

PISMENOST MLADIH – KOMENTAR PISA 2006. REZULTATA U HRVATSKOJ

Snježana DIMZOV

Knjižnica Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Splitu

Sažetak: Rad je prikaz rezultata istraživanja Programa za međunarodnu procjenu učenika (Programme for International Student Assessment) PISA 2006. u Hrvatskoj koji provodi međunarodni Konzorcij institucija zemalja OECD-a. Procjenjuje se znanje i vještine iz tri ispitna područja: čitateljske, matematičke i prirodoslovne pismenosti, s naglaskom na ovu posljednju kao glavno područje ispitivanja. U sva tri područja Hrvatska statistički značajno zaostaje za prosjekom zemalja OECD-a. Najbolje rezultate hrvatski petnaestogodišnjaci pokazali su iz prirodoslovne pismenosti, slijedi čitateljska pismenost, a najlošiji su rezultati iz matematičke pismenosti. Rezultati upućuju na nedostatke obrazovne politike i potrebu osuvremenjivanja kurikuluma u smislu kompetencijskog pristupa. S obzirom na to da je reforma obrazovanja u tijeku, buduća istraživanja pokazat će njezinu uspješnost u pripremanju učenika za nastavak obrazovanja ili uključivanje u proces rada.

Ključne riječi: kompetencije, PISA, pismenost, znanje, vještine

UVOD

Međunarodna istraživanja na području obrazovanja općenito, a pogotovo ona vezana uz ispitivanja učeničkog znanja i učeničkih postignuća, između ostaloga otkrivaju uspješnost/neuspješnost obrazovne politike pojedine zemlje, učinkovitost/neučinkovitost njezina obrazovnog sustava, stajalište konkretnog društva prema vrijednosti odgoja i obrazovanja i shvaćanje njegove korisnosti (Domović i Godler, 2005.).

Pojam kompetencija udomaćio se u europskoj obrazovnoj politici kao temeljni oblik ishoda obrazovanja na svim razinama (Domazet, 2009.). Teži se razvitku ekonomije društva znanja i razvoja Europske unije kao jedne od najdinamičnijih i najkompetitivnijih ekonomija na globalnoj razini. Stavljaju se naglasak na ljude

kao najznačajniji resurs za postizanje navedenih strategijskih ciljeva, te se tvrdi da svaki građanin treba imati kompetencije potrebne za život i rad u uvjetima globalizacije i prelaska na ekonomiju utemeljenu na znanju. Slijedom toga pokušava se izraditi i paneuropski okvir poimanja kompetencija, a koji će se ugraditi u obrazovne sustave pojedinih zemalja (Baranović, 2003.).

Europska unija definirala je osam temeljnih kompetencija za cjeloživotno obrazovanje koje se integriraju u nacionalne kurikulume zemalja članica. Za Republiku Hrvatsku, kojoj je cilj učlanjenje u Europsku uniju, važni su europski obrazovni dokumenti za definiranje obrazovne politike.

OECD-ov Program za međunarodnu procjenu učenika (*Programme for International Student Assessment*), PISA, ispituje ključne kompetencije petnaestogodišnjaka.

PISA

PISA je zasnovana na dinamičkom modelu cjeloživotnog učenja, prema kojem se tijekom cijelog života stječu nova znanja i vještine nužne za uspješnu prilagodbu u svijetu koji se neprestano mijenja. Cilj PISA procjena jest utvrđivanje pripremljenosti petnaestogodišnjaka za ulazak u svijet odraslih te za nastavak obrazovanja ili uključivanje u proces rada (Braš Roth, 2008.).

Inovativni koncept „pismenosti“ odnosi se na sposobnost učenika da primijene znanja i vještine iz ključnih predmetnih područja i da analiziraju, logički zaključuju i djelotvorno komuniciraju kod postavljanja, rješavanja i interpretiranja problema u različitim situacijama. Osim procjene njihovih kurikularnih i međukurikularnih kompetencija, od učenika se traže i podaci o motivaciji, njihovom samopoimanju i strategijama učenja, čime se naglašuje važnost cjeloživotnog učenja.

