

DOI 10.51558/2490-3647.2023.8.1.453

UDK 371.3:3/5

Primljeno: 20. 02. 2023.

Pregledni rad
Review paper

Hadži Živorad Milenović, Mladen Botić

INOVATIVNI NASTAVNI SISTEMI U NASTAVI O PRIRODI I DRUŠTVU NA NIVOU INICIJALNOG OBRAZOVANJA*

Za razliku od klasične nastave, inovativna nastava o prirodi i društvu temelji se na inovativnim nastavnim didaktičko-metodičkim sistemima po kojima se nastava planira, realizuje i vrednuje u obrnutom dizajnu. Cilj ovog sprovedenog istraživanja je da se identifikuju procene učitelja o upoznatosti s inovativnim nastavnim sistemima i o njihovom udelu u nastavi o prirodi i društvu koju realizuju. U istraživanju se pošlo od pretpostavki da učitelji procenjuju da su inovativni nastavni sistemi značajni za efikasnu realizaciju nastavnih sadržaja u nastavi o prirodi i društvu, ali da ih nedovoljno koriste u nastavi o prirodi i društvu zbog različitih razloga: potrebno je dosta vremena za pripremu časa, nedovoljno stručno usavršavanje, nedostatak materijalnih sredstava, nezainteresovanost dece za rad, itd. Da bi se to utvrdilo, u prvoj polovini školske 2022/2023. na uzorku od 109 učitelja zaposlenih u osnovnim školama na području Zlatiborskog okruga (Republika Srbija), sprovedeno je istraživanje prikazano u ovom radu. Podaci prikupljeni Skalerom – INS-NPD i obrađeni deskriptivnom statistikom pokazali su da učitelji procenjuju da su nedovoljno upoznati s inovativnim nastavnim sistemima i da ih nedovoljno primenjuju u nastavi o prirodi i društvu. Utvrđeno je i da su najčešći razlozi nedovoljne primene inovativnih nastavnih sistema u nastavi o prirodi i društvu nadostatak vremena, nedovoljno profesionalno usavršavanje, nedostatak materijalnih sredstava i nedovoljna obučenost učitelja. Na osnovu dobijenih rezultata su dati zaključci istraživanja i pedagoške implikacije. Neophodna je obuka učitelja za upoznavanje s inovativnim nastavnim sistemima i planiranjem realizacijom i vrednovanjem inovativne nastave prema inovativnim didaktičko-metodičkim sistemima nastave

* Istraživanje je sprovedeno i rad napisan prema smernicama Bolonjske deklaracije u sklopu vođenja doktoranda Mladena Botića od strane mentora prof. dr Hadži Živorada Milenovića.

u obrnutom dizajnu, pohađanjem programa obuke i sticanje znanja samostalnim samoobrazovanjem.

Ključne reči: inicijalno obrazovanje; inovacije u nastavi; nastavni sistemi; inovativni modeli nastave; planiranje nastave u obrnutom dizajnu

UVOD

Nastavni sadržaji, ciljevi i materijalno-tehnički uslovi doveli su do upotrebe različitih klasičnih i inovativnih nastavnih sistema. U inovativnoj nastavi menja se učiteljev položaj, funkcije i način vođenja nastave. Učitelj više nije jedini izvor informacija, već drug, prijatelj i pomagač učeniku u usvajanju novih znanja, veština i stavova u pripremi za dalje školovanje i život i rad u 21. veku. Za razliku od klasične nastave, ove izmenjene uloge učitelja karakteristične su za nastavu u kojoj učitelj primenjuje inovativne sisteme, temeljene na inovativnim vrstama nastave i didaktičko-metodičkim modelima po kojima se nastava planira, realizuje i vrednuje u obrnutom dizajnu. Da bi to postigao učitelj se kontinuirano profesionalno usavršava.

Navedene promene i izmenjene uloge učitelja ukazuju da se u današnjoj školi mnogo toga promenilo. Bez obzira na to, razredna nastava se i dalje planira, realizuje i vrednuje prema koncepciji Jana Amosa Komenskog staroj više od 300 godina (1997). Nedostaci klasičnih sistema nastave ogledaju se uglavnom u pasivnoj ulozi učenika u nastavi. Prema Miletu Iliću, tradicionalni sistemi su „... predavački, predavačko-prikazivački, katehetički, majeutički i kombinovani“ (2011: 209). U klasičnoj nastavi učenik je primalac informacija koje su osnova sticanja znanja. Za razliku od klasične nastave, inovativna nastava podrazumeva veće uključivanje učenika u nastavu i učenje. U inovativnoj nastavi, učenik dolazi do novih saznanja samootkrivanjem, stvaralačkim i istraživačkim radom.

Na nedostatke klasične škole i nastave ukazivalo se u poslednjim decenijama 20. veka. Klasična škola s jedne strane ističe znanje i usvajanje činjenica, a sa druge strane zanemaruje razvoj svestrane ličnosti, vaspitne i socijalne vrednosti deteta. Umesto da je učenik aktivan u realizaciji nastave, aktivan je učitelj koji je nadređen učeniku, pa je sasvim razumljivo da u takvoj nastavi izostaje efikasna komunikacija između učenika i učitelja. Na slične nedostatke klasične nastave ukazuje i Svetozar Čanović (2002) raspravljajući o problemima savremene nastave i ukazujući na nepoverenje učitelja u učenika, izostajanje ili kašnjenje povratne informacije učeniku

o učenju, nedovoljno zanimljiva nastava, izostajanje međučeničke interakcije i nedovoljna iskorišćenost optimalnih mogućnosti učenika. Uočljivo je da klasični pristup uskraćuje mogućnost da učenici iskoriste svoje optimalne potencijale, što ukazuje na potrebu inoviranja nastave. Na osnovu navedenog može se tvrditi da dosadašnji pokušaji inoviranja razredne nastave nisu dali očekivane rezultate ili su samo osavremenjavali koncepciju razredno-predmetno-časovnog sistema nastave, ali škola je i dalje ostala klasična, kako se navodi i u mnogim novijim pedagoškim izvorima (Milenović 2021; Ilić 2020; Vilotijević i Mandić 2016; Vilotijević i Vilotijević 2016a, 2016b).

Početak 21. veka doneo je brojne promene. Najznačajnije društvene promene, koje su uticale na školu i nastavu, jesu razvoj informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT), nastavne tehnologije, inovativnih didaktičko-metodičkih sredstava za realizaciju nastave, ekspanzija novih didaktičkih teorija što je dovelo do ubrzanog priliva novih informacija. Sve to doprinelo je informatizaciji društva, škole i nastave. Značaj obrazovanja, pogled ljudi na obrazovanje, kao i akcenat obrazovanja i vaspitanja danas izgleda drugačije nego u prethodnim periodima razvoja škole i nastave. Napuštanje starog i prevaziđenog, a uvođenje inovativnog, kvalitetnijeg i efikasnijeg, vodi prevazilaženju nedostataka nastave. Bez obzira na to, uvođenje novina u nastavu ne može se po automatizmu posmatrati kao inovacija, jer svako inoviranje nastave podrazumeva promenu. Zato se i ističe potreba da inovacija pored ciljeva, sadržaja, metoda, oblika rada, sredstava, položaja učenika i učitelja, objekata, uključujući permanentno stručno usavršavanje učitelja, obuhvati inovativne programe i pre svega inovativne nastavne sisteme po kojima se nastava o prirodi i društvu i nastava ostalih nastavnih predmeta na nivou inicijalnog obrazovanja planira i realizuje prema inovativnim didaktičko-metodičkim modelima u obrnutom dizajnu.

Inovacije u nastavi nisu novina i ne predstavljaju samo obeležja inovativne nastave. One su oduvek bile zastupljene na način i u zavisnosti od perioda razvoja škole i nastave (Milenović i Rajčević 2022). Tako na primer, u periodu Jana Amosa Komeenskog ključna inovacija je bio njegov razredno-predmetno-časovni sistem nastave, a inovativna nastavna sredstva tabla, sunđer i kreda (1997). Iz navedenih razloga o inovacijama u nastavi, njihovom značaju i sve izraženijoj potrebi, oduvek su postojala različita shvatanja, često i međusobno suprotstavljena. Pomoć inoviranju nastave pruža i oprema, prostor, organizacija škole, stručna služba i ostalo, ali nisu od presudnog značaja da li će škola biti inovativna. Ima i shvatanja po kojima je inovacije u školi i nastavi potrebno razlikovati od inovacija u privredi, odnosno u proizvodnji koje podrazumevaju potpunu zamenu jednog proizvodnog sistema drugim. Za razliku

od toga, inovacije u školi i nastavi podrazumevaju uvođenje novina i inovativnih metoda rada, ali i istovremeno zadržavanje prethodno korišćenih, pri čemu se najbolji vaspitnoobrazovni efekti postižu njihovim međusobnim kombinovanjem (Rajčević 2012; Vilotijević 1999). Zato se i navodi da inovacije u nastavi i dalje nisu sistemski rešene i u velikoj meri zavise od učitelja i njegove obučenosti i spremnosti za uvođenje u nastavu. Ili, kako se u novijim izvorima navodi, učitelj kao i ostali nastavnici trebaju biti spremni da stalno preispituju svoju praksu, pa se i raspravlja o učitelju – reflektivnom praktičaru (Milenović i Rajčević 2022; Milenović 2021; Ilić 2020).

