

Prof. dr Grozdanka Gojkov¹

Visoka škola strukovnih studija za vaspitače „Mihailo Palov”, Vršac
Učiteljski fakultet Univerziteta u Beogradu – Nastavno odeljenje Vršac

Dr Željka Bojanić²

UDK: 37.022

Pokrajinski sekretarijat za nauku i tehnološki razvoj, Novi Sad

Marina Mijatović³

ISBN 978-86-7372-213-9, 20 (2015), p.109-131

Visoka škola strukovnih studija za vaspitače „Mihailo Palov”, Vršac

Originalni naučni rad

DIDAKTIČKE METODE I INSTRUKCIJE KAO FAKTOR PODSTICANJA KREATIVNOSTI DAROVITIH STUDENATA

Rezime: U istraživanju se pošlo od shvatanja po kojima je kognitivni stil u tesnoj vezi sa sposobnostima koje stoje u osnovi saznavanja realnosti, kao i shvatanja personalista da je IQ na relaciji potencijala i efikasnosti, te se funkcionalni sistem opštih sposobnosti (potencijal) ne mora manifestovati u svakoj situaciji. Dakle, intelektualni potencijal prolazi kroz filter ličnosti i određeni medijacioni inventar, ne podleže modifikacijama koje ga izbacuju na površinu ponašanja uvek primereno zahtevima stimulus-situacije, što se dalje dovodi u vezu sa nalazima nekih istraživanja o postojanju tipova kognitivnog stila koji su po raznorodnosti svoga pojmovnog oblikovanja manje ili više zavisni od inteligencije. Didaktičke implikacije ovakvog stanovišta mogle bi se naći u pitanju: da li intelektualnu energiju modifikuje složenija ili jednostavnija, globalnija ili artikulisanija skupina didaktičkih metoda i instrukcija, što može da ima presudan uticaj na efikasnost intelektualne energije, jer sistem kognitivnih konstrukata odlučuje o preciznosti plasmana u određenoj problemskoj situaciji. S' druge strane, su nalazi kojima se odriče mogućnost prihvatanja stvaralaštva kao jednodimenzionalne varijable i njihova argumentacija u činjenicama da se značajni elementi kategorije stvaralaštva nalaze u inteligenciji i u kognitivnom stilu; u osnovi je namera da se kod darovitih studenata ispituju kreativne dimenzije kognitivnog stila, kao i da se sagleda korepodentnost didaktičkih strategija i instrukcija i kreativnih reakcija darovitih studenata. Ovim se proverava „hipoteza praga”, koja se odnosi na pretpostavku da ukoliko se zadovolji određen nivo sposobnosti, onda složaj crta i motivacija postaje presudan za formiranje kombinacije dimenzija kognitivnog stila koji daje jaču kreativnu produkciju, što se nače prihvata i kao objašnjenje razlike u stvaralačkoj produkciji kreativaca koji nemaju izrazito natprosečnu inteligenciju i obratno, a uklapa se i u opšteprihvaćeno viđenje razlika između potencijala i efikasnosti. U ovo eksplorativno istraživanje je uključeno 112 studenata sa master i doktorskih studija Filozofskih fakulteta – grupa za pedagogiju u: Novom Sadu, Beogradu i Nišu. Uzorak je, dakle, hotimični. Ispitanici su sa grupa za pedagogiju, jer se želelo da budu upućeni u didaktičke strategije i didaktičke instrukcije, kao i da im budu jasne kreativne reakcije. U uzorak su ušli studenti sa visokim prosekom – iznad 9, dakle reč je o potencijalno darovitim studentima, a moglo bi se, možda, reći i o studentima koji su se u akademskoj darovitosti u izvesnom smislu dokazali. Kognitivni stil je utvrđen zadacima koji su povezivali kognitivni stil, a bili su zasićeni elementima kreativnosti kao što su: otvorenost duha, tolerancija nesklada, proizvođenje originalnih ideja, edukacija, rešavanje problema, prostorni razmeštaj figura...). U radu je korišćena metoda sistematskog neeksperimentalnog posmatranja. Manipulisanje varijablama, radi njihove namerne promene nije vršeno, ali su statističkim analizama vršene statističke zamene za eksperimentalne kontrole. U istraživanju je korišćen sistemski pristup, izražen sintezom, sa namerom da se formulišu zakonomernosti koje važe, tj. koje se identifikuju u pojavi u celini. Kompleksnost pojma kognitivni stil, a i namere didaktičara za većim obuhvatom što većih celina u ličnosti studenata na ovome insistiraju, tj. opravdavaju sistemski pristup,

¹ g_gojkov@open.telekom.rs

² zeljka.bojanic@vojvodina.gov.rs

³ mmijat13@hotmail.com

odnosno teorijsku analizu u ovom istraživanju. Načela za izbor didaktičkih instrukcija bila su: kombinovanje elemenata koji su udaljeni u pogledu svoje asocijativne vrednosti, zahtevi za korenitom reorganizacijom i reformulacijom problemske situacije, kako bi se postiglo zadovoljavajuće rešenje, zahtevi za operacijama konvergencije i divergentnog mišljenja.

Od nalaza se izdvajaju sledeći:

1. Statistički značajna veza strukture kognitivnog stila i didaktičkih strategija, odnosno instrukcija nije uvek jednoznačna, odnosno nalazi ukazuju na to da postoje četiri seta u kojima se grupišu studenti sa manifestovanjem različitih elemenata kreativnosti u kognitivnom stilu, a koji potom traže različite kompozite didaktičkih metoda i instrukcija.

2. Klaster analiza je potvrdila opravdanost da se u interpretaciji kognitivnog stila studenata prihvati pristup po kome bi se kognitivni stil definisao na osnovu dimenzija, a ne po vrstama kao što su konvergencija, divergencija... U klaster analizi se vidi da se studenti grupišu slojevito u okviru svake vrste kognitivnog stila. Dakle, u okviru svake vrste postoji po 5–6 podgrupa koje imaju svoje uže specifičnosti. Nazvali smo ih dimenzijama. Kognitivni stil pojedinca razlikuje se u zavisnosti od intenziteta manifestovanja određenih karakteristika, odnosno onoga što karakteriše ove dimenzije.

3. Iz celokupne klaster analize mogli bismo zaključiti da se studentii razlikuju individualno, ali da, takođe, mogu da se uoče tendencije grupisanja po sličnostima kognitivnog funkcionisanja, te se sličnosti manifestuju u vidu dominiranja značajnih karakteristika opažanja, mišljenja i sl., što ukazuje na to da je intelektualna energija modifikovana, složenijim ili jednostavnijim, globalnijim ili artikulisanijim skupom didaktičkih metoda i instrukcija. A, ovo, kako se pokazuje, može da ima presudan uticaj na efikasnost intelektualne energije, jer sistem kognitivnih konstrukata odlučuje o preciznosti plasmana u određenoj problemskoj situaciji.

4. Takođe, u nalazima se vidi da ispitani studenti sa kreativnim kognitivnim stilom manifestuju naizgled protivurečnu kombinaciju stilskih dimenzija: sklonost ka neinhibiranoj produkciji i strogoj evaluaciji, a pri traženju konačnog rešenja traže drugačiju kombinaciju didaktičkih metoda i instrukcija, kao i da se formiraju različiti setovi kombinovanja korespondentnosti kreativnih elemenata kognitivnog stila i didaktičkih instrukcija, što je samo još jedan dokaz složenosti nastavnih situacija i potreba da se dalje traga za načinima kojima bi se proces učenja u nastavi što više približavao personalizovanom pristupu, mentorskom vođenju, koji bi omogućavao, naizgled, sličnim kreativnim potencijalima karakteristike nastavnog stila kojima bi se zadovoljavali različiti mentalni sklopovi, odnosno kognitivni stilovi pojedinaca.

Ključne reči: didaktičke instrukcije, kognitivni stil, kreativnost, kognitivni stil, daroviti.

1. Uvod

U nastojanju da se studentima približe načini učenja, posebno onima koji pokazuju visok stepen postignuća i motivisanosti, značajno mesto pripada didaktičkim strategijama i instrukcijama u njima kojima bi se podstakle kreativne sposobnosti. Dosadašnja istraživanja (Sternberg, 1994a, 1994b, 1996, 1997; Sternberg, R. J. & Grigorenko, E. L., 1993, 1995; Gojkov, G., 1995) pitanja darovitosti ukazuju na mogućnosti da se prihvate konstrukti, kako bi se „uhvatio” širi spektar činilaca i time pouzdanije identifikuje distinktivna organizacija osobina ličnosti i sposobnosti pojedinaca unutar kategorije darovitih, radi primeravanja postupaka poučavanja i učenja, a učenje imalo emancipatornu notu (Sternberg, R. J., 1990). Kognitivni stil svojim karakteristikama (sveobuhvatnost, sintetizovanost, strukturalnost) treba da udovolji potrebama za širim obuhvatom ličnosti i omogućí sigurniju identifikaciju, kao osnovu za transformaciju, odnosno korišćenje psiholoških saznanja o ličnosti za didaktičko područje. Nedovoljnost IQ kao orijentira za personalizaciju didaktičkih strategija i instrukcija usmerava didaktiku ka širem obuhvatu kognitivnog funkcionisanja ličnosti, odnosno na kognitivni stil, jer se njime

naglašava značaj crta ličnosti za aktiviranje stvaralačkog potencijala i njegovo pretvaranje u adekvatnu manifestnu efikasnost (Sternberg, R.J., 1996). Kognitivni stil, kao hipotetički konstrukt treba da omogući da se pod isti teorijski model podvede veći broj psihičkih funkcija i da se dođe do informacija o kompleksnoj oblasti kognitivnog funkcionisanja, kao i da se omogući upoznavanje kognitivnih strategija koje ličnost koristi u pristupu različitim problemskim situacijama (Messick, S., 1976). Time se, do izvesne mere, saznavanje zagonetke sklopa ličnosti i sposobnosti uz pomoć kompleksnijeg pristupa, omogućuje uvođenjem i nekognitivnih aspekata pod zajednički teorijski model (Renzulli, J. S. & Smith, L. H., 1978). Razlike u intelektualnom funkcionisanju jedinke nalaze u ovom dispozicionom pojmu mogućnost razrade postojećih saznanja, njihovo sagledavanje iz novog ugla, sa višeg teorijskog mišljenja, odnosno generalizacija višeg reda (Sternberg, R. J., 1997). Pažnju mnogih didaktičara danas zaokuplja pitanje značaja respektovanja kognitivnog stila u nastavnom radu, tj. mogućnosti personalizacije didaktičkih strategija i instrukcija u njima uvažavanjem kognitivnog stila (Riding, R., & Cheema, I., 1991). Uverenje u mogućnosti podsticanja stvaralačkih potencijala i formiranje fleksibilnih struktura sticanja znanja darovitih studenata u osnovi je ovoga istraživanja.

