

PRIOPĆENJE ZA JAVNOST

Rezultati OECD-ova istraživanja PISA 2015 provedenog u Republici Hrvatskoj

Tematsko izvješće – Sposobnost suradničkog rješavanja problema

PISA (*Programme for International Student Assessment*) najveće je međunarodno obrazovno istraživanje koje ispituje znanja i kompetencije učenika u dobi od petnaest godina. Provodi se u zemljama članicama *Organizacije za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD)* i partnerskim zemljama u trogodišnjim ciklusima od 2000. godine. PISA ispituje znanja i sposobnosti iz triju područja: *matematičke, prirodoslovne i čitalačke pismenosti*. Rezultati PISA 2015 procjene prikazani su u nacionalnom izvješću **PISA 2015: Prirodoslovne kompetencije za život** (Braš Roth i sur., 2017). Šesti ciklus ovog OECD-ova istraživanja PISA 2015 proveden je u 72 zemlje, a ukupno je testirano više od pola milijuna učenika, što je reprezentativni uzorak za oko 29 milijuna petnaestogodišnjaka u 72 zemlje sudionice. U ciklusu PISA 2015 razvijena je inovativna domena s ciljem mjerenja kompetencija učenika u **suradničkom rješavanju problema**. Procjena sposobnosti suradničkog rješavanja problema provedena je u 52 zemlje sudionice.

Zašto OECD procjenjuje sposobnosti petnaestogodišnjaka za suradničko rješavanje problema?

Nedavno provedene kurikularne i nastavne reforme u različitim zemljama uvelike su usmjerene na razvoj vještina 21. stoljeća, a suradničke i komunikacijske vještine smatraju se najvažnijim vještinama za život u budućnosti. Učenici se trebaju pripremiti za buduće poslove u kojima je potrebno učinkovito raditi u grupama i na različitim lokacijama te u njima koristiti vještine rješavanja problema koristeći suradničku tehnologiju koja uključuje e-mail, web konferencije, internetske radne grupe i sl. Stoga su moderni kurikuli oblikovani tako da se od učenika sve više traži kritičko razmišljanje, rješavanje problema i suradničke vještine.

Sposobnost suradničkog rješavanja problema u ciklusu PISA 2015

U ciklusu PISA 2015 kompetencija suradničkog rješavanja problema definirana je kao *sposobnost pojedinca da učinkovito sudjeluje u procesu u kojem dva ili više sudionika pokušavaju riješiti problem zajedničkim znanjem, vještinama i trudom*.

Glavne kompetencije suradničkog rješavanja problema su: 1. stvaranje i održavanje zajedničkog razumijevanja; 2. poduzimanje potrebnih mjera da bi se riješio problem; 3. stvaranje i održavanje organizacije tima. Ove se kompetencije naslanjaju na **četiri glavna procesa** samostalnog rješavanja problema, a koji su definirani još u ciklusu PISA 2012 kada se ispitivalo samostalno rješavanje problema (1. istraživanje i razumijevanje; 2. prikazivanje i formuliranje; 3. planiranje i izvršavanje, 4. praćenje i promišljanje).

Procjena suradničkih vještina učenika izvršava se putem računala u simulaciji suradničke situacije koja daje složene podatke o postupcima članova tima, međusobnoj komunikaciji i rezultatima do kojih su došli. Svi dobiveni podaci mogu se povezati s određenom razinom znanja i sposobnosti za svaku kompetenciju suradničkog rješavanja problema.

Provedba i uzorak

Glavno istraživanje PISA 2015 ciklusa provedeno je u ožujku/ travnju 2015. godine pri čemu je uzorkovano ukupno **6754** petnaestogodišnjih učenika iz **158** srednjih škola. Cjelokupna procjena provedena je na računalima u trajanju od dva sata i sastojala se od 4 polusatne ispitne skupine, tzv. klastera od kojih su se dva odnosila na prirodoslovlje kao glavnu domenu, a preostala dva na sporedne domene – matematičku ili čitalačku pismenost i suradničko rješavanje problema prema rotacijskom nacrtu. Općeniti stavovi prema suradničkom rješavanju problema, karakteristike učenika, iskustvo i sklonost suradnji mjereni su kontekstualnim upitnikom.