Jedna od mogućnosti osavremenjavanja nastave je primena inovativnih nastavnih sistema. Njima se „... prezentuju strukturalno-funkcionalna obeležja prepoznatljive koncepcije, primene, izvođenja i vrednovanja nastavnog procesa“ (Ilić 2011: 208). Inovativni nastavni sistemi su iz navedenih razloga do sada bili deo istraživačkog interesa brojnih autora. Oni međutim nisu bili celovitije prikazani u nastavi o prirodi i društvu, već u okviru celokupne nastave (Vilotijević 1999). Tako na primer u knjigama *Sistemi razvijajuće nastave I* i *Sistemi razvijajuće nastave II* navode se 23 sistema razvijajuće nastave, koji su pojmovno razgraničeni i opisani s posebnim naglaskom na njihove prednosti i moguće nedostatke. Prikazani su i praktični primeri njihove praktične primene, nastavne metode i postupci koji pružaju pomoć da se koriste dati sistemi (Vilotijević i Vilotijević 2016a; 2016b). Bilo je i studija u kojima su inovativni sistemi nastave bili prikazani u razrednoj nastavi (Milenović 2017), i u okviru inkluzivne nastave (Ilić 2010).

Nastava temeljena na inovativnim nastavnim sistemima se planira, realizuje i vrednuje prema inovativnim didaktičko-metodičkim sistemima u obrnutom dizajnu. Nastava u obrnutom dizajnu je nastava planirana u četiri stadijuma. Prema dosadašnjim proučavanjima, stadijumi planiranja su: 1) identifikacija očekivanih rezultata; 2) određivanje prihvatljivih dokaza da će rezultati nastave biti ostvareni; 3) planiranje iskustva aktivnog učenja i delotvornog poučavanja; i 4) obezbeđivanje materijalno-tehničke osnove nastave (Milenović 2021; Ilić 2020; 2013b; Milenović 2017; Ilić 2010).

Na osnovu prikazanih kritičkih analiza se može uvideti da ni naučnici nemaju jedinstven stav kada su u pitanju nastavni sistemi. Neki od njih inovativne sisteme izjednačavaju s inovativnim didaktičko-metodičkim modelima pri tom ne praveći razliku ni između inovativnih sistema nastave i inovativnih didaktičko-metodičkih sistema (Odošević 2022; Vilotijević 2008; Stepanovna-Sidenko 2006). Postoje i drugačija shvatanja, po kojima se inovativni sistemi smatraju podređenim inovativnim

nastavnim sistemom (Milenović 2017; Milenović 2013b; Ilić 2010). Ima i pogleda po kojima se inovativni sistemi i inovativni nastavni sistemi međusobno ne izjednačavaju, ali i ne pravi razlika između njih (Mijanović 2011). Za problem ove studije prihvatljivo je shvatanje prema kojem se nastavni sistemi tretiraju kao inovativni nastavni sistemi koji se temelje na planiranju, organizovanju, realizaciji i vrednovanju nastave u obrnutom dizajnu, gde se polazi od identifikacije očekivanih ishoda nastave, preko prihvatljivih dokaza da će oni biti ostvareni, samog planiranja, aktivnog učenja i delotvornog poučavanja, pa sve do obezbeđivanja materijalno-tehničke osnove nastave.

Postoje i različite klasifikacije inovativnih nastavnih sistema. Ilić ih najpre razvrstava u dve opšte grupe – inovativne i nove. Pod inovativnim podrazumeva „... heuristički, programirani, egzemplarni, problemski, individualizovani, tematski i kompjuterizovani [...]; pod novim interaktivni, responsibilni, recepcioni, inkluzivni, kompleksno-evaluativni i integrativni“ (2011: 209). Za razliku od njega, Vilotijević i Vilotijević (2016a) navode listu sistema razvijajuće nastave koju čine problemska nastava, individualizovana, programirana, egzemplarna, integrativna, heuristička, interaktivna, timaska nastava i kompjutersko-informativna nastava koju čine nastava otkrivanjem i putem recepcija, igrolika nastava, interaktivna nastava u maloj grupi, razvijajuća, iskustveno-vitadena nastava, projektna, modularna, interaktivno-saradnička nastava, nastava na daljinu, smisleno verbalna, prethodna, produktivna, ličnosno usmerena nastava i mikro-nastava. Slična shvatanja inovativnih nastavnih modela mogu se naći u istraživanju Vilotijevića i Mandića (2015) koji su proučavali informatičko-razvijajuće modele nastave, kojima je zajedničko to da učenici samostalno stiču znanja uz stručnu pomoć učitelja, da postoji samostalni rad učenika i samoevaluacija. Na osnovu ovoga se može tvrditi da se navedeni inovativni nastavni sistemi razvijajuće nastave i inovativni nastavni sistemi kompjutersko-informativne nastave, koju karakteriše odsustvo distance, responsibilna i modularna nastava, mogu koristiti na razvijajući način uz naglasak da bi nastavni heuristički sistem trebalo da podrži sve inovativne nastavne sisteme, s obzirom da se svi inovativni nastavni sistemi temelje na istraživačkom, stvaralačkom i pre svega pronalazačkom radu, što je odlika inovativnog heurističkog nastavnog sistema. Prihvatljivo je i shvatanje Mileta Ilić (2010) po kome se odgovarajućom kombinacijom raznovrsnih oblika i metoda može postići povoljan pedagoški ambijent gde će učenik biti aktivan.

Razlika klasičnih i inovativnih nastavnih sistema se ogleda u obeležjima učenja i poučavanja učenika. U klasičnim nastavnim sistemima se ističe:

„... dominacija poučavanja nad učenjem; mehaničko učenje, često bez razmišljanja; vlada pasivnost, receptivnost i nesamostalnost učenika; učenik se prilagođava gradivu; vaspitanje učenika je zanemareno; učenici spoznaju stvarnost posredno (iz knjiga i nastavnih poučavanja); u nastavi se razvija intelekt učenika, a zanemaruju emocije i volja; suzbija se saradnja među učenicima, pa njihov odeljenski kolektiv postaje samo prividan; nastavni čas je šematizovan; nastava je organizovana po strogom predmetno-časovnom i razrednom sistemu; obuka se vrši frontalno, svima se predaje isto gradivo i svima se postavljaju isti zahtevi; motivaciona sredstva: prisila, ukori, fizičke kazne, ostale reperesivne mere“ (Ilić 2011: 215).

Kod inovativnih nastavnih sistema se ističe

„...samostalno učenje nad poučavanjem, učenje se približava prirodnom načinu učenja – samoučenju, a obrazovanje se približava samoobrazovanju, zbog posmatranja i aktivnog djelovanja kao osnovnih puteva sticanja znanja; spontanost, zajednička aktivnost, samostalnost; sadržaj učenja, izbor znanja, metode, oblici i sredstva rada prilagođuju se sposobnostima, interesovanjima i potrebama učenika; vaspitanje učenika za rad i život u građanskom društvu u prvom planu; učenici upoznaju stvarnost neposredno; učenici ne samo da se spremaju za život i rad nego ih i doživljavaju; ne razvija se samo učenikov intelekt nego i emocije, volja, interesovanja, samoinicijativa; organizuju se i grupne (interaktivne, kooperativne, responsibilne) aktivnosti i komunikacije što doprinosi formiranju kolektiva i vaspitanju pojedinca za kolektiv, odjeljenje postaje životna zajednica time što učenici saraduju u rješavanju stvarnih zajedničkih problema; nastava je dinamična jer se uvode novi oblici, metode, sistemi i strategije; motivaciona sredstva su permissivna, primjenjuju se pozitivni podsticaji (pohvale, nagrade...), učenici dožive zadovoljstvo što su samostalno rješavali probleme (vid unutrašnje motivacije)“ (Ilić 2010: 215).

