

Džejla Idrizović
Emina Dedić Bukvić

ZASTUPLJENOST METODIKE NASTAVE SA ŠKOLSKOM PRAKSOM NA STUDIJSKIM PROGRAMIMA ZA OBRAZOVANJE BUDUĆIH NASTAVNIKA PRIRODNIH NAUKA

Metodika nastave sa školskom praksom ključan je segment u inicijalnom obrazovanju budućih nastavnika. Riječ je o nauci koja izučava zakonitosti u području podučavanja i učenja, ali u konkretnom, jasno određenom području djelovanja, odnosno istražuje šta se uči, kako se uči i podučava, kao i na koji način i uz koju podršku se izučavaju određeni nastavni sadržaji. Studenti, budućí nastavnici, u toku inicijalnog obrazovanja, uporedno sa stručnim znanjima iz odabranog predmeta studija, stiču znanja, razvijaju vještine i stavove na koji način taj predmetni sadržaj podučavati te kako će budućí nastavnici sticati, usvajati, formirati znanja i vještine vlastitom aktivnošću. Cilj ovog rada jeste utvrditi zastupljenost metodike nastave sa školskom praksom na studijskim programima za obrazovanje budućih nastavnika prirodnih nauka Univerziteta u Sarajevu. Na osnovu cilja, sprovedeno je istraživanje kvalitativnog pristupa u kojem su prvenstveno analizirane zakonske odredbe kojima se reguliše nastavni proces na Univerzitetu u Sarajevu, s naglaskom na pedagoško-psihološku i didaktičko-metodičku grupu predmeta na studijskim programima za obrazovanje budućih nastavnika. Analizirano je 11 nastavničkih studijskih programa prirodnih nauka na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu. Analizom i deskripcijom zvaničnih studijskih programa koji pripremaju buduće nastavnike prirodnih nauka utvrdili smo nejednak tretman metodike nastave sa školskom praksom na studijskim programima navedene visokoškolske institucije, različit pristup u kreiranju ciljeva i ishoda za nastavne sadržaje iz metodike nastave sa školskom praksom, nejednak broj ECTS kredita predviđen za ovaj segment inicijalnog obrazovanja nastavnika, te su prepoznate i specifičnosti pojedinih metodika nastave sa školskom praksom na studijskim programima. Rezultati i preporuke mogu ponuditi ideje za promišljanja kojima će se unaprijediti inicijalno obrazovanje budućih nastavnika prirodnih nauka, te istaknuti i odgovornost univerzitetskih nastavnika u procesu kreiranja nastavnih planova i programa s naglaskom na pedagoško-psihološku i didaktičko-metodičku oblast.

Ključne riječi: *inicijalno obrazovanje nastavnika prirodnih nauka, nastavnički studijski programi, metodika nastave sa školskom praksom, pedagoško-psihološko i didaktičko-metodičko obrazovanje*

1. UVOD

Gotovo se uvijek na nastavničku profesiju gledalo kao na najvažniju djelatnost u društvu, koja omogućava učinkovito osposobljavanje učenika za produktivno ponašanje u postojećim i u budućim promjenama. Odnosno, nastavnici trebaju pripremiti učenike za kontinuirane društvene promjene i naučiti ih da znaju učiti, tj. motivirati ih za cjeloživotno učenje. Da bi pripremili mlade generacije za savremene društvene tokove, neophodno je dati poseban značaj obrazovanju nastavnika. Bez sumnje, nastavnik je pedagoški subjekt koji je sposoban i spreman u drugom razvijati znanje i vrijednosti (Slatina, 2008), jer nijedna profesija ne ostavlja tako važne posljedice na budućnost društva kao profesija nastavnika.

Kako bi se ostvarili zahtjevi koje društvo postavlja pred nastavnike, neophodno je “odgovarajuće” obrazovanje nastavnika. Ako je osnovno polazište bolonjskog procesa ulazak u evropski sistem visokog obrazovanja u kojem se teži ka kvalitetnom usavršavanju budućih studenata na području struke i nauke te na individualnom razvoju, onda je neophodno govoriti (i pisati) o novoj koncepciji nastavničke profesije (uloge, kompetencije, obrazovanje, usavršavanje), slijedeći logiku da svaki nastavnik, da bi nekog po(d)učavao, mora biti kompetentan za taj zadatak.

Izrazom *nastavnik* ponajprije se označava svaki po(d)učavatelj, a onda posebno uspješan po(d)učavatelj, dakle onaj ko je nekoga nečemu ne samo po(d)učavao nego i zaista naučio (Polić, 1997). Znači, nastavnik nije nastavnik samo po tome što po(d)učava, nego i po tome što nekoga nečemu uistinu i nauči. Zrno (2012) ističe da svaki nastavnik treba imati opsežno znanje predmeta, dobro znanje pedagogije, vještine i kompetencije potrebne za vođenje i pružanje potpore učenicima, te razumijevanje društvene i kulturološke dimenzije obrazovanja.

Obrazovanje nastavnika je bitan element kvalitete rada nastavnika u svakom školskom sistemu. Kako bi se unaprijedio kvalitet rada nastavnika, neophodno je podizati kvalitet obrazovanja i stručnog usavršavanja

nastavnika. Obrazovanje nastavnika sastoji se od tri osnovne komponente: inicijalno obrazovanje, uvođenje u posao (pripravništvo) i stručno usavršavanje (Spasenović, 2013).

Početno ili inicijalno obrazovanje nastavnika najčešće se ostvaruje na dva načina (Pastuović, 1999):

- a) dodiplomsko studiranje – školovanje studenata za nastavnički poziv prije njihovog zaposlenja;
- b) školovanje uz rad – sticanje početnog obrazovanja uz rad na određenoj poziciji u odgojno-obrazovnoj praksi.

Konkretni sadržaji programa inicijalnog obrazovanja nastavnika se u različitim zemljama međusobno razlikuju, no pritom postoje zajedničke programske sastavnice (Pastuović, 1999):

- 1) studij sadržaja po(d)učavanja (obrazovnog područja/akademske discipline),
- 2) temeljni studij obrazovanja,
- 3) studij nastavničke profesije (studij pedagoškog programa),
- 4) organizirana nastavnička praksa.

Organizirana nastavnička praksa, ili u našem školskom sistemu prepoznata kao metodika nastave sa školskom praksom, smatra se najznačajnijom karikom u obrazovanju nastavnika. Kao takva, treba biti povezana s prethodne tri karakteristike, jer jedino je tako moguće kvalitetno obrazovanje za svakog budućeg nastavnika.

