

SAMOPROCJENA UČITELJA O IZVANUČIONIČKOJ ISTRAŽIVAČKOJ NASTAVI PRIRODE I DRUŠTVA

Edita Borić, Alma Škugor i Ivana Perković

Učiteljski fakultet, Sveučilište u Osijeku

eboric@ffos.hr, askugor@ufos.hr, iperkovic@ufos.hr

Sažetak - *Izvanučionička istraživačka nastava temelji se na učenju otkrivanjem, u neposrednoj stvarnosti, ostvarivanju iskustvenog učenja koje vodi do trajnog znanja, rasterećenju učenika te interdisciplinarnom pristupu sadržajima nastave. Takvo poučavanje podrazumijeva uporabu primarnih izvora znanja, poticanje promatranja, samostalna istraživanja, zaključivanje te praktično djelovanje učenika u neposrednoj stvarnosti.*

Planiranje i provođenje izvanučioničke istraživačke nastave zahtijeva veliki angažman učitelja stoga nas je zanimalo provode li učitelji takvu nastavu i koliko često. Cilj je provedenog istraživanja bio ispitati samoprocjenu učitelja o kompetencijama i motivaciji za planiranje i provođenje izvanučioničke istraživačke nastave, učestalost provođenja te prednosti i nedostatke iste. U istraživanju je sudjelovalo 146 učitelja voditelja županijskih vijeća s područja cijele Republike Hrvatske. Rezultati su ukazali da učitelji visoko procjenjuju svoje kompetencije planiranja i provođenja ovakve nastave te da su svjesni njezinih prednosti i nedostataka.

Ključne riječi: *izvanučionička istraživačka nastava, kompetencije, motivacija, nedostaci, prednosti, samoprocjena, učitelji*

UVOD

Prema Nastavnom planu i programu (2006) jedan je od zadataka nastave Prirode i društva naučiti učenike znanstveno razmišljati kako bi mogli propitivati svijet oko sebe te pravilno koristiti stečena znanja. Cilj je poučavati znanja i umijeća koja će biti upotrebljiva u stvarnom svakodnevnom životu. Poučavanje će biti uspješnije ako učitelji razumiju okruženja u kojima će se ta znanja primjenjivati (Desforges, 2001). Upravo izvanučionička istraživački usmjerena nastava omogućava veći transfer znanja, a time i ostvarivanje zadanih ciljeva učenja.

Istraživačka nastava jest vrsta nastave u kojoj su učenici u situaciji da samostalnim istraživanjem dolaze do novih spoznaja (Bognar i Matijević, 2005). Vlastitim aktivnostima u izvornom kontekstu ovladavaju praktičnim znanjima (Szczepanski, 2001, str.19). Ovakvim učenjem učenici postaju svjesni da nema jednostavnih točnih odgovora te da se istina otkriva aktivnim razmišljanjem, a ne samo primanjem informacija. Razumijevanje novih ideja često zahtijeva modifikaciju ideja koje smo do tada imali (Vizdek Vidović i dr., 2003).

Istraživanja su pokazala da najbolje rezultate postižu učenici koji su prirodo spoznavali istraživačkim radom (De Zan, 2005). Lord (1998) ističe da u takvoj nastavi učenik otkriva samostalno nove istine slično kao i znanstvenik koji otkriva za znanost posve nove spoznaje. Ovakav pristup osamostaljivanja učenika u istraživanju tijekom nastave i ovladavanje osnovnim metodama i tehnikama koje ih vode do konačnog cilja osigurava kvalitetu znanja, vještina i sposobnosti u različitim situacijama (De Zan, 1994; Borić i dr., 2009). Znanje mora biti posljedica vlastitog opažanja i razmišljanja, a učenje mora imati karakter pronalaženja i otkrivanja (De Zan, 1999). Istraživačko je učenje koncipirano kao proces rješavanja problema te proces učenja formalno slijedi misaone puteve istraživača pri rješavanju znanstvenih problema. Spoznajni proces (znanost) i učenje kod učenika odvijaju se usporedno te metode spoznavanja i istraživanja pružaju predložak za metodičko strukturiranje učenja (Terhart, 2001). Velika je razlika između činjeničnog znanja i mogućnosti da ta znanja primijenimo u potrebitoj situaciji.