Ako bi se samo jednostrano uporedno analizirali klasični i inovativni nastavni sistemi s akcentom na davanje primata inovativnim nastavnim sistemima, onda bi se moglo uočiti da se, za razliku od klasičnih nastavnih sistema, inovativni nastavni sistemi na znatno višem nivou karakterišu individualizacijom, spontanošću i samoinicijativnošću u radu, razvojem celosne ličnosti učenika, prerastanjem učenja u samoučenje učenika, raznovrsnošću metoda rada, nastavnih oblika i sredstava. Ne može se međutim uvek govoriti o nečemu inovativnom kao uvek najboljem i bez ikakvih primedaba. U dvema prikazanim analizama klasičnih sistema nastave i inovativnih nastavnih sistema je uočljivo da se najčešći nedostaci inovativnih nastavnih sistema u odnosu na klasične nastavne sisteme ogledaju u ukidanju sistematičnosti, spoljašnjoj diferencijaciji, prenatrženosti slobodi učenika, nastavi koja se zbog prevelike slobode učenika može pretvoriti u igru i zabavu, umanjenoj

vodećoj ulozi učitelja, nepotpunim i nesistematskim opštim znanjima učenika (Ilić 2010).

Prethodne analize su ukazale na najznačajnije pristupe problemu istraživanja inovativnih nastavnih sistema u Srbiji. Pokazale su da su do sada uglavnom proučavani inovativni nastavni sistemi u okviru užih delova nastave, kao na primer u inkluzivnoj nastavi. Nije međutim bilo celovitijih studija koje bi se bavile istraživanjem inovativnih nastavnih sistema u nastavi o prirodi i društvu. Za razliku od prakse u Srbiji, u naučnim časopisima s vodećih svetskih listi, inovativni nastavni sistemi u nastavi o prirodi i društvu su čest problem istraživanja. Posebno su proučavani problemi inovativnih nastavnih sistema o nastavi o prirodi i društvu s akcentom na ukazivanje njihovog značaja i potrebe (Vidergor 2022; Urizar & Miller 2022; Pearce 2020), značaju inicijalnog obrazovanja učitelja za primenu inovativnih nastavnih sistema u nastavi o prirodi i društvu (Nowell 2022; Wu et al. 2022; Vaughan 2014), potrebi profesionalnog usavršavanja učitelja za primenu inovativnih nastavnih sistema (Onyshchenko et al. 2021) i ostali.

Proučavani su i mnogi drugi problemi primene inovativnih nastavnih sistema u nastavi o prirodi i društvu. Neki od njih se posebno povezuju s nastavnom praksom (Zhubi & Ismajli 2022; Chadha 2021; Öztürk 2019). Ukazivano je i na potrebu i značaj inovativnih nastavnih sistema u unapređenju nastave o prirodi i društvu. U tome se i ogleđaju ključne razlike u proučavanjima inovativnih nastavnih sistema u Srbiji u odnosu na proučavanja inovativnih nastavnih sistema (što se odnosi i na proučavanje inovativnih nastavnih sistema u nastavi o prirodi i društvu) publikovanih u naučnim časopisima s vodećih svetskih listi.

Problem ovog istraživanja su inovativni nastavni sistemi u nastavi o prirodi i društvu na nivou inicijalnog obrazovanja. Istraživački problem je postavljen u vidu tri istraživačka pitanja: 1) da li su i u kojoj meri učitelji upoznati s pojedinim inovativnim nastavnim sistemima; 2) koji je udeo primene pojedinih inovativnih nastavnih sistema u nastavi o prirodi i društvu na nivou inicijalnog obrazovanja; 3) koji su najčešći razlozi zbog kojih učitelji nedovoljno primenjuju inovativne nastavne sisteme u nastavi o prirodi i društvu.

METOD

Predmet istraživanja

Predmet istraživanja u ovom radu se može definisati u širem i u užem pristupu. U širem pristupu, predmet istraživanja su inovacije u nastavi na nivou inicijalnog

obrazovanja. Predmet istraživanja u užem pristupu su inovativni nastavni sistemi u nastavi o prirodi i društvu na nivou inicijalnog obrazovanja.

Cilj istraživanja

Cilj istraživanja je identifikacija samoprocena učitelja o upoznatosti s inovativnim nastavnim sistemima i udelu inovativnih nastavnih sistema u nastavi o prirodi i društvu koju realizuju na nivou inicijalnog obrazovanja.

Zadaci istraživanja

Zadaci istraživanja su: 1) ispitati upoznanost učitelja sa inovativnim nastavnim sistemima; 2) ispitati učestalost primene inovativnih nastavnih sistema u nastavi o prirodi i društvu od strane učitelja; 3) ispitati procene učitelja o remetilačkim faktorima koji utiču na primenu inovativnih nastavnih sistema u nastavi o prirodi i društvu.

Hipoteze istraživanja

U istraživanju se pošlo od opšte pretpostavke da učitelji procenjuju da su inovativni nastavni sistemi značajni za efikasnu realizaciju nastavnih sadržaja u nastavi o prirodi i društvu, ali da se nedovoljno koriste. Pošlo se i od posebnih pretpostavki da će istraživanjem biti utvrđeno da učitelji nisu u dovoljnoj meri upoznati sa inovativnim nastavnim sistemima i da ih nedovoljno koriste u nastavi o prirodi i društvu.

Uzorak istraživanja

Da bi se to utvrdilo u prvoj polovini školske 2022/2023. sprovedeno je istraživanje na slučajnom uzorku od 109 učitelja zaposlenih u osnovnim školama na području Zlatiborskog okruga (Republika Srbija), koji se smatra reprezentativnim za populaciju učitelja zaposlenih u osnovnim školama na području Zlatiborskog okruga u naznačenom periodu kada je istraživanje sprovedeno. Prema godinama iskustva u učiteljskoj profesiji struktura uzorka je: a) do 10 godina – 46 (42,20%); b) 11-20 godina – 38 (34,90%); c) 21-30 godina – 22 (20,20%); i d) preko 30 godina – 3 (2,80%).

Instrument istraživanja

Korišćene su deskriptivna, istorijska i transferzalna metoda. Primenjene su istraživačke tehnike anketiranje i skaliranje. Korišćen je kombinovani instrument – Skala

o inovativnim nastavnim sistemima u nastavi o prirodi i društvu (Skaler – INS-NPD). Sastoji se od dva uvodna pitanja. Prvo pitanje u kombinovanom instrumentu odnosi se radno iskustvo učitelja koje je otvorenog tipa, a u zavisnosti od odgovora učitelja, za potrebe statističke obrade podataka, odgovori učitelja svrstani su u četiri grupe: 1) do 10 godina, 2) 11-20 godina, 3) 21-30 godina i 4) preko 30 godina. Drugo pitanje se odnosilo na najčešće razloge zbog kojih učitelji nedovoljno primenjuju inovativne sisteme u nastavi s ponuđenim mogućnostima: a) nedovoljna obučenost učitelja; b) vreme potrebno za njihovu primenu; c) izostanak profesionalnog usavršavanja učitelja; d) nedostatak materijalnih sredstava.

Pored uvodnih pitanja, instrument se sastoji iz dve odvojene trostepene skale intenziteta saglasnosti (potpuno, uglavnom, delimično) u pogledu upoznatosti s pojedinim inovativnim nastavnim sistemima i u pogledu njihovog udela u nastavi o prirodi i društvu na nivou inicijalnog obrazovanja (često, ponekad, retko). S obzirom da su ispitivane stavke u skaleru različite inovativne vrste nastave na kojima se temelje inovativni nastavni sistemi, koje su postojane i kao takve ne mogu se menjati niti korigovati, nisu proveravane metrijske karakteristike skalera. Iz navedenih razloga nisu rađena poređenja skalera s ostalim varijablama istraživanja, već je svaka inovativna vrsta nastave u skaleru tretirana kao manifestna varijabla. Za svaku od manifestnih varijabli u oba dela skalera, računane su frekvencije (f), procenti (%), srednja vrednost (M) i standardna devijacija (SD).

Statistička obrada podataka

Podaci prikupljeni istraživanjem obrađeni su u programskom paketu SPSS 24.0 pomoću deskriptivne statistike. Rezultati istraživanja prikazani su tabelama.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Upoznatost učitelja s inovativnim sistemima nastave ispitivana je na trostepenoj skali saglasnosti (potpuno, uglavnom i delimično), prema izračunatim frekvencijama i procentima za svaki pojedinačni inovativni sistem.