PISA je kontinuirani program koji omogućuje redovito praćenje kroz trogodišnje vremenske cikluse. U svakom ciklusu procjenjuju se tri ispitna područja: čitateljska, matematička i prirodoslovna pismenost, a naglasak je na jednom od ta tri područja, koje je zastupljeno s najvećim brojem pitanja. U prvom ciklusu, 2000. godine, naglasak je bio na čitateljskoj, 2003. godine na matematičkoj, a 2006. na prirodoslovnoj pismenosti, pa je to područje zastupljeno s najvećim brojem ispitnih pitanja. Čitateljska pismenost ponovno je bila glavno područje ispitivanja 2009. godine. Prvo PISA istraživanje provedeno je 2000. godine u 43 zemlje, drugo 2003. u 41 zemlji, dok je u trećem ciklusu 2006. godine sudje-

¹ Zemlje članice OECD-a: Australija, Austrija, Belgija, Češka, Danska, Finska, Francuska, Grčka, Irska, Island, Italija, Japan, Kanada, Koreja, Luksemburg, Mađarska, Meksiko, Nizozemska, Norveška, Novi Zeland, Njemačka, Poljska, Portugal, SAD, Slovačka, Španjolska, Švedska, Švicarska, Turska, Ujedinjeno Kraljevstvo.

lovalo 57 zemalja, među kojima i Hrvatska. Sudjelovalo je 30 zemalja članica OECD-a¹ i 27 zemalja nečlanica².

Prezentirana su tri tipa rezultata: osnovni indikatori, koji pokazuju znanja i vještine učenika, kontekstualni indikatori, koji pokazuju vezu između postignuća i demografskih, socijalnih, ekonomskih i obrazovnih varijabli, te indikatori trenda, koji pokazuju promjene u razinama i distribucijama postignuća.

PISA je dosad najobuhvatniji i najrigorozniji međunarodni pokušaj procjenjivanja postignuća učenika i prikupljanja podataka o učeničkim, obiteljskim i institucionalnim čimbenicima pomoću kojih se mogu objasniti razlike u obrazovnim postignućima (Braš Roth, 2008.).

PISA 2006. – PREGLED REZULTATA HRVATSKE

Prirodoslovna pismenost

Prirodoslovna pismenost u ciklusu PISA 2006. definirana je kao stupanj do kojeg neki pojedinac:

– posjeduje prirodoslovno znanje i primjenjuje ga da bi prepoznao pitanja i probleme, stjecao i obogaćivao svoje znanje, objašnjavao pojave na znanstveni način te izvodio zaključke utemeljene na dokazima o problemima vezanima za prirodoslovje;

– razumije karakteristična obilježja prirodoslovlja kao oblika ljudskog znanja i istraživanja;

– pokazuje svijest o tome na koji način prirodne znanosti i tehnologija oblikuju našu materijalnu, intelektualnu i kulturalnu okolinu;

– iskazuje spremnost na angažman u pitanjima i idejama vezanima uz prirodoslovlje kao promišljajući građanin (Braš Roth, 2007.).

Cilj istraživanja PISA 2006. bio je procijeniti kognitivne i afektivne aspekte prirodoslovne pismenosti učenika, odnosno njihovo znanje, sposobnost za učinkovitu primjenu tog znanja te njihov interes, podršku i motivaciju (Braš Roth, 2008.).

Razlikuje se šest razina znanja i sposobnosti, pri čemu šesta razina odgovara najvećem broju bodova i najtežim zadacima, a prva razina najmanjem broju bodova i najlakšim zadacima. Učenici koji ne pokazuju određenu prirodoslovnu kompetenciju nalaze se ispod razine 1.

