocjena. Ostali su učenici mogli birati između matematike i stranog jezika. Ispit se sastojao od pisanog ispita i usmenog odgovora pred povjerenstvom. Pisani ispit iz matematike bio je nešto poput klasične školske zadaće, sastavljen od desetak složenih i međusobno nezavisnih zadataka. Tek su zadnjih godina nastavnici počeli malo olakšavati taj ispit. Težinu pisanog ispita spašavalo se usmenim ispitom koji se sastojao od teorijskog ili dokaznog pitanja i dva klasična matematička zadatka. Ta su pitanja učenici dobili unaprijed i mogli su se za njih pripremati, ali su slučajnim odabirom birali pitanja prije ispita. Ispit je bio lutrijskog karaktera, trebalo je imati sreće pri izvlačenju. Što je takva matura dokinuta, nema se što žaliti. Učenici strukovnih škola na svom završnom ispitu uopće nisu imali matematiku.

Čim se počelo govoriti o maturi kao jedinstvenom ispitu vanjskog vrednovanja, koji će svi učenici pisati isti dan, bio sam za to. I uz prilične otpore učenika, ali i nastavnika, uvedoše ga. Bio je to jedan od rijetkih pozitivnih zahvata u naš vrlo okoštali obrazovni sustav. Doduše, što se matematike tiče, nije bio jedinstven. Kada su projektanti shvatili da su nastavni planovi srednjih škola toliko šaroliki da neki smjerovi nemaju matematiku sve četiri godine školovanja, a drugima je tjedna satnica vrlo mršava, pribjeglo se uvođenju dvije razine od kojih je niža praktički svedena na malu maturu! Najgore od svega je što su onda takvu razinu, koju prolazi učenik osmog razreda osnovne škole, mogli slobodno birati učenici gimnazija i jakih tehničkih škola. Mislim da bi to trebalo mijenjati.

Ali, što je, tu je i takva je matura donijela svojih pozitivnih strana. Negdje u većoj, a negdje u manjoj mjeri učenici i nastavnici postali su "saveznici" u nastavnom procesu i pristupu matematici da bi učenici svladali objektivnu prepreku koja ih čeka na kraju puta. Mnogi su učenici postali svjesni da za vlastiti uspjeh snose osobnu odgovornost. Provođeci strogo propisane jedinstvene postupke i procedure pri provođenju mature, donekle se vratila u

naše učionice nužna disciplina i poštovanje etičkih normi pri pisanju testova. *Žao mi je ne mogu odgovoriti na tvoje pitanje, odgovori kako najbolje znaš*, šablonizirani odgovor na učeničke upite za vrijeme testa unio je više reda u naše učionice, pa i škole, a nadasve u glave učenika i nastavnika nego neki reformski zahvati.

Svakako se državnoj maturi može zamjeriti to što je ona postala više prijamni ispit za fakultete nego završnica srednjoškolskog školovanja, ali to je učenicima donijelo veliko olakšanje i pravednost. Moglo bi se reći da je smanjena mogućnost korupcije od koje nam društvo boluje. Sjećamo se i toga da su na nekim fakultetima prijamni ispiti bili toliko loši da zasigurno nisu radili dobru distribuciju prema razini matematičkog znanja. Testovi državne mature bez obzira na dvije razine daju realnu i poštenu razdiobu učenika. Ranije su učenici na prijamne ispite morali odlaziti u različite gradove, često u strci da stignu s jednoga na drugi.

Velika boljka naše nastave matematike zasigurno su ispravci pisanih testova unedogled. Rekao bih sve do iznemoglosti nastavnika. Čak ni u pravilniku o ocjenjivanju taj pojam ispravka ne postoji, ali ga u usmenoj tradiciji prenosimo kao neprikosnoveno učeničko pravo. Čini mi se da je državna matura donekle reducirala tu pojavu i lošu navadu jer je samo po sebi postalo jasno da je jedino dobro proći od prve.