Istraživačku je nastavu Prirode i društva poželjno provoditi izvan učionice u neposrednoj stvarnosti. Ponekad pojedine nastavne metode i zatvoreni prostor učionice guše djetetovo uzbuđenje i želju za upoznavanje svijeta. Istraživanje Anđić (2007) je pokazalo da učitelji razredne nastave učenje i poučavanje na otvorenim prostorima smatraju važnim dijelom svoje nastavne prakse te da učenike rado izvode na otvorene prostore. Isto je tako istraživanje Jedličko (2003) o izvanučioničkoj nastavi pokazalo da učenike motivira ovakav način rada te da pozitivno utječe na ishode njihova učenja.

Istraživački je pristup usvajanju novih sadržaja u neposrednoj stvarnosti poželjan iskorak suvremenoj koncepciji odgoja i obrazovanja. Neizostavni je oblik rada pri usvajanju bioloških, geografskih, povijesnih i drugih sadržaja u smislu neposrednosti i cjelovitosti doživljaja (Borić, 2009). Vrlo je važno da učitelj osmisli izazovne zadatke i aktivnosti za učenike uvažavajući metodičke spoznaje o izvanučioničkoj istraživačkoj nastavi. Učitelj je važan nositelj odgojno-obrazovnog procesa i kreator nastave. S obzirom kako stavovi utječu na ponašanje pojedinca prema predmetima, bićima i situacijama (Pastuović, 1999) upravo su nas zato i zanimali stavovi učitelja o izvanučioničkoj istraživačkoj nastavi Prirode i društva.

CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj je istraživanja bio ispitati samoprocjenu učitelja o kompetencijama i motivaciji za planiranje i provođenje izvanučioničke istraživačke nastave, učestalost provođenja te percipirane prednosti i nedostatke iste. Pretpostavka od koje se pošlo u ovom istraživanju je da se učitelji smatraju kompetentnim te da su motivirani za provođenjem izvanučioničke istraživačke nastave. U radu je ispitana i povezanost godina radnog iskustva u učiteljskoj struci sa samoprocjenom kompetentnosti, motivacijom te percepcijom prednosti i nedostataka ovakve nastave.

Za ostvarenje cilja bilo je potrebno istražiti:

- Samoprocjenu kompetentnosti učitelja i motivaciju za provođenjem izvanučioničke istraživačke nastave
- Percipirane prednosti izvanučioničke istraživačke nastave
- Percipirane nedostatke izvanučioničke istraživačke nastave
- Učestalost provođenja izvanučioničke istraživačke nastave
- Utvrditi postoji li povezanost godina radnog iskustva i kronološke dobi s percipiranim prednostima i nedostacima izvanučioničke istraživačke nastave te sa samoprocijenjenom kompetencijom i motivacijom za istu nastavu

METODE ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je provedeno u listopadu 2008., a uzorak čini 146 učitelja voditelja županijskih stručnih vijeća s područja cijele Republike Hrvatske. Za potrebe je istraživanja sastavljen upitnik koji se sastojao od osnovnih sociodemografskih podataka te od 27 tvrdnji gdje su ispitanici svoje odgovore označavali na skali Likertova tipa pri čemu je 1 značilo “u potpunosti se ne slažem”, a 5 “u potpunosti se slažem”. Za sve tvrdnje izračunati su osnovni deskriptivni pokazatelji (min, max, M, SD). Na temelju facijalne sličnosti tvrdnje su podijeljene u tri skupine: a) samoprocjena kompetentnosti i motivacije za izvanučioničku istraživačku nastavu, b) percipirane prednosti izvanučioničke istraživačke nastave i c) percipirani nedostaci izvanučioničke istraživačke nastave. Za Skalu percipiranih prednosti i Skalu percipiranih nedostataka izvanučioničke istraživačke nastave izračunat je koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alpha, a zatim i Spearmanov rho (ρ) koeficijent korelacije ove dvije skale s godinama radnog iskustva učitelja i kronološkom dobi. Podaci su obrađeni statističkim programom SPSS 13.0.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA I NJIHOVA INTERPRETACIJA