Pomoću različitih zadataka procjenjivano je postignuće učenika s obzirom na njihove prirodoslovne kompetencije te njihovo prirodoslovno znanje. PISA pro-

² Zemlje nečlanice OECD-a: Argentina, Azerbajdžan, Brazil, Bugarska, Crna Gora, Čile, Estonija, Hong Kong – Kina, Hrvatska, Indonezija, Izrael, Jordan, Katar, Kineski Tajpei, Kirgistan, Kolumbija, Letonija, Lihtenštajn, Litva, Makao – Kina, Rumunjska, Ruska Federacija, Slovenija, Srbija, Tajland, Tunis, Urugvaj.

cjenjuje tri opće prirodoslovne kompetencije: prepoznavanje znanstvenih pitanja, znanstveno objašnjavanje pojava i upotrebu znanstvenih dokaza.

Prepoznavanje znanstvenih pitanja – učenici trebaju prepoznati pitanja i probleme koji se mogu smatrati znanstvenima te prepoznati ključna obilježja znanstvenog istraživanja.

Hrvatska se u ovom području nalazi na 23. mjestu u ukupnom poretku zemalja sudionica. To je jedino područje procjene unutar prirodoslovlja, ali i općenito, u kojem se prosječni rezultat hrvatskih učenika ne razlikuje značajno od prosjeka OECD-a.

S obzirom na zastupljenost učenika po pojedinim razinama kompetencije rezultat Hrvatske još je i bolji jer se 85 posto učenika nalazi na razinama 2 i više, što upućuje na to da raspoložu dovoljnom količinom prirodoslovnog znanja za prepoznavanje znanstvenih pitanja.

Znanstveno objašnjavanje pojava – učenici trebaju primjenjivati znanje iz prirodoslovlja u određenim situacijama da bi opisivali ili tumačili pojave na znanstveni način te predviđali promjene.

Hrvatska s 492 boda zauzima 28. mjesto po prosječnom rezultatu i nalazi se u skupini zemalja koju čine Španjolska, Island, SAD, Rusija, Francuska, Italija i dr., čiji su rezultati statistički značajno ispod OECD-ova prosjeka.

Prema zastupljenosti razina Hrvatska zauzima bolje, 24. mjesto, a 18 posto učenika ne posjeduje dovoljnu količinu znanja potrebnu za znanstveno objašnjavanje pojava.

Upotreba znanstvenih dokaza – učenici trebaju interpretirati dokaze da bi izvodili zaključke, da bi ih objašnjavali, prepoznavali pretpostavke, dokaze i slijed prosudbi na temelju kojih su ti zaključci doneseni te da bi promišljali o njihovim interpretacijama.

I u ovom području Hrvatska zauzima, statistički značajno ispod prosjeka OECD-a, 28. mjesto, s 490 bodova.

Ispod razine 2 nalazi se oko 20 posto učenika.

Ukupan prosječni rezultat iz prirodoslovne pismenosti od 493 boda, odnosno 26. mjesto među 57 zemalja sudionica, zadovoljavajući je. Premda spada u skupinu koja je ispod prosjeka OECD-a, Hrvatska u toj skupini ima najviše bodova i samo je dva boda dijele od Francuske, čiji prosjek statistički ne odstupa značajno od OECD-ova prosjeka.

Zanimljivo je da kod sve tri prirodoslovne kompetencije u skupini ispod razine 1, koja upućuje na nedostatak kompetencije, Hrvatska ima manji broj učenika od OECD-ova prosjeka, dok je u najvećoj mjeri zastupljena razina 3.

Hrvatska se ubraja među 38 zemalja kod kojih ne postoji značajna razlika u rezultatima po spolu. Male razlike došle su do izražaja kod literarnog razumijevanja teksta, u čemu su bile uspješnije učenice, dok su učenici bili uspješniji u zadacima vezanima za tehnički i tehnološki kontekst.

Gimnazijalci postižu značajno bolje rezultate od ostalih, a najlošiji rezultat pokazali su učenici koji pohađaju program niže stručne spreme. Učenici umjetničkoga i strukovnog četverogodišnjeg programa pokazuju slične rezultate kao i oni koji pohađaju industrijski i obrtnički program.