Eh, a da bi oko 90 % učenika prošlo od prve, trebalo je pragove prolaznosti, čak i na B razini mature, postaviti vrlo nisko. Na svega 20 do 25 %! Na to nastavnici matematike jako gundaju. Ali zapitajmo se kako to da učeniku koji je završio četiri godine srednjoškolskog školovanja s pragom prolaznosti od 50 %, sada odjednom 25 % na ispitu pretežno osnovnoškolskog gradiva predstavlja nepremostiv problem. I to uz mogućnost pogađanja točnog odgovora na dijelu zadataka. Izgleda da je taj naš strogi i visoki prag nekako "umoljiv". Bilo kako bilo, matura je zrcalo koje daje realan odraz stanja ne samo nastave matematike, nego i stanja u školama

općenito. Trebalo bi puno ozbiljnije analizirati podatke i tražiti uzroke problema.

S uvođenjem državne mature institucionalizirala se dopunska nastava u srednjim školama koje ranije nije bilo. U škole se uvelo pripreme za maturu, odnosno učenje za ispit, a to se nikako nije smjelo dogoditi. Mislim da je najbolja priprema za ispit iz matematike na maturi redoviti rad tijekom četiri godine na satovima matematike.

Zadatci na maturi možda su ispočetka izgledali kao osvježanje, ali kasnije su to bivale otrcane šablone koje se javljaju iz godine u godinu. Tipični primjer su zadatci matematičkog modeliranja, koji u biti ne traže od učenika da išta modelira, već samo izračuna vrijednost funkcije za dani argument i obrnuto. Takvi ponavljajući šablonizirani zadatci idu na ruke pratećem unosnom poslu pripreme učenika za maturu. Istina je da ima i kreativno osmišljenih zadataka, ali bi na tome još više trebalo poraditi.

Deset godina od uvođenja državne mature trenutak je da se ozbiljno pozabavimo tim ne baš jeftinim ispitom. Umjesto da matura bude samo propusnica i distributor učenika za visoko obrazovanje, trebala bi doista biti kruna srednjoškolskoga obrazovanja.

## Državna matura – *pro et contra*

*Neven Elezović, Zagreb*

Dovoljno je godina proteklo od uvođenja državne mature da se jasno mogu sagledati i dobre i loše strane. Sustav se već potpuno ustalio i nema nikakvih naznaka da bi ga trebalo ukinuti. To se neće dogoditi. Tim više se ukazuje potreba da se ispituju negativne posljedice ovako organizirane državne mature, s ciljem da se one uklone ili barem u dovoljnoj mjeri smanje.

Korisno je prisjetiti se stanja prije uvođenja državne mature. U gimnazijama se provodio maturalni ispit na tradicionalan način, izradom završnog rada i polaganjem ispita iz dvaju ili triju predmeta. Taj

ispit je bio "ispit zrelosti" i služio je samo u svrhu dobivanja svjedodžbe. Nakon toga slijedila je lutrija prijave na jedan ili više fakulteta i polaganje prijavnih/klasifikacijskih/razredbenih ispita koji su često bili organizirani u isto vrijeme, a na različitim mjestima i kandidat im fizički nije mogao nazočiti.

Više od 25 godina sudjelovao sam u pripremi najbolje organiziranog klasifikacijskog postupka u Hrvatskoj, na zagrebačkom Fakultetu elektrotehnike i računarstva, posljednjih desetak godina kao predsjednik povjerenstva za upise. Cilj klasifikacijskih ispita uvijek je bio dvojak. U prvom redu, napraviti objektivnu rang-listu prijavljenih kandidata. Drugi cilj jest postaviti jasne minimalne standarde s pomoću eliminacijskog praga. Oba su cilja gotovo svake godine na ondašnjem ETF-u bila ispunjena u potpunosti: broj kandidata koji su prešli prag uvijek je bio dovoljan za fakultetske potrebe, pa i računajući nekoliko fakulteta koji su provodili istovremeno identičan razredbeni postupak koristeći iste ispitne zadatke. Priprema za polaganje ovog ispita bila je vrlo dobar temelj za početak studiranja.

