



UNIVERZITET CRNE GORE
FILOZOFSKI FAKULTET NIKŠIĆ

TIJANA DRAGANIĆ

IMPLICITNE TEORIJE KREATIVNOSTI NASTAVNIKA
PRIRODNIH NAUKA OSNOVNIH ŠKOLA

MASTER RAD

NIKŠIĆ, 2024.



UNIVERZITET CRNE GORE
FILOZOFSKI FAKULTET NIKŠIĆ

IMPLICITNE TEORIJE KREATIVNOSTI NASTAVNIKA
PRIRODNIH NAUKA OSNOVNIH ŠKOLA

MASTER RAD

Mentorka: prof. dr Milica Drobac-Pavićević

Kandidatkinja: Tijana Draganić

SP: Studijski program za psihologiju

Broj indeksa: 3/22

Nikšić, oktobar, 2024.

PODACI I INFORMACIJE O MAGISTRANTKINJI

Ime i prezime: Tijana Draganić

Datum i mjesto rođenja: 20.10.2000. Nikšić

Naziv završenog osnovnog studijskog programa i godina završetka studija: Osnovni akademski studijski program za psihologiju. 2022.

INFORMACIJE O MASTER RADU

Naziv master studija: Master akademski studijski program za psihologiju

Naslov rada: Implicitne teorije kreativnosti nastavnika prirodnih nauka osnovnih škola

Fakultet na kojem je master rad odbranjen: Filozofski fakultet Nikšić, Univerzitet Crne Gore

UDK, OCJENA I ODBRANA MASTER RADA

Datum prijave master rada:

Datum sjednice Vijeća na kojoj je prihvaćena tema: 29.12.2023.

Mentor: prof. dr Milica Drobac-Pavićević

Komisija za ocjenu rada: prof. dr Milica Drobac-Pavićević, dr Bojana Miletić, dr Veselinka Milović

Komisija za odbranu rada: prof. dr Milica Drobac-Pavićević, dr Bojana Miletić, dr Veselinka Milović

Datum odbrane:

Datum promocije:

Univerzitet Crne Gore
Filozofski fakultet, Nikšić

IZJAVA O AUTORSTVU

Kandidat: Tijana Draganić

Na osnovu člana 22 Zakona o akademskom integritetu, ja, dolje potpisana

IZJAVLJUJEM

Pod punom krivičnom i materijalnom odgovornošću da je master rad pod nazivom „Implicitne teorije kreativnosti nastavnika prirodnih nauka osnovnih škola“ rezultat sopstvenog istraživačkog rada, da nijesam kršila autorska prava i koristila intelektualnu svojinu drugih lica i da je navedeni rad moje originalno djelo.

Nikšić, datum

Potpis studenta

*Majci, hrabroj poput viteza i plamena svitanja, koja je izborila moje postojanje,
štitila od svih oluja poput bedema, izgradila svijet svojim rukama, u kojem sam
postala nepokolebljiva kao planina, a ostala i dalje njena nježna iskra.*

Neizmjereno zahvalna, tvoja Tijana.

2024. godina

APSTRAKT

Implicitne teorije kreativnosti prisutne su u različitim aspektima našeg djelovanja, iako ih mi kao pojedinci ne moramo biti svjesni, ali će naše djelovanje u praksi biti u skladu sa njima. Ovaj rad je imao za cilj ispitivanje implicitnih teorija kreativnosti nastavnika prirodnih nauka osnovnih škola na području Crne Gore. Podaci su prikupljeni polustrukturisanim intervjuom. U istraživanju je za obradu i analizu podataka korišćena tematska analiza. Izdvojeno je šest tema: shvatanje koncepta kreativnosti, indikatori prepoznavanja kreativnosti, oblast ispoljavanja kreativnosti, resursi, faktori podsticaja kreativnosti i prepreke. Rezultati ukazuju da nastavnici kreativnost vide kao sposobnost, zatim kao ličnost i kao kreativni produkt, što govori da nastavnici prirodnih nauka definišu kreativnost višedimenzionalno. Opisi kreativne osobe nemaju negativnih primjesa. Izdvajaju osobine poput: radoznao, nemirnog duha, ekstrovert, introvert, samopouzdan, vrijedan, energičan, sposoban, svestran i inteligentan. Kreativnost prepoznaju preko indikatora kao što su osobine kreativne osobe, učestvovanje u vannastavnim aktivnostima, interesovanje za određenu oblast, motivacija i okruženje. Iako nastavnici i dalje kreativnost implicitno vezuju za umjetnost, u svojoj praksi teže ka podsticanju kreativnosti kod svojih učenika kroz različite aktivnosti. Analizom podataka o implicitnom shvatanju resursa za podsticanje kreativnosti, a oslanjajući se na Sternbergovu investicionu teoriju, nastavnici prirodnih nauka izdvajaju: inteligenciju, motivaciju, znanje, ličnost i okruženje, dok ne uključuju stilove mišljenja kao šesti resurs. Nastavnici prepoznaju značaj svoje uloge u podsticanju kreativnosti. Ističu važnost uloge roditelja, učitelja, zatim nastavnika, ali naglašavajući važnost cjelokupnog sistema koji zahtijeva promjene ukoliko želimo napredak. Rezultati govore da nastavnici smatraju da se škola trudi da podstiče kreativnost, ali, ipak ističu da i dalje vlada nepogodna atmosfera za razvoj kreativnosti u školi, izdvajajući glavne krivce poput nedostatka sredstava, prebukiranosti administrativnim poslovima, prebukiranosti odjeljenja, ukalupljenosti nastavnim planom i programom i ističući nepodržavajuću atmosferu kolektiva. Kao prepreke u radu sa učenicima, izdvajaju rigidnu strukturu i netoleranciju grešaka kad ih učenici naprave. Vidimo neophodno angažovanje nastavnika, uprave, direktora i cjelokupnog sistema kako bi proces podsticanja kreativnosti u školi profunkcionisao. Dobijeni podaci ukazuju na jake i slabe strane obrazovnog sistema u odnosu na podsticanje kreativnosti kod učenika.

Ključne riječi: kreativnost, implicitne teorije, tematska analiza, Sternbergova investiciona teorija, višedimenzionalnost.

ABSTRACT

Implicit theories of creativity are present in various aspects of our activities, although as individuals, we might not be aware of them, but our actions in practice will be in accordance with them. The aim of this paper is to examine the implicit theories of creativity of elementary school science teachers in the territory of Montenegro. The data have been collected via a semi-structured interview. In the research, thematic analysis has been used for data processing and analysis. Six topics have been discerned: understanding the concept of creativity, indicators of creativity recognition, creativity expression area, resources, creativity stimulation factors, and obstacles. The results indicate that teachers see creativity as an ability, then as a personality, and as a creative product, which means that science teachers define creativity in a multidimensional way. The descriptions of a creative person have no negative connotations. The highlighted traits are as follows: curious, of restless spirit, extrovert, introvert, self-confident, hard-working, energetic, capable, versatile and intelligent. Creativity is recognized through indicators such as: characteristics of a creative person, participation in extracurricular activities, interest in a certain area, motivation and environment. Although teachers still implicitly link creativity to art, in their practice, they strive to encourage creativity in their students through various activities. By analyzing the data on the implicit understanding of resources for encouraging creativity, and by relying on Sternberg's investment theory, the science teachers distinguish: intelligence, motivation, knowledge, personality, and environment, while not including thinking styles as a sixth resource. The teachers recognize the importance of their role in fostering creativity. They emphasize the importance of the roles of parents, teachers, then professors, at the same time emphasizing the importance of the entire system that requires changes if we want progress. The results show that the teachers believe the school is trying to encourage creativity, but still point out that there remains an unfavorable atmosphere for the development of creativity in school, discerning the main culprits, such as: lack of funds, overloading with administrative tasks, overcrowding of classes, being limited by the curriculum, and emphasizing the unsupportive atmosphere of the collective. As obstacles in working with students, rigid structure and intolerance of students' mistakes were singled out. We deem necessary the involvement of teachers, administration, principals, and of the entire system, in order for the process of encouraging creativity in school to function. The obtained data indicate the strengths and weaknesses of the educational system in relation to encouraging creativity among students.

Keywords: creativity, implicit theories, thematic analysis, Sternberg's investment theory, multidimensionality.

SADRŽAJ

UVOD	9
1. TEORIJSKI OKVIR	11
1.1. Implicitne teorije	14
1.2. Pregled dosadašnjih istraživanja	21
2. PROBLEM ISTRAŽIVANJA	25
3. CILJEVI ISTRAŽIVANJA	26
3.1. Istraživačka pitanja.....	28
4. METOD	30
4.1. Uzorak	30
4.2. Instrumenti	33
4.3. Način prikupljanja podataka.....	35
4.4. Način obrade podataka	36
5. REZULTATI.....	39
6. DISKUSIJA	55
7. ZAKLJUČAK	59
8. LITERATURA	62
9. PRILOZI	66

UVOD

Tokom posljednjih nekoliko decenija raste sve veća zainteresovanost za proučavanje koncepta kreativnosti. Mnoga od njih se tiču implicitnih i eksplicitnih teorija kreativnosti kako laika, tako i eksperata, kao i proučavanja kreativnosti u različitim kontekstima. Koncept kreativnosti je složen u onoj mjeri da ga nije jednostavno definisati, a time ni proučavati iz jednog ugla. Zato, kreativnost se može sagledati kako iz psihološke, tako i iz pedagoške i filozofske perspektive. Pojam kreativnosti kao takav zahtijeva širu spekulaciju, ukoliko znamo da ne postoji jedna odrednica, odnosno definicija kreativnosti. Posmatrajući razvoj koncepta kreativnosti sa istorijskog aspekta, uočava se raznolikost i mnogobrojnost definicija pomenutog koncepta. Ukoliko se upustimo u ispitivanje asocijacija koje mogu imati kako laici tako i stručnjaci na pojam kreativnosti, naići ćemo na različite asocijacije, odnosno na drugačija shvatanja pomenutog pojma.

Kreativnost se najčešće definiše kao sposobnost da se stvaraju originalne ideje, odnosno originalni i upotrebljivi proizvodi. Ukoliko određeni problem zahtijeva rješenje koje nije do tad bilo vidljivo, kreativnost se oslikava upravo u pronalaženju novog korisnog rješenja za takav određeni problem (Guilford, 1968). Krenuvši od ovakve definicije koja je opšta, naići ćemo na objašnjenja koncepta kreativnosti koja su sve više konkretnija, iako raznovrsnija. Kreativnost određena kao stvaralaštvo, kao proizvodnja nečega novog i korisnog, nastaje pod uticajem latinske riječi *create* što u prevodu znači proizvoditi nove stvari koje prethodno nijesu izumljene (Idrizović, 2021). Međutim, ne možemo se zadržati samo na tavlom objašnjenju kreativnosti. Kreativnost najprije posmatramo kao sposobnost da se stvara nešto novo, ali u isto vrijeme proizvod koji je inovativan zahtijeva i korisnost, odnosno prikladnost. Takođe, kreativnost možemo posmatrati na više nivoa, uključujući individualni i društveni nivo. Kada je riječ o individualnom nivou pod njim možemo podrazumijevati rješavanje određenog problema, odnosno pronalaženje rješenja za problem koji može da se javi kako na poslu, tako i u svakodnevnom životu. Sa druge strane, društveni nivo bi obuhvatao nova otkrića, uključujući naučna, kao i izume koji bi donijeli korisnost društvenoj zajednici (Idrizović, 2021).

Naša svakodnevica, koja uključuje poslovni i društveni aspekt, ispunjena je različitim promatranjima i shvatanjima kreativnosti, gdje nailazimo na tumačenja koja nijesu usklađena, a time ni stoprocentno precizna. Tačnije, nije svako tumačenje opravdano dokazima, gdje upravo i dolazi do pogrešnih uvjerenja, u ovom slučaju kada je riječ o konceptu kreativnosti. Jedno od takvih pogrešnih uvjerenja tiče se činjenice da je kreativnost urođena, odnosno da ne postoji mogućnost njenog daljeg razvoja, smatrajući da je kreativnost određena isključivo nasljeđem (Maksić, 2021). Ovakvo uvjerenje

nema čvrst oslonac, ukoliko se uzmu u obzir primjeri koji ukazuju da su kreativni pojedinci koji su postali poznati stvaraoci posjedovali podsticajno okruženje, koje se ogledalo kako u porodičnom tako i u školskom okruženju. Sa druge strane, jedno od pogrešnih uvjerenja tiče se domena obrazovanja, koje upućuje da kreativnost ne može biti cilj u obrazovanju, jer ne postoje adekvatni instrumenti koji bi mjerili postignuće (Maksić, 2021). Saglasni smo da ne postoje standardizovani mjerni instrumenti za mjerenje kreativnosti, ali ne i sa činjenicom da kreativnost nije cilj obrazovanja. Ovakva uvjerenja nećemo pronaći samo kod laičke javnosti, već i kod postojećih utemeljenih teorija, a autori nekih od njih jesu Golton i Čikzenmihalji. Golton smatra da geni određuju kreativnost, dok Čikzenmihalji dolazi do saznanja da geni nijesu jedini koji određuju kreativnost, ali njegovo istraživanje pokazuje i nepostojanje uticaja škole kao obrazovne ustanove na pomenuti koncept (Csikszentmihalyi, 1997). Ukoliko nastavimo u pravcu razmatranja koncepta kreativnosti u kontekstu obrazovanja, naići ćemo na još jednu pogrešnu odrednicu kreativnosti koja se odnosi na to da se kreativnost vezuje isključivo za umjetnost (Wallas, 2014). Kada je riječ o nastavnim predmetima, obično se kreativnost stavlja u kontekst likovne i muzičke umjetnosti, kao i domen književnosti. Prirodne nauke još uvijek ne uspijevaju dobiti mjesto koje zaslužuju kada govorimo o kreativnosti, koje su podjednako važno i pogodno tle, ako ne i ljestvica više, za podsticaj i razvoj kreativnosti.

Ukoliko uzmemo u obzir razumijevanje koncepta i prirode kreativnosti posmatrajući različite kulture, naići ćemo na razlike koje među njima postoje (Runco & Johnson, 2002). Posmatrajući shvatanje kreativnosti iz bilo kog ugla, čak i ugla obrazovanja, neizbježna je činjenica postojanja različitih tumačenja, kao i pristupa podsticaju i razvoju kreativnosti. Takva raznolikost nije jednostavna za proučavanje, a time ni za pružanje jedne usaglašene odrednice koncepta i prirode kreativnosti, uključujući prvenstveno domen obrazovanja, gdje sa jedne strane nastavnici shvataju značaj svoje uloge u razvoju kreativnosti kod učenika, dok sa druge strane postoje i oni koji ne prepoznaju svoju ulogu kao ključnu. Takođe, nastavnici nemaju jednaka značenja i implicitna shvatanja kreativnosti, odnosno postoje razlike u tome šta oni podrazumijevaju pod pomenutim konceptom, a upravo značenje koje oni imaju u svojoj glavi određuje i njihovo djelovanje u praksi i zavisice od takvog implicitnog shvatanja i razvoj kreativnosti kod učenika, odnosno u učionici.

