

IZVRŠNI SAŽETAK

2018
PISA

O ISTRAŽIVANJU PISA 2018

PISA (*Programme for International Student Assessment*), odnosno *Međunarodni program za ispitivanje znanja i vještina učenika*, najveće je svjetsko obrazovno istraživanje koje Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD) provodi od 2000. godine u zemljama članicama OECD-a i partnerskim zemljama s ciljem prikupljanja međunarodno usporedivih podataka o kvaliteti, učinkovitosti i pravednosti obrazovnih sustava. U istraživanjima sudjeluju petnaestogodišnji učenici koji se u toj dobi u većini zemalja sudionica bliže završetku obveznog obrazovanja pa se želi ispitati u kojoj im je mjeri obrazovni sustav zemlje uspio osigurati stjecanje ključnih kompetencija. Iz tog razloga PISA istraživanja nisu usredotočena na školske kurikule i reprodukciju usvojenih znanja, već na sposobnost učenika da primijene usvojena znanja i vještine koje će im biti neophodne za osobni razvoj, za aktivno sudjelovanje u društvenom, kulturnom i političkom životu te za uspješno pronalaženje i zadržavanje radnog mjesta.

Osim o znanju i vještinama učenika, PISA putem upitnika prikuplja podatke i o individualnim, školskim i sistemskim čimbenicima koji utječu na postignuće učenika, odnosno pruža indikatore i objašnjava odnose između učeničkih postignuća i demografskih, socijalnih, ekonomskih i obrazovnih varijabli. Uz to, prikupljajući podatke u redovitim trogodišnjim ciklusima, PISA pruža indikatore trenda u postignućima učenika te na taj način omogućuje zemljama sudionicama praćenje napretka u postizanju ključnih obrazovnih ciljeva te učinka obrazovnih reformi.

Istraživanje PISA 2018 sedmi je ciklus PISA-inih istraživanja (a peti po redu u kojemu je sudjelovala Republika Hrvatska) u kojemu se po treći puta nakon 2000. godine čitalačka pismenost učenika ispitivala kao glavno ispitno područje, dok su se matematička i prirodoslovna pismenost te sposobnost globalne kompetencije učenika ispitivale kao sporedna područja. U istraživanju je sudjelovalo 79 zemalja, a ukupno je testirano više od 600 000 učenika koji predstavljaju oko 32 milijuna petnaestogodišnjih učenika u zemljama sudionicama. U Republici Hrvatskoj ispitivanje je provedeno u proljeće 2018. godine u 179 srednjih i 4 osnovne škole, a ukupno je sudjelovalo 6609 petnaestogodišnjih učenika. Testiranje je provedeno na računalima u svim ispitnim domenama. Osim kognitivnog testa, učenici, njihovi roditelji i ravnatelji njihovih škola ispunili su upitnik kojim su prikupljeni kontekstualni podaci o mogućim pozadinskim utjecajima na postignuća učenika.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA PISA 2018

Čitalačka pismenost

U području *čitalačke pismenosti* najbolji prosječni rezultat postigla je Kina (pokrajine Peking, Šangaj, Jiangsu i Zhejiang) s iznadprosječnim rezultatom od 555 bodova, a prati je Singapur (549 bodova) i Makao-Kina (525 bodova). Najniži, ispodprosječni rezultat ostvarili su učenici iz Filipina (340 bodova) i Dominikanske Republike (342 boda). Od europskih zemalja najuspješnija je Estonija s iznadprosječnim rezultatom od 523 boda, zatim Finska s 520 bodova te Irska s 518 bodova.

Hrvatska je postigla ispodprosječni rezultat od 479 bodova i nalazi se na 29. mjestu u ukupnom poretku od 77 zemalja. Prosječni rezultat Hrvatske nije značajno različit od prosječnih rezultata 11 zemalja (Nizozemska, Austrija, Švicarska, Latvija, Italija, Mađarska, Litva, Island, Izrael, Rusija i Bjelorusija). U razdoblju od dvanaest godina (PISA 2006-PISA 2018) u Hrvatskoj nije uočen značajan pozitivan ili negativan trend u postignućima hrvatskih učenika u čitalačkoj pismenosti.

