

NASTAVNIČKA PROCENA UČENIČKE MOTIVACIJE I POTENCIJALA ZA UČENJE¹

Milica GLIGOROVIĆ², Nataša BUHA

Univerzitet u Beogradu

Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

Sagledavanje mogućnosti učenika za usvajanje i primenu akademskih znanja i veština je preduslov za individualizaciju nastave i predikciju školskog postignuća. Glavni cilj istraživanja je utvrđivanje povezanosti nastavničke procene učeničke motivacije i potencijala za učenje sa školskim postignućem učenika iz srpskog jezika i matematike.

Uzorak je činilo sto jedanaest učenika III i IV razreda osnovne škole, oba pola, uzrasta od osam godina do deset godina i osam meseci. Inteliktualne sposobnosti procenjene su primenom Standardnih progresivnih matrica, a za procenu motivacije za učenje i teškoća u učenju korišćena je rejting skala Nastavnička procena motivacije i potencijala za učenje.

Nije utvrđena značajna povezanost rezultata skale sa uzrastom učenika i razredom koji pohađaju, dok su se polne razlike pokazale kao značajne u korist devojčica u oblasti motivacije ($p=0,014$) i čitanja i pisanja ($p=0,039$). Inteligencija učenika se ispoljila kao značajan činilac nastavničke procene motivacije za učenje ($p=0,023$) i teškoća u

¹ Rad je proistekao iz projekta „Kreiranje protokola za procenu edukativnih potencijala dece sa smetnjama u razvoju kao kriterijuma za izradu individualnih obrazovnih programa”, ON 179025 (2011-2015), čiju realizaciju finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

² E-mail: gligorovic2202@gmail.com

učenju ($p=0,004$). Distribucija srednjih vednosti ocena iz srpskog jezika i matematike značajno korespondira sa rezultatima Nastavničke procene motivacije i potencijala za učenje ($p\leq 0,000$).

Sistematizacija podataka o mogućnostima i ograničenjima učenika, zasnovana na nastavničkoj proceni, može značajno da doprinese primeni ekološkog modela procene sposobnosti i veština.

Ključne reči: nastavnička procena, učenička motivacija za učenje, potencijali za učenje, školsko postignuće

UVOD

Sagledavanje mogućnosti učenika za usvajanje i primenu akademskih znanja i veština je preduslov za individualizaciju nastave i predikciju školskog postignuća, ali i kompleksan proces i svojevrsan izazov za sve koji u njemu učestvuju. Tradicionalni psihometrijski model procene, koji se realizuje u kontrolisanim uslovima test-situacije, nije dovoljan za uvid u način na koji se procenjene sposobnosti ispoljavaju u realnim životnim okolnostima, pa su njegovi dometi u oblasti vaspitno-obrazovnog procesa limitirani (Gligorović, 2015). Loši rezultati mogu da budu izraz nedostatka kooperativnosti ili anksioznosti u test-situaciji, a ne teškoća u oblasti kognitivnih sposobnosti deteta. Osim toga, uspešnost na testovima reflektuje određeno ponašanje ili sposobnost u strukturiranim uslovima, pa se ne može posmatrati kao jedini indikator trenutnih potencijala ili prediktor budućih postignuća deteta.

Iako je inteligencija jedan od najznačajnijih prediktora školskog postignuća (Deary, Strand, Smith & Fernandes, 2007; Laidra, Pullmann & Allik, 2007; Nikolašević, Bugarski-Ignjatović, Milovanović i Raković, 2014; Rhode & Thompson, 2007), niz ličnih (specifičnih kognitivnih i nekognitivnih) i sredinskih (prevashodno porodično i školsko okruženje) činioca značajno utiče na uspešnost usvajanja akademskih znanja i veština (Christopher et al., 2012; Friso-van den Bos, van der Ven, Kroesbergen & van Luit, 2013; Gligorović et al., 2011; Karbach, 2013; Nayfeld, Fuccillo & Greenfield, 2013). Statične i vremenski ograničene tradicionalne test-situacije pružaju

malo informacija o načinu rešavanja zadataka u okolnostima u kojima se učenje obično odvija i ne omogućavaju prepoznavanje potencijala za učenje u uslovima odgovarajuće podrške (nastavničke, roditeljske, vršnjačke i sl.) (Freeman & Miller, 2001; Jitendra & Kameenui, 1993). Očekivanja i zahtevi koji se postavljaju pred dete razlikuju se u zavisnosti od sredine i tipa životnog zadatka (interpersonalni odnosi, slobodne aktivnosti, akademski zahtevi i sl.), tako da bi procena sposobnosti koje su preduslov za usvajanje i primenu znanja i veština trebalo da bude sveobuhvatna, funkcionalna i visoko individualizovana. Takav pristup je i ekološki validan jer omogućava sagledavanje interakcije predispozicija/ponašanja deteta i okruženja u kome ono živi (Bergquist & Malec, 2002; Semrud-Clikeman, 2006). Funkcionalna procena akademskih znanja i veština podrazumeva sagledavanje potencijala i ograničenja učenika u različitim nastavnim oblastima u svetlu njihovih jedinstvenih zahteva, kao i načina na koji okruženje (porodica, škola, šira zajednica) reaguje i utiče na njih (Gligorović, 2013).

Neformalni vidovi procene, poput nastavničke opservacije, portfolija i anegdotskih beležaka, omogućavaju bolje sagledavanje načina na koji učenik koristi određenu sposobnost ili veštinu u vaspitno-obrazovnom procesu (Spinelli, 2002). Mišljenje nastavnika se može dobiti primenom upitnika, skale ili ček-liste za procenu uspeha i ponašanja učenika. Poželjno je da učenika, osim razrednog starešine koji ga dobro poznaje, ocenjuje i nastavnik koji predaje neku od veština. Rejting skale za nastavnike koriste se za procenu različitih oblasti akademskih i adaptivnih veština, emocionalne i socijalne zrelosti učenika, motivacije za učenje i sl. One imaju značajnu prediktivnu vrednost i tokom kasnijeg školovanja, pa čak i u odrasloj dobi (Schweinhart, Barnes & Weikart, 1993).