Samoprocjena kompetentnosti i motivacije za provođenje izvanučioničke istraživačke nastave

Analiza dobivenih rezultata ukazuje kako su učitelji visoko motivirani za provođenje ovakve vrste nastave ($M = 4,20$) te se procjenjuju vrlo kompetentni ($M = 4,37$) za provođenjem iste (tablica 1). Odgovori na pitanje o sudjelovanju u uređenju okoliša škole kreću se u rasponu od *aktivno sudjelujem do nikad ne sudjelujem*, ali je prosječna vrijednost visoka ($M = 4,14$).

U istraživanju koje je provela Anđić (2007) s učiteljima iz Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije na pitanje o sudjelovanju u uređenju vanjskog prostora škole kojim se izravno pridonosi razvoju osjetljivosti učenika za okoliš srednje vrijednosti su se kretale u rasponu od $M = 2,91$ do $M = 3,19$. Anđić je zaključila kako učitelji s 26 godina radnog iskustva i više te učitelji stariji od 51 godinu najviše sudjeluju u uređenju vanjskog prostora škole.

Tablica 1. Samoprocijenjena kompetencija i motivacije za provođenje izvanučioničke istraživačke nastave

Tvrdnja	Min-Max	M	SD
Motivirana sam za provođenje nastave izvan učionice	2 - 5	4,37	,66
Kompetentna sam za planiranje i realizaciju izvanučioničke istraživačke nastave	2 - 5	4,19	,70
Sudjelujem u uređenju okoliša škole što pridonosi realizaciji dijela izvanučioničke nastave	1 - 5	4,14	,96

Percipirane prednosti izvanučioničke istraživačke nastave

Analizom dobivenih rezultata o percipiranim prednostima izvanučioničke istraživačke nastave utvrđeno je da učitelji sve navedene tvrdnje percipiraju jako važnim za učenike te se srednje vrijednosti kreću u rasponu od $M = 4,48$ do $M = 4,87$ (tablica 2).

Istraživanjem o usmjerenosti izvanučioničke istraživačke nastave Prirode i društva na ostvarivanje obrazovnih postignuća koje su tijekom 2006./07. provele Borić, Škugor i Bogut utvrđeno je kako istraživačka nastava doprinosi zadovoljstvu učenika radi povećanih aktivnosti tijekom nastave i suradnje s ostalim učenicima u odnosu na kontrolnu skupinu koja je radila tradicionalnim načinom rada u učionici. U istom istraživanju rezultati provedenih ispita znanja jasan su pokazatelj da istraživačka nastava pridonosi boljoj usvojeno-

Tablica 2. Percipirane prednosti izvanučioničke istraživačke nastave

Tvrđnja	Min-Max	M	SD
Pobuđuje učeničku znatiželju i produbljuje interes	4 - 5	4,87	,34
Izoštava učenikova percepciju i uočavanje promjena u okolišu	4 - 5	4,80	,40
Razvija poželjne stavove prema prirodi i društvu	4 - 5	4,80	,40
Omogućava iskustva u otkrivanju sadržaja iz prve ruke	3 - 5	4,76	,48
Stečena znanja su trajnija	3 - 5	4,71	,47
Učenje izvan učionice je snažno motivacijsko sredstvo	4 - 5	4,69	,46
Učenje izvan učionice potiče učenika na istraživanje	3 - 5	4,67	,50
Izvanučionička istraživačka nastava je neophodna za ostvarivanje obrazovnih postignuća	3 - 5	4,63	,53
Osigurava pozitivno radno ozračje među učenicima	3 - 5	4,60	,54
Razvija vještine prikupljanja podataka, bilježenja, zapisivanja i analiziranja	3 - 5	4,59	,53
Razvija kritičko mišljenje i sposobnosti rješavanja problema	3 - 5	4,57	,56
Izvanučionička nastava omogućava interdisciplinarni pristup sadržajima	2 - 5	4,56	,59
Razvija vještine suradničkog i timskog rada	3 - 5	4,55	,58
Razvija kreativnost i stvaralaštvo	3 - 5	4,50	,61
Razvija vlastitu odgovornost i samostalnost	3 - 5	4,48	,58

