

REZIME

Učitelji su ključne osobe u školi koje kroz svakodnevnu komunikaciju s učenicima putem nastave mogu prepoznati karakteristične osobine i oblike ponašanja darovitih učenika. Cilj ovog istraživanja je bio utvrditi u kojoj mjeri učitelji primarnog obrazovanja uočavaju darovite učenike za prirodoslovno područje nastave Prirode i društva. Istraživanje je provedeno početkom 2013. godine. Korištena je metoda samoiskaza po principu papir-olovka a sudjelovalo je 209 učitelja primarnog obrazovanja iz urbanih i ruralnih škola Brodsko-posavske županije u Republici Hrvatskoj. Rezultati pokazuju da učitelji najmanje uočavaju darovite učenike za prirodoslovno područje, u odnosu na ostale vrste darovitosti, a sam proces identifikacije se provodi vrlo rijetko. Ovo istraživanje je pokazalo koje osobine učitelji najčešće prepoznaju kao poseban interes za prirodoslovno područje kod darovitih učenika. Statistički značajnim se pokazala razlika između učitelja kojima je poznat naziv Gardnerove teorije višestrukih inteligencija u odnosu na uočavanje darovitih za prirodoslovno područje. Učitelji kojima je poznata teorija u većoj mjeri uočavaju darovite za ovo područje ljudskih sposobnosti. Rezultati upućuju na potrebu stručnog usavršavanja učitelja u području suvremenih teorijskih koncepta darovitosti te osposobljavanja radi što uspješnijeg uočavanja a kasnije identifikacije i rada s darovitim učenikom kroz različite oblike rada u školi.

Ključne riječi: darovitost; daroviti učenici; Priroda i društvo; prirodoslovno područje; učitelji primarnog obrazovanja

ABSTRACT

Teachers are key players in school who can identify traits and behaviors of gifted students through daily teacher-student communication. The aim of this study was to determine the extent to which primary school teachers recognize gifted students with gifts for science. The research was conducted in early 2013 using a self-report method based on paper and pencil testing. The survey included 209 primary school teachers in urban and rural schools of Brod-Posavina County in the Republic of Croatia. The results show that teachers, as opposed to gifts across a wide range of domains, at least recognize gifted students with gifts for science. Moreover, the identification process itself is carried out very rarely. This research has shown which traits of gifted students teachers usually recognize as a special interest for science. The difference between teachers who are familiar with Gardner's theory of multiple intelligences in relation to the identification of gifted for science is statistically significant. Teachers who are more familiar with Gardner's theory perceive to a greater extent gifted students of the aforementioned area of human abilities. The results indicate the need for teachers' professional development and training in the field of contemporary theoretical concepts of giftedness to ensure as successful noticing, identifying

and subsequently, working with gifted students through different forms of work in school.

Keywords: giftedness, gifted students, Science and society, science, primary school teachers

ÖSSZEFOGLALÓ

A kutatás célja annak meghatározása, milyen mértékben ismeri fel a tanító a természet- és társadalomismeret tantárgy keretében a tehetséges tanulókat, különös tekintettel a természeti részterületre. A vizsgálatra 2013-ban került sor, kérdőíves módszerrel. A felmérés 209 tanulót ölelt fel a Horvát Köztársaság egyik meghatározott megyéjében (Brodsko-posavska županija). Az eredmények azt mutatják, hogy a tanítók a természetismeret területén kibontakozó tehetségeket ismerik fel a legkevésbé, maga a folyamat pedig igen elhanyagolt. A statisztikai eredmények jelentősnek mutatják Gardner intelligencia-elméletének ismeretét a tanítók körében.

Kulcsszavak: tehetség, tehetséges tanulók, természet- és társadalomismeret, természeti részterület, tanító



Ivana PERKOVIĆ KRIJAN¹

znanstvena novakinja

izv. prof. dr.sc. Edita BORIĆ¹

dr.sc. Alma ŠKUGOR¹

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera

Učiteljski fakultet u Osijeku¹

Osijek, Republika Hrvatska

iperkovic@ufos.hr,

eboric@ufos.hr, askugor@ufos.hr

UOČAVANJE DAROVITIH UČENIKA U NASTAVI PRIRODE I DRUŠTVÁ

*A tehetséges tanulók felismerése a természet- és
 társadalomismeret tantárgy tanítása során*

*Recognizing gifted students in the
 teaching of science and society*

Uvod

Rad s darovitim učenikom u razredu predstavlja izazov svakom učitelju ponajviše zbog toga što su rijetki i specifični rad s njima treba individualizirati prema njihovim specifičnim potrebama. Iako je prema *Pravilniku o osnovnoškolskom odgoju i obrazovanju darovitih učenika* (NN 34/91) u Republici Hrvatskoj propisan postupak utvrđivanja darovitosti te predviđeni oblici rada s darovitim učenicima i obvezama stručne službe škole, većina predviđenih strategija razvoja darovitosti rijetko zaživljuje u školskoj praksi. Rezultati istraživanja (Vojnović, 2008) koje je provedeno 2000./2001. godine u sklopu projekta „Unapređivanje identifikacije i rada s nadarenom populacijom u sustavu osnovnog školstva“, ukazuju da se postupak identifikacije darovitih učenika kao planski i sustavan postupak u 53,1% osnovnih škola u kojima je provedeno ispitivanje ne provodi. No to su škole koje imaju zaposlene psihologe, stoga situacija u školama koje nemaju psihologe može biti još alarmantnija (Vojnović, 2008).

