

## STAVOVI NASTAVNIKA O UČENJU PUTEM RJEŠAVANJA PROBLEMA U NASTAVI

**SAŽETAK:** Cilj istraživanja je ispitati, utvrditi i predstaviti kakvi su stavovi nastavnika o učenju putem rješavanja problema u nastavi. Uzorak ispitanika sačinjavalo je 120 nastavnika razredne i predmetne nastave sa područja općine Gračanica. Nastavnici u radu u nastavi koriste savremene strategije učenja, a veliki broj ih koristi kao savremenu strategiju učenja putem rješavanja problema u nastavi. Neophodni uvjeti za provođenje nastave putem rješavanja problema u nastavi su srednje obezbijeđeni, posebno edukacija nastavnika, materijalna podrška i pomoć nadležnih institucija, kao i podrška menadžmenta škole. Nastavnici su se izjasnili da su prednosti nastave putem rješavanja problema ogromne u odnosu na tradicionalan način rada. Ovaj vid učenja je za učenika lakši i jednostavniji, brži i efikasniji, učenici su više zainteresovani i motivirani, postižu bolje rezultate i uživaju u njegovim prednostima. Učenje putem rješavanja problema u nastavi nastavnici najčešće koriste na nastavi: matematike, bosanskog jezika i moje okoline, ali i u nastavi ostalih predmeta kao što su: njemački jezik, informatika i vjeronauka. Nastavnici su naveli brojna ograničenja za primjenu problemske nastave u našim školama, među kojima se posebno ističu: slaba motivacija nastavnika, nedovoljna materijalna i druga podrška, nedostatak finansijskih sredstava, teškoće i sporost u pripremanju i nepripremljenost učenika. Nastavnici su predložili i niz prijedloga i sugestija za unapređenje problemske nastave u našim školama.

**KLJUČNE RIJEČI:** stavovi, nastavnici, učenje putem rješavanja problema, nastava, prednosti

### 1. Pojam i značaj problematske nastave

Za problemsku nastavu upotrebljavaju se brojni drugi nazivi i sinonimi kao: učenje putem rješavanja problema u nastavi, nastava problemom, problematizirana nastava, nastava putem problema, problem-metoda, problemsko učenje itd. Autori različito definiraju problemsku nastavu, ali se u suštini svi slažu: da je rješavanje problema stvaralačka aktivnost gdje se u susretu sa posebnim zahtjevima traži pronalaženje novih rješenja (Tomić i Osmić, 2006)

Problem se javlja kad učenik naiđe na prepreku u zadovoljavanju svojih želja ili povezivanju svojih ciljeva, nailazi na teškoću, a ne može postići cilj na osnovu do tada važećih načina, već pronalazi način, put, za njeno prevazilaženje.

Problemska nastava je nastala s ciljem da se poveća efikasnost obrazovnog rada i da se unesu racionalne promjene u organizaciju nastavnog rada. Nakon pojave u SAD širi se i u ostale zemlje svijeta.

Mogućnost primjene problemske nastave zavisi od: dobi učenika, o stepenu individualnog psihičkog razvoja, od motivacije i emocionalnog stanja učenika, od količine informacija kojima učenik raspolaže, od osjetljivosti za uviđanje problema, od načina stjecanja znanja i od afiniteta nastavnika za ovaj način rada.

Neki autori problemsku nastavu nazivaju problemsko – razvojnom. "Ona treba izvesti današnju školu na viši nivo od sticanja znanja ka razvoju učeničkih stvaralačkih sposobnosti, što znači da nastavni proces treba da bude proces misaone aktivnosti učenika. U njoj suštinski mora da se izmjeni i uloga nastavnika koji bi trebalo da bude ne isporučilac gotovih znanja i rješenja, nego suradnik i organizator takve nastave u kojoj će učenici samostalno rješavati probleme i tako razvijati svoje apstraktno mišljenje i ukupne mentalne kapacitete"(Vilotijetić, 2001, 216).