Stvaralašto se u literaturi sreće kao kontekst u koji se smešta kognitivni stil (Kogan, 1973: 29). Razlozi za ovo su u činjenici da su novonastale teorije stvaralaštva uzimale u obzir i nekognitivne činioce (interesovanje, emocije, stavove, izvesne strukture i mehanizme...) za razumevanje kreativnog procesa učenja i rešavanja problema, i tako konstatuju da se stvaralačka ličnost mora posmatrati šire od konteksta nivoa obdarenosti i pogodnih sredinskih okolnosti (Radovanović, V., 1982). Ovim je naglašen značaj određenog sklopa crta ličnosti za aktiviranje stvaralačkog potencijala i njegovo pretvaranje u odgovarajuću manifestnu efikasnost (Messick, S., & Kogan, N., 1963). Tako bi kognitivni stil kao kognitivni konstrukt najvišeg reda trebalo da pod isti teorijski model podvede veći broj psihičkih funkcija i odredi im zajedničku oblast i način manifestovanja. Smešten u kontekst stvaralaštva, kognitivni stil se odnosi na strategiju ili grupu strategija koje ličnost koristi u pristupu različitim problemima, odnosno na bihevioralnu konzistentnost u rešavanju problema sa kojima se individua suočava (Messick, S., 1984). Osnov ovoga je način na koji je mišljenje strukturisano i ne samo mišljenje, nego i šire-crte ličnosti. Iako se misli da su potrebe za nastankom ovoga pojma nastale spontano, smatra se da su značajnu ulogu ovome imali i nalazi istraživanja o značaju nekognitivnih crta u saznavanju zagonetke sklopa ličnosti i sposobnosti (Gojkov, G., op. cit, 6). Tako je ovim hipotetičkim konstruktom najvišeg reda učinjen pokušaj da se premosti veliki jaz između dve vrste teorija, kognitivne i multifaktorske, s' jedne strane i personalističke, s' druge strane (Sternberg, R. J. & Lubart, T. I., 1995). Prihvatajući model strukture, kao odrednice konstrukta, teoretičari su u pojmu kognitivnog stila videli mogućnost oslobađanja od eklektike, a time i način da se prevaziđu jednostranosti kognitivnog i personalističkog viđenja kognitivnog funkcionisanja.

2. Medijacija kao teorijski okvir strukturalnosti kognitivnog stila

Pomenimo još da se nastanak teorijskog konstrukta vezuje za medijaciono viđenje čovekovog procesa saznavanja realnosti i njegovo aktivno prilagođavanje svetu koji ga okružuje (Radovanović, V., op. cit., 24). Medijaciona teorija govori o strukturama koje posreduju između stimulusa i reakcije. Zahvaljujući ovim strukturama subjekt je aktivan u prilagođavanju. Smeštanje kognitivnog stila u medijacioni kontekst i sami kognitivni procesi dobijaju medijacioni ugao, a naglašena hipotetičnost konstrukta pomaže da se odgovori zahtevima nomotetske i idiografske deskripcije i objedinjavanju psiholoških oblasti sposobnosti i ličnosti (razjedinjenih metodoloških razlika, kao i mogućnost da se eklektikom premoste pomenute teškoće jednostranosti kognitivnog i personalističkog viđenja kognitivnog funkcionisanja).

Generičnost kognitivnog stila oznaka je za obuhvatnost, dakle govori o zastupljenosti principa razvojnosti u njemu, a u suštini mu je prihvatanje hipoteze da organizam reaguje kao samostalan činilac sopstvenog prilagođavanja na sopstvenu saznavnu kategorizaciju stvarnosti koja ga okružuje, što ističe potrebu da se kognicija tumači kao proces posredovanja između realnosti i individue. Posredovanje je, dakle, u skladu sa subjektivnim doživljajem objektivne stvarnosti, što je za posledicu imalo pretpostavku u značaju unutrašnjih struktura, kao osnova individualnih razlika u reakcijama različitih pojedinaca na iste podsticaje, s' jedne strane, i doslednosti među različitim sekvencama ponašanja iste individue (Gojkov, G., op. cit., 11).

Dispozicionost, kao svojstvo kognitivnog stila znači da on svojom logičkom strukturom upućuje na traganje za operacionalnim definicijama (Sternberg, R. J., & Grigorenko, E. L., 1993). Dispozicionost varijable implicira izvesnu pravilnost koja se u manifestnom ponašanju objašnjava skrivenom strukturom, što dalje znači da kognitivni stil nije deksriptivni dispozicioni pojam. On, kao hipotetički konstrukt, svojim „viškom značenja” podstiče dalja istraživanja i time predstavlja vrstu prednacrtu za buduće mikro teorije u ovoj oblasti (Radovanović, V., op. cit, 19).

A, korak dalje, složenost pojma kognitivni stil označava u obuhvatnosti kognitivnih procesa i akomodaciju u najširem smislu. Ovakvo personalističko shvatanje kognitivnog stila slaže se sa Olportovim (Olport, G., 1969: 246) mišljenjem, po kome je kognitivni stil način na koji jedinka živi u svetu i postepeno ga upoznaje. Tako se pod pojmom kognitivni stil podrazumevaju, najšire rečeno, ustaljene individualne osobenosti i razlike u načinu opažanja, mišljenja i rešavanja problema (Radovanović, V., op. cit., 6). Mesik (Messik, S., 1976: 5–7) pod ovim pojmom podrazumeva naviku da individua stiče znanja na specifičan način opažanja, pamćenja, mišljenja i rešavanja problema i naglašava da su kognitivni stilovi opšte individualne dispozicije koje uslovljavaju reakciju čoveka na veliki broj kognitivnih zadataka sa sličnim oblicima ponašanja. Za naše istraživanje značajan je detalj vezan za definisanje pojma koji zadire u metodološko polje, a odnosi se na poimanje kognitivnog stila kao neutralne strukture, lišene konkretnih sadržaja, koji se mogu više ili manje pozitivno vrednovati iz aspekta adaptivne funkcionalnosti

(Kogan, N., 1976: 34), što nagšava neadekvatnost definisanja kognitivnog stila u bliskoj vezi sa komponentom opšte sposobnosti (npr. zavisnost-nezavisnost od polja...).

Kognitivni stil i stvaralaštvo

Mnoga su istraživanja (Gowan, J. C. i dr., prema: Gojkov, G., op. cit., 125) bila usmerena ka sagledavanju odnosa kognitivnog stila i inteligencije, a onda je njihova pažnja išla korak dalje i uključila i stvaralaštvo, čime su se istraživanja obogatila eksplorativno i ekspanzivno, što je dalo mogućnost da se ovom dispozicionom hipotetičkom konstruktom da konkretni sadržaj, pogodniji za istraživanja (Kogan, N., 1976: 43). No, došlo se istraživanjima do zaključka da je ovaj odnos još složeniji od odnosa kognitivnog stila i inteligencije (Gojkov, G., 1995: 16). Širina stvaralaštva kao kategorije omogućila je da se u njoj poklapaju izvesne dimenzije, značenja kognitivnog stila i njemu srodnih pojmova. Istraživanja su konstatovala da stvaralaštvo ne može da se posmatra kao jednodimenzionalna varijabla (Radovanović, op.cit, s.106). Potvrda ovoga su činjenice da se značajni elementi stvaralaštva nalaze u inteligenciji i u kognitivnom stilu. Ova metodološka zapretnost uočljiva je i kod odnosa kreativnosti i rešavanja problema, imaginacije, učenja u nastavi otkrivanjem i sl.

Prihvaćeno stanovište da je kognitivni stil lakše ispitivati kod subjekata sa izraženijim IQ je u osnovi pristupa da se na sličan način sa darovitima ispita doprinos kognitivnog stila njihovoj kreativnosti, kao i sadejstvo drugih faktora. Ovim se, ustvari, ispituje tzv. „hipoteza praga”, tj. pretpostavka da ukoliko se zadovolji određen nivo sposobnosti, onda složaji crta i motivacije postaju presudni za formiranje kreativnog saznanog stila (Gojkov, G., op. cit, 17). Ovo se gledište koristi za objašnjenje razlika u stvaralačkoj produkciji kreativaca koji nemaju izrazito natprosečnu inteligenciju i obratno, a prihvata se jer se uklapa u prihvaćeno viđenje razlika između potencijala i efikasnosti, kao i zato što daje mogućnost da se prevaziđe dugotrajna dilema u suprotstavljanju konvergentnog i divergentnog kognitivnog stila. Divergentnost i konvergentnost, kao dimenzije kreativnosti omogućuju da se odlike kognitivnog stila uklope u širi kontekst kreativnih stavova, koji su odlučujući za uspostavljanje procesa stvaralačkog mišljenja (Sternberg, R. J., 1994b).