U PISA-i su ispitivane dvije vrste prirodoslovnog znanja: znanje iz prirodoslovlja, koje obuhvaća razumijevanje osnovnih koncepata i teorija iz ključnih prirodoslovnih područja, i znanje o znanosti, koje obuhvaća razumijevanje svrhe i prirode znanstvenog istraživanja i znanstvenih objašnjenja kao rezultata znanstvenog istraživanja. Učenici su pokazali bolje rezultate na pitanjima koja se odnose na znanstvene sadržaje nego na pitanjima koja se odnose na metodologiju znanosti.

Istraživani su i faktori vezani uz obitelj, stajališta učenika prema prirodoslovlju, učenju i školskom ozračju te poznavanju informatičkih tehnologija.

Postoji korelacija između socioekonomskog statusa i učeničkih rezultata u prirodoslovlju. Učenici iz obitelji s boljim socioekonomskim statusom postižu bolji rezultat iz prirodoslovne pismenosti, kao i učenici iz obitelji s boljim ekonomskim, socijalnim i kulturnim statusom. Bolji rezultat pokazuju učenici koji kod kuće imaju bolje uvjete za učenje, učenici iz obitelji koje posjeduju veći broj knjiga i učenici iz obitelji koje posjeduju više kulturnih dobara. Uspješniji su učenici koji procjenjuju da lakše svladavaju zadatke iz prirodoslovlja, ekološki osvješteniji učenici i učenici koji predviđaju „lošiju budućnost“ u pogledu ekoloških problema (Braš Roth, 2007.). Učeničkova stajališta prema prirodoslovlju prilično utječu na njegovo postignuće. Bolji rezultat pokazuju učenici koji svoju sposobnost upotrebe interneta procjenjuju kao bolju. Učenici koji se uspješnije služe računalom za izvršavanje navedenih zadataka imaju bolji rezultat u prirodoslovlju. Iako relativno malo, informatička pismenost ipak objašnjava određeni dio postignuća iz prirodoslovlja.

Poteškoće su učenici imali s problemskim zadacima, zadacima koji zahtijevaju kritički odnos prema prezentiranim podacima i zadacima u kojima se tražila interpretacija tablica, grafičkih prikaza i dijagrama (Braš Roth, 2008.).

Matematička pismenost

Matematičko znanje i vještine u ciklusu PISA 2006. procjenjivane su s obzirom na:

- matematički sadržaj vezan uz različite probleme i pitanja;
- matematičke procese koji se trebaju izvršiti kako bi se stvorila veza između uočene pojave i matematike, a zatim i riješili problemi;
- situacije i kontekste upotrijebljene kao izvore stimulusa i u kojima su postavljani problemi.

Cilj PISA-ina pristupa procjeni matematike jest staviti stvarnu životnu pri-

mjenu matematičkog znanja i vještina u središte koncepta učenja i poučavanja matematike (Braš Roth, 2008.).

Učenici se po rezultatima svrstavaju u šest razina matematičkog znanja i sposobnosti vezanih uz sposobnost da analiziraju, logički zaključuju te učinkovito komuniciraju tijekom primjene matematike.

Procjenjivane su tri skupine kompetencija: reprodukcija, povezivanje i refleksija.