Nastava je najvažniji oblik institucionalnog učenja i po(d)učavanja, odnosno nastava nije puki trening ili puko prenošenje stručnog znanja. Ona predstavlja plansku interakciju između nastavnika i učenika/studenta za izgradnju predmetne, socijalne i osobne kompetencije u institucionalnom okviru odgojno-obrazovne zajednice (Meyer, 2002). Kako bi nastava bila uspješna, nastavnik treba da ovlada kompetencijom vođenja nastave, odnosno da u nastavi potiču učenike da vlastitom aktivnošću stižu, usvajaju, formiraju i izgrađuju znanja i vještine uz pomoć odgovarajućih nastavnih sredstava. Najvažnija zadaća nastavnika jeste kako probuditi i održati učeničko/studentско sudjelovanje u radu tokom nastave, te kako osigurati postizanje željenih pedagoških ciljeva. Ovo se postiže kroz nastavne

predmete koji su grupisani u didaktičko-metodičku grupu predmeta. U sklopu tih predmeta izučavaju se didaktička načela, zakonitosti, metode i sredstva u pojedinom predmetu i/ili u cjelini odgojno-obrazovnog rada, te primjena, realizacija i evaluacija odgojno-obrazovnog procesa koji se odnosi na određeni nastavni predmet ili područje. Tokom inicijalnog obrazovanja nastavnika, studenti se upoznaju sa spoznajama iz pedagogije, psihologije, didaktike i metodike nastave koje omogućavaju svrhovito i uspješno realizovanje odgojno-obrazovnog procesa. Da bi budući nastavnici stekli nastavničke kompetencije, potrebno je da se temeljito bave metodikom nastave određenog nastavnog predmeta ili područja. Znači, trebaju ovladati znanjima iz akademske ili naučne discipline te ovladati repertoarom spoznaja i vještina za organizovanje nastave ili obrazovanja iz određenog nastavnog predmeta (Matijević – Radovanović, 2011). Uspješno po(d)učavanje i učenje stječe se stalnim vježbanjem i refleksijom na nastavni proces. Prilike za vježbanje trebaju biti omogućene kroz predmete didaktičko-metodičke grupe, s naglaskom na mogućnost hospitacije i realizacije nastavnih sati u školskom okruženju. Kako bi nastavnici ostvarili ishode učenja i po(d)učavanja koje određuju obrazovne vlasti, potrebno je da studenti – budući nastavnici – razviju didaktičko-metodičke kompetencije kojima će vješto upravljati nastavnim procesom, upravljati razredom i ponašanjima učenika, upravljati vremenom, kao i vješto planirati, organizovati i vrednovati nastavni proces (Matijević – Radovanović, 2011). I kako zagovaraju isti autori, cjelokupno formalno obrazovanje može se posmatrati kao put od nastavnikovog po(d)učavanja k ueničkom samostalnom (cjeloživotnom) učenju. Zato je važno posvetiti pažnju inicijalnom obrazovanju nastavnika, pogotovo jer naš obrazovni sistem stalno prolazi kroz promjene s namjerom da se približi evropskim i svjetskim trendovima.

2. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog rada jeste utvrditi zastupljenost metodike nastave sa školskom praksom na studijskim programima za obrazovanje budućih nastavnika prirodnih nauka na Univerzitetu u Sarajevu¹. Na osnovu cilja, sprovedeno

¹ Analizom i deskripcijom aktuelnih nastavnih planova i programa težili smo utvrditi poštivanje odredbi koje su zadate u aktima Zakona o visokom obrazovanju i u Uputstvu o zastupljenosti nastavnih sadržaja iz pedagoško-psihološke i metodičko-didaktičke grupe nastavnih predmeta u studijskim programima nastavničkih usmjerenja. Naime,

je istraživanje kvalitativnog pristupa u kojem su prvenstveno analizirane zakonske odredbe kojima se reguliše nastavni proces na Univerzitetu u Sarajevu, s naglaskom na pedagoško-psihološku i didaktičko-metodičku grupu predmeta (PPDM)² na studijskim programima za obrazovanje budućih nastavnika.

Metode koje su korištene u radu su metoda analize sadržaja i deskriptivna metoda u cilju proučavanja i analize pisanih sadržaja i literature o zadatoj problematici, a primijenjena je tehnika istraživanja rad na dokumentaciji.

Definirani su i sljedeći zadaci istraživanja:

1. utvrditi zastupljenost PPDM grupe predmeta u nastavničkim studijskim programima Prirodno-matematičkog fakulteta u Sarajevu.
2. utvrditi i analizirati zastupljenost metodike nastave sa školskom praksom u studijskim programima za obrazovanje budućih nastavnika prirodnih nauka,
3. utvrditi ciljeve i ishode učenja metodike nastave sa školskom praksom koji su definirani u studijskim programima nastavničkih usmjerenja.

U radu je korišten stratificirani uzorak koji je činilo 11 nastavničkih studijskih programa prirodnih nauka na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu, koji se primjenjuju od akademske 2019/2020. godine, a koji se oslanjaju na sljedeće dokumente: Zakon o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo (“Službene novine Kantona Sarajevo”, broj: 33/17); Pravilnik o postupku predlaganja, ocjene, usvajanja novih i izmjena postojećih studijskih programa i nastavnih planova i programa na Univerzitetu u Sarajevu; Pravilnik o sticanju i korištenju akademskih titula, stručnih i naučnih zvanja na visokoškolskim ustanovama na području Kantona Sarajevo te Uputstvo o zastupljenosti nastavnih sadržaja iz pedagoško-psihološke i metodičko-didaktičke grupe nastavnih predmeta u studijskim programima nastavničkih usmjerenja (“Službene novine Kantona Sarajevo”, br. 31/18 i 12/19).

Univerzitet u Sarajevu je ovim dokumentima naložio da studijski programi za obrazovanje budućih nastavnika budu usklađeni sa stavovima zadatim u navedenim dokumentima. Tako je naša istraživačka namjera usmjerena k analizi i deskripciji studijskih programa za obrazovanje budućih nastavnika prirodnih nauka.

² U daljem tekstu se koristi skraćenica PPDM koja označava pedagoško-psihološku i didaktičko-metodičku grupu predmeta.