1. TEORIJSKI OKVIR

Početno naučno proučavanje kreativnosti vezuje se za Gilforda, koji je razradio psihometrijski pristup kreativnosti kako bi uspio prikazati da li kreativnost možemo poistovijetiti sa inteligencijom. Tačnije, postojalo je uvjerenje da se radi o istoj sposobnosti, odnosno da inteligencija i kreativnost kao sposobnosti za rješavanje problema predstavljaju istu dimenziju. Sprovedena testiranja pokazuju da postoji veoma niska povezanost između kreativnosti i inteligencije u pomenutom kontekstu, gdje kreativnost uspijeva da pronade mjesto kao jedinstven aspekt ljudskog intelekta (Guilford, 1968). Gilfordovo razumijevanje kreativnosti najviše se vezuje za podjelu na divergentno i konvergentno mišljenje, odnosno Gilford kreativnost vezuje za divergentno. Ipak, Gilford ne smatra da se kreativnost može poistovijetiti sa divergentnim mišljenjem, već da pristup rješavanju određenog problema predstavlja podsticaj na kreativno razmišljanje (Guilford, 1950). Proučavajući različite teorije i modele kreativnosti, uvijek nailazimo na skup osobina za koje autori takvih teorija smatraju da čine kreativnu osobu. Takav slučaj je i sa Gilfordom, koji smatra da „kreativnu osobu čini sljedeća kombinacija osobina: osjetljivost na probleme, fleksibilnost za prilagođavanje, originalnost, sposobnost sinteze i analize, sposobnost reorganizacije i redefinisanja, tačnost ideja, asimilacija podataka“ (Lubart, 2000:295). Takođe, jedna od značajnih ličnosti koja ukazuje na posebnost kreativnosti i njenog podsticaja u obrazovanju jeste Torans, koji slijedi Gilfordov rad. Potrebe našeg rada tiču se upravo promišljanja kakva daje i Torans, koji prije svega ukazuje na korake koje treba ispuniti, kao i savjete koji će omogućiti podsticaj kreativnosti u školi, odnosno nastavi. Kao i Gilford, i Torans daje jednu listu osobina gdje se podudarnost u osobinama nalazi na obje liste, a one se tiču originalnosti, fleksibilnosti u više aspekata i fluentnosti u stvaranju ideja (Torrance, 1965).

Često se postavlja pitanje zašto se interesovanje za kreativnost nije razvilo mnogo ranije, odnosno zašto se kreativnost kao koncept nije istraživala i pokušala razumjeti kao što je to bio slučaj sa percepcijom, emocijama i kognicijom. Odgovor na postavljeno pitanje može se naći u tome da psiholozi nijesu imali dovoljno „hrabrosti“ za upuštanje u proučavanje takvog složenog koncepta i njegove prirode koja je tada smatrana nesagledivom, pa je izbor za izučavanje ostalih fenomena činio se manje komplikovanim. Nakon Gilfordovog obraćanja na APA skupštini 1950. godine krenulo je intenzivnije istraživanje kreativnosti, gdje se najčešće ova godina i događaj koji je slijedi uzimaju kao ključni za početak istraživanja u vezi sa kreativnošću (Guilford, 1968). Kao rezultat većeg broja istraživanja razvio se veliki broj teorija. Jedna od njih jeste i investiciona teorija kreativnosti čiji je autor Robert Sternberg. Njegova teorija u našem istraživanju predstavlja oslonac za tumačenje dobijenih podataka. Jedan od razloga zašto je pomenuta teorija izbor za teorijsku osnovu u ovakvom

istraživanju jeste upravo i činjenica da Sternberg je taj koji se prvi upustio u proučavanje implicitnih teorija kreativnosti (Sternberg & Lubart, 1991). Njegov stav se ogledao u tome da važnost implicitnih teorija nije ni u kojoj mjeri manja od eksplicitnih. Štaviše, implicitne teorije daju mnogobrojnije podatke i jasnije rezultate u kontekstu obrazovanja, nego što to čine eksplicitne teorije (Maksić & Pavlović, 2022). Pomenutu teoriju najbolje ćemo razumjeti upravo poređenjem procesa kreativnosti sa riječju investicija. Tačnije, kreativnost predstavlja odluku koja podrazumijeva da se „kupi jeftino, a prodaje skupo“ u svijetu ideja. Bliže rečeno, kreativna osoba ide ka tome da pronalazi ideje koje bi se mogle nasloviti nepopularnim, međutim, nakon određenog perioda takve ideje iskrsavaju u prvi plan, gdje se ističu vrijednost i korisnost takvih ideja (Sternberg & Lubart, 1991). Sternberg i Lubart (1991) naglašavaju da kreativni pojedinac teži ka tome da se suprostavlja masi, gdje upravo razmišljanjem na jedan inovativan i drugačiji način obezbjeđuje pomak ka boljem, ka što kreativnijem rješenju i investiranju, odnosno u fokusu je pronalazak novih „izuma“ koji će biti od koristi kako pojedincu tako i cjelokupnoj zajednici. Sternberg vidi kreativnost kao spoj sedam međusobno povezanih resursa koji uključuju inteligenciju, znanje, stilove mišljenja, ličnost, motivaciju i okruženje (Zhang & Sternberg, 2011).

Jedan od modela kreativnosti koji predstavlja početak jasnije sistematizacije podataka o kreativnosti jeste *4P model* čiji je autor Rodes. Pomenuti model opstaje i danas i koristi se prilikom razumijevanja i proučavanja kreativnosti. Nakon sprovedenih istraživanja i prikupljenih podataka o kreativnosti u tom periodu, uspijeva se doći do izdvajanja određenih elemenata koji čine kreativnost, prema tumačenju Rodesa, a to su sljedeća četiri aspekta: osoba, proces, produkt i sredina (Maksić & Pavlović, 2022). Iako ovakav model stavlja u fokus opštu kreativnost, kao i kreativnu odraslu osobu, ipak iz ovakvog i njemu sličnih modela dolazimo do zaključka da ne možemo zanemariti kreativnost koju posjeduju djeca. Uprkos tome što takvi produkti neće dati neku društvenu ili naučnu korist, ipak ono što djeca posjeduju, a što se može iskorijeniti u odraslom dobu, jeste sloboda u stvaranju koja nije ograničena nekim spoljašnjim faktorima, gdje djeca ne poznaju granice, a kao rezultat jeste što kreativnije „stvaralaštvo“. Sljedeći model koji uspijeva približiti razumijevanje kreativnosti jeste model koji naglašava ulogu sredine, a time isticanje važnosti sredine predstavlja i najistaknutiju novinu u odnosu na prethodno pomenuti model. Model je naslovljen kao *model kreativnosti 5A* i sastoji se upravo od pet elemenata koje možemo uporediti sa elementima prethodnog modela, gdje jedan od njih kao što je *akter* odgovara kreativnoj osobi u *modelu kreativnosti 4P*, dok su ostali elementi *akcija*, *artefakti* i *sredina* analogni sa ostala tri u *modelu kreativnosti 4P* (Maksić & Pavlović, 2022). U ovakvom modelu zapaža se važnost podsticaja od strane sredine i u vidu materijalnih

sredstava, gdje kreativna osoba treba biti podržana i prepoznata. Ovakav model, autora Rodesa (1961), jasno upućuje da se kreativnost ne može razmatrati bez prisustva onih koji će određeni kreativni čin ili proizvod da vrednuju, daju zapažanja i komentare, služe se novim proizvodima i otkriju svrhu i značaj takvog kreativnog stvaranja.

Razmatrajući teorije i modele koji su proizašli iz njih izdvaja se jedan od pristupa kreativnosti, a riječ je o sistemskom pristupu, gdje se ističe jedan od predstavnika ovog pristupa, Čikzenmihalji. Ovakav pristup ne stavlja prvenstveno akcenat na pitanje šta jeste kreativnost, već privilegiju pruža drugom pitanju koje se odnosi na to gdje kreativnost možemo pronaći (Csikszentmihalyi, 2014). Ukoliko uzmemo u obzir tumačenja koja su nevezana za ovakav pristup, naići ćemo na činjenicu da se kreativnost nalazi u pojedincu ili u djelu koje kreativni pojedinac proizvodi. Međutim, Čikzenmihalji nije saglasan sa ovakvom činjenicom. Njegovo gledište kreativnosti je smješteno u kontekst kulture, odnosno društva. Tačnije, prema Čikzenmihalji (2014) kreativnost se ne može posmatrati izolovano, već je neophodno da se ona postavi u društveni i istorijski kontekst, koji upravo predstavljaju polje u kojem kreativnost nastaje i razvija se. Prema sistemskom modelu kreativnosti zahtijeva se neophodnost prihvatanja određene novine ili promjene, od strane zajednice i da ista ta zajednica prepoznaje vrijednost takve promjene (Csikszentmihalyi, 2014).

Kada je riječ o kreativnosti, često ćemo naići, kako kroz literaturu, tako i u svakodnevnim raspravama, na termine kao što su mala i velika kreativnost. Kako bi se mala i velika kreativnost bliže razjasnile, iskoristićemo *model kreativnosti 4K*, autora Begeta i Kaufmana. U svom modelu oni razlikuju četiri vrste kreativnosti, a to su *velika*, *mala*, *mini* i *pro kreativnost* (Maksić & Pavlović, 2022). Najbliže objašnjeno, *mini* i *mala* kreativnost predstavljaju onu vrstu kreativnosti koja je karakteristična za svakog od nas, i može da se ispolji u našoj svakodnevici. Međutim, neophodno je razlikovati ove dvije vrste kreativnosti. *Mini kreativnost* obuhvata naš lični doživljaj onog ishoda koji je proistekao iz našeg kreativnog procesa. Sa druge strane, *mala kreativnost* jeste ona koja obuhvata kreativne proizvode ili ishode koji su važni i vrijedni nama samima, ali ne mora biti važna i onima u našem okruženju. *Velika kreativnost* odnosi se na kreativnost koju posjeduju i ispoljavaju eminentni stvaraoci poput slikara, muzičara ili pjesnika. *Pro kreativnost* kao dio ovog modela manje je poznata u svakodnevnom govoru ili poimanju, a odnosi se na kreativno ponašanje ili postignuće pojedinca u oblasti kojom se bavi, odnosno postignuću u profesionalnom radu (Maksić & Pavlović, 2022).

Ukoliko želimo da razumijemo važnost sredine, naročito one podsticajne koja je važna za razvoj kreativnosti, a da takva važnost bude potkrijepljena teorijom, razmotrićemo komponentnu

teoriju kreativnosti koja nastaje 1983. godine, a razvija je Tereza Amabajl (Amabile, 1988). Ovakva teorija uspijeva da pruži korisnost ne samo u psihološke svrhe, već i u organizacijske. Kreativni pojedinac, prema ovoj teoriji, da bi dostigao određeni nivo kreativnosti, na njegovu kreativnost neophodno je da ostvare uticaj četiri komponente. Riječ je, prije svega, o komponenti koja se odnosi na vještine u datom domenu koje pojedinac posjeduje, zatim, slijedi visoka vještina kreativnog razmišljanja i motivacija, koja je naprije intrizična, kada je riječ o komponentama koje se nalaze unutar samog pojedinca, dok četvrta komponenta je izvan njega, a označavamo je kao društveno okruženje (Amabile, 1988). Kada bi posmatrali školsko okruženje učenika, sigurno bi i iz samog posmatranja uočili koliko različiti potezi ili akcije nastavnika imaju značaj, a izazivaju reakciju kod učenika. Zato, neophodno je obratiti pažnju na koji način oživljavamo, a na koji gušimo kreativnost kod učenika. Iako je kod pomenute teorije, odnosno modela, fokus stavljen na radno okruženje u organizacijama, uspijevamo da primijenimo razumijevanje pozitivnog, odnosno negativnog okruženja i u školskom kontekstu (Amabile, 1988). Ukoliko nastavnik nema sluha za ideje učenika i pri tom na nove ideje reaguje kritikom, rezultat će se ogledati u smanjenju kreativnosti ne samo kod određenog učenika, već i kod ostalih. Takođe, ukoliko nastavnik ne posjeduje slobodan um, odnosno ukoliko je isuviše konzervativan u nastupanju prema radu sa učenicima i prema korišćenju nastavnog plana, ne možemo očekivati u takvoj atmosferi ni podsticaj ni razvoj kreativnosti.

Ovakav model dobio je unapređenje u svom razvoju u zajedničkom radu Amabajl i Prat. Jedna od novina u revidiranom modelu koja je od značaja jeste ta da bez obzira kako pojedinac završi jedan svoj dio rada, uspješno ili ne, kreativnost neće izostati, koja može da iskrsne čak u dijelu nakon neuspjeha (Amabile & Pratt, 2016). Interakcija je još više naglašena u ovom modelu, odnosno pokazano je koliko je zapravo važno razmjenjivati ideje, procjenjivati, pružati feedback, na kraju i vrednovati trud koji će dalje imati uticaj na intrizičku motivaciju. U ovom modelu nailazimo na proširenje već pomenutih glavnih komponenti, kao i dodjeljivanje još jedne važne komponente koja je označena kao *petlja progres*. Odnosi se na to da svaka vrsta napretka u svom domenu koja ima smisla dovodi do sve veće unutrašnje motivacije, gdje čak i sama naznaka napretka imaće značajan uticaj na pomenutu motivaciju (Amabile & Pratt, 2016). Nešto što ovaj model daje, a može se gledati i kao poruka onima koji rade da li u organizacijama ili su zaposleni u nekoj obrazovnoj ustanovi, jeste upravo to da neuspjeh ne znači neznanje, odustajanje ili neophodnu kritiku, već da neuspjeh predstavlja podsticaj na napredak, a time i činjenicu da greške i neuspjesi upravo mogu i da otkriju rješenje problema (Amabile & Pratt, 2016).