Podaci koji se dobijaju na osnovu nastavničke opservacije učenika veoma su korisni za sticanje uvida u ponašanje učenika kada su bez porodičnog nadzora i podrške (neki vidovi ponašanja se kod dece ispoljavaju samo u školskom okruženju), prilagođavanje učenika strukturi razreda, stilu i sadržaju nastave, akademskim očekivanjima i sl. Posebno je važno

to što nastavnik ima priliku da posmatra ponašanje učenika u strukturiranim i nestrukturiranim situacijama, odnosno tokom organizovanog (na času) i neorganizovanog (na odmoru i slobodnim aktivnostima) vremena, kao i promene u ponašanju tokom vremena, što u klasičnim uslovima testiranja nije moguće (Gligorović, 2013; Klein-Ezell & Ezell, 2005; Tangdhanakanond & Wongwanich, 2012).

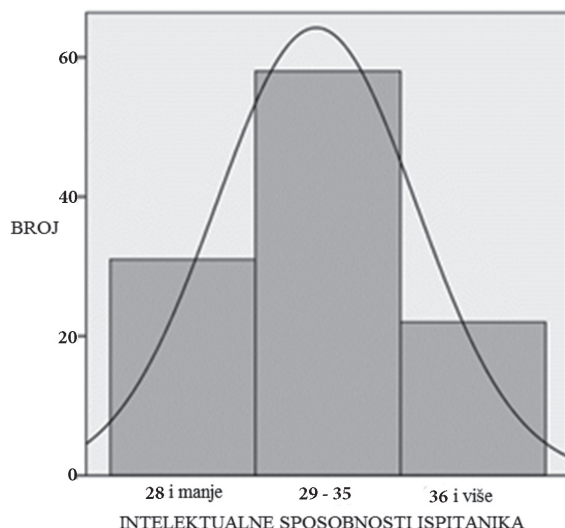
CILJ ISTRAŽIVANJA

Glavni cilj istraživanja je utvrđivanje povezanosti nastavničke procene učeničke motivacije i potencijala za učenje sa školskim postignućem učenika iz srpskog jezika i matematike.

METOD RADA

Uzorak

Uzorak je činilo sto jedanaestoro dece tipičnog razvoja, uzrasta od osam godina do deset godina i osam meseci ($AS=9,81$; $SD=0,58$). Ispitanici su ujednačeni prema polu i uzrastu ($p>0,05$). Prema unapred utvrđenom selekcionom kriterijumu, uzorkom nisu obuhvaćena deca ispodprosečnih intelektualnih sposobnosti (sirovi skor rezultata na Standardnim progresivnim matricama (SPM): $AS=33,56$; $SD=7,78$). Na osnovu rezultata procene intelektualnih sposobnosti, ispitanici su podeljeni u tri grupe: grupu sa najnižim postignućima u uzorku (≤ 25 . percentila), koju čini 27,9% ispitanika, grupu čija su postignuća prosečna (25–75 percentila, 52,3% ispitanika) i grupu koju čine najuspešniji ispitanici (≥ 75 . percentila, 19,8% ispitanika) (detaljnije na Grafikonu 1).



Grafikon 1 – Struktura uzorka prema intelektualnim sposobnostima ispitanika

Instrumenti i procedura

Podaci o uzrastu ispitanika i ocenama na kontrolnim zadacima iz srpskog jezika i matematike, kao objektivnim pokazateljima usvojenih znanja i veština, dobijeni su analizom školske dokumentacije.

Podaci o nivou intelektualnih sposobnosti dobijeni su primenom Standardnih progresivnih matrica – SPM (*Raven's progressive matrices*; Raven et al., 1998). Test se sastoji od 60 neverbalnih matrica, podeljenih u pet setova (serija), od kojih svaki sadrži po 12 zadataka. U okviru svakog seta zadaci su rastuće težine. Svaki zadatak se sastoji od matrice (crteža) kojoj nedostaje jedan deo, a od ispitanika se očekuje da taj nedostatak upotpuni izborom jedne od ponuđenih šest mogućnosti.

Za procenu motivacije za učenje i teškoća u učenju primenjena je rejting skala Nastavnička procena motivacije i potencijala za učenje (Buha i Gligorović, 2015), konstruisana u svrhu dobijanja podataka o nekognitivnim činiocima

školskog postignuća (motivacija), kognitivnim funkcijama (pažnja, pamćenje, organizacija aktivnosti, verbalne i neverbalne sposobnosti) i akademskim veštinama (čitanje, pisanje i računanje) učenika mlađih razreda osnovne škole i učenika sa intelektualnom ometenošću koji pohađaju škole za decu sa smetnjama u razvoju. Nastavnici su zamoljeni da ocene izjave koje se odnose na motivaciju i potencijale učenika za učenje. Pre primene skale objašnjena im je njena svrha, sadržaj i način popunjavanja.

Skala je prema kategorijama pitanja/tvrđnji organizovana u dva dela, pri čemu je prvi deo, koji se sastoji iz šest ajtema, namenjen nastavničkoj proceni motivacije učenika za učenje u različitim nastavnim oblastima, a drugim, koji sadrži pet domena (čitanje i pisanje, jezičke sposobnosti, matematika, pažnja, pamćenje i organizacija i neverbalne sposobnosti) sa ukupno 65 ajtema, procenjuju se teškoće u oblastima akademskih veština i kognitivnih funkcija. Kategorije odgovora su strukturirane kao petostepena skala Likertovog tipa (1–nikad, 2–retko, 3–ponekad, 4–često i 5–uvek) za sve predviđena pitanja/tvrđnje. Odgovori za svaku grupu i svaki domen se posebno sabiraju, tako da se dobijaju: ukupan skor za celu skalu, skor motivacije za učenje (skor I) i skor teškoća u učenju (skor II), koji predstavlja sumu skorova svih pet domena.