Tabela 1. Upoznatost učitelja s inovativnim nastavnim sistemima

Inovativne vrste nastave na kojima se temelje inovativni nastavni sistemi	Upoznatost s inovativnim sistemom						M	SD
	potpuno		uglavnom		delimično			
	f	%	f	%	f	%		
Individualizovana nastava	109	100	0	0	0	0	1,0000	0,00000
Programirana nastava	102	93,60	7	6,40	0	0	1,0642	0,24628
Integrativna nastava	106	97,20	3	2,80	0	0	1,0275	0,16436
Egzemplarna nastava	92	84,40	13	11,90	4	3,70	1,1927	0,48068
Heuristička nastava	102	93,60	7	6,40	0	0	1,0642	0,24628
Modularna nastava	76	69,70	33	30,30	0	0	1,3028	0,46157
Projektna nastava	109	100	0	0	0	0	1,0000	0,00000
Interaktivna nastava	109	100	0	0	0	0	1,0000	0,00000
Problemska nastava	109	100	0	0	0	0	1,0000	0,00000
Razvijajuća nastava	69	63,30	26	23,90	14	12,80	1,4954	0,71523
Iskustveno-vitagena nastava	63	57,80	34	31,20	12	11,00	1,5321	0,68811
Igrolika nastava	95	87,20	9	8,20	5	4,60	1,1743	0,48770
Nastava na daljinu (distančna nastava)	109	100	0	0	0	0	1,0000	0,00000
Smisleno-verbalna nastava	95	87,20	14	12,80	0	0	1,1284	0,33612
Kompjutersko-informativna nastava	85	78	24	22,00	0	0	1,2202	0,41628
Pretičuća nastava	0	0	53	48,60	56	51,40	2,5138	0,50212
Produktivna nastava	15	13,80	49	44,90	45	41,30	2,2752	0,69217
Ličnosno-usmerena nastava	65	59,60	26	23,90	18	16,50	1,5688	0,76215
Timska nastava	109	100	0	0	0	0	1,0000	0,00000
Mikro nastava	87	79,80	13	11,90	9	8,30	1,2844	0,60997

Po pitanju upoznatosti s inovativnim sistemima nastave i učenja, učitelji su odgovorili da su u potpunosti upoznati sa individualizovanom nastavom, projektnom nastavom, interaktivnom nastavom, problemskom nastavom, nastavnim na daljinu – distančnom nastavom i timskom nastavom. Manji broj učitelja se izjasnio da je u potpunosti upoznat sa integrativnom nastavom, programiranom nastavom, heurističkom nastavom, igrolikom nastavom, smisaono-verbalnom nastavom, egzemplarnom nastavom i mikro nastavom. Još je manji broj učitelja koji je u potpunosti upoznati s kompjutersko-informativnom nastavom, modularnom nastavom, razvijajućom nastavom, ličnosno-usmerenom nastavom i iskustveno-vitagenom nastavom. Veoma mali procenat upoznatosti učitelja sa inovativnim sistemima nastave uviđa se kod produktivne nastave, dok su se učitelji izjasnili da uopšte nisu upoznati s pretičućom nastavom (Tabela 1).

Prema procenama učitelja je uočljivo da je najveći broj njih uglavnom upoznat s pretičućom nastavom, produktivnom nastavom, iskustveno-vitagenom nastavom i modularnom nastavom; nešto manji broj s ličnosno-usmerenom nastavom i razvijajućom nastavom; još manji broj sa smisaono-verbalnom nastavom, egzemplarnom nastavom i mikro nastavom; najmanji broj s igrolika nastavom, programiranom nastavom i heurističkom nastavom (Tabela 1).

Podaci pokazuju (Tabela 1) da je delimična upoznatost učitelja s inovativnim sistemima najviše utvrđena kod produktivne nastave. Znatno je manji broj učitelja koji se izjasnio da je delimično upoznat s ličnosno-usmerenom nastavom, razvijajućom nastavom i iskustveno-vitagenom nastavom, dok je najmanja delimična upoznatost učitelja utvrđena kod mikro nastave, igrolike nastave i egzemplarne nastave.

Obrnuto proporcionalne vrednosti izračunatih frekvencija i procenata učitelja koji su s pojedinim inovativnim nastavnim sistemima upoznati u potpunosti, uglavnom ili delimično potvrđuju i izračunate srednje vrednosti i standardne devijacije za sve inovativne nastavne sisteme. Podaci pokazuju (Tabela 1) da je najveći broj podataka grupisan oko srednje vrednosti 1,2000. Odstupanja ispod optimalne srednje vrednosti svih srednjih vrednosti je daleko najveća kod prethodne nastave ($M = 2,5138$; $SD = 0,50212$) za koju su se učitelji izjasnili da s njom uopšte nisu upoznati i produktivne nastave ($M = 2,2752$; $SD = 0,61217$) s kojom je upoznat mali procenat učitelja (13,80%). Najmanje odstupanje je utvrđeno kod inovativnih nastavnih sistema kod kojih je utvrđena potpuna upoznatost učitelja s njima, što se naročito odnosi na individualizovanu nastavu, projektnu nastavu, interaktivnu nastavu, problemsku nastavu, nastavu na daljinu – distancnu nastavu i timsku nastavu ($M = 1,0000$; $SD = 0,00000$).

Tabela 2. Učestalost primene inovativnih nastavnih sistema u nastavi od strane učitelja

Inovativne vrste nastave na kojima se temelje inovativni nastavni sistemi	Učestalost primene nastavnog sistema						M	SD
	često		povremeno		retko			
	f	%	f	%	f	%		
Individualizovana nastava	65	59,60	44	40,40	0	0	1,4037	0,49290
Programirana nastava	58	53,20	51	46,80	0	0	1,4679	0,50127
Integrativna nastava	92	84,40	17	15,60	0	0	1,1560	0,36450
Egzemplarna nastava	68	62,40	33	30,30	8	7,30	1,4495	0,63079
Heuristička nastava	82	75,20	27	24,80	0	0	1,2477	0,43367
Modularna nastava	36	33	48	44	25	22,90	1,8991	0,74467
Projektna nastava	98	89,90	11	10,01	0	0	1,1009	0,30261
Interaktivna nastava	101	92,70	8	7,30	0	0	1,0734	0,26199
Problemska nastava	93	85,30	15	13,80	1	0,90	1,1560	0,38907
Razvijajuća nastava	66	60,60	27	24,80	16	14,70	1,5413	0,73952
Iskustveno-vitageni nastava	32	29,40	53	48,60	24	22	1,9266	0,71630
Igrolika nastava	87	79,80	11	10,10	11	10,10	1,3028	0,64556
Nastava na daljinu (distančna nastava)	13	11,90	12	11	84	77,10	2,6514	0,68551
Smisljeno-verbalna nastava	66	60,60	43	39,40	0	0	1,3945	0,49100
Kompjutersko-informativna nastava	64	58,70	27	24,80	18	16,50	1,5780	0,76126
Pretičuća nastava	0	0	13	11,90	96	88,10	2,8807	0,32560
Produktivna nastava	0	0	35	32,10	74	67,90	2,6789	0,46906
Ličnosno-usmerena nastava	36	33	35	32,10	38	34,90	2,0183	0,82755
Timska nastava	76	69,70	19	17,40	14	12,80	1,4312	0,71190
Mikro nastava	69	63,30	20	18,30	20	18,30	1,5505	0,78747

Kada je udeo inovativnih nastavnih sistema u nastavi o prirodi i društvu u pitanju, najveći broj učitelja se izjasnio da često primenjuje interaktivnu nastavu, projektnu nastavu, problemsku nastavu, integrativnu nastavu, igroliku nastavu i heurističku nastavu. Manje je učitelja koji u nastavi o prirodi i društvu često primenjuju timsku nastavu, mikro nastavu, egzemplarnu nastavu, razvijajuću nastavu, smisaono-verbalnu nastavu, individualizovanu nastavu, kompjutersko-informativnu nastavu i programiranu nastavu. Još je manji broj učitelja koji često primenjuju modularnu nastavu, ličnosno-usmerenu nastavu i iskustveno-vitageni nastavu u nastavi o prirodi i društvu. Najmanji je broj učitelja koji su se izjasnili da u nastavi o prirodi i društvu često primenjuju nastavu na daljinu – distancnu nastavu, dok nije bilo učitelja koji su se izjasnili da u nastavi o prirodi i društvu često primenjuju pretičuću nastavu i produktivnu nastavu (Tabela 2).