Što imamo danas? Umjesto stare mature imamo jako dobro organiziran centralizirani razredbeni postupak koji umogome olakšava upis učenicima na željeni fakultet. S tog aspekta državna je matura potpuno ispunila cilj i svrhu svog postojanja. Uz jedinu zamjerku, što se ne bi smjela zvati državna matura odnosno ispit zrelosti, već ono što ona jest – klasifikacijski ispit. Mogao bi se organizirati i dva ili više puta tijekom jedne godine, kao što se to radi primjerice u SAD-u.

Sažet ću u kratkim crtama nekoliko dobrih stvari koje je ovakav sustav organiziranja mature donio, kao i nekoliko loših, koji se još uvijek mogu popraviti.

#### Pro:

1. Centralno organiziranje državne mature postavlja zajednički standard u cjelokupnom srednjem školstvu. Nakon proteka od deset godina bilo bi korisno ponovno razmotriti pitanje javnosti podataka o ispitnim rezultatima. Nadležne institucije trebale bi ispitati bi li javno objavljivanje rezultata pojedinih škola bilo pozitivno ili je još uvijek negativno za sustav u cjelini.

2. Postupak prijave na fakultet i odabira odgovarajućeg studija nedvojbeno je olakšan i poboljšán. Ovaj bi razlog i bez ičega drugog bio dovoljan za podršku organiziranja ispita u ovom obliku. To je definitivno najveći pozitivni pomak koji je ovaj sustav iznjedrio.

#### Contra:

1. Rezultat na maturi postaje sam sebi svrha i mijenja nastavni proces, na uštrb kompetencija učenika u nastavku obrazovanja. Školovanje je dobilo novi cilj: postići dobar uspjeh na državnoj maturi. To povlači dvije vrlo problematične odluke. Što se na maturi ne pita, ne treba učiti. Treba vježbati onaj tip zadataka koji se na maturi ispituje. Oba su ova odabira put u katastrofu. Rezultati su nažalost već mjerljivi. Znanje srednjoškolaca na ulazu na fakultet je mjerljivo slabije od onoga prije deset godina (usporedbu s vremenom prije trideset godina ne usuđujem se niti spominjati). Gradivo koje smo bez problema obrađivali na prvoj godini studija u 2005., u 2020. više ne možemo obrađivati niti na približno istom nivou. Naravno, državna matura nije jedini uzrok tome, ali jest jedan od bitnijih čimbenika.
2. Završni ispit ne odražava poznavanje nužnih ishoda dobivenih certifikatom svjedodžbe. To se pogotovo odnosi na B program koji ne korespondira praktički ni s čim. Njegova je norma vjerojatno postavljena prema programu medicinskih škola koje matematiku imaju samo u prve dvije godine učenja. Onda bi se ispit trebao organizirati nakon završenog drugog razreda dok je ispitno gradivo učenicima još svježije. Čemu nepotrebno čekati sljedeće dvije godine? Potpuno je apsurdno da netko može završiti prirodoslovno-matematičku gimnaziju polažući B program iz matematike! To je u suprotnosti s konceptom ispita državne mature. Trebalo bi ukinuti mogućnost polaganja B razine u svim školama koje imaju 14 ili više sati ukupne tjedne nastave matematike kroz sva 4 razreda srednje škole ( $4 + 4 + 3 + 3$ ).
3. Ispitni se katalog mora uskladiti s obveznim ishodima: sve ono što se uči, treba biti i pitano.

Pritom treba uvažiti da se matematika gradi tako da se nova znanja naslanjaju na prethodna. U tom smislu naglasak se treba dati na gradivo trećeg i četvrtog razreda, a ne na gradivo prvog i drugog razreda kao što je sad slučaj. Treba pogledati kako to rade matematičke pismene nacije, poput Francuza, ako smo odustali od usporedbe sa zemljama poput Mađarske, Rumunjske ili Poljske. Pritom nije nužno, pogotovo u početku, povećati zahtjevnost ispita. Pitanja mogu biti i jednostavna, ali je bitno da svo gradivo bude pokriveno. Poznavanje cjelokupnog srednjoškolskog gradiva podrazumijeva se u nastavku obrazovanja i baš u tom segmentu se primjećuju bitni negativni pomaci u posljednjim godinama.