Relacije posmatranih pojmova su istraživanjima dovele do zaključka da široka kategorija stvaralaštva podrazumeva složenu i naizgled protivurečnu kombinaciju dimenzija određenih vrsta kognitivnog stila, a ne neku posebnu vrstu saznanog stila – intuitivnu, nedogmatsku... (Gojkov, G., op. cit., 17). Ovim je tako rešena dilema u čijoj osnovi je pitanje: da li je kreativnost dimenzija kognitivnog stila, ili su određene dimenzije preduslov stvaralaštva, kao opštije kategorije. Moglo bi se dalje zaključiti da široka kategorija stvaralaštva u prvoj fazi divergentnom produkcijom dozvoljava apstraktnu i konkretnu produkciju i u artikulisanom i u globalnom smislu, a da u drugoj fazi, fazi procene predloženih ideja i njihovog kombinovanja u najbolja rešenja (faza konvergentne produkcije) dozvoljava manju ili veću apstraktnost i analitičnost i nezavisnost od konteksta, refleksivnost, impulsivnost

(P.W. Jackson i Messick, 1969: 19). Ovako složena struktura procesa podrazumeva ne jednostavan složaj određenih osobina i različitih intenziteta kako bi se ostario distinktivni, kreativni saznajni stil, koji vodi do stvaralačke efikasnosti.

Didaktičke instrukcije kao faktor podsticanja kreativnosti darovitih

Dosadašnja istraživanja nisu pouzdano utvrdila značaj sredinskih uticaja na razvoj dimenzija kognitivnog stila, zaslužnih za kreativne reakcije. Shvatanje da je neformalni kurikulum povoljniji za razvoj kreativnosti od strogo strukturisanog koji nudi gotove asocijacije, preuzeta od Toransa (Torrance, E. P., 1962: 123), takođe, nisu jednoznačno potvrdila značajan uticaj na manifestovanje nonkonformizma, sklonosti ka neformalnom eksperimentisanju, otpor prema autoritetu..., a ovo, uz još ne do kraja razjašnjenu vezu između inteligencije i kreativnosti u didaktici drži otvorenim pitanja vezana za konvergentnu produkciju i konformističko ponašanje. Jedno od pitanja stoji uz nalaze da pojedinci sa kreativnim kognitivnim stilom manifestuju naizgled protivurečnu kombinaciju stilskih dimenzija: sklonost ka neinhiranoj produkciji i strogoj evaluaciji pri traženju konačnog rešenja; kojim didaktičkim instrukcijama podsticati pomenutu kombinaciju svojstava kreativnih (Sternberg, R. J., 1994a).

Dosadašnja istraživanja su već saglasna da je odnos kognitivnog stila i strategija učenja izražen u izboru pristupa pojedinca određenom sadržaju, kao manifestaciji kognitivnog stila na strategije učenja. A, za naslov kojim se ovaj tekst bavi značajni su i nalazi da je ovakvu selektivnost moguće stimulisati (Gojkov, G., op. cit., 19). I ovo istraživanje pokreće interesovanje puteva kojima se mogu uočiti ukršteni faktori kognitivnih mapa i personalnih faktora, izraženih u kognitivnom stilu, koji su značajni za strategije učenja, a potom i za izbor strategija poučavanja, odnosno nastavnog stila.

Stil učenja, kao kognitivna, afektivna i fiziološka crta ličnosti koja se javlja kao stabilni indikator onoga kako pojedinac opaža i kako se odnosi prema sredini koja je izvor saznanja (Kif, J. W., 1976: 6) i kognitivni stil, kao navika da pojedinac stiže znanja specifičnim načinima opažanja, pamćenja, mišljenja i rešavanja problema (Mesik, S., i dr., 1976: 6) značajni su za sticanje znanja. Posebna pažnja poklanja im se zato što dobrim delom obuhvataju faktore sredine, odnosno individualne reakcije na razlike koje dolaze iz sredine, ne obuhvatajući, dakle, samo kognitivne procese, specifičnosti u kognitivnom funkcionisanju, nego nastoje da procesu učenja pridu kompleksno, sagledavajući specifičnosti iz više uglova. Kognitivni stil, kao samo jedno područje stilova učenja, i kao eklektički teorijski entitet (struktura koja objedinjuje kategorije iz različitih taksonomija – iz oblasti opažanja i ličnosti), s' jedne strane, a sa druge, potreba za klasifikacijom vrsta kognitivnog stila nije do sada uspela da taksonomijom jasno i u doslednom teorijskom idiomu izvrši klasifikaciju. Ovo pitanje pretpostavlja jasno nadređenu kategoriju iz koje bi se mogli dedukovati jasni kriterijumi klasifikacije kognitivnog stila, kao obuhvatne, strukturalne kategorije. Za ovaj rad je ovo značajno, jer u nedostatku tzv. generalizujuće taksonomije, prilazi se tzv. digitalizovanoj, za koju se zna da nije dovoljno precizna u registrowanju mogućih potkategorija i da zanemaruje

osnovno psihološko načelo normalne distribucije fenomena (Kvaščev, R. i Radovanović, V., 1977: 398). U ovom radu prihvaćen je ovaj drugi pristup, jer su prethodna istraživanja već dala argumente za posmatranje kognitivnog stila kao lepeze dimenzija, a ne kao vrste, što je značajno za didaktičke instrukcije kojima se nastoje određene dimenzije razvijati. A, razvoj dimenzija kognitivnog stila prati za didaktičare značajno pitanje izbora didaktičkih instrukcija i njihove korespondencije sa dimenzijama kognitivnog stila. Ovo se, kada su daroviti u pitanju, posebno još fokusira iz ugla stvaralaštva. Krkljuš, S. (1977: 106) je nalazima svojih istraživanja došao do zaključka da se didaktičke instrukcije u učenju otkrivanje moraju zasnivati na sledećem:

1. probuđena istraživačka aktivnost učenika;
2. naglašena samostalnost u sticanju znanja;
3. rekonstrukcija ranije stečenih znanja;
4. transformacija ranije stečenih znanja;
5. usklađivanje individualnih razlika i strategija vođenja;
6. samostalnost misaone aktivnosti učenika;
7. podsticanje kreativnih puteva učenja.

Prethodna skica zahteva, sa naglašenim eksplorativnim aktivnostima, samostalnosti pri rekonstrukciji i transformaciji ranije stečenih znanja, da bi se došlo do novih generalizacija, uz podsticanje kreativnih puteva učenja, zasniva se u ovom shvatanju instrukcija na bogatstvu podsticaja za koje S. Krkljuš smatra da ih je moguće obezbediti putem motivacije kognitivnog tipa. Tako je značajno pomenuti da instrukcije, po ovom autoru, uključuju i potrebe kao što su: radoznalost, nov način interpretacije informacije... A, podsticaji, odnosno vođenje, kao suština instrukcije, podrazumevaju i elastičnost. Instrukcije su, kako S. Krkljuš (op. cit., 106 i dalje) smatra „nužno opštije po svom karakteru”, a obeležje njihove determinisanosti je znatno umanjeno, što se smatra povoljnom okolnošću za nastanak potebe samostalnog traganja, pronalaženja i otkrivanja. Jasno je da se algoritam u ovakvom vođenju ne maneće spolja, on se samostalno stvara, a pojedinac se tako podstiče na stvaralaštvo, da samostalno pronalazi, traga i otkriva. Uz prethodno ide i konstatacija da se instrukcije ne iscrpljuju samo na aktu otkrića, odnosno samostalnog dolaženja do novih činjenica i generalizacija, nego i se i posredno, putem mnogobrojnih pedagoških situacija u složenom nastavnom procesu vrše podsticaji i usmerava pojedinac na putu ka otkriću.

Slično shvatanje instrukcija ima i Rodžers (Rodžers, prema: Stojaković, P., 2002: 172) po kome se instrukcija odnosi na interakciju, koja se odvija u okviru: suočavanja sa realnim problemima, poverenja u ljude, realnog odnosa sa nastavnikom, empatije i pripreme istraživanja. I Rodžersovo shvatanje instrukcije karakteriše se eksplorativnošću, učešćem učenika u organizaciji nastavnog procesa, nezavisnošću, kreativnošću i oslanjanjem na sopstvene snage. Poređenje ova dva shvatanja, po nekim karakteristikama instrukcija bliskim humanističkoj didaktici, pa i emancipatornoj, iako sa drugačijim naglašavanjem pojedinih elemenata vođenja i drugačijim pristupima slobodi u strukturisanju vođenja, ostavlja mogućnost da se uzmu kao reprezentivni modeli didaktičkih instrukcija koje podrazumevaju dovoljno elastičnosti i opštosti u vođenju, bez čega ne bi bilo stvaralačkih efekata u učenju.

Tako je vođenje, podrazumevano u strategijama učenja, kao logičkim sredokraćama i manifestacionim sponama između sklopa nastavnog stila, s' jedne strane, i strukture kognitivnog stila, s' druge strane, značajno za primeravanje strategija učenja pojedincu, predmet interesovanja mnogih didaktičkih istraživanja (Parnes, J. S. i Harding, F. H., 1962a). Smatra se da su dugoročne strategije učenja odraz kognitivnog stila pojedinca, kao i da na strategije i njihovo manifestovanje značajno utiče nastavni stil, odnosno didaktičke metode i instrukcije, te se strategije učenja, iz ovog ugla, kvalifikuju kao spona između nastavnog stila, s' jedne strane i kognitivnog stila, s' druge strane. Za ovaj rad je ovo značajno, jer se fokusira odnos didaktičkih instrukcija i dimenzija kognitivnog stila, kao značajna varijabla stvaralaštva darovitih, kojom se operacionalizuje, u meri u kojoj je uopšte moguće „uhvatiti” idiosinkraziju i voditi je, i personalizuje proces stvaralaštva darovitih pojedinaca, a time i proces mentorstva čini efikasnijim. Istraživanja Paska i Skota potvrđuju svojim istraživanjima značaj primeravanja didaktičkih instrukcija kognitivnom stilu darovitih (Pask i Skot, prema: Lazarević, D., 1983: 28).