Najveći broj učitelja se izjasnio da povremeno koristi iskustveno-vitageni nastavu, programiranu nastavu, modularnu nastavu, individualizovanu nastavu i smisaono-verbalnu nastavu. Manji broj učitelja povremeno koristi ličnosno–usmerenu nastavu, egzemplarnu nastavu i heurističku nastavu. Potom slede učitelji koji povremeno koriste razvijajuću nastavu, kompjutersko-informativnu nastavu i mikro nastavu. Još je manje učitelja koji su se izjasnili da povremeno koriste timsku nastavu, integrativnu nastavu, problemsku nastavu, nastavu na daljinu – distancnu nastavu, projektnu

nastavu i igrolika nastavu. Najmanje je bilo učitelja koji su se izjasnili da povremeno koriste interaktivnu nastavu (Tabela 2).

Podaci prikazani u Tabeli 2 pokazuju da daleko najveći broj učitelja retko koristi pretičuću nastavu, nastavu na daljinu – distancnu nastavu i produktivnu nastavu. Znatno je manji broj učitelja koji retko koristi ličnosno-usmerenu nastavu, modularnu nastavu, iskustveno-vitagenu nastavu, mikro nastavu, kompjutersko-informativnu nastavu, razvijajuću nastavu, timsku nastavu i igroliku nastavu. Još je manji broj učitelja koji retko koristi egzemplarnu nastavu, dok je najmanji broj učitelja koji retko koristi problemsku nastavu.

Obrnuto proporcionalne vrednosti izračunatih frekvencija i procenata učitelja o učestalosti primene pojedinih inovativnih nastavnih sistema potvrđuju i izračunate srednje vrednosti i standardne devijacije za sve inovativne nastavne sisteme. Podaci pokazuju (Tabela 2) da je najveći broj podataka grupisan oko srednje vrednosti 1,5000. Odstupanja iznad optimalne srednje vrednosti svih srednjih vrednosti su daleko najveća kod inovativnih nastavnih sistema koje učitelji uopšte ne koriste u nastavi o prirodi i društvu na nivou inicijalnog obrazovanja, a to su pretičuća nastava ($M = 2,8807$; $SD = 0,32560$) i produktivna nastava ($M = 2,6789$; $SD = 0,46906$). Najmanje odstupanje je utvrđeno kod inovativnih sistema koje učitelji najviše primenjuju u nastavi o prirodi i društvu na nivou inicijalnog obrazovanja, a one su: interaktivna nastava ($M = 1,0734$; $SD = 0,26199$), problemska nastava ($M = 1,1560$; $SD = 0,38907$); integrativna nastava ($M = 1,1560$; $SD = 0,36450$); i igrolika nastava ($M = 1,3028$; $SD = 0,64556$).

Tabela 3. Remetilački faktori primene inovativnih nastavnih sistema u nastavi

Remetilački faktor primene inovativnih nastavnih sistema	f	%
nedovoljna obučenost učitelja	18	16,50%
potrebno je dosta vremena za primenu	40	36,70%
nedovoljno stručno usavršavanje učitelja	28	25,70%
nedostatak materijalnih sredstava	23	21,10%
Ukupno:	109	100%

Podaci pokazuju (Tabela 3) da najveći broj učitelja smatra da nedovoljno primenjuje inovativne nastavne sisteme u nastavi o prirodi i društvu zato što je za njihovu primenu potrebno dosta vremena, što nije u skladu s vremenskim trajanjem nastavnog časa, kako se izjasnilo 40 (36,70%) ispitanih učitelja. Značajno je manje učitelja koji procenjuju da inovativne nastavne sisteme nedovoljno primenjuju u nastavi o prirodi i društvu zato što ne postoje programi obuke za učitelje, na koje bi se mogli obučiti za primenu inovativnih nastavnih sistema, njih 28 (25,70%), kao i

učitelja koji kao razlog zbog kojeg nedovoljno primenjuju inovativne nastavne sisteme u nastavi o prirodi i društvu navode nedostatak materijalnih sredstava u školi, kako se izjasnilo 23 (21,10%) ispitanih učitelja. Najmanje je učitelja, njih 18 (16,50%), koji kao razlog zbog kojeg nedovoljno primenjuju inovativne nastavne sisteme u nastavi o prirodi i društvu navode svoju nedovoljnu obučenosť da nastavu o prirodi i društvu realizuju prema inovativnim nastavnim sistemima.

ZAKLJUČCI I RASPRAVA

Na osnovu analiza iznetih u teorijskom pristupu problemu istraživanja uočljiva je razlika u načinu planiranja, realizacije i vrednovanja klasične nastave o prirodi i društvu u odnosu na nastavu o prirodi i društvu utemeljenoj na inovativnim nastavnim sistemima. Razlika se ogleda u inovativnosti učitelja i učenika koja je prisutnija u inovativnoj nastavi u odnosu na klasičnu nastavu. Iako se govori da je današnja osnovna škola u stalnoj reformi, ovakav vid nastave o prirodi i društvu se ni u čemu ne razlikuje od sistema nastave Jana Amosa Komenskog starog više od 300 godina (1997). U ovakvoj nastavi su učenici nedovoljno aktivni. Nedovoljno se podstiče i njihova kreativnost i inovativnost, pa i znanja učenika o sadržajima iz prirode i društva stečena na ovaj način nisu njihova temeljna znanja i ne može se sa sigurnošću tvrditi da će im služiti i izvan učionice u rešavanju problema u različitim životno-praktičnim situacijama u porodici i društvenoj sredini (Milenović i Rajčević 2022). Iz perspektive nastave temeljene na inovativnim nastavnim sistemima, na šta ukazuju i kritičke analize prikazane u teorijskom pristupu problemu ovog istraživanja, zaključuje se da današnja osnovna škola i klasična nastava više nisu u dovoljnoj meri efikasne kao u periodu nastajanja razredno-predmetno-časovnog sistema nastave i kasnijim periodima njenog razvoja. Razlozi ovakvog stanja se uglavnom uočavaju u verbalizmu u nastavi o prirodi i društvu, predavačko-pokazivačkoj ulozi učitelja i zadovoljenju forme. Sve to se značajno razlikuje od inovativne nastave o prirodi i društvu zasnovane na inovativnim nastavnim sistemima, planiranom, realizovanom i vrednovanom u obrnutom dizajnu prema inovativnim didaktičko-metodičkim modelima.

Inovativni nastavni sistemi su brojni. Oni imaju primarnu ulogu u nastavi u zemljama s razvijenijim sistemima nastave i učenja učenika (Park 2022). Kritičke analize prikazane u teorijskom pristupu problemu ovog sprovedenog istraživanja u pogledu doprinosa inovativnih nastavnih sistema u realizaciji nastave o prirodi i društvu su pokazale da se u takvoj nastavi istovremeno menja uloga učitelja i uloga učenika. Učitelj više nije isključivi voditelj nastave, njegovo delovanje u odeljenju

se ne temelji samo na predavanju i pokazivanju i nije dominantan u nastavi. On je sada partner, moderator, facilitator, pomagač, prijatelj i drug učenicima u učenju (Acharya 2019). S druge strane, učenici su više uključeni u svoje učenje i učešće, odlučuju o svim bitnim pitanjima realizacije nastave i preuzimaju odgovornost za ono što rade i uče u nastavi (Köksalan 2019).

Rezultati sprovedenog istraživanja su pokazali da su učitelji potpuno ili delimično upoznati s inovativnim nastavnim sistemima. Mali broj učitelja se izjasnio da uopšte nije upoznat s egzemplarnim, razvijajućim, iskustveno-vitagenim, igrolikim, pretičućim, produktivnim, ličnosno-usmerenim i mikro sistemom nastave (Tabela 1). Na osnovu nekih rezultata istraživanja o praksi primene inovativnih sistema u nastavi o prirodi i društvu na nivou inicijalnog obrazovanja (Blagdanić i Lukić 2021; Kovačević i sar. 2021; Radović i sar. 2021; Prtljaga i sar. 2018; Ristanović 2018; Novković Cvetković 2017), ne može se sa sigurnošću tvrditi da učitelji u potrebnom optimumu poznaju suštinu i način primene pojedinih nastavnih sistema u nastavi koju realizuju. Na osnovu toga se i zaključuje da učitelji iako raspoznaju značenja pojedinih nastavnih sistema, nisu u dovoljnoj meri upoznati sa suštinom i doprinosima koje imaju u nastavi kada bi se primenjivali.