4. Broj predmeta koji se polažu može se reducirati. Pet ili šest predmeta sasvim je dovoljno. Mogli bi se organizirati na način: Hrvatski jezik – Strani jezik – Matematika – Ispit iz grupe prirodnih predmeta – Ispit iz grupe društvenih predmeta. Za potrebe klasifikacijskog ispita (uspješno razvrstavanje kandidata) dovoljni bi bili ispiti iz obveznih predmeta. Ovako velik pogon ionako je posljedica pritiska različitih fakulteta na sustav organizacije mature pa se bez njihovog pristanka neće moći pojednostavniti.
5. Ponovno bih se osvrnuo na problem B razine. Prema ovom što sam naveo prije, B razina praktički ne bi trebala postojati. Francuzi, recimo, imaju razinu L (literalnu) koju polažu njihovi analogoni naših klasičnih ili jezičnih gimnazija i razinu S (znanstvenu) koju polažu oni iz prirodoslovnog programa. Francuska razina L je neusporedivo teža od naše A razine. Stoga postojanje više razina negdje drugdje nije opravdanje za isti sustav ovdje, ako on nije popraćen odgovarajućim sadržajima. Umjesto dviju razina, jedna s postojećom težinom A razine bila bi sasvim dovoljna. Fakulteti onda mogu propisati različite minimalne pragove u ovisnosti o svojim potrebama. Škole u kojima se matematika sluša u manjem opsegu, trebaju za svoje zainteresirane učenike organizirati dodatnu nastavu koja će pokriti razliku prema gimnazijskom programu.

Da zaključim: DA za državnu maturu, ali organiziranu s pitanjima primjerenim znanju koje je nužno za nastavak obrazovanja. Snižavanje kriterija kojim svjedočimo put je u zajedničku propast.

## Je li ikoga sram?

Vinko Bajrović, Split

Višekratno upozoravam da ispite osnovne razine na državnoj maturi treba ukinuti. Zašto? Zato što su bruka za učenike koji na primjer nisu u stanju ostvariti pozitivnu ocjenu iz matematike na poznavanju temeljnog gradiva iz programa osnovne škole. Je li ikoga uopće sram za negativne ocjene iz matematike ostvarene na ispitu iz matematike na osnovnoj razini? Učitelje osnovne škole? Nastavnike u srednjoj školi? Učenike? One čiji su "projekt" ispiti osnovne razine?

Netko se "poigrao" i želio omogućiti, posebno učenicima sa završenom strukovnom školom, koji su stekli već svoje prvo zvanje, da se polaganjem ispita državne mature na osnovnoj razini "domognu" uvjeta za upis na fakultet. To je jedan od razloga za veliki broj negativnih ocjena. Mnogi učenici su nepripremljeni ili vrlo slabo pripremljeni došli polagati ispit s filozofijom "idem pokušati, nemam što izgubiti". 19 707 učenika strukovnih škola je polagalo ispit iz matematike na državnoj maturi (ljetni rok 2018.) i "zaradilo" 3146 negativnih ocjena.

Što treba uraditi u smislu unapređivanja sustava državne mature? Ponavljam, **ukinuti ispite na osnovnoj razini!** Ispite treba organizirati **samo** na jednoj razini, a među zadatke inkorporirati dio jednostavnijih zadataka za učenike skromnijeg znanja, ali ne banalizirati i tu "skromnost".

Učenici su u osnovnoj školi imali tjedno 4 sata matematike, odnosno 140 sati godišnje ili kroz osnovnu školu  $140 \cdot 8 = 1120$  (sati). Ako se k tome doda još 280 sati (po 2 sati tjedno) ili 420 sati (po 3 sata tjedno) ili 560 sati (4 sata tjedno), onda su do ispita iz matematike na osnovnoj razini učenici imali  $1120 + 280 = 1400$  (sati) ili  $1120 + 420 = 1540$

Vinko Bajrović, prof., umirovljeni viši školski savjetnik za matematiku, Split

Ocjena	1	2	3	4	5
Ukupan broj učenika	4 423 (15 %)	11 024 (36 %)	8 580 (28 %)	4345 (14 %)	1963 (6 %)

(sati) ili  $1120 + 560 = 1680$  (sati) nastave matematike. To je razlog za pitanje jesu li mogli za pozitivnu ocjenu riješiti na primjer zadatke osnovne razine na državnoj maturi na ljetnom roku 2018. Ispit možete preuzeti na <https://mk0ncvvow8xj1dauw2r.kinstacdn.com/wp-content/uploads/2018/06/MATB181jeto.zip>.

