



DAMIR ŠPEHAR/PIXSELL

Učenici iz Hrvatske koji postižu bolje rezultate u svim trima oblicima pismenosti manje su zadovoljni svojim životom, pokazalo je istraživanje, od učenika koji postižu slabije rezultate. Među polovinom naših učenika, točnije njih 51,4 posto, prevladava fleksibilni mentalni sklop, odnosno uvjerenje da je sposobnosti učenjem moguće mijenjati

Što veća pismenost, veće nezadovoljstvo

PISA istraživanje otkriva stupanj znanja, ali i stanje u društvu



Piše Lana Kovačević

Zbog svojih 15-godišnjaka koji su lani pristupili novom ciklusu PISA istraživanja, a u čijem je fokusu bila matematička, dok su čitalačka i prirodoslovna pismenost bile sporedne, Njemačka bi mogla, zbog nadolazećih generacija, u sljedećim godinama izgubiti vrtoglavih 7,5 milijuna eura takozvane ekonomske snage. Procjene su to OECD-a nakon što su njemački srednjoškolci u matematičkoj i čitalačkoj pismenosti ostvarili prosječne, a u prirodoslovnoj pismenosti iznadprosječne rezultate, što su zapravo najlošiji rezultati od primjene PISA istraživanja.

Svjesni su u Njemačkoj da nema smisla utrkivati se sa znanjem učenika azijskih zemalja, koji su i u ovom ciklusu doista pomeli konkurenciju, no jasno ističu – potrebne su hitne obrazovne reforme i drukčija raspodjela novca koji iz proračuna odlazi u

obrazovanje. Kako zaključuju u ovih tjedan dana od dobivanja rezultata, više se ne bi trebalo raspravljati o tome koliko novca država troši na svoj obrazovni sustav, nego bi se rasprava trebala usmjeriti na pitanje kako se ta sredstva raspoređuju.

Drugim riječima, nakon objave rezultata PISA istraživanja Njemačka je zakoračila u raspravu o tome da se učiteljima trebaju znatno povećati plaće, baš kao što to rade zemlje koje su na vrhu PISA ljestvice s iznadprosječnim rezultatima, a koje pak zahvaljujući znatnim novčanim izdvajanjima mogu sebi zapravo dopustiti puno manji broj zaposlenih učitelja, neosporno vrhunskih i isto tako plaćenih, koji pritom rade u znatno većim razredima nego što ih imaju zemlje koje su dosegnule tek prosjek postavljenog znanja.

Njemački 15-godišnjaci nisu jedini koji su tvorcima obrazovnih, a onda i ekonomskih politika, zadali muke

nakon posljednjeg PISA istraživanja koje je provedeno.

Štoviše, u odnosu na 2018. godinu, kada je provedeno posljednje PISA istraživanje, većina je donedavno vrlo uspješnih zemalja OECD-a jako pala u svim domenama – točnije u matematičkoj pismenosti za 17 bodova, čitalačkoj pismenosti za 11 bodova, a u prirodoslovnoj pismenosti za četiri boda. Svijet se dakle suočio s velikim padom matematičke, čitalačke i prirodoslovne pismenosti svojih učenika ako je suditi po istraživanju koje nije temeljeno na nacionalnim predmetnim kurikulumima niti je usmjereno na ostvarenost obrazovnih ishoda, nego je prije svega usmjereno na vrednovanje učinkovitosti i pravičnosti obrazovnog sustava u cjelini.

U takvoj atmosferi Hrvatska iskače, jer suprotno većini, naši 15-godišnjaci ostvaruju najbolje rezultate otkako sudjeluju na PISA istraživa-

njima. Njih 6135 iz 178 srednjih škola i dvije osnovne škole konačno su u čitalačkoj i prirodoslovnoj pismenosti dosegli prosjek OECD-a. Iz prirodoslovne pismenosti u ukupnom poretku od 81 zemlje Hrvatski su učenici na 31. mjestu, a u čitalačkoj na 26. mjestu u konkurenciji 81 zemlje sudionice.