Jedan od prvih koraka pri unapređivanju rada s darovitom populacijom učenika jest njihovo uočavanje u razredu. U razredu je lako prepoznati dijete koje s lakoćom rješava zadatke i prvo u razredu donosi zaključke. Puno je teže uočiti darovitog pojedinca čiji školski uspjeh nije u skladu s njegovim sposobnostima. Istraživanja potvrđuju da učitelji ne uspijevaju uvijek uočiti darovite učenike (Silić i sur., 1999) no edukacijom i radom s darovitim povećava se i njihova sposobnost uočavanja (Sekulić-Majurec, 1992). Učitelji često precjenjuju odlične učenike koji su kooperativni, poslušni, komunikativni i uredni kao intelektualno darovite, no prosječan učenik s navedenim osobinama često ima visoko školsko postignuće što ne znači da je darovit (Silić, Vlahović-Štetić i Slaviček, 1999). Ključne osobe pri otkrivanju darovitih učenika zasigurno su osobe iz djetetove neposredne

okoline poput roditelja i učitelja. Roditelji često najranije uoče karakteristične oblike ponašanja djeteta jer su zainteresirani za razvoj djeteta te uočavaju znakove razvijenijih sposobnosti još u ranoj dobi (Cvetković-Lay, 2002). Učiteljima pri uočavanju pomaže njihova stručnost, iskustvo, intuicija te vrijeme koje provode s učenicima u različitim nastavnim situacijama i specifičnom školskom okruženju. No učitelji su često u nedoumici prema kojem kriteriju procjenjivati darovitost – što je darovitost, gdje je granica između bistrog i darovitog učenika, te koje osobine treba iskazivati daroviti učenik. Nažalost, odgovori na ova pitanja nisu jednostavni jer postoje različiti pristupi ovom kompleksnom pojmu te ni u znanstvenim krugovima nema homogenog mišljenja glede jednoznačnog određivanja pojma darovitost i daroviti pojedinac (Davidson, 2009; Stroeger, 2009). Tako Gagné (2000) pod pojmom darovitosti označava posjedovanje i iskazivanje prirodnih sposobnosti - darovitosti koje nisu rezultat „treninga“ nego se spontano iskazuju u najmanje jednom području, te zauzimaju mjesto u 10% rezultata vršnjaka. Darovito dijete pokazuje potencijal za izuzetnu uspješnost u različitim područjima djelovanja (George, 2005) dok se u odrasloj dobi darovitim smatra osoba koja je polučila izvrsne rezultate u nekom specifičnom području djelovanja. Ono što karakterizira darovite u svim pristupima su neke natprosječne osobine i to je temeljna odrednica njihove darovitosti (Vlahović-Štetić, 2008). Tako dijete može iskazivati razvijenije sposobnosti svojstvene djeci starijoj dvije i više godina od svoje generacije (Feldhusen i Jarwan, 2000). Osim natprosječnih općih i specifičnih osobina, da bi se darovitost razvila u stvaralaštvo, bitne su još dvije odrednice: mogućnost posvećenosti zadatku (motivacija) i kreativnost (Renzulli, 2005). Kombinacija ovih osobina dovodi do realizirane darovitosti. Definiranje darovitosti uz sebe veže utvrđivanje populacije darovitih u društvu a time i njezine učestalosti. Različiti teorijski pristupi zastupaju i različita mišljenja glede postotka populacije darovitih. Neki zastupaju rad s 1% najboljih a neki čak i sa 25% (Vlahović-Štetić, 2008). Što je granična vrijednost veća time se smanjuje broj pojedinaca koji se smatraju darovitima.

Uz darovitost blisko je vezan koncept inteligencije. Suvremeni pristupi darovitosti su višedimenzionalni i složeniji nego prijašnji koji su se temeljili isključivo na kvocijentu inteligencije (Davidson, 2009). Stariji koncepti inteligencije se kreću oko uskog polja lingvističkih i matematičkih sposobnosti (Goleman, 1997) dok suvremeni pristupi naglašavaju kompleksnost i višedimenzionalnost inteligencije.