Metodološki okvir

U istraživanju se pošlo od shvatanja po kojima je kognitivni stil u tesnoj vezi sa sposobnostima koje stoje u osnovi saznavanja realnosti, kao i shvatanja personalista da je IQ na relaciji potencijala i efikasnosti, te se funkcionalni sistem opštih sposobnosti (potencijal) ne mora manifestovati u svakoj situaciji. Dakle, intelektualni potencijal prolazi kroz filter ličnosti i određeni medijacioni inventar, ne podleže modifikacijama koje ga izbacuju na površinu ponašanja uvek primereno zahtevima stimulus-situacije, što se dalje dovodi u vezu sa nalazima nekih istraživanja o postojanju tipova kognitivnog stila koji su po raznorodnosti svoga pojmovnog oblikovanja manje ili više zavisni od inteligencije. *Didaktičke implikacije ovakvog stanovišta mogle bi se naći u pitanju: da li intelektualnu energiju, posebno kreativnu, modifikuje složenija ili jednostavnija, globalnija ili artikulisanija skupina didaktičkih metoda i instrukcija, što može da ima presudan uticaj na efikasnost kreativne intelektualne energije darovitih, jer sistem kognitivnih konstrukata odlučuje o preciznosti plasmana u određenoj problemskoj situaciji. S' druge strane, su nalazi kojima se odriče mogućnost prihvatanja stvaralaštva kao jednodimenzionalne varijable i njihova argumentacija u činjenicama da se značajni elementi kategorije stvaralaštva nalaze u inteligenciji i u kognitivnom stilu; u osnovi je namera da se kod darovitih studenata ispita korespondentnos kognitivnog stila i didaktičkih strategija i instrukcija, kako bi se zaključivalo o podsticanju kreativnih reakcija darovitih studenata u visokoškolskoj nastavi. Ovim se, takođe, na izvestan način proverava i „hipoteza praga”, koja se odnosi na pretpostavku da ukoliko se zadovolji određen nivo sposobnosti, onda složaj crta i motivacija postaje presudan za formiranje kombinacije dimenzija kognitivnog stila, koji daje jaču kreativnu produkciju. Ovo je prihvaćeno i kao objašnjenje razlike u stvaralačkoj produkciji kreativaca koji nemaju izrazito natprosečnu inteligenciju i obratno, a uklapa se i u opšteprihvaćeno viđenje razlika između potencijala i efikasnosti. U ovo eksplorativno istraživanje je uključeno 112 studenata sa master i doktorskih studija*

Filozofskih fakulteta – grupa za pedagogiju u: Novom Sadu, Beogradu i Nišu. Uzorak je, dakle, hotimični. Ispitanici su sa grupa za pedagogiju, jer se želelo da budu upućeni u didaktičke strategije i didaktičke instrukcije, kao i da im budu jasne kreativne reakcije. U uzorak su ušli studenti sa visokim prosekom – iznad 8,5, dakle reč je o potencijalno darovitim studentima, a moglo bi se, možda, reći i o studentima koji su se u akademskoj darovitosti u izvesnom smislu dokazali. Kognitivni stil je utvrđen zadacima koji su bili zasićeni elementima kreativnosti kao što su: otvorenost duha, tolerancija nesklada, proizvođenje originalnih ideja, edukcija, rešavanje problema, prostorni razmeštaj figura...). A, didaktičke instrukcije su sagledavane procenama studenata o njihovom stvarnom manifestovanju, kao i iz ugla potreba za istima. Upitnikom su studenti ocenama od 1 do 5 izražavali obe procene (skala Likertovog tipa). U radu je korišćena metoda sistematskog neeksperimentalnog posmatranja. Manipulisanje varijablama, radi njihove namerne promene nije vršeno, ali su statističkim analizama vršene statističke zamene za eksperimentalne kontrole. U istraživanju je korišćen sistemski pristup, izražen sintezom, sa namerom da se formulišu zakonomernosti koje važe, tj. koje se identifikuju u pojavi u celini. Kompleksnost pojma kognitivni stil, a i namere didaktičara za većim obuhvatom što većih celina u ličnosti studenata na ovome insistiraju, tj. opravdavaju sistemski pristup, odnosno teorijsku analizu u ovom istraživanju. Načela za izbor didaktičkih instrukcija bila su: kombinovanje elemenata koji su udaljeni u pogledu svoje asocijativne vrednosti, zahtevi za korenitom reorganizacijom i reformulacijom problemske situacije, kako bi se postiglo zadovoljavajuće rešenje, zahtevi za operacijama konvergencije i divergentnog mišljenja.

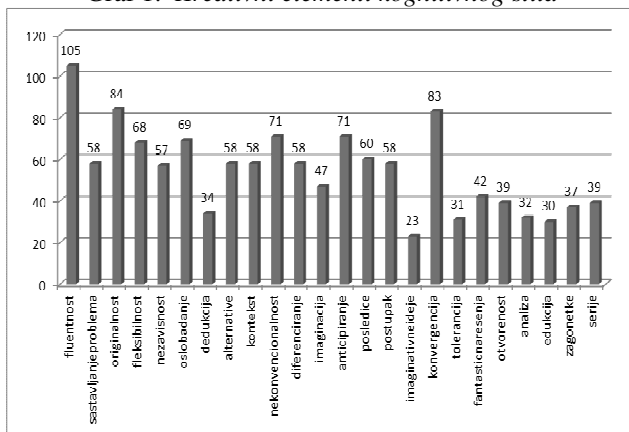
Nalazi i interpretacija

Doprinos kognitivnog stila kreativnosti darovitih studenata

U prikazu nalaza pošlo bi se od manifestovanja kreativnih dimenzija kognitivnog stila u rešavanju problema koji podrazumevaju kreativne reakcije, jer je u osnovi istraživanja namera da se kod darovitih studenata ispita doprinos kognitivnog stila njihovoj kreativnosti. Iz Grafa 1. uočava se da su najfrekventnije manifestovani sledeći kreativni elementi kognitivnog stila: *fluentnost ideja*: 89,7%, *divergenta prokucija* 70,9%, *nekonvencionalnost* 60,7%, *anticipiranje* 60,7%, *oslobadanje starih relacija* 59%, *fleksibilnost misli* 58,1%, a najslabije su izraženi sledeći elementi: *imaginativnost* 19,7%, *tolerancija na nesklad* 26,5%, *edukcija* 33,3%. Ukupna slika govori u prilog prethodno pominjanim shvatanjima o odricanju mogućnosti prihvatanja stvaralaštva kao jednodimenzionalne varijable i može se uzeti kao argumentacija za stav da se značajni elementi kategorije stvaralaštva nalaze i u kognitivnom stilu. Ovim se na indirektan način, potvrđuje i „hipoteza praga”, koja se odnosi na pretpostavku da, ukoliko se zadovolji određen nivo sposobnosti, onda složaj crta i motivacija postaju presudni za formiranje kombinacije dimenzija kognitivnog stila koji daje jaču kreativnu produkciju. Kako se dalje, nakon grafičkog prikaza vidi složaj crta kreativnih dimenzija kognitivnog stila je različiti, što ide u prilog ranijim nalazima (Gojkov, G., 1995) koji konstatuju

da se kognitivni stil definiše pomoću dimenzija, crta, a ne po vrstama, te od kombinacije dimenzija kognitivnog stila zavisi jačina kreativne produkcije.

Graf 1. *Kreativni elementi kognitivnog stila*



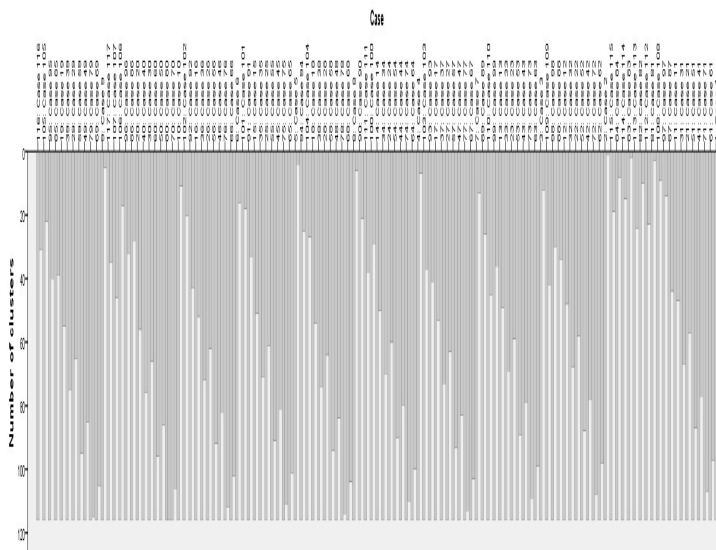
Podaci deskriptivne statistike ukazuju na činjenicu da minimalan broj dimenzija kreativnog stila učenja kod studenata iznosi 8, dok je maksimalan 23, prosečan broj kreativnih dimenzija kognitivnog stila po studentu iznosi 12,28, a standardno odstupanje od te vrednosti je 3,94. A, iz podataka koji slede možemo da vidimo koliko dimenzija kognitivnog stila (ukupno ih je manifestovani 24) poseduju pojedinci. Dakle, najviše je studenata (29) ispoljilo 9 kreativnih dimenzija kognitivnog stila, a najmanje (8) studenata pokazuje 23 kreativne dimenzije kognitivnog stila. Moglo bi se iza ovoga zaključiti da posmatrani studenti imaju složen i kreativnim elementima dobro zasićen kognitivni stil.

