

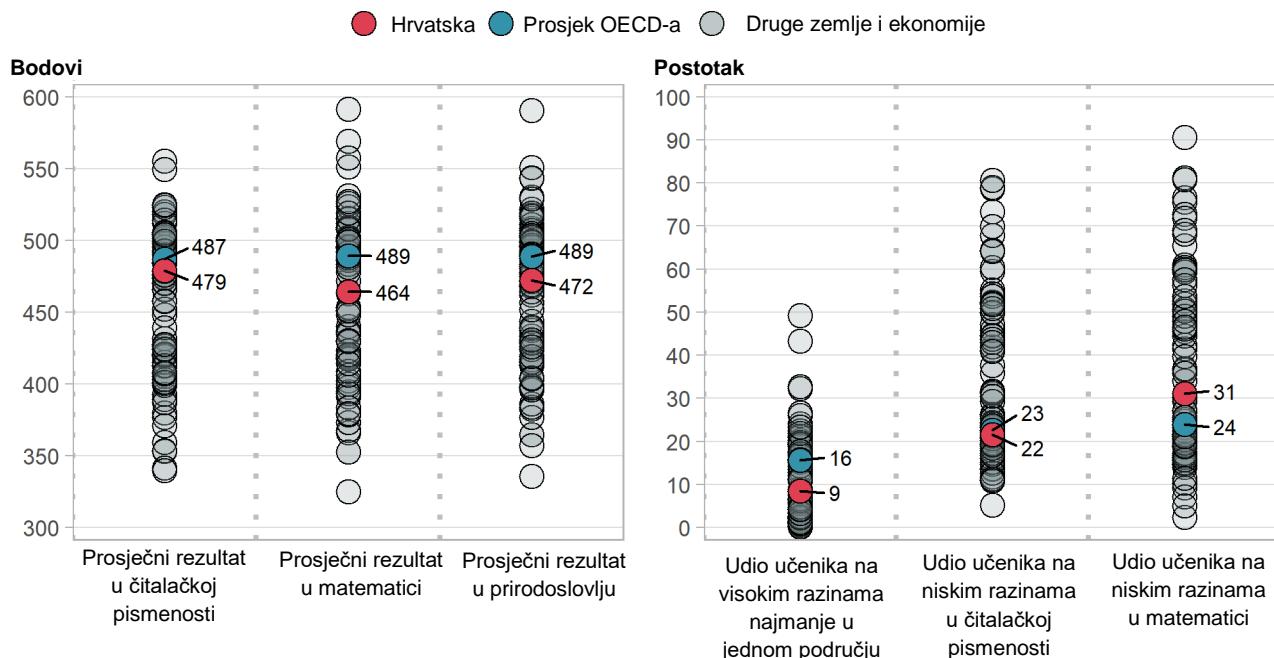
PROGRAMME FOR INTERNATIONAL STUDENT ASSESSMENT (PISA) RESULTS FROM PISA 2018

Međunarodni program za ispitivanje znanja i vještina učenika (PISA) trogodišnje je istraživanje kojim se ispituje stupanj do kojeg su petnaestogodišnji učenici usvojili ključna znanja i vještine neophodne za potpuno sudjelovanje u društvu. Istraživanje je usmjereni na znanja i vještine u čitalačkoj, matematičkoj i prirodoslovnoj pismenosti i inovativnim područjima (inovativno područje u ciklusu PISA 2018 bile su globalne kompetencije), te na blagostanje učenika.

Hrvatska

Što hrvatski petnaestogodišnjaci znaju i mogu

Prikaz 1. Postignuće u čitalačkoj, matematičkoj i prirodoslovnoj pismenosti



Napomena: Prikazane su samo zemlje s dostupnim podacima.
Izvor: OECD, Baza podataka PISA 2018, Tablice I.1 i I.10.1.

- Hrvatski su učenici u čitalačkoj, matematičkoj i prirodoslovnoj pismenosti ostvarili niži rezultat od OECD-ova prosjeka.
- U usporedbi s OECD-ovim prosjekom, na najvišim razinama pismenosti (razina 5 ili 6) nalazi se manji udio hrvatskih učenika najmanje u jednom području, dok je minimalnu razinu pismenosti (razina 2 ili više) u sva tri područja dostigao sličan udio učenika.

Što učenici znaju i mogu u čitalačkoj pismenosti

- U Hrvatskoj je 78% učenika dostiglo minimalno razinu 2 čitalačke pismenosti. Ti učenici mogu prepoznati glavnu ideju u tekstu umjerene duljine, pronaći informacije na temelju eksplizitnih, a ponekad i kompleksnih kriterija, te mogu promišljati o svrsi i obliku tekstova sljedeći eksplizitne upute.
- Otpriklje 5% učenika ostvarili su visok rezultat u čitalačkoj pismenosti, odnosno dosegli su razinu 5 ili 6 na PISA testu. Na tim razinama učenici mogu razumjeti dulje tekstove, uspješno se nositi s apstraktnim konceptima ili konceptima suprotnim očekivanima te razlikovati činjenice od nečijeg mišljenja na temelju implicitnih aluzija o sadržaju ili izvoru informacija. U 20 obrazovnih sustava, među kojima su sustavi 15 zemalja članica OECD-a, visok rezultat ostvarilo je više od 10% petnaestogodišnjaka.