U statističkoj obradi rezultata korišćeni su: deskriptivne statističke mere, Pirsonov koeficijent korelacije, Kronbahov α koeficijent interne konzistencije, χ^2 test, analiza varijanse i Šefeov post hoc test.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA SA DISKUSIJOM

Na osnovu srednjih vrednosti rezultata nastavničke procene motivacije, uočava se da su učenici najviše motivisani za učenje u oblastima veština, a najmanje u oblasti pisanog izražavanja (detaljnije u Tabeli 1).

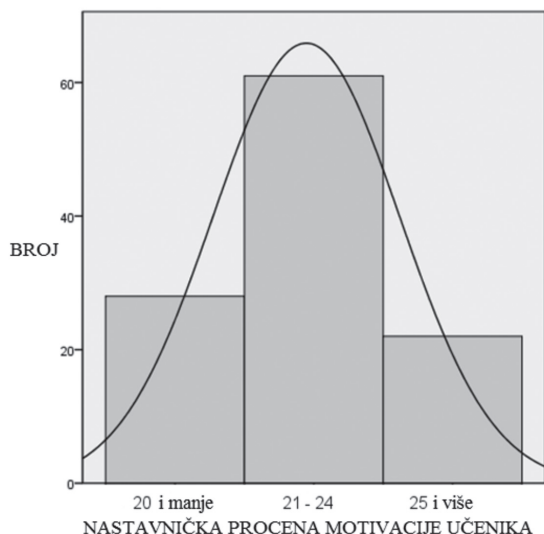
*Tabela 1– Rezultati skale Nastavnička procena
motivacije i potencijala za učenje*

Nastavnička procena motivacije i potencijala za učenje		Min	Max	AS	SD
I Motivacija	Skor I	12	30	23,27	3,88
	Čitanje	1	5	3,67	1,01
	Pisano izražavanje	1	5	3,33	1,00
	Matematika	1	5	3,74	0,93
	Fizičko vaspitanje	1	5	4,49	0,79
	Likovna kultura	2	5	4,06	0,95
	Priroda i društvo	2	5	3,98	0,81
II Teškoće u učenju	Skor II	163	367	278,78	54,61
	Jezičke sposobnosti	16	45	33,19	7,65
	Čitanje i pisanje	22	55	45,47	8,23
	Matematičke veštine	17	60	44,77	10,35
	Pažnja, pamćenje i organizacija	62	150	107,88	23,38
	Neverbalne teškoće u učenju	26	60	47,48	9,38

Iako, kao i kod većine instrumenata za koje su izvor informacija druge osobe, ostaje otvoreno pitanje pouzdanosti, koja zavisi od referentnog okvira, očekivanja i kapaciteta osobe koja daje informacije (Sattler, 2008), interna konzistencija (Kronbahov koeficijent: $\alpha=0,812$ za celu skalu, $\alpha=0,796$ za I deo i $\alpha=0,886$ za II deo), interkorelacija prvog i drugog dela ($r=0,790$) i njihova korelacija sa ukupnim skorom ($r=0,815-0,855$) ukazuje na nivo relijabilnosti koji opravdava primenu skale.

Nastavnička procena motivacije za učenje

Prema nastavničkoj proceni, motivacija za učenje 25,2% učenika je vrednovana kao niska (≤ 20 bodova, ispod 25. percentila), prosečno je motivisano (21–24 boda, 25–75 percentila) nešto više od polovine (55%), a visoko motivisanim za učenje (≥ 25 bodova, rezultati ≥ 75 . percentila) nastavnici smatraju nepunu petinu (19,8%) svojih učenika (detaljnije na Grafikonu 2). Školsko postignuće se najčešće povezuje sa spoljašnjom motivacijom, koja se značajnije odražava na ocene nego unutrašnja (Šarčević i Vasić, 2014).



Grafikon 2 – Motivacija učenika za učenje

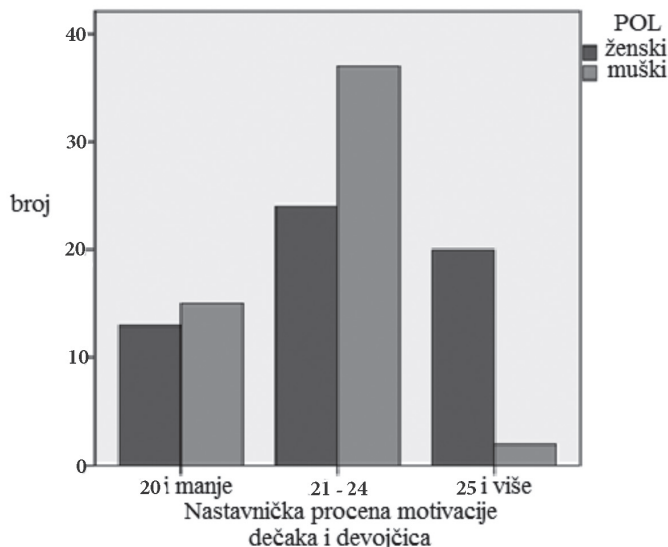
Nije utvrđena značajna povezanost motivacije za učenje sa uzrastom učenika. Rezultati analize varijanse su ukazali na postojanje statistički značajne razlike rezultata nastavničke procene motivacije za učenje kod devojčica i dečaka. Devojčice su motivisanije za učenje od dečaka, ali su raspon i disperzija rezultata među devojčicama veći (detaljnije u Tabeli 2).

Tabela 2 – Odnos motivacije za učenje i pola ispitanika

Skor II (Motivacija)	AS	SD	Min	Max	F(1)	p
POL						
ženski	24,14	4,324	12	30	6,177	0,014
muški	22,35	3,127	15	27		

Statistički značajne vrednosti su obeležene (bold).

Analizom distribucije uzorka prema nivou motivacije za učenje utvrđena je statistički značajna razlika ($\chi^2(2)=12,163$, $p=0,002$) percentilnih rangova rezultata nastavničke procene devojčica i dečaka, pri čemu se uočava veća zastupljenost devojčica u grupi visoko motivisanih, a dečaka u grupi učenika čija je motivacija za učenje prosečna (detaljnije na Grafikonu 3).