1.1. Implicitne teorije

Baveći se fenomenima kao što su učenje i pamćenje, zatim, percepcija i kognicija, istraživači su naglašavali razliku koja postoji između pojma implicitno i njemu suprotnog pojma eksplicitno. Iako razlike koje se između ta dva pojma naglašavaju u navedenim istraživačkim oblastima, kod njih takve razlike nijesu identične, mada radi boljeg razumijevanja pomenutih pojmova možemo se upustiti u jedno opšte poimanje njihovog značenja. Ukoliko krenemo od toga da čovjek daje određeni odgovor na postavljeno pitanje ili određeni zadatak, eksplicitno bi u takvom kontekstu značilo odgovor koji je namjeran, pod kontrolom, formulisan pod uticajem svjesnog i zahtijevao bi utrošenost kognitivnih resursa. Sa druge strane, implicitno u takvom kontekstu pružanja određenog odgovora podrazumijevalo bi odsustvo usmjerenosti i namjernosti, kao i nepostojanje svijesti o tome kako je određeni odgovor nastao i odakle on seže (Nosek, 2007). Eksplicitno, najjednostavnije rečeno, predstavlja nešto što je direktno iskazano, rečeno i objašnjeno, dok implicitno predstavlja ono što je nagoviješteno, ali nije direktno izraženo. Takođe, ova dva pojma mogla bi se povezati sa prostorom gdje se značenja nalaze, koja čovjek nagovještava ili kojima objašnjava nalaze. Eksplicitno objašnjenje je vezano za spoljašnjost, odnosno uvijek će biti jasno i precizno izgovoreno, dok implicitno podrazumijeva postojanje nekog značenja u glavi čovjeka (Nosek, 2007).

Implicitne teorije moguće je efikasnije približiti ukoliko ih uporedimo sa eksplicitnim teorijama, kao što smo značenje implicitnog u većoj mjeri objasnili koristeći poređenje sa značenjem njegovog antonima eksplicitno. Eksplicitne teorije su naučne, a oni koji ih formulišu zarad iskazivanja određenih ideja, jesu istraživači i naučnici. Sa druge strane, implicitne teorije formiraju se i održavaju od strane nastavnika, roditelja, preciznije rečeno od strane neistraživača. Implicitne teorije ne moraju biti iskazane, a time ni testirane, kao što je slučaj sa eksplicitnim teorijama, gdje su one jasno iznesene i definisane (Runco, 2014). Implicitne teorije predstavljaju konstrukcije koje se već nalaze u glavama ljudi, time zaključujemo da one mogu da se otkriju, ali ne i nužno da se izmisle. Sa jedne strane gledajući, implicitne teorije omogućavaju nastanak eksplicitnih teorija, jer upravo predstavljaju osnovu za njihov razvoj i nastanak (Sternberg, 1985). Ukoliko znamo da implicitne teorije predstavljaju naše pretpostavke o svijetu, samim tim, proučavanjem implicitnih teorija kreativnosti dolazimo do saznanja koja je naša pretpostavka o kreativnosti. Ukoliko fokus stavimo na implicitne teorije kreativnosti, uočićemo da one ne uključuju samo ideje, koje u ovom slučaju, nastavnici imaju o kreativnosti. Nailazimo na jednu uzročnost koja uključuje to da ideje podstiču sama očekivanja, dok ona uspijevaju da uzrokuju ponašanje. Ovakva uzročnost, odnosno jedna linearnost koja se stvara prateći niz koji uključuje ideje o kreativnosti koje postoje u glavama nastavnika, zatim, očekivanja, i

na kraju samo ponašanje, može se prikazati jednim opštim primjerom sa kojim se svaki nastavnik susreće na svom radnom mjestu. Kada nastavnik uđe u učionicu, on nastupa pod uticajem onih ideja koje već ima u svojoj glavi, u ovom slučaju riječ je o idejama koje su u vezi sa kreativnošću. Njihovo postojanje, kojeg ni sam nastavnik ne mora biti svjestan, stvorice određena očekivanja koja se mogu ogledati u tome da nastavnici imaju različite reakcije na ponašanje učenika. Ukoliko nastavnik smatra da je kreativnost urođena i da je posjeduju samo određeni učenici, takav nastavnik neće podsticati i razvijati kreativnost kod svih učenika, odnosno zbog svog uvjerenja koje je implicitno zanemariće kreativnost koja je najvjerojatnije prisutna kod većeg broja učenika, ali ne i podsticajna i razvijena upravo zbog pomenute uzročnosti.

Implicitne teorije su sveprisutne u našem svakodnevnom djelovanju, što možemo da vidimo iz tog da implicitne teorije, prema Sternbergu (1985), predstavljaju uvjerenja koja se mogu odnositi kako na osobine određenih objekata, koncepata, tako i na osobine samih ljudi, gdje one uključuju stavove koje određena grupa, u našem slučaju grupa nastavnika prirodnih nauka, može imati o određenom konceptu, u našem slučaju o konceptu kreativnosti, a da oni ne moraju biti svjesni njihovog postojanja, ali da je njihovo prisustvo vidljivo u njihovom djelovanju. Takođe, ono što se može vezivati za implicitne teorije, a što omogućava njihovo bolje razumijevanje, jeste činjenica da u isto vrijeme one mogu biti stabilne, ali i dinamične. Ovakva konstatacija govori o tome da iako postoje određena implicitna uvjerenja koja nam se mogu činiti nepromjenljivim, ipak postoji način koji bi omogućio da se takva uvjerenja, odnosno teorije izmijene. Jedan od načina jeste izlaganje pojedinca određenim uputstvima, odnosno sadržajima koji bi mogli da ostvare uticaj na njegova uvjerenja. Takođe, kroz izlaganje određenim aktivnostima, koje mogu uključivati radionice ili seminare, određena grupa može izmijeniti svoje implicitne teorije (Suzić, 1997). Ukoliko dođemo do rezultata da određene implicitne teorije konkretne grupe ne donose najbolje rješenje u određenom domenu, naše je da prije svega osvijestimo takve implicitne teorije i pokušamo promijeniti kako bi napredak bio vidljiv. Kada govorimo o nastavnicima prirodnih nauka, koji jesu u fokusu našeg istraživanja, ne možemo biti sigurni koliko su oni na pravi način upoznati sa konceptom kreativnosti. Zato, ukoliko dođemo do rezultata koji neće biti povoljni po razvoj i podsticaj kreativnosti u učionici, upravo osvješćivanje takvih uvjerenja koja ne vode ka napretku, vodiće ka izmjeni takvih uvjerenja, odnosno kada dođemo do otkrivanja određenog problema, za njega je moguće pronaći i rješenje, koje u ovom slučaju može se ogledati u izmjeni implicitnih teorija kreativnosti.

Uzimajući kontekst našeg istraživanja i oblast interesovanja, značajne su implicitne teorije kreativnosti nastavnika koje su ranijim istraživanjima identifikovane. Pored njih, u naučnim radovima

nalazimo i na implicitne teorije kreativnosti roditelja, zatim na implicitne teorije kreativnosti, mudrosti i inteligencije među kojima je kao istraživač najistaknutiji Robert Sternberg (Sternberg, 1985). U svojim studijama, Sternberg (1985) se koncentrisao na ispitivanje implicitnih teorija kreativnosti, inteligencije i mudrosti, gdje dolazi do saznanja da upravo takve implicitne teorije bez obzira da li se tiču isključivo kreativnosti ili ostala dva pomenuta konstrukta, koriste se u procjeni sebe, kao i procjeni ostalih, odnosno služe prilikom procjene kako sopstvene sposobnosti, tako i sposobnosti onih koji su u našem okruženju. Pored Sternbergovog interesovanja za implicitne teorije, ovakvo interesovanje vezuje se i za Runka i Džonsona, koji definišu implicitne teorije kao grupu misli i ideja o određenom fenomenu koje posjeduje pojedinac i održava ih, a time ih i primjenjuje u svom djelanju (Sternberg, 1985).

Prolazeći kroz literaturu koja omogućava uvid u istraživanja koja se bave implicitnim teorijama kreativnosti dolazimo do saznanja da u većini takvih istraživanja postoje kako podudaranja, tako i razlike u razumijevanju koncepta kreativnosti, odnosno postoje određeni pridjevi koji se često vezuju za kreativnost, kao i one odrednice koje se vezuju za one proizvode koji se ne bi uzeli kao visoko kreativni. Takve izdvojene pridjeve nalazimo i u pomenutim Sternbergovim studijama, gdje su se u opisu kreativne ličnosti najčešće pominjali opisi kao radoznale, maštovite, hrabre i nezavisne osobe (Sternberg, 1985). Takav opis, pronaći ćemo i u studijama koje su sprovedli brojni istraživači u ovoj oblasti, gdje izdvajamo Mak Kinona koji u svojim studijama dolazi do pridjeva koji se klasifikuju u dvije grupe, odnosno u one koji su karakteristični za kreativce, i oni koji su vezani za niži stepen kreativnosti, gledano prema implicitnim teorijama kreativnosti njegovih ispitanika koji su učestvovali u istraživanju. Pridjevi koji se izdvajaju kao upečatljivi odnose se na inventivnost, odlučnost, nezavisnost, marljivost, umjetnost, progresiju, kao i na individualizam (MacKinnon, 1964). Ugledajući se već na dvije prethodno pomenute studije, možemo zapaziti podudarnost, a time i mjesta gdje ona izostaje, ukoliko uzmemo u obzir same odrednice kreativnosti, odnosno kreativne ličnosti. Ovakvo poređenje već ukazuje na potrebu za daljim istraživanjem i proučavanjem implicitnih teorija kreativnosti, kako bi se došlo do rezultata koji će govoriti o tome da li smo na pravom putu u razumijevanju i viđenju kreativnosti, a time koliko je nužno da modifikujemo sama uvjerenja o pomenutom fenomenu koja posjeduju naši ispitanici, koji čine grupu koja je od iznimnog značaja za podsticanje i razvijanje kreativnosti u domenu kojim se bave, kao i u okruženju u kojem djeluju.

Dokaz da postoje razlike u razumijevanju kreativnosti, uključujući ispitanike iz različitih domena, odnosno oblasti kojima se bave, pokazuju rezultati istraživanja koja su u fokusu imala profesore umjetnosti i profesore fizike, gdje prva grupa kreativnost vezuje za maštu i originalnost,

dok druga grupa u kontekstu kreativnosti ističe dolazak do najbližeg rješenja, kao i pronalaženje pravog puta ili rješenja u zamršenoj problemskoj situaciji (Sternberg, 1985). Ovakve razlike upućuju na potrebu za daljim ispitivanjem određenih grupa koje imaju značajnu ulogu u podsticaju kreativnosti, u našem slučaju grupa se odnosi na nastavnike prirodnih nauka čija percepcija kreativnosti, kao što je već viđeno, nije u skladu sa onom percepcijom koju imaju nastavnici društvenih nauka, odnosno nastavnici likovne i muzičke umjetnosti (Maksić & Pavlović, 2019). Prije svega, najvažnija jeste sama svjesnost važnosti i postojanja kreativnosti u prirodnim naukama, jer upravo postojanjem svijesti o prisutnosti kreativnosti u svakom domenu, omogućava dalje i podstrek na njen podsticaj i razvoj. Drugačiji scenario govorio bi u prilog tome da smo u zaostatku u razumijevanju i podsticanju kreativnosti kod učenika kod kojih je takav podsticaj nužan, a prije svega je neophodno modifikovanje uvjerenja koja posjeduju nastavnici prirodnih nauka.

Često smo svjedoci postojanja stereotipa u našem društvu uključujući različite teme i fenomene, a takav slučaj jeste i sa konceptom kreativnosti. Upravo, istraživanjem implicitnih teorija o kreativnosti, sa jedne strane dolazimo do rezultata da li kod određene grupe koju ispituje, postoje određeni stereotipi o kreativnosti, koji nikako ne donose dobro podsticaju na razvoj kreativnosti u pravom smislu te riječi. Tačnije, ukoliko budemo upućeni u implicitne teorije kreativnosti nastavnika prirodnih nauka, konkretno u našem istraživanju, istovremeno ćemo biti upućeni u postojanje, odnosno nepostojanje stereotipa koji se tiču kreativnosti, a samim tim, akcenat ćemo dalje moći da stavimo na modifikovanje pogrešnih uvjerenja o kreativnosti, ukoliko uočimo neophodnost takve modifikacije. Svjesni smo da koliko je važna teorija, u istoj mjeri važna je i praksa, odnosno jedno bez drugog nije u punoj mjeri efikasno niti je zamislivo o bilo kom domenu da govorimo. Praksa u školi, odnosno način rada u samoj učionici je od velikog značaja za razvoj kreativnosti, ali koliko je takva praksa, odnosno način rada efikasan ne možemo biti sigurni bez provjere, odnosno procjene putem istraživanja. Ukoliko dođemo do implicitnih teorija kreativnosti nastavnika, već smo na korak od saznanja koliko se u učionici kroz rad, atmosferu i način na koji se sprovodi nastavni program podstiče kreativnost kod učenika. Saznanje da nastavnici prepoznaju, odnosno ne prepoznaju prisustvo kreativnosti u predmetu koji predaju, već u jednoj mjeri govori da li je na takvim časovima praksa da se kreativnost podstiče, odnosno zanemaruje. Brzina promjena u savremenom svijetu dovodi do sve veće potrebe za fleksibilnošću u obrazovnom sistemu, uključujući i potrebu za prepoznavanjem kreativnosti kao jedne od ključnih kompetencija. Kreativnost predstavlja izazov za nastavnike, ukoliko nijesu svjesni njene važnosti. Implicitne teorije su upravo one koje omogućavaju uvid u to kakvo je njihovo poimanje o konceptu kreativnosti i kako takve konstrukcije utiču na njihovo

djelovanje u učionici. Naše istraživanje omogućava komunikaciju među nastavnicima o razumijevanju koncepta kreativnosti. Takođe, istraživanje implicitnih teorija kreativnosti nastavnika prirodnih nauka ima značaj i u buđenju svijesti nastavnika o važnosti kreativnosti kao i osvješćivanju da je kreativnost prisutna u prirodnim naukama, gdje konstatujemo da ukoliko ne bi bilo kreativnosti, ne bi postojala ni nauka. Iz svjesnosti koju pominjemo proističe angažovanje u podsticanju kreativnosti u školama.