Što učenici znaju i mogu u matematičkoj pismenosti

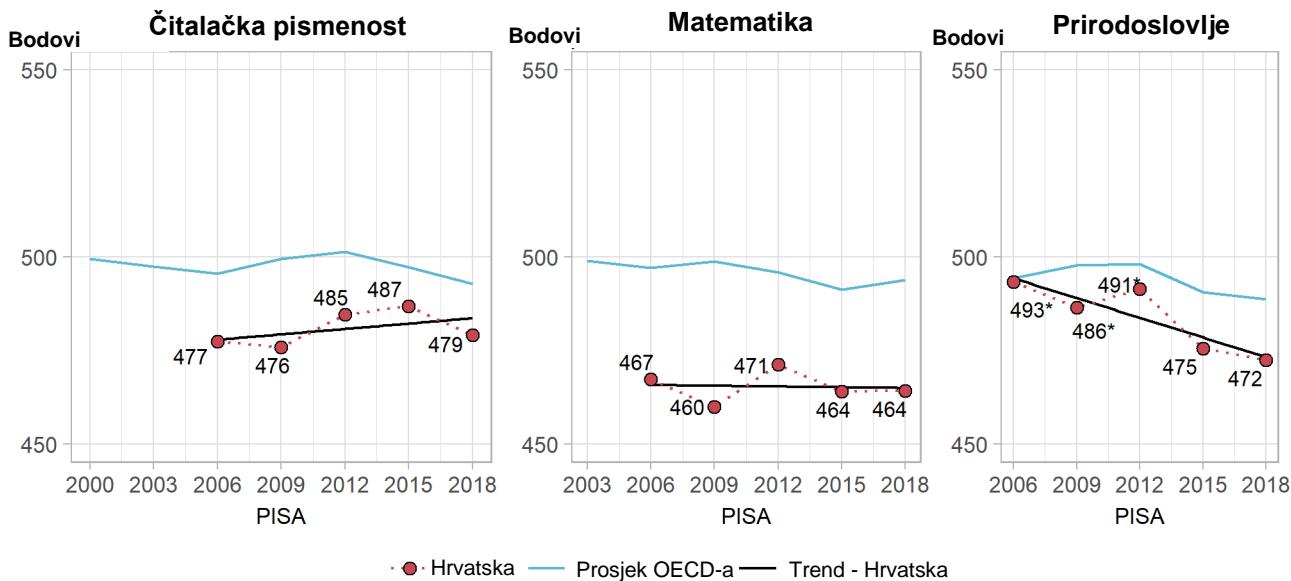
- Otpriklje 69% hrvatskih učenika dostiglo je razinu 2 ili više u matematici. Ti učenici mogu bez izravnih uputa tumačiti i prepoznati način na koji se neka (jednostavna) situacija može prikazati na matematički način (npr. usporediti ukupnu udaljenost dviju alternativnih ruta ili preračunati cijene u neku drugu valutu). Velike su razlike u udjelima petnaestogodišnjih učenika koji su dosegli minimalne razine matematičke pismenosti (razina 2 ili više) – od 98% učenika u kineskim pokrajinama Peking, Šangaj, Jiangsu i Zhejiang do tek 2% učenika u Zambiji, koja je sudjelovala u istraživanju *PISA for Development* 2017. godine. U zemljama OECD-a 76% učenika u prosjeku je dostiglo minimalno razinu 2 matematičke pismenosti.
- Otpriklje 5% učenika dostiglo je razinu 5 ili više u matematici. Najveći udio takvih učenika nalazi se u šest azijskih zemalja: u kineskim pokrajinama Peking, Šanghaj, Jiangsu i Zhejiang (nešto više od 44%), Singapuru (gotovo 37%), Hong Kong-Kini (29%), Makao-Kini (gotovo 28%), Kineskom Tajpehu (nešto više od 23%) i Južnoj Koreji (nešto više od 21%). Ti učenici mogu matematički modelirati kompleksne situacije te odabrati, uspoređivati i vrednovati odgovarajuće strategije za njihovo rješavanje.

Što učenici znaju i mogu u prirodoslovnoj pismenosti

- Otpriklje 75% hrvatskih učenika dostiglo je razinu 2 ili više u prirodoslovju. Ti učenici mogu prepoznati ispravno objašnjenje za neku poznatu prirodoslovnu pojavu te mogu primijeniti takva znanja kako bi identificirali, u jednostavnim slučajevima, je li neki zaključak valjan na temelju prikazanih podataka.
- Otpriklje 4% učenika ostvarilo je visok rezultat u prirodoslovnoj pismenosti, što znači da su dostigli razinu 5 ili 6. Ti učenici mogu kreativno i samostalno primijeniti svoje znanje iz prirodoslovja i znanje o znanosti u nizu različitih situacija, uključujući i nepoznate situacije.