Tabela 1. *Frekvencija kreativnih elemenata kognitivnog stila prema subjektima*

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	8	4,3	4,3	4,3
	9	29	24,8	29,1
	10	14	12,0	41,0
	11	13	11,1	52,1
	12	16	13,7	65,8
	13	2	1,7	67,5
Valid	14	20	17,1	84,6
	15	6	5,1	89,7
	16	1	0,9	90,6
	21	1	0,9	91,5
	22	2	1,7	93,2
	23	8	6,8	100,0
Total	117	100,0	100,0	

- 5 studenata pokazuje 8 od 24 kreativne dimenzija (koje su uzete u obzir u istraživanju) kognitivnog stila;
- 29 studenata pokazuje 9 kreativnih dimenzija kognitivnog stila;
- 14 studenata pokazuje 10 kreativnih dimenzija;
- 13 studenata pokazuje 11 kreativnih dimenzija;
- 2 studenta pokazuje 13 kreativnih dimenzija;
- 20 studenata pokazuje 14 kreativnih dimenzija kognitivnog stila;
- 6 studenata pokazuje 15 kreativnih dimenzija kognitivnog stila;
- 1 student pokazuje 16 od 24 kreativne dimenzije kognitivnog stila;
- 1 student pokazuje 21 kreativnu dimenziju;
- 2 studenta pokazuje 22 kreativne dimenzije;
- 8 studenata pokazuje 23 kreativne dimenzije kognitivnog stila.

Dendrogram 1. *Frekventnost kreativnih elemenata prema subjektima*



Dimenzije kreativnosti u kognitivnom stilu ispitanih studenata

Interesantno je dalje posmatrati kako su se grupisale posmatrane dimenzije kreativnosti u kognitivnom stilu ispitanih studenata. Nalazi faktorske analize koji se dalje daju ukazuju na visoke komunalitete svih elemenata pojedinačno, što je na kraju (tabela 2 i 3) rezutiralo jednim ekstahovanim faktorom. Ipak, se uočava da se u ovome posebno ističu: *anticipiranje posledica* 0,968, *oslobađawe od datog konteksta* 0,948, *nekonvencionalnost* 0,967, *nezavisnost od konteksta* 0,949, *uočavanje nepoznatih stvari u tekstu* 0,965, *oslobadanje starih relacija* 0,941, *anticipiranje posledica* 0,936, *pronalaženje novog postupka* 0,970 i *spontano sastavljanje problema* 0,949. Dalje u tabeli 3. *Total Variance Explained* posmatranje

pojedinačnih doprinosa kreativnih dimenzija u komponentnoj analizi vidi se da je 88,080 % kumulativne varijanse objašnjeno pomoću 8 faktora, kao i da su to, upravo, prethodno pomenuti elementi kreativnosti. Ova činjenica jasnije se još vidi u grafičkim prikazu graf 2., gde je uočljivo da kriva naglo pada nakon 8. faktora. Prethodno bi moglo da uputi na zaključak da je ovih 8 elemenata kreativnosti dovoljno da opiše kreativnost kognitivnog stila ispitanih studenta, odnosno da potvrdi tezu da se kreativnost sastoji iz više elemenata, koji u sadejstvu doprinose kreativnosti. Ovim se takođe potvrđuju pominjani nalazi drugih istraživanja o dimenzijama kognitivnog stila, kao značajne varijable stvaralaštva darovitih, kojom se ono operacionalizuje, u meri u kojoj je uopšte moguće „uhvatiti” idiosinkraziju i voditi je, i personalizuje proces stvaralaštva drovitih pojedinaca, a time i proces mentorstva čini efikasnijim (Pask i Skot, prema: Lazarević, D., 1983: 28).

ANALYSIS alternative, anticipiranje, dedukcija, diferenciranje, edukcija, fantastična rešenja, fleksibilnost, fluentnost, imaginacija, imaginativne ideje, kontekst konvergencija, nekonvencionalnost, nezavisnost, originalnost, oslobađanje, otvorenost, posledice, postupak, sastavljanje problema, serije, tolerancija, zagonetke. / PRINT INITIAL EXTRACTION ROTATION FSCORE / PLOT EIGEN CRITERIA MINEIGEN (1) ITERATE (25) / EXTRACTION PC / CRITERIA ITERATE (25) DELTA (0) / ROTATION OBLIMIN / METHOD = CORRELATION.

Tabela 2. *Communalities*

	Initial	Extraction
Strogo i precizno ispitivanje alternativa	1,000	,659
Zaključivanje na osnovu analize	1,000	,820
Anticipiranje posledica	1,000	,967
Sposobnost ded. zasnovane na log. zaključivanju	1,000	,881
Diferenciranje komponenti probl. situacije	1,000	,948
Edukcija	1,000	,875
Traganje za fantastičnim rešenjima	1,000	,631
Fleksibilnost misli	1,000	,901
Fluentnost ideja	1,000	,883
Anticipatorna imaginacija	1,000	,899
Imaginativne ideje	1,000	,892
Oslobađanje od datog konteksta	1,000	,948
Konvergentna produkcija	1,000	,932
Nekonvencionalnost	1,000	,967
Nezavisnost od konteksta	1,000	,949
Nepoznate stvari u tekstu	1,000	,965
Oslobađanje starih relacija	1,000	,941
Otvorenost duha	1,000	,831
Anticipiranje posledica	1,000	,936
Pronalaženje novog postupka	1,000	,970
Spontano sastavljanje problema	1,000	,949
Nastavljanje logičke serije	1,000	,782
Tolerancija na nesklad	1,000	,791
Zagonetke	1,000	,823

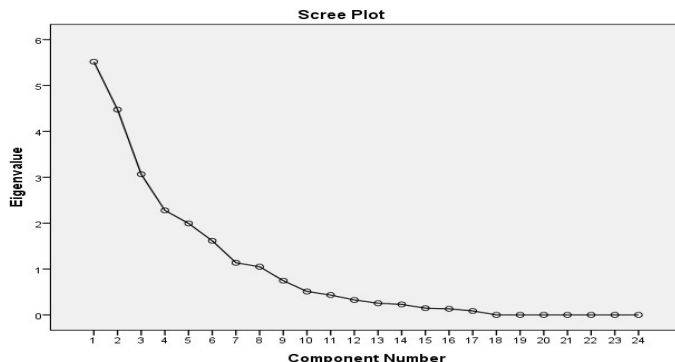
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Tabela 3. Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,520	23,001	23,001	5,520	23,001	23,001
2	4,476	18,652	41,653	4,476	18,652	41,653
3	3,067	12,780	54,433	3,067	12,780	54,433
4	2,278	9,494	63,927	2,278	9,494	63,927
5	1,995	8,311	72,238	1,995	8,311	72,238
6	1,615	6,731	78,969	1,615	6,731	78,969
7	1,136	4,735	83,704	1,136	4,735	83,704
8	1,050	4,376	88,080	1,050	4,376	88,080
9	,746	3,109	91,189			
10	,510	2,125	93,314			
11	,433	1,805	95,118			
12	,325	1,355	96,474			
13	,255	1,060	97,534			
14	,229	,953	98,487			
15	,146	,610	99,096			
16	,132	,550	99,646			
17	,085	,354	100,000			
18	2,590E-015	1,079E-014	100,000			
19	1,327E-015	5,529E-015	100,000			
20	2,061E-017	8,587E-017	100,000			
21	-4,815E-017	-2,006E-016	100,000			
22	-5,640E-016	-2,350E-015	100,000			
23	-1,168E-015	-4,867E-015	100,000			
24	-3,639E-015	-1,516E-014	100,000			

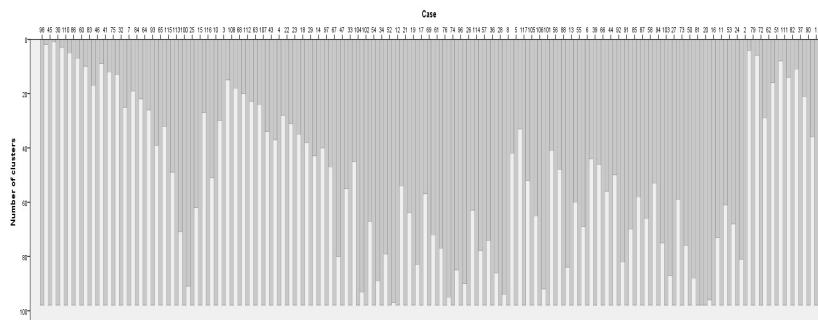
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Graf 2. Grafički prikaz komponentne analize faktora kreativnih dimenzija kognitivnog stila



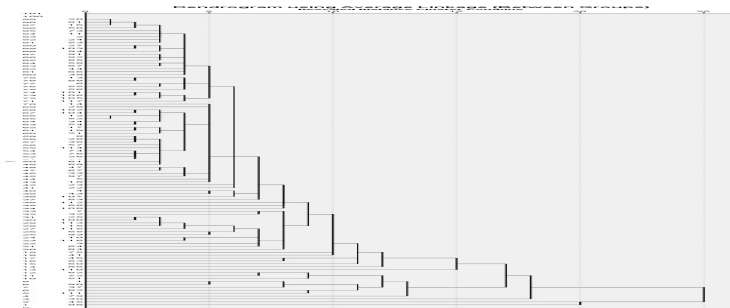
Slika kombinovanja kreativnih dimenzija kognitivnog stila jasnije se vidi u dendogramu, koji dalje ističe složenost pojma kognitivni stil, označavajući u obuhvatnosti kognitivnih procesa i akomodaciju u najširem smislu. Nalaz, zapravo, podupire personalističko shvatanje kognitivnog stila, slaže se sa Olportovim (Olport, G., 1969: 246) mišljenjem, po kome je kognitivni stil način na koji jedinka živi u svetu i postepeno ga upoznaje. Tako bi se moglo prihvatiti mišljenje da kognitivni stil podrazumeva, najšire rečeno, ustaljene individualne osobenosti i razlike u načinu opažanja, mišljenja i rešavanja problema (Radovanović, V., op. cit., 6), ili kako Mesik (Messik, S., 1976: 5–7) pod ovim pojmom podrazumeva naviku da individua stiče znanja na specifičan način opažanja, pamćenja, mišljenja i rešavanja problema i naglašava da su kognitivni stilovi opšte individualne dispozicije koje uslovljavaju reakciju čoveka na veliki broj kognitivnih zadataka sa sličnim oblicima ponašanja. Slika pokušaja da se idiosinkrazija „uhvati” u trenutku stralačkog reagovanja izgleda u dendogramu ovako:

Dendrogram 2. Kreativne dimenzije kognitivnog stila ispitanih studenata



U sledećem dendogramu uočavaju se spajanja i distance pojedinih kreativnih elemenata kognitivnog stila, što omogućuje da se sagleda koji elementi se spajaju i kako se gradi stvaralačka produktivnost.