Iako ćemo kroz literaturu naići na opšti pozitivan stav nastavnika prema kreativnosti, ipak ćemo često biti svjedoci njihovog različitog viđenja i definisanja kreativnosti. Takva različitost uključuje i način na koji se prilazi kreativnosti, odnosno kreativnom učeniku i njegovom potencijalu za razvoj kreativnosti. Kada govorimo o implicitnim teorijama kreativnosti nastavnika, uspjećemo da izdvojimo brojne i različite teme koje se tiču koncepta kreativnosti. Neke od njih odnosile su se na same učenike gdje nastavnici smatraju da se kreativnost može samo do određene mjere razvijati, zatim slijedi uvjerenje nastavnika da kreativnost možemo poistovijetiti sa umjetnošću. Takođe, nastavnici su miješali kreativnost sa intelektualnim sposobnostima, gdje smo već i na samom početku proučavanja kreativnosti nailazili na takva promišljanja koja su svrstavala inteligenciju i kreativnost u istu grupu, odnosno posmatrali kao nerazdvojan aspekt. Proučavanjem implicitnih teorija kreativnosti nastavnika, često se izdvaja uvjerenje koje se tiče same kompetencije nastavnika da podstiče razvoj kreativnosti kod učenika, gdje nastavnici daju izjavu kako ne posjeduju spremnost da primjenjuju određene strategije u nastavi koje bi omogućile razvoj kreativnosti kod učenika (Maksić & Pavlović, 2022). Izdvajanjem ovakvog razumijevanja i viđenja kreativnosti od strane nastavnika, javlja se potreba za daljim proučavanjem kreativnosti, odnosno implicitnih teorija kreativnosti nastavnika.

Koliko su implicitne teorije značajne, odnosno djelovanje pojedinca koji ih posjeduje, koje uzrokuju takvo djelovanje, govore i istraživanja koja se bave implicitnim teorijama onih koji se nalaze na takvim pozicijama, sa kojih mogu donijeti odluke od iznimnog značaja kako za pojedinca tako i za cjelokupnu zajednicu, a riječ je o grupama nastavnika, političara, umjetnika i naučnika. Jedno takvo istraživanje sprovedi su Spiel i Korff, koji su ispitivali prethodno pomenute grupe, u kojem dolaze do rezultata koji ukazuju na postojanje visoke varijabilnosti u odgovorima koji se tiču razumijevanja kreativnosti, što navodi na pomisao da ne postoji usaglašenost, odnosno valjano tumačenje koncepta kreativnosti (Spiel & Korff, 1998). Pored važnosti određenih grupa čije su implicitne teorije o kreativnosti ispitane, izdvaja se i važnost uticaja kulture na implicitne teorije kreativnosti. Postoji različit broj istraživanja koja su ispitivala razlike koje postoje, odnosno ne postoje između različitih

kultura u pogledu na kreativnost. Jedno od njih sprovedeno je od strane Runka i Džonsona koji su izabrali Sjedinjene Američke Države i Indiju, gdje u svom istraživanju dolaze do rezultata koji ukazuju na postojanje razlike između ove dvije kulture u definisanju koncepta kreativnosti (Runco & Johnson, 2002). Takođe, jedna zapažena i istaknuta studija koja se tiče implicitnih teorija kreativnosti kod dvije različite kulture sprovedena je od strane Miloša Kankaraša koji sprovodi kros-kulturalnu studiju gdje ispituje implicitne teorije kreativnosti laika, poredeći prostor Srbije i prostor SAD-a. Rezultati pokazuju da obje grupe imaju slična shvatanja kreativne osobe, gdje njihovo shvatanje kreativne osobe uključuje sljedeće osobine: energičnost, samopouzdanost, uključujući i intelektualne sposobnosti, talente i emocionalnost (Kankaraš, 2009). Ovakvi dobijeni rezultati ukazuju na to da ne postoje samo razlike u shvatanju koncepta kreativnosti kod nastavnika, već i kod laika, odnosno da ipak postoje ustaljena shvatanja kreativnosti, koja po svemu sudeći ne moraju biti tačna.

1.2. Pregled dosadašnjih istraživanja

Kada je riječ o uvjerenjima nastavnika o konceptu kreativnosti, nailazimo na brojna istraživanja, koja su sprovedena u posljednjih nekoliko decenija, sa akcentom na ispitivanje implicitnih teorija kreativnosti, odnosno zahvaljujući ovakvim istraživanjima ne dobijamo samo podatke o uvjerenjima o kreativnosti, već i u kom stepenu vladaju pogrešna uvjerenja o kreativnosti. Značajna uloga nastavnika, koja se može okarakterisati kao ključna uloga u razvoju i podsticanju kreativnosti kod učenika isticana je u takvim istraživanjima koja se bave ispitivanjem implicitnih teorija kreativnosti nastavnika, odnosno razumijevanjem koncepta kreativnosti i svjesnosti o važnosti uloge koju nastavnik ima u pomenutom kontekstu. Jedno od takvih istraživanja sprovedeno je od strane Kamplisa, Berka i Sariluoma koji su ispitivali implicitne teorije kreativnosti nastavnika osnovnih škola, odnosno u kojoj mjeri škola uspijeva da podstakne kreativni potencijal, koliko nastavnici osjećaju da imaju važnu ulogu u razvoju i podsticanju kreativnosti učenika. Izjave nastavnika ukazuju na to da je podsticanje kreativnosti kod učenika u rukama nastavnika, ali da se ne osjećaju kompetentnim da bi se takav podsticaj dogodio (Kampylis et al., 2009). Već nakon ovog istraživanja i sami autori osjećaju neophodnost za otkrivanjem shvatanja nastavnika o konceptu kreativnosti. Ovakva neophodnost odnosi se i na tačnost percepcije kreativnosti, kako bi ona uopšte mogla biti dio nastave i rada u učionici.

Autori koji su pružili značajne rezultate sprovodeći istraživanja iz oblasti kreativnosti u obrazovanju, odnosno oni koji su se bavili implicitnim teorijama kreativnosti nastavnika jesu Slavica Maksić, kao i Jelena Pavlović (Maksić, 2021; Maksić & Pavlović, 2014; Maksić & Pavlović, 2022; Pavlović & sr., 2013). Jedno od takvih istraživanja koje sprovode Maksić i Pavlović (2014) bavilo se ispitivanjem uvjerenja koja nastavnici imaju u vezi sa kreativnošću, kao i u vezi sa njenim razvojem. Rezultati govore o tome da nastavnici vide kreativnost kao kreativnu ličnost, dok njeno ispoljavanje u školi vidi se kao kreativni proces. Iako nastavnici iskazuju shvatanje važnosti njihove uloge i uloge škole za podsticaj i razvoj kreativnosti, ipak otkrivaju činjenicu da okruženje u vidu sredstava za rad i nastavnog plana i programa nije pogodno za razvoj kreativnosti kod učenika (Maksić & Pavlović, 2014). Ovakvi rezultati govore o upitnosti koliko je obrazovni sistem spreman, odnosno nespreman da pruži adekvatne uslove za razvoj kreativnosti kod učenika. Možemo naići na različita shvatanja važnosti socijalnog okruženja za razvoj kreativnosti, ali ono što sigurno ne može biti dovedeno u pitanje jeste činjenica da sredina u kojoj odrasta pojedinac ima jedan od presudnih faktora za razvoj kreativnosti. Jedna takva sredina jeste škola od koje se očekuje mnogo i koja u skladu sa takvim očekivanjima i ima zadatak da obezbijedi sredstva, kao i atmosferu, odnosno klimu koja će omogućiti

razvoj kreativnosti kod učenika, jer sami školski period je jedan od najvažnijih naročito kada govorimo o razvoju kreativnosti.

Istraživanje od strane Pavlović, Maksić i Bodrože (2013) sprovedeno je u cilju sticanja uvida u to kako se prema mišljenju nastavnika kreativnost ispoljava na osnovnoškolskom uzrastu, kao i to u kojoj mjeri ne samo osnovna, već uopšte škola doprinosi razvoju i podsticanju kreativnosti. Rezultati istraživanja govore da nastavnici kreativnost mogu prepoznati kao originalnost, zatim kreativnost prepoznaju i kroz kreativne aktivnosti, uključujući i osobine ličnosti i motivaciju, dok takođe smatraju da glavnu ulogu u razvoju kreativnosti imaju upravo oni i školsko okruženje. Međutim, opet se, čak i u ovom istraživanju vodi diskusija zašto uprkos shvatanju važnosti uloge nastavnika u podsticanju kreativnosti, takva praksa i dalje izostaje. Navedeni rezultati govore da uprkos postojanju svijesti o važnosti uloge nastavnika u podsticanju kreativnosti kod učenika, i dalje ta osviješćenost ne pruža visoko pozitivne rezultate, odnosno ne pronalazimo realizaciju u praksi uprkos njihovom napretku u shvatanju kreativnosti (Pavlović i sr., 2013).

Jedno od istraživanja na koje se oslanja naša ideja i zamisao istraživanja jeste ispitivanje implicitnih teorija kreativnosti zaposlenih u vaspitnoobrazovnim ustanovama, gdje je pored ispitivanja uvjerenja o samoj prirodi kreativnosti, uključeno i poređenje takvih uvjerenja između predškolskog, osnovnog, srednjeg i univerzitetskog nivoa. Rezultati pokazuju da se ipak javlja razlika u shvatanju koncepta kreativnosti, ukoliko uporedimo odgovore koje daju ispitivani u ovom istraživanju, odnosno odgovore predstavnika četiri obrazovna nivoa koja smo već pomenuli (Maksić & Pavlović, 2022). Tačnije, kreativnost se vidi kao kreativni proces ukoliko uzmemo u obzir predškolsko i osnovno obrazovanje, odnosno akcenat je na uticaju sredine koja ima jednu od glavnih uloga u podsticanju kreativnosti kod učenika. Međutim, kod odgovora koje daju profesori srednjih škola i univerzitetski profesori, naići ćemo na posmatranje kreativnosti kao nečega što je dio same osobe, što bi moglo odgovarati definisanju kreativnosti kao kreativne osobe. Ovakvo istraživanje upućuje na postojeću razliku, odnosno na neusaglašenost u implicitnim teorijama kreativnosti posmatrajući različite nivoe obrazovanja. Takođe, rezultati istraživanja ukazuju da i pored razlike koja postoji u razumijevanju kreativnosti na različitim nivoima obrazovanja, postoje razlike i u definisanju kreativnosti unutar istog nivoa obrazovanja (Maksić & Pavlović, 2022).

Istraživanje koje je za glavni cilj imalo da se ispituju stavovi, odnosno shvatanje koncepta kreativnosti od strane nastavnika, sprovedli su Frajer i Kolings. Rezultati govore u prilog činjenici da nastavnici uglavnom percipiraju kreativnost kao vid mašte i originalnosti, dok nailazimo i na

odgovore koji poistovjećuju divergenciju sa kreativnošću. Ono što se dobija ovim istraživanjem jeste i činjenica zabrinutosti nastavnika za uslove koji nijesu u adekvatnoj mjeri obezbijeđeni za podsticanje kreativnosti (Fryer & Collings, 1991). Prema jednom istraživanju sprovedenom od strane Zdravković, Pantović i Maćešić-Petrović gdje su ispitivane implicitne teorije kreativnosti defektologa i nastavnika redovnih i škola za djecu sa posebnim potrebama, saznajemo da postoji mala razlika u razumijevanju kreativnosti, kao i da postoji jasno razumijevanje važnosti i moći škole kao podsticajne sredine za razvoj kreativnosti (Zdravković i sr., 2018). Ovdje se ističe činjenica da i dalje ne postoji adekvatna praksa koja bi takav podsticaj realizovala. Posmatrajući rezultate prethodnih istraživanja, možemo uočiti zajedničke zaključke koji upućuju na to da uprkos razumijevanju kreativnosti u određenoj mjeri i važnosti podsticaja kreativnosti, ipak takva praksa izostaje.

Istraživanje koje nas navodi na dalju potrebu za istraživanjem implicitnih teroija kreativnosti nastavnika jeste ono koje sprovodi Slavica Maksić, a tiče se implicitnih uvjerenja učenika i nastavnika srednje škole o kreativnosti, gdje dolazi do saznanja da učenici vide ulogu nastavnika kao ključnu za podsticanje kreativnosti kod učenika, dok nastavnici najvažniju ulogu za podsticanje kreativnosti ili uopšte ulogu za razvoj kreativnosti vide u obrazovnom sistemu (Maksić, 2021). Ovakvi rezultati idu u prilog činjenici da nastavnici još uvijek nijesu svjesni svoje važnosti u podsticanju i razvoju kreativnosti kod učenika. Takođe, ukoliko uzmemo u obzir da je prethodno pomenuto istraživanje novijeg datuma, u većoj mjeri ćemo razumjeti značaj proučavanja implicitnih teorija kreativnosti nastavnika, kao i vrijednost osvješćivanja ovakvih teorija.

Literatura koja govori o implicitnim teorijama kreativnosti nudi istraživanja čiji rezultati su raznovrsni, odnosno nijesu usaglašeni. Maksić i Pavlović (2019) sprovele su istraživanje u kojem su ispitivane implicitne teorije kreativnosti univerzitetskih nastavnika, gdje je provjereno njihovo shvatanje kako se to kreativnost prepoznaje, a kako razvija. Rezultati govore da nastavnici prepoznaju kreativnost kao kreativni proces. Ipak, pronađene su razlike u uvjerenju nastavnika o prirodi i razvoju kreativnosti u odnosu na njihov pol, uzrast, prirodne i društvene nauke, odnosno predmete koje predaju, što nas najviše i zanima. Kada su u pitanju razlike, uočene su u definicijama koje daju nastavnici prirodnih i društvenih nauka, a ovaj dio najviše nas i zanima. Nastavnici prirodnih nauka opredjeljuju se za definicije koje sadrže jednu dimenziju, a riječ je o dimenziji *kreativna osoba*. Sa druge strane, nastavnici društvenih nauka izdvajaju sve četiri dimenzije iz 4P modela prilikom definisanja kreativnosti (Maksić & Pavlović, 2019).

Istraživanje koje se bavilo kreativnošću u kontekstu obrazovanja na prostoru Amerike sprovedeno je od strane Fleita, koji u istom istražuje implicitne teorije kreativnosti američkih nastavnika i učenika. Ovakvo istraživanje govori da je kreativnost posmatrana kao interakcija koja se ostvaruje između okruženja i osobe. Opisujući kreativnu osobu, odnosno kreativnog učenika, nastavnici su pripisali par osobina kreativnim osobama, ali osvrnuli su se naročito na opis okruženja. Iako su opisi podsticajnog okruženja slični kod obje grupe, ipak nastavnici smatraju da mnogi faktori ne dozvoljavaju razvoj kreativnosti u učionici, a jedan od tih faktora jeste nastavni program koji ne omogućava fleksibilnost nastave (Fleith, 2000). Poredeći rezultate ovog istraživanja koje obuhvata američku kulturu i rezultate dobijene na prostoru koji obuhvata našu kulturu, dolazimo do saznanja da na dva različita prostora nailazimo na isti problem, a on se tiče neefikasne prakse. Tačnije, obrazovni sistem, nastavni program, sredstva za rad, ne omogućavaju fleksibilnost nastave, a time ni uslove za podsticaj na razvoj kreativnosti kod učenika.