Trendovi u postignuću

Prikaz 2. Trendovi u postignuću u čitalačkoj, matematičkoj i prirodoslovnoj pismenosti



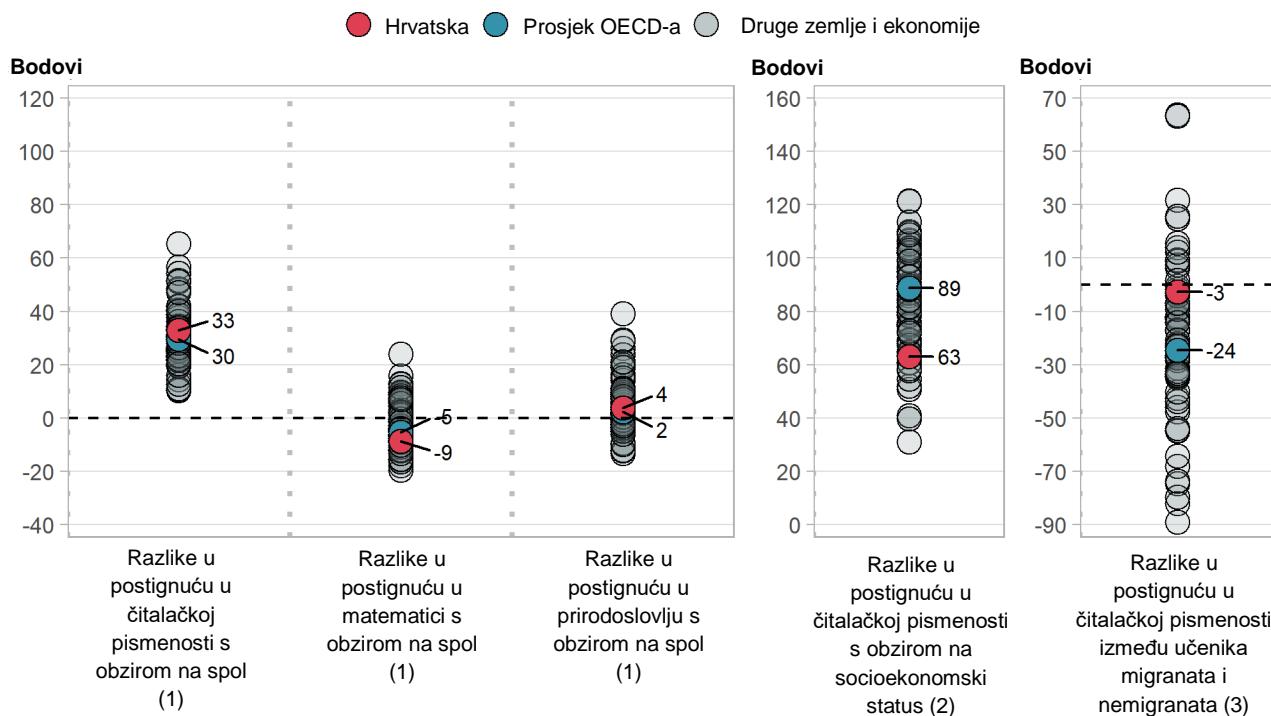
Napomena: * označava procjenu prosječnog rezultata koji je statistički značajno iznad ili ispod procijenjenih vrijednosti u ciklusu PISA 2018. Plava krivulja označava prosječni rezultat u zemljama OECD-a s valjanim podacima u svim PISA ciklusima. Crvena točkasta krivulja označava prosječni hrvatski rezultat. Crna krivulja prikazuje krivulju trenda za Hrvatsku.

Izvor: OECD, Baza podataka PISA 2018, Tablice I. B1.10, I. B1.11 i I. B1.12.

- U čitalačkoj i matematičkoj pismenosti prosječni hrvatski rezultat ostao je stabilan, oko ravne linije trenda, u svim ciklusima istraživanja u kojima je Hrvatska sudjelovala (PISA 2006 - PISA 2018). U prirodoslovju se u tom istom periodu prosječni rezultat u prosjeku smanjivao za oko 5 bodova tijekom trogodišnjeg perioda. Pad u rezultatu u prirodoslovnoj pismenosti osobito je izražen kod učenika na najnižim razinama pismenosti. Udio učenika ispod razine 2 u prirodoslovju povećao se za oko 8% od ciklusa PISA 2006.

