

UNIVERZITET CRNE GORE
FILOZOFSKI FAKULTET – NIKŠIĆ

VIJEĆU FILOZOFSKOG FAKULTETA

Komisija za ocjenu magistarskog rada Jelene Šćepanović

Diferencirani pristup pri izvođenju nastave geometrije u I ciklusu osnovne škole

I Z V J E Š T A J

Jelena Šćepanović, student postdiplomskih studija Studijskog programa za obrazovanje učitelja na Filozofskom fakultetu u Nikšiću, uradila je magistarski rad na temu „*Diferencirani pristup pri izvođenju nastave geometrije u I ciklusu osnovne škole*”. Tema ovog rada je odobrena godine na sjednici Nastavno-naučnog vijeća Filozofskog fakulteta i odabrana komisija za njegovu ocjenu, u sastavu: Prof. dr Veselin Mićanović, Filozofski fakultet Nikšić, Doc. dr Marijan Marković, Prirodno –matematički fakultet Podgorica, Doc. dr Dijana Vučković, Filozofski fakultet Nikšić. Kandidatkinja je sa uspjehom (A) položila ispite predviđene nastavnim planom i programom magistarskih studija za obrazovanje učitelja. Nakon temeljnog pregleda rada, Komisija podnosi Vijeću sljedeći izvještaj.

U uvodnom dijelu, kandidatkinja razmatra aktuelna pedagoško-psihološka saznanja o različitostima među ljudima i neophodnosti uvažavanja osobnosti svake individue (Platon, Aristotel, Komenski, Pestaloci, Džui, Tolstoj i drugi). U središtu tih razmatranja nalazi se pojam individua (ličnost) i iz njega izvedeni pojmovi individualan, individualizam, individualizacija. Pojam individual, etimološki je vezan za latinsku osnovicu - *individuum* i označava ono što je nedjeljivo. U psihološkim okvirima izdvaja se posebna disciplina pod nazivom individualna psihologija. Ovo je naziv za diferencijalnu psihologiju koja se bavi utvrđivanjem individualnih razlika među pojedincima.

Usklađivanje vaspitno-obrazovnog rada sa individualnim karakteristikama učenika je ideal kome se odavno teži. Iz ovog zahtjeva nametnula se potreba prevazilaženja tradicionalnog pristupa u organizaciji nastave u kome je cjelokupan nastavni rad kreiran, u skladu sa mogućnostima zamišljenog prosječnog učenika, zanemarujući osobnosti ispod prosječnog

učenika, iako se zna da se učenici jednog odjeljenja razlikuju u stavovima prema učenju, tempu učenja te po njihovoj odlučnošću i spremnosti za učenje (Đurić, 1997: 24).

Kandidatkinja, u teorijskoj elaboraciji ključnih pojmova, detaljno ukazuje na značaj organizovanja diferencirane nastave u okviru matematike i njene discipline geometrije, te razmatranja njenih prednosti, kao i ispitivanja stavova i iskustava nastavnika i identifikovanja aktuelnog stanja u pogledu primjene diferencirane nastave u praksi. U radu je precizno naznačena distinkcija između tradicionalne i savremene škole, ukazujući na značajne odrednice i dimenzije konkretnog i prezentnog crnogorskog školskog ambijenta.

Izbor sadržaja nastavnog rada veoma je zahtjevna i odgovorna društvena djelatnost, gdje je neophodno učestvovanje stručnjaka za pitanja vaspitanja, obrazovanja i nastave. Stoga su i nastavni sadržaji geometrije raspoređeni po razredima, što učenicima omogućava postupno usvajanje znanja i bolje razumijevanje geometrije. U isto vrijeme, veoma je uvažen psiho-fizički razvoj učenika, što u velikoj mjeri osigurava kvalitet njihovog znanja, ističe kandidatkinja Šćepanović.