3. ANALIZA I INTERPRETACIJA REZULTATA ISTRAŽIVANJA

Prilagođeni studijski programi nastavničkih usmjerenja na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu primjenjuju se od akademske 2019/2020. godine. Nastava se realizira na pet odsjeka: Odsjek za biologiju, Odsjek za fiziku, Odsjek za geografiju, Odsjek za hemiju i Odsjek za matematiku, i to na tri ciklusa studija.

Trajanje prvog ciklusa studija nastavničkog smjera na Odsjeku za biologiju, Odsjeku za fiziku, Odsjeku za geografiju i Odsjeku za hemiju je četiri godine / osam semestara i ukupno kreditno vrednovanje studija je 240 ECTS kredita. Po završetku prvog ciklusa studija studenti stječu stručni naziv bakalaureat/bachelor i to: bakalaureat/bachelor biologije – nastavnički smjer, bakalaureat/bachelor fizike – nastavnički smjer, bakalaureat/bachelor geografije – nastavnički smjer i bakalaureat/bachelor hemije – nastavnički smjer. Trajanje drugog ciklusa studija na pomenutim odsjecima je jedna godina / dva semestra, dok je ukupno kreditno vrednovanje 60 ECTS kredita. Stručni naziv koji se stječe nakon završenog drugog ciklusa studija je magistar i to: magistar biologije – nastavnički smjer, magistar fizike – nastavnički smjer, magistar geografije – nastavnički smjer i magistar hemije – nastavnički smjer.

Izuzetak je Odsjek za matematiku – nastavnički smjer (matematika) te Odsjek za matematiku – nastavnički smjer (matematika i informatika) na kojem je trajanje prvog ciklusa studija tri godine / šest semestara i kreditno vrednovanje je 180 ECTS kredita, dok je trajanje drugog ciklusa studija dvije godine / četiri semestra i ukupno vrednovanje je 120 ECTS kredita. Stručni naziv koji studenti stječu nakon okončanog prvog ciklusa studija su bakalaureat/bachelor matematike – nastavnički smjer, te bakalaureat/bachelor matematike – matematika i informatika na prvom ciklusu na nastavničkom smjeru (matematika i informatika). Ono što je važno naglasiti jeste da se nastavnički smjer (matematika i informatika) ne realizira na drugom ciklusu studija. Studenti nakon završenog prvog ciklusa nastavljaju studij na studijskom programu nastavničkog smjera (matematika) i imaju isti stručni naziv kao i na nastavničkom smjeru (matematika), tj. magistar matematike – nastavnički smjer.

Trajanje trećeg ciklusa studija na svim odsjecima je tri godine/šest semestara, ukupno kreditno vrednovanje je 180 ECTS kredita, a stječe se naučno zvanje *doktor nauka* u oblasti u kojoj je student doktorirao.

Stručni nazivi i naučna zvanja su definirani Pravilnikom o sticanju i korištenju akademskih titula, stručnih i naučnih zvanja na visokoškolskim ustanovama na području Kantona Sarajevo.³

U ovom radu su analizirani nastavnički studijski programi prvog i drugog ciklusa studija te su interpretirani u skladu s navedenim zadacima istraživanja.

3.1. Zastupljenost pedagoško-psihološke i didaktičko-metodičke grupe predmeta u nastavničkim studijskim programima Prirodno-matematičkog fakulteta u Sarajevu

Analizom studijskih programa nastavničkih smjerova na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu prvi zadatak je bio utvrditi zastupljenost PPDM grupe predmeta na prvom i drugom ciklusu studija u spomenutim studijskim programima.

Na nastavničkom smjeru Odsjeka za biologiju na prvom ciklusu studija utvrđena je zastupljenost sedam nastavnih predmeta iz PPDM grupe predmeta za koje je izdvojeno 37 ECTS kredita od ukupno 240 ECTS kredita predviđenih za prvi ciklus studija. Na drugom ciklusu studija ponuđeno je, također, sedam nastavnih predmeta iz PPDM grupe, s ukupno 27 ECTS kredita od predviđenih 60 ECTS za drugi ciklus studija. Ukupno kreditno vrednovanje PPDM grupe predmeta na oba ciklusa studija je 64 ECTS kredita.

Na Odsjeku za fiziku, smjer Fizika u obrazovanju, na prvom ciklusu studija ponuđeno je 12 nastavnih predmeta iz PPDM grupe s 52 od ukupnih 240 ECTS kredita predviđenih za ovaj studij, dok je na drugom ciklusu studija utvrđena zastupljenost tri nastavna predmeta s ukupno 16 od 60 ECTS kredita. Ukupno kreditno vrednovanje PPDM grupe predmeta na oba ciklusa studija je 68 ECTS kredita.

³ Vidjeti više na: https://mon.ks.gov.ba/sites/mon.ks.gov.ba/files/pravilnik_-_akademrska_zvanja_2016.pdf i https://mon.ks.gov.ba/sites/mon.ks.gov.ba/files/spisak_akademskih_zvanja_2016.pdf.

Odsjek za geografiju na nastavničkom smjeru prvog ciklusa studija realizira devet nastavnih predmeta iz PPDM grupe, te je za iste izdvojeno 35 od ukupnih 240 ECTS kredita. Na drugom ciklusu studija je predviđeno izučavanje pet nastavnih predmeta sa 25 od ukupnih 60 ECTS koji se realiziraju na ovom studiju. Ukupno kreditno vrednovanje PPDM grupe predmeta na oba ciklusa studija Odsjeka za geografiju je 60 ECTS kredita.

Na nastavničkom smjeru Odsjeka za hemiju na prvom ciklusu studija utvrđena je zastupljenost 15 predmeta iz PPDM grupe, ukupno kreditno vrednovanje je 67 od potrebnih 240 ECTS za prvi ciklus studija i 23 ECTS kredita kroz šest nastavnih predmeta na drugom ciklusu studija. Na Odsjeku za hemiju izdvojeno je ukupno 90 ECTS kredita PPDM grupe predmeta na sadržajno integriranom studiju prvog i drugog ciklusa studija.

Na prvom ciklusu studija Odsjeka za matematiku, na nastavničkom smjeru (matematika) predviđeno je šest nastavnih predmeta s 29 od ukupnih 180 ECTS kredita, dok je na drugom ciklusu studija na istom smjeru predviđeno osam predmeta sa 41 od potrebnih 120 ECTS za ovaj ciklus studija. Ukupno kreditno vrednovanje PPDM grupe predmeta na oba ciklusa studija je 70 ECTS kredita.

