

POSTIGNUĆA UČENIKA S LAKOM INTELEKTUALNOM OMETENOŠĆU NA PROBNOM KOMBINOVANOM TESTU¹

Aleksandra ĐURIĆ-ZDRAVKOVIĆ²,
Mirjana JAPUNĐA-MILISAVLJEVIĆ, Sanja GAGIĆ

*Univerzitet u Beogradu
Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju*

Probni kombinovani test predstavlja uvertiru u proces polaganja završnog ispita na kraju osmog razreda. Za učenike s lakom intelektualnom ometenošću ovaj proces je prilagođen njihovim mogućnostima. Svaka škola koja obrazuje učenike s ometenošću ima pravo da konstruiše interne testove za polaganje završnog ispita.

Cilj rada je utvrđivanje postignuća učenika osmog razreda s lakom intelektualnom ometenošću na probnom kombinovanom testu. Trideset učenika osmog razreda s lakom intelektualnom ometenošću beogradskih osnovnih škola rešavalo je navedeni test koji ispituje kompetencije za nastavne predmete Biologija, Geografija, Istorija, Fizika i Hemija.

Rezultati ukazuju da 34,90% ispitanika s uspešnošću rešava probni kombinovani test, 11,40% učenika osmog razreda s lakom intelektualnom ometenošću samo delimično tačno rešava zadatke testa, dok čak 53,70% ispitanika osmog razreda ne daje tačne odgovore na

¹ Članak predstavlja rezultat rada na projektima: „Kreiranje Protokola za procenu edukativnih potencijala dece sa smetnjama u razvoju kao kriterijuma za izradu individualnih obrazovnih programa“ (br. 179025) i „Socijalna participacija osoba sa intelektualnom ometenošću“ (br. 179017), čiju realizaciju finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

² E-mail: aleksandra.djuric.aa@gmail.com

probnom kombinovanom testu. Najlošija postignuća učenici s lakom intelektualnom ometenošću pokazuju rešavajući zadatke iz hemije (95% neuspešnih), dok najbolja postignuća ostvaruju pri rešavanju zahteva iz geografije (65,56% uspešnih).

Ključne reči: *probni kombinovani test, učenici s lakom intelektualnom ometenošću, osmi razred*

UVOD

Program završnog ispita određen je kompetencijama koje se očekuju od učenika na kraju završene osnovne škole. Očekivana postignuća utemeljena su na sadržajima nastavnih programa i opštim standardima postignuća – obrazovnim standardima za kraj obaveznog obrazovanja za učenike koji su završili osnovnu školu. Na završnom ispitu testovima mogu da se ispituju sve kompetencije opisane u obrazovnim standardima za nastavne predmete Matematika, Srpski, odnosno maternji jezik, Biologija, Geografija, Istorija, Fizika i Hemija. Navedene liste standarda utvrđene su Pravilnikom o opštim standardima postignuća – obrazovnim standardima za kraj obaveznog obrazovanja (Sl. glasnik RS, 2010).

Za polaganje završnog ispita u osnovnoj školi učenici moraju da pripreme gradivo iz predmeta Srpski jezik, odnosno maternji jezik, iz predmeta Matematika, a od pre dve godine Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije u saradnji sa Zavodom za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja sprovedo je formu polaganja koja podrazumeva da se na završnom ispitu procenjuje znanje i kroz kombinovani test. Kombinovani test ispituje kompetencije iz prirodnih i društvenih nauka i obuhvata sadržaj iz nastavnih predmeta Biologija, Geografija, Istorija, Fizika i Hemija. Zastupljenost pojedinačnih predmeta u kombinovanom testu (broj ili procenat zadataka) treba da bude strukturisana prema procentu zastupljenosti u nastavnom planu od petog do osmog razreda (Sl. glasnik RS, 2014). Prvi probni kombinovani test svršeni učenici osmog razreda su polagali kada su bili šesti razred, a drugi put prošle godine, kao učenici sedmog razreda.

Testovi koje učenici rešavaju na završnom ispitu zasnovani su na obrađenim nastavnim sadržajima i kompetencijama koje su predviđene obrazovnim standardima. Strukturu testova završnog ispita čine neobjavljeni zahtevi (jer postoje pripremni zadaci za vežbu) i sadrže od 20 do 40 zadataka u zavisnosti od procenjene težine i tipa korišćenih zadataka. U okviru svakog nastavnog predmeta zadaci su raspoređeni prema nivou standarda čija se ostvarenost tim zadacima ispituje, počevši od najjednostavnijih zahteva (Sl. glasnik RS, 2014).