Mirkostruktura plana nastavnog časa o prirodi i društvu koji se realizuje planiranom nastavom u obrnutom dizajnu prema inovativnim nastavnim sistemima sastoji se od više koraka. Obično je to šest do deset koraka. Data je i vremenska dinamika za svaki korak. Ona je okvirna i može se menjati u toku trajanja nastavnog časa. S realizacijom svakog sledećeg koraka se započinje tek što se prethodni korak uspešno realizuje. Moguća je izmena plana, na taj način što se u zavisnosti od konkretnih nastavnih situacija mogu izostaviti pojedini koraci i/ili dodati drugi. Na kraju svakog nastavnog časa sprovodi se vrednovanje nastave, vrednovanje rada učitelja i samovrednovanje učenja i učešća učenika. U okviru vrednovanja se identifikuju ishodišni i procesualni kvaliteti nastave, učenja i učešća učenika u nastavi i originalnost stečenih znanja, kao i njihova primenjivost u daljem učenju učenika i njihov doprinos učenicima u rešavanju problema u svakodnevnom životu (Muratović 2021; Rustempašić 2020; Milenović 2017; Milenović 2013a; 2013b; Ilić 2010).

Na osnovu dosadašnjih istraživanja sprovedenih u Srbiji može se zaključiti da učitelji nisu upoznati s planiranjem, realizacijom i vrednovanjem nastave o prirodi i društvu u obrnutom dizajnu. Ne realizuju ni nastavu prema mirkostrukturi plana nastavnog časa u više koraka, već se realizacija nastave temelji na tri osnovna dela: uvodni, glavni i završni (Milenović 2017; Čanović 2002). Za nastavu o prirodi i društvu je od posebnog značaja, možda i više nego kada su u pitanju nastave ostalih

nastavnih predmeta u razrednoj nastavi, da se realizuje na drugačiji način, kao na primer kroz projektno učenje. Projektni pristup učenju bi doprineo da se sadržaji o prirodi i društvu uče i stiču znanja o njima u prirodi i različitim životno-praktičnim situacijama u društvenoj zajednici. Na osnovu sprovednog istraživanja zaključuje se da učitelji nisu u dovoljnoj meri obučeni za efikasnu realizaciju nastave planirane u obrnutom dizajnu prema inovativnim didaktičko-metodičkim modelima nastave temeljenim na inovativnim sistemima nastave.

Rezultati istraživanja su pokazali i da su najčešći razlozi zbog kojih učitelji nedovoljno primenjuju inovativne nastavne sisteme u nastavi o prirodi i društvu na nivou inicijalnog obrazovanja različiti. Najčešće pominjani jeste nedostatak vremena. Ovakvi odgovori učitelja su svakako bili očekivani, a razlozi su dvojaki. S jedne strane nastavni čas u klasičnoj nastavi, koja je i dalje dominantna u školi, traje 45 minuta (Komenski 1997). S druge strane, nastava prema inovativnim nastavnim modelima često podrazumeva realizaciju nastavnog časa u znatno dužem trajanju (Milenović i Rajčević 2022), što se ne poklapa s vremenskom dinamikom nastavnog časa koja je strogo određena u klasičnoj nastavi.

Kao drugi najčešći razlog nedovoljne primene inovativnih nastavnih sistema u nastavi o prirodi i društvu na nivou inicijalnog obrazovanja učitelji vide nedovoljno profesionalno usavršavanje. Učitelji su se tokom studija školovali za realizaciju klasične nastave temeljene na razredno-predmetno-časovnom sistemu nastave. Inovativni nastavni sistemi podrazumevaju drugačiji pristup. Nastava temeljena na inovativnim nastavnim sistemima porazumeva planiranje u obrnutom dizajnu i prema inovativnim didaktičko-metodičkim modelima (Milenović 2017; Milenović 2013; Ilić 2010), o čemu učitelji uglavnom nemaju dovoljno znanja. Nedovoljno je odgovarajućih seminara i drugih programa obuke koji bi učiteljima omogućili efikasniju pripremu za primenu inovativnih nastavnih sistema u nastavi o prirodi i društvu i u nastavi ostalih nastavnih predmeta na nivou inicijalnog obrazovanja. Zato je i bilo očekivano da će se veći broj učitelja izjasniti za ovaj faktor zbog koga nedovoljno primenjuju inovativne nastavne sisteme u nastavi o prirodi i društvu na nivou inicijalnog obrazovanja. Nedovoljno profesionalno usavršavanje učitelja kao faktor nedovoljne primene inovativnih nastavnih sistema u nastavi o prirodi i društvu je moguće povezati i s poslednjim faktorom koji su učitelji u ovom istraživanju vrednovali kao remetilački za realizaciju nastave o prirodi i društvu prema inovativnim nastavnim sistemima na nivou inicijalnog obrazovanja, a koji se odnosi na obučenosť učitelja za primenu modela. Zaključuje se da je neophodno profesionalno usavršavanje učitelja za efikasniju primenu inovativnih nastavnih sistema u nastavi

o prirodi i društvu na nivou inicijalnog obrazovanja, kako se ističe i u relevantnim studijama (Mujić 2022; Vasilijević 2010).

Treći faktor koji prema procenama učitelja utiče na primenu inovativnih nastavnih sistema u nastavi o prirodi i društvu jeste nedostatak materijalnih sredstava. Nastava o prirodi i društvu temeljena na inovativnim nastavnim sistemima bi se trebala realizovati u posebnom ambijentu. Za njenu realizaciju su neophodna i odgovarajuća materijalna sredstava i IKT. Često se realizuje u prirodnom okruženju i u različitim životno-praktičnim situacijama izvan učionice u školi (Milenović i Rajčević 2022), što zahteva traženje posebne saglasnosti za realizaciju takvih aktivnosti i dodatna materijalna sredstva koje škole nisu u mogućnosti da obezbede. Mada to učitelji u praksi rade, nije realno očekivati da oni sami obezbeđuju sredstva za realizaciju nastave o prirodi i društvu prema inovativnim nastavnim sistemima. Zato su procene učitelja da je ovo jedan od remetičakih faktora zbog koga nedovoljno primenjuju inovativne nastavne sisteme sasvim razumljive i očekivane.

Navedene analize idu u prilog procenama učitelja u ovom sprovedenom istraživanju o udelu inovativnih sistema nastave u nastavi o prirodi i društvu koju realizuju. Rezultati su pokazali različitost u primeni pojedinih nastavnih sistema. Tako je barem prema odgovorima učitelja (Tabela 2). Praksa međutim pokazuje da se nastavni čas realizuje i dalje na klasičan način, čak i u slučajevima uvođenja izvesnih inovacija u nastavi o prirodi i društvu (Vasilijević i sar. 2022; Bandur i sar. 2018; Blagdanić i Bandur 2013; Ristanović 2017, 2016; Trbojević i sar. 2015; Prušević Sadović i Šehović 2011), pa je odgovore učitelja potrebno tumačiti s rezervom. To se naročito odnosi na potpunost u primeni inovativnih sistema u nastavi, a ne samo u pojedinim aspektima klasične nastave koja ima određene elemente nekog od inovativnih nastavnih sistema.

Na značaj i potrebu realizacije nastavih sadržaja o prirodi i društvu na drugačiji način i u prirodnom i društvenom okruženju pokazuju i rezultati nekih istraživanja sprovedenih u svetu. U jednom od njih je utvrđeno da su efekti učenja o prirodi i društvu znatno veći u integralnom okruženju (Kovac & Kepić Mohar 2022). Ima i istraživanja u kojima je utvrđeno da je socijalno okruženje podsticajna klima za učenje sadržaja o prirodi i društvu (Lai et al. 2020). To se svakako može povezati i s dvema činjenicama. Po jednoj je učenje na nivou inicijalnog obrazovanja najefikasnije kada se uči u realnim okolnostima i na očiglednim primerima. Od značaja je i kvalitet i struktura udžbenika (Vasilijević 2013). Druga činjenica se odnosi na efikasnost učenja kada se znanja stiču neposrednim aktivnostima učenika kroz inovativnost, kreativnost i stvaralačko-pronalazački i istraživački rad u nastavi.

Zaključuje se da učitelji i dalje nedovoljno primenjuju inovativne sisteme u nastavi o prirodi i društvu, već se samo radi o pojedinim elementima ovih sistema koje učitelji primenjuju u skladu s preporukama za uvođenje inovacija u nastavi.