Tamo gdje svi učenici mogu uspjeti

Prikaz 3. Razlike u postignuću i očekivanjima vezanima uz osobne karakteristike

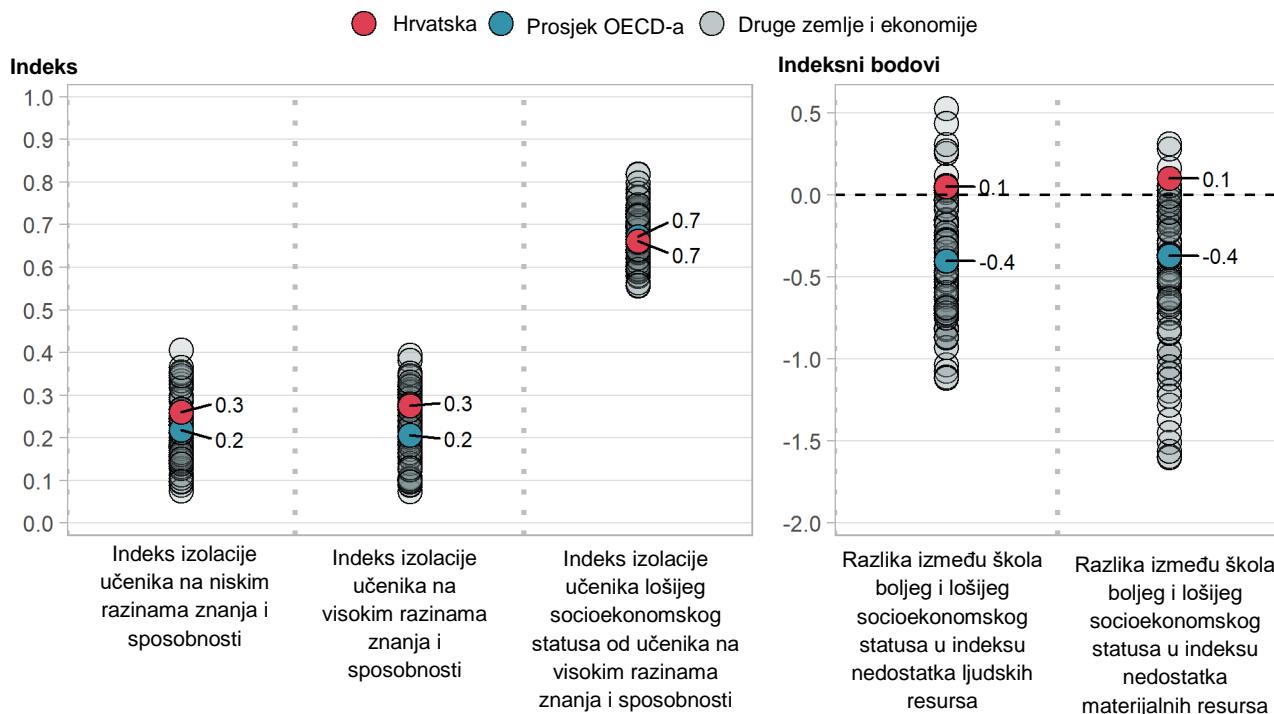


Napomena: Prikazane su same zemlje i ekonomije s dostupnim podacima. (1) Postignuće djevojčica minus postignuće dječaka; (2) Postignuće učenika boljeg socioekonomskog statusa minus postignuće učenika lošijeg socioekonomskog statusa; (3) Postignuće učenika migrantskog porijekla u čitalačkoj pismenosti minus postignuće učenika nemigranata u čitalačkoj pismenosti; nakon što je uzet u obzir socioekonomski profil učenika i škola.

Jednakost s obzirom na socioekonomski status

- U Hrvatskoj su u ciklusu PISA 2018 učenici boljeg socioekonomskog statusa ostvarili za 63 bodova viši rezultat u čitalačkoj pismenosti od učenika lošijeg socioekonomskog statusa. Ta je prosječna razlika između tih dviju skupina učenika manja od prosjeka zemalja OECD-a (89 bodova). U ciklusu PISA 2009 razlika u postignuću s obzirom na socioekonomski status u Hrvatskoj je iznosila 73 bodova (prosjek OECD-a iznosi 87 bodova).
- Otprikljike 10% hrvatskih učenika boljeg socioekonomskog statusa i samo 2% učenika lošijeg socioekonomskog statusa dosegli su visoke razine čitalačke pismenosti u ciklusu PISA 2018. U zemljama OECD-a, 17% učenika boljeg socioekonomskog statusa i 3% učenika lošijeg socioekonomskog statusa u prosjeku su dostigli visoke razine čitalačke pismenosti.
- Socioekonomski status čvrsti je prediktor postignuća i u matematici i prirodoslovju u svim zemljama sudionicama u PISA-i. U ciklusu PISA 2018 u Hrvatskoj on objašnjava 10% varijacija u postignuću u matematici (prosjek OECD-a iznosi 14%) te 8% varijacija u postignuću u prirodoslovju (prosjek OECD-a iznosi 13%).
- Otprikljike 15% hrvatskih učenika lošijeg socioekonomskog statusa nalazi se u gornjoj četvrtini postignuća u čitalačkoj pismenosti što ukazuje na to da lošiji socioekonomski status ne mora nužno biti sudbina. U zemljama OECD-a 11% učenika lošijeg socioekonomskog statusa u prosjeku se nalazi među najuspješnjim učenicima u čitalačkoj pismenosti u svojim zemljama.
- U Hrvatskoj su najmanje uspješniji i najuspješniji učenici češće grupirani u određenim školama u usporedbi s OECD-ovim prosjekom.

Prikaz 4. Školska segregacija i razlike u nedostatku materijalnih i ljudskih resursa između škola boljeg i lošijeg socioekonomskog statusa



Napomena: Prikazane su samo zemlje i ekonomije s dostupnim podacima. Indeksi izolacije od 0 (nema segregacije) do 1 (potpuna segregacija) mijere jesu li najmanje uspješni/najuspješniji učenici ili učenici lošijeg socioekonomskog statusa više ili manje koncentrirani u nekim školama. Vidi detaljan opis indeksa u Svesku II Poglavlje X.

Izvor: OECD, Baza podataka PISA 2018, Tablice II.B1.4.1, II.B1.4.8, II.B1.5.13 i II.B1.5.14.

- Ravnatelji škola u Hrvatskoj izvjestili su o sličnoj razini nedostatka materijalnih i ljudskih resursa kao i ravnatelji u zemljama OECD-a u prosjeku, no nisu uočene značajne razlike u nedostatku ljudskih resursa između škola boljeg i lošijeg socioekonomskog statusa. U Hrvatskoj 14% učenika u školama lošijeg socioekonomskog statusa te 20% učenika u školama boljeg socioekonomskog statusa pohađa školu čiji je ravnatelj izjavio da nedostatak nastavnika barem u određenoj mjeri predstavlja smetnju za organizaciju nastave. U zemljama OECD-a u prosjeku 34% učenika u školama lošijeg socioekonomskog statusa i 18% učenika u školama boljeg socioekonomskog statusa pohađa takvu školu.
- Prema ravnateljima škola, u Hrvatskoj 99% nastavnika u školama boljeg socioekonomskog statusa i 97% nastavnika u školama lošijeg socioekonomskog statusa imaju sve uvjete potrebne za rad u nastavi propisane od strane Ministarstva. Udio nastavnika s diplomom barem četverogodišnjeg ili petogodišnjeg fakulteta u školama boljeg socioekonomskog statusa veći je nego u školama lošijeg socioekonomskog statusa.
- Mnogi učenici, a osobito učenici lošijeg socioekonomskog statusa imaju slabije ambicije od očekivanog vezano uz akademsko postignuće. U Hrvatskoj jedan od tri učenika lošijeg socioekonomskog statusa na visokim razinama pismenosti te jedan od osam učenika boljeg socioekonomskog statusa na visokim razinama pismenosti ne očekuje da će završiti visoko obrazovanje.