Učenjem rješavanjem problemskih zadataka u nastavi učenik je subjekt u odgojno – obrazovnom procesu iz razloga što:

- sam učestvuje u određivanju cilja rada, odnosno učenja,
- učestvuje u određivanju sadržaja učenja,
- samostalno bira postupke, oblike i metode učenja,
- učenik aktivno stvaralački i prirodno uključuje svoje intelektualne, misaone i psihičke sposobnosti u procesu učenja.

Osnovni uvjet za stvaralaštvo je apstraktno mišljenje, odnosno originalno dostignuće ili rješenje u nekoj novoj i do tada nepoznatoj situaciji. Rješavanjem problema razvija se stvaralačko mišljenje. Prema Ganjeu rješavanje problema je najslabiji tip učenja. Pored spoznajnih, problemska nastava ima i veliki odgojni značaj. Ona mijenja položaj učenika u nastavi, razvija kod njih interes, motivira ih na uspješan samostalan rad, savladavanje teškoća i razvija stvaralačko mišljenje (Ničković, 1984).

Rješavanje problema prati: fleksibilnost, originalnost, fluentnost, inventivnost, kreativnost, osjetljivost na probleme, kritičnost prema informacijama i dobivenom rezultatu rješenja problemskog zadatka, sposobnost uočavanja problema s raznih strana, sposobnost zamišljanja predmeta u skladu s novom problemskom situacijom, i druge karakteristike ličnosti. Podstiče se razvoj misaonih operacija: analize, sinteze, indukcije, dedukcije, rasuđivanja, zaključivanja, apstrakcije, generalizacije i analogije.

Dosadašnja istraživanja problema su utvrdila neka dragocjena saznanja o rješavanju problema:

- „Problem je prisutan u svim onim situacijama učenja i mišljenja u kojima se javlja nedovoljnost prethodnog iskustva za rješenje nastale teškoće, izazvane postojanjem nepoznatog i neizvjesnog i potreba tog iskustva, modifikovanja i integrisanja ranije naučenih odgovora u cilju rješavanja nove situacije. Novo, nepoznato, teškoća koja treba da se savlada da bi se riješio problem – bitne su odlike problemske situacije i problema koji ju je izazvao. Nema problema ako je u njemu sve poznato ili ako rješenje predstavlja prepoznavanje i reprodukciju ranije stečenih znanja. Mišljenje putem rješavanja problema ostvaruje svoju imanentnu funkciju reaktivnosti;
- Svi se istraživači slažu u tome da rješavanje problema predstavlja funkciju i oblik manifestovanja mišljenja. Rješavanje problema doprinosi razvijanju logičkog mišljenja;
- Problem i problemska situacija kao početna faza 'reflektivnog' mišljenja faktori su motivacije i podsticaja za produktivno mišljenje i učenje;
- Rješavanje problema je intencionalan i određenom cilju upravljani proces umne djelatnosti;
- Rješavanje problema, kao oblik mišljenja i učenja, olakšava izbor najracionalnijeg 'principa rješenja', hipoteze, 'modela traganja' i aktivira određene mentalne operacije koje vode rješenju;
- S obzirom na to da je u rješavanju problema uvijek riječ o rješavanju novih sazajnih situacija, ono predstavlja faktor fleksibilnog, kritičkog, produktivnog i transferabilnog mišljenja, nasuprot često ispoljenoj težnji za primjenom stereotipnih i ranije fiksiranih i naučnih načina rješavanja problemskih situacija;
- Dva su bitna faktora u vježbanju efikasnog rješavanja problema 'nastavnik i učenik'. U principu, učenik je uvijek onaj koji rješava probleme, bilo da sam nailazi na njih i postavlja ih, bilo da ih postavlja nastavnik, što je inače čest slučaj u nastavi;
- Učenik, kao rješavalac problema, postiže optimalnu efikasnost:
  - ukoliko je osjetljiv za probleme i može da ih uočava;
  - ukoliko je kritičan prema svom prethodnom iskustvu i znanju i prema raspoloživim načinima rješenja;
  - ukoliko racionalno organizuje proces rješavanja problema;
  - ukoliko je u stanju da provjerava rješenja;
  - ukoliko stečena iskustva i znanja adekvatno primjenjuje u novim situacijama učenja i ponašanja“(Ničković, 1968, 47-48).