3. Dendogram kognitivnog stila – (*Betwen Groupe*) *Realead Distance Cluster Combine*



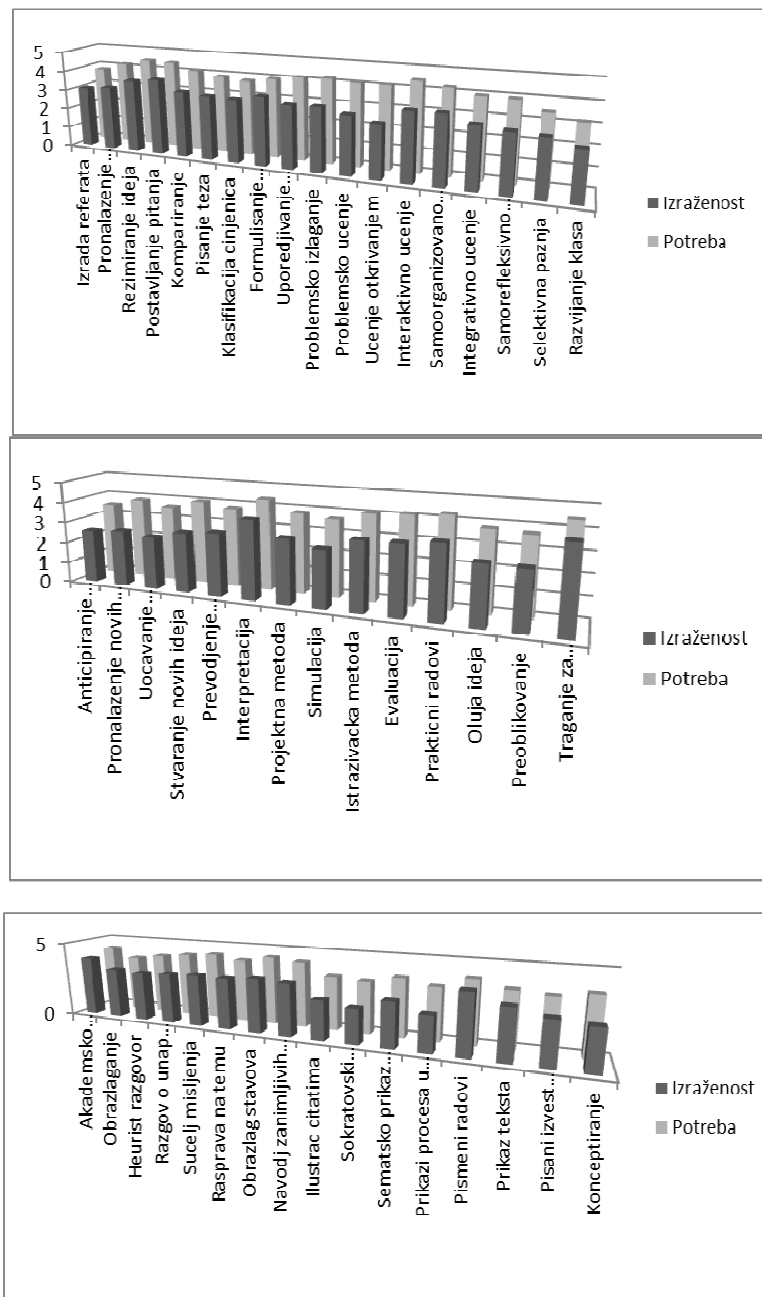
Slika na dendogramu pokazuje idiosinkraziju kreativnosti i interesantan složaj kreativnih elemenata. Kako raste broj uključenih kreativnih dimenzija kognitivnog stila, tako opada broj ispitanih koji ih poseduju. Dakle, distribucija kreativnih dimenzija kognitivnog stila je, takođe, svojstvo idiosinkrazije koja očekuje da u didaktičkim instrukcijama bude prepoznato i podsticano. A, kako to dalje u situaciji ispitvanih darovitih studenata izgleda, sagledaće se nakon približavanja nalazima o didaktičkim instrukcijama.

Uticaj didaktičkih instrukcija na podsticanje kreativnih reakcija darovitih studenata

Kako se u istraživanju pošlo od pitanja: *Kako daroviti studenti procenjuju prisustvo didaktičkih instrukcija kojima se podstiče kreativnost i u kojoj meri su ovim zadovoljene njihove potrebe za istima, a time se želelo indirektno zaključivati i o tome: da li intelektualnu energiju modifikuje složenija ili jednostavnija, globalnija ili artikulisanija skupina didaktičkih metoda i instrukcija*, što može da ima presudan uticaj na efikasnost intelektualne energije, jer sistem kognitivnih konstrukata odlučuje o preciznosti plasmana u određenoj problemskoj situaciji, interesantno je da se sagleda uticaj didaktičkih strategija i instrukcija na podsticanje kreativnih reakcija darovitih studenata.

Ugao iz koga je ovo sagledavano je studentski. Naime, od studenata je traženo da procene u kojoj meri su predložene didaktičke strategije i metode prisutne u predavanjima, vežbama i drugim vidovima nastavnog rada, a potom je traženo i da procene u kojoj meri je to zadovoljavalo njihove potrebe. Nalazi se vide u grafu 2.

Graf 2. Didaktičke instrukcije



Kako su namere istraživanja bile usmerene ka sagledavanju korespondentnosti kreativnih elemenata kognitivnog stila i didaktičkih instrukcija i zasnivanje istraživanja na prethodno pomenutom teorijskom stanovištu da kreativne kognitivne aktivnosti zahtevaju naglašene eksplorativne aktivnosti, samostalnost pri rekonstrukciji i transformaciji ranije stečenih znanja, da bi se došlo do novih generalizacija, uz podsticanje kreativnih puteva učenja, ponuđene su instrukcije, zasnovane na bogatstvu podsticaja za koje S. Krkljuš smatra da ih je moguće obezbediti putem motivacije kognitivnog tipa, a ovo se, pre svega, odnosilo na potrebe kao što su: radoznalost, nov način interpretacije informacije... A, podsticaji, odnosno vođenje, kao suština instrukcije, podrazumevalo je elastičnost. Instrukcije su, prema prihvaćenom shvatanju S. Krkljuša, prema karakteru opštije (Krkljuš, S., op. cit., 106 i dalje), a obeležje njihove determinisanosti trebalo je da bude znatno umanjeno, što se smatra povoljnom okolnošću za nastanak potebe samostalnog traganja, pronalaženja i otkrivanja. Vodilo se računa da se nudenim metodama i didaktičkim instrukcijama algoritam u vođenju ne maneće spolja, on se samostalno stvara, a pojedinac se tako podstiče na stvaralaštvo, da samostalno pronalazi, traga i otkriva. Uz prethodno, birane su metode u kojima se didaktičke instrukcije ne iscrpljuju samo na aktu otkrića, odnosno samostalnog dolaženja do novih činjenica i generalizacija, nego se i, posredno, putem mnogobrojnih pedagoških situacija u složenom nastavnom procesu vrše podsticaji i usmerava pojedinca na putu ka otkriću. Koliko se u ovome uspešno može se u izvesnom smislu zaključiti iz prethodnog grafa 2., koji ukazuje na razlike u prisustvu i potrebama studenata. Dakle, iz grafa 2. na prvi pogled uočava se razlika između izraženosti i potreba studenata za većim korišćenjem posmatranih didaktičkih strategija, metoda i instrukcija. Ova je razlika najuočljivija kod sledećih didaktičkih metoda i instrukcija u njima: *rasprava na određenu temu, obrazlaganje stavova, sučeljavanje mišljenja rezimiranje ideja, prikaza procesa, pronalaženje primera, kompariranje, koncipiranja stavova, ideja, sučeljavanja misli, soratovski metod, heuristički razgovor*, a najmanje su razlike u potrebama i prisustvu posmatranih metoda i didaktičkih instrukcija u njima izražene u sledećem: *akademsko izlaganje i obrazlaganje*.

Prethodni nalaz upućuje na zaključak da, ipak, pored vidnog prisustva heurističkih strategija iz ugla studenata u visokoškolskoj nastavi daroviti imaju potreba za jačim naglašavanjem prostora za interakciju, koja se odvija u okviru: suočavanja sa potrebom da se pronalaze primeri, obrazlaže, prikazuen proces, diskutuje, sukobljavaju mišljenja itd., dakle za instrukcijama koje se karakterišu eksplorativnošću, a ovo dalje podrazumeva i veće učešće studenata u organizaciji nastavnog procesa, nezavisnost i oslanjanje na sopstvene snage. Ovaj nalaz saglasan je shvatanju didaktičkih instrukcija Rodžersa (Rodžers, prema: Stojaković, P., 1985: 172) po kome se instrukcija odnosi na interakciju, a šire uklapa se u shvatanja bliska humanističkoj didaktici, pa i emancipatornoj, iako sa drugačijim naglašavanjem pojedinih elemenata vođenja i drugačijim pristupima slobodi u strukturisanju vođenja, ostavlja mogućnost da se uzmu kao reprezentanti modela didaktičkih instrukcija koje podrazumevaju dovoljno elastičnosti i opštosti u vođenju, bez čega ne bi bilo stvaralačkih elekata u učenju.