U svrhu opsežnijeg i dubljeg sagledavanja diferencirane nastave, kao i uloge/a učitelja u njemu, kandidatkinja Šćepanović, posebno govori o individualnoj nastavi gdje učestvuju jedan nastavnik i učenik, dok je individualizovana nastava vrsta nastave gdje učenici rade samostalno i individualno uz uvažavanje njihovih individualnih razlika. Jedan od načina zadovoljavanja principa individualizacije jeste diferencijacija koja označava "stvaranje različitih uslova i okolnosti za izvođenje nastave prema sposobnostima, prethodnom znanju, iskustvima i interesovanjima učenika" (Prodanović i Ničković, 1984: 148). Otuda proističe željeni ishod diferencijacije, dostizanje ličnog maksimuma, čime se ostvaruju ciljevi i zahtjevi individualizovane nastave. Oblici diferencirane nastave u funkciji dostizanja željenog ishoda su: homogene grupe, grupni rad i individualizacija.

Homogene grupe - ovaj oblik rada se još naziva i grupisanje po sposobnostima. Nastavnik sam dijeli razred na grupe prema predznanju i matematičkim sposobnostima, tako da razlike unutar grupe budu svedene na minimum. Najčešće primjenljiv rad je u tri grupe, i to: u prvoj grupi su slabiji učenici, drugoj dobri učenici, a u trećoj grupi vrlodobri i odlični učenici. Prednosti homogene grupe su: zadržavanje koncentracije i pažnje učenika, prisutna aktivnost svih učenika, povećana mogućnost napredovanja učenika, povećanje efikasnosti nastave.

Nedostaci su to što se kod slabijih učenika pojačava osjećaj inferiornosti, te nemogućnost komuniciranja s većim brojem učenika.

Grupni rad učenika u diferenciranoj nastavi teže je primijeniti, naročito u mlađim razredima osnovne škole. Ali učenike treba navikavati na saradnju, jer to utiče na izgradnju njihove ličnosti i ovaj oblik rada je poželjno primjenjivati u nastavi kad god je to moguće. Mogućnosti koje pružaju dopunska i dodatna nastava treba iskoristiti za diferencijaciju geometrijskih sadržaja.

U nastavi matematike učenici često samostalno rješavaju zadatke, tako da je *individualan rad* učenika itekako prisutan i pogodan za izvođenje nastave na tri nivoa težine. Zato je u našim uslovima nastava matematike organizovana na tri nivoa težine, poželjna i izvodljiva.

Količina informacija koje učenici treba da usvoje kroz istoriju se mijenjala i stalno je u porastu. U današnje vrijeme imamo znatan razvoj tehnike, računarskih sistema, tehnologije i industrije. Sve to ima uticaj na vaspitno-obrazovnu djelatnost čiji se razvojni put kretao od tradicionalne do savremene škole.

Kandidatkinja se posebno bavi izučavanjem nastavnog sadržaja geometrije u prvom ciklusu osnovne škole, u čijoj osnovi su apostrofirani sledeći obrazovno vaspitni ishodi koji se obrađuju iz oblasti geometrije:

U prvom razredu:

- Snalaženje u okolini (orijentaciono 15 časova)
- Formiranje pojmova oblika (orijentaciono 20 časova)
- Linije (orijentaciono 15 časova)

U drugom razredu:

- Orijehtacija u prostoru (orijentaciono 9 časova)
- Prostorni oblici i odnosi (orijentaciono 16 časova)

U trećem razredu:

- Crtanje duži, prave i poluprave (orijentaciono 7 časova)
- Crtanje pravog ugla, pravougaonika i kvadrata (orijentaciono 8 časova)

Prvi ciklus osnovne škole obuhvata prvi, drugi i treći razred osnovne škole. U prvom, drugom i trećem razredu predviđeni fond časova iz matematike je po četiri časa nedjeljno, odnosno po 144 časa u toku jedne školske godine. Što se tiče oblasti geometrije predviđeno je orijentaciono u prvom razredu 50 časova, u drugom 25, dok u trećem razredu 15 časova.