U slučaju polaganja završnog ispita po programu za učenike za koje se testovi prilagođavaju, broj zadataka u testu može biti manji od 20 (Sl. glasnik RS, 2014).

Učenici sa smetnjama u razvoju polažu završni ispit u skladu sa svojim mogućnostima, odnosno uslovima koje zahteva određena vrsta ometenosti. Prilagođavanje uslova i sadržaja završnog ispita učenika sa smetnjama u razvoju vrši se prema individualnom obrazovnom planu. Kreiranje testa i sprovođenje završnog ispita za učenike sa ometenošću u razvoju vrši komisija te škole. Svaka škola ima pravo da konstruiše interna tri testa koja će rešavati svi učenici osmog razreda u toj generaciji. Testovi su prilagođeni sposobnostima učenika s ometenošću, ili se, po potrebi, dodatno sastavlja test/testovi za jednog učenika koji je u saglasju s individualnim obrazovnim planom tog učenika osmog razreda. Dakle, u osnovnoj školi u kojoj se obrazuju učenici s ometenošću moguće je svaku instancu završnog ispita prilagoditi potrebama i mogućnostima učenika, uzimajući u obzir distribuciju poena za svaki test koja važi za učenike tipične populacije (po 10 poena za svaki test) (Sl. glasnik RS, 2014).

Uvođenje kombinovanog testa u Program završnog ispita praćen je brojnim kontroverzama u javnosti. I pored toga, prema zvaničnim podacima sa sajta Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, učenici su dve godine za redom ostvarili najveći broj poena upravo rešavajući ovaj test (<http://www.mpn.gov.rs/>).

Kvalitet postignuća učenika s lakom intelektualnom ometenošću (LIO) na završnom testu nije ispitivan, niti postoje zvanični istraživački podaci koji bi mogli da posluže za komparaciju. Ovo istraživanje predstavlja pokušaj sagledavanja kvaliteta postignuća učenika s LIO u okviru probnog kombinovanog testa. Ovaj test je dat učenicima s LIO s ciljem dobijanja detaljnijih podataka o kvalitetu usvojenosti sadržaja u okviru nastavnih predmeta Biologija, Geografija, Istorija, Fizika i Hemija.

Cilj rada je utvrđivanje postignuća učenika osmog razreda s LIO na probnom kombinovanom testu.

METOD RADA

Uzorak

Istraživanje je sprovedeno na uzorku od 30 ispitanika oba pola.

U izboru ispitanika poštovani su sledeći kriterijumi: količnik inteligencije učenika u opsegu od 51 do 69, kalendar-ski uzrast od 14 godina do 15 godina i 5 meseci ($AS=14,68$, $SD=1,03$), školski uzrast koji je podrazumevao uključivanje učenika VIII razreda, kao i odsustvo neuroloških, psihijatrijskih, izraženih emocionalnih i višestrukih smetnji.

U uzorku je bilo zastupljeno više dečaka, njih 16 (53,3%), u odnosu na devojčice kojih je bilo 14 (46,7%).

Instrument i procedura

Probni kombinovani test za potrebe ovog istraživanja je konstruisan kao *kriterijumski test znanja za učenike VIII razreda s LIO*.

Svrha ovog testa je utvrđivanje postignuća učenika s LIO kroz niveoe usvojenosti programskih sadržaja nastavnih

predmeta Fizika, Biologija, Geografija, Istorija i Hemija. Pre izrade kriterijumskog testa znanja definisani su operativni, obrazovno-vaspitni i korektivni zadaci. Postavljeni su kriterijumi na osnovu kojih se određuje da li su učenici postigli određene obrazovno-vaspitne ciljeve i zadatke, kao i očekivano postignuće na kraju osmog razreda. Zahtevi zadataka u okviru kriterijumskog testa znanja predstavljeni su u obliku pitanja, nedovršene rečenice, alternativnog odgovora, slike itd. Kriterijumi za ocenjivanje dati su opisno, u tri nivoa: usvojio u potpunosti programske zahteve (+), delimično usvojio programske zahteve (+-), nije usvojio programske zahteve (-). Odlučeno je da se dobijeni rezultati na kriterijumskom testu kvantifikuju i izražavaju preko procenta gradiva koje je učenik savladao, a ne preko broja osvojenih poena. U literaturi se navodi da sadržaji programa ne zahtevaju generalno prilagođavanje programskih sadržaja ukoliko 75% učenika uspešno završi zadatke istog (Čordić i Bojanin, 1992), te je intencija bila da se uz pomoć rezultata istraživanja odredi i prilagođenost programskih sadržaja učenicima s LIO. Ovakvim instrumentom je moguće ustanoviti obrazovne standarde koji bi obuhvatali osnovna znanja, a koja bi imala najveću transfernu moć tokom obrazovanja učenika.