U jednom istraživanju sprovedenom u Hong Kongu, koje sprovode Čen i Čen, ispitivane su implicitne teorije kreativnosti nastavnika osnovnih i srednjih škola, gdje je akcenat bio na opisima za koje nastavnici smatraju da pripadaju kreativnosti, kao i na opisima koje ne bi mogli vezati za kreativnost. Rezultati govore da nastavnici u kreativnost svrstavaju maštovitost, aktivnost, intelektualnu sposobnost, postavljanje pitanja i brzo pružanje odgovora. Pridjevi koji se ne mogu svrstati u kreativnu grupu su prema shvatanju nastavnika nekonvencionalnost, stidljivost, prilagodljivost (Chan & Chan, 1999). Uočavamo da nastavnici imaju već u svojoj glavi odrednice kojima karakterišu učenike koji prema njihovom mišljenju jesu kreativni, odnosno oni koji to nijesu. Takođe, kroz prethodnu diskusiju pomenuli smo postojanje stereotipa koji se vezuju i za kreativnost, što gledajući prema ovom istraživanju koje može biti i potvrda za postojanje i opstanak takvih stereotipa.

Sumirajući rezultate, odnosno zaključke u prethodnom pregledu istraživanja, dolazimo do saznanja da još uvijek ne postoji adekvatan pogled na kreativnost. Tačnije, postojanje razumijevanja koncepta kreativnosti u određenoj mjeri nije i dalje dovoljno kako bi se sprovedla kvalitetna praksa u takvom kontekstu. Poredeći rezultate pomenutih istraživanja uočićemo varijabilnost u datim odgovorima, iako u određenim djelovima moguća su i preklapanja. Sama protivrječnost, odnosno nedovoljno jasna neusaglašenost u rezultatima, time i nejednakost u razumijevanju koncepta kreativnosti, već daje podsticaj za daljim proučavanjem implicitnih teorija kreativnosti, u ovom kontekstu, nastavnika.

2. PROBLEM ISTRAŽIVANJA

Kreativnost kao značajna vještina 21. vijeka, daje povod za njeno ispitivanje, naročito, znajući da pored i postojanja raznolikosti literature vezane za kreativnost, i dalje ne postoji adekvatna primjena teorije, odnosno teorijskog znanja u praksi. Obrazovni sistem još uvijek ne podstiče kreativnost na adekvatan način i u dovoljnoj mjeri (Pešikan & Lalović, 2017), zato nas zanima kako nastavnici sa višegodišnjim iskustvom u školskom obrazovanju implicitno shvataju koncept kreativnosti, kako ga prepoznaju i ko je sve zadužen za podsticanje kreativnosti, prema njihovom mišljenju. Postavlja se pitanje koliko su nastavnici prirodnih nauka uspješni u prepoznavanju kreativnosti i koliko su svjesni da kreativnost nije ograničena samo u domenu umjetnosti. Želimo da istražimo, oslanjajući se na Sternbergovu investicionu teoriju kreativnosti (Zhang & Sternberg, 2011), koliko se resursi kreativnosti koje nastavnici prirodnih nauka smatraju važnim za kreativnost poklapaju sa resursima koje pomenuta teorija izdvaja. Kada je riječ o razumijevanju i podsticanju kreativnosti u školi, pored uloge nastavnika, ulogu ostvaruje sredina, odnosno školsko okruženje u kojem treba da se razvija, kao što ukazuje istraživanje koje sprovode Pavlović, Maksić i Bodroža. Ipak, u svom istraživanju naglašavaju i to da praksa nije na zavidnom nivou (Pavlović, Maksić & Bodroža, 2013). Tačnije, da uprkos postojanju svijesti ovakvog značaja, taj značaj se u praktičnom dijelu njihovog rada ne može prepoznati. S obzirom na značajnu ulogu koju imaju nastavnici u podsticanju kreativnosti, kao i da većinom nijesu svjesni ili upoznati sa tim da se kreativnost nalazi i u samoj nauci, želimo istražiti njihova implicitna shvatanja koncepta kreativnosti kako bismo dobili objašnjenje trenutnog stanja u našem obrazovnom sistemu. Istraživanje koje nas podstiče na dalja ispitivanja, a koje se bavilo brojnim pitanjima razumijevanja kreativnosti od strane univerzitetskih nastavnika, dotaklo se i pitanja da li postoji razlika u shvatanju kreativnosti poredeći odgovore nastavnika prirodnih i nastavnika društvenih nauka. Ovakvo istraživanje rezultiralo je saznanjem da postoje značajne razlike (Maksić & Pavlović, 2019). Naša pretpostavka se tiče i toga da postoji mogućnost da nastavnici nijesu svjesni da nijedna od njihovih oblasti kojom se bave, a riječ je o prirodnim naukama, ne bi se mogla razviti da nije bilo kreativnosti. Ukoliko nastavnici prirodnih nauka nijesu toga zaista svjesni, neće moći ni ponuditi učenicima podsticaj na kreativnost.

3. CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Jedan od glavnih ciljeva u procesu ovog istraživanja jeste prije svega sticanje uvida u implicitno shvatanje koncepta kreativnosti nastavnika prirodnih nauka, odnosno dolaženje do saznanja o pretpostavkama koje nastavnici imaju o kreativnosti. Kreativnost je neophodna za inventivno razmišljanje u bilo kom domenu, ali nema dovoljno koncentrisanosti na kreativnost u formalnim obrazovnim sredinama. Ukoliko želimo da učenici dođu do rješenja određenog problema ili zadatka neophodno je za takvo rješenje posjedovanje kreativnog razmišljanja.

Cilj ovog rada jeste dolazak do saznanja o shvatanju pojma kreativnosti nastavnika prirodnih nauka. Ovakvim postavljenim ciljem, odnosno sprovođenjem cjelokupnog istraživanja ovog rada možemo očekivati praktičan značaj koji se prije svega ogleda u buđenju svijesti nastavnika o značaju podsticanja kreativnosti kod učenika i primjene znanja o kreativnosti u radu na času. Upotrebom određenih nastavnih metoda nastavnici mogu inhibirati razvoj kreativnosti kod učenika (Sternberg, 1985). Implicitne teorije kreativnosti trebaju da se otkriju, a ne da se predstavljaju, jer one već postoje u glavama nastavnika.

Cilj ovog istraživanja odnosi se i na tumačenje odgovora nastavnika prirodnih nauka u odnosu na Sternbergovu investicionu teoriju kreativnosti. Na takav način ćemo konkretizovati tumačenje dobijenih rezultata i osloniti se na teoriju. U istraživanju kreativnosti, nije dovoljno da se koncentrišemo na procjenu kreativne ličnosti i prepoznavanje iste, već je važna i procjena okruženja, odnosno jedan od ciljeva jeste i istražiti koliko je školsko okruženje kod nas pogodno i podsticajno za razvoj kreativnosti. Time ćemo doći do saznanja koliko je škola kao ključno okruženje za podsticaj kreativnosti zaista i odraz tog podsticaja. Šta je neophodno promijeniti ili učiniti da bi škola u našoj sredini postala pogodno mjesto za razvoj i podsticaj kreativnosti.

Ciljevi:

1. *Kako nastavnici prirodnih nauka osnovnih škola razumiju koncept kreativnosti?*
2. *Kako nastavnici prepoznaju kreativnost kod učenika, odnosno koji su to indikatori prepoznavanja?*
3. *Da li nastavnici prirodnih nauka razumiju kreativnost samo u domenu umjetnosti, odnosno da li su svjesni da je kreativnost prisutna i u prirodnim naukama?*
4. *Koje resurse nastavnici prirodnih nauka izdvajaju kao važne za kreativnost?*

5. *U čemu nastavnici prirodnih nauka vide ključ za podsticanje i razvoj kreativnosti, da li u obrazovnom sistemu, u svojoj ulozi nastavnika ili nečemu drugom?*
6. *Kako nastavnici prirodnih nauka vide pogodnost, odnosno nepogodnost školskog okruženja za razvoj kreativnosti kod učenika?*

3.1. Istraživačka pitanja

IP1. Kako nastavnici prirodnih nauka osnovnih škola razumiju koncept kreativnosti?

Posmatrajući rezultate već sprovedenih istraživanja uočavamo da postoje razlike u shvatanju koncepta kreativnosti od strane nastavnika. Ovakvo istraživačko pitanje proizilazi i iz istraživanja u kojem su ispitivane implicitne teorije kreativnosti univerzitetskih nastavnika, gdje su u obzir uzeti i predmeti koje predaju, gdje je i pronađena razlika u shvatanju kreativnosti poredeći društvene i prirodne nauke (Maksić & Pavlović, 2019). Prema Rodesu (1961) kreativnost se grupiše u četiri dimenzije: kreativni produkt, kreativna osoba, proces i sredina. Dobijeni podaci ukazuju da nastavnici prirodnih nauka definišu kreativnost koristeći najčešće jednu dimenziju, odnosno dimenziju *kreativna osoba*, dok nastavnici društvenih nauka definišu kreativnost upotrebljavajući više dimenzija, odnosno definišu kreativnost kao kreativnu osobu, kao kreativan proces, uključujući i preostale dvije dimenzije iz modela 4P (Maksić & Pavlović, 2019).

IP2. Kako nastavnici prepoznaju kreativnost kod učenika, odnosno koji su to indikatori prepoznavanja?

Kako bi uopšte podsticali kreativnost, neophodno je da nastavnici prepoznaju istu kod svojih učenika na osnovu vrlo specifičnih indikatora. Istraživanje (Maksić, Pavlović & Bodroža, 2013) o načinu na koji nastavnici vide ispoljavanje kreativnosti u osnovnim školama, odnosno kako nastavnici prepoznaju kreativnost, govori da nastavnici vide kreativnost u vidu originalnosti, kreativnih aktivnosti, osobina ličnosti i motivacije. Želimo ispitati da li na osnovu istih indikatora nastavnici prirodnih nauka prepoznaju kreativnost kod svojih učenika.

IP3. Da li nastavnici prirodnih nauka razumiju kreativnost samo u domenu umjetnosti, odnosno da li su svjesni da je kreativnost prisutna i u prirodnim naukama?

Nailazimo na dokumente koji ukazuju da postoje shvatanja da se kreativnost dominantno ispoljava u domenu umjetnosti (Wallas, 2014), dok sa druge strane rijetko se prepoznaje u domenu nauke. Istraživanje (Sternberg, 1985) koje pokazuje da su ispitivane, a time i pokazane razlike u implicitnom shvatanju kreativnosti od strane nastavnika koji djeluju u različitim oblastima, gdje profesori umjetnosti ističu maštovitost i originalnost, dok profesori fizike ističu sposobnost pronalaženja reda u haosu i pronalaženje rješenja (Spiel & Korff, 1998). Kao što smo u više navrata naglasili percepcija kreativnosti nastavnika prirodnih nauka nije u skladu sa onom percepcijom koju imaju nastavnici društvenih, odnosno nastavnici likovne i muzičke umjetnosti (Maksić & Pavlović, 2019).

IP4. Koje resurse nastavnici prirodnih nauka izdvajaju kao važne za kreativnost?

Zanima nas da li se izdvojeni resursi uklapaju u Sternbergovu investicionu teoriju kreativnosti (Sternberg & Lubart, 1991). Prema investicionoj teoriji kreativnosti izdvaja se šest dimenzija koje su važne za kreativnost i koje se nadopunjuju međusobno. Riječ je o sljedećim dimenzijama: intelektualni stil, ličnost, okruženje, stilovi mišljenja, motivacija i znanje (Zhang & Sternberg, 2011). Želimo ispitati koje dimenzije nastavnici izdvajaju kao važan resurs za kreativnost, i da li se preklapaju sa navedenim dimenzijama.

IP5. U čemu nastavnici prirodnih nauka vide ključ za podsticanje i razvoj kreativnosti, da li u obrazovnom sistemu, u svojoj ulozi nastavnika ili nečemu drugom?

Želimo saznati koje pozitivne faktore za podsticanje i razvoj kreativnosti kod učenika nastavnici prepoznaju u svom radu i okruženju. Ukoliko na primjer smatraju sebe kao jednom od ključnih uloga, onda će i njihov rad biti usmjeren ka tom podsticaju. Slavica Maksić jednim svojim istraživanjem implicitnih uvjerenja učenika i nastavnika srednje škole o kreativnosti dolazi do saznanja da učenici vide ulogu nastavnika kao ključnu za podsticaj kreativnosti kod učenika, dok nastavnici takvu ulogu vide u samom obrazovnom sistemu. Ovakvi rezultati idu u prilog činjenici da nastavnici još uvijek nijesu svjesni svoje važnosti u podsticanju i razvoju kreativnosti kod učenika (Maksić, 2021).

IP6. Kako nastavnici prirodnih nauka vide pogodnost, odnosno nepogodnost školskog okruženja za razvoj kreativnosti kod učenika?

Želimo doći do saznanja koji faktori školskog okruženja doprinose podsticanju i razvoju kreativnosti kod učenika. Istraživanja pokazuju da uprkos postojanju svijesti o važnosti uloge nastavnika i škole kao ustanove u razvoju i podsticaju kreativnosti (Pavlović, Maksić & Bodroža, 2013), ipak i dalje izostaje praksa koja bi podsticala kreativnost kod učenika. Prepreke koje se ističu, a koje stoje na putu razvoja kreativnosti, jesu nastavni plan i program, vremensko ograničenje školskog časa, nedostatak sredstava i alata za rad, kao i uopšteno nepostojanje pogodnosti uslova (Drobac-Pavićević, 2022; Fryer & Collings, 1991; Pavlović, Maksić & Bodroža, 2013).

4. METOD

4.1. Uzorak

Ispitnici u našem istraživanju su nastavnici prirodnih nauka osnovnih škola u Crnoj Gori. Istraživanje je obuhvatilo sjever, centralni dio i primorje Crne Gore. Tačnije, istraživanje je obuhvatilo uzorak na nivou države. U istraživanju učestvovalo je 16 ispitanika. Obuhvaćeno je pet osnovnih škola, uključujući po jednu školu iz Nikšića, Podgorice, Bara, Cetinja i Bijelog Polja. Iz svake od tih pet škola ispitani su nastavnici iz sljedećih predmeta: biologija, hemija, matematika i fizika. Ispitanici su bili nastavnici sa iskustvom od najmanje deset godina radnog staža u profesiji nastavnika.