Jednakost s obzirom na spol

- U svim zemljama i ekonomijama koje su sudjelovale u ciklusu PISA 2018 djevojčice su postigle značajno bolji rezultat u čitalačkoj pismenosti (prosjek OECD-a iznosi 30 bodova). U Hrvatskoj je razlika u čitalačkoj pismenosti s obzirom na spol (33 bodova) veća od prosječne razlike (30 bodova). Ta je razlika manja od razlike uočene u ciklusu PISA 2009 (51 bod), iako se postignuće dječaka i djevojčica nije mijenjalo tijekom tog perioda.
- U Hrvatskoj su dječaci postigli za 9 bodova značajno viši rezultat u matematici, što je više prosjeka OECD-a (razlika iznosi 5 bodova). Iako su u zemljama OECD-a djevojčice u prosjeku postigle nešto viši rezultat u prirodoslovju od dječaka (za 2 boda) u ciklusu PISA 2018, u Hrvatskoj nema značajne razlike između djevojčica i dječaka u prirodoslovju.
- Od najuspješnijih učenika u matematici ili prirodoslovju, jedan od pet dječaka i samo jedna od šest djevojčica (iako ta razlika nije statistički značajna) u Hrvatskoj očekuje da će raditi kao inženjer ili stručnjak u području prirodnih znanosti u dobi od 30 godina. Otprilike jedna od tri najuspješnijih djevojčica te jedan od osam najuspješnijih dječaka očekuje da će imati zanimanje u području zdravstva. Samo 11% dječaka te 1% djevojčica u Hrvatskoj očekuje da će imati neko od zanimanja u području informacijsko-komunikacijskih tehnologija.

Jednakost s obzirom na migrantsko porijeklo

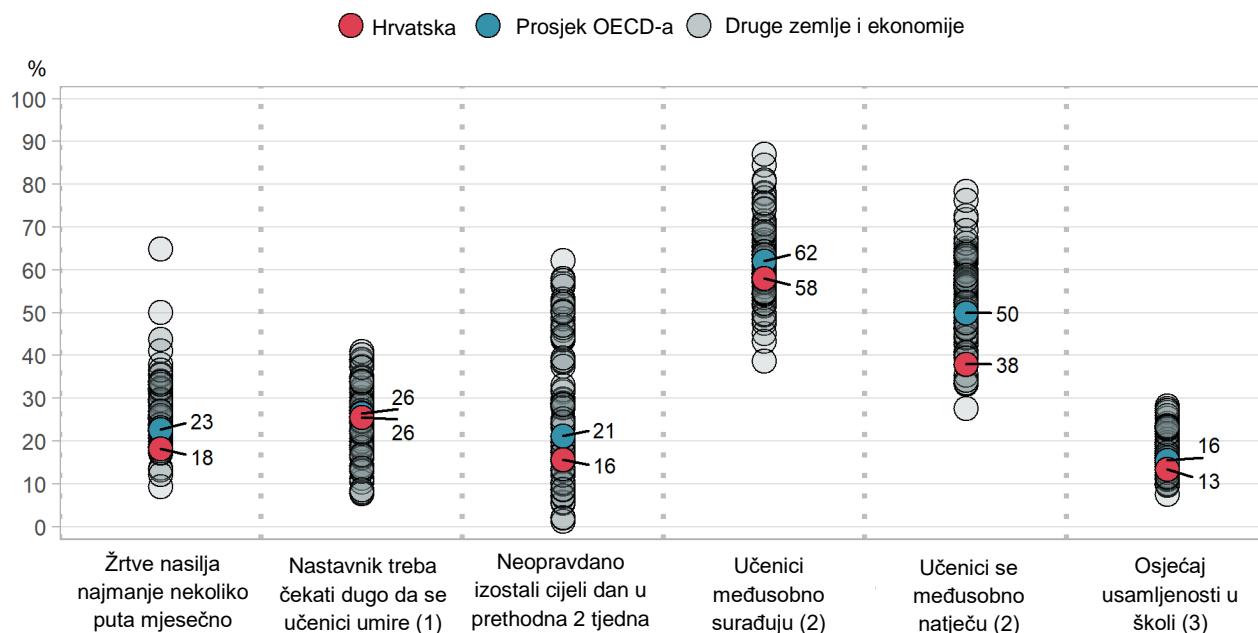
- U ciklusu PISA 2018 oko 9% hrvatskih učenika bilo je migrantskog porijekla, dok je u ciklusu PISA 2009 takvih učenika bilo 11%. Od tih učenika, njih tri od osam imalo je lošiji socioekonomski status.
- Nisu uočene statistički značajne razlike u postignuću u čitalačkoj pismenosti između učenika migranata i učenika nemigranata u Hrvatskoj. Isto vrijedi i kad se uzme u obzir socioekonomski status učenika i škola.
- Iako postoji tendencija da učenici migrantskog porijekla imaju lošiji socioekonomski status, neki od njih postižu akademsku izvrsnost. Otprilike 21% učenika migrantskog porijekla u Hrvatskoj ostvarili su rezultat u gornjoj četvrtini postignuća u čitalačkoj pismenosti (prosjek OECD-a iznosi 17%).