Grafikon 3 – Motivacija za učenje i pol ispitanika

Ovi rezultati su u skladu sa ranijim istraživanjima čiji autori, naglašavajući da je pol jedan od stabilnih sociodemografskih prediktora školskog postignuća, pretpostavljaju da je mogući razlog boljeg uspeha devojčica u školi njihova veća odgovornost (Trogrlić, Šarčević i Vasić, 2013; Šarčević i Vasić, 2014).

Iako uzorkom nisu obuhvaćeni ispitanici ispodprosečnih intelektualnih sposobnosti, ustanovljena je statistički značajna korelacija niskog nivoa ($r=0,274$, $p=0,004$) između rezultata procene inteligencije i nastavničke procene motivacije za učenje. Detaljnijom analizom utvrđeno je da je inteligencija učenika statistički značajan činilac nastavničke opservacije njihove motivacije za učenje ($p=0,023$). Motivacija grupe ispitanika koji su postigli najslabije rezultate na SPM (≤ 25 . percentila) ocenjena je kao niža, a uočava se i da je disperzija rezultata u toj grupi veća u odnosu na ostale dve grupe (detaljnije u Tabeli 3).

Tabela 3 – Odnos motivacije za učenje i intelektualnih sposobnosti ispitanika

Intelektualne sposobnosti (SPM)	AS	SD	Min	Max	F(1)	p
≤ 28	21,97	4,446	12	30		
Motivacija 29-35	23,34	3,620	15	30	3,923	0,023
≥ 36	24,91	3,100	19	30		

Statistički značajne vrednosti su obeležene (bold).

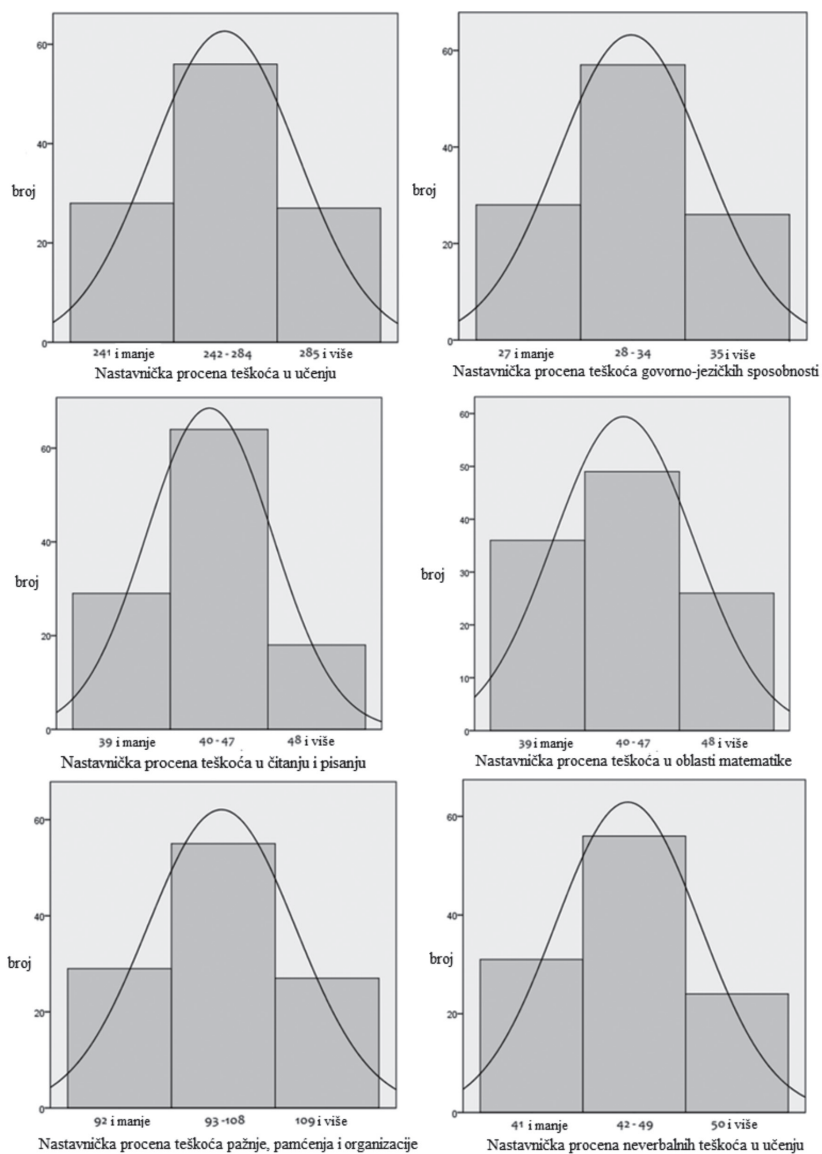
Post hoc analizom je potvrđena statistički značajna razlika ($p=0,023$) između grupe ispitanika sa najlošijim (≤ 28) i grupe sa najboljim postignućima (≥ 36), dok se ispitanici koji pripadaju grupi sa prosečnim postignućima na SPM ne razlikuju značajno od ostalih.

Nastavnička procena učeničkih teškoća u učenju

Prema nastavničkoj proceni, 25,2% učenika ispoljava značajnije teškoće u odnosu na druge ispitanike (≤ 241 , ispod 25. percentila), prosečni rezultati (242–284, 25–75 percentila) su zastupljeni kod polovine (50%), a natprosečni, koji ukazuju na minimalnu zastupljenost, odnosno odsustvo teškoća u učenju (≥ 285 , rezultati ≥ 75 . percentila) kod nešto manje od četvrtine (24,3%) procenjenih učenika (detaljnije na Grafikonu 3).