Kandidatkinja Šćepanović ističe da se korišćenje udžbenika u nastavi matematike planira i realizuje na časovima u cilju osposobljavanja učenika za samoobrazovanje i sticanje navika za samostalan rad prilikom obrade, vježbanja i utvrđivanja zadataka. Međutim, to nije najbolje rješenje. Treba se težiti osavremenjavanju nastave matematike u osnovnoj školi, tako što će se uvoditi inovativni oblici i metode rada, kao i stvaranje novih udžbenika u nastavi matematike koji će biti osmišljeni u funkciji osposobljavanja učenika za samostalan rad prema nivoima sposobnosti. Redovnom analizom postojećih udžbenika imaćemo detaljniji uvid u način prezentovanja geometrijskih sadržaja u I ciklusu osnovne škole, ističe kandidatkinja Šćepanović. Sadašnje stanje pokazuje da udžbenici početne nastave matematike obiluju slikama, koje se kasnije postepeno zamjenjuju, crtežima, tabelama i grafikonima.

U trećoj cjelini teorijskog dijela magistarskog rada kandidatkinja govori o nastavi na različitim nivoima težine, koja podrazumijeva podjelu učenika na tri grupe i to: slabijeg, prosječnog i boljeg uspjeha. Ove grupe su homogene i sačinjavaju ih učenici približno istih sposobnosti. Da bi nastavnik što uspješnije podijelio učenike u grupe, on mora poznavati njihove individualne potrebe, sklonosti ka određenim sadržajima, sposobnosti i interesovanja. Pravilno formiranje i ujednačavanje grupa je složen didaktički postupak koji polazi od identifikovanja individualnih razlika među učenicima. Prelazak učenika iz jedne grupe u drugu odvija se na dva nivoa. Prvi nivo obuhvata prelazak iz “niže” u “višu” grupu kao siguran znak napredovanja i uspjeha pojedinca, tako da ovaj model predstavlja progresivnu promjenu. Međutim, ukoliko učenik unutar svoje grupe ne postiže očekivane i zadovoljavajuće rezultate, onda će se pojaviti opravdana potreba njegovog izmještanja u “nižu” grupu. Ovaj proces nije nimalo jednostavan i obuhvata složene pedagoško-psihološke analize, konsultacije sa roditeljima i stručnim timom škole u cilju izbjegavanja mogućih grešaka koje bi se negativno odrazile na motivaciju i postignuće u učenju. Izvjesno je, međutim, da bi zadržavanje pomenutog učenika na istom nivou, i pored daleko skromnijih mogućnosti, proizvelo pojavu nesigurnosti ili nezainteresovanosti za rešavanje postavljenih zadataka. Zato nastavnik treba veoma pažljivo i u kontinuitetu da prati rad, zalaganje i rezultate svakog pojedinca, kako bi njegove ocjene o promjeni grupe pedagoški bile što pouzdanije i objektivnije.

Uloga nastavnika u nastavi na različitim nivoima težine u mnogome se razlikuje od njegove uloge u tradicionalnoj nastavi. U tradicionalnoj nastavi njegova bitna uloga je prenošenje-davanje gotovih informacija učenicima, koji su bili objekti vaspitno-obrazovnog

procesa i nastavni posmatrači. Za razliku od ove nastave, u savremenoj školi učenik se preobražava u subjekta i ravnopravnog partnera. “Nastavnik našeg vremena i budućnosti sve je manje predavač i ispitivač, lovac učeničkih grešaka i egzekutor, a sve više istraživač, programer, pedagoški dijagnostičar, terapeut, organizator učeničkog rada, inicijator promjena i vaspitač mladih ljudi” (Mandić, 1995: 151). Nastava na različitim nivoima težine jeste jedan oblik inovacija u nastavi, a osobine ličnosti učitelja koje se direktno dovode u vezu sa tim su: odnos učitelja prema inovacijama, njegov nastavni stil, kreativne sposobnosti učitelja i vrsta komunikacije koju on uspostavlja sa učenicima (Janković, 1998: 48).