Istraživanje je sprovedeno u osnovnim školama na teritoriji grada Beograda u kojima se obrazuju učenici osmog razreda s LIO. Ispitivanje je sprovedeno sa svakim učenikom posebno. Rešavanje probnog kombinovanog testa je realizovano početkom maja meseca, kada su gotovo svi planirani programski sadržaji u okviru navedenih nastavnih predmeta obrađeni. Svrha ovog testa je upoznavanje učenika s LIO s načinom testiranja koji ih očekuje tokom završnog ispita, kao i sagledavanje uspešnosti u savladavanju programskih sadržaja navedenih predmeta. S obzirom da svaka škola za obrazovanje učenika s LIO sama kreira testove za završni ispit, ovaj test je mogao da posluži i kao reper u konstruisanju završnih testova. Probni kombinovani test čiji su rezultati predstavljeni u ovom istraživanju dat je svim učenicima s LIO koji su činili uzorak, bez prilagođavanja sadržaja testa učenicima koji nastavu pohađaju

prema individualnom obrazovnom planu. Postignuća učenika osmog razreda koji nastavu pohađaju prema individualnom obrazovnom planu nisu prikazana u rezultatima ovog istraživanja.

Obrada podataka

Tokom statističke obrade primenjeni su standardni deskriptivni statistički pokazatelji kao što su aritmetička sredina, standardna devijacija, frekvencije i procenti, kao i t-test uparenih uzoraka.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

U Tabeli 1 dat je prikaz postignuća učenika s LIO VIII razreda pri savladavanju zadataka datih u okviru probnog kombinovanog testa. Učenici osmog razreda s LIO najveći procenat savladanosti pokazuju pri rešavanju zadataka iz geografije, jer je 65,56% učenika u potpunosti savladalo ove programske zahteve. Programske sadržaje biologije u potpunosti savladava 55,33% učenika s LIO osmog razreda. Nešto manje od trećine uzorka (29,17%) učenika s LIO osmog razreda u potpunosti usvaja programske sadržaje iz fizike. Potpunu savladanost sadržaja iz istorije ostvaruje svega 24,44% ispitanika.

Najmanji procenat savladanosti sadržaja registrovan je pri rešavanju zadataka iz hemije, pri čemu nijedan učenik nije pokazao savladanost ovih sadržaja.

Posmatrajući ukupnu savladanost programskih sadržaja predstavljenu u okviru probnog kombinovanog testa za osmi razred, uočava se da 34,90% učenika s LIO u potpunosti savladava ovaj program.

Tabela 1 – Postignuća učenika s LIO VIII razreda na probnom kombinovanom testu

VIII razred		–	+–	+	Ukupno
Fizika	Broj odgovora	79	6	35	120
	% (n)	65,83 (20)	5,00 (1)	29,17 (9)	100 (30)
Biologija	Broj odgovora	113	21	166	300
	% (n)	37,67 (11)	7,00 (2)	55,33 (17)	100 (30)
Geografija	Broj odgovora	26	5	59	90
	% (n)	28,89 (8)	5,56 (2)	65,56 (20)	100 (30)
Istorija	Broj odgovora	37	31	22	90
	% (n)	41,11 (12)	34,44 (10)	24,44 (8)	100 (30)
Hemija	Broj odgovora	57	3	0	60
	% (n)	95,00 (28)	5,00 (2)	0,00 (0)	100 (30)
Ukupno	Broj odgovora	312	66	282	660
	% (n)	53,70 (16)	11,40 (3)	34,90 (11)	100 (30)