Najveća zastupljenost teškoća se zapaža u oblasti matematičkih znanja i veština (32,4%), u okviru kojih su nastavnici ocenjivali: mešanje računskih operacija; nepoznavanje ili teško prisećanje tablice množenja; teškoće razumevanja i upotrebe matematičkog jezika; teškoće pri crtanju geometrijskih oblika i tela; izostavljanje bitnih koraka, nedostatak analize i logičke greške u rešavanju zadataka; neproveravanje tačnosti rešenog zadatka; teškoće prelaska sa jedne računске operacije na drugu; rešavanje tekstualnih zadataka; strateško brojanje i usmeno računanje. Najmanje prisustvo ispitanika koji pripadaju kategoriji najlošije ocenjenih (≤ 25 . percentila) uočava se u domenu jezičkih sposobnosti (25,1%), koji sadrži teškoće: upamćivanja i prisećanja pojmova; ponavljanja sadržaja o kome se neposredno pre razgovaralo; razumevanja poslovice, idioma, humora, metafora i sl.; razumevanja homonimije i sinonimije;

prepričavanja pročitane priče; organizovanja strukturisanog izlaganja na određenu temu i opisivanja slika/pojava/predmeta. Prisustvo elemenata neverbalnih teškoća u učenju (procenjenih ajtemima koji se odnose na teškoće: upamćivanja vizuelnih informacija, snalaženja u novom prostoru, upamćivanja novih lica, vizuo-motoričke koordinacije, crtanja i slikanja, organizacije i koordinacije pokreta, brzine pisanja i/ili čitkosti rukopisa, razumevanja neverbalne komunikacije, figurativnog tumačenja verbalnih sadržaja, poznavanja lateralizovanosti i snalaženja na mapi i/ili grafikonu) prisutno je kod 27,9% učenika. U domenima teškoća u čitanju i pisanju i teškoća pažnje, pamćenja i organizacije zapaža se ista zastupljenost (26,1%) ispitanika koji pripadaju kategoriji najlošije ocenjenih (≤ 25 . percentila) (detaljnije na Grafikonu 4). Prisustvo teškoća u čitanju i pisanju procenjeno je ajtemima koji sadrže nefluentnost čitanja, zamenjivanje slova/cifara sličnih po zvučnosti ili izgledu, dodavanje ili izostavljanje slova/slogova, preskakanje redova ili vraćanje na prethodni red tokom čitanja, ogledalsko pisanje slova/cifara, teškoće u pisanju pisanih slova, teškoće upotrebe drugog pisma i mešanje slova ćirilice i latinice, nerazumevanje pročitano g naglas ili u sebi i teškoće razvijanja teme i jasne strukture sadržaja prilikom pisanja sastava. Domen pažnje, pamćenja i organizacije sadrži najviše ajtema (30) od svih domena skale, upravo zato što se teškoće u tim oblastima mogu reflektovati na praktično sve oblasti akademskih znanja i veština (Gligorović, 2013). Čini ga set tvrdnji/ajtema koji ukazuju na teškoće: selektivnosti, održavanja i fleksibilnosti pažnje, kratkoročne, dugoročne i radne memorije, planiranja, sprovođenja i kontrole različitih aktivnosti.



Grafikon 4 – Distribucija uzorka prema rangovima rezultata nastavničke procene učeničkih teškoća u učenju

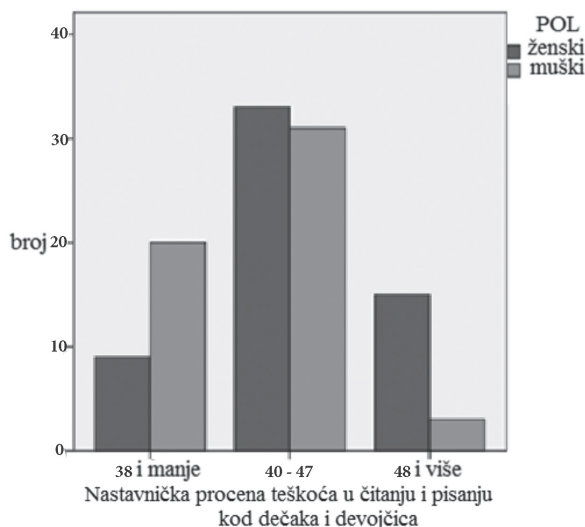
Nije utvrđena značajna povezanost ukupnog skora nastavničke procene teškoća u učenju, niti pojedinačnih domena skale, sa uzrastom učenika. Analizom pola kao mogućeg činioca teškoća u učenju, statistički značajna razlika između dečaka i devojčica uočena je u domenu čitanja i pisanja ($p=0,039$), pri čemu su, prema nastavničkoj proceni, teškoće u toj oblasti izraženije kod dečaka, dok su na ukupnom skor i ostalim domenima rezultati bili ujednačeni (detaljnije u Tabeli 4). Ovaj rezultat je u skladu sa nalazima drugih istraživanja, čiji autori veću uspešnost devojčica obrazlažu mogućnošću da obrazovni sistem u našoj zemlji favorizuje devojčice u oblasti čitalačke pismenosti (Pavlović-Babić i Baucal, 2013). Rezultati nastavničke procene delimično su u skladu sa podacima da su smetnje u učenju češće kod dečaka (Gligorović i Radić Šestić, 2011; Lyon, Fletcher, Fuchs & Chhabra, 2006; Semrud-Clikeman, 2006; Reynolds, 2003), što se može objasniti mogućnošću da u uzorku nije bilo ispitanika čija postignuća značajno odstupaju od razvojnih normi u jednoj ili više oblasti akademskih veština.

Tabela 4 – Odnos čitanja i pisanja i pola ispitanika

Čitanje i pisanje	AS	SD	Min	Max	F(1)	p	
Pol	ženski	47,04	8,166	22	55	4,379	0,039
	muški	43,81	8,038	23	55		

Statistički značajne vrednosti su obeležene (bold).