Ukupan je prosječni rezultat iz matematičke pismenosti 467 bodova, što je statistički značajno ispod prosjeka OECD-a (500 bodova). Hrvatska se prema prosječnom rezultatu nalazi na 36. mjestu svih zemalja sudionica, isto kao i prema zastupljenosti pojedinih razina kompetencija. Oko 70 posto učenika zadovoljava razinu 2 ili više, a to su učenici sposobni prepoznati načine primjene matematike u stvarnom svijetu. Najveći broj učenika nalazi se na razini 2, i to oko 29 posto njih. Dječaci s prosječno 474 boda imaju značajno bolji rezultat nego djevojčice s prosječno 461 bodom. Distribucija rezultata iz matematike prema programima hrvatskog obrazovnog sustava slična je onoj iz prirodoslovlja. Najbolji rezultat postižu učenici iz gimnazija, a najlošiji učenici koji pohađaju program niže stručne spreme. Rezultati obaju programa značajno se razlikuju od svih ostalih. Ne postoje značajne razlike između rezultata učenika umjetničkih i strukovnih četverogodišnjih programa, kao ni između učenika obrtničkih i industrijskih programa. Bolje rezultate iz matematičke pismenosti postižu učenici iz obitelji s boljim ekonomskim, socijalnim i kulturnim statusom, kojima je u većoj mjeri kod kuće dostupna obrazovna oprema, iz obitelji s više kulturnih dobara i većim brojem knjiga. Učenici koji se dulje i češće koriste računalom procjenjuju vlastitu sposobnost upotrebe interneta kao bolju, češće se služe njime i različitim računalnim programima te se uspješnije koriste računalom za izvršavanje zahtjevnih zadataka pokazuju bolje rezultate iz matematičke pismenosti (Braš Roth, 2007.).

Učenici su imali poteškoća u zadacima:

- u kojima se pojam funkcije nalazi u praktičnom kontekstu;
- kombinatorike, vjerojatnosti, statistike i diskretne matematike;
- koji su zahtijevali snalažljivost u procjenjivanju;
- koji su zahtijevali matematičko modeliranje problema iz života;
- refleksivnih kompetencija;
- koji su zahtijevali odgovore otvorenog tipa (Braš Roth, 2008.).

Čitateljska pismenost

Čitateljska pismenost, prema PISA-inoj savjetodavnoj skupini, definirana je kao upotreba pisanih tekstova, njihovo razumijevanje i promišljanje o njima radi postizanja osobnih ciljeva, razvoja vlastitoga znanja i potencijala te sudjelovanja u društvu.

Procjenjivale su se tri dimenzije čitateljske pismenosti: oblik ili tip teksta odnosno materijala za čitanje, aspekt čitanja ili tip čitateljskog zadatka i situacija ili svrha u koju je tekst napisan. Skala za čitateljsku pismenost svrstava postignuća u pet razina, dok učenike s ozbiljnim nedostatkom sposobnosti za primjenu čitateljske pismenosti svrstava ispod razine 1.

Ukupan prosječni rezultat iz matematičke pismenosti iznosi 477 bodova, što je statistički značajno ispod prosjeka zemalja OECD-a (500 bodova). Hrvatska se nalazi na 30. mjestu, od 57 njih, prema prosječnom postignutom rezultatu, a na 26. mjestu prema zastupljenosti pojedinih razina kompetencija.

Oko 80 posto hrvatskih učenika nalazi se na razini 2 ili više, a to su učenici koji su do određene mjere sposobni koristiti se pisanim tekstovima u svrhu razvoja vlastitoga znanja i potencijala te boljeg sudjelovanja u društvu znanja. U svim zemljama sudionicama zabilježena je statistički značajna razlika u rezultatima dječaka i djevojčica. U Hrvatskoj djevojčice postižu prosječan rezultat od 502, a dječaci 452 boda. S obzirom na školski program rezultat iz čitateljske pismenosti pokazuje isti trend kao rezultati iz prirodoslovne i matematičke pismenosti. Značajno najbolji prosječan rezultat postižu učenici gimnazija, a slijede ih učenici umjetničkih pa strukovnih četverogodišnjih programa. Iza njih su učenici industrijskog i obrtničkog programa, koji ponovno postižu sličan prosječni rezultat. Najlošije rezultate pokazali su učenici programa niže stručne spreme.

Obiteljski faktori koji su imali utjecaj na postignuća u prirodoslovnom i matematičkom području djelovali su i na čitateljsku pismenost. Bolji rezultat postižu učenici višeg socioekonomskog statusa, učenici koji kod kuće imaju bolje uvjete za učenje i učenici iz obitelji s većim brojem knjiga i kulturnih dobara. Učenici koji se dulje i češće koriste računalom, procjenjuju svoju sposobnost upotrebe interneta boljom i lakše izvršavaju zahtjevnije zadatke na računalu postižu bolje rezultate iz čitateljske pismenosti (Braš Roth, 2007).