I dok se druge zemlje hvataju za glavu zbog općeg pada znanja, mi slavimo. Iako se, kad je riječ o čitalačkoj pismenosti, prema rang-ljestvici doima da smo vrlo uspješni, činjenica jest da u posljednjih šesnaest godina nisu u Hrvatskoj zabilježene znatne promjene u prosječnom trendu čitalačke pismenosti. Slavimo i uspjeh u prirodoslovnoj pismenosti iako zapravo u obuhvatu svih dosad provedenih PISA istraživanja bilježimo negativan trend u prosječnom rezultatu. Uz to, kod nas se u prirodoslovnoj pismenosti udio

učenika koji su ispod razine znanja u desetogodišnjem razdoblju znatno povećao - za 5,1 posto. Osnovnu razinu postignuća u prirodoslovnoj pismenosti u prosjeku nije dostiglo oko 22 posto učenika, a učenici gimnazijskih programa ostvarili su najbolje prosječne rezultate u prirodoslovnoj pismenosti u odnosu na učenike svih ostalih obrazovnih programa.

Jesu li ostali morali pasti da bismo mi došli do prosjeka OECD-a?

– Ako kao referentnu vrijednost uzimamo prosjek zemalja OECD-a (37 najrazvijenijih zemalja svijeta), onda možemo biti zadovoljni rezultatima istraživanja PISA 2022. s obzirom na to da se prema prosječnom rezultatu u čitalačkoj i prirodoslovnoj pismenosti nalazimo u tom prosjeku. Time je postignut cilj Republike Hrvatske kojim se želi do 2030. godine dostići prosjek zemalja OECD-a u sve tri kategorije pismenosti. Istina je da su zemlje OECD-a u odnosu na 2018. godinu jako pale u svim domenama pismenosti, primjerice u matematičkoj pismenosti za 17 bodova, čitalačkoj pismenosti za 11 bodova, a u prirodoslovnoj pismenosti za četiri boda. Istodobno, u Hrvatskoj smo u odnosu na 2018. godinu u matematičkoj pismenosti pali za samo jedan bod, u čitalačkoj pismenosti za četiri boda, a u prirodoslovnoj pismenosti smo rasli za čak 11 bodova – prokomentirao je za Večernji list rezultate PISA istraživanja Vinko Filipović, ravnatelj Nacionalnog centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja.

Kako ističe, nekoliko je razloga zbog kojih su rezultati naših učenika u znatno manjem padu u odnosu na OECD.

– Prije svega, razlog je to što su učenici u Hrvatskoj u vrijeme pandemije bili 2,5 mjeseci izvan škole, a učenici u zemljama OECD-a u prosjeku su izbili 4,4 mjeseca. Ovim se potvrđuje ispravnost odluke Ministarstva obrazovanja da u vrijeme pandemije naši učenici budu što je moguće više prisutni u školi jer se pokazalo da je to bilo u izravnoj vezi s učeničkim postignućima. Ovo je još jedna potvrda da škola uživo nema alternativu i da je online nastava samo nužnost kad nema drugog rješenja. Treba reći da su se tijekom provedbe ciklusa istraživanja PISA 2022. dogodile i kurikularne promjene koje su zasigurno dale pozitivne rezultate. Svakako ne treba zaboraviti i pozitivne pomake koje su napravili učitelji i nastavnici što se potvrđuje i napredak kada je u pitanju čitalačka i prirodoslovna pismenost. Dakle, činjenicom da su rezultati učenika zemalja OECD-a lošiji ne treba umanjivati dobre rezultate naših učenika – kazao je Filipović.

U matematičkoj pismenosti naši su učenici ostvarili rezultat od 463 boda, što je statistički znatno niži rezultat od prosječnog rezultata učenika iz zemalja OECD-a koji iznosi 472 boda. Ipak takvim se rezultatom Hrvatska pozicionirala na 36. mjestu u ukupnom poretku od 81 zemlje sudionice, a rezultati naših učenika stali su uz bok rezultatima učenika Vijetnama, Norveške, Malte, Sjedinjenih Američkih Država, Slovačke, Islanda i Izraela.