Pošto se mišljenje u svojoj biti manifestuje prije svega kao rješavanje problema, to je za njegovo vježbanje i razvijanje u procesu školskog učenja neophodno gdje god je to moguće rješavanje problema.

Rješavanje problema kao najviši oblik ljudskog učenja omogućuje uklanjanje saznanje protivrječnosti između onog što je u njemu dato (prethodno znanje, iskustvo) i onog što je zadato (nepoznato), te zato predstavlja efikasan način samostalnog i stvaralačkog misaonog rada u shvatanju suštinskih uzročno-posljedičnih veza i odnosa među proučavanim pojavama.

Rješavanje problema se odlikuje posebnim, njemu svojstvenim fazama misaonog procesa koje počinje problemskom situacijom, nastavlja se uočavanjem i predviđanjem rezultata koji implicira problem i kome vodi misaonost analizom datih uslova, nalaženjem principa rješenja (izborom racionalne hipoteze, modela traganja), a završava se rješanjem postavljenog problema i verifikacijom rezultata.

Rješavanje problema, osim saznanje funkcije koja je u njemu najbitnija, predstavlja i snažno motivaciono sredstvo koje od početka nastavnog časa ili akta učenja stimuliše mentalnu aktivnost učenika, održavajući misaoni psihički tonus i olakšavajući emocionalno prihvatanje postavljenog zadatka učenja. "Pored ulaženja u suštinu, bitno je stvaranje navika kritičkog i stvaralačkog mišljenja u nastavi putem problema" (Ibidem. 64). Vrsta racionalizacije nastave i povećanja njene efikasnosti je i učenje putem rješavanja problema. "Vezu između apstraktnog mišljenja i ovladavanja naučnim metodom mišljenja s jedne i rješavanja problema s druge strane vidimo u tome što je rješavanje problema, u suštini funkcija mišljenja, oblik njegove manifestacije.."(Ibidem, 16).

Značajno je dati učenicima određena uputstva tokom primjene problemskog učenja u nastavi. "Učitelj mora osigurati takve problemske situacije koje će za učenike biti nove i nepoznate ili u kojima će učenicima biti poznati elementi, ali predloženi u novim odnosima. Učenikovo opažanje je preduvjet za uspjeh u procesu rješavanja problemskih zadataka. Zato je važno kakvo je opažanje, što učenik opaža i način na koji opaža. Trebala bi to biti garancija da će učenik biti usmjeren na analiziranje i uspoređivanje, sintetiziranje i uopćavanje, rasuđivanje i zaključivanje, dokazivanje i provjeravanje putova rješavanja problemskog zadatka. Iz toga slijedi da je u problemskoj nastavi potrebna učiteljeva angažiranost i upornost u poticanju učenika na samostalan misaoni napor i intelektualni razvoj indirektnim, suptilnim i nenametljivim rukovođenjem"(Kadum, 2005, 59).

U problemskoj nastavi nastavnik je organizator, motivator i programer nastavnog rada. Učenik u problemskoj nastavi ima subjekatsku, istraživačku i aktivnu ulogu. On je istraživač, i kreator.

## **2. Metodologija istraživanja**

### **2.1. Predmet istraživanja**

Predmet našeg istraživanja je ispitivanje stavova nastavnika o učenju putem rješavanja problema (problemska nastava) u osnovnoj školi.