Moglo bi se, takođe, zaključiti da jedino što studenti procenjuju da ne nedostaje u visokoškolskoj nastavi, jeste akademsko izlaganje i obrazlaganje ideja, stavova itd. Znači li ovo da je visokoškolska nastava, uglavnom, zasnovana na ovim didaktičkim metodama? Ne. Nalazi govore da su visoko procenjene i druge metode, koje podrazumevaju podsticanje kreativnih kognitivnih reakcija, ali da daroviti, ipak, imaju potrebu za jačim prisustvom nekih od njih.

Preciznija slika prethodnog nalaza dobija se posmatranjem veze između kreativnih reakcija studenata i procene izraženosti didaktičkih instrukcija. Izražena je srednje jaka pozitivna korelacija između te dve promenljive $r = 0,43$, $p < 0,05$ i $p < 0,01$, pri čemu visoka kreativna postignuća prati visoka procena izraženosti fleksibilnih i globalnijih didaktičkih instrukcija. Veza između kreativnih dimenzija kognitivnog stila studenata i izražene potrebe za didaktičkim instrukcijama je srednje jačine i pozitivna je: $r = 0,33$, $p < 0,05$ i $p < 0,01$, pri čemu studenti koji imaju visoka kreativna postignuća imaju veću potrebu za heurističkim didaktičkim instrukcijama. Ovde je i tabela 4. sa korelacijama:

Tabela 4. *Korelacija*

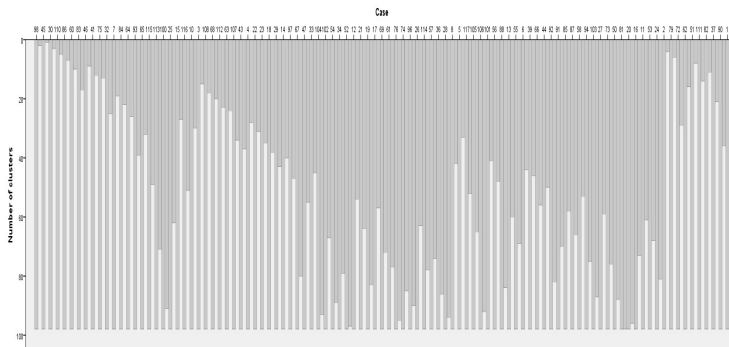
		Ukupno - dimenzije kognitivnog stila	UKUPNO - potrebe za globanijim i manje strukturisanim did. instrukcij.	UKUPNO -izraženost did. instukcija	Ukupno - korespodencija
Ukupno kreativen dimenzije kognitivnog stila	Pearson Correlation	1	,003	,010	,050
	Sig. (2-tailed)		,979	,919	,594
	N	117	101	103	115
UKUPNO_potre be za didaktičkim instrukcijama	Pearson Correlation	,003	1	,472**	,327**
	Sig. (2-tailed)	,979		,000	,001
	N	101	101	99	99
UKUPNO_Izraže nost didaktičkih instukcija	Pearson Correlation	,010	,472**	1	,432**
	Sig. (2-tailed)	,919	,000		,000
	N	103	99	103	101
Ukupno. korepodentnost	Pearson Correlation	,050	,327**	,432**	1
	Sig. (2-tailed)	,594	,001	,000	
	N	115	99	101	115

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

KORESPODENTNOST DIDAKTIČKIH INSTRUKCIJA I DIMENZIJAMA KOGNITIVNOG STILA

U ovom istraživanju se pošlo od shvatanja da je vođenje, podrazumevano u strategijama učenja, kao logička sredokraća i manifestaciona spona između sklopa nastavnog stila, s' jedne strane, i strukture kognitivnog stila, s' druge strane, što se pokazalo ispravnim iz aspekta primeravanja strategija učenja pojedincu, jer se u nalazu koji se vidi u prethodnoj tabeli i daje u sledećoj klaster analizi (dendrogram 4) uočava veza između didaktičkih strategija i metoda, s' jedne strane i kognitivnog stila pojedinca, s' druge strane. Značaj ovakvog odnosa didaktičkih instrukcija i kreativnih dimenzija kognitivnog stila, kao varijable stvaralaštva darovitih, kojom se operacionalizuje, u meri u kojoj je uopšte moguće „uhvatiti” idiosinkraziju i voditi je, bitan je za personalizaciju procesa stvaralaštva darovitih pojedinaca, a time i za efikasnost procesa mentorstva, kojim bi se, svakako, mogle nadomestiti nedostajuće potrebe darovitih za određenim didaktičkim strategijama, metodama i instrukcijama. Nalaz o korepodenciji didaktičkih instrukcija i kreativnih dimenzija kognitivnog stila u saglasju je sa istraživanjima Paska i Skota (ibidem, ista str.) koja su, takođe, uvidela značaj primeravanja didaktičkih instrukcija kognitivnom stilu.

Dendrogram 4. *Korespodentnost didaktičkih instrukcija i kreativnih elemenata dimenzija kognitivnog stila*



Grafička slika u dendrogramu ukazuje na postojanje četiri bloka, tj. na strukturisanje četiri grupe korepodentnosti, koje do izvesne mere imaju sličnosti, odnosno u kojima se deo instrukcija poklapa sa dimenzijama kreativnosti većeg broja studenata u kognitivnom stilu, a drugi, veći deo se razlikuje. Ovoj činjenici doprinose, odnosno u osnovi sličnosti većeg broja studenata su sledeće dimenzije kreativnog kognitivnog stila: *rasprava na temu, razgovor o unapred postavljenim problemima, obrazlaganje stavova, rezimiranje ideja koje je većina prihvatila i smatrala je za potrebno da budu više diskutovane*. Sa njima su zajedno elementi kreativnosti kognitivnog stila koji se odnose na: *strogo i precizno ispitivanje alternativa, zaključivanje na osnovu analize, sposobnost dedukcije, zasnovane na logičkom zaključivanju, diferenciranje komponenti problemske situacije, nastavljanje logičke serije*, te bi se za ovo moglo reći da jednoj grupi studenata više odgovara analitički stil didaktičkih instrukcija, tj. one u kojima se stvara prostor za

problemske situacije u kojima dolazi do izražaja sposobnost analize, ispitivanja alternativa, diskusija o iznetim idejama i njihovo rezimiranje i sl. Nastavni stil koji se ovim karakteriše mogao bi se označiti kao *analitičko-diskusioni* u kome se problemi sagledavaju i rešavaju kroz diskurs.

Drugu grupu čine studenti kojima je više svojstveno: *traganje za fantastičnim rešenjima, fleksibilnost misli, fluentnost ideja, anticipatorna imaginacija, anticipiranje posledica, imaginativne ideje, spontano sastavljanje problema*, a njima odgovaraju više didaktičke metode i instrukcije: *problemsko izlaganje, uočavanje udaljenih relacija, projektna metoda, učenje otkrivanjem, problemsko učenje, sokratovski razgovor*. Nastavni stil koji se ovim karakteriše mogao bi se nazvati *problemskom nastavom*.

U tečaj grupi su zajedno instrukcije: *navođenje zanimljivih detalja, ilustracije citatima, šematsko prikazivanje strukture sadržaja, prikazi procesa u crtežu, pismeni radovi, prikaz teksta, pisani izveštaj nakon primene instrumenata, konceptiranje, istraživačka metoda, evaluacija* i sledeći elementi kognitivnog stila: *konvergentna produkcija, nastavljanje logičke serije, edukacija, zagonetke, strogo i precizno ispitivanje alternativa*. Za ovaj nastavni stil karakteristično je u sebi sadrži strukturne pristupe logičkog zaključivanja koje podrazumeva edukaciju ideja i argumentaciju, te bi se mogao označiti kao *istraživačka nastava*.

A, u četvrtoj grupi spojeni su sledeći elementi kognitivnog stila: *traganje za fantastičnim rešenjima, oslobađanje od datog konteksta, oslobađanje starih relacija, tolerancija na nesklad, nekonvencionalnost, pronalaženje novog postupka, otvorenost duha*, i didaktičke strategije, metode i instrukcije: *postavljanje pitanja, heuristički pristup, kompariranje, problemsko izlaganje, rasprava na temu, projekt metoda, strukturisanje problema, pisani izveštaji nakon primene postupaka i instrumenata*. Ovaj bi se nastavni stil mogao označiti kao *heuristička nastava*. Iako različiti svi ispoljeni nastavni stilovi, kao izrazi manifestovanja korespondentnosti kreativnih dimenzija kognitivnog stila studenata i izraženih didaktičkih strategija i metoda, odnosno instrukcija u njima, svi u sebi imaju jasno istaknutu crtu heuristike sa globalnim instrukcijama, odnosno prostorom za udaljene asocijacije, kreativnu generalizaciju, diskurs, fluentno i fleksibilnost misli i sl., što odgovara pokretanju ideja i rešavanju problema.

Zaključak

Iz prethodnog moglo bi se zaključiti da je intelektualna energija modifikovana, složenijom ili jednostavnijom, globalnijom ili artikulisanijom skupinom didaktičkih metoda i instrukcija, što, kako se pokazuje može da ima presudan uticaj na efikasnost intelektualne energije, jer, kako je i pretpostavljano, sistem kognitivnih konstrukata odlučuje o preciznosti plasmana u određenoj problemskoj situaciji.