Prethodno prikazani rezultati upućuju na zaključak da su učenici s LIO osmog razreda najuspešniji pri rešavanju dela probnog kombinovanog testa koji se odnosi na nastavni predmet Geografija, potom slede sadržaji nastavnog predmeta Biologija, zatim nastavnog predmeta Fizika, te nastavnog predmeta Istorija i naposljetku sadržaja nastavnog predmeta Hemija. T-testom uparenih uzoraka ispitana je značajnost razlike u postignutoj savladanosti iz fizike, hemije, biologije, geografije i istorije kod učenika osmog razreda s LIO i prikazana u Tabeli 2. Pri upoređivanju savladanosti dela testa znanja iz fizike i dela testa znanja iz hemije dobijeno je $p=0,000$, što ukazuje da postoji razlika u savladanosti sadržaja ova dva nastavna predmeta. Upoređivanjem savladanosti dela testa znanja iz fizike i dela testa znanja iz biologije dobijeno je $p=0,000$, što ukazuje da postoji razlika u savladanosti sadržaja ovih zadataka. Komparacijom savladanosti delova testa koji se odnose na zadatke fizike i geografije, utvrđeno je da postoji statistički značajna razlika u savladavanju sadržaja fizike u odnosu na sadržaje geografije $p=0,000$. Interesovala nas je značajnost razlike u postignutoj savladanosti zadataka iz fizike i zahteva iz istorije. U ovom odnosu nije utvrđena statistički značajna razlika $p=0,08$, iako postoje razlike u procentualnim postignućima između ova dva nastavna predmeta. Posmatranjem razlike u savladanosti dela testa znanja koji se odnosio na zahteve iz

biologije i zahteve iz geografije utvrđeno je da ova razlika nije statistički značajna $p=0,062$, već da je slučajna. Ispitivanjem razlika srednjih vrednosti dela testa znanja koji se odnosio na zadatke biologije i zahteve iz istorije, zaključili smo da je evidentna razlika statistički značajna, jer je $p=0,002$. Interesovala nas je značajnost razlike u postignutoj savladanosti zadataka iz hemije i zadataka iz biologije. Utvrđena je statistički značajna razlika ovog odnosa $p=0,000$. Posmatranjem razlike u savladanosti dela testa znanja koji se odnosio na zadatke iz hemije i zahteve iz geografije utvrđeno je da je ova razlika statistički značajna $p=0,000$. Pri upoređivanju savladanosti dela testa znanja iz hemije i dela testa znanja iz istorije dobijeno je $p=0,000$, što ukazuje da postoji razlika u savladanosti sadržaja ove dve oblasti. Poslednji odnos posmatrao je razliku srednjih vrednosti dela testa znanja koji se odnosio na zahteve iz geografije i zahteve iz istorije. Potvrđeno je da je ova razlika statistički značajna, jer je $p=0,002$.

Tabela 2 – Poređenje prosečnih postignuća učenika s LIO VIII razreda na zadacima probnog kombinovanog testa

	Razlika srednjih vrednosti	SD	t	df	p
KTF – KTH	59,72	23,13	14,14	29	0,000
KTF – KTB	-27,17	22,18	-6,71	29	0,000
KTF – KTG	-36,67	31,63	-6,35	29	0,000
KTF – KTI	-10,00	30,30	-1,81	29	0,081
KTB – KTG	-9,50	26,83	-1,94	29	0,062
KTB – KTI	17,17	28,28	3,33	29	0,002
KTH – KTB	-21,39	25,59	-4,58	29	0,000
KTH – KTG	-71,39	24,83	-15,75	29	0,000
KTH – KTI	-43,06	34,82	-6,77	29	0,000
KTG – KTI	26,67	43,90	3,33	29	0,002

Legenda: KTF – Kriterijumski test Fizika, KTH – Kriterijumski test Hemija, KTB – Kriterijumski test Biologija, KTG – Kriterijumski test Geografija, KTI – Kriterijumski test Istorija. Statistički značajne vrednosti su obeležene (bold)

Tabela 3 daje prikaz najboljih i najlošijih prosečnih postignuća učenika s LIO osmog razreda za sve nastavne predmete probnog kombinovanog testa. U okviru fizike, drugi zadatak, kod kojeg je pronađena najniža aritmetička sredina ($AS=0,17$), zahteva definisanje sastava atoma i jezgra atoma