Analizom distribucije uzorka prema nastavničkoj proceni prisustva teškoća u čitanju i pisanju, utvrđena je statistički značajna razlika percentilnih rangova rezultata devojčica i dečaka ($\chi^2(2)=17,572$, $p\leq 0,000$), pri čemu se uočava veća zastupljenost devojčica u grupi natprosečno ocenjenih, a dečaka u grupi učenika kod kojih se teškoće najviše ispoljavaju (detaljnije na Grafikonu 5).



Grafikon 5 – Čitanje i pisanje i pol ispitanika

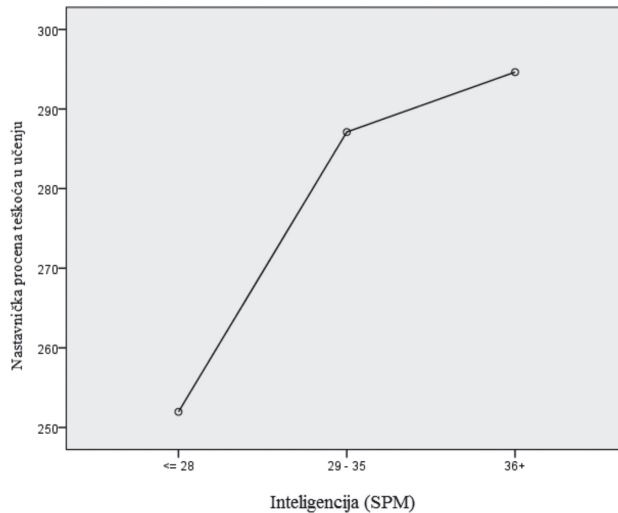
Utvrđene su statistički značajne korelacije niskog nivoa između skora nastavničke procene teškoća u učenju i svih pojedinačnih domena, osim neverbalnih teškoća i rezultata procene inteligencije (detaljnije u Tabeli 5).

Tabela 5 – Nastavnička procena teškoća u učenju i intelektualne sposobnosti ispitanika

Inteligencija	Nastavnička procena teškoća u učenju					Skor II
	JT	TČP	TM	TPPO	NVT	
SPM	r 0,354	0,266	0,381	0,315	0,097	0,314
	p 0,000	0,005	0,000	0,001	0,313	0,001

Legenda: JT – jezičke teškoće; TČP – teškoće u čitanju i pisanju; TM – teškoće u oblasti matematike; TPPO – teškoće pažnje, pamćenja i organizacije; NVT – neverbalne teškoće u učenju. Statistički značajne vrednosti su obeležene (bold).

Analizom varijanse utvrđeno je da je inteligencija učenika statistički značajan činilac nastavničke procene prisustva teškoća u učenju ($p=0,004$). Ispitanici koji, prema oceni nastavnika, ispoljavaju najviše teškoća u učenju, istovremeno postižu i najlošije rezultate na SPM (≤ 25 . percentila) (detaljnije na Grafikonu 6).



$F_{(2)}=5,803$, $p=0,004$; $SD1=55,550$; $SD2=53,370$; $SD3=44,365$

Grafikon 6 – Teškoće u učenju i intelektualne sposobnosti ispitanika

Post hoc analizom je potvrđena statistički značajna razlika između grupe ispitanika sa najlošijim postignućima (≤ 28) i ostale dve grupe, sa prosečnim ($p=0,016$) i natprosečnim postignućima ($p=0,013$) na SPM.

Nastavnička procena motivacije i potencijala za učenje i ocene učenika

Nastavnička procena motivacije za učenje i teškoća u učenju statistički značajno korelira sa ocenom učenika na kontrolnim zadacima iz srpskog jezika i matematike. Sve korelacije, osim sa domenom neverbalnih teškoća u učenju (umerena korelacija) su u rangju visokih (detaljnije u Tabeli 6).

Tabela 6 – Korelacija nastavničke procene motivacije i potencijala za učenje i ocena iz srpskog jezika i matematike

Ocene	Nastavnička procena motivacije i potencijala za učenje								
		US	Skor I	Skor II	JT	TČP	TM	TPPO	NVT
Srpski jezik	r	0,733	0,717	0,724	0,661	0,766	0,667	0,691	0,579
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Matematika	r	0,703	0,630	0,699	0,625	0,662	0,747	0,691	0,469
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Legenda: US – ukupan skor; JT – jezičke teškoće; TČP – teškoće u čitanju i pisanju; TM – teškoće u oblasti matematike; TPPO – teškoće pažnje, pamćenja i organizacije; NVT – neverbalne teškoće u učenju. Statistički značajne vrednosti su obeležene (bold).

Učenici koji su, na osnovu nastavničke procene motivacije za učenje i teškoća u učenju, postigli najlošije rezultate, statistički su značajno neuspešniji ($p \leq 0,000$) na kontrolnim zadacima iz srpskog jezika i matematike (detalnije u Tabeli 7).

Tabela 7 – Nastavnička procena motivacije i potencijala za učenje i ocene iz srpskog jezika i matematike

Nast. procena motivacije i potencijala za učenje		AS	SD	Min	Max	F(2)	p	
Srpski jezik	Skor I	≤ 20	3,40	0,785	2	5	42,822	0,000
		21-24	4,38	0,467	3	5		
		≥ 25	4,84	0,241	4	5		
	Skor II	≤ 241	3,40	0,775	2	5	40,651	0,000
		242-284	4,36	0,491	3	5		
		≥ 285	4,76	0,311	4	5		
Matematika	Skor I	≤ 20	3,01	0,821	2	5	26,397	0,000
		21-24	3,88	0,791	1	5		
		≥ 25	4,66	0,324	4	5		
	Skor II	≤ 241	3,01	0,774	2	4	26,804	0,000
		242-284	3,84	0,838	1	5		
		≥ 285	4,56	0,391	4	5		

Statistički značajne vrednosti su obeležene (bold).