Iako se matematička pismenost ispitala u ciklusima PISA 2000, PISA 2003, PISA 2006, PISA 2009, PISA 2012, PISA 2015 i PISA 2018, samo je u ciklusima PISA 2003 i PISA 2012 ona bila glavno ispitno područje. Matematička pismenost nekad je podrazumijevala izvođenje osnovnih aritmetičkih vještina ili operacija koje uključuju zbrajanje, oduzimanje, množenje i dijeljenje cijelih brojeva, decimalnih brojeva i razlomaka; računanje postotaka; te izračunavanje površine i obujma jednostavnih geometrijskih oblika, no ona sada, osim rješavanja problema, obuhvaća i matematičko zaključivanje te određene aspekte računalnog razmišljanja.

Vještine računalnog razmišljanja obuhvaćaju prepoznavanje uzoraka,

stvaranje i korištenje apstrakcije, dekompoziciju uzoraka, utvrđivanje koji bi se (ako postoje) računalni alati mogli koristiti u analiziranju ili rješavanju problema, te definiranje algoritama kao dijela složenijeg rješenja.

Upravo zato na samom PISA istraživanju naši su učenici bili jasni iskazavši kako to zapravo izgleda u učionicama – nastavu matematike ocjenjuju ocjenom 6 na ljestvici od 1 do 10. Disciplinu na nastavi ocjenjuju pozitivnom, a češće su izloženi zadacima formalne nego primijenjene matematike i rjeđe povezuju ono što uče na nastavi matematike sa stvarnim životom. U najvećem udjelu smatraju da su veoma sposobni rješavati različite tipove jednadžbi, dok su najmanje sposobni, odnosno nimalo sposobni riješiti zadatke primijenjene matematike. Iako pomoć i podršku nastavnika matematike ocjenjuju učestalijom nego u prethodnim ciklusima istraživanja, još uvijek velika većina učenika – njih 70 posto, ima barem jedan oblik dodatne poduke iz matematike.

– Istina, prosječni rezultat u matematičkoj pismenosti još je uvijek ispod prosjeka OECD-a, no razlika od devet bodova u odnosu na zemlje OECD-a najmanja je otkako se u Hrvatskoj provode PISA testiranja. Na primjer, 2018. godine ta je razlika iznosila 25 bodova, a 2009. godine čak 32 boda. Zanimljivo je da je indeks straha od matematike kod naših učenika manji nego kod učenika zemalja OECD-a. Unatoč nekim pozitivnim pomacima, kada su u pitanju rezultati naših učenika iz matematičke pismenosti, upozoravajući je da su učenici u Hrvatskoj češće izloženi zadacima formalne matematike i rjeđe povezuju ono što uče na nastavi matematike sa stvarnim životom. Ono što posebno zabrinjava jest da 70 posto učenika ima barem jedan oblik dodatne poduke iz matematike. Sve ovo trebalo bi biti ozbiljno upozorenje učiteljskim i nastavničkim fakultetima u kojima učitelji stječu inicijalno obrazovanje, ali i Agenciji za odgoj i obrazovanje koja se skrbi za stručno usavršavanje učitelja i nastavnika. Svrha vrednovanja učeničkih postignuća je, između ostalog, da određene obrazovne institucije na temelju ovakvih pokazatelja naprave određene iskorake u okviru svoga djelovanja. To bi svakako poboljšalo metode i način poučavanja naših učenika te dalo bolje rezultate i na PISA testiranju – poručio je ravnatelj Nacionalnog centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja Vinko Filipović

Na PISA istraživanju osnovnu razinu matematičke pismenosti nije doseglo oko 33 posto učenika iz Hrvatske, odnosno svaki treći dječak i svaka treća djevojčica. U Njemačkoj je pak, prema provedenim istraživanjima, matematički nepismen svaki drugi učenik. Visoke razine postignuća u matematičkoj pismenosti dostiglo je nešto manje od šest posto naših učenika, što je tri posto manje od prosjeka zemalja OECD-a.