Jedan od najbitnijih zadataka nastavnika jeste pobuđivanje i podržavanje interesovanja učenika za matematičke sadržaje. To je jedan od najtežih problema sa kojima se nastavnik suočava. Đaci se vrlo lako zainteresuju za nove stvari, ali to njihovo interesovanje brzo i prestaje. Motivacija je uslov uspjehnog učenja, a to znači da uspjeh motiviše za bolje i sveobuhvatnije učenje, u smislu modernih taksonomija učenja.

U drugom poglavlju rada, u metodološkom dijelu rada, kandidatkinja Ščepanović definiše istraživački cilj usmjeren na istraživanje koje se svodi na zahtjev i potrebu dobijanja pouzdanih odgovora na pitanje da li se, u kojoj mjeri i na koji način koristi diferencirani pristup prilikom izučavanja geometrijskih sadržaja u prvom ciklusu osnovne škole.

Polazeći od istaknutog istraživačkog cilja, postavljena je glavna hipoteza koja glasi: *Pretpostavlja se da nastavnici neadekvatno i rijetko koriste diferencirani pristup prilikom izučavanja sadržaja geometrije u I ciklusu osnovne škole.*

Za ispitivanje projektovanih zadataka, konstruisan je odgovarajući istraživački instrument-anketni upitnik za nastavnike. Anketnim upitnikom kandidatkinja Ščepanović želi da sazna kakvo mišljenje imaju nastavnici o primjeni diferenciranog pristupa u izučavanju geometrijskih nastavnih sadržaja. Populaciju u ovom istraživanju čine nastavnici koji izvode nastavu matematike u I ciklusu osnovne škole na teritoriji opština Nikšić, Podgorica i Danilovgrad.

Od četiri definisane sporedne hipoteze koje glase:

1. Pretpostavlja se da nastavnici nemaju pozitivan stav prema praktičnoj primjeni diferenciranog pristupa prilikom izučavanja nastavnog sadržaja geometrije u I ciklusu osnovne škole

2. Pretpostavlja se da nastavnici rijetko koriste diferencirani model organizacije nastave geometrije u I ciklusu osnovne škole
3. Pretpostavlja se da nastavnici prilikom diferencijacije nastavnih sadržaja polaze od različitosti učenika, koje se ogledaju u sposobnostima, sklonostima, motivaciji i školskom postignuću
4. Pretpostavlja se da su za izvođenje diferenciranog rada potrebne posebne pripreme učenika i nastavnika, i da je njegova organizacija uslovljena brojnim problemima

četvrta se odnose na organizaciju sredine za učenje, didaktički materijal, poštovanje različitosti i podsticanje dječije samostalnosti i individualnosti.

Istraživanje je pokazalo da hipoteza koja tvrdi da nastavnici neadekvatno i rijetko koriste diferencirani pristup prilikom izučavanja sadržaja geometrije u I ciklusu osnovne škole je osnovana i argumentovano potvrđena. Od ukupnog broja ispitanika – 56, njih 26 ili 46,42% se izjasnilo da im ovaj vid organizacije nastave geometrije odgovara i pričinjava zadovoljstvo, a 30 ili 53,57% nastavnika je pri stavu da su druge metode pristupačnije, dok nije bilo nastavnika koji su se izjasnili da ne primjenjuju ovaj vid nastave.

Ohrabrujuće saznanje ovog istraživanja jeste da se nijedan od ispitanih nastavnika nije izjasnio da nikada ne primjenjuje diferenciranu nastavu geometrijskih sadržaja.

Rezultati pokazuju da se individualne razlike među učenicima uvažavaju u izvjesnoj mjeri, s obzirom na činjenicu da se 37 ili 66,07% ispitanih nastavnika izjasnilo da pojedinačne razlike među učenicima u potpunosti uvažava, 19 ispitanika ili 33,92% to radi djelimično, a nije bilo odgovora koji potvrđuju da individualne razlike nije neophodno uvažavati.