Post hoc analizom je utvrđena statistički značajna razlika ocena iz srpskog jezika ($p=0,000-0,017$) i matematike ($p=0,000-0,005$) između svih grupa ispitanika, formiranih na osnovu percentilnih rangova rezultata nastavničke procene motivacije za učenje i teškoća u učenju. Distribucija srednjih vrednosti ocena na kontrolnim zadacima korespondira sa skorovima Nastavničke procene motivacije i potencijala za učenje. Ovi rezultati u isto vreme potvrđuju validnost nastavničkog

uvida u nekognitivne i kognitivne osobenosti svojih učenika i primenjenog instrumenta.

Tokom nastavnog procesa, nastavnik je u prilici da opservira niz osobenosti koje su bitne za sagledavanje trenutnih i predikciju budućih postignuća učenika, od usmerenosti, istrajnosti, razumevanja, samostalnosti u rešavanju i pridržavanja vremenskog okvira predviđenog za rešavanje zadataka, do mogućnosti uočavanja i korigovanja grešaka, mogućnosti generalizacije principa rešavanja, upotrebe osnovnih i pomoćnih strategija, samovrednovanja uspešnosti i sl.

Sistematizacijom uvida u mogućnosti i ograničenja učenika, imajući u vidu kognitivne, nekognitivne i moguće sredinske (npr., socioekonomski status i porodični status) činioce, nastavnik može značajno da doprinese primeni ekološkog modela procene sposobnosti i veština, zasnovanom na fleksibilnom individualizovanom pristupu i utvrđivanju prioriteta u domenu obrazovnih potreba svakog deteta (Ekstrom & Smith, 2002; Stringer & Nadolne, 2000; Westmeyer, 2003).

ZAKLJUČAK

Analizom rezultata dobijenih primenom skale Nastavnička procena motivacije i potencijala za učenje utvrđena je zastupljenost različitih nivoa motivacije za učenje i teškoća u učenju kod učenika III i IV razreda osnovne škole.

Prema nastavničkoj proceni, motivacija za učenje četvrtine (25,2%) učenika je ocenjena kao niska, nešto više od polovine (55%) uzorka je prosečno motivisano, a visoko motivisana za učenje je petina (19,8%) učenika. Nije utvrđena značajna povezanost motivacije za učenje sa uzrastom učenika, dok su se polne razlike pokazale kao statistički značajne u korist devojčica ($p=0,014$). Nivo inteligencije učenika se takođe pokazao kao značajan činilac nastavničke procene motivacije za učenje ($p=0,023$).

Prema nastavničkoj proceni teškoća u učenju, 25,2% učenika ispoljava značajnije teškoće u odnosu na druge ispitanike iz uzorka, prosečni rezultati su zastupljeni kod polovine (50%), a natprosečni, koji ukazuju na odsustvo ili minimalno prisustvo teškoća u učenju, kod nešto manje od četvrtine (24,3%) učenika. Najveća zastupljenost teškoća u učenju se zapaža u oblasti matematičkih veština (32,4%), a najmanja u domenu jezičkih sposobnosti (25,1%). Nije utvrđen značajan odnos pojedinačnih domena niti skora nastavničke procene teškoća u učenju sa uzrastom učenika i razredom koji pohađaju, dok se pol pokazao kao značajan činilac rezultata u domenu čitanja i pisanja ($p=0,039$), pri čemu su teškoće u toj oblasti izraženije kod dečaka. Utvrđeno je i da su intelektualne sposobnosti učenika statistički značajan činilac teškoća u učenju ($p=0,004$).

Nastavnička procena motivacije za učenje i teškoća u učenju statistički značajno korelira sa ocenom učenika na kontrolnim zadacima iz srpskog jezika i matematike ($p\leq 0,000$). Distribucija srednjih vednosti ocena na kontrolnim zadacima iz srpskog jezika i matematike značajno korespondira sa rezultatima Nastavničke procene motivacije i potencijala za učenje ($p\leq 0,000$), što u isto vreme potvrđuju validnost nastavničkog uvida u mogućnosti i ograničenja svojih učenika i primenjenog instrumenta. Osim toga, interna konzistencija, interkorelacija prvog i drugog dela i njihova korelacija sa ukupnim skorom, ukazuje na nivo relijabilnosti koji opravdava primenu Skale.

LITERATURA

1. Bergquist, T., & Malec, J. (2002). Neuropsychological Assessment for Treatment Planning and Research. In: P. Eslinger (Ed.), *Neuropsychological Interventions: Clinical Research and Practice* (pp. 38-58). New York: Guilford.
2. Christopher, M. E., Miyake, A., Keenan, J. M., Pennington, B., DeFries, J. C., Wadsworth, S. J., ... Olson, R. K. (2012). Predicting word reading and comprehension with executive function and speed measures across development: A latent variable analysis.

- Journal of Experimental Psychology: General*, 141(3), 470-488.
doi:10.1037/a0027375
3. Deary, I. J., Strand S., Smith P., & Fernandes C. (2007). Intelligence and educational achievement. *Intelligence*, 35, 13-21. doi:10.1016/j.intell.2006.02.001
 4. Ekstrom, R. B., & Smith, D. K. (2002). *Assessing Individuals with Disabilities in Educational, Employment, and Counseling Settings*. Washington, DC: American Psychological Association Press.
 5. Gligorović, M., & Radić Šestić, M. (2011). Odnos između nivoa razvoja sposobnosti neophodnih za uspešno ovladavanje akademskim veštinama i pola kod dece sa specifičnim smetnjama u učenju. *Nastava i vaspitanje*, 1, 145-156.
 6. Gligorović, M., Radić Šestić, M., Nikolić, S., & Ilić Stošović, D. (2011). Perceptual-motor abilities and prerequisites of academic skills. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 10(3), 405-434.
 7. Gligorović, M. (2013). *Klinička procena i tretman teškoća u mentalnom razvoju*. Beograd: Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
 8. Gligorović, M. (2015). *Procena radnih sposobnosti, sklonosti i veština osoba sa intelektualnom ometenošću*. Beograd: Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
 9. Freeman, L., & Miller, A. (2001). Norm-referenced, criterion-referenced, and dynamic assessment: What exactly is the point? *Educational Psychology in Practice*, 17, 3-16.
 10. Friso-van den Bos, I., van der Ven, S. H. G., Kroesbergen, E. H., & van Luit, J. E. H. (2013). Working memory and mathematics in primary school children: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 10, 29-44. doi:10.1016/j.edurev.2013.05.003
 11. Jitendra, A. K., & Kameenui, E. J. (1993). Dynamic assessment as a compensatory assessment approach: A description and analysis. *Remedial and Special Education*, 14, 6-17.
 12. Karbach, J., Gottschling, J., Spengler, M., Hegewald, K., & Spinath, F. M. (2013). Parental involvement and general cognitive ability as predictors of domainspecific academic achievement in early adolescence. *Learning & Instruction*, 2343–2351. doi:10.1016/j.learninstruc.2012.09.004