– Kada je riječ o učenicima koji ne dostižu osnovnu razinu pismenosti, u čitalačkoj pismenosti se s 23 posto učenika ispod osnovne razine nalazimo na 19. mjestu u ukupnom poretku zemalja (81 država je sudjelovala u PISA istraživanju) dok OECD-a s 26 posto učenika ispod osnovne razine

zauzima 32. mjesto. U prirodoslovnoj pismenosti osnovnu razinu ne dostiže 22 posto učenika u Hrvatskoj, što nas stavlja na 25. mjesto, dok OECD zauzima 32. mjesto s 24 posto takvih učenika. U matematičkoj pismenosti osnovnu razinu pismenosti u Hrvatskoj ne dostiže 33 posto učenika, što nas svrstava na 35. mjesto, dok OECD zauzima 32. mjesto s 31 posto takvih učenika – analizirao je Filipović.

Kako je kazao, rezultati PISA 2022. pokazali su da uspjeh učenika nije nužno u izravnoj korelaciji s materijalnim položajem učitelja, što je pak u suprotnosti s onim što Njemačka sada stavlja u fokus rasprave.

– Uspjeh nije nužno u izravnoj korelaciji s materijalnim položajem učitelja jer bolje rezultate u matematičkoj pismenosti imaju učenici u Estoniji, Poljskoj, Češkoj i Latviji od učenika u Njemačkoj, Francuskoj i Norveškoj, a od Islanda i Izraela čak i naši učenici imaju bolje rezultate. Što se tiče čitalačke pismenosti, bolje rezultate imaju učenici u Estoniji, Poljskoj i Češkoj od učenika u Njemačkoj, Belgiji i Norveškoj, a naši učenici imaju bolje rezultate od Nizozemske i Islanda. U prirodoslovnoj pismenosti bolje rezultate imaju učenici u Estoniji, Poljskoj, Češkoj i Latviji od učenika u Nizozemskoj i Francuskoj, a naši učenici imaju bolje rezultate od učenika u Norveškoj, Islandu i Izraelu – istaknuo je.

U Hrvatskoj je, prema iskazima učenika, programe predškolskog odgoja i obrazovanja u trajanju od 1 do 3 ili više godina pohađalo 83 posto učenika, a 17 posto njih nije bilo obuhvaćeno predškolskim odgojem i obrazovanjem ili je njime bilo obuhvaćeno manje od godinu dana. Upravo to bio je važan podatak jer su učenici u Hrvatskoj, koji su pristupili PISA ispitivanju, a koji su dulje pohađali programe predškolskog odgoja i obrazovanja, ostvarili bolji rezultat u matematičkoj pismenosti od učenika koji ih uopće nisu pohađali ili su ih pohađali samo nekoliko mjeseci. Najučestaliji stupanj obrazovanja majki učenika u hrvatskom uzorku jest četverogodišnja srednja škola (28%) i četverogodišnji studij (27%), dok je najučestaliji stupanj obrazovanja očeva trogodišnja strukovna škola (28%) i četverogodišnja srednja škola (26%).

Najveći udio očeva naših učenika (25,3%) zaposlen je u zanimanjima u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji, dok su majke u najvećem udjelu (27,6%) zaposlene u uslužnim zanimanjima.

Naši učenici u prosjeku provedu dva sata manje na nastavi tjedno, odnosno ukupno 22 sata, a u pisanju domaće zadaće 12 minuta više dnevno u odnosu na svoje vršnjake u zemljama OECD-a. Hrvatska je, između ostalog i jedna od osam zemalja s najmanjim udjelom učenika koji su ponavljali neki od razreda – manje od dva posto.

U ovom ciklusu istraživanja naši 15-godišnjaci kazali su da se uglavnom osjećaju sigurnima u školi i oko nje, pa su mnogo rjeđe žrtve vršnjačkog nasilja u usporedbi sa svojim vršnjacima u mnogim drugim zemljama sudionicama. A što je u Hrvatskoj manja procjena sigurnosnog rizika u školi, to je veće postignuće učenika u matematičkoj pismenosti i nakon što se u obzir uzme socioekonomski

LUKA STANZL/PIXSELL



TOMISLAV MILETIĆ/PIXSELL



Vinko Filipović (lijevo), ravnatelj Nacionalnog centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja, i ministar Radovan Fuchs (desno) u rezultatima istraživanja vide planirani napredak

status učenika.