Učenici su imali poteškoće sa zadacima:

- koji su zahtijevali iščitavanje većeg isprekidanog teksta različite strukture i različitih stilova;
- otvorenog tipa u kojima se traže argumenti za tvrdnju koju ne mogu utemeljiti na vlastitoj svakodnevici i osobnom iskustvu;
- u kojima podatke iz tekstualnog dijela treba upisati u zemljovid ili tablicu (Braš Roth, 2008.).

Šire shvaćanje pojma čitateljske pismenosti u ovom istraživanju bitno se razlikuje od čitateljske pismenosti koju učenici stječu isključivo unutar kurikula hrvatskog jezika, a koji podrazumijeva čitanje, razumijevanje i tumačenje književnoumjetničkih tekstova ili njihovih dijelova. Druge vrste tekstova, neprekinute, kao što su uputni tekstovi, dokumenti/isprave, hipertekst, i isprekidane, kao npr. karte, oglasi, potvrde i slično, učenici upoznaju samo na razini prepo-

znavanja i osnovnih karakteristika. Odnos književnoumjetničkih i neprekinutih i isprekidanih tekstova bio je 1 : 7.

Osvrt na rezultate

U prirodoslovnoj pismenosti, glavnom području istraživanja 2006. godine, utvrđeno je pozitivnije stajalište učenika prema prirodoslovlju od OECD-ova prosjeka.

Obiteljski faktori značajno utječu na postignuća u prirodoslovlju, a roditeljsko stajalište i potpora pozitivno utječu na motivaciju učenika i bolje rezultate.

Uпитno je međutim kako su roditelji poticali interes svoga djeteta za prirodoslovlje kad u 70 posto obitelji ne postoji nitko sa zanimanjem prirodoslovnog karaktera, 70 posto roditelja ne očekuje da će njihovo dijete studirati prirodne znanosti jer djeca ne pokazuju interes za njih, 82 posto učenika nikad nije bilo učlanjeno u neko prirodoslovno društvo, a 61 posto njih samo je ponekad gledalo prirodoslovne emisije na televiziji. Premda veliki postotak roditelja i djece iskazuje zabrinutost za ekološke probleme, 73 posto učenika ne želi studirati prirodne znanosti, a 58 posto njih ne želi imati zanimanje vezano za njih. Iako velika većina učenika odgovara da je zabavno učiti prirodoslovne sadržaje i vole o tome čitati i stjecati nova znanja koja im pomažu bolje shvatiti svijet koji ih okružuje, 89 posto učenika samo ponekad posuđuje ili gotovo nikad ne posuđuje i ne kupuje knjige prirodoznanstvenog sadržaja, a 87 posto njih ne posjećuje web stranice s takvim sadržajem. Broj učenika koji za izbornu nastavu biraju neki predmet iz prirodoslovlja smanjuje se prelaskom iz osnovne u srednju školu. Sedamdeset posto učenika nema priliku samostalno odlučiti što će istražiti i kako osmisliti svoje vlastite pokuse, a 73 posto rijetko ih ili nikad ne izvodi. Pedeset i pet posto učenika gotovo nikad ne mora primijeniti znanje iz prirodne grupe predmeta za rješavanje svakodnevnih problema.

Stoga bi se metodički pristup i provjere znanja u nastavi trebali usmjerivati k procjenama upotrebljivosti naučenoga, a ne samo na kvantitetu reproduktivnog znanja.

Također, učenici su vrlo malo ili nisu nikako informirani o zanimanjima prirodoznanstvenog karaktera, njihovu statusu na tržištu rada i poslodavcima koji zapošljavaju takve profile.