Na nastavničkom smjeru (matematika i informatika) na prvom ciklusu studija zastupljeno je šest predmeta iz PPDM grupe s 30 ECTS kredita. S obzirom na to da se na drugom ciklusu studija ne realizira zaseban studijski program pod nazivom nastavnički smjer (matematika i informatika), studentima koji su završili prvi ciklus studija na ovom usmjerenju je ostavljena mogućnost da kroz postojeći program nastavničkog smjera (matematika) izučavaju 10 nastavnih predmeta iz PPDM grupe s 51 od ukupno 120 ECTS kredita na drugom ciklusu studija. Ukupno kreditno vrednovanje na oba ciklusa studija na ovom smjeru je 81 ECTS kredit za PPDM grupu predmeta.

Navedeni podaci prikazani su i u tabeli 1.

Tabela 1. Prikaz PPDM grupe na PMF UNSA

Nastavničko usmjerenje	Ciklus studija i ECTS krediti	Broj predmeta u PPDM grupi	Izdvojeni ECTS krediti za PPDM grupu	Ukupan broj ECTS kredita za PPDM grupu za oba ciklusa studija
Biologija	Prvi – 240	7	37	64
	Drugi – 60	7	27	
Fizika	Prvi – 240	12	52	68
	Drugi – 60	3	16	
Geografija	Prvi – 240	9	35	60
	Drugi – 60	5	25	
Hemija	Prvi – 240	15	67	90
	Drugi – 60	6	23	
Matematika	Prvi – 180	6	29	70
	Drugi – 120	8	41	
Matematika i informatika	Prvi – 180	6	30	81
	Drugi – 120	10	51	

Pedagoško-psihološka i didaktičko-metodička grupa predmeta na svim studijskim programima nastavnčkih smjerova obavezno obuhvata nastavne predmete Pedagogija, Pedagoška psihologija i Didaktika, kao i specifične metodike nastave sa školskom praksom. Osim spomenutih predmeta u okviru PPDM grupe na Odsjeku za biologiju se realiziraju i sljedeći nastavni predmeti: Etika i estetika, Inovativne edukacijske tehnike u nastavi biologije, Partnerstvo obitelji i škole i Inkluzivno obrazovanje. Na Odsjeku za fiziku realiziraju se Inkluzija u nastavi fizike, kao i Odabrana poglavlja iz psihologije. Na Odsjeku za geografiju studenti izučavaju sljedeće predmete: Savremene metode u nastavi geografije, Savremena nastavna sredstva u nastavi geografije, Razvojnost geografskih pojmova u razrednoj i predmetnoj nastavi, Terenska nastava, ekskurzije i izleti u nastavi geografije i Školska geografija u savremenom obrazovnom sistemu. Na Odsjeku za hemiju u okviru PPDM grupe predmeta zastupljeni su sljedeći nastavni predmeti: Obrazovanje iz hemije za održivi razvoj, Problemska nastava u hemiji, Inkluzivno obrazovanje, Programirano poučavanje u hemiji, Učenje otkrivanjem u hemiji, Aktivno učenje u hemiji i Nastava hemije i individualni razvoj učenika. Na Odsjeku za matematiku u PPDM grupi

predmeta su zastupljeni: Inkluzivno obrazovanje, Odabrana poglavlja iz pedagogije i Metodologija istraživanja u nastavi. Nastavni predmet Doki-
mologija se pojavljuje na Odsjeku za biologiju i Odsjeku za matematiku.

Analizom dobivenih rezultata utvrdili smo nejednak broj ECTS kredita
PPDM grupe predmeta predviđen studijskim programima prirodnih nau-
ka, što implicira da studenti na različitim studijskim programima usvajaju
različita znanja i vještine, te želimo ukazati na potrebu ujednačavanja na-
stavnih programa kako bi svi studenti imali jednak tretman pri usvajanju
znanja i vještina iz PPDM grupe predmeta.

3.2. Pregled zastupljenosti metodike nastave sa školskom praksom u studijskim programima za obrazovanje budućih nastavnika prirodnih nauka

Metodike nastave sa školskom praksom na Prirodno-matematičkom fakul-
tetu u Sarajevu se pojavljuju na svim nastavničkim studijskim programima
i realiziraju se kroz nastavnu praksu u osnovnim i srednjim školama.

Na nastavničkim smjerovima na Odsjeku za biologiju, Odsjeku za fiziku,
Odsjeku za hemiju i Odsjeku za matematiku predmeti metodike nastave
sa školskom praksom su predviđeni na prvom i na drugom ciklusu studija,
dok se na Odsjeku za geografiju predmeti metodike nastave sa školskom
praksom realiziraju samo na nastavničkom smjeru na prvom ciklusu stu-
dija (Tabela 2).

Tabela 2. Pregled zastupljenosti metodike nastave sa školskom praksom

NAZIV STUDIJA	Naziv predmeta	Ukupan broj sati nastave	ECTS
Odsjek za biologiju – nastavnički smjer Prvi ciklus (4 godine, 240 ECTS)	- Metodika nastave biologije (VII semestar; 3P + 3V; 6 ECTS) - Metodička praksa (VIII semestar; 2P + 4V; 6 ECTS)	12 sati	12 ECTS
Odsjek za biologiju – nastavnički smjer Drugi ciklus (1 godina, 60 ECTS)	- Magistarski program I ⁴ (I semestar; 3P + 3V; 6 ECTS) - Magistarski program II (I semestar; 3P + 3V; 6 ECTS) - Magistarski program III (II semestar; 2P + 2V; 4 ECTS) - Magistarski program IV (II semestar; 2P + 1V; 3 ECTS)	19 sati	19 ECTS
Odsjek za fiziku – Fizika u obrazovanju Prvi ciklus (4 godine, 240 ECTS)	- Metodika nastave fizike I (V semestar; 4P + 2V; 6 ECTS) - Praktikum metodike nastave fizike I (V semestar; 0P + 3V; 4 ECTS) - Metodika nastave fizike II (VI semestar; 4P + 2V; 6 ECTS) - Praktikum metodike nastave fizike II (VI semestar; 0P + 3V; 3 ECTS) - Praktikum metodike nastave fizike III (VII semestar; 0P + 3V; 4 ECTS) - Nastavna praksa iz fizike I (VII semestar; 3P + 2V; 5 ECTS) - Praktikum metodike nastave fizike IV (VIII semestar; 0P + 3V; 4 ECTS) - Nastavna praksa iz fizike II (VIII semestar; 3P + 2V; 5 ECTS)	34 sata	37 ECTS

⁴ 1 U okviru Magistarskih programa obrađuju se specijalne teme iz oblasti magistarskog rada koje podrazumijevaju rad u školi. Naziv specijalne teme preuzet iz Nastavnog plana i programa.