Na *ukupnoj skali čitalačke pismenosti*, osnovnu razinu čitalačke pismenosti (razina 2) nije dosegla petina hrvatskih učenika, odnosno svaki četvrti dječak i svaka sedma djevojčica. Ti učenici ne posjeduju osnovna znanja i vještine u području čitalačke pismenosti potrebne za potpuno i aktivno sudjelovanje u društvu. U Hrvatskoj se između 2009. i 2018. godine udio učenika ispod osnovne razine čitalačke pismenosti smanjio za 0,9%, no to smanjenje nije statistički značajno. Na visokim razinama (razine 5 i 6) nalazi se 5% hrvatskih učenika, što je za oko 4% manje od prosjeka zemalja OECD-a. Udio hrvatskih učenika na visokim razinama čitalačke pismenosti značajno se povećao za 1,5%.

Na *podskalama čitalačkih kognitivnih procesa*, hrvatski učenici postigli su ispodprosječan rezultat od 478 bodova na skali *pronalaženja informacija*, 478 boda na skali *razumijevanja* te 474 bodova na skali *vrednovanja i promišljanja*. Prosjek OECD-a na tri skale čitalačkih kompetencija iznosi redom 487, 486 i 489 bodova.

Na *podskalama tekstualnih izvora*, Hrvatska je ostvarila ispodprosječni rezultat od 475 bodova na skali *jednog izvora* te 478 bodova na skali *višestrukih izvora*. Prosjek OECD-a na ovim skalama iznosi 485 i 490 bodova.

Najveće *unutarškolske razlike* u postignuću u čitalačkoj pismenosti u Hrvatskoj zabilježene su na podskali *pronalaženja informacija*, a najmanje na podskali *jednog izvora*, dok su najveće *međuškolske razlike* zabilježene na podskali *pronalaženje informacija*, a najmanje na ukupnoj skali čitalačke pismenosti.

U Hrvatskoj djevojčice su postigle značajno viši rezultat od dječaka (razlika iznosi 33 boda). Učenici gimnazijskih programa u prosjeku su ostvarili najbolje rezultate u čitalačkoj pismenosti od učenika svih ostalih obrazovnih programa. Osnovne i strukovno-industrijske srednje škole bilježe najlošije rezultate, dok škole s dominantno gimnazijskim i umjetničkim programom postižu u prosjeku najbolje rezultate. Učenici srednjih škola iz gradova postižu u prosjeku statistički značajno bolji rezultat od učenika iz manjih mjesta.

U Hrvatskoj je zabilježen ispodprosječno slabiji učinak (7,7%) socioekonomskog statusa hrvatskih učenika na postignuću u čitalačkoj pismenosti. Uz to, Hrvatska se nalazi među

zemljama s najvećim udjelom akademski „otpornih“ učenika, odnosno učenika lošijeg socioekonomskog statusa koji postižu rezultat u gornjoj četvrtini čitalačke pismenosti u svojoj zemlji.

Hrvatska se može svrstati među zemlje s ispodprosječnim udjelom učenika migrantskog porijekla (9%). Učenici migrantskog porijekla u prosjeku postižu lošiji rezultat u čitalačkoj pismenosti od učenika ne-migranata. Razlika u prosječnom rezultatu u čitalačkoj pismenosti između učenika migranata i nemigranata u Hrvatskoj iznosi 10 bodova, što je manje od OECD-ova prosjeka (42 bodova u korist učenika nemigranata).

Hrvatski učenici koji su ponavljali neki od razreda ili promijenili školu ili obrazovni program postižu značajno slabiji rezultat u čitalačkoj pismenosti od učenika koji nisu ponavljali nijedan razred ili nisu promijenili školu ili obrazovni program. Također, značajno bolji rezultat u čitalačkoj pismenosti postižu učenici koji su bili duže uključeni u predškolske odgojne i obrazovne programe.

Značajno bolji rezultat u čitalačkoj pismenosti u Hrvatskoj postižu učenici koji:

- ističu da su nastavnici učestalije poticali da iznesu svoje mišljenje vezano uz pročitani tekst, da budu aktivno uključeni u nastavu te da povežu pročitano sa svojim životom i informacijama koje već imaju
- rjeđe dobivaju povratne informacije od nastavnika u čemu su dobri ili što još mogu poboljšati
- izjavljuju da je na satima Hrvatskoga jezika bolja disciplina te na kojima nastavnik jasno postavlja ciljeve učenja i provjerava jesu li učenici razumjeli gradivo
- procjenjuju da nastavnik voli poučavati, da voli tumačiti gradivo te da uživa u poučavanju
- su trebali čitati veći broj stranica za nastavu Hrvatskog jezika
- učestalije čitaju različite vrste tekstova (npr. tekstove koji sadrže tablice, grafike i dijagrame)
- u nastavi Hrvatskoga jezika izvršavaju manji broj zadataka vezanih uz pročitanu knjigu ili poglavlje
- bolje procjenjuju koje su strategije učinkovite za razumijevanje, pamćenje i sažimanje tekstova te za procjenu vjerodostojnosti informacija
- više uživaju u čitanju, koji troše više vremena dnevno čitajući iz zadovoljstva te oni koji učestalije čitaju različite sadržaje
- procjenjuju sebe kao dobre i kompetentne čitače te oni kojima PISA test nije bio težak i nerazumljiv
- su aktivniji na internetu u različitim aktivnostima i koji su manje učili o pojedinim aspektima korištenja interneta u svojoj školi
- osuđuju vršnjačko nasilje i koji se zalažu za pomoć učenicima žrtvama vršnjačkog nasilja ili koji su sami rjeđe žrtve vršnjačkog nasilja
- procjenjuju i suradnju i kompeticiju među vršnjacima dobrodošlima
- pohađaju škole u kojima je na nastavi Hrvatskoga jezika zabilježen veći broj učenika

- pohađaju škole u kojima se ne organizira bilo kakav dodatni oblik nastave iz Hrvatskoga jezika (dopunska ili dodatna poduka).

Gotovo 40% hrvatskih učenika nikad ne čita iz zadovoljstva. Četvrtina učenika iz zadovoljstva čita 30 minuta dnevno ili manje, dok je učenika koji čitaju između 30 minuta i sat vremena dnevno 17%. Nešto više od trećine učenika čita knjige u tiskanom obliku, oko petine učenika čita knjige u digitalnom obliku, dok ih 15% čita podjednako u oba formata.

Hrvatski učenici najučestalije koriste internet za dopisivanje na chatu i traženje informacija, a najrjeđe sudjeluju u grupnim debatama ili forumima te koriste e-mail.

Matematička pismenost

U području matematičke pismenosti najbolji prosječni rezultat ostvarili su Kina (pokrajine Peking, Šangaj, Jiangsu i Zhejiang) s iznadprosječnim rezultatom od 591 boda, Singapur (569 bodova) i Makao-Kina (558 bodova). Najlošiji, ispodprosječni rezultat ima Dominikanska Republika (325 bodova) i Filipini (353 boda). Od europskih zemalja, najbolji prosječni rezultat postigle su Estonija (523 boda), Nizozemska (519 bodova) i Poljska (516 bodova).

Hrvatska je ostvarila ispodprosječni rezultat od 464 boda te se nalazi na 40. mjestu u ukupnom poretku od 78 zemalja. Hrvatski prosječni rezultat nije značajno različit od prosječnog rezultata Izraela. U razdoblju od dvanaest godina (PISA 2006-PISA 2018) u Hrvatskoj nije uočen značajan pozitivan ili negativan trend u postignućima hrvatskih učenika u matematičkoj pismenosti.

Na *skali matematičke pismenosti*, osnovnu razinu (razina 2) nije dosegao svaki treći učenik, odnosno nešto manje od trećine dječaka (30,4%) i djevojčica (31,9%). Ti učenici ne posjeduju osnovna matematička znanja i vještine potrebne za potpuno i aktivno sudjelovanje u društvu. Na visokim razinama (razine 5 i 6) nalazi se 5% hrvatskih učenika, što je upola manje od prosjeka zemalja OECD-a.

S obzirom na spol, dječaci su u Hrvatskoj postigli viši rezultat od djevojčica (razlika iznosi 9 bodova). Učenici gimnazijskih programa u prosjeku su ostvarili najbolje rezultate u matematičkoj pismenosti od učenika svih ostalih obrazovnih programa.

Prirodoslovna pismenost

U području prirodoslovne pismenosti najbolji prosječni rezultat ostvarili su Kina (pokrajine Peking, Šangaj, Jiangsu i Zhejiang) s iznadprosječnim rezultatom od 590 bodova, Singapur (551 bod) i Makao-Kina (544 boda). Najlošiji, ispodprosječni rezultat postigla je Dominikanska Republika (336 bodova) i Filipini (357 bodova). Od europskih zemalja, najbolji prosječni rezultat postigle su Estonija (530 bodova), Finska (522 boda) i Poljska (511 bodova).