Shvaćanja darovitosti usmjerena su na različite aspekte tog pojma i autori prema različitim kriterijima grupiraju područja darovitosti. Tako Koren (prema Juntuneu, 1988) navodi podjelu područja darovitosti u kojoj se darovitost raspoređuje u šest područja sposobnosti: opće intelektualne sposobnosti, zasebne školske sposobnosti, stvaralaštvo ili produktivne sposobnosti, sposobnost vođenja i rukovođenja, umjetničke sposobnosti i psihomotoričke sposobnosti. Ovakva raspodjela područja darovitosti nalazi se i u *Pravilniku o osnovnoškolskom odgoju i obrazovanju darovitih učenika RH* (NN 34/91). No pregled suvremenih pogleda na darovitost neizostavna su bez Gardnerove teorije višestrukih inteligencija (Davidson, 2009; Davidson i Kemp, 2011; Gardner, 2009; Sternberg i sur., 2011). Američki psiholog Gardner ima drugačiji pristup od tradicionalnog

načina shvaćanja ljudskih sposobnosti te smatra da čovjek posjeduje osam relativno autonomnih inteligencija: lingvistička, logičko-matematička, prostorna, tjelesno-kinestetička, glazbena, interpersonalna, i prirodoslovna inteligencija (Davis i sur., 2011). Prema ovoj teoriji čovjek posjeduje osam inteligencija te svaku inteligenciju može razviti do određene razine kompetencija (osim kod oštećenja pojedinih dijelova mozga) (Davidson, 2009). Gardner (2011) naglašava utjecaj društva i društvenih vrijednosti na shvaćanje darovitosti tvrdeći da se koncept inteligencije preusko shvaća time zanemarujući čitav spektar ljudskih sposobnosti. Objasnjavajući prirodoslovnu inteligenciju (sposobnost) navodi da se ona odnosi na sposobnost uočavanja, prepoznavanja i klasificiranja flore i faune odnosno cjelokupnih prirodnih fenomena poput minerala, vremenskih obrazaca i sl. Tako darovita djeca za prirodoslovno područje već sa 3-4 godine bolje nego odrasli poznaju biljne i životinjske vrste (Checkley, 1997). Danas još uvijek nema psihometrijskog testa kojim možemo izravno mjeriti nečiji kapacitet pojedine višestruke inteligencije (Davis i sur., 2011) no postoje kontrolne liste pomoću kojih možemo lakše uočavati pojedince koji iskazuju razvijenost pojedinih područja. Različite kontrolne liste sadrže osobine darovitih kako bi ih se lakše prepoznalo u skupini vršnjaka i one trebaju služiti kao podsjetnik no nikako kao opća formula u otkrivanju darovitih (Armstrong, 2006; Čudina-Obradović, 1991; Cvetković-Lay i Sekulić-Majurec, 1998; George, 2005; Koren, 1989). No neka opća obilježja darovitih pojedinaca koji bi vrijedila za sva područja darovitosti su: visoka razvijenost općih intelektualnih sposobnosti ali i visok stupanj neke specifične sposobnosti koje su specifične za njihovo područje aktivnosti, visokorazvijena sposobnost uočavanja odnosa, visokorazvijena sposobnost pronalaženja problema, velika vještina korištenja kombinacija onih sposobnosti u kojima su najbolji i naročita sposobnost mijenjanja okoline (Čudina-Obradović, 1991). U ovom istraživanju naglasak je na uočavanju darovitosti za prirodoslovno područje Prirode i društva, kroz nastavni predmet Priroda i društvo mogu se uočavati i druge darovitosti kao što se i darovitost za prirodoslovno područje može uočiti kroz ostale predmete i situacije u školi. Darovitim učenicom za prirodoslovno područje nastave Prirode i društva smatramo učenika koji osim gore navedenih općih obilježja darovitosti, pokazuje izuzetan potencijal i poseban interes za prirodoslovno područje. Daroviti učenik ima snažnu intrinzičnu motivaciju za ovladavanje područja u kojem pokazuje napredan razvoj koji se može uočiti kroz intenzivan, gotovo opsesivan interes za određeno područje te sposobnost snažnog usredotočenja na predmet interesa. Spoj opsesivnog interesa za određeno područje i lakoća učenja vode ga u visoka postignuća (Cvetković-Lay, 2002). Vrlo je važno uočiti rane znakove darovitosti jer darovitoj djeci je važna stimulacija te su potrebni dodatni sadržaji koji bi zadovoljili njihove intelektualne potrebe (Perleth i sur., 2000).

Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi u kojoj mjeri učitelji primarnog obrazovanja uočavaju darovite učenike za prirodoslovno područje u nastavi Prirode i društva.

U skladu s tim definirana su istraživačka pitanja:

1. U kojoj mjeri učitelji uočavaju darovitost za prirodoslovno područje, u odnosu na ostale vrste darovitosti u razredu;

2. Koje osobine uočavaju kao poseban interes za prirodoslovno područje Prirode i društva kod djece koju smatraju darovitima za ovo područje;
3. Ispitati razlikuju li se učitelji s obzirom na poznavanje naziva Gardnerove teorije višestrukih inteligencija i uočavanje darovitih učenika za prirodoslovno područje;
4. Ispitati razlikuju li se učitelji s obzirom na njihova sociodemografska obilježja i varijablu poznavanja Gardnerove teorije višestrukih inteligencija.