sti nastavnih sadržaja i primijeni stečenih znanja. Učenici koji su samostalno istraživali usvojili su činjenice koje su mogli primijeniti te tako razvili sposobnosti i vještine. Rezultati su ova dva istraživanja pokazatelji kako su i učitelji i učenici svjesni prednosti izvanučioničke istraživačke nastave i stjecanja iskustva u neposrednoj stvarnosti u odnosu na tradicionalan način rada.

Percipirani nedostaci izvanučioničke istraživačke nastave

Dobiveni rezultati o percipiranim nedostacima izvanučioničke istraživačke nastave pokazuju širok raspon srednjih vrijednosti ($M = 1.74$ do $M = 4.80$). Učitelji se slažu kako je ovakva vrsta nastave zahtjevnija za planiranje, pripremanje i realizaciju te kako samo održavanje discipline tijekom nastave zahtijeva povećan angažman učitelja (tablica 3). Međutim, učitelji ne smatraju da su materijalno-tehnička sredstva i nepoznavanje lokaliteta razlozi neprovođenja izvanučioničke istraživačke nastave.

Tablica 3. Percipirani nedostatici izvanučioničke istraživačke nastave

Tvrđnja	Min-Max	M	SD
Planiranje i pripremanje nastave je zahtjevnije	3 - 5	4,80	,47
Realizacija nastave je zahtjevnija	2 - 5	4,64	,65
Održavanje discipline je zahtjevnije	1 - 5	4,05	1,04
Financijske poteškoće otežavaju mi realizaciju izvanučioničke istraživačke nastave	1 - 5	3,41	1,18
Nedostatak opreme za izvanučioničku istraživačku nastavu mi onemogućava realizaciju iste	1 - 5	3,00	1,15
Imam teškoće pri nadgledanju i pružanju pomoći učenicima pri provođenju izvanučioničke istraživačke nastave	1 - 5	2,80	1,18
Zbog nedostatka vremena ne provodim izvanučioničku istraživačku nastavu	1 - 4	1,97	,96
Zbog nedovoljnog poznavanja lokaliteta ne provodim nastavu izvan učionice	1 - 5	1,74	,91

Povezanost percipiranih prednosti i nedostataka izvanučioničke istraživačke nastave te samoprocijenjene kompetencije i motivacije učitelja za njezinu provedbu s dobi i godinama radnog iskustva učitelja

Jednostavne linearne aditivne kombinacije tvrdnji u Skali percipiranih prednosti izvanučioničke istraživačke nastave i Skali percipiranih nedostataka izvanučioničke istraživačke nastave pokazuju prema Kolmogorov-Smirnov testu s Lilliefor korekcijom negativno asimetrične distribucije, $D(142) = ,167$, $p < ,001$, $D(142) = ,080$, $p < ,05$. Obje skale pokazuju za potrebe ovog istraživanja zadovoljavajuće pouzdanosti tipa Cronbach alfa, $\alpha = ,91$ i $,72$. Tablica 4 prikazuje osnovne deskriptivne pokazatelje za ove dvije skale. Osim formiranih skala navedeni su i rezultati odgovora učitelja na dvije tvrdnje (*Kompeten-*

Tablica 4. Deskriptivni pokazatelji skale prednosti i skale nedostataka izvanučioničke istraživačke nastave te samoprocijenjene kompetencije i motivacije učitelja za njenu provedbu