– Često se govori o vršnjačkom nasilju u našim školama. Koliko god ono bilo prisutno, trebamo sve činiti da ga bude što manje, ali pozitivno je što se naši učenici uglavnom osjećaju sigurno u školi i oko nje i rjeđe su žrtve vršnjačkog nasilja u usporedbi sa svojim vršnjacima u mnogim drugim zemljama sudionicama PISA testiranja – poručuje Filipović.

I u ovom ciklusu istraživanja učenici iz Hrvatske među najzadovoljnijima su svojim životom – u prosjeku ocjenjuju svoje zadovoljstvo životom ocjenom 7,4 na ljestvici od 1 do 10 dok prosjek OECD-a iznosi 6,8, što spada u spektar pozitivne procjene zadovoljstva.

Međutim, učenici iz Hrvatske koji postižu bolje rezultate u svim trima oblicima pismenosti, manje su zadovoljni svojim životom od učenika koji postižu slabije rezultate, pokazalo je istraživanje. Među polovinom naših učenika, točnije 51,4 posto njih, preklada fleksibilni mentalni sklop, odnosno uvjerenje da je sposobnosti učenjem moguće mijenjati. Nasuprot njima 43 posto naših učenika ipak smatra da su sposobnosti urođene te da ih učenjem i vježbom nije moguće mijenjati.

Učenici iz Hrvatske prema svojim su procjenama među najspremnijima za samostalno učenje u slučaju da dođe do ponovnog zatvaranja škola, a zemlje koje zbog pandemije nisu zatvarale škole na dulje vrijeme bilježe kod većeg dijela učenika stabilan ili pozitivan trend u osjećaju pripadnosti školi, a takav je slučaj i u Hrvatskoj. Tijekom učenja na daljinu uslijed zatvaranja škola naši učenici, barem su tako iskazali u PISA istraživanju, u znatno su se manjoj mjeri osjećali usamljeno (29 posto) i tjeskobno zbog školskih obveza (40 posto) u odnosu na svoje vršnjake u zemljama OECD-a. Međutim, njihova je motivacija za učenje bila prilično niska – iznosila je 35 posto kao i u zemljama OECD-a.

Učenici iz Hrvatske, kao i njihovi vršnjaci u zemljama OECD-a, tijekom učenja na daljinu češće su dobivali podršku od škole usmjerenu na realizaciju kurikula nego na poticanje njihove dobrobiti i razvoj vještina samousmjerenog učenja. Dvije trećine učenika procijenilo je da su u vrijeme učenja na daljinu naučili manje nego u vrijeme kad se nastava odvijala u školi.

Učenici iz Hrvatske, kao i njihovi vršnjaci u zemljama OECD-a, nailazili su na broje poteškoće tijekom učenja na daljinu, no za razliku od zemalja OECD-a, kod nas nisu zabilježile razlike u poteškoćama među različitim skupinama učenika, npr. učenicima slabijeg socioekonomskog statusa, učenicima migrantskog podrijetla itd.

Općenito gledajući, Hrvatska je, uz još 19 zemalja, izdvojena kao zemlja čiji se obrazovni sustav tijekom pandemije pokazao otpornim u pogledu dobrobiti učenika. Međutim, dobrobit učenika samo je jedan aspekt kroz koji se može promatrati otpornost obrazovnog sustava. Najotporniji sustavi istodobno su tijekom pandemije pokazali otpornost u svim trima aspektima: u postignućima učenika, pravičnosti sustava i dobrobiti učenika.

– Ohrabrujuće je da su učenici u Hrvatskoj među najzadovoljnijima svojim životom i svoje zadovoljstvo ocjenjuju sa 7,4 na ljestvici od 1 do 10, a prosjek zadovoljstva učenika u zemljama OECD-a je 6,8 unatoč tome što su učenici u tim zemljama zasigurno boljeg socioekonomskog statusa. Sve to potvrđuje da nema razloga za defetizam i da je, zahvaljujući učiteljima, nastavnicima i stručnim suradnicima stanje u našim školama puno bolje nego što se to u nekim prilikama želi prikazati – zaključio je u analizi posljednjeg ciklusa PISA istraživanja Vinko Filipović, ravnatelj Nacionalnog centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja. ●

Naši su se učenici u pandemiji osjećali manje usamljeno i tjeskobno od vršnjaka iz drugih zemalja