13. Klein-Ezell, C., & Ezell, D. (2005). Use of portfolio assessment with students with cognitive disabilities/mental retardation. *Assessment for Effective Intervention*, 30, 4, 15-23. doi: 10.1177/073724770503000403
14. Laidra, K., Pullmann, H., & Allik, J. (2007). Personality and intelligence as predictors of academic achievement: A cross-sectional study from elementary to secondary school. *Personality & Individual Differences*, 42, 441-451. doi: 10.1016/j.paid.2006.08.001
15. Lyon, G. R., Fletcher, J. M., Fuchs, L. S., & Chhabra, V. (2006). Learning disabilities. In E. J. Mash & R. Barkley (Eds.), *Treatment of childhood disorders* (3rd ed., pp. 512-594). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
16. Nayfeld, I., Fuccillo, J., & Greenfield, D. B. (2013). Executive functions in early learning: Extending the relationship between executive functions and school readiness to science. *Learning and Individual Differences*, 26, 81-88. doi:10.1016/j.lindif.2013.04.011
17. Nikolašević, Ž., Bugarski-Ignjatović, V., Milovanović, I., & Rako-
vić, S. (2014). Inteligencija i školsko postignuće u svetlu naslednih i sredinskih činilaca. *Primenjena psihologija*, 7(3), 381-400.
18. Pavlović-Babić, D., & Baucal, A. (2013). *Podrži me, inspiriši me. PISA 2012 u Srbiji: prvi rezultati*. Beograd: Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta u Beogradu, Centar za primenjenu psihologiju.
19. Raven, J., Raven, J. C., & Court, J. H. (1998). *Raven manual: Section 1, general overview, 1998 edition*. Oxford, UK: Oxford Psychologists Press Ltd.
20. Rhode, T. E., & Thompson, L. A. (2007). Predicting academic achievement with cognitive ability. *Intelligence*, 35(1), 83-92. doi:10.1016/j.intell.2006.05.004
21. Sattler, J. M. (2008). *Assessment of Children. Cognitive Foundations*. 5th ed. La Mesa (CA): Jerome M. Sattler, Publisher, Inc.
22. Schweinhart, L. J., Barnes, H. V., & Weikart, D. P. (1993). *Significant benefits: The High/Scope Perry Preschool Study Through Age 27*. Ypsilanti, MI: High/Scope Press.

23. Semrud-Clikeman, M. (2006). Neuropsychological aspects for evaluating LD. *Journal of Learning Disabilities*, 38, 563-568. doi: 10.1177/00222194050380061301
24. Spinelli, C. G. (2002). *Classroom Assessment for Students with Special Needs in Inclusive Settings*. Upper Saddle River, New Jersey: Merrill Prentice-Hall, Inc.
25. Stringer, A. Y., & Nadolne, M. J. (2000). Neuropsychological Assessment: Contexts for Contemporary Clinical Practice. In G. Groth-Marnat (Ed.), *Neuropsychological Assessment in Clinical Practice: A Guide to Test Interpretation and Integration* (pp. 26-47). New York: Wiley.
26. Šarčević, D., & Vasić, A. (2014). Sociodemografski i psihološki korelati školskog uspeha. *Primenjena psihologija*, 7(3), 401-427.
27. Tangdhanakanond, K., & Wongwanich, S. (2012). Teacher attitude and needs assessment concerning the use of student portfolio assessment in Thailand's educational reform process. *International Journal of Psychology: A Biopsychosocial Approach*, 10, 71-88.
28. Trogrlić, A., Šarčević, D., & Vasić, A. (2013). Pol, školski uspeh i motivacija za školsko učenje. *Pedagoška stvarnost*, 59, 332-349.
29. Westmeyer, H. (2003). On the structure of case formulations. *European Journal of Psychological Assessment*, 19, 210-216.

TEACHER ASSESSMENT OF STUDENTS' MOTIVATION AND LEARNING POTENTIALS

Milica Gligorović, Nataša Buha

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation

Summary

Perceiving students' ability to acquire and apply academic knowledge and skills is a prerequisite for individualizing instruction and predicting academic achievement. The main aim of this research was to determine the relation between teacher assessment of students' motivation and learning potentials, and student's academic achievement in Serbian language and mathematics.

The sample consisted of 111 students attending the third and fourth grade of elementary school, of both genders, aged between 8 and 10.8. Intellectual abilities were assessed by Standard Progressive Matrices, while motivation for learning and learning difficulties were assessed by Teacher Assessment of Motivation and Learning Potentials rating scale.

No significant correlation was determined between the scale results and the students' age and grade, while gender differences were significant in favor of the girls in motivation ($p=0.014$) and reading and writing ($p=0.039$). Students' intelligence was a significant factor in teacher assessment of motivation for learning ($p=0.023$) and learning difficulties ($p=0.004$). Distribution of mean values of grades in Serbian language and mathematics significantly correlated with the results of Teacher Assessment of Motivation and Learning Potentials ($p\leq 0,000$).

Systematization of data on students' abilities and limitations, based on teacher assessment, can significantly contribute to the application of ecological model of abilities and skills assessment.

Key words: teacher assessment, students' motivation for learning, learning potentials, academic achievement

Primljeno: 21.09.2016.

Prihvaćeno: 29.11.2016.