Takođe, u nalazima se vidi da ispitani studenti sa kreativnim kognitivnim stilom manifestuju naizgled protivurečnu kombinaciju stilskih dimenzija: sklonost ka neinhibiranoj produkciji i strogoj evaluaciji, pri traženju konačnog rešenja traže drugačiju kombinaciju didaktičkih metoda i instrukcija, kao i da se formiraju

različiti setovi kombinovanja korespondentnosti kreativnih elemenata kognitivnog stila i didaktičkih instrukcija, što je samo još jedan dokaz složenosti nastavnih situacija i potreba da se dalje traga za načinima kojima bi se proces učenja u nastavi što više približavao personalizovanom pristupu, mentorskom vođenju, koji bi omogućavao, naizgled, sličnim kreativnim potencijalima karakteristike nastavnog stila kojima bi se zadovoljavali različiti mentalni sklopovi, odnosno kognitivni stilovi pojedinaca. Jer, kako se vidi i u skupini studenata koji su na vrhu po akademskim postignućima, dakle, čine jednu grupu po nekim svojstvima, postoje velike razlike, te postojeća široka lepeza didaktičkih metoda i instrukcija nije uspevala jednako da bude u funkciji njihovih potreba. Zato bi bilo potrebno da nastavnici neguju, dakle, koriste različite didaktičke strategije i instrukcije, kao i da bude više mentorskog rada, koji bi omogućivao personalizaciju procesa učenja.

Literatura:

- Gojkov, G. (1995). *Kognitivni stil u didaktici*. Vršac: VŠV.
- Kif, J.W. (Keefe) (1987). *Learning Style, Theory and Practice*.
- Kogan, N. R. (1973). Creativity and cognitive style: A life span perspective. In: P. Baltes & K. W. Schale (Eds.), *Life span developmental psychology: Personality and socialization*. New York: Academic Press, 145–178.
- Kogan, N. (1976). *Cognitive Styles in infancy and early Childhood*. New York: Wiley.
- Krkljuš, S. (1977). *Učenje u nastavi otkrivanjem*. Novi Sad: Radivoj Ćirpanov.
- Kvašev, R. i Radovanović, V. (1980). *Sposobnosti za učenje i ličnost*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Lazarević, D. (1989). *Pojam o sebi i karakterisitke kognitivnog stila, Psihologija*. Beograd: Savez psihologa Srbije.
- Messick, S. (1976). Personality consistencies in cognition and creativity. In S. Messick & Associates (Eds.), *Individuality in learning*. San Francisco: Jossey-Bass, 4–22.
- Messick, S. (1984). The nature of cognitive styles: Problems and promises in educational practice. *Educational Psychologist*, 19, 59–74.
- Messick, S., & Kogan, N. (1963). Differentiation and compartmentalization in object-sorting measures of categorizing style. *Perceptual and Motor Skills*, 16, 47–51. July 1997. *American Psychologist* 711.
- Messick, S. (1976). *Individuality in Learning*. San Francisko.
- Olport, G. (1969). *Sklop i razvoj ličnosti*. Beograd: Kultura.
- Radovanović, V. (1982). *Kategorija kognitivnog stila: njen teorijski status i povezanost sa drugim srodnim kategorijama*. Beograd: Filozofski fakultet.
- Renzulli, J. S., & Smith, L. H. (1978). *The Learning Styles Inventory: A measure of student preference for instructional techniques*. Mansfield Center, C'12. Creative Learning Press.
- Riding, R., & Cheema, I. (1991). Cognitive styles – An overview and integration. *Educational Psychology*, 11, 193–215.
- Rodžers, K., prema: Stojaković, P. (2002). *Psihologija za nastavnike*. Banja Luka: Prelom, 172.
- Sternberg, R. J. (1990). Thinking styles: Keys to understanding student performance. *Phi Delta Kappan*, 71, 366–371.

- Sternberg, R. J. (1994b). Thinking styles: Theory and assessment at the interface between intelligence and personality. In: R. J. Sternberg & P. Ruzgis (Eds.), *Intelligence and personality*. New York: Cambridge University Press, 169–187.
- Sternberg, R. J. (1997). *Thinking styles*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J., & Grigorenko, E. L. (1993). Thinking styles and the gifted. *Roeper Review*, 16, 122–129.
- Sternberg, R. J., & Grigorenko, E. L. (1995). Styles of thinking in the school. *European Journal for High ability*, 6, 201–219.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1995). *Defying the crowd. Cultivating creativity in a culture of conformity*. New York: Free Press.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist*, 51, 677–688.
- Sternberg, R. J. (1994a). Allowing for thinking styles. *Educational Leadership*, 52, 36–40.
- Sternberg, R. J. (1996). *Successful intelligence*. New York: Simon & Schuster.
- Torrance, E. P. (1962). Developing Creative Thinking Through School Experiences. In: Parnes, J. S. i Harding, F. H. (1962), (edis.): *A Source Book for Creative Thinking*. New York: Charles Scribner and Sons.

Prof. Grozdanka Gojkov, PhD

Preschool Teacher Training College „M. Palov” Vrsac
Teacher Training Faculty, Belgrade University – Teaching Department in Vrsac

Zeljka Bojanic, PhD

Provincial secretariat for science and technological development, Novi Sad

Marina Mijatovic

Preschool Teacher Training College „M. Palov” Vrsac

DIDACTIC INSTRUCTIONS AS A FACTOR OF ENCOURAGEMENT OF CREATIVITY OF GIFTED STUDENTS

Summary: The research started from the standpoint that cognitive style is closely connected with abilities permeating learning about reality, as well as the viewpoints expressed by supporters of personalism according to which IQ is on the relation between potentials and efficacy, so that the functional system of general abilities (potential) does not have to be manifested in every situation. In other words, intellectual potential goes through the filter of personality and particular mediation inventory, subjected to modifications leading it to the surface of behaviour not always in accordance to the demands of stimulus-situation; this can be brought in connection with the findings of certain studies implying the existence of cognitive style types which are more or less dependent on intelligence due to diversity of their notional shaping. Didactic implication of such a statement could be found in the following question: is intellectual energy modified by more or less complex, more or less global or more or less articulated set of didactic methods and instructions, which can have a decisive influence on the efficacy of intellectual energy, having in mind that the system of cognitive constructs decides on the precision of placement in particular problem situation. On the other hand, the findings rejecting the possibility of acceptance of creativity as one-dimensional variable and their argumentation relaying on the facts that significant elements of category of creativity are to be found in intelligence and cognitive style; in the basis is the intention to test creative dimensions of the cognitive style in gifted students, as well as to observe the correspondence between didactic strategies and instruction and creative reactions of the gifted students. With this we test “the threshold hypothesis”, which refers to the assumption that if a certain level of ability is acquired, than the combination of character and motivation becomes decisive for the formation of the cognitive style combination dimensions which give a stronger creative production. This can also be accepted as an explanation for differences in creative production in people who do not

have above-average intelligence and vice versa. Furthermore, it fits into the generally acceptable understanding of differences between potential and effectiveness.

The explorative research presented in the paper was carried out on an intentional sample of 112 master and doctoral studies students at philosophical faculties – pedagogy departments in Novi Sad, Belgrade and Nis. The subjects were students of pedagogy, since we wanted them to be familiar with didactic strategies and didactic instruction, as well as creative reactions. These were the students with high average marks on their studies – above 9; in other words, they are potentially gifted students while it could also be said that in a sense they had already manifested academic giftedness. Cognitive style was determined according to the tasks related to cognitive style, saturated by elements of creativity like: open mindedness, tolerance for disharmony, production of original ideas education, problem solving, space distribution of figures... The method of systematic non-experimental observation was used. Manipulation of variables for their intentional change was not carried out, but statistical replacements were undertaken according to statistic analysis for the purpose of experimental control. Systematic approach was used in the research, expressed through synthesis, with the intention to formulate current regularities to be identified in the phenomenon as a whole. Complexity of the notion of cognitive style imposes such an approach, while the intentions of those involved in didactics to encompass the segments of personalities of students as wholes as broadly as possible insist, i.e. justify systematic approach, i.e. theoretical analysis in this research. The principles according to which didactic instructions were selected were the following: combination of elements distant in view of their associative value, demands for thorough reorganization and reformulation of problem situation in order to achieve satisfactory solution, demands for operations of convergent and divergent thinking.

We highlight the following findings:

1. A statistically significant connection between the structure of cognitive style and didactic strategies, i.e. instruction is not always unambiguous, that is the results indicate there exist four sets in which students one can group students with a manifestation of different creativity elements and cognitive styles, and who latter search for different composites of didactic methods and instruction.
2. In the interpretation of the student's cognitive style cluster analysis justified the usage of an approach according to which cognitive style is defined on the basis of dimensions, and not according to types such as convergent, divergent... In the cluster analysis we can see that grouped in layers in realm of every cognitive group. Therefore, in every type there exist 5-6 sub-groups which have their narrower specificities. We called them dimensions. Cognitive style of an individual is differentiated depending of the manifestation intensity of certain characteristics, i.e. what characterizes these dimensions.
3. From the entire cluster analysis we could conclude the students differ individually, but that, we can also notice tendencies to group according to similarities in cognitive functioning, therefore similarities are manifested in the form of the domination of important characteristics of noticing, thinking..., which indicates that intellectual energy is modified by more complicated or simpler, more global or articulated sum of didactic methods and instruction. This, as is shown, can have a decisive influence on the efficiency of intellectual energy, because the system of cognitive constructs determines the preciseness in a specific problem situation.
4. Moreover, from the findings we can see that the students with creative cognitive style manifest seemingly contradictory combinations of style dimensions: tendency towards uninhibited production and strict evaluation, during the search for the final solution they explore different combinations of didactic methods and instructions, as well as forming different sets of combining correspondent creative elements of the cognitive style and didactic instruction. This is yet another confirmation of the complexity of teaching situations and the need to further search for ways in which the teaching process in the classroom could come closer to the personalized approach, mentor leadership, which would enable with, seemingly, similar creative potential characteristics of a teaching style which would satisfy different mindsets, i.e. individual cognitive styles.

Key words: didactic instructions, cognitive style, creativity, the gifted.