Tabela 1: *Karakteristike uzorka nastavnika koji su učestvovali u istraživanju prema polu*

Nastavni predmet	Pol		Ukupno
	Muški	Ženski	
Biologija	0	4	4
Hemija	0	5	5
Matematika	1	3	4
Fizika	0	3	3
Ukupno	1	15	16

Prema prikazu podataka iz Tabele 1 možemo vidjeti da u našem istraživanju jeste učestvovalo 16 ispitanika, od kojih gledano prema polu, dominantan je ženski pol što je u skladu sa prethodnim istraživanjima na uzorku prosvetnih radnika (Maksić & Pavlović, 2014). Jedini nastavnik koji je učestvovao u istraživanju predaje matematiku, dok od ostalih petnaest nastavnica četiri predaju biologiju, pet hemiju i po tri matematiku i fiziku.

Tabela 2: *Karakteristike uzorka nastavnika koji su učestvovali u istraživanju prema mjestu stanovanja (rada)*

Nastavni predmet	Broj intervjuisanih nastavnika					Ukupno
	Bar	Nikšić	Bijelo Polje	Podgorica	Cetinje	
Biologija	1	1	0	1	1	4
Hemija	1	1	1	1	1	5
Matematika	1	1	1	0	1	4
Fizika	0	1	1	1	0	3
Ukupno	3	4	3	3	3	16

Iz prethodne tabele, Tabele 2, vidimo prije svega mjesto stanovanja, odnosno rada nastavnika. Ukupan broj ispitanika iz Bara iznosi tri, dok iz Nikšića taj broj iznosi četiri. Po jedan nastavnik biologije, hemije, matematike i fizike ispitan je iz prethodna dva grada. Za sjever Crne Gore odabrali smo grad Bijelo Polje odakle nam dolaze tri ispitanika, od kojih jedan predaje hemiju, jedan matematiku i jedan od njih fiziku. Iz Podgorice i Cetinja ispitali smo po tri nastavnika, od kojih jedan predaje biologiju, jedan hemiju i jedan matematiku.

Tabela 3: *Karakteristike uzorka nastavnika koji su učestvovali u istraživanju prema radnom stažu*

Nastavni predmet	Godine radnog staža nastavnika				Ukupno
	Do 10	10–20	21–30	Preko 30	
Biologija	1	2	0	1	4
Hemija	1	2	1	1	5
Matematika	2	1	0	1	4
Fizika	1	0	2	0	3
Ukupno	5	5	3	3	16

Tablela 3 nam govori o radnom stažu nastavnika koji su učestvovali u našem istraživanju. Ukupan broj ispitanika sa radnim stažom od 10 godina obuhvata pet ispitanika, od kojih su dva

nastavnici matematike, dok ostala tri nastavnika pripadaju grupi ostala već pomenuta tri predmeta. Radni staž u rasponu od 10 do 20 godina ima takođe pet nastavnika koje smo ispitali, od kojih dva predaju biologiju i dva hemiju i jedan matematiku, dok ispitanih nastavnika fizike u grupi ovog radnog staža nema. Po tri ispitanika u našem istraživanju pripadaju grupi radnog staža između 21 do 30 godina, i grupi preko 30 godina radnog staža, gdje u grupi radnog staža između 21 i 30 godina ispitana su dva nastavnika fizike i jedan nastavnik hemije. U našem istraživanju u grupi preko 30 godina radnog staža ispitani su po jedan nastavnik biologije, hemije i matematike, dok nastavnika fizike u ovoj grupi nema.

Tabela 4: *Karakteristike uzorka nastavnika koji su učestvovali u istraživanju prema predmetima*

Nastavni predmet	Ukupno
Biologija	4
Hemija	5
Matematika	4
Fizika	3
Ukupno	16

Tabela 4 prije svega prikazuje koje smo predmetne oblasti izabrali, odnosno nastavnike kojih predmetnih oblasti smo odabrali za istraživanje. Riječ je o prirodnim naukama koje uključuju sljedeće predmete: biologiju, hemiju, matematiku i fiziku. Iz Tabele 4 vidimo da smo u našem istraživanju ispitali po četiri nastavnika biologije i matematike, pet nastavnika hemije i tri nastavnika fizike.

4.2. Instrumenti

Polustrukturisani intervju jeste instrument koji omogućava prikupljanje podataka usmenim putem, gdje se prikupljaju sistematske informacije o grupi centralnih tema o kojima već postoje određena saznanja, ali su nam neophodne dodatne informacije. Pomoću polustrukturisanog intervjua istraživač uspijeva da prikupi opširnije viđenje učesnika o određenom aspektu koji je u fokusu istraživanja. Pitanja koja istraživač formuliše, odnosno postavlja ispitaniku kreću se od onih koja zahvataju opširniju temu, javnijeg karaktera, dolazeći do pitanja koja pokrivaju lične teme. Pomenuti metod je najčešće korišćen, odnosno najčešće prisutan u upotrebi kvalitativnih istraživanja u psihologiji. Jedan od razloga zašto koristimo ovakav metod u ovom istraživanju ogleda se upravo u pogodnosti koja se odnosi na kompatibilnost sa tematskom analizom, znajući da se polustrukturisani intervju koristi prilikom upotrebe nekoliko metoda uključujući i tematsku analizu. Polustrukturisani intervju vodi istraživač, prilikom kojeg održava kontrolu intervjua, imajući u fokusu istraživačko pitanje (Willig, 2022).

Postoje brojne pogodnosti koje pruža polustrukturisani intervju koje nas i navode na njegovu upotrebu u našem istraživanju, a jedno od takvih pogodnosti jeste fleksibilnost u samom ispitivanju. Tačnije, ispitivač ima slobodu da u toku ispitivanja formuliše pitanje blisko centralnom pitanju kako bi prikupio više neophodnih informacija. Zatim, nešto što možemo izdvojiti kao jak benefit polustrukturisanog intervjua jeste mogućnost održavanja kontrole prilikom intervjuisanja, odnosno ispitanik može da preusmjerava razgovor ukoliko se dogodi da se ispitivač udalji od teme ili postavljenog pitanja (Wilson, 2014). U ovom slučaju fokus je na konceptu kreativnosti. Pitanja se oslanjaju na Sternbergovu investicionu teoriju kreativnosti, u odnosu na koju će dobijeni podaci biti i tumačeni. Ovakva pitanja, uže, oslanjaju se na resurse kreativnosti koje izdvaja pomenuta teorija, a to su: inteligencija, motivacija, znanje, stil mišljenja, ličnost i okruženje.

Pored glavnih pitanja instrumenta, polustrukturisanog intervjua, ispitanici su dali odgovor na sljedeća tri pitanja:

1. Koliko dugo radite kao nastavnik oblasti koju predajete?
2. Da li je fakultet koji ste završili bio vaš prvi izbor?
3. Da li je rad u nastavi bio vaš prvi izbor?

Polustrukturisani intervju. Intervju se sastoji od 10 pitanja, koja se tiču koncepta kreativnosti. Instrument je formiran za svrhe ovog istraživanja.

Primjer pitanja: (pitanje broj 5.): *Da li su kreativnost i inteligencija povezani? Možete li mi dati objašnjene za vaš odgovor, kako su povezani, odnosno zašto mislite da nijesu povezani? (u zavisnosti od odgovora).*

4.3. Način prikupljanja podataka

Podatke u ovom istraživanju prikupili smo polustrukturisanim intervjuom, dok metoda koju smo izabrali za potrebe ovog istraživanja kako bi se testirala istraživačka pitanja jeste metoda tematske analize, odnosno metodom tematske analize analiziramo dobijene podatke (Willig, 2022). Polustrukturisani intervju sastoji se od deset glavnih pitanja koja se oslanjaju na Sternbergovu investicionu teoriju. Tačnije, pitanja se oslanjaju na resurse kreativnosti koje ova teorija izdvaja, a to su: inteligencija, motivacija, znanje, stil mišljenja, ličnost i okruženje (Zhang & Sternberg, 2011). Odlučili smo da se oslonimo na teorijski koncept Sternbergove teorije kreativnosti jer je najobuhvatnija sa aspekta svih ključnih faktora koji objašnjavaju koncept kreativnosti. U odgovorima koji su dobijeni ovim istraživanjem, tražimo teme, odnosno kategorije u okviru tema, koje su kreirane na osnovu kodova izvedenih iz ispitanikovih odgovora. Dobijene teme i kategorije smo poredili sa investicionom teorijom kreativnosti Roberta Sternberga kako bismo uočili koje dimenzije nastavnici prepoznaju. Opšte rečeno, sve vrijeme pratimo razliku između eksplicitne teorije kreativnosti i implicitnog shvatanja kreativnosti nastavnika.

Ispitivanje, odnosno prikupljanje podataka polustrukturisanim intervjuom sprovedeno je putem zoom aplikacije. Razgovori su snimljeni za potrebe prevođenja intervju u transkripte sprovedenih intervju, nakon čega su izbrisani. Vremensko trajanje intervju varira od 12 do 35 minuta. Intervjui i snimanje istih sprovedeno je uz prvobitnu saglasnost ispitanika.

4.4. Način obrade podataka

Metoda tematske analize predstavlja, u opštem smislu, potragu za temama koje su bitne za opis fenomena koji se ispituje. Upotreba tematske analize omogućava prije svega utvrđivanje kodova, zatim kategorija, nakon čega slijedi integracija kategorija koje upućuju na glavne teme (Willig, 2022). Tematska analiza kao metod, zahtijeva sistematsko prolaženje kroz podatke, odnosno detaljno iščitavanje transkripata koji su dobijeni, u našem slučaju, kroz intervjuisanje nastavnika. Ova metoda koju koristimo u našem istraživanju sastoji se od nekoliko koraka. Prvi među koracima jeste kodiranje koje se može sprovesti na jedan deskriptivan način, gdje se red po red prate odgovori kako bi se identifikovale jedinice značenja. Takve jedinice predstavljaju kodove nižeg reda, dok detaljna analiza omogućava da dođemo do kodova višeg reda. Kodiranje višeg reda predstavlja povezivanje kodova nižeg reda. Drugi korak predstavlja povezivanje kodova u kategorije, odnosno slični kodovi omogućavaju njihovo grupisanje u kategorije. Završni korak ove metode predstavlja formulisanje glavnih tema koje ili izlaze iz samih podataka ili se oslanjaju na istraživačka pitanja (Willig, 2022). Tačnije, može se koristiti tematska analiza deduktivnog, odnosno induktivnog tipa, s tim što je moguće koristiti ih istovremeno, kao što je slučaj u našem istraživanju. Iako smo formulisali istraživačka pitanja i postavili teorijski okvir (dedukcija), ipak detaljno pratimo iskrsavanje kodova, kategorija i tema u odgovorima nastavnika (indukcija).

Kako bi uspješno bila započeta analiza ovom metodom, neophodno je da se postavi istraživačko pitanje. Ključno istraživačko pitanje u našem istraživanju definisano je na sljedeći način: „Kako nastavnici prirodnih nauka shvataju koncept kreativnosti?” Pored ovog glavnog definisanog pitanja, istraživanje teži ka tome da odgovori i na ostalih šest istraživačkih pitanja koja će u poređenju sa Sternbergovom investicionom teorijom omogućiti dolaženje do konkretnijih rezultata i važnih zaključaka.

Na samom početku kodiranja, krenuvši od kodiranja na deskriptivan način, nailazimo na brojne deskriptivne kodove koje markiramo u transkriptima, odnosno odgovorima nastavnika prirodnih nauka. Način obrade dobijenih podataka prikazujemo primjerima koji slijede u nastavku. Tačnije, sljedeći primjeri biće reprezentanti koraka koje sprovodimo kako bi došli do rezultata.

Jedan od deskriptivnih kodova koji se pronalazi u cjelokupnom uzorku, odnosno u odgovorima nastavnika prirodnih nauka, jeste kod *idiografski*. Način na koji uspijevamo da dođemo do koda višeg reda, koda *idografski* ogleda se u analizi odgovora kao što je: „Sposobnost učenika da riješi odgovarajuće matematičke probleme na sebi svojstven način.“, i njemu sličnih odgovora.

Uočavamo kod *na sebi svojstven način* koji izdvajamo iz prethodne rečenice koja služi kao primjer prikaza pronalaska kodova u prvom koraku analize, kodiranju.

Nešto što je neophodno pratiti prilikom obrade podataka metodom tematske analize, obradom odgovora ispitanika kako bismo došli do kodova, zatim kategorija unutar kojih se izdvojeni kodovi grupišu, i na kraju tema, jeste smislenost u povezivanju kodova. Tako smo, kao što će u sljedećem poglavlju biti prikazano došli do kodova kao što su: *radoznalost, ekstrovert, otvorenost ka iskustvu*. Ovakvi kodovi međusobno su bliski, zato, njihovo grupisanje dovodi i do kategorije.

Kao što je već naglašeno, drugi korak jeste povezivanje kodova u kategorije. Kategorije koje dobijamo poredeći odnose između izdvojenih kodova višeg reda prikazaćemo adekvatnim primjerima. Brojni su primjeri pronađeni u odgovorima nastavnika koji govore o tome da nastavnici kreativnost vide kao *sposobnost*, zato ovaj primjer uzimamo kao pogodan za prikaz drugog koraka u obradi podataka, a tiče se nastanka kategorija. Zato, navodimo sljedeća dva primjera:

„Kreativnost jeste sposobnost da se snađeš u bilo kakvoj situaciji.“

„Kreativnost je jedna sposobnost da rješavaš probleme na jedan svoj način.“

Analizom ovakvih odgovora dolazimo do formiranja jednog od ključnih kodova, a to je *sposobnost*. Takođe, izdvajaju se kodovi nižeg reda: *smišljanje, umijeće, snalaženje, oblikovanje*. Dubljom analizom ovakvih i njima sličnih odgovora koje smo dobili intervjuisanjem nastavnika, dolazimo do zaključka da jedna od glavnih kategorija koja proističe jeste kategorija *sposobnost*. Uočava se učestalost upotrebe termina *sposobnost*. Kao što vidimo iz samo dva navedena primjera odgovora dobijenih od strane nastavnika, može se izvući implicitno viđenje kreativnosti kao sposobnosti, gdje sposobnost ne svrstavamo samo unutar deskriptivnog koda, već sposobnost izlazi i kao kategorija.