Zastupljenost metodike nastave sa školskom praksom na studijskim programima za obrazovanje
budućih nastavnika prirodnih nauka

NAZIV STUDIJA	Naziv predmeta	Ukupan broj sati nastave	ECTS
Odsjek za fiziku – Fizika u obrazovanju Drugi ciklus (1 godina, 60 ECTS)	- Metodika nastave fizike III (I semestar; 3P + 2V; 6 ECTS) - Metodika nastave fizike IV (II semestar; 3P + 2V; 6 ECTS)	10 sati	12 ECTS
Odsjek za geografiju – nastavnički smjer Prvi ciklus (4 godine, 240 ECTS)	- Metodika nastave geografije (VII semestar; 2P + 2V; 5 ECTS) - Didaktičko-metodička praksa iz geografije (VIII semestar; 2P + 2V; 5 ECTS)	8 sati	10 ECTS
Odsjek za hemiju – nastavnički smjer Prvi ciklus (4 godine, 240 ECTS)	- Metodika nastave hemije I (VII semestar; 3P + 4V; 7 ECTS) - Metodička praksa I (VII semestar; 1P + 3V; 5 ECTS) - Metodika nastave hemije II (VIII semestar; 3P + 4V; 7 ECTS) - Metodička praksa II (VIII semestar; 2P + 3V; 6 ECTS)	23 sati	25 ECTS
Odsjek za hemiju – nastavnički smjer Drugi ciklus (1 godina, 60 ECTS)	- Metodika poučavanja i učenja hemije (I semestar; 2P + 4V; 6 ECTS)	6 sati	6 ECTS
Odsjek za matematiku – nastavnički smjer (matematika) I ciklus (3 godine, 180 ECTS)	- Metodika nastave matematike I (VI semestar; 3P + 2V; 6 ECTS)	5 sati	6 ECTS
Odsjek za matematiku – nastavnički smjer (matematika) II ciklus (2 godine, 120 ECTS)	- Metodika nastave matematike II (I semestar; 2P + 2V; 5 ECTS) - Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi (I semestar; 1P + 2V; 5 ECTS) - Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi (I semestar; 1P + 2V; 5 ECTS) - Metodika nastave matematike III (II semestar; 2P + 2V; 6 ECTS) - Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi II (II semestar; 1P + 3V; 5 ECTS)	18 sati	26 ECTS

NAZIV STUDIJA	Naziv predmeta	Ukupan broj sati nastave	ECTS
Odsjek za matematiku – nastavnički smjer (matematika i informatika)	- Metodika nastave informatike I (VI semestar; 3P + 2V; 6 ECTS) - Metodika nastave matematike I (VI semestar; 3P + 2V; 6 ECTS)	10 sati	12 ECTS
I ciklus (3 godine, 180 ECTS)			
Odsjek za matematiku – nastavnički smjer (matematika) ⁵	- Metodika nastave matematike II (I semestar; 2P + 2V; 5 ECTS) - Metodika nastave matematike III (II semestar; 2P + 2V; 6 ECTS)	25 sati	36 ECTS
II ciklus (2 godine, 120 ECTS)	- Metodika nastave informatike II (II semestar; 2P + 2V; 5 ECTS) - Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi (I semestar; 1P + 2V; 5 ECTS) - Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi (I semestar; 1P + 2V; 5 ECTS) - Metodička praksa iz informatike u osnovnoj školi (II semestar; 1P + 2V; 5 ECTS) - Metodička praksa iz informatike u srednjoj školi (II semestar; 1P + 3V; 5 ECTS)		

Analizom nastavnih programa utvrđena je zastupljenost metodike nastave sa školskom praksom na studijskim programima za obrazovanje budućih nastavnika prirodnih nauka, kao što su, naprimjer, Metodika nastave biologije, Metodika nastave fizike, Metodika nastave matematike, Metodička praksa, Metodika poučavanja i učenja hemije i slično.

Tako se na prvom ciklusu studija Odsjeka za biologiju na nastavničkom smjeru u osmom semestru realizira predmet Metodika nastave biologije i vrednuje se sa 6 ECTS kredita, od čega su 3 sata predavanja i 3 sata vježbi. Školska praksa se realizira kroz predmet *Metodička praksa*. Uspjeh studenta iz predmeta *Metodička praksa* se vrednuje s ukupno 6 ECTS bodova, a za ovaj nastavni predmet predviđena su 2 sata predavanja i 4 sata

⁵ Za studente koji su završili prvi ciklus studija nastavničkog smjera (matematika i informatika).

vježbi. Na drugom ciklusu studija se realiziraju *Magistarski programi* u okviru kojih se obrađuju specijalne teme⁶ iz oblasti magistarskog rada, a koje podrazumijevaju rad u školi: *Magistarski program I*, *Magistarski program II*, *Magistarski program III* i *Magistarski program IV*. Ukupno kreditno vrednovanje metodika nastave sa školskom praksom na oba ciklusa studija Odsjeka za biologiju je 31 ECTS i realizira se kroz 31 sat nastave.

Na prvom ciklusu studija Odsjeka za fiziku, u nastavničkom studijskom programu, metodike nastave sa školskom praksom se realiziraju kroz sljedeće nastavne predmete: Metodika nastave fizike I, Metodika nastave fizike II, Praktikum metodike nastave fizike I, Praktikum metodike nastave fizike II, Praktikum metodike nastave fizike III, Praktikum metodike nastave fizike IV, kao i predmete Nastavna praksa iz fizike I i Nastavna praksa iz fizike II. Za nastavne predmete Nastavna praksa iz fizike I i Nastavna praksa iz fizike II predviđeno je po 3 sata predavanja i po 2 sata vježbi, dok se praktična nastava vrednuje sa po 5 ECTS bodova. Na drugom ciklusu studija realiziraju se nastavni predmeti Metodika nastave fizike III i Metodika nastave fizike IV. Ukupno kreditno vrednovanje metodika nastave sa školskom praksom na oba ciklusa studija na Odsjeku za fiziku je 49 ECTS kredita i realizira se kroz 44 sata nastave.