dopunjavanjem rečenica. Najbolje urađen zadatak iz fizike je četvrti zadatak sa vrednošću aritmetičke sredine $AS=1,20$. Zahtev ovog zadatka odnosio se na obeležavanje izvora, potrošača i provodnika struje na slici električnog kola. U okviru hemije zadatak pri čijem rešavanju učenici s LIO nisu osvojili nijedan poen zahtevao je imenovanje primera hemijskih jedinjenja – kiselina, baza, oksida i soli. To je drugi zadatak sa vrednošću aritmetičke sredine $AS=0,00$. Najbolje urađen zadatak dela probnog kombinovanog testa koji se odnosio na sadržaj hemije je prvi zadatak sa vrednošću $AS=1,00$. Ovaj zadatak je zahtevao navođenje tri primera supstance po izboru, dve smeše koje su u najbližem okruženju i elementa iz kojih se sastoji voda. Četvrti zadatak u okviru biologije, sa vrednošću $AS=0,47$, izdvojio se kao najteži, sa najmanje osvojenih poena. Podrazumevao je tačno određivanje glavne osobine mišića čovečijeg tela uz pomoć ponuđenih odgovora. Peti zadatak probnog kombinovanog testa za osmi razred u okviru biologije zabeležen je kao zadatak sa najvišom vrednošću aritmetičke sredine $AS=1,97$. Odnosio se na pronalaženje mesta mozga i kičmene moždine čoveka na slici. Zadatak otvorenog tipa u oblasti geografije pri kom su učenici s LIO osmog razreda postigli najmanje poena odnosio se na određivanje poslova kojima se bave ljudi u planinskim krajevima naše zemlje. To je bio drugi zadatak sa vrednošću $AS=1,10$. Zadatak u oblasti geografije pri čijem su rešavanju učenici postigli najveći broj poena je zadatak broj jedan ($AS=1,53$). U ovom zadatku otvorenog tipa zahtev se odnosio na određivanje poslova kojima se bave ljudi u ravničarskim krajevima naše zemlje. Najlošije ispunjen zahtev u okviru pitanja iz istorije odnosio se na imenovanje pobjednika u Drugom svetskom ratu. To je bio treći zadatak ($AS=0,70$). Najbolje urađen zadatak iz istorije bio je prvi sa $AS=1,07$. U ovom zadatku učenik osmog razreda je, uz pomoć ponuđenih odgovora, trebalo da odredi koji narodi su bili u sukobu tokom Drugog svetskog rata.

Tabela 3 – Najbolja i najlošija prosečna postignuća učenika s LIO VIII razreda na zadacima probnog kombinovanog testa

Predmet	Najlošije urađen zadatak	Najbolje urađen zadatak
Fizika	2 (AS=0,17)	4 (AS=1,20)
Hemija	2 (AS=0,00)	1 (AS=1,00)
Biologija	4 (AS=0,47)	5 (AS=1,97)
Geografija	2 (AS=1,10)	1 (AS=1,53)
Istorija	3 (AS=0,70)	1 (AS=1,07)

DISKUSIJA

Učenici s LIO osmog razreda najveći procenat savladanosti pokazuju pri rešavanju zadataka iz geografije, jer je 65,56% učenika u potpunosti savladalo ove programske zahteve. Najmanje ostvarenih poena registrovano je u zadatku određivanja poslova kojima se bave ljudi u planinskim krajevima naše zemlje. S obzirom da su uzorkom obuhvaćeni učenici koji žive u Beogradu, poslovi u planinskim krajevima za njih nisu empirijska pojava, te je moguće da su njihova saznanja zadržana samo na onim koja su im regionalno bliska. Otuda i najveći broj poena koji učenici s LIO osmog razreda ostvaruju u zadatku otvorenog tipa sa zahtevom određivanja poslova kojima se bave ljudi u ravničarskim krajevima naše zemlje. U prilog poslednjoj tvrdnji treba navesti i činjenicu da su uzorkom obuhvaćeni i učenici koji pohađaju školu u područnim odeljenjima beogradskih osnovnih škola (odeljenje u Jakovu, Surčinu, Dobanovcima i Batajnicu).

Programske sadržaje iz biologije u potpunosti savladava 55,33% učenika s LIO osmog razreda. Zadatak koji se izdvojio kao najteži podrazumevao je tačno određivanje glavne osobine mišića čovečijeg tela uz pomoć ponuđenih odgovora. Primećeno je da su učenici osmog razreda s LIO komparirali osobine mišića sa osobinama relevantnim za kosti i to je bila najčešća greška u ovom delu testa. Najviše poena učenici s LIO osmog razreda postižu rešavajući zadatak koji se odnosio na pronalaženje mesta mozga i kičmene moždine čoveka na slici.