Zato, kao što vidimo u sljedećem objašnjenju, nove kategorije nastaju upravo kroz analizu izdvojenih jedinica odgovora, odnosno ključnih deskriptivnih kodova među kojima nalazimo poveznicu. Sljedeća kategorija koja nam služi kao prikaz njenog nastanka jeste *motivacija*. Do kategorije *motivacija* dolazimo na način što prije svega izdvajamo jednu rečenicu kao predstavnika ostalih odgovora koji se mogu svrstati u isti koš. Takva rečenica glasi:

„Od muke se rodi ideja, sve zavisi šta je motivisalo da se nešto pojavi.“

Analizom ovakvog odgovora i njemu sličnih odgovora nastaje kod *spoljašnja motivacija*. Dodatni kodovi kako bi se formirala kategorija *motivacija* jesu *unutrašnja* i „*kombinovana motivacija*“.

Završni korak u analizi predstavlja identifikovanje tema, a njega u obradi podataka objašnjavamo tako što uzimamo kategoriju *sposobnost*, koja će kao što ćemo vidjeti u nastavku, činiti jednu od kategorija koje sačinjavaju prvu temu našeg istraživanja, a ona glasi: *Shvatanje koncepta kreativnosti*. Kategoriji *sposobnost* pridružiće se kategorije *ličnost* i *kreativni produkt*, gdje će svojim integrisanjem činiti prethodno pomenutu temu.

Poglavlje koje slijedi detaljnije će prikazati podatke dobijene prethodnom obradom.

5. REZULTATI

U rezultatima su prikazani dobijeni podaci na osnovu kvalitativne analize, odnosno podaci dobijeni pomoću tematske analize. Ovo poglavlje omogućava detaljan prikaz kodova, kategorija i tema, kao i detaljno objašnjenje istih. Prikazaćemo šest glavnih tema koje se oslanjaju na već postavljena i objašnjena istraživačka pitanja, na koja težimo da damo odgovor.

5.1. Shvatanje koncepta kreativnosti

Ukoliko se na samom početku prikazivanja rezultata osvrnemo na prvo i glavno istraživačko pitanje koje glasi: „Kako nastavnici prirodnih nauka shvataju koncept kreativnosti?“, izdvojilićemo kako to nastavnici prirodnih nauka vide kreativnost. Analizom podataka nailazimo na viđenje kreativnosti kao sposobnosti, što se može vidjeti iz dobijenih podataka, naročito u odgovorima koje je podstaknulo prvo pitanje koje je definisano „Šta je prema vašem mišljenju kreativnost?“ Izdvajanje koda *sposobnost* koji u sebi sadrži i kodove nižeg reda koje smo prikazali u dijelu načina obrade podataka, među kojima nalazimo povezanost, a time i poveznicu sa kodom *sposobnost*, upućuje dalje na to da do kategorije *sposobnost* dolazimo analizom kodova nižeg i višeg reda. Kodove nižeg reda pronalazimo u samim odgovorima nastavnika, odnosno u jedinicama odgovora, dok do kodova višeg reda dolazimo kroz integraciju kodova koji su se istakli u odgovorima nastavnika, a upućuju na konkretne kodove višeg reda, što ćemo u nastavku vidjeti kroz tabelarni prikaz kodova, kategorija i tema. Kodovi koji čine kategoriju *sposobnost* prikazani su u Tabeli 5.

Takođe, u Tabeli 5 izdvojili smo i prikazali deset odgovora nastavnika, gdje uočavamo da se iz tih deset odgovora razvija deset kodova višeg reda i tri kategorije, gdje na kraju dolazimo do teme *Shvatanje koncepta kreativnosti*, koja predstavlja rezultat prethodnih koraka. Uočavamo da kreativnost kao sposobnost, kako je vide nastavnici prirodnih nauka, biva potkrijepljena različitim primjerima, odnosno kodovima, gdje uključuje kodove, kao što su fluentnost i mašta kao što vidimo iz Tabele 5, što će u nastavku biti detaljnije objašnjeno.

U nastavku pratimo tabelarni prikaz, odnosno dolazak do saznanja da nastavnici, u opštem smislu posmatrano, kreativnost vide kao sposobnost, kao kreativni produkt i kao kreativnu ličnost, ali ne i kao kreativni proces.

Tabela 5: Prikaz odgovora, kodova, kategorija iz kojih proističe prva tema: Shvatanje koncepta kreativnosti.

Primjer odgovora	Kod	Kategorija	Tema
Primjer 1. Kreativnost jeste sposobnost da se snađeš u bilo kakvoj situaciji.	Sposobnost	Sposobnost	Shvatanje koncepta kreativnosti
Primjer 2. Kreativnost je jedna sposobnost da rješavaš probleme na jedan svoj nekako način, inspirativan, lijep.	Rješavanje problema		
Primjer 3. Bujica ideja, stalno se nešto rađa, pojavljuje, nešto što je drugačije, rodi se jedna i ostale ideje za njom koje povuku sve.	Fluentnost		
Primjer 4. Kada imate izraženu maštu, pa onda postoji šansa da pravite kreativne i nove stvari.	Mašta		
Primjer 5. Kreativnost bi predstavljala stvaranje nekog originalnog proizvoda.	Originalan proizvod	Produkt	
Primjer 6. Kreativna osoba stvara nešto što može biti egzistencijalno važno, kao i lijepo za gledanje, slušanje, opipavanje.	Korisnost		
Primjer 7. Utiču osobine čovjeka da je stalno željan nečeg novog, nekih inovacija, da je otvoren za neke nove stvari i razmišljanja. Uvijek spremna za neke nove ideje, izazove.	Otvorenost ka iskustvu	Ličnost	
Primjer 8. Najvažnija osobina da je otvorena, da je vesela, otvorena za puno nekih novih stvari. Takve osobe su željne nekog novog znanja i druženja. Te su osobe zanimljive, razdragane.	Ekstrovert		
Primjer 9. On želi da radi bez obzira na druge, da bude ono što jeste.	Nekomformizam		
Primjer 10. Da čovjek bude ono što jeste, slobodan i svoj.	Autentičnost		

S obzirom na to da smo prethodno već pomenuli kod *sposobnost*, govorimo o sljedećem kodu koji je njemu blizak, a to je kod *rješavanje problema*, koji proističe direktno iz odgovora nastavnika, a govori o tome da nastavnici vide kreativnost kao sposobnost rješavanja problema, ali da pri tom eksplicitno ne opisuju proces rješavanja problema, što nas navodi na to da nastavnici kreativnost ne vide kao kreativan proces.

Kod *fluentnost* nastaje kao posljedica znanja koje kaže da upravo fluentnost predstavlja sposobnost da se proizvodi veliki broj ideja u vezi sa nekom temom. Tačnije, u odgovorima nastavnika, a gdje je jedan prikazan i u Tabeli 5 pronalazimo da nastavnici kreativnu osobu vide kao sposobnu da u određenom trenutku stvara, odnosno daje sve veći broj ideja. Naravno, ovdje se misli na ideje koje imaju smisao, a time bivaju i korisne. Takođe, ono što oni ističu kao veoma važan proces koji se odvija u glavi jedne kreativne osobe jeste maštovitost. Tačnije, nastavnici ističu maštu kao jednu važnu odrednicu kreativne osobe. Fluentnost i jeste jedan proces koji omogućava da se uopšte započne jedan kreativni rad, odnosno ideje koje nastaju predstavljaju osnovu za dalju modifikaciju ideja i izdvajanje onih koje su u datoj situaciji najkorisnije i najprilagodljivije. Pri tom, mašta omogućava raznolikost i jedinstvenost takvih ideja, kako upućuju i nastavnici, gdje sadejstvom ova dva procesa stvara se jaka polazna osnova za kreativan rad.

Slijedi kategorija *kreativni produkt* sačinjena od koda *originalan proizvod* i koda *korisnost*. Nastavnici djelanje kreativne osobe vide kao korisno, odnosno produktivno, što dalje upućuje na potvrdu da nastavnici kreativnost vide i kao kreativni produkt.

Jedan od odgovora iz čije analize proizilazi kod *esktrovert* jeste odgovor na pitanje koja je to najvažnija osobina jedne kreativne osobe, a jedan od odgovora iz kojih proističe kod *otvorenost kao iskustvu* prikazan je u Tabeli 5. Kod *otvorenost ka iskustvu* nastaje analizom odgovora na pitanja koja se odnose na zajedničku osobinu kreativnih osoba i koje osobine čine jednu kreativnu osobu. Jedan od odgovora na to pitanje glasi: *Nešto što bih izdvojila njima da je zajedničko jesu samopouzdanje i spremnost na rizik. Kreativna osoba koja voli da putuje, da istražuje, traga za novim informacijama, koja stvara originalna rješenja*. Vrijedi napomenuti da se u osnovi crte ličnosti *otvorenost ka iskustvu* nalazi i *radoznalost*, koju izdvajamo u ovom slučaju kao kod.

Kod *radoznalost* može se prepoznati kroz izraze kao što su, *stalno željan nečeg novog, otvoren za neke nove stvari*. Njemu bliska dva koda *energija* i *nemirni duh* nastaju analizom odgovora koji slijede i njemu bliskih odgovora u intervjuu: „Nemirni duh, nemirne oči, iza kojih se krije kao da su neka vrata koja jedva čekaju da budu otvorena. Nevjerovatna energija, to osjećate na prvi razgovor.“

Prikazana Tabela 5 upravo ukazuje na neke od pridjeva kojima nastavnici opisuju kreativnu osobu. Ovakvi deskriptivni kodovi, već na početku pokazuju da nastavnici vide kreativnu osobu kao otvorenu i radoznu, spremnu na istraživanje, sticanje novih znanja, kao i upotrebu takvih znanja u praksi. Kodovi koji se kroz obradu određenih iskaza izdvajaju jesu *novi, zanimljivo, produktivno i drugačije* gdje kod *novi* ima svoje kodove koji se često ističu, a oni su: *novi učenje, nova zabava, novi način, rad na tome da stvori nešto novo, nove ideje, inovativan, nešto što do sad nije rađeno*. Takođe, kod *drugačije* potvrđujemo brojnim primjerima iz intervjua koji uključuju isticanje kodova kao što su: *različito, promjene, drugačije od ostalih, razne metode, razni načini, različita rješenja*. Uočava se viđenje kreativca kao osobe koja uspijeva da stvara nešto novo, drugačije, zanimljivo, a u isto vrijeme i produktivno, gledano iz perspektive nastavnika prirodnih nauka.

Takođe, možemo uočiti izdvajanje koda *nekomformizam* koji proističe iz odgovora nastavnika, gdje u Tabeli 5 izdvajamo jedan primjer kao dobar reprezent odgovora cjelokupnog uzorka.

Kada govorimo o nekomformizmu i autentičnosti jedne kreativne osobe, govorimo zapravo i o njenoj nezavisnosti, a prvo na šta nas asocira nezavisnost jeste sloboda, a jedan od preduslova da se uopšte krene sa kreativnim radom, odnosno stvaranjem, jeste sloboda. Ipak, slobodu nije jednostavno definisati i treba biti oprezan prilikom ovakvog razumijevanja slobode. Kreativna osoba treba da bude slobodna prvo od same sebe, zatim od okoline, ali da pri tom ne ispušta iz vida društvene vrijednosti (Drobac-Pavićević, 2020). Bliže rečeno, kreativna osoba je ona koja ima svoje želje, namjere, kao i volju da svoje ideje pretvori u stvarnost, bez obzira da li će dobiti mali ili veliki broj odobrenja, u konačnici.

Uočavamo da nastavnici prirodnih nauka prepoznaju značaj slobode koja je neophodna kreativcu da bi stvarao. Međutim, kada posmatramo slobodu u sociološkom smislu, moramo uzeti u obzir koliko je jedno društvo, u ovom slučaju naše, spremno da prihvati ideje, različitosti, kao i promjene koje bi takve ideje i različitosti donijele. Znajući da ipak i dalje vlada jedna rigidna struktura, ukoliko se osvrnemo na odgovore date od strane nastavnika, ne možemo u potpunosti računati na podršku i realizaciju takve slobode, samim tim ne očekujući ostvarenje punog potencijala kreativnih osoba, u ovom slučaju kreativnih učenika.

Prateći proizilaženje kodova iz određenih odgovora, izdvajamo kategoriju *ličnost* koja proizilazi iz prethodnih kodova, što vidimo u prikazu iz Tabele 5.

Najzastupljeniji opisi kreativne osobe uključivali su sljedeće pridjeve: radoznao, nemirnog duha, ekstrovert, introvert, samopouzdan, vrijedan, energičan, sposoban, svestran i inteligentan.

Prema ovakim odrednicama koje imaju nastavnici za jednu kreativnu osobu, možemo da izvedemo zaključak da nastavnici kreativnu osobu posmatraju kao jednu slobodnu osobu čiju akciju rijetko šta može osujetiti i da iako mogu da budu dovoljno fleksibilne da bi se prilagodile određenoj situaciji, ipak imaju svoj stav koji neće zanemariti prilikom donošenja određenih odluka. Tačnije, kako sirovi odgovori i upućuju da kreativne osobe su spremne za saradnju i odgovorne su, ali da sa druge strane, imaju određenu crtu koja ih čini dominantnim, odnosno njihova jedinstvenost dovodi do isticanja i spremnosti na rizik u određenim situacijama.

Dva pitanja iz polustrukturisanog intervjua koja se odnose na najvažniju osobinu kreativne osobe i zajedničku osobinu za sve njih omogućili su da dođemo do bližeg saznanja kako nastavnici prirodnih nauka shvataju kreativnost, odnosno do saznanja o njihovom implicitnom shvatanju kreativne osobe čiji opis usko upućuje na implicitno viđenje kreativnosti. Kada je riječ o osobinama koje su nastavnici izdvojili kao najvažnije za jednu kreativnu osobu izdvajamo sljedeće opise: radoznalost, znanje, inteligencija, sposobnost, snalažljivost, svestranost, mentalna stabilnost, inovativnost, mašta, ekstrovert. Poklapanje u odgovorima nastavnika odnosilo se na radoznalost, znanje, inteligenciju, sposobnost i maštu.

Sa druge strane, kada govorimo o zajedničkoj osobini koja pripada kreativnim osobama prema mišljenju nastavnika, izdvajaju se sljedeći zajednički opisi: ekstrovert, karakter, maštovitost, radoznalost, individualnost, inteligencija, talenat, umjetnička crta, energija, autentičnost, saradnja i odgovornost. Odgovori se poklapaju u pojmovima radoznalost, inteligencija i maštovitost. U odgovorima nastavnika prepoznaje se isticanje posjedovanja talenta i umjetničke crte, gdje prepoznavamo i dalje prisutno vezivanje kreativnosti za umjetnost. Izdvajanjem prethodnih naznačenih tačaka koje se tiču osobina, uočavaju se preklapanja u odgovorima na pomenuta dva pitanja. Zato, uspijevamo doći do datih odgovora koji se tiču opisa jedne kreativne osobe, odnosno opisa kreativnosti koji je prisutan u glavama nastavnika prirodnih nauka, a takvi odgovori stacioniraju se u inteligenciji, radoznalosti, ekstroverziji i maštovitosti.