Skala i tvrdnje	C	M	SD	Min - max	α
Percipirane prednosti izvanučioničke istraživačke nastave	4,73	4,66	,33	3,8 – 5,00	,91
Percipirani nedostatici izvanučioničke istraživačke nastave	3,25	3,31	,56	1,8 – 4,75	,72
Samoprocijenjena kompetencija učitelja za izvanučioničku istraživačku nastavu	4,00	4,19	,70	2,0 – 5,00	-
Samoprocijenjena motivacija učitelja za izvanučioničku istraživačku nastavu	4,00	4,37	,66	2,0 – 5,00	-

tna sam za planiranje i realizaciju izvanučioničke istraživačke nastave i Motivirana sam za provođenje nastave izvan učionice). Na obje tvrdnje učiteljice su mogle odgovoriti na skali od 5 stupnjeva (1-5), pri čemu je 1 značilo "U potpunosti se ne slažem", a 5 "U potpunosti se slažem". Jedna mjeri kompetenciju, a druga motivaciju, stoga nisu zbrojene u jednu mjeru.

Zbog odstupanja od normalnosti distribucije dvije skale i dvije tvrdnje pri računanju stupnja povezanosti korišten je Spearmanov rho (ρ) koeficijent korelacije. Zbog međusobne usporedivosti rezultata ispitanika na skalama rezultati su standardizirani na način da je zbroj rezultata na tvrdnjama podijeljen s ukupnim brojem tvrdnji u skali, stoga je maksimalni rezultat skale jednak najvišoj vrijednosti formata odgovora na tvrdnju, tj. 5.

Tablica 5 prikazuje povezanost rezultata ovih skala. Statistički je značajna povezanost percipiranih prednosti izvanučioničke istraživačke nastave sa samoprocijenjenom kompetencijom i motivacijom učitelja, te njihovom kronološkom dobi, tim redom, $\rho(142) = ,24, p < ,01$; $\rho(142) = ,30, p < ,01$; i $\rho(141) = ,17, p < ,05$. Zanimljivo je da percipirani nedostaci izvanučioničke istraživačke nastave ostvaruju statistički značajne i negativne korelacije s kompetentnošću i motivacijom učitelja, $\rho(142) = -,19, p < ,05$; i $\rho(142) = -,17, p < ,5$. Ove korelacije govore da kompetentniji i motiviraniji učitelji navode više prednosti izvanučioničke istraživačke nastave, i obrnuto. Samoprocijenjena motivacija i kompetencija su blisko povezane, $\rho(142) = ,50, p < ,01$, i dijele 25% zajedničke varijance.

Tablica 5. Povezanost skale percipiranih prednosti i skale nedostataka izvanučioničke istraživačke nastave te kompetencije i motivacije učitelja za njenu provedbu s dobi i godinama radnog iskustva učiteljica (Spearmanov ρ koeficijent korelacije)

Skale i tvrdnje	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. Percipirane prednosti izvanučioničke istraživačke nastave						
2. Percipirani nedostaci izvanučioničke istraživačke nastave	-,11					
3. Samoprocijenjena kompetencija učitelja za izvanučioničku istraživačku nastavu	,24**	-,19*				
4. Samoprocijenjena motivacija učitelja za izvanučioničku istraživačku nastavu	,30**	-,17*	,50**			
5. Kronološka dob učitelja u godinama	,17*	,16	,16	,05		
6. Radno iskustvo učitelja u godinama	,15	,14	,19*	,08	,89**	
7. Učestalost provedbe izvanučioničke istraživačke nastave	-,29**	,08	-,21**	-,14	-,07	,02

Napomena. ** $p < ,01$; * $p < ,05$.