Ovdje ću navesti redni broj onih zadataka od njih 40 koje se na tom roku moglo s lakoćom riješiti za postizanje pozitivne ocjene, a rimski broj označava program razreda osnovne škole:

1. – VI., 2. – V., 5. – V., 6. – VII., 7. – VII., 8. – VII., 9. – VIII., 10. – VIII., 11. – VIII., 12. – VII., 15. – V.

10 od ovih navedenih 11 zadataka (zadatci višestrukog izbora s ponuđena četiri odgovora) trebalo je riješiti za 150 minuta za pozitivnu ocjenu. Ako bi se k tome dodali i neki od zadataka kratkih odgovora:

19.2. – VII., 20.1. – VII., 21.1. – VI., 21.2. – VI., 22.1. – VII., 23.1. – VII., 24.1. – VIII., 24.2. – V.,

učenik koji je riješio još i ove zadatke, dobio bi ocjenu dobar. Smiješan ispit, zar ne? Ili, ako nakon 1400 ili 1540 ili 1680 sati nastave tijekom svog osnovnog i srednjeg školovanja učenik nije u stanju riješiti ove zadatke, onda naslov ovog zapisa ozbiljno upozorava na kvalitetu nastave, rad učenika, sustav ocjenjivanja i nužnost reforme školstva.

Čitatelj treba svoju pozornost usmjeriti na gornju tablicu, a čiji se podatci odnose na ocjene iz matematike na državnoj maturi 2018. (ljetni rok) za 30 335 učenika koji su matematiku polagali na osnovnoj ili višoj razini.

### Zaključak:

Rezultati su slabi ili vrlo slabi. Nedovoljnih i dovoljnih ocjena je ukupno 15 447 (51 %) čime se vrlo teško pomiriti, posebno zbog činjenice što je prag

za dobivanje pozitivne ocjene bio 25 %, s napomenom da su na državnoj maturi 2018. godine zadatci iz matematike na obje razine bili relativno laki.

### Prijedlozi:

1. Ukinuti ispite na osnovnoj razini. Učenike ispitivati jedinstvenim ispitom – jednak ispit za sve.
2. Prema Zakonu o osnovnoj i srednjoj školi osnažiti u školama dopunsku nastavu (rad s učenicima koji iz objektivnih razloga teže usvajaju programski sadržaj) i dodatnu nastavu (rad s darovitim učenicima i učenicima koji pokazuju poseban interes za nastavni predmet). Time bi se dobrim dijelom diskvalificiralo instrukcije na koje roditelji troše veliki novac, a čija je kvaliteta često upitna.
3. Nakon državne mature objaviti uspješnost učenika po školama (nema razloga da se ne istaknu dobri rezultati kao priznanje za dobar rad učitelja/nastavnika i učenika, ali isto tako da se druge upozori na zahtjev za poboljšanje rada).
4. Umjesto ispita na osnovnoj razini, učenicima strukovnih škola treba dati određeni bonus za upis na fakultete koji su srodni njihovom prvom stečenom zvanju u srednjoj školi.
5. Prije ispravljanja učeničkih ispita s državne mature treba utvrditi kriterije za ocjene od 1 do 5, uvažavajući dokimološke zakonitosti.
6. Pored brojčane ocjene ispita na maturi obvezno u zagradama treba upisati i postotnu riješenost tog ispita.
7. Nema razloga da se rigoroznije ne pristupi ocjenjivanju znanja učenika, bilo da se radi o ocjenama tijekom nastavne godine ili na kraju školske godine ili na popravnim ispitima. Isto tako, nema razloga da se nakon završene osnovne škole učenicima za upis u srednju školu ne vrednuju ocjene općeobrazovnih nastavnih predmeta (hrvatski jezik, strani jezik, matematika) pa zvalo se to vrednovanje ili "mala matura".