### **2.2. Cilj i zadaci istraživanja**

Cilj istraživanja je ispitati, utvrditi i predstaviti kakvi su stavovi nastavnika o učenju putem rješavanja problema u nastavi. Iz navedenog cilja proizlaze i zadaci istraživanja:

1. Ispitati i utvrditi koliko često nastavnici primjenjuju savremene strategije učenja u radu sa učenicima.
2. Ispitati i utvrditi koliko često primjenjuju problemsku nastavu u radu sa učenicima.
3. Ispitati i utvrditi stavove nastavnika o neophodnim uvjetima za problemsku nastavu.
4. Ispitati i utvrditi u čemu nastavnici vide prednosti i pogodnosti učenja putem rješavanja problema po učenike.
5. Utvrditi u kojim nastavnim predmetima nastavnici najčešće koriste problemsku nastavu.
6. Utvrditi koja su ograničenja u primjeni problemske nastave prema mišljenju nastavnika.
7. Ispitati koje mjere nastavnici predlažu u cilju unapređenja problemske nastave u osnovnoj školi.

### **2.3. Hipoteze istraživanja**

U istraživanju smo pošli od pretpostavke da su stavovi nastavnika o primjeni učenja putem rješavanja problema (problemska nastava) u osnovnoj školi pozitivni. Iz generalne hipoteze proizilaze sljedeće pothipoteze istraživanja:

1. Pretpostavlja se da nastavnici često primjenjuju savremene strategije učenja u radu sa učenicima.
2. Pretpostavlja se da nastavnici često primjenjuju problemsku nastavu u radu sa učenicima.
3. Pretpostavlja se da nastavnici nisu u potpunosti zadovoljni uvjetima neophodnim za izvođenje nastave putem rješavanja problema.

4. Pretpostavlja se da su brojne prednosti i pogodnosti učenja putem rješavanja problema.
5. Pretpostavlja se da se problemska nastava uspješno primjenjuje na različitim nastavnim predmetima.
6. Pretpostavlja se da postoje brojna ograničenja koja nastavnike ometaju u primjeni učenja putem rješavanja problema.
7. Pretpostavlja se da će nastavnici predložiti niz mjera u cilju unapređenja problemske nastave u osnovnoj školi.

#### 2.4. Metode, tehnike i instrumenti istraživanja

U radu smo koristili metodu teorijske analize i servej istraživačku metodu, a od instrumenata anketni upitnik konstruisan za namjere ovog istraživanja.

#### 2.5. Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika sačinjavalo je 120 nastavnika razredne i predmetne nastave sa područja Tuzlanskog kantona.

### 3. Analiza i interpretacija rezultata

Prvi zadatak i pitanje odnosilo se na učestalost primjene savremenih strategija učenja od strane nastavnika u nastavi. Rezultati su predstavljeni u tabeli 1. u nastavku.

*1. Koliko često nastavnici primjenjuju savremene strategije učenja u radu sa učenicima?*

*Tabela 1. Primjena savremene strategije učenja u radu sa učenicima*

Ispitanici	1 – nikad		2 – ponekad		3 – srednje		4 – često		5 – uvijek		Ukupno	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
a) nastavnici razredne nastave	0	0	6	5	0	0	42	35	12	10	60	50
b) nastavnici predmetne nastave	0	0	30	25	0	0	30	25	0	0	60	50
Ukupno	0	0	36	30	0	0	72	60	12	10	120	100

Iz odgovora je uočljivo da se 60% ispitanika izjasnilo da često u radu sa djecom koriste savremene strategije učenja, uvijek ih koristi 10% nastavnika, dok ih ponekad primjenjuje 30% nastavnika.

Dobijena vrijednost  $\chi^2$  u  $df = 3$ ; 7.815 iznosi 4.00, te pokazuje da ne postoji statistički značajna razlika u odnosu nastavnika s obzirom na to da li rade u razrednoj ili u predmetnoj nastavi, prema frekventnosti primjene savremenih strategija učenja.