Metode

Sudionici

U istraživanju je sudjelovalo 209 učitelja primarnog obrazovanja (od čega 93,3% žena i 6,7% muškaraca). Istraživanje je provedeno u veljači 2013. godine i obuhvaćeno je 18 škola urbanih i ruralnih područja Brodsko-posavske županije od toga 34,4% ispitanika radi u gradskoj školi, 24,9% radi u seoskoj matičnoj školi, a 40,7% u seoskoj područnoj školi. Samo 4 ispitane škole (22,2%) imaju zaposlene psihologe. Istraživanjem su obuhvaćeni učitelji u dobi od 24 do 65 godina ($M=41,61$; $SD=12,36$), odnosno rasponom radnog staža u razredu od 0 do 44 godine ($M=17,04$; $SD=12,35$). Prema stupnju obrazovanja njih 44,5% je završilo dvogodišnji učiteljski studij, 46,4% četverogodišnji učiteljski studij, a 8,6% petogodišnji sveučilišni studij. Većina ispitanika (80,6%) radi u čistim razrednim odjeljenjima dok 19,4% radi u kombiniranim. Prosječan broj učenika u odjelu je 16 ($M=16,8$; $SD=6,3$) s rasponom od 3 do 27 učenika.

Instrumenti

Za potrebe ovog rada napravljen je anketni upitnik sastavljen od tri seta pitanja.

Prvi dio se odnosio na sociodemografska obilježja ispitanika: dob, spol, stručna sprema, radno iskustvo, škola u kojoj rade (grad ili selo), broj učenika u razredu, te ima li škola u kojoj rade zaposlenog psihologa (da/ne).

U drugom dijelu upitnika učitelji su trebali navesti koje oblike darovitosti uočavaju u svom razredu (lingvistička, logičko matematička, prostorna - likovna, glazbena, prirodoslovna, tjelesno-kinestetička darovitost i opće intelektualne sposobnost, nešto drugo); koliko učenika ima određenu vrstu darovitosti (navesti broj učenika za pojedina područja); jesu li učenici koje smatraju darovitima prošli neku vrstu testiranja kako bi utvrdili stupanj i vrstu darovitosti (da/ne). Područja darovitosti koja su učitelji procjenjivali u svom razredu su podijeljena prema predmetima koje poučavaju (osim opće intelektualne sposobnosti), te su imenovana i opisana kako bi učitelji imali ujednačen kriterij. U pitanju otvorenog tipa su mogli navesti neki drugi oblik darovitosti a koji nije naveden.

U trećem dijelu anketnog upitnika odgovarali su je li im poznata Gardnerova teorija višestrukih inteligencija (da/ne). Učitelji koji su naveli da uočavaju potencijalno darovitog učenika za prirodoslovno područje predmeta PID-o su trebali označiti koje navedene osobine prepoznaju kao poseban interes za prirodoslovno područje Prirode i društva za svakog pojedinog učenika koje smatraju potencijalno darovitim za ovo područje. Navedene

osobine su preuzete iz knjige *Višestruke inteligencije u razredu*, a dio su kontrolne liste koja učiteljima pomaže pri uočavanju prirodoslovne inteligencije kod učenika (Armstrong, 2006). Osim navedenih osobina, učitelji su mogli dodatno navesti osobine koje oni prepoznaju kao posebni interes kod potencijalno darovitog učenika.

Rezultati i rasprava

Kako bi se odgovorilo na prvo istraživačko pitanje učitelji su trebali navesti koje sve oblike potencijalne darovitosti uočavaju u svom razredu te koliko učenika u razredu iskazuje navedeni oblik darovitosti. Područja darovitosti koja su bila navedena su odabrana prema predmetima koje učitelji poučavaju jer učitelji kroz svakodnevnu komunikaciju u nastavi predmeta mogu uočiti iznadprosječne sposobnosti i interese učenika u odnosu na ostale učenike u razredu.

Kao što se može vidjeti u Tablici 1. učitelji najčešće uočavaju darovite učenike općih intelektualnih (69,2%) i logičko-matematičkih sposobnosti (69,2%), zatim slijede prostorna (65%) i tjelesno-kinestetička darovitost (65%), glazbena (57,1%), lingvistička (48%) dok darovitost u prirodoslovnom području (27,4%) najrjeđe uočavaju. Svega dva učitelja (1%) su dodatno navela neke druge oblike darovitosti: jedan učitelj prepoznaje kod jednog učenika glumački talent, a jedan navodi darovitost u području emocionalne inteligencije. Dobiveni rezultati su u skladu s očekivanjima jer smatramo da darovitost za prirodoslovno područje nije u dovoljnoj mjeri prepoznatljiva kod učitelja te je učitelji teže uočavaju od ostalih darovitosti.