Rezultati

Na ukupnoj ljestvici 52 zemlje u kojim se procjenjivala sposobnost rješavanja problema, Hrvatska zauzima 32. mjesto. Prosječni broj bodova hrvatskih učenika iznosi 473 što Hrvatsku svrstava u skupinu zemalja s rezultatom statistički značajno nižim od prosjeka OECD-a. Međusobna usporedba zemalja pokazala je da se rezultat hrvatskih učenika ne razlikuje statistički značajno od rezultata Italije, Rusija, Mađarske, Izraela i Litve. Najbolji rezultat postigli su Singapur (561 bod), Japan (552 boda) te Hong Kong - Kina (541 boda). Od europskih zemalja najbolji rezultat ostvarile su Estonija (535 bodova), Finska (534 bodova) i Njemačka (525 bodova). Na dnu ljestvice rangiranih rezultata nalaze se Tunis (382 boda), Brazil (412 bodova) i Crna Gora (416 bodova).

Kako bi se bolje interpretirala postignuća učenika u procjeni suradničkog rješavanja problema, ukupna skala podijeljena je u pet razina znanja i postignuća. Ispod razine 1 nalazi se 6,6% hrvatskih učenika dok se gotovo trećina hrvatskih učenika (28,7%) nalazi na razini 1, odnosno posjeduje samo osnovne vještine za suradničko rješavanje problema. Najveći postotak učenika (41,8%) zadovoljava razinu 2 što znači da mogu pridonijeti suradničkom rješavanju problema srednje težine, dogovarati se s ostalim članovima tima o postupcima kojima će riješiti problem. Na trećoj razini nalazi se 20%, dok se na najvišoj, četvrtoj razini nalazi 2,4% hrvatskih učenika što je 10 puta manje od vodećeg Singapura.

- Usporedbom rezultata **prema spolu** vidljivo je da u zemljama OECD-a djevojčice postižu bolji rezultat od dječaka i to za prosječno 29 bodova. Rezultat hrvatskih djevojčica iznosi 486 bodova što je za 27 bodova viši rezultat od rezultata dječaka (459 bodova).
- Postignuće u suradničkom rješavanju problema veće je kod onih učenika koji imaju bolji **socioekonomski status** i pohađaju škole boljeg socioekonomskog profila.
- Učenici u svim zemljama sudionicama općenito imaju pozitivan **stav prema suradnji**. U zemljama OECD-a prosječno više od 85% učenika izjavljuje da znaju slušati druge; raduju se kad su njihovi prijatelji iz razreda uspješni; vode računa o interesima drugih; vole razmatrati različita stajališta i surađivati s vršnjacima.
- U gotovo svim zemljama sudionicama djevojčice više vrednuju **međusobne odnose** dok dječaci u većini zemalja više vrednuju **timski rad**, a učenici koji više vrednuju odnose postižu bolje rezultate u suradničkom rješavanju problema.
- Učenici s više **izostanaka** imaju niži indeks vrednovanja međuljudskih odnosa te postižu slabije rezultate u suradničkom rješavanju problema.
- Stavovi prema suradnji su pozitivniji kod učenika koji su više uključeni u **fizičke aktivnosti** i imaju više sati tjelesnog odgoja tjedno.

- Nasuprot tome, učenici koji igraju više **video igara** izvan škole postižu nešto niže rezultate
- Učenici koji izvan škole više **komuniciraju putem Interneta** ili su uključeni u društvene mreže postižu nešto bolje rezultate
- Učenici koji više sudjeluju u **kućanskim poslovima** ili pomažu nekom drugom članu obitelji više vrednuju timski rad i odnose kao i učenici koji se izvan škole družu ili telefoniraju prijateljima
- Unutar zemalja OECD-a učenici koji nisu bili **izloženi prijetnjama** od strane drugih učenika prosječno postižu 18 bodova više od onih koji su najmanje nekoliko puta godišnje bili izloženi prijetnjama
- Učenici postižu bolje rezultate kada se prema njima i njihovim školskim prijateljima **učitelji odnose pravedno**
- Učenici koji su pohađali neki oblik **predškolskog odgoja** (na razini OECD-a takvih je 95%) postižu 29 bodova više od učenika koji nisu pohađali neki oblik predškolskog odgoja.

OECD-ov međunarodni izvještaj i cjelokupna baza podataka nalaze se na njihovim službenim web stranicama na adresi: www.oecd.org/edu/pisa.

Za sudjelovanje na webinaru „PISA2015 Results (VolumeV): Collaborative Problem Solving“ moguće se registrirati na sljedećoj poveznici: <http://www.oecd.org/pisa/webinars/>. Webinar će se održati 21. studenoga 2017. u 16h.