Matematička pismenost pokazala se kao najlošija u rezultatima hrvatskih učenika, koji nisu uspjeli povezati matematičke sadržaje u konkretnim situacijama s nastavnim sadržajem. Možda bi trebalo razmisliti o metodičkom pristupu koji prevladava u našoj praksi i približavanju matematičkih sadržaja sadašnjem i predvidivom okruženju učenika kako bi bili zanimljiviji i primjenjiviji u stvarnom životu, osobito stoga što je uočena izravna povezanost učeničkih postignuća i strategija poučavanja.

Čitateljska pismenost bazirana na književnoumjetničkim tekstovima ne priprema mlade naraštaje za budući život u svijetu koji ih okružuje. Možda će se u kasnijem životu imati prilike baviti ovakvim tekstovima, ali sigurno je da će se susretati s raznim obrascima, potvrdama, oglasima i sl., i to će odrediti njihovu pismenost u budućnosti. S obzirom na veliki tjedni broj sati, hrvatski su učenici pokazali začuđujuće nepoznavanje hrvatskoga standardnog jezika, pravopisa i gramatike te oskudan verbalni izričaj.

Zaključak

Od 2004. godine Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa započelo je rad na Hrvatskom nacionalnom obrazovnom standardu (HNOS). Neki su od ciljeva HNOS-a: uvođenje učenika u istraživački usmjerenu nastavu, stjecanje trajnih i uporabljivih znanja, stjecanje sposobnosti i umijeća te razvijanje sposobnosti za rješavanje problema i donošenje odluka (Primorac i sur., 2007.). Na temelju HNOS-a izrađen je novi Nastavni plan i program za osnovnu školu, po kojem od školske godine 2006./2007. rade sve osnovne škole u Republici Hrvatskoj. Analizom Nastavnog plana i programa za osnovnu školu uočava se različitost pristupa u područjima matematike, hrvatskog jezika i prirodoslovne grupe predmeta – prirode, biologije, kemije i fizike – od kompetencija ispitivanih PISA istraživanjem.

Nastavni program matematike naglašuje njezinu primjenu – na matematiku treba gledati i kao na praktičan, koristan predmet koji učenici moraju razumjeti i mogu znati primijeniti na razne probleme u svojem okruženju (Vican i sur., 2006.).

U prirodoslovnoj grupi predmeta ističu se zadaće poput samostalnog rješavanja problema, razvijanja kritičkog mišljenja i zaključivanja, uvođenja u istraživanje i sl., što u velikoj mjeri razvija prirodoslovne kompetencije ispitivane u PISA-i.

Premda u Nastavnom planu i programu za hrvatski jezik stoji da „nastava hrvatskog jezika omogućuje učenicima stjecanje znanja, vještina, sposobnosti, stajališta, vrijednosti i navika koje pridonose njihovom osobnom razvoju i omogućuje im aktivno sudjelovanje u društvu“, zadaće predmeta usmjerene su na književnoumjetničko područje, koje je u PISA-inu istraživanju bilo zastupljeno samo jednom sedminom. S obzirom na to da je upravo ovo područje tema PISA istraživanja 2009., bit će zanimljivo pratiti rezultate hrvatskih učenika.

Obilježje je dosadašnjeg odgojno-obrazovnog rada usvajanje propisanih nastavnih sadržaja. Učenici su usmjereni na memoriranje sadržaja i reproduciranje znanja, dok se poučavanje svodi na frontalni i predavački rad nastavnika. Prijedlog Nacionalnog okvirnog kurikulumu za predškolski odgoj i opće obvezno obrazovanje u osnovnoj i srednjoj školi iz 2009. godine donosi pomak u tom pogledu. Glavno obilježje Nacionalnoga okvirnog kurikulumu jest kompetencijski pristup

u odgojno-obrazovnom radu. Kompetencijski pristup znači planiranje i programiranje odgojno-obrazovnoga rada prema odgojno-obrazovnim postignućima, to jest rezultatima obrazovanja (Primorac, 2008.).