Tablica 1.: Deskriptivni pokazatelji uočavanja različitih oblika darovitosti u razredu*

| Područja darovitosti | <i>f</i> uočavanja | % uočavanja | <i>M</i> broj učenika | <i>SD</i> |
|--|--------------------|-------------|-----------------------|-----------|
| opće intelektualne sposobnosti | 137 | 69,2 | 2,28 | 3,106 |
| lingvistička darovitost | 95 | 48,0 | 1,06 | 1,529 |
| logičko-matematička darovitost | 137 | 69,2 | 1,54 | 1,586 |
| prostorna (likovna) darovitost | 128 | 65,0 | 1,47 | 1,736 |
| glazbena darovitost | 113 | 57,1 | 1,40 | 1,759 |
| prirodoslovna darovitost | 54 | 27,4 | 1,96 | 1,105 |
| tjelesno-kinestetička darovitost | 128 | 65,0 | 1,87 | 2,249 |
| ne primjećuje ni jedan oblik darovitosti | 19 | 9,6 | - | - |

* *Frekvencija učitelja koji uočavanja (f), postotci uočavanja (%), aritmetička sredina (M), standardna devijacija (SD) broja učenika kod kojih učitelji u svom razredu uočavaju pojedini oblik darovitosti (N=198)*

Kao što i nalazi drugih istraživanja u Hrvatskoj upućuju (Vojnović, 2008) i u ovom istraživanju je potvrđeno da se sam proces identifikacije provodi rijetko pa tako samo 3,6% učitelja navodi da je potencijalno daroviti učenik prošao neku vrstu testiranja kojom bi se utvrdio stupanj i vrsta darovitosti, i to test inteligencije 1%, a test kreativnog mišljenja

1,5%. Moguće je da je razlog tome što učitelji nemaju odgovarajuću podršku stručne službe škole te 77,8% ispitanih škola nemaju zaposlene psihologe (jedine ovlaštene za provedbu testiranja). Identifikacija je važna jer svaki daroviti učenik ima specifične potrebe a njome utvrđujemo identitet, vrstu i stupanj darovitosti (Grgin, 2004). No, identifikacija ne smije biti sama sebi svrha nego samo korak prema izradi individualiziranog kurikuluma kojeg prati nastava usmjerena razvoju potreba darovitog učenika (NOK, 2010).

Da bismo odgovorili na drugo istraživačko pitanje učitelji koji, u svom razredu uočavaju darovitost za prirodoslovno područje, su označavali osobine koje prepoznaju kao poseban interes kod takvih učenika. Osim navedenih osobina mogli su još dodatno navesti osobine koje uočavaju. Tablica 2. prikazuje koje osobine učitelji najčešće uočavaju kod takvih učenika.

Tablica 2.: Kontrolna lista za procjenu osobina kojim se iskazuje poseban interes za prirodoslovno područje nastave Prirode i društva

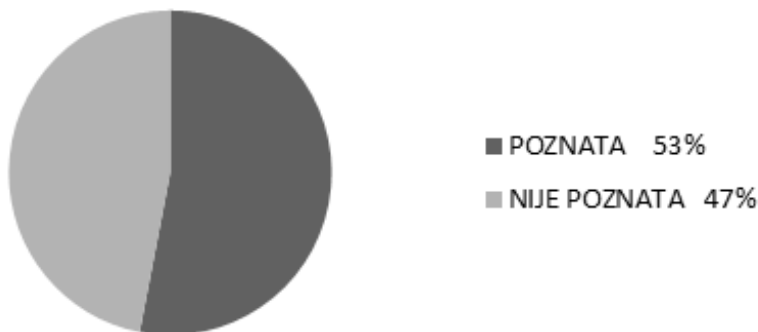
| Osobine | %* |
|--|-------|
| ▪ U razgovoru u razredu često spominje svoje ljubimce, životinje ili omiljena mjesta u prirodi | 35,52 |
| ▪ Voli izlete u prirodu, Zoološki vrt ili Prirodoslovni muzej | 37,71 |
| ▪ Osjetljiv/osjetljiva je na prirodne oblike (npr. u šetnji prirodom, primjećuje planine, oblake; a u šetnji gradom tu će sposobnost demonstrirati osjetljivošću na „oblike“ popularne kulture, poput tenisica ili stilova automobila) | 31,14 |
| ▪ Redovito zalijeva biljke u učionici i brine se za njih | 19,29 |
| ▪ U učionici/školi je uvijek u blizini kaveza s glodavcima, akvarija ili terarija | 8,77 |
| ▪ Uvijek se uzbuđi kada se uči o ekologiji, prirodi, biljkama ili životinjama | 28,5 |
| ▪ U razredu se uvijek zalaže za prava životinja ili očuvanje Zemlje | 32,01 |
| ▪ Voli raditi na prirodnim projektima, poput promatranja ptica, skupljanja leptira ili kukaca, proučavanju stabala ili uzgajanja životinja | 34,64 |
| ▪ U školu donosi kukce, cvijeće, listove ili druge predmete iz prirode kako bi ih pokazao/pokazala drugim učenicima ili učiteljima | 31,1 |
| ▪ Postiže dobar uspjeh u školskim zadacima koji su vezani uz žive sustave (npr. biološke teme u nastavi Prirode i društva) | 31,14 |