Ovo je zadatak koji je uz vizuelnu prezentaciju bio lako rešiv za učenike s LIO osmog razreda.

Sadržaji fizike su sledeći po procentu uspešnosti savladavanja u odnosu na preostale delove probnog kombinovanog testa. Nešto manje od trećine uzorka (29,17%) učenika s LIO osmog razreda u potpunosti usvaja programske sadržaje iz fizike. Najlošije urađen zadatak iz ove oblasti zahteva definisanje sastava atoma i jezgra atoma dopunjavanjem rečenica. Ovakvo postignuće je očekivano zbog prevelike apstraktnosti navedenih pojmova. Usvojenost pojmova kod učenika s LIO nemoguća je bez stalne demonstracije, jasne pragmatične namene i primenljivosti naučenih karakteristika ovih pojava u svakodnevnom životu (Đurić-Zdravković i Japundža-Milisavljević, 2012). Najbolje urađen zadatak u ovoj oblasti odnosio se obeležavanje izvora, potrošača i provodnika struje na slici električnog kola. Učenik s LIO osmog razreda ima jasnu povratnu informaciju o nameni navedene konstrukcije električnog kola, koja sama po sebi budi interesovanje i želju za saznavanjem. Moglo bi se pretpostaviti da je to razlog bolje savladanosti ovog segmenta programa fizike.

Potpunu savladanost sadržaja iz istorije ostvaruje 24,44% ispitanika. Najlošije ispunjen zahtev u okviru istorije odnosio se na imenovanje pobednika u Drugom svetskom ratu. Iako su učenici znali odgovor žargonskim govorom („partizani“), nisu umeli da među ponuđenim odgovorima sveobuhvatnije datim („saveznici“) pronađu tačan. U najbolje urađenom zadatku iz istorije učenik s LIO osmog razreda je, uz pomoć ponuđenih odgovora, trebalo da odredi koji narodi su bili u sukobu tokom Drugog svetskog rata. Pored igara koje deca igraju u najranijem detinjstvu, a koje obavezno obuhvataju neke ratne, borbene demonstracije, informacije o ovom pitanju provlače se kroz razne školske sadržaje u vidu pesama, recitacija, priča, likovnih dela. Sigurno i navedene činjenice deluju na dobro postignuće u ovom delu probnog kombinovanog testa.

Najlošije postignuće u rešavanju probnog kombinovanog testa registrovano je pri radu na zadacima iz hemije, budući da nijedan učenik nije pokazao savladanost sadržaja, dok čak 95%

ispitanika pokazuje neuspešnost pri rešavanju ovih zadataka. U oblasti hemije zadatak pri čijem rešavanju učenici nisu osvojili nijedan poen zahtevao je imenovanje hemijskih jedinjenja – kiselina, baza, oksida i soli.

Vrlo apstraktni sadržaji sa kojima se učenici s LIO osmog razreda nisu susretali do sedmog razreda i čije suštinsko razumevanje zahteva nivo razvijenosti funkcionalnih sposobnosti (pažnje, pamćenja, zaključivanja, mišljenja) pokazali su se neusvojivima. Za realizaciju ovog dela sadržaja nastavnog predmeta Hemija predviđen je mali broj časova za obradu i vežbanje, bez planirane rekapitulacije nakon nekog vremena. Zadatak u kojem su učenici s LIO osmog razreda pokazali bolje znanje se odnosio na navođenje tri primera supstance po izboru, dve smeše koje nas okružuju i elementa iz kojih se sastoji voda. I na ovim zadacima je prisutno nisko postignuće ($AS = 1,00$), no oni su se izdvojili kao najuspešnije rešeni u odnosu na ostale zadatke iz hemije.

Posmatrajući ukupnu savladanost programskih sadržaja predstavljenu u okviru probnog kombinovanog testa za osmi razred, uočava se da 34,90% učenika s LIO u potpunosti rešava probni kombinovani test, 11,40% ispitanika pokazuje delimičnu savladanost, dok čak 53,70% ispitanika s LIO osmog razreda ne rešava zadatke testa uspešno. Zaključujemo da učenici s LIO osmog razreda zaostaju za već navedenim procentom od 75% koji se smatra optimalnim za globalnu usvojenost sadržaja jednog nastavnog predmeta. Ovaj rezultat nije nimalo ohrabrujuć, imajući u vidu da se radi o prilagođenom programu (sadašnji učenici sedmog i osmog razreda se i dalje školuju po posebnom programu rada), koji je manje zahtevan u odnosu na redovne programe prema kojima će ubuduće učenici s LIO kreirati svoje edukativne potencijale.