*2. Koliko često primjenjuju problemsku nastavu u radu sa učenicima?*

*Tabela 2. Primjena problemske nastave u radu sa učenicima*

	1 – nikad		2 – ponekad		3 – srednje		4 – često		5 – uvijek		Ukupno	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
a) nastavnici razredne nastave	0	0	0	0	21	35	6	10	3	5	30	50
b) nastavnici predmetne nastave	3	5	18	30	9	15	0	0	0	0	30	50
Ukupno	3	5	18	30	30	50	6	10	3	5	60	100

Uvidom u tabelu 2. vidimo da nastavnici najčešće primjenjuju učenje putem rješavanja problema: često – 50% ispitanika, od toga 35% nastavnika razredne nastave i 15% nastavnika predmetne nastave. Često ili uvijek ovaj vid učenja primjenjuje 15% nastavnika razredne nastave, dok se ovako nije izjasnio nijedan nastavnik predmetne nastave. Zato 30% nastavnika predmetne nastave ponekad primjenjuje učenje rješavanjem problema tokom realizacije sadržaja nastave svoga nastavnog predmeta, dok ga 5% ispitanika nije nikad koristilo.

Dobijena vrijednost  $\chi^2$  u  $df = 4$ ; 9.448 iznosi 6.60, te pokazuje da ne postoji statistički značajna razlika u primjeni problemske nastave s obzirom na rad u razrednoj ili predmetnoj nastavi. Koeficijent kontigencije ( $c = 0.498$ ) pokazuje da postoji statistički značajna povezanost među ispitivanim distribucijama.

*3. Uvjeti za problemsku nastavu*

Od nastavnika smo tražili da nam putem skale (1 – nimalo, 2 – malo, 3 – srednje – i da i ne, 4 – često, 5 – uvijek) označe obezbjeđenost uvjeta za realizaciju problemske nastave. Rezultati procjene kvalitete uvjeta od strane nastavnika predstavljeni su u Tabeli 3. u nastavku.

Tabela 3. Uvjeti za problemsku nastavu – procjene nastavnika

Tvrđnje	1 – nimalo		2 – malo		3 – srednje		4 – često		5 - uvijek		Ukupno		M	SD	M i n	M a x
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%				
1. Nastavnici su dobro educirani za primjenu problemskog učenja	0	0	48	40	60	50	12	10	0	0	120	100	2.70	2.89	1	5
2. Nastavnici imaju adekvatnu materijalnu podršku	24	20	48	40	48	40	0	0	0	0	120	100	2.20	2.68	1	5
3. Nastavnici imaju neophodnu stručnu pomoć nadležnih institucija	12	10	24	20	48	40	36	30	0	0	120	100	2.90	2.44	1	5
4. Nastavnici su dovoljno motivisani za rad	12	10	24	20	48	40	36	30	0	0	120	100	2.90	2.44	1	5
5. Nastavnici imaju podršku menadžmenta	18	15	6	5	42	35	54	45	0	0	120	100	3.10	2.64	1	5

Uvidom u Tabelu 3. možemo uočiti da su aritmetičke sredine na varijablama koje se odnose na obezbjeđenje uvjeta za problemsku nastavu (1, 2, 3, 4 i 5) prilično niske i kreću se u rasponu od 2.20 do 3.10.

Nakon analize odgovora ispitanika na tvrdnje (1, 2, 3, 4 i 5) koje se odnose na obezbjeđenje neophodnih uvjeta za problemsku nastavu, možemo zaključiti da su neophodni uvjeti najčešće 'srednje' obezbjeđeni, a da su rjeđe 'često' obezbjeđeni svi neophodni uvjeti, posebno edukacija nastavnika, materijalna podrška i pomoć nadležnih stručnih institucija. O podršci menadžmenta nastavnicima mišljenja su podijeljena. Svega 45% ispitanika se izjasnilo da je ova podrška 'česta'.

Izračunati  $\chi^2$  iznosi 5.3. S obzirom da je vrijednost  $\chi^2$  ispod granične vrijednosti na 16 stupnju slobode na oba nivoa značajnosti, možemo zaključiti da su ispitanici jednako nezadovoljni ovim neophodnim uvjetima za izvođenje problemske nastave. Koeficijent kontigencije ( $C = 0.224354$ ) pokazuje da je umjerena povezanost među ispitivanim distribucijama.