* postotak učitelja koji uočava navedenu osobinu

Učitelji kod darovitog učenika za prirodoslovno područje Prirode i društva relativno podjednako (28,5 - 37,71%) uočavaju većinu osobina u kojima prepoznaju poseban interes za ovo područje (vidi Tablicu 2.). Najmanje uočavaju osobine: *U učionici/školi je uvijek u blizini kaveza s glodavcima, akvarija ili terarija* (8,77%) i *redovito zalijeva biljke u učionici i brine se za njih* (19,29%). Razlozi tomu mogu biti jer u pojedinim školama nema kaveza, akvarija i terarija. Svega tri učitelja su navela po jednu dodatnu osobinu koju uočavaju a smatraju da njome učenici iskazuju pojačani interes za područje: *Zanima ga sve npr. od*

čega je sastavljen svemir, od čega se radi staklo, vulkan itd.; Prepoznaje biljke i životinje iz svog zavičaja prije učenja o tome; Razlikuje vrstu stabala, uočava detalje (kora, list itd).

Kako bismo odgovorili na treće istraživačko pitanje, učitelji su odgovarali je li im poznata Gardnerova teorija višestrukih inteligencija. Slika 1. prikazuje da 53% učitelja pozna teoriju višestrukih inteligencija dok 47% učitelja nije poznata. Zatim smo provjerili razlikuju li se učitelji s obzirom na poznavanje teorije višestrukih inteligencija i uočavanje darovitih učenika za prirodoslovno područje. Tu je utvrđeno da postoji statistički značajna razlika između učitelja kojima je poznat naziv ove teorije i uočavanja darovitih učenika za ovo područje ($\chi^2=6,44$ uz $df=1$ i $p<0,05$). Rezultati su pokazali da učitelji kojima je poznata teorija višestrukih inteligenciju više uočavaju darovitu djecu za prirodoslovno područje (Tablica 3.). S obzirom da gotovo polovici učitelja (47%) nije poznata ova teorija to upućuje na zaključak da im darovitost za prirodoslovno područje nije dovoljno prepoznatljiva. Time se umanjuje mogućnost uočavanja, praćenje, identifikacija i ostvarivanje nastave koja zadovoljava potrebe i interese ove djece. Istraživanja su dokazala da učitelji imaju bitnu ulogu u razvoju darovitih učenika pa tako učiteljevo razumijevanje kognitivnih i afektivnih potreba su jedan od važnih elemenata za razvoj učenikovih potencijala (McGinty i McCord, 2010). Ovdje treba ukazati na neka ograničenja varijable poznavanja Gardnerove teorije višestrukih inteligencija gdje se nije utvrdila kvalitativna razina znanja kojom učitelji vladaju što ograničava mogućnost generalizacije zaključaka. No unatoč tome, smatramo da su navedeni rezultati indikativni jer ukazuju na potrebu stručnog usavršavanja učitelja u pogledu različitih shvaćanja darovitosti.



Slika 1.: Poznavanje Gardnerove teorije višestrukih inteligencija

Kako bismo odgovorili na četvrto istraživačko pitanje, provjerili smo razlikuju li se učitelji s obzirom na neka sociodemografska obilježja (stupanj obrazovanja, radni staž, škola u kojoj rade-grad ili selo) i poznavanje Gardnerove teorije višestrukih inteligencija. Obradom prikupljenih podataka uočava se da se učitelji koji su upoznati s ovom teorijom i učitelji koji nisu upoznati statistički značajno razlikuju s obzirom na

Tablica 3.: Uočavanje darovitosti za prirodoslovno područje i poznavanje Gardnerove teorije višestrukih inteligencija

| Varijabla | | Je li vam poznata teorija o višestrukim inteligencijama Howarda Gardnera | |
|--|----|--|--------|
| | | DA | NE |
| Uočavate li u svom razredu darovitog učenika za prirodoslovno područje Prirode i društva | DA | 36,85% | 19,51% |
| | NE | 63,15% | 80,49% |

stupanj obrazovanja ($\chi^2 = 15,738$ uz $df=3$ i $p<0,001$), pri čemu učitelji s višim stupnjem obrazovanja u većem broju poznaju ovu teoriju (Tablica 4.). Stupanj obrazovanja je visoko negativno povezan s godinama radnog staža učitelja ($r=-0,786$, $p<0,01$) što je očekivano budući da se na učiteljskim studijima u Hrvatskoj kroz godine mijenjao program iz dvogodišnjeg u četverogodišnji te najzad u skladu s Bolonjskom deklaracijom u petogodišnji sveučilišni studij. Sukladno tome, manje iskusni učitelji više poznaju Gardnerovu teoriju višestrukih inteligencija od svojih starijih kolega ($\chi^2=18,025$ uz $df=3$ i $P<001$). Viši stupanj obrazovanja povezan je sa mlađom populacijom učitelja koji su za vrijeme studija kroz kolegije psihologija imali priliku upoznati suvremene poglede na inteligenciju pa tako i Gardnerovu teoriju. Isto tako pokazala se statistički značajna razlika između učitelja koji rade u gradskoj ili seoskoj školi u odnosu na poznavanje teorije višestrukih inteligencija ($\chi^2=5,53$ uz $df=1$ i $p<0,05$). U gradskim školama ima gotovo dvostruko više učitelja koji su upoznati s ovom teorijom od onih koji nisu. U seoskim školama je relativno podjednak broj onih kojima je poznata od onih kojima nije (Tablica 4.). Razlozi tome mogu biti višestruki: individualna usavršavanja učitelja, posjete stručnim skupovima, sadržaji tijekom studija koje su slušali.