Procentualne razlike u savladanosti programa navedenih nastavnih predmeta ispitane su u smislu njihove značajnosti. Nije pronađena statistička značajnost razlika u savladavanju fizike i istorije, kao ni biologije i geografije ($p > 0,05$). Pronađena je značajnost razlika u postignutoj savladanosti za sve ostale nastavne predmete ($p < 0,05$).

U domaćoj literaturi ne postoje dostupni istraživački podaci o postignuću učenika s LIO na probnom kombinovanom testu sa kojima bi bilo moguće komparirati interpretirane rezultate ovog istraživanja. U inostranim istraživanjima se program prirodnih i društvenih nauka izučava na drugačiji način u odnosu na programe u Srbiji, te ova istraživanja nisu baš pogodna za komparaciju.

Autori navode da razlike u procentu savladanosti prirodnih i društvenih predmeta treba tražiti u samoj prirodi predmeta. Različita pojmovna struktura, drugačiji zahtevi i način poučavanja u predmetima može da inicira i razlike u postignuću učenika (Brković i sar., 1998).

Sadržaji nastavnih predmeta Istorija i Fizika se navode kao teži za savladavanje učenicima tipične populacije (Milošević i Luković, 2006), a savladanost sadržaja geografije i biologije varira po razredima. Postignuća učenika s LIO u okviru geografije i biologije takođe varira po razredima (Đurić-Zdravković i Japundža-Milisavljević, 2012; Đurić-Zdravković i Japundža-Milisavljević, 2014).

Najlošija postignuća u grupi društvenih predmeta beleže se u istraživanjima savladanosti sadržaja istorije kod učenika tipične populacije (Šefer, Lazarević i Stevanović, 2008, prema Đurić-Zdravković i Japundža-Milisavljević, 2013), kao i kod učenika s LIO (Đurić-Zdravković, Japundža-Milisavljević i Gagić, 2013; Đurić-Zdravković i Novaković, 2013). U istraživanju postignuća u prirodnim naukama, učenici tipične populacije su pokazali najmanji procenat savladanosti i najniže ocene u nastavi hemije (Brković i sar., 1998; Trivić i sar., 2007). Navedeni rezultati se, hijerarhijski procentualno, poklapaju sa rezultatima ovog istraživanja.

Istraživači, ispitujući postignuća učenika u okviru prirodnih i društvenih predmeta koji se izučavaju u starijem osnovnoškolskom uzrastu naglašavaju da se u plasiranju sadržaja koriste jezičke konstrukcije koje su učenicima nerazumljive, jer zahtevaju istovremenu aktivnost većeg broja različitih kognitivnih funkcija. Sadržaji se prezentuju u sofisticiranim metaforama,

definicijama i apstraktnim objašnjenjima pojmova koje značajno prevazilaze nivo znanja i razumevanje jezika na osnovnoškolskom uzrastu. Uobičajaju se apstraktne definicije pojmova i pojava s malo razrađenih primera. U prirodnim naukama se koriste komplikovani simboli, a u društvenim naukama štivo koje je pisano u formi izveštaja. U istoriji, na primer, činjenice iz prošlosti se ne dovode u vezu sa aktuelnim zbivanjima, već se izlažu u formi izveštaja, a ne priče. U prirodnim naukama ne oseća se entuzijastički raspoložen istraživač koji je znanja otkrivao sukcesivno, već se tekst svodi na formu koja decidno opisuje raznovrsnost sveta prirode koja nas okružuje (Šefer, Lazarević i Stevanović, 2008).

UMESTO ZAKLJUČKA

Postignuća na probnom kombinovanom testu bi mogla da budu orijentir realnih mogućnosti za usvajanje programa prirodnih i društvenih nastavnih predmeta, kao i njihove operativne upotrebljivosti u daljem životu učenika koji su činili uzorak ovog istraživanja. Savladanost obima sadržaja bi mogla da posluži kao smernica u kreiranju individualnih obrazovnih programa u ovoj oblasti pri daljim nivoima školovanja (srednja škola, zanatski kurs, obučavanje za rad, itd.). Takav program bi pratio individualni učenički potencijal u okvirima u kojima je to potvrđeno ovim rezultatima, ili bi bio dodatno ispitan i modifikovan u oblastima lošije savladanosti (Đurić-Zdravković i Japundža-Milisavljević, 2013).