Što za učenike znači život u školi

Kakvo je ozračje u hrvatskim školama?

- U Hrvatskoj je 18% učenika izjavilo da su bili žrtve vršnjačkog nasilja najmanje nekoliko puta mjesечно, u usporedbi s prosjekom OECD-a koji iznosi 23%. S druge strane, 89% hrvatskih učenika (i 88% učenika u prosjeku OECD-a) slaže se ili se potpuno slaže da je ispravno pomagati učenicima koji se ne mogu sami obraniti.
- Otprikljike 26% hrvatskih učenika (prosjek OECD-a iznosi 26%) izjavilo je da na svakom ili gotovo svakom satu Hrvatskoga jezika nastavnik treba čekati dugo vremena da se učenici umire. Hrvatski učenici koji su izjavili da na svim ili gotovo svim satima nastavnik treba čekati dugo vremena da se učenici umire ostvarili su za 27 bodova niži rezultat u čitalačkoj pismenosti od učenika koji su izjavili da se to ne događa nikada ili samo na nekim satima, nakon što je uzet u obzir socioekonomski status.
- U zemljama OECD-a 21% učenika u prosjeku je neopravdano izostalo iz škole cijeli dan, dok je 48% učenika kasnilo u školu u prethodna dva tjedna prije PISA testiranja. U Hrvatskoj je 16% učenika neopravdano izostalo iz škole cijeli dan, dok je 49% učenika kasnilo u školu tijekom tog razdoblja. U većini zemalja i ekonomija učenici koji su često bili žrtve vršnjačkog nasilja imali su veću vjerljivost neopravdanog izostajanja iz škole, dok su učenici koji cijene školu i rade u boljem disciplinskom ozračju, koji ostvaruju viši rezultat u čitalačkoj pismenosti i dobivaju veću emocionalnu podršku od roditelja imali manju vjerljivost neopravdanog izostajanja iz škole.

Prikaz 5. Školsko ozračje



Napomene: Prikazane su samo zemlje i ekonomije s dostupnim podacima. (1) na svim ili gotovo svim satima Hrvatskoga jezika; (2) veoma ili potpuno točno; (3) slaganje ili potpuno slaganje s tvrdnjom.

Izvor: OECD, Baza podataka PISA 2018, Tablice III.B1.2.1, III.B1.3.1, III.B1.4.1, III.B1.8.1, III.B1.8.2 i III.B1.9.1

- Otprikljike 72% hrvatskih učenika (prosjek OECD-a iznosi 74%) slaže se ili se potpuno slaže da njihov nastavnik pokazuje da uživa u poučavanju. U većini zemalja i ekonomija, među kojima je i Hrvatska,

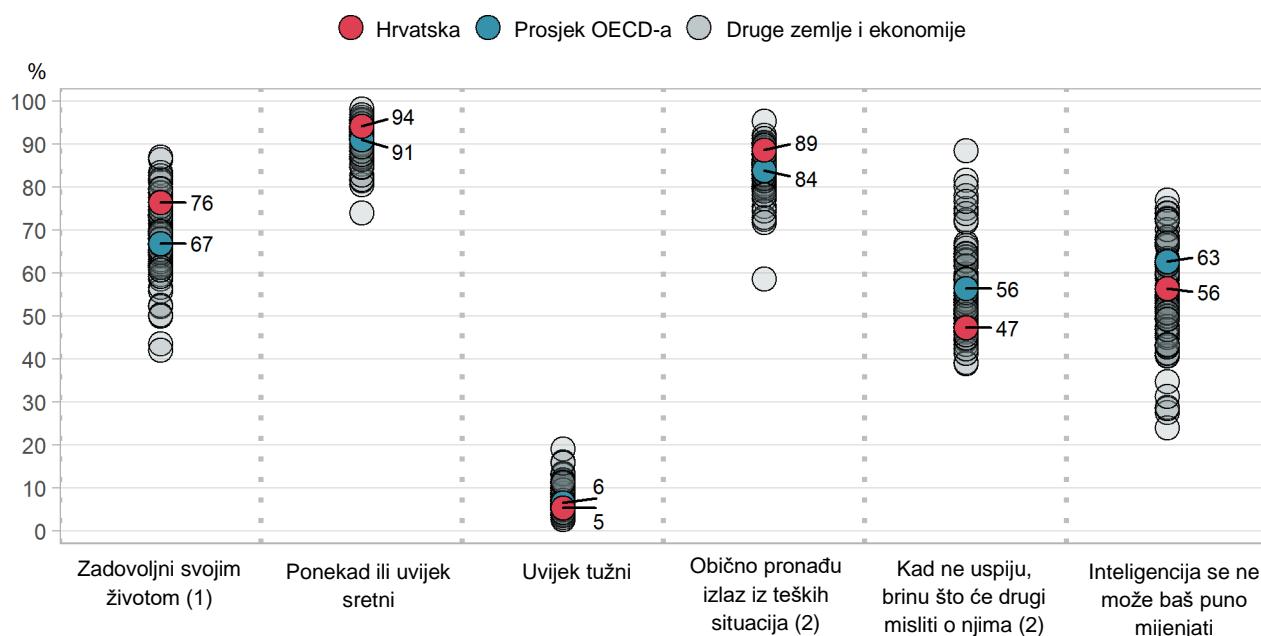
učenici su ostvarili viši rezultat u čitalačkoj pismenosti ako su smatrali da je njihov nastavnik entuziјastičan, a osobito ako su izjavili da nastavnika zanima gradivo koje tumači.