Potreba za stručnim usavršavanjem učitelja u području darovitosti u skladu je s rezultatima iz dokumenta „Analiza postojećeg AZOO sustava stručnog usavršavanja odgojno-obrazovnih radnika i procjene potreba za stručnim usavršavanjem odgojno-obrazovnih radnika“ (2013) gdje su učitelji temu rada s darovitim učenicima označili kao prioritet u daljnjim potrebnim stručnim usavršavanjima.

Tablica 4.: Sociodemografska obilježja i poznavanje teorije višestrukih inteligencija

| Varijabla | | Je li vam poznata teorija o višestrukim inteligencijama Howarda Gardnera | |
|---------------------|---|--|--------|
| | | DA | NE |
| Stupanj obrazovanja | Dvogodišnji učiteljski studij | 41,25% | 58,75% |
| | Četverogodišnji učiteljski studij | 57,3% | 42,6% |
| | Petogodišnji sveučilišni studij (magistar/ magistra primarnog obrazovanja) | 100% | 0% |
| Radni staž | 0-4 godine | 80,65% | 19,35% |
| | 5-15 godina | 55,36% | 44,64% |
| | 16-29 godina | 52,63% | 47,37% |
| | 30-44 godine | 28,57% | 71,43% |
| Mjesto rada | Grad | 66,07% | 33,93% |
| | Selo | 47,2% | 52,8% |

Zaključak

Ovim istraživanjem se željelo dobiti uvid u kojoj mjeri učitelji uočavaju darovite učenike za prirodoslovno područje nastave Prirode i društva, razlikuju li se učitelji s obzirom na poznavanje naziva Gardnerove teorije višestrukih inteligencija i uočavanja potencijalno darovitih učenika za prirodoslovno područje. Rezultati su pokazali da učitelji najrjeđe uočavaju darovite učenike za prirodoslovno područje u odnosu na ostala područja darovitosti te se sam proces identifikacije provodi vrlo rijetko. Istraživanje je pokazalo da je relativno podjednak broj učitelja kojima je poznata Gardnerova teorija višestrukih inteligencija od onih kojima nije. S obzirom da se u ovoj teoriji posebno naglašava postojanje prirodoslovne inteligencije kao zasebne ljudske sposobnosti smatramo da poznavanje ove teorije može utjecati na prepoznavanje karakterističnih obilježja ovog područja sposobnosti. Rezultati su pokazali da postoji statistički značajna razlika između učitelja kojima je poznata teorija višestrukih inteligencija i onih kojima nije u odnosu na uočavanje darovitih učenika za prirodoslovno područje pri čemu učitelji koji poznaju ovu teoriju u većoj mjeri uočavaju darovite učenike za prirodoslovno područje. Nadalje, rezultati ovog istraživanja su pokazali da učitelji s višim stupnjem obrazovanja u većem postotku poznaju Gardnerovu teoriju višestrukih inteligencija odnosno učiteljima s

više radnog staža u manjem je postotku poznata u odnosu na svoje mlađe kolege. Isto tako, statistički značajnim se pokazalo da učitelji u gradskim školama u većem postotku poznaju ovu teoriju. Kvalitativna razina znanja o teoriji višestrukih inteligencija nije utvrđena što onemogućava generalizaciju zaključaka, no rezultati upućuju na potrebu stručnih usavršavanja učitelja u smjeru suvremenih pogleda na darovitost. Potreba za trajnim profesionalnim usavršavanjem učitelja mora biti imperativ s ciljem unapređivanja sposobnosti uočavanja i prepoznavanja relevantnih indikacija darovitosti, te specifičnih načina rada s darovitim učenicima. No isto tako, učitelji moraju imati potrebnu stručnu podršku psihologa u školi kako bi mogli pravodobno identificirati te prilagoditi kurikulum specifičnim potrebama darovitih učenika.