Prikazani rezultati istraživanja i kritičke analize sličnih i tangenčnih istraživanja ovog problema u Republici Srbiji i svetu pokazuju da su inovativni sistemi nastave značajni za realizaciju nastave o prirodi i društvu na nivou inicijalnog obrazovanja. Pokazuju i da ih učitelji raspoznaju, ali da ih ne primenjuju u nastavi o prirodi i društvu u njihovoj celini, već samo neke od njihovih aspekata i više radi poštovanja preporuka za uvođenje inovacija u nastavu. Ključni razlog ovakvog stanja je s jedne strane to da primena inovativnih nastavnih sistema u nastavi o prirodi i društvu nije obavezna. Pored toga, učitelji i dalje nisu u dovoljnoj meri kompetentni da realizuju nastavu prema inovativnim sistemima, nisu u dovoljnoj meri kompetentni ni da planiraju, realizuju i vrednuju nastavu prema inovativnim didaktičko-metodičkim modelima u obrnutom dizajnu.

Uporednom analizom upoznatosti učitelja s pojedinim inovativnim nastavnim sistemima i podacima o učestalosti korišćenja pojedinih nastavnih sistema u nastavi o prirodi i društvu se može uvideti da su podaci uglavnom usaglašeni. Procenat upoznatosti učitelja s pojedinim nastavnim sistemom usaglašen je i s procentom korišćenja pojedinih nastavnih sistema u nastavi o prirodi i društvu na nivou inicijalnog obrazovanja. Veći procenat upoznatosti učitelja s pojedinim nastavnim sistemom prati i veći procenat korišćenja pojedinih nastavnih sistema u nastavi o prirodi i društvu na nivou inicijalnog obrazovanja. I obrnuto, sa manjim procentom upoznatosti učitelja s pojedinim nastavnim sistemima, smanjuje se i učestalost primene pojedinih nastavnih sistema u nastavi o prirodi i društvu. Sve to dodatno ukazuje na potrebu i značaj profesionalnog usavršavanja učitelja za sticanje znanja, sposobnosti i stavova o potrebi i značaju primene inovativnih nastavnih sistema u nastavi o prirodi i društvu na nivou inicijalnog obrazovanja.

Da li će potencijali inovativnih nastavnih sistema biti u dovoljnoj meri iskorišćeni u nastavi o prirodi i društvu zavisi od više faktora. Osim sistemskih promena svi faktori se uglavnom odnose na potrebu i značaj osnaživanja kompetencija učitelja za realizaciju nastave o prirodi i društvu prema inovativnim nastavnim sistemima. Da bi se to postiglo potrebna im je dodatna pomoć i podrška od strane rukovodstva škola. Od nadležnih zavoda i institucija koje se bave profesionalnim usavršavanjem učitelja se očekuje da kreiraju odgovarajuće programe obuke koji će doprineti osnaživanju kompetencija učitelja za realizaciju nastave o prirodi i društvu i nastave ostalih predmeta na nivou inicijalnog obrazovanja prema. Doprinos se očekuje i od nastavničkih fakulteta na kojima se obrazuju

budući učitelji koji bi trebalo da osavremene studijske programe na svim nivoima studija sadržajima prilagođenim potrebama inovativne nastave o prirodi i društvu, temeljene na inovativnim nastavnim sistemima i inovativnim didaktičko-metodičkim modelima po kojima se nastava o prirodi i društvu realizuje u obrnutom dizajnu, koji su istovremeno i inovativni nastavni sistemi u nastavi predmeta na nivou inicijalnog obrazovanja.

LITERATURA

1. Acharya, Milan (2019), "Professional development activities for activity-based learning: Case of high school health and population teachers in Kathmandu, Nepal", *Research in Pedagogy*, 9(2), 143-150.
2. Bandur, Veljko, Dušan Ristanović, Vladimir Stanojević (2018), "Uticaj projektnog modela nastave prirode i društva na usvajanje proceduralnih znanja učenika", *Zbornik radova Filozofskog fakulteta u Prištini*, 48(3), 279-297.
3. Blagdanić, Sanja, Veljko Bandur (2013), "Istorijski izvori u funkciji razvoja istorijskog mišljenja u nastavi prirode i društva", *Nastava i vaspitanje*, 62(2), 234-249.
4. Blagdanić, Sanja, Jelena Lukić (2021), "Metodički potencijal modela obrnute učionice u nastavi prirode i društva", *Inovacije u nastavi – časopis za savremenu nastavu*, 34(3), 43-60.
5. Vaughan, Michelle (2014), "Flipping the Learning: An Investigation into the Use of the Flipped Classroom Model in an Introductory Teaching Course", *Education Research and Perspectives*, 41(1), 25-41.
6. Chadha, Deesha (2022), "How Do We Prepare to Teach? Exploring Science Lecturers' Authentic Approaches to Teaching in Higher Education", *Research in Science Education*, 52(2), 635-653.
7. Čanović, Svetozar (2002), *Problemi savremene nastave*, Univerzitet u Prištini – Kosovskoj Mitrovici, Učiteljski fakultet u Prizrenu - Leposaviću
8. Ilić, Mile (2020), *Didaktika*, Univerzitet u Banjaluci - Filozofski fakultet
9. Ilić, Mile (2011), "Dometi didaktike i modeli nastavnog rada", *Godišnjak Srpske akademije obrazovanja*, 7(1), 203-236.
10. Ilić, Mile (2010), *Inkluzivna nastava*, Univerzitet u Istočnom Sarajevu - Filozofski fakultet na Palama
11. Komenski, Amos (1997), *Velika didaktika*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd

12. Köksalan, Bahadır, Zelyurt Hikmet (2019), "Development of the "perceived teacher behaviours" scale in primary school", *Istraživanja u pedagogiji*, 9(1), 95-106.
13. Kovačević, Zorica, Sanja Blagdanić, Aleksandar Stojanović (2021), "Kooperativno učenje u oblasti upoznavanja i razumevanju sveta u nastavi prirode i društva", *Inovacije u nastavi – časopis za savremenu nastavu*, 34(1), 14-29.
14. Kovac, Miha, Alenka Kepic Mohar (2022), "The Changing Role of Textbooks in Primary Education in the Digital Era: What Can We Learn from Reading Research?", *Center for Educational Policy Studies Journal*, 12(2), 11-27.
15. Lai, Chun, Xianhan Huang, Tungfei Lam (2020), "Teachers' Socio-Spatial Practice in Innovative Learning Environments", *Cambridge Journal of Education*, 50(4), 521-538.
16. Mijanović, Nikola (2011), "Značaj i uloga inovacija u procesu savremeno organizovane nastave i učenja", *Godišnjak Srpske akademije obrazovanja*, 8(1), 263-303.
17. Milenović, Aleksandra (2017), *Razredna nastava – inovativni didaktičko-metodički modeli*. Zadužbina Andrejević, Beograd
18. Milenović, Hadži Živorad, Petar Rajčević (2022), *Integrirani kurikulum*, Univerzitet u Prištini – Kosovskoj Mitrovici, Učiteljski fakultet u Prizrenu – Leposaviću
19. Milenović, Živorad (2021), *Elementarna didaktika*, Univerzitet u Prištini – Kosovskoj Mitrovici, Učiteljski fakultet u Prizrenu – Leposaviću
20. Milenović, Živorad (2013a), "Evaluacija i identifikacija ishodišnih i procesualnih kvaliteta rada učenika u inkluzivnoj nastavi", *Pedagogija*, 68(3), 494-502.
21. Milenović, Živorad (2013b), *Inkluzivna nastava*, Zadužbina Andrejević, Beograd
22. Milenović, Živorad, Mladen Botić (2021), "Najčešći remetilački faktori nastave na daljinu u mlađim razredima osnovne škole u uslovima globalne pandemije Kovid 19", *Godišnjak za pedagogiju*, 6(1), 7-21.
23. Mujić, Senada (2022), "Zastupljenost nastavnih predmeta i programskih sadržaja u inicijalnom obrazovanju pedagoga usmjerenih na razvoj kompetencija za partnerstvo sa roditeljima", *DHS – Društvene i humanističke studije*, 7(4), 521-540.
24. Muratović, Lejla (2021), "Od poučavanja ka učenju (Sanela Merjem Rustempašić, *Projektna nastava bazirana na ishodima učenja*, Pedagoški