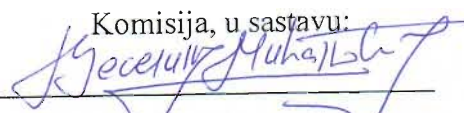
Kandidatkinja zaključuje u formi preporuka za prevazilaženje teškoća sa kojima se susreću nastavnici u svom radu prilikom osavremenjivanja nastave matematike. Ona ističe da treba preduzeti sljedeće korake: smanjiti broj učenika u odjeljenjima, opremiti škole savremenim nastavnim sredstvima i pomagalicama, omogućiti stručno usavršavanje nastavnika i organizaciju seminara za bolje metodičko osposobljavanje nastavnog kadra, uz udžbenik prirediti i radne listove koji omogućuju učenicima rješavanje više primjera kako bi njihovo znanje bilo trajnije i kvalitetnije, prirediti metodičke priručnike za nastavnike i tako usmjeriti nastavnike za pronalaženje boljeg i lakšeg načina pri obradi ovih sadržaja, povećati, odnosno vratiti broj časova matematike na pet časova nedeljno i sl.

Magistarski rad Jelene Šćepanović je u sadržajnom pogledu inovativan, analitičan, sa mnoštvom suptilnih vlastitih zapažanja autora. Rezultati istraživanja koje je sprovela i na njima zasnovana diskusija, ukazuju na duboko promišljanje kandidatkinje na temu diferencirane nastave u I ciklusu osnovne škole, koje iz takvog konteksta proizilazi. Kandidatkinja na kraju rada analizom udžbenika matematike od prvog do trećeg razreda osnovne škole uočava da su geometrijski sadržaji najviše zastupljeni u prvom razredu sa tendencijom značajnog smanjivanja u drugom i trećem razredu osnovne škole. Ako imamo dobro osmišljen udžbenik, koji je pisan na osnovu propisanog nastavnog plana i programa, i koji je grafički, likovno i jezičko-stilski oblikovan, on nam doprinosi podizanju kvaliteta matematičkog obrazovanja, ističe kandidatkinja. Ona navodi da se efikasne promjene u školi mogu ostvariti samo ukoliko uskladimo nastavni plan i program sa udžbenikom uz kontinuirani proces usavršavanja nastavnika. Na ovaj način bi „osvježili“ nastava matematike, transformisali ulogu nastavnika, podstakli promišljanje učenika, inicirali njihovu kreativnost i stvaralaštvo. U tom slučaju bi nastavni sadržaji geometrije bili učenicima privlačniji i zanimljiviji, što bi uticalo na stvaranje pozitivnog odnosa prema učenju, bolje razumijevanje učenog i njihovo trajnije i kvalitetnije usvajanje.

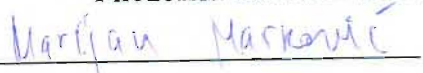
Na osnovu iznijetog, Komisija konstatuje da magistarski rad kandidatkinje Jelene Šćepanović, na temu: **„Diferencirani pristup pri izvođenju nastave geometrije u I ciklusu osnovne škole”**, ispunjava normative koji važe za magistarske teze, te stoga predlaže Nastavno-naučnom vijeću Filozofskog fakulteta Univerziteta Crne Gore da odobri usmenu odbranu ovog rada.

Nikšić, 26. juna 2019. god.

Komisija, u sastavu:


Prof. dr Veselin Mićanović, mentor

Filozofski fakultet Nikšić


Doc. dr Marijan Marković, član

Prirodno-matematički fakultet Podgorica


Doc. dr Dijana Vučković, član

Filozofski fakultet Nikšić

UNIVERZITET CRNE GORE
FILOZOFSKI FAKULTET
NIKŠIĆ

PRIMLJENO:	1. 07. 2019.		
ORG. JED.	BROJ	PRILOG	VRIJEDNOST
01	1032		