Radno je iskustvo učitelja blisko povezano s njihovom kronološkom dobi, $\rho(140) = ,89, p < ,01$, ali nije identično. Tome u prilog svjedoči statistički značajna povezanost radnog iskustva kao učitelja s njihovom samoprocijenjenom kompetentnošću za provedbu izvanučioničke istraživačke nastave, $\rho(141) = ,19, p < ,05$. Iskusniji učitelji percipiraju se kompetentniji za provedbu takve vrste nastave.

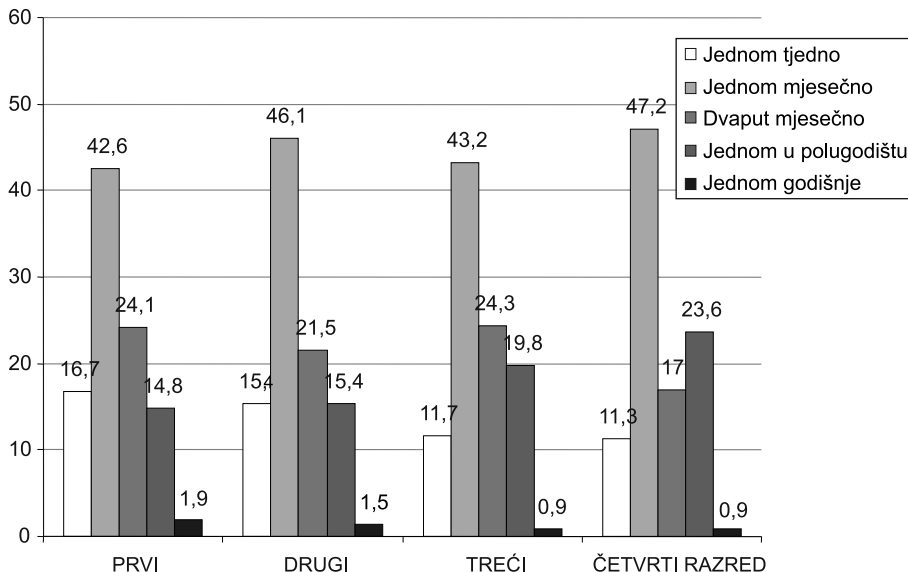
Isključi li se pomoću parcijalnih korelacija utjecaj samoprocijenjene kompetentnosti i motivacije učitelja za izvanučionički istraživački rad na povezanost radnog iskustva i percepcije nedostataka izvanučioničke nastave, utvrđuje se da ta korelacija postaje viša i statistički značajna ($,20$ umjesto $,14$). Istodobno korelacija kronološke dobi i percipiranih prednosti postaje statistički neznajčajna ($,14$ umjesto $,17$). To znači da iskusniji učitelji, ne nužno i stariji, neovisno o razini svoje motivacije ili kompetencije za takav oblik rada, izražavaju veće slaganje s navedenim nedostacima izvanučioničke istraživačke nastave.

Nadalje, od posebnog se značaja čini naglasiti negativnu povezanost učestalosti provedbe izvanučioničke istraživačke nastave i percepcije njezinih prednosti, $\rho(138) = -,29, p < ,01$, te samoprocijenjene kompetentnosti za njenu provedbu, $\rho(138) = -,21, p < ,05$. Premda se u korelacijskim istraživanjima ne može jednoznačno definirati smjer povezanosti, za pretpostaviti je da učitelji koji se ne osjećaju kompetentnima za provedbu izvanučioničke istraživačke nastave istu ni ne provode, pri čemu ni ne mogu uočiti njene prednosti. Zasiurno vrijedi provjeriti pretpostavku da će podizanje kompetentnosti učitelja poučavanjem kako provoditi izvanučioničku istraživačku nastavu djelovati na povećanje njene učestalosti.