#### 4. Prednosti problemske nastave

Tvrđnje koje se odnose na prednosti problemske nastave su: 6, 7, 8, 9 i 10. Odgovore ispitanika na ove tvrdnje predstaviti ćemo u Tabeli 4.



Tabela 4. Prednosti problemske nastave u odnosu na tradicionalnu nastavu

Tvrdnje	1 – nimalo		2 – malo		3 – srednje		4 – Često		5 – uvijek		Ukupno		M	SD	M i n	M a x
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%				
6. Znanja koja su trajnija	0	0	36	30	18	15	66	55	0	0	120	100	3.25	2.88	1	5
7. Razvija se kritičko i stvaralačko mišljenje	12	10	6	5	24	20	54	45	24	20	120	100	3.60	2.42	1	5
8. Razvijaju se socijalne kompetencije	12	10	6	5	36	30	54	45	12	10	120	100	3.40	2.50	1	5
9. Razvijaju se emocionalne kompetencije	12	10	12	10	48	40	36	30	12	10	120	100	3.20	2.36	1	5
10. Velike su prednosti u razvoju odnosa prema radu	0	0	30	20	12	10	48	40	30	25	120	100	3.25	2.42	1	5

Uvidom u Tabelu 4. možemo uočiti da su aritmetičke sredine varijabli koje se odnose na prednosti problemske nastave u odnosu na tradicionalnu nastavu prilično visoke i da se kreću od  $M = 3.20$  (varijabla 9) do  $M = 3.60$  (varijabla 7).

Na osnovu analize predočenih tvrdnji, možemo zaključiti da su prednosti nastave putem rješavanja problema ogromne u odnosu na tradicionalnu nastavu. Izračunati  $\chi^2$  iznosi 6.94. Vrijednost  $\chi^2$  očitana na 16 stupnju slobode na razini značajnosti 0.05 iznosi 26.296. S obzirom da je očitani  $\chi^2$  niži od granične vrijednosti, možemo zaključiti da se odgovori ispitanika statistički značajno ne razlikuju po pitanju varijabli koje se odnose na prednosti problemske nastave. Koeficijent kontigencije ( $C = 0.25481$ ) ukazuje na umjerenu povezanost među ispitivanim distribucijama.

#### 5. Učenje putem rješavanja problema u nastavi za učenike je, po procjeni nastavnika, mnogo povoljnije

Tvrdnje koje se odnose na pogodnost ovog učenja za učenike su: 11, 12, 13, 14, 15, 16 i 17. Odgovori ispitanika na navedene tvrdnje predstavljeni su u Tabeli 5.

Tabela 5. Pogodnosti učenja putem problema za učenike

Tvrdnje	1 – nimalo		2 – malo		3 – srednje		4 – često		5 – uvijek		Ukupno		M	SD	M i n	M a x
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%				
11. Lakše je i jednostavnije	0	0	48	40	48	40	24	20	0	0	120	100	2.80	2.68	1	5
12. Brže je i efikasnije	6	5	6	5	90	75	18	15	0	0	120	100	3.00	3.43	1	5
13. Više su zainteresovani	0	0	12	10	42	35	66	55	0	0	120	100	4.05	3.52	1	5
14. Jača je motivacija	12	10	0	0	36	30	48	40	24	20	120	100	3.50	2.42	1	5
15. Postižu bolje rezultate	0	0	18	15	24	20	66	55	12	10	120	100	3.15	2.25	1	5
16. Uživaju u njegovim prednostima	6	5	30	25	36	30	36	30	12	10	120	100	3.15	2.25	1	5
17. Isto ga doživljavaju kao i tradicionalne načine učenja	12	10	36	30	30	25	42	35	0	0	120	100	2.85	2.38	1	5

Analizom rezultata predstavljenih u Tabeli 5. vidimo da, prema procjeni nastavnika, učenici doživljavaju učenje putem rješavanja problema kao mnogo pogodnije.