- U Hrvatskoj je 58% učenika izjavilo da učenici međusobno surađuju (prosjek OECD-a iznosi 62%), dok je njih 38% izjavilo da se međusobno natječu (prosjek OECD-a iznosi 50%).
- Otpriklje 13% hrvatskih učenika (prosjek OECD-a iznosi 16%) slaže se ili se potpuno slaže da se u školi osjećaju usamljeno.

Što hrvatski učenici misle o svom životu i učenju?

- U Hrvatskoj je 76% učenika (prosjek OECD-a iznosi 67%) izjavilo da su zadovoljni svojim životom (učenici koji su dali ocjenu između 7 i 10 na skali zadovoljstva životom od 0 do 10).
- Otpriklje 94% hrvatskih učenika izjavilo je da se ponekad ili uvijek osjećaju sretnima, dok je 5% učenika izjavilo da se uvijek osjećaju tužno. U većini zemalja i ekonomija veća je vjerojatnost da će učenici iskazati pozitivne osjećaje ako su izrazili čvršći osjećaj pripadanja školi ili veću suradnju među učenicima, te je veća vjerojatnost da će učenici izjaviti da su tužni ako su češće bili žrtve vršnjačkog nasilja.
- U Hrvatskoj se 89% učenika slaže ili potpuno slaže da obično mogu pronaći izlaz iz teških situacija (prosjek OECD-a iznosi 84%), dok se 47% učenika slaže ili potpuno slaže da brinu što će drugi misliti o njima ako u nečemu ne uspiju (prosjek OECD-a iznosi 56%). U gotovo svim obrazovnim sustavima, među kojima je i hrvatski, djevojčice su izrazile veći strah od uspjeha nego dječaci, a ta je razlika između spolova mnogo veća među najuspješnjim učenicima.
- Većina učenika u zemljama OECD-a ima razvojni mentalni sklop (ne slažu se ili se uopće ne slažu s tvrdnjom da se njihova inteligencija ne može puno mijenjati). U Hrvatskoj 56% učenika ima razvojni mentalni sklop.

Prikaz 6. Blagostanje i razvojni mentalni sklop učenika



Napomene: Prikazane su samo zemlje i ekonomije s dostupnim podacima. (1) Ocjena između 7 i 10 na skali zadovoljstva životom; (2) Slaganje ili potpuno slaganje s tvrdnjom; (3) Neslaganje ili potpuno neslaganje s tvrdnjom

Izvor OECD, Baza podataka PISA 2018, Tablice III.B1.11.1, III.B1.12.1, III.B1.12.2, III.B1.13.1, III.B1.13.2 i III.B1.14.1

Ključna obilježja istraživanja PISA 2018

Sadržaji

- Istraživanje PISA 2018 bilo je usmjereni na čitalačku pismenost, dok su matematika, prirodoslovje i globalne kompetencije učenika bile sporedna područja ispitivanja. U istraživanju PISA 2018 ispitivala se i finansijska pismenost učenika kao neobavezna opcija za zemlje i ekonomije. Rezultati će biti objavljeni 3. prosinca 2019. i u 2020. godini.

Učenici

- Otpriklike 600 000 učenika sudjelovalo je u istraživanju PISA 2018, koji predstavljaju oko 32 milijuna petnaestogodišnjaka u školama u 79 zemalja i ekonomija sudionica. U Hrvatskoj je u istraživanju sudjelovalo 6609 učenika iz 183 škola, koji predstavljaju 35 462 petnaestogodišnjih učenika (89% ukupne populacije petnaestogodišnjaka).

Testiranje

- U većini zemalja testiranje je provedeno na računalu u trajanju od dva sata. U čitalačkoj je pismenosti na računalima korišteno višeetapno adaptivno testiranje prema kojemu su učenicima dodjeljivani blokovi zadataka na temelju njihovog postignuća u prethodnim blokovima zadataka.
- Korištena je kombinacija zadataka višestrukog izbora i zadataka otvorenog tipa u kojima su učenici trebali upisivati vlastite odgovore. Zadaci su bili organizirani u skupine zadataka temeljenih na tekstu koji opisuje stvarnu životnu situaciju. Korišteni su zadaci iz čitalačke pismenosti, matematike, prirodoslovja i globalnih kompetencija u trajanju od 15 sati, a učenici su rješavali različite kombinacije zadataka.
- Učenici su ispunili i kontekstualni upitnik za čije je rješavanje bilo potrebno otpriklike 35 minuta. Upitnikom su se prikupljale informacije o samim učenicima, njihovim stavovima, sklonostima i uvjerenjima, njihovoj obitelji, školi i iskustvima u učenju. Ravnatelji škola ispunili su upitnik o upravljanju i organizaciji škole te o okružju učenja.
- Neke zemlje i ekonomije koristile su i dodatne upitnike kako bi prikupile više informacija. U 19 zemalja i ekonomija upitnikom za nastavnike prikupljale su se informacije o samim nastavnicima i njihovoj nastavnoj praksi, a u 17 zemalja sudionica upitnikom za roditelje prikupljale su se informacije o percepcijama roditelja te o njihovoj uključenosti u školu i učenje njihova djeteta.
- Zemlje i ekonomije mogle su koristiti i tri dodatna neobavezna upitnika za učenike: 52 zemlje i ekonomije koristile su upitnik za učenika o informacijsko-komunikacijskim tehnologijama, 32 zemlje i ekonomije koristile su upitnik o planovima učenika za dalje obrazovanje, a u 9 zemalja i ekonomija korišten je upitnik o blagostanju učenika razvijen za istraživanje PISA 2018.