Na Odsjeku za geografiju se metodika nastave sa školskom praksom na prvom ciklusu studija realizira kroz predmete Metodika nastave geografije i Didaktičko-metodička praksa iz geografije. Na drugom ciklusu studija nastavničkog smjera nije zastupljena metodika nastave sa školskom praksom. Ukupno kreditno vrednovanje je 10 ECTS kredita i 8 sati nastave.

Na prvom ciklusu Odsjeka za hemiju na nastavničkom smjeru se realiziraju sljedeći nastavni predmeti: Metodika nastave hemije I, Metodika nastave hemije II, Metodička praksa I i Metodička praksa II. Kreditno vrednovanje je po 5 ECTS bodova za svaki predmet Metodička praksa, što uljučuje po 2 sata predavanja i po 3 sata vježbi. Ukupno kreditno vrednovanje metodika nastave sa školskom praksom na prvom ciklusu studija je 25 ECTS kredita i 23 sata nastave, dok se na drugom ciklusu studija realizira samo nastavni predmet Metodika poučavanja i učenja hemije. Ukupno kreditno vrednovanje na oba ciklusa studija je 31 ECTS i realizira se kroz ukupno 29 sati nastave.

⁶Naziv specijalne teme preuzet iz Nastavnog plana i programa.

Na Odsjeku za matematiku se na prvom ciklusu studija na nastavničkom smjeru (matematika) realizira nastava iz nastavnog predmeta Metodika nastave matematike I, dok se na drugom ciklusu studija realiziraju sljedeći nastavni predmeti: Metodika nastave matematike II, Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi, Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi, Metodika nastave matematike III i Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi II, s ukupno 26 ECTS kredita kroz 18 sati nastave. Na oba ciklusa studija na ovom smjeru ukupno kreditno vrednovanje metodika nastave sa školskom praksom je 32 ECTS kredita i 23 sata nastave.

Na prvom ciklusu studija Odsjeka za matematiku na nastavničkom smjeru (matematika i informatika) realiziraju se nastavni predmeti Metodika nastave informatike I i Metodika nastave matematike I, odnosno predviđeno je 12 ECTS kredita i 10 sati nastave za ove nastavne predmete, dok se kroz drugi ciklus studija izučavaju sljedeće metodike nastave sa školskom praksom: Metodika nastave matematike II, Metodika nastave matematike III, Metodika nastave informatike II, Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi, Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi, Metodička praksa iz informatike u osnovnoj školi i Metodička praksa iz informatike u srednjoj školi i to kroz 25 sati nastave, dok je kreditno vrednovanje 36 ECTS kredita. Na oba ciklusa studija ovog smjera predviđeno je ukupno 48 ECTS kredita koji se realiziraju kroz ukupno 35 sati nastave.

Analizom studijskih programa nastavničkih smjerova utvrđen je nejednak broj ECTS kredita i broj sati nastave koji je predviđen za metodike nastave sa školskom praksom. Ovdje treba napomenuti da svaki studijski program nosi svoje specifičnosti u skladu s oblastima koje se izučavaju na određenom studiju, a ne treba zanemariti ni činjenicu da se kreiranje i planiranje studijskih programa u inicijalnom obrazovanju vrši shodno raspoloživosti stručno osposobljenog kadra za realizaciju metodike nastave u pojedinim naučnim oblastima i predmetnim disciplinama.

3.3. Ciljevi i ishodi učenja metodike nastave sa školskom praksom definirani u studijskim programima nastavničkih usmjerenja

U nastavničkim studijskim programima Odsjeka za biologiju, Odsjeka za fiziku i Odsjeka za matematiku svaki nastavni predmet ima definiran cilj i očekivane ishode/rezultate učenja. Na Odsjeku za biologiju su definirani

i specifični zadaci za svaki pojedini modul, dok su na Odsjeku za hemiju i Odsjeku za geografiju definirani isključivo ciljevi predmeta bez očekivanih ishoda nastavnog procesa.

Na Odsjeku za biologiju ciljevi nastavnog predmeta Metodika nastave biologije jesu omogućiti studentima da se upoznaju s teorijskim i praktičnim problemima: nastavnim sadržajem, nastavnim oblicima kao i metodama, formama učenja i odgoja uslovljenim specifičnostima nastavnog predmeta Biologija. Specifični zadaci podrazumijevaju da će se studenti upoznati sa sistemima: bioloških pojmova, nastavnih metoda i metodičkih postupaka, oblicima odgoja u nastavi, oblicima nastavnog rada i organizacijom nastave te materijalne osnove nastave biologije. Očekivani rezultati nastavnog procesa su da će studenti biti osposobljeni da uspješno mogu upravljati procesima učenja i odgoja u osnovnoj i srednjoj školi u okviru predmeta Biologija. Opći cilj nastavnog predmeta Metodička praksa jeste praktično upoznavanje sa životom i radom škole kao obrazovno-odgojne institucije, te stjecanje elementarnog iskustva u nastavnom procesu predmeta Biologija. Specifični zadaci podrazumijevaju da će se student završnog semestra studija biologije na nastavničkom smjeru u određenoj školi (vježbaoni) upoznati s organizacijom školskog rada, nastavnom dokumentacijom i drugom dokumentacijom koju je nastavnik dužan voditi, zatim radnim obavezama nastavnika u školi i izvan nje. Uz nastavnika mentora u određenoj školi (vježbaoni) za stjecanje pedagoško-metodičke prakse student će prisustvovati satima nastavnika mentora, učestvovati u pripremi nastave koju izvodi mentor, pripremati se za časove kao i izvoditi samostalno nastavu iz različitih nastavnih programa. Također će učestvovati u organizaciji vannastavnih aktivnosti učenika i vodit će dnevnik nastavne prakse. Očekivani rezultati nastavnog procesa su da će se student tokom jednog semestra sticanja nastavnog iskustva osposobiti da, više-manje, samostalno izvodi nastavu iz Biologije u osnovnoj ili srednjoj školi. Također će biti u stanju da ispuni i sve druge obaveze koje će imati u školi u kojoj će raditi kao realizator nastave predmeta Biologija.