S obzirom na to da je Nacionalni okvirni kurikulum, temelj za izradu školskog kurikuluma, podložan promjenama i poboljšanjima na osnovi rezultata istraživanja i rezultata vrednovanja, možemo očekivati školske kurikulume koji će učenike bolje pripremati za budućnost. Život i rad u suvremenom društvu brzih promjena i oštre konkurencije zahtijevaju novi tip znanja, vještina, vrijednosti i stajališta, tj. nove kompetencije pojedinca, koje stavljaju naglasak na razvoj inovativnosti, kreativnosti, rješavanja problema, razvoj kritičkog mišljenja, po-duzetnosti, informatičke pismenosti, socijalnih i drugih kompetencija (MZOŠ).

PISA 2009. pokazat će rezultate učenika koji su dvije godine radili po HNOS-u, ali tek s donošenjem novih kurikuluma orijentiranih na učeničke kompetencije mogu se očekivati postignuća koja će zadovoljavati potrebe svjetskog tržišta i konkurencije na globalnoj razini.

LITERATURA

1. Baranović, B. (2006.): Društvo znanja i nacionalni kurikulum za obvezno obrazovanje. *Nacionalni kurikulum za obvezno obrazovanje u Hrvatskoj: različite perspektive*, uredila Branislava Baranović. Zagreb: Institut za društvena istraživanja.
2. Braš Roth, M. /gl. ur./ (2007.): *PISA 2006: Prirodoslovne kompetencije za život: prvi hrvatski rezultati - sažeti pregled*, Zagreb: Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja - PISA centar URL: http://www.pisa.hr/knjige/nacionalni_sazeti/Default.html.
3. Braš Roth, M. /gl. ur./ (2008.): *PISA 2006: Prirodoslovne kompetencije za život*, Zagreb: Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja - PISA centar.
4. Domazet, M. Društvena očekivanja i prirodo-znanstveno kompetentni učenici. *Sociologija i prostor* 47, 2 (2009.): 165-185.
5. Domović, V., Godler, Z. Procjena učinkovitosti obrazovnih sustava na osnovi učeničkih dostignuća: usporedba Finska-Njemačka. *Društvena istraživanja* 3 (2005.): 439-458.
6. *Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i opće obvezno obrazovanje u osnovnoj i srednjoj školi*, Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa URL: <http://public.mzos.hr/Default.aspx?sec=2685> (18.11.2009.).
7. Primorac, D. i sur. /ur./ (2007.): *Pregled postignuća 2004.-2007.*, Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa.
8. Primorac, D. /gl. ur./ (2008.): *Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i opće obvezno obrazovanje u osnovnoj i srednjoj školi: prijedlog, studeni 2008.*, Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa URL: <http://public.mzos.hr/Default.aspx?sec=2685> (18.11.2009.).
9. Vican, D., Milanović Litre, I. /ur./ (2006.): *Nastavni plan i program za osnovnu školu*, Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa.

UDC: 37.014.22(497.5),,2006,-053.6

Professional article

Accepted: 8th July 2010

Confirmed: 24th August 2010

STUDENT LITERACY – THE PISA 2006 COMMENT OF THE RESULTS IN CROATIA

Snježana DIMZOV

The Library of the Faculty of Philosophy
The University of Split

Summary: *The work presents the results of the Programme for International Student Assessment –PISA 2006 survey in Croatia conducted by the international Consortium of the Institutions of the OECD countries.*

It tested knowledge and skills of three domains: reading, mathematical and scientific literacy with an emphasis on the latter which was the major research domain. According to the statistics, Croatia is behind the average results of the OECD countries in all three domains. The best results achieved by the Croatian 15-year-olds were in scientific literacy, then follows the reading literacy, and the worst results were achieved in mathematical literacy. The results indicate the lack of educational politics and the demand for the curriculum modernization through competence approach. Considering the fact that the education reform is in progress, future studies will show its successfulness in preparing students for further education or work.

Keywords: *competencies, PISA, literacy, knowledge, skills*