Literatura

- Armstrong, T. (2006): Višestruke inteligencije u razredu. Zagreb: Educa.
- Checkley, K. (1997): The First Seven and the Eight: A conversation with Howard Gardner. *Educational Leadership*, 55, 1, 8-13. Preuzeto 14.12.2012 s <http://www.ascd.org/books-publications.aspx>
- Cvetković-Lay, J. (2002): Darovito je, što ću sa sobom: Priručnik za obitelj, vrtić i školu. Zagreb: Alinea.
- Cvetković-Lay, J., Sekulić-Majurec, A. (1998): Darovito je, što ću s njim: Priručnik za odgoj i obrazovanje darovite djece predškolske dobi. Zagreb: Alinea.
- Čudina–Obradović, M. (1991): Nadarenost: razumijevanje, prepoznavanje, razvijanje. Zagreb: Školska knjiga.
- Davidson, J. E. (2009): Contemporary Models of Giftedness. U Shavinina, L. V. (ur.): *International Handbook of Giftedness*. Springer, 81-99.
- Davidson, J.E., Kemp, I. A. (2011): Contemporary Models of Intelligence. U: Sternberg, R. J., Kaufman, S. B. (ur.): *The Cambridge Handbook of Intelligence*. New York: Cambridge University Press, 58-82.
- Davis, K., Christodoulou, J., Seider, S., Gardner, H. (2011): The Theory of Multiple Intelligences. U: Sternberg, R. J. & Kaufman, S. B. (ur.): *The Cambridge Handbook of Intelligence*. New York: Cambridge University Press, 485-503.
- Feldhusen, J. F., Jarvan, F. (2000): Identification of Gifted and Talented Youth for Educational Programs. U: Heller, K. A., Mönks, F. J., Sternberg, R. J., Subotnik, R. F. (ur.): *International Handbook of Giftedness and Talent*. Oxford: Elsevier Science Ltd., 271-282.
- Gagne, F. (2000): Understanding the Complex Choreography of Talent Development Through DMGT-Based Analysis. U: Heller, K. A., Mönks, F. J., Sternberg, R. J., Subotnik, R. F. (ur.): *International Handbook of Giftedness and Talent*. Oxford: Elsevier Science Ltd., 67-80.
- Gardner, H. (2009): Multiple approaches to understanding. U: Illeris, K. (ur.): *Contemporary Theories of Learning*. New York: Routledge, 106-115.
-

Gardner, H. (2011): *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.

George, D. (2005): *Obrazovanje darovitih*. Zagreb: Educa.

Goleman, D. (2007): *Emocionalna inteligencija: zašto je važnija od kvocijenta inteligencije*. Zagreb: Mozaik knjiga.

Grgin, T. (2004): *Edukacijska psihologija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Koren, I. (1988): *Nastavnik i nadareni učenici*. Sisak: USIZ za zapošljavanje.

Koren, I. (1989): *Kako prepoznati i identificirati nadarenog učenika*. Zagreb: Školske novine.

McGinty McCord, P. (2010): *The Influence of Teacher Characteristics on Preference for Models of Teaching* (doktorska disertacija). Preuzeto 5.5.2013. s <http://digitallibrary.usc.edu>

Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i opće obvezno obrazovanje u osnovnoj i srednjoj školi (2010), Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH. Preuzeto 3.1.2011. s <http://public.mzos.hr>

Perleth, C., Schatz, T., Mönks, F. (2000): *Early Identification of High Ability*. U: Heller, K. A., Mönks, F. J., Sternberg, R. J., Subotnik, R. F. (ur.): *International Handbook of Giftedness and Talent*. Oxford: Elsevier Science Ltd., 297-316.

Pravilnik o osnovnoškolskom odgoju i obrazovanju darovitih učenika (1991.). Narodne novine, br.34/91. Preuzeto 5.2.2010. s <http://www.mzos.hr>

Renzulli, J. S. (2005): *The Three-Ring Conception of Giftedness*. U: Sternberg, R. J., Davidson, J. E. (ur.): *Conceptions of Giftedness*. New York: Cambridge University Press, 246-279.

Roeders, P. (2013): *Analiza postojećeg AZOO sustava stručnog usavršavanja odgojno-obrazovnih radnika i procjene potreba za stručnim usavršavanjem odgojno-obrazovnih radnika*. Zagreb: Agencija za odgoj i obrazovanje. Preuzeto 1.7.2013. s <http://www.azoo.hr/>

Sekulić-Majurec, A. (1992.), *Utjecaj nekih novijih istraživanja darovitosti na školsku praksu*. U: Ličina, Previšić, V., Vučak, V. (ur.): *Prema slobodnoj školi*. Zagreb: Institut za pedagojska istraživanja, 136-176.

Silić, B., Vlahović-Štetić, V., Slaviček, M. (1999): *Identifikacija intelektualno nadarenih učenika na temelju rezultata testa i procjena učitelja*. *Napredak* 140, 3, 319-329.

Sternberg, R. J., Jarvin, L., Grigorenko, E. L. (2011): *Explorations in Giftedness*. New York: Cambridge University Press.

Stroeger, H. (2009): *The History of Giftedness Research*. U: Shavinina, L. V. (ur.): *International Handbook of Giftedness*. Springer, 17-38.

Vlahović-Štetić, V. (2008): *Teorijski pristupi darovitosti*. U: Vlahović-Štetić, V. (ur.), *Daroviti učenici: teorijski pristup i primjena u školi*. Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu, 15-22.

Vojnović, N. (2008): *Stanje, problemi i potrebe u području skrbi o darovitim učenicima u hrvatskom školskom sustavu*. U: Vlahović-Štetić, V. (ur.): *Daroviti učenici: teorijski pristup i primjena u školi*. Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu, 81-118.