Na Odsjeku za fiziku na prvom ciklusu studija cilj predmeta Metodika nastave fizike I i Metodika nastave fizike II sastoji se u razvijanju razumijevanja o učenju i poučavanju fizike, izgradnji stavova i vrijednosti bitnih za kvalitetno obnašanje poziva nastavnika fizike. Neki od očekivanih ishoda učenja jesu da će student biti osposobljen za analizu, diskusiju, primjenu,

deskripciju i komparaciju usvojenih znanja iz oblasti fizike na pojedinim nivoima obrazovanja. Ciljevi predmeta Nastavna praksa iz fizike I i Nastavna praksa iz fizike II sastoji se u unapređivanju vještina planiranja, implementiranja i analiziranja nastave fizike, kao i u produbljivanju znanja odabranih sadržaja fizike. Očekivani ishodi učenja su da student bude osposobljen za vođenje portfolia kojim dokumentuje razvijanje vještine planiranja i analiziranja nastave fizike, simulira implementaciju časova Fizike u fakultetskom okruženju, kritički analizira promatrane časove i vrši autorefleksiju, identificira ustaljene učeničke miskonceptcije iz fizike, demonstrira vladanje tehnikama konceptualne promjene i da demonstrira dubinsko konceptualno razumijevanje sadržaja Fizike predviđenih programima za osnovnu i srednju školu u Kantonu Sarajevo.

Na Odsjeku za geografiju cilj predmeta Metodika nastave geografije jeste ovladati metodama i metodologijom transfera geografskog znanja u školama i shvatiti suštinu metodologije i metodološkog pristupa iz geografije u odgoju i obrazovanju. Cilj predmeta Didaktičko-metodička praksa iz geografije jeste praktična prezentacija metoda i metodologije u transferu geografskih znanja u školama i shvatanje suštine metodologije i metodološkog pristupa iz geografije u nastavnom procesu.

Na prvom ciklusu studija na Odsjeku za hemiju cilj predmeta Metodika nastave hemije I je upoznavanje studenata s karakteristikama nastave hemije u osnovnoj školi i osposobljavanje studenata za uspješno uključivanje i kreativnu realizaciju nastavnog procesa u okviru nastave hemije u osnovnom obrazovanju. Sa druge strane, ciljevi predmeta Metodika nastave hemije II je upoznavanje studenata s karakteristikama nastave hemije u srednjoj školi, formiranje neophodnih nastavničkih kompetencija i osposobljavanje studenata za kreativnu realizaciju nastave hemije u srednjim školama. Cilj predmeta Metodička praksa I jeste upoznavanje studenata s realizacijom nastave hemije i s obavezama nastavnika hemije kroz hospitovanje u osnovnim školama te realizacija vlastitih nastavnih sati u osnovnoj školi i razvijanje sposobnosti kritičkog procjenjivanja efikasnosti nastavnog procesa iz predmeta Hemija. Cilj predmeta Metodička praksa II jeste upoznavanje studenata s realizacijom nastave hemije i s obavezama nastavnika hemije kroz hospitovanje u srednjim školama, kao i realizacija studentskih nastavnih sati u srednjoj školi i razvijanje sposobnosti kritičkog procjenjivanja efikasnosti nastavnog procesa iz hemije.

Na Odsjeku za matematiku ciljevi nastavnih predmeta Metodika nastave matematike I, Metodika nastave matematike II i Metodika nastave matematike III te Metodika nastave informatike I i Metodika nastave informatike II odnose se na upoznavanje studenata s principima, metodama i oblicima nastave matematike i informatike, produbljivanje stečenih znanja, jasnoća pojmova, učenje organizacije nastavnog sata, vrednovanja i ocjenjivanja rada učenika i slično. Krajnji ishod je osposobljavanje studenata, budućih nastavnika, za poziv, prenos znanja, vještina i navika te iskustava na mlađe, upotrebom prednosti moderne nastave matematike i informatike. Cilj nastavnog predmeta Metodička praksa iz matematike u osnovnoj školi je stjecanje nastavničke prakse kroz praktičan rad u osnovnoj školi. Nakon završetka modula studenti će se osposobiti za samostalno vođenje nastavnog časa i općenito, za samostalan nastavnički rad u osnovnoj školi, dok je cilj predmeta Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi stjecanje nastavničke prakse kroz praktičan rad u srednjim školama. Nakon završetka modula studenti će se osposobiti za samostalno vođenje nastavnog časa i, općenito, za samostalan nastavnički rad u srednjim školama. Cilj predmeta Metodička praksa iz matematike u srednjoj školi II sastoji se u unapređivanju vještina planiranja, implementiranja i analiziranja nastave matematike u srednjim školama, kao i u produbljivanju znanja odabranih sadržaja matematike. Očekivani ishodi učenja su da student vodi portfolio kojim dokumentuje razvijanje vještine planiranja i analiziranja nastave matematike u srednjoj školi, simulira implementaciju časova matematike u fakultetskom okruženju, kritički analizira promatrane časove i vrši autorefleksiju, identificira ustaljene učeničke miskonceptcije iz matematike, demonstrira vladanje tehnikama konceptualne promjene te demonstrira dubinsko konceptualno razumijevanje sadržaja matematike predviđenih programima za srednje škole u Kantonu Sarajevo. Cilj nastavnog predmeta Metodička praksa iz informatike u osnovnoj školi je stjecanje nastavničke prakse kroz praktičan rad u osnovnim školama. Nakon završetka studija studenti će se osposobiti za samostalno vođenje nastavnog časa i, općenito, za samostalan nastavnički rad u osnovnim školama, dok je cilj predmeta Metodička praksa iz informatike u srednjoj školi stjecanje nastavničke prakse kroz praktičan rad u srednjim školama. Nakon završetka studenti će se osposobiti za samostalno vođenje nastavnog časa i, općenito, za samostalan nastavnički rad u srednjim školama.

4. ZAKLJUČAK

Posljednjih decenija Evropa i svijet veliku pažnju posvećuju obrazovanju nastavnika i kvalitetnom odgojno-obrazovnom radu. Naučnici i praktičari bave se teorijskim i praktičnim istraživanjima kojima žele utvrditi pripremljenost budućih generacija za život u savremenim društvenim zajednicama.

U ovom radu smo analizom i deskripcijom zvaničnih studijskih programa, kao i zvaničnih dokumenata kojima se reguliše inicijalno obrazovanje nastavnika, predstavili podatke koji ukazuju na zastupljenost PPDM grupe predmeta te ciljeve i ishode učenja prepoznate u programima metodika nastave sa školskom praksom.