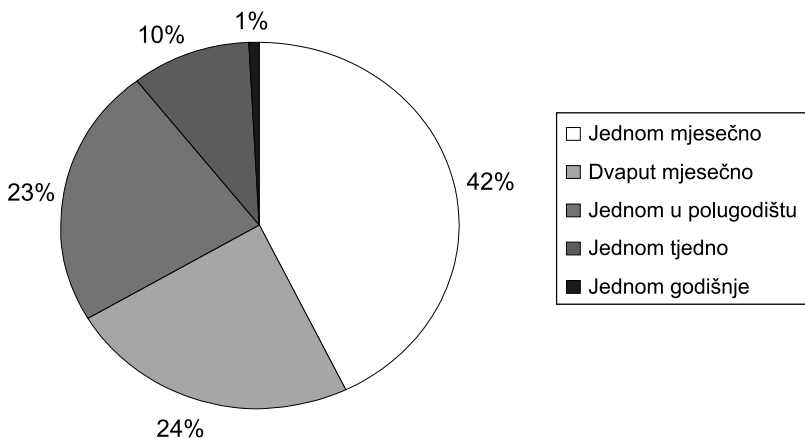
Učestalost provođenja izvanučioničke istraživačke nastave

Najveći se postotak učitelja (42%) izjasnio kako izvanučioničku istraživačku nastavu provodi jednom mjesečno, dok jednom tjedno to čini samo 10% učitelja (grafikon 1) što se ne podudara s preporukama De Zana (2005) koji preporuča često provođenje jednosatne ili dvosatne izvanučioničke nastave dok bi se one poludnevne i cjelodnevne trebale provoditi svaki drugi mjesec. Ovi rezultati ukazuju na činjenicu kako je još nedovoljan broj učitelja spreman na realizaciju ovakve nastave iako su svjesni svih njezinih prednosti te se smatraju kompetentnim i motiviranim za njezino provođenje.

Na pitanje s učenicima kojeg razreda ispitanici najčešće provode istraživačku nastavu dobiveni su sljedeći rezultati: s trećim (78.1%), četvrtim (74.0%), drugim (46.6%) i prvim razredom (39.0%). S obzirom da su ispitanici ovdje mogli zaokružiti jedan ili više razreda, zbroj postotaka iznosi više od sto. Ovo ujedno znači da se učitelji najrjeđe odlučuju za takav oblik nastave u prvom i drugom razredu. Grafikon 2. prikazuje sve moguće kombinacije razreda i učestalosti provođenja izvanučioničke istraživačke nastave.



Grafikon 1. Postotak ukupnog broja sudionika s obzirom na učestalost provođenja izvanučioničke istraživačke nastave (N=146)



Grafikon 2. Postotak ispitanika po razredu i učestalost provođenja izvanučioničke istraživačke nastave (N = 146)

ZAKLJUČAK

Izvanučionička istraživačka nastava tako je ustrojena da potiče razvoj sposobnosti, vještina i stavova te potiče učenika na samostalno otkrivanje i dolaženje do novih spoznaja.

Analiza dobivenih rezultata potvrdila je polaznu pretpostavku o samoprocijenjenoj kompetentnosti i motivaciji učitelja za provođenje izvanučioničke istraživačke nastave. Učitelji visoko procjenjuju svoje kompetencije planiranja i provođenja ovakve nastave te su svjesni njezinih prednosti i nedostataka. Visoko samoprocijenjena kompetentnost učitelja vjerojatno proizlazi iz činjenice da su svi ispitanici voditelji stručnih vijeća koji su dodatno motivirani i angažirani. Isto potvrđuje i rezultat o sudjelovanju u uređenju okoliša škole gdje velik broj potvrđuje svoj angažman u istom.