- fakultet u Sarajevu i Bosanska knjiga, Sarajevo, 2020)". *DHS – Društvene i humanističke studije*, 6(4), 571-576.
25. Novković Cvetković, Biljana (2017), "Inovativni modeli rada u nastavi u funkciji unapređivanja nastavnog procesa", *Godišnjak Pedagoškog fakulteta u Vranju*, 8(1), 177-190.
 26. Nowell, Lorelli (2022), "Beyond Tradition: Innovative Mentorship Models for Higher Education", *Papers on Postsecondary Learning and Teaching*, 5(1), 1-8.
 27. Odošajić, Amina (2022), "Recentni didaktičko-metodički pristupi upoznavanju okoline u ranom i predškolskom odgoju", *DHS – Društvene i humanističke studije*, 7(4), 791-794.
 28. Onyshchenko, Nataliia, Nataliia Serdiuk, Valentyna Krykun (2021), "Pre-Service Teachers' Training for the Innovative Extracurricular Work", *Advanced Education*, 19(1), 20-32.
 29. Öztürk, Mustafa (2019), "An Evaluation of an Innovative In-Service Teacher Training – Model in Turkey", *International Journal of Higher Education*, 8(1), 23-36.
 30. Park, Yoo Min (2022), "A GPS-Enabled Portable Air Pollution Sensor and Web-Mapping Technologies for Field-Based Learning in Health Geography", *Journal of Geography in Higher Education*, 46(2), 241-261.
 31. Pearce, Joanna (2020), "'To Give Light Where He Made All Dark': Educating the Blind about the Natural World and God in Nineteenth-Century North America", *History of Education Quarterly*, 60(3), 295-323.
 32. Prtljaga, Snežana, Aleksandar Stojanović, Sanja Blagdanić (2018), "Dometi projekt metode u podsticanju kreativnosti učenika u nastavi prirode i društva", *Inovacije u nastavi – časopis za savremenu nastavu*, 31(3), 37-48.
 33. Prušević Sadović, Filduza, Safedin Šehović (2011), "Nastavni oblici komunikacija u nastavi prirode i društva", *Inovacije u nastavi – časopis za savremenu nastavu*, 24(1), 73-83.
 34. Radović, Vera, Duška Mihajlović de Oliveira, Teodora Todorović (2021), "Individualizacija u nastavi – konceptualno-metodološki izazov za didaktičku teoriju i nastavnu praksu", *Inovacije u nastavi – časopis za savremenu nastavu*, 34(1), 63-79.
 35. Rajčević, Petar (2012), *Didaktička hrestomatija*, Budućnost, Novi Sad
 36. Ristanović, Dušan (2018), "Učeničke percepcije saradnje u projektnom modelu nastave prirode i društva", *Inovacije u nastavi – časopis za savremenu nastavu*, 31(4), 60-73.

37. Ristanović, Dušan (2017), "Struktura aktivnosti u projektnom modelu nastave prirode i društva", *Zbornik radova Filozofskog fakulteta u Prištini*, 47(4), 127-142.
38. Ristanović, Dušan (2016), "Uloga projektnog modela nastave prirode i društva u razvoju saradničkih ponašanja učenika", *Nastava i vaspitanje*, 65(3), 629-646.
39. Rustempašić, Sanela Merjem (2020), *Projektna nastava bazirana na ishodima učenja*. Univerzitet u Sarajevu, Pedagoški fakultet i Bosanska knjiga, Sarajevo
40. Stepanovna-Sidenko, Ala (2006), "O inovacijama i tradicionalnim modelima nastavnog procesa", *Nastava i vaspitanje*, 55(2), 109-121.
41. Trbojević, Aleksandra, Biljana Jeremić, Živorad Milenović (2015), "Multimedijalni pristup razvijanju društvenih pojmova u razrednoj nastavi – pogled iz ugla percepcije učenika", *Teme*, 39(3), 867-885.
42. Urizar, Guido G. Jr., Kariss Miller (2022), "Implementation of Interdisciplinary Health Technologies as Active Learning Strategies in the Classroom: A Course Redesign", *Psychology Learning and Teaching*, 21(2), 151-161.
43. Vasilijević, Danijela (2013), "Od klasičnog do elektronskog udžbenika", *Inovacije u nastavi – časopis za savremenu nastavu*, 26(3), 60–68.
44. Vasilijević, Danijela (2010), *Individualno usavršavanje nastavnika*, Univerzitet u Kragujevcu - Učiteljski fakultet u Užicu
45. Vasilijević, Danijela, Hadži Živorad Milenović, Mladen Botić (2022), "Pojmovi o prirodi u nekim udžbenicima za četvrti razred osnovne škole u Republici Srbiji", *DHS – Društvene i humanističke studije*, 7(3), 271-292.
46. Vidergor, Hava Ester (2022), "Coping with Teaching in Innovative Learning Spaces: Challenges, Insights and Practices", *Learning Environments Research*, 25(3), 707-724.
47. Vilotijević, Mladen (1999), *Didaktika*, 3. Univerzitet u Beogradu - Učiteljski fakultet, Beograd
48. Vilotijević, Mladen, Danimir Mandić (2016), *Informatičko-razvijajuća nastava u efikasnijoj školi*, Srpska akademija obrazovanja i Univerzitet u Beogradu - Učiteljski fakultet, Beograd
49. Vilotijević, Mladen, Danimir Mandić (2015), *Upravljanje razvojnim promenama u vaspitno-obrazovnim ustanovama*, Univerzitet u Beogradu - Učiteljski fakultet, Beograd

50. Vilotijević, Mladen, Nada Vilotijević (2016a), *Modeli razvijajuće nastave I*, Univerzitet u Beogradu - Učiteljski fakultet, Beograd
51. Vilotijević, Mladen, Nada Vilotijević (2016b), *Modeli razvijajuće nastave II*, Univerzitet u Beogradu - Učiteljski fakultet, Beograd
52. Vilotijević, Mladen, Nada Vilotijević (2008), *Inovacije u nastavi*, Univerzitet u Nišu - Učiteljski fakultet u Vranju
53. Zhubi, Arjana, Hatixhe Ismajli (2022), "The Interconnection between Technological, Pedagogical and Content Knowledge in Primary School Lesson Planning", *Journal of Social Studies Education Research*, 1(2), 125-146.
54. Wu, Di, Chi Zhou, Xingfang Liang, Yating Li, Min Chen (2022), "Integrating Technology into Teaching: Factors Influencing Rural Teachers' Innovative Behavior", *Education and Information Technologies*, 27(4), 5325-5348.

INNOVATIVE TEACHING SYSTEMS IN TEACHING ABOUT NATURE AND SOCIETY AT THE LEVEL OF INITIAL EDUCATION

Summary:

In contrast to classical teaching, innovative teaching about nature and society is based on innovative teaching systems and innovative didactic-methodical systems by which teaching is planned, implemented, and evaluated in reverse design. The goal of this conducted research is to identify teachers' assessments of their familiarity with innovative teaching systems and of their participation in the nature and society lessons that they implement. The research was based on the assumptions that teachers estimate that innovative teaching systems are important for the effective implementation of teaching content in teaching about nature and society, but that they use them insufficiently in teaching about nature and society for various reasons: it takes a lot of time to prepare the lesson, insufficient professional training, lack of material resources, children's lack of interest in work, etc. To determine this, in the first half of the 2022/2023 school year, on a sample of 109 teachers employed in primary schools in the area of Zlatibor district (Serbia), the research presented in this paper was conducted. Data collected by Scaler – IEC-CNS and processed with descriptive statistics showed that teachers estimate that they are insufficiently familiar with innovative teaching systems and that they apply them insufficiently in teaching about nature and society. It was also determined that the most common reasons for the

insufficient application of innovative teaching systems in teaching about nature and society are lack of time, insufficient professional training, lack of material resources, and insufficient training of teachers. Based on the obtained results, research conclusions and pedagogical implications are given. It is necessary to train teachers for familiarization with innovative teaching systems and planning, implementation, and evaluation of innovative teaching according to innovative didactic-methodical teaching systems in reverse design by attending training programs and acquiring knowledge through independent self-education.

Keywords: initial education; innovations in teaching; innovative approach; teaching systems; innovative didactic-methodical models; teaching in reverse design

Adrese autora
Authors' address

Hadži Živorad Milenović
Mladen Botić
Univerzitet u Prištini – Kosovskoj Mitrovici
Učiteljski fakultet, Republika Srbija **
hadzi.zivorad.milenovic@pr.ac.rs
mladenbotic92@gmail.com

** Ovaj naziv je bez preudiciranja statusa, i u skladu je s Rezolucijom Saveta bezbednosti Ujedinjenih nacija 1244 i mišljenjem Međunarodnog suda pravde o nezavisnosti Kosova.