Istraživanjem smo prepoznali obogaćivanje sadržaja studija prirodnih nauka s PPDM grupom predmeta radi približavanja trendovima koje nalažu obrazovne potrebe i savremeni izazovi u odgoju i obrazovanju. Ipak, potrebno je ujednačiti pristupe u kreiranju nastavnih planova i programa te jačanju studija nastavničke profesije. Uvidom u zvanične studijske programe za obrazovanje budućih nastavnika prirodnih nauka prepoznate su metodike nastave sa školskom praksom određenih nastavnih područja te su uočeni i zabilježeni ciljevi i ishodi učenja. Na osnovu analize mišljenja smo da studenti – budući nastavnici – stječu različita znanja i vještine iz metodika nastave sa školskom praksom određenih nastavnih područja. Razumljivo je da su pojedina nastavna područja (biologija, geografija, hemija, fizika, matematika i informatika) obilježena naučnim i istraživačkim specifičnostima, no ovdje je važno istaknuti da se te specifičnosti mogu obogatiti repertoarom spoznaja i vještina za organizovanje nastave, a nikako preuzeti prevlast nad naukom o po(d)učavanju i učenju. Raznolikost ciljeva i ishoda učenja odgovara i specifičnostima nastavnih područja, ali je poželjno ujednačiti ciljeve i ishode učenja kako bi budući nastavnici prirodnih nauka imali jednake prilike za razvijanje didaktičko-metodičkih kompetencija i bili kvalificirani za izvođenje nastavnog procesa.

LITERATURA

- Matijević, M., Radovanović, D., 2011. *Nastava usmjerena na učenika*. Zagreb: Školske novine.
- Meyer, H., 2002. *Didaktika razredne kvake: rasprave o didaktici, metodici i razvoju škole*. Zagreb: Educa.
- Pastuović, N., 1999. *Edukologija: integrativna znanost o sustavu cjeloživotnog obrazovanja i odgoja*. Zagreb: Znamen.
- Polić, M., 1997. *ČOVJEK – ODGOJ – SVIJET, mala filozofijskoodgojna razložba*. Zagreb: KruZak.
- Slatina, M., 2008. Razvoj profesionalnih kompetencija univerzitetskih nastavnika u bolonjskom procesu. U: *II savjetovanje Reforma visokog obrazovanja – primjena bolonjskih principa na Univerzitetu u Sarajevu*, zbornik radova, str. 151–165.
- Spasenović, V., 2013. *Školski sistemi iz komparativne perspektive*. Beograd: Institut za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta.
- Zrno, J., 2012. Obrazovanje strukovnih nastavnika u Hrvatskoj i europskim zemljama. *Andragoški glasnik*, vol. 16, br. 12, str. 43–54. Dostupno na: <http://web.andragosko.hr> [13. 2. 2021].

DOKUMENTI

- Nastavni planovi i programi sa pratećim modulima predloženih nastavničkih studijskih smjerova*. Dostupno na: www.pmf.unsa.ba [30. 3. 2020].
- Pravilnik o postupku predlaganja, ocjene, usvajanja novih i izmjena postojećih studijskih programa i nastavnih planova i programa na Univerzitetu u Sarajevu*. 2018. Univerzitet u Sarajevu. Dostupno na: <https://www.unsa.ba/o-univerzitetu/propisi/pravilnik-o-postupku-predlaganja-ocjene-usvajanja-novih-i-izmjena-postojecih> [13. 2. 2021].
- Pravilnik o sticanju i korištenju akademskih titula, stručnih i naučnih zvanja na visokoškolskim ustanovama na području Kantona Sarajevo*. 2016. Ministarstvo za obrazovanje, nauku i mlade. Dostupno na: https://mon.ks.gov.ba/sites/mon.ks.gov.ba/files/pravilnik_-_akademska_zvanja_2016.pdf i https://mon.ks.gov.ba/sites/mon.ks.gov.ba/files/spisak_akademskih_zvanja_2016.pdf [13. 4. 2020].
- “Službene novine Kantona Sarajevo”. 2017. *Zakon o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo*, broj: 33/17.
- “Službene novine Kantona Sarajevo”. 2018. *Uputstvo o zastupljenosti nastavnih sadržaja iz pedagoško-psihološke i metodičko-didaktičke grupe nastavnih predmeta u studijskim programima nastavničkih usmjerenja*, br. 31/18 i 12/19. Dostupno na: [00206B9399A8180725121831.pdf](https://www.unsa.ba/sites/mon.ks.gov.ba/files/00206B9399A8180725121831.pdf) (ks.gov.ba) [13. 2. 2021].

REPRESENTATION OF TEACHING METHODOLOGY WITH SCHOOL PRACTICE IN STUDY PROGRAMS FOR THE EDUCATION OF PRE-SERVICE SCIENCE TEACHERS

Summary

Teaching methodology is a key segment in the initial education of future teachers. It is a science that studies legality in the field of teaching and learning, but in a specific, clearly defined field of activity. That is, it is a science that explores what to learn, how to learn and teach, as well as how and with what support certain teaching contents are learned. Future teachers, during their initial education, in parallel with the professional knowledge from selected subjects of study, acquire knowledge, develop skills and attitudes on how to teach this subject of study and how future generations will acquire, adopt, form knowledge and skills through their own activity. The aim of this paper is to determine the representation of teaching methodology with school practice in study programs for the education pre-service science teachers. Based on the aim, a qualitative research was conducted, in which the legal provisions regulating the teaching processes at the University of Sarajevo were primarily analysed, with an emphasis on the pedagogical-psychological and didactic-methodological group of subjects in the study programs for education of pre-service science teachers at the University of Sarajevo. The total of 11 teacher education programs for education of pre-service science teachers at the Faculty of Science, University of Sarajevo, were analyzed. The analysis and description of official study programs that prepare future science teachers showed an unequal treatment of teaching methodology practices in the study programs of this higher education institution. We identified different approaches in creating goals and outcomes for teaching content from teaching methodology, unequal number of ECTS credits for this segment of initial education, and also the specifics of certain teaching methodology in study programs have been recognized. The results and recommendations can offer ideas for reflection that will improve the initial education for education of pre-service science teachers. The results of the research also emphasize the responsibility of university teachers in the process of creating curricula with an emphasis on pedagogical-psychological and didactic-methodological area.

Key words: *initial education of science teachers, teacher study programs, teaching methodology with school practice, pedagogical-psychological and didactic-methodological education*