Aritmetičke sredine na varijablama koje se odnose na pogodnosti učenja putem rješavanja problema za učenike kreću se u rasponu od 2.80 do 4.05. Iz rezultata je vidljivo da je učenje putem rješavanja problema u nastavi za učenike: lakše i jednostavnije, brže i efikasnije, jači je interes i motivacija, bolji su rezultati, pa učenici uživaju u njegovim prednostima. Jedan broj učenika ga doživljava kao i tradicionalne načine učenja.

#### 6. Nastavni predmeti u kojima nastavnici koriste problemsku nastavu

Zanimalo nas je u okviru kojih nastavnih predmeta nastavnici primjenjuju učenje rješavanjem problema u nastavi. Odgovore na ovo pitanje predstavili smo u Tabeli 6.

Tabela 6. Nastavni predmeti u okviru kojih se organizuje učenje rješavanjem problema u nastavi.

Naziv nastavnog predmeta	Nastavnik razredne nastave		Nastavnik predmetne nastave		Ukupno	
	f	%	f	%	f	%
a) Moja okolina	54	45	0	0	54	45
b) Matematika	60	50	12	10	72	60
c) Bosanski jezik i književnost	48	40	12	10	60	50
d) Njemački jezik	0	0	12	10	12	10
e) Informatika	0	0	6	5	6	5
f) Vjeronauka	0	0	6	5	6	5
g) Ni na jednom predmetu	0	0	12	10	12	10

Iz rezultata prikazanih u tabeli broj 6, je vidljivo da 60% nastavnika primjenjuje učenje putem rješavanja problema u nastavi matematike, 50% na nastavi bosanskog jezika i književnosti, 45% na nastavi moje okoline. Učenje putem rješavanja problema u nastavi koristi se i u nastavnim predmetima: njemački jezik, informatika i vjeronauka.

Svega 10% ispitanika se izjasnilo da učenje putem rješavanja problema ne primjenjuju u okviru nijednog nastavnog predmeta.

#### 7. Ograničenja u primjeni problemske nastave, prema mišljenju nastavnika, su:

- Trenutna znanja učenika;
- Učeničko mehaničko mišljenje;
- Materijalna potpora u radu;
- Dosta rada na pripremanju;
- Pažljivo pripremanje problemske nastave za sve učenike;
- Teško je obuhvatiti svu djecu;
- Pripremanje je dugo i obimno;
- Nedostatak sredstava za rad;
- Osjećaj zbnjenosti i nelagode;

- Učenici navikli da ih se pita samo ono što su učili;
- Učitelji i nastavnici teško mijenjaju stečene navike;
- Rad u grupama učenike obeshrabruje;
- Nedostatak školskih pomagala;
- Slaba motivisanost nastavnika;
- Neadekvatno opremljene školske prostorije;
- Nastavnici teško mijenjaju metode;
- Nedovoljna podrška;
- Nedostatak finansijskih sredstava;
- Intelektualne sposobnosti učenika;
- Stavovi učenika za traganjem za idejama;
- Kako obezbijediti odgojnu i problemsku komponentu;
- Radne navike učenika;
- Kako pojačati problemnost do V razreda;
- Sposobnost povezivanja nastavnih sadržaja;
- Tačni odgovori.

8. *U cilju unapređenja problemske nastave u osnovnoj školi nastavnici su predložili niz mjera. Navest ćemo neke od prijedloga:*

- Utvrditi razlike između problemske nastave i tradicionalne nastave, te da li su znanja primjenjiva u stvarnom životu;
- Poticati samootkrivanje u problemskoj nastavi;
- Bolja materijalna podrška u pripremanju problemske nastave;
- Da se problemska nastava više koristi u osnovnoj školi;
- Dostupnost kompjutera i štampača;
- Pобољшanje materijalno-tehničke opremljenosti škole;
- Obezbijediti uslove i podršku svih nadležnih u sprovođenju problemske nastave;
- Veća finansijska podrška;
- Viši nivoi razmišljanja učenika i nastavnika;
- Razvijanje apstraktnog mišljenja;
- Osposobiti učenike da koriste indukciju;
- Tačno definirati koje sadržaje možemo planirati problemskom nastavom.