Literatura

OECD (2019), *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>

OECD (2019), *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>

OECD (2019), *PISA 2018 Results (Volume III): What School Life Means for Students' Lives*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/acd78851-en>

Map of PISA countries and economies



OECD member countries

Australia	Lithuania
Austria	Luxembourg
Belgium	Mexico
Canada	Netherlands
Chile	New Zealand
Colombia	Norway
Czech Republic	Poland
Denmark	Portugal
Estonia	Slovak Republic
Finland	Slovenia
France	Spain
Germany	Sweden
Greece	Switzerland
Hungary	Turkey
Iceland	United Kingdom
Ireland	United States*
Israel	
Italy	
Japan	
Korea	
Latvia	

Partner countries and economies in PISA 2018

Albania	Malaysia
Argentina	Malta
Baku (Azerbaijan)	Republic of Moldova
Belarus	Montenegro
Bosnia and Herzegovina	Morocco
Brazil	Republic of North Macedonia
Brunei Darussalam	Panama
B-S-J-Z (China)**	Peru
Bulgaria	Philippines
Costa Rica	Qatar
Croatia	Romania
Cyprus ¹	Russian Federation
Dominican Republic	Saudi Arabia
Georgia	Serbia
Hong Kong (China)	Singapore
Indonesia	Chinese Taipei
Jordan	Thailand
Kazakhstan	Ukraine
Kosovo	United Arab Emirates
Lebanon	Uruguay
Macao (China)	Viet Nam

Partner countries and economies in previous cycles

Algeria
Azerbaijan
Guangdong (China)
Himachal Pradesh (India)
Kyrgyzstan
Liechtenstein
Mauritius
Miranda (Venezuela)
Tamil Nadu (India)
Trinidad and Tobago
Tunisia

* Puerto Rico participated in the PISA 2015 assessment (as an unincorporated territory of the United States).

** B-S-J-Z (China) refers to four PISA 2018 participating Chinese provinces: Beijing, Shanghai, Jiangsu and Zhejiang. In PISA 2015, the four PISA participating Chinese provinces were: Beijing, Shanghai, Jiangsu and Guangdong.

1. **Note by Turkey:** The information in this document with reference to "Cyprus" relates to the southern part of the Island. There is no single authority representing both Turkish and Greek Cypriot people on the Island. Turkey recognises the Turkish Republic of Northern Cyprus (TRNC). Until a lasting and equitable solution is found within the context of the United Nations, Turkey shall preserve its position concerning the "Cyprus issue".

Note by all the European Union Member States of the OECD and the European Union: The Republic of Cyprus is recognised by all members of the United Nations with the exception of Turkey. The information in this document relates to the area under the effective control of the Government of the Republic of Cyprus.

Ovaj rad objavljen pod odgovornošću Glavnog tajnika OECD-a. Ovdje iznesena mišljenja i korišteni argumenti nužno ne održavaju službene stavove zemalja članica OECD-a.

Ovaj dokument, kao i svi podaci i sve karte korištene u njemu ne dovode u pitanje status ili suverenitet nad bilo kojim teritorijem, razgraničenje međunarodnih granica i međa te naziv bilo kojeg teritorija, grada ili područja.

Za više informacija o istraživanju PISA 2018 posjetite <http://www.oecd.org/pisa/>

Podaci su dostupni na internetu na poveznici **StatLinks**  ispod tablica i grafikona u publikaciji.

Istražite, usporedite i vizualizirajte više podataka i analiza na poveznici: <http://gpseducation.oecd.org/>.

Pitanja možete uputiti na:

PISA tim

Uprava za obrazovanje i vještine

PISA@oecd.org

Autori:

A. Echazarra, F. Avvisati, P. Givord and M. Schwabe

Uprava za obrazovanje i vještine

Ovaj tekst izvorno je objavila na engleskom jeziku Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD).

Ovaj prijevod nije izradio OECD i ne bi se trebao smatrati službenim prijevodom OECD-a. Za kvalitetu prijevoda i njegovu usklađenost s izvornim tekstom isključivo je odgovoran autor ili autori prijevoda. U slučaju bilo kakvih neslaganja između izvornog teksta i prijevoda, samo će se izvorni tekst smatrati valjanim.

Ova publikacija distribuira se pod uvjetima međunarodne Creative Commons autorskopravne licence (Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO - CC BY-NC-SA 3.0 IGO, <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/>) kojom se dozvoljava svaka nekomercijalna uporaba, umnažanje, redistribucija i prilagodba u bilo kojem mediju ili formatu bez daljnjih ograničenja sve dok se na primjeren način daje zasluga autoru/autorima i izvoru/izvorima, dok se navode poveznice na Creative Commons licencu, dok se navodi koje su izmijene napravljene te dok se izmijenjeno ili prilagođeno djelo dijeli pod istim uvjetima.