Hrvatska je ostvarila ispodprosječni rezultat od 472 boda te se nalazi na 36. mjestu u ukupnom poretku od 78 zemalja. Hrvatski prosječni rezultat nije značajno različit od prosječnog rezultata Rusije, Luksemburga, Islanda, Bjelorusije, Ukrajine, Turske i Italije.

U razdoblju od dvanaest godina (PISA 2006-PISA 2018) u Hrvatskoj je uočen značajan negativan trend u postignućima hrvatskih učenika u prirodoslovnoj pismenosti. Hrvatski prosječni rezultat smanjuje se za 5 bodova po trogodišnjem periodu.

Na skali *prirodoslovne pismenosti*, osnovnu razinu (razina 2) nije dosegao svaki četvrti hrvatski učenik, odnosno nešto više od četvrtine dječaka (27%) i nešto manje od četvrtine djevojčica (24%). Ti učenici ne posjeduju osnovna prirodoslovna znanja i vještine potrebne za potpuno i aktivno sudjelovanje u društvu. Udio učenika ispod osnovne razine prirodoslovne pismenosti povećao se za čak 8,4% u razdoblju između 2006. i 2018. godine. Na visokim razinama (razine 5 i 6) nalazi se 3,6% hrvatskih učenika, što je gotovo upola manje od OECD-ova prosjeka. Udio hrvatskih učenika na visokim razinama u prirodoslovnoj pismenosti značajno se smanjio za 1,5% u razdoblju između 2006. i 2018. godine.

S obzirom na spol, u Hrvatskoj nije zabilježena značajna razlika u prosječnom rezultatu iz prirodoslovne pismenosti. Učenici gimnazijskih programa u prosjeku su ostvarili najbolje rezultate u prirodoslovnoj pismenosti od učenika svih ostalih obrazovnih programa.

Informacijsko-komunikacijske tehnologije i postignuće u trima pismenostima

Informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) znatno su zastupljene u svakodnevici petnaestogodišnjaka. Računalo i mobitel s pristupom internetu kod kuće posjeduju i koriste gotovo svi učenici (94%), a u prosjeku su digitalne uređaje i internet počeli koristiti između 7. i 9. godine starosti. Digitalne uređaje najčešće koriste za dopisivanje na chatu, a dnevno u prosjeku provedu i do 4 sata na internetu (vikendom i do 6 sati). Dostupnost više različitih uređaja kod kuće i u školi ne predstavlja nužno pozitivno okruženje za učenike jer uz različitiju i povećanu dostupnost raznih uređaja pada postignuće u ispitivanim područjima.

Digitalni se uređaju u većoj mjeri koriste vezano uz nastavu kod kuće nego na samoj nastavi, no rezultati pokazuju da upravo oni učenici koji više vremena koriste digitalne uređaje na nastavi određenih predmeta postižu bolje rezultate u sva tri ispitna područja. Učestalije korištenje digitalnih uređaja za zabavu u svoje slobodno vrijeme također je povezano s boljim uspjehom u čitalačkoj, matematičkoj i prirodoslovnoj pismenosti.

Učenici koji se procjenjuju samostalnijima te vještijima i kompetentnijima u korištenju informacijsko-komunikacijske tehnologije postižu bolji uspjeh. Interes za korištenje IKT ima dvojak učinak na obrazovno postignuće: učenici koji pokazuju veći interes za IKT postižu bolji rezultat u čitalačkoj pismenosti, no lošiji su u matematičkoj i prirodoslovnoj pismenosti.

Karakteristike škola i postignuće u trima pismenostima

Bolje rezultate u svim trima pismenostima postižu:

- škole s dominantno gimnazijskim programom
- učenici srednjih škola iz gradova
- učenici iz škola u kojima je veći omjer učenika i nastavnika (drugim riječima iz većih škola)
- učenici iz škola u kojima je manji udio učenika s posebnim potrebama i iz obitelji lošijeg socioekonomskog statusa unutar razrednog odjeljenja
- učenici čiji ravnatelji smatraju da je ometajuće ponašanje učenika nikakav ili mali problem.

Dodatnim analizama utvrđeno je da se rezultati učenika unutar škola više razlikuju nego rezultati učenika između škola. To upućuje na to da su na razini škola primjetne veće varijacije u postignuću učenika u sva tri analizirana područja, odnosno zabilježena je veća razlika između učenika s najboljim i najlošijim postignućem unutar škole, dok su prosječni rezultati između škola više ujednačeni.