Učitelji percipiraju prednosti istraživanja u neposrednoj stvarnosti vrlo važnima za učenike što se posebno očituje u vidu motivacije učenika, trajnosti znanja, suradnje, pozitivnog radnog ozračja, kreativnosti, kritičkog mišljenja i rješavanja problema. Nešto manje od polovine ispitanika provodi ovakvu nastavu jednom mjesečno i to najčešće s trećim i četvrtim razredima. Rezultati istraživanja ukazali su na statistički značajnu povezanost radnog iskustva učitelja s njihovom samoprocijenjenom kompetencijom za provedbu izvanučioničke istraživačke nastave. Iskusniji učitelji percipiraju se kompetentnijim za provedbu takve vrste nastave, ali izražavaju i veće slaganje s navedenim nedostacima iste. Pretpostavljamo da učitelji koji se ne osjećaju kompetentnima za provedbu izvanučioničke istraživačke nastave istu ni ne provode, pri čemu ni ne mogu uočiti njene prednosti. Stoga nam ostaje u budućim istraživanjima provjeriti pretpostavku da će podizanje kompetentnosti učitelja poučavanjem kako provoditi izvanučioničku istraživačku nastavu djelovati na povećanje njene učestalosti.

LITERATURA

- Andić, D. (2007), *Učenje i poučavanje prirode i društva na otvorenim prostorima*. Metodčki obzori, Vol 2, n3, 7-23.
- Bognar, L., Matijević, M. (2005), *Didaktika*. Zagreb: Školska knjiga
- Borić, E. (2009), *Priručnik za nastavu: Istraživačka nastava prirode i društva*. (15. srpnja 2009) <http://www.ufos.hr>
- Borić, E., Škugor, A. i Bogut, I. (2009), *Usmjerenost istraživačke izvanučioničke nastave prirode i društva na ostvarivanje obrazovnih postignuća*, Pedagogijska istraživanja, tisak u tijeku
- Desforges, C. (2001), *Uspješno učenje i poučavanje: psihologijski pristupi*. Zagreb: Educa
- De Zan, I. (1994), *Istraživačka nastava biologije*. Zagreb: Školske novine
- De Zan, I. (1999), *Prirodoslovni postupci u početnoj nastavi prirodoslovlja*, Zbornik Učiteljske akademije u Zagrebu Vol 1., 7-19
- De Zan, I. (2005), *Metodika nastave prirode i društva*. Zagreb: Školska knjiga
- Jedličko, J. (2003), *Izvanučionička nastava prirodoslovlja u osnovnoj školi*, Zbornik Učiteljske akademije u Zagrebu, Vol 5, n1, 109-119

- Lord, T. (1998), *Cooperative Learning That Really Works in Biology Teaching*. The American Biology Teacher, 60 (8).
- Pastuović, N. (1999), *Edukologija*. Zagreb: Znamen
- Szczepanski, A. (2001), *What is outdoor education*. Other Ways of Learning. Marburg: EOE: 17-24
- Terhart, E. (2001), *Metode poučavanja i učenja*. Zagreb: Educa
- Vizdek Vidović i sur. (2003), *Psihologija obrazovanja*. Zagreb: Iep-Vern
- xxx (2006), *Nastavni plan i program*. Zagreb: MZOŠ

TEACHERS' ASSESSMENTS TOWARD OUT-OF-CLASSROOM RESEARCH TEACHING IN NATURAL AND SOCIAL SCIENCES

Edita Borić, Alma Škugor and Ivana Perković

***Abstract** - Teaching using out-of-classroom research is based on learning through discovery in the immediate reality, and on the achievement of experiential learning that results in permanent knowledge, disburdening of students and in a interdisciplinary approach to teaching contents. Student oriented teaching is a basic element of the educational and teaching process and it implies the use of primary knowledge sources and the need to encourage observation, independent research, reaching autonomous conclusions as well as students' practical work in the immediate reality.*

The planning and implementation of out-of-classroom research teaching requires much effort from the teachers. That is why we were interested in teachers' attitudes toward it. The goal of the implemented research was to inquire into teachers' attitudes toward competencies and motivation needed for planning and implementing out-of-classroom research teaching, but also how frequently it is implemented and what are its advantages and disadvantages. 146 teachers, heads of county boards, from the whole country participated in the research. The results have shown that teachers highly assess their competencies in planning and implementing such a teaching form and that they are well aware of its advantages and disadvantages.

Key words: *assessments, advantages, competencies, disadvantages, motivation, out-of-classroom research teaching, teachers*