LITERATURA

1. Brković, A., Petrović-Bjekić, D., Zlatić, L. (1998). Motivacija učenika za nastavne predmete. *Psihologija*, 31(1-2), 115-136.
2. Ćordić, A., Bojanin, S. (1992). *Opšta defektološka dijagnostika*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
3. Đurić-Zdravković, A., Japundža-Milisavljević, M. (2013). Testovno i brojčano ocenjivanje znanja iz prirode i društva kod učenika

- sa lakom intelektualnom ometenošću. U M. Gligorović (ur.) *Novine u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji* (str. 75-97). Beograd: Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
4. Đurić-Zdravković, A., Japundža-Milisavljević, M. (2012). Intrinzična motivacija i postignuća iz biologije kod dece s blažim intelektualnim teškoćama. U N. Glumbić, V. Vučinić (ur.) *Zbornik radova sa VI međunarodnog naučnog skupa Specijalna edukacija i rehabilitacija danas*, 14.-16. septembar 2012. (str.219-224). Beograd: Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
 5. Đurić-Zdravković, A., Japundža-Milisavljević, M. (2014). Nastavnička podrška kao determinanta savladavanja programa geografije kod učenika sa lakom intelektualnom ometenošću. U M. Piskula (ur.). *Nauka i globalizacija*, 8(3), (str. 397-411). Pale: Univerzitet u Istočnom Sarajevu – Filozofski fakultet.
 6. Đurić-Zdravković, A., Japundža-Milisavljević, M., Gagić, S. (2013). Roditeljska podrška kao determinanta savladanosti programa istorije kod učenika s lakom intelektualnom ometenošću. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 12(3), 291-308.
 7. Đurić-Zdravković, A., Novaković, A. (2013). Formiranje pojmova iz istorije kod učenika s lakom intelektualnom ometenošću. *Beogradska defektološka škola*, 19(1), 161-170.
 8. Milošević, N., Luković, I. (2006). Kontekst učenja fizike i postignuće učenika. *Nastava i vaspitanje*, 55(2), 136-154.
 9. Šefer, J., Lazarević, E., Stevanović, J. (2008). Jezik udžbenika: podsticaj ili prepreka. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 40(2), 347-368.
 10. Službeni glasnik Republike Srbije (2010). *Pravilnik o opštim standardima postignuća – obrazovni standardi za kraj obaveznog obrazovanja*, 5/2010.
 11. Službeni glasnik Republike Srbije (2014). *Pravilnik o programu završnog ispita u osnovnom obrazovanju i vaspitanju*, 12/2014.
 12. Trivić, D., Jankov, R., Randelović, M., Marković, M., Zindović-Vukadinović, G. (2007). Standardi učeničkih postignuća u nastavi hemije – vizija o hemijski pismenim mladima. *Nastava i vaspitanje*, 56(1), 30-39.
 13. <http://www.mpn.gov.rs/vesti/> [Pristupljeno: 01.07.2015.] Rezultati završnog ispita.

ACHIEVEMENTS OF STUDENTS WITH MILD INTELLECTUAL DISABILITY ON COMBINED TRIAL TEST

Aleksandra Đurić-Zdravković, Mirjana Japundža-Milisavljević, Sanja Gagić
University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation

Summary

A combined trial test represents a prelude into the process of taking the final exam at the end of the eighth grade. For students with mild intellectual disability this process is adapted according to their capabilities. Each school that educates students with disabilities has the right to develop its own final test.

The aim of this paper is to determine the achievements of eighth grade students with mild intellectual disability on the combined trial test. Thirty eighth-graders with mild intellectual disability from Belgrade grammar schools took the aforementioned test which examines competences in the following subjects: Biology, Geography, History, Physics and Chemistry.

The results show that 34.90% of the examinees successfully solved the combined trial test, 11.40% of eighth-graders with mild intellectual disability gave partially accurate answers, whereas 53.70% of the examinees did not give correct answers on the combined trial test. Students with mild intellectual disability achieved the lowest score in resolving chemistry problems (95% unsuccessful), while the best results are achieved in resolving geography problems (65.56% successful).

Key words: combined trial test, students with mild intellectual disability, eighth grade.

Primljeno: 09.10.2015.

Prihvaćeno: 23.11.2015.