#### **4. Zaključna razmatranja**

Na osnovu analize rezultata istraživanja, može se zaključiti:

1. Nastavnici u radu u nastavi koriste savremene strategije učenja, a veliki broj ih koristi kao savremenu strategiju učenje putem rješavanja problema u nastavi;
2. Neophodni uvjeti za provođenje nastave putem rješavanja problema u nastavi su srednje obezbjeđeni, posebno edukacija nastavnika, materijalna podrška i pomoć nadležnih institucija, kao i podrška menadžmenta škole. Nastavnici su se izjasnili da su prednosti nastave putem rješavanja problema ogromne u odnosu na tradicionalan način rada (trajnije su znanja, podstiče razvoj kritičkog i stvaralačkog mišljenja,

socijalnih i emocionalnih kompetencija i odnosa prema radu). Ovaj vid učenja je za učenike lakši i jednostavniji, brži i efikasniji, učenici su više zainteresovani i motivirani, postižu bolje rezultate i uživaju u njegovim prednostima. Učenje putem rješavanja problema u nastavi nastavnici najčešće koriste na nastavi: matematike, bosanskog jezika i književnosti i moje okoline, ali i u nastavi ostalih nastavnih predmeta kao što su: njemački jezik, informatika i vjeronauka. Nastavnici su naveli brojna ograničenja za primjenu problemske nastave u našim školama, među kojima se posebno ističu: slaba motivacija nastavnika, nedovoljna materijalna i druga podrška, nedostatak finansijskih sredstava, teškoće i sporost u pripremanju i nepripremljenost učenika.

3. Na osnovu analize stavova nastavnika o primjeni učenja putem rješavanja problema u nastavi, možemo zaključiti da su stavovi nastavnika pozitivni. Ovim je potvrđena naša posljednja hipoteza kojom smo pretpostavili da su stavovi nastavnika prema primjeni učenja rješavanjem problema u nastavi pozitivni.

## LITERATURA

- [1] Kadum, V. (2005). Učenje rješavanjem problemskih zadataka u nastavi (matematike). Pula: IGSA.
- [2] Ničković, R. (1968). Učenje u nastavi i njegovi efekti. Beograd: Mlado pokoljenje.
- [3] Ničković, R. (1984). Problemska nastava kao kompleksni didaktički sistem. u: Problemsko učenje u nastavi: Prvi Jugoslovenski simpozijum o problemskoj nastavi, Banja Koviljača.
- [4] Stevanović, M. (1998). Didaktika. Tuzla: R&S.
- Tomić, R. i Osmić, I. (2006). Didaktika. Tuzla: Denfas.
- [5] Vilotijević, M. (2001). Didaktika. Sarajevo: Most.

**Mr. Rahim Gadžić**

### TEACHERS' ATTITUDES LEARNING THROUGH PROBLEM SOLVING IN TEACHING

#### Summary

The goal of our research is to determine and present the opinion of teachers on problem-solving teaching process. Sample of examinees contained 120 teachers of class teaching and subject teaching from Gračanica Municipality. In their work teachers use modern teaching strategies, including problem-solving teaching process. Preconditions for conducting problem-solving teaching process are provided partially, especially education of teachers, material support and help of institutions in charge, as well as support of school management. The teachers confirmed that the advantages of problem-solving teaching process are huge comparing to traditional system. For students, this way of learning is easier and simpler, faster and more efficient, students are motivated and interested, they achieve better results and enjoy its advantages. Problem-solving teaching process is most frequently used in teaching subjects of Mathematics, Bosnian Language and My Environment. It is used less frequently in teaching subjects of German Language, Information Systems and Religious Study. Teachers mentioned many limitations for application of problem-solving teaching process in our schools, such as: low motivation of teachers, insufficient material and other support, difficulties in preparation of process and unpreparedness of students. They also provided many suggestions for improvement of problem-solving teaching process in our schools.

*Key words:* opinion, teachers, problem-solving teaching process, teaching, advantage