Kao što vidimo iz prethodno prikazane tabele i njenog objašnjenja, kreativnost, od strane nastavnika prirodnih nauka, viđena je prije svega kao sposobnost, zatim kao ličnost, izdvajajući i kreativni produkt. Ukoliko se pozovemo na *model 4P* koji sadrži kategorije kao što su osoba, proces,

produkt i sredina, možemo uočiti poklapanja sa tim modelom, u dimenziji kreativna osoba i u dimenziji kreativni produkt.

5.2. Indikatori prepoznavanja kreativnosti

Kada je riječ o prepoznavanju kreativnosti kod učenika od strane nastavnika možemo izdvojiti za početak njihov fokus na *mini* kreativnosti i kreativnosti koja se ispoljava u svakodnevnom životu.

U odgovorima nastavnika, jasno je izraženo viđenje prisustva kreativnosti kod djece i isticanje ranog djetinjstva kao najvažnijeg perioda za razvoj kreativnosti, prema njihovom implicitnom uvjerenju (*kreativnost je stečena, naročito u ranom djetinjstvu, mala djeca koja nemaju nikakvo predznanje, baš su kreativna, djeca su drugačija od odraslih, umiju da uživaju, jako brzo usvajaju*). Iz odgovora koje smo izdvojili sa akcentom na kreativnost koju posjeduju djeca, gdje se implicitno uvjerenje nastavnika ističe da su djeca kreativnija od odraslih i da se kreativnost kod odraslih vremenom gubi, navodi na markiranje mita koji jeste dominantan, a govori upravo o tome da su djeca kreativnija od odraslih, sa čim takođe ne možemo biti saglasni.

Kroz prikaz prethodnih nalaza može se zapaziti težnja nastavnika da kreativnu osobu opišu pomoću različitih pridjeva, što se dalje preslikava i na ovo istraživačko pitanje, gdje nastavnici opet upućuju na kreativnu osobu, njene osobine i njeno ponašanje, posebno ističući da je kreativna osoba uvijek spremna da se iskaže na svoj način i da prilikom određene aktivnosti kreativna osoba biće spremna da to odradi na drugačiji način, sebi svojstven. Zato, u vezi sa ovim istraživačkim pitanjem, ističemo kod višeg reda, kod *idiografski*, prikazan u tabeli koja slijedi, Tabeli 6.

U Tabeli 6 prikazani su kako i sama tema kaže, koja se izdvaja, indikatori prepoznavanja kreativnosti. Konkretniji nalazi koji nam govore kako nastavnici prepoznaju kreativnost pronalaze se u odgovorima u kojima nastavnici ističu svoje viđenje kreativne osobe, njeno ponašanje na času i u vannastavnim aktivnostima. Sljedeća tabela, Tabela 6, izdvaja tri kategorije, a to su: *jedinstvenost, ličnost (specifično ponašanje)* i *sposobnost (specifično ponašanje)*. *Jedinstvenost* čine glavni kodovi za tu kategoriju kao što su *originalnost* i *idiografski*, dok sljedeću navedenu kategoriju čine osobine koje nastavnici navode, a koje prepoznaju kao specifično ponašanje jedne kreativne osobe, odnosno u ovom slučaju učenika kojeg oni smatraju kreativnim. Treća kategorija koja zajedno sa prethodne dvije čini temu *indikatori prepoznavanja kreativnosti* odnosi se na samo ponašanje kreativnog učenika, a kako ga vide nastavnici prirodnih nauka na času, a za njih se takvo ponašanje čini kao specifično i upadljivo.

Tabela 6: *Prikaz odgovora, kodova i kategorija iz kojih proističe druga tema: Indikatori prepoznavanja kreativnosti*

Primjer odgovora	Kod	Kategorija	Tema
Primjer 1. Taj njegov način originalan da prikaže, ispoljavanje sebe kroz neki originalan proizvod.	Originalan	Jedinstvenost	Indikatori prepoznavanja kreativnosti
Primjer 2. Kreativnost je jedan od načina da nešto na svoj neki poseban način iznesete ili realizujete.	Idiografski		
Primjer 3. Kreativna osoba koja je uvijek spremna za neke nove ideje, izazove, koja umije da stvori nešto novo, otvorena, vesela, željna novog znanja, uvijek su spremni na saradnju, odgovorni su, kod pravog kreativca sve ide lijepo i glatko, ideje se rađaju nove, nemirni duh, aktivna i dinamična osoba.	Otvorena Vesela Odgovorna Dinamična Aktivna	Ličnost (specifično ponašanje)	
Primjer 4. Učenik koji je spreman za izazove, da stiče znanje, uvijek spreman na saradnju, učestvovanje u vannastavnim aktivnostima.	Vannastavne aktivnosti	Sposobnost (specifično ponašanje)	
Primjer 5. Prije svega, važna je ta zainteresovanost, taj unutrašnji faktor, ali i okruženje koje utiče na zainteresovanost, koliko će se neko zainteresovati.	Radoznalost		

Ovakvi deskriptivni kodovi, prikazani u Tabeli 6, upućuju na to da nastavnici djelovanje kreativne osobe vide kao jedinstveno, posebno i drugačije u odnosu na ono što je neko prethodno u praksi pokazao. Tačnije, da je svaka kreativna osoba individua za sebe i da svaka od njih reaguje, funkcionise, sagledava i djeluje na svoj i drugačiji način.

Pitanje polustrukturisanog intervjua koje glasi *Šta sve utiče na kreativnost, odnosno na njenu vidljivost, podsticanje i isticanje?* takođe pruža informacije koje se tiču istraživačkog pitanja koje se odnosi na indikatore prepoznavanja kreativnosti kod učenika od strane nastavnika. Informacije koje nadopunjuju prethodno rečeno jesu izdvajanje značaja zainteresovanosti, odnosno interesovanja za određenu oblast kako bi kreativnost mogla da bude prepoznata, što se može i vidjeti iz prethodne

tabele gdje smo izdvojili kodove *vannastavne aktivnosti* i *radoznalost* koji čine kategoriju *spособnost (specifično ponašanje)*. Zatim, nastavnici smatraju da faktori koji ima uticaj na prepoznavanje i vidljivost kreativnosti jesu *motivacija* i *okruženje*.

5.3. Oblast ispoljavanja kreativnosti

Jedno od veoma značajnih pitanja jeste istraživačko pitanje *Da li nastavnici prirodnih nauka razumiju kreativnost samo u domenu umjetnosti, odnosno da li su svjesni da je kreativnost prisutna i u prirodnim naukama?* Slijedi tabela koja daje bliži odgovor na ovo pitanje.

Tabela 7: Prikaz odgovora, kodova, kategorija iz kojih proističe treća tema: Oblast ispoljavanja kreativnosti

Primjer odgovora	Kod	Kategorija	Tema
Primjer 1. Kreativna osoba je ona osoba koja naprosto želi da u svemu, pa čak i u onome što radi u običnom životu, da to ne izgleda obično. Vi kad postavljate ručak, tu želite da budete kreativni, servirate određena jela na privlačniji način, lijepo ukrašen kolač, maštovito servirana salata.	Serviranje ručka Maštovito servirana salata Lijepo ukrašen kolač	Svakodnevni život	Oblast ispoljavanja kreativnosti
Primjer 2. Kreativnost mene vuče na umjetnost, mislim da su umjetnici kreativniji nego mi prirodnjaci, imaju umjetničku crtu, moraju imati. Kao na primjer, slikari, pisci, književnici.	Slikari Pisci Književnici	Umjetnost	

U izjavama nastavnika otkrivamo da postoje organizacije časova koji omogućavaju podsticanje kreativnosti na časovima fizike, hemije, biologije i matematike, ali ipak analizirajući odgovore, gdje je jedan prikazan i u Tabeli 7, zaključujemo da nastavnici prirodnih nauka implicitno i dalje u sebi nose uvjerenja vezivanja kreativnosti za umjetnost, likovnu i muzičku kulturu.

Međutim, sa druge strane, ispoljavanje kreativnosti u svakodnevnom životu predstavlja svijetlu tačku prepoznavanja kreativnosti kod učenika od strane nastavnika sa dugogodišnjim iskustvom, gdje potvrdu za rečeno vidimo u odgovorima koji su dati u Tabeli 7, a gdje kroz izdvojene kodove uspijevamo da formiramo dvije kategorije, a to su: *svakodnevni život* i *umjetnost*.

Nastavnici pokazuju želju i motivaciju, a pored toga i realizaciju određenih oglednih časova kojima žele da u svom radu podstaknu razvoj kreativnosti kod učenika, uprkos i dalje prisutnom implicitnom uvjerenju da kreativnost pripada domenu umjetnosti.

5.4. Resursi

Dolazeći do četvrtog istraživačkog pitanja koje se odnosi na resurse koje nastavnici izdvajaju kao važne za kreativnost, odnosno da li se izdvojeni resursi poklapaju ili ne poklapaju sa resursima koje Sternbergova investiciona teorija izdvaja (Sternberg & Lubart, 1911), uspijevamo da odgovorimo na jedan od glavnih ciljeva ovog istraživanja.

Resursi koje je Sternberg izdvojio u svojoj teoriji, a koje smo već kroz naš rad istakli, jesu: inteligencija, znanje, motivacija, stilovi mišljenja, ličnost i okruženje. Takođe, pitanja u polustrukturisanom intervjuu oslanjaju se upravo na resurse koje ova teorija izdvaja, zato, uspijevamo dobiti konkretne odgovore da li nastavnici pomenute resurse prepoznaju i izdvajaju kao značajne za kreativnost. Zato, izdvajamo i komentarišemo rezultate, redoslijedom kojim smo istakli resurse Sternbergove investicione teorije.

Može se već na početku prikazivanja rezultata doći do podatka da nastavnici prirodnih nauka, posmatrajući prema cjelokupnom uzorku, smatraju važnim kako inteligenciju, tako i predznanje za kreativnost, odnosno za razvoj i ispoljavanje kreativnosti, što se vidi i iz Tabele 8. Pored ova dva resursa, nastavnici ističu značaj motivacije, takođe, posebno na prvom mjestu naglašavajući značaj unutrašnje motivacije, kako i Sternberg ističe u investicionoj teoriji. Kada su u pitanju preostala tri resursa, u odgovorima nastavnika prepoznajemo resurs ličnost i resurs okruženje, dok resurs stilovi mišljenja nije zastupljen u našem uzorku.

U opisu kreativne osobe, već ćemo zapaziti da je opis kreativne osobe od strane nastavnika prirodnih nauka blizak opisu koji daje Sternberg, ali time doći do naznaka da nastavnici mogu prepoznati metaforu kojom se vodi Sternbergova teorija, a to je da: „kreativci kupuju jeftino, a prodaju skupo“ (Zhang & Sternberg, 2011). U sljedećoj tabeli, Tabeli 8, istaknuti su odgovori iz koji proističu kodovi, kao i kodovi koji su nastali kroz cjelokupnu analizu podataka, a pokazali su se kao najreprezentativniji za nastanak sljedećih pet kategorija. Svaka od ovih kategorija, odnosno svaki od ovih resursa ima potvrdu u odgovorima nastavnika prirodnih nauka koje smo i prethodno imali priliku da prikazemo i analiziramo.

Tabela 8: Prikaz odgovora, kodova i kategorija iz kojih proističe četvrta tema: Resursi

Primjer odgovora	Kod	Kategorija	Tema
Primjer 1. Mislim da su kreativnost i inteligencija usko povezani. Važno je da iz neke situacije izvučeš pouku, dođeš do nekog zaključka, željenog cilja.	Drugačije rješenje problema Snalaženje u problemskoj situaciji	Inteligencija	Resursi
Primjer 2. Mora da postoji znanje, neka osnova, podloga, na svom polju da si kreativan.	Podloga Elementarno znanje Predznanje	Znanje	
Primjer 3. Od muke se rodi ideja, sve zavisi šta je motivisalo da se nešto pojavi. Kreativna osoba ima volju i želju za istraživanjem. Važan je taj unutrašnji faktor, taj pokretač, ta motivacija.	Volja Želja Unutrašnji faktor Motor Pokretač	Motivacija	
Primjer 4. Osoba koja je spremna za nova iskustva, teži izazovima, radoznala je, zauzima svoj stav, jedinstvena je.	Radoznalost Otvorenost ka iskustvu Idiografski	Ličnost	
Primjer 5. Okruženje definitivno utiče. Kako znači i prostorija, mislim i na samo okruženje, grad, sredinu.	Atmosfera Uslovi Pozitivno i negativno okruženje	Okruženje	

Jedan od prvih resursa, već pomenutih, jesu intelektualne sposobnosti, gdje se izdvajaju tri sposobnosti, sintetička, analitička i praktično-kontekstualna. Ukoliko izdvojimo jedinice odgovora nastavnika prirodnih nauka na postavljeno pitanje *Da li su kreativnost i inteligencija povezani?* možemo izvesti zaključak da nastavnici inteligenciju smatraju nužnom da bi kreativnost došla do izražaja, a sa druge strane, sintetička sposobnost kao važna za kreativnost je izražena u odgovorima nastavnika. Tačnije, nastavnici smatraju da kreativne osobe vide rješenje problema na drugačiji način, odnosno pristupaju problemu iz novog ugla koji će biti efikasan za rješenje istog. Pored izdvojenog, dolazimo i do prisustva teorije praga u odgovorima koji su u vezi sa inteligencijom. Teorija praga govori o tome da nakon određenog nivoa, inteligencija neće imati veliki uticaj na kreativnost, odnosno na kreativnu osobu. Preciznije rečeno, inteligencija jeste nužan faktor kreativnosti, ali ne i dovoljan (Mikić, 2016).

Kada je riječ o motivaciji, podaci govore da nastavnici vide prisustvo i značaj, kako unutrašnje, tako i spoljašnje motivacije, gdje u odgovorima možemo zaključiti prisustvo i „kombinovane motivacije“ koja, prema mišljenju nastavnika, jeste važna za kreativnost, odnosno za jednu kreativnu osobu, gdje primat daju unutrašnjoj motivaciji. Glavne jedinice koje se izdvajaju u odgovorima, a vezuju se za motivaciju, jesu: želja, motor, volja za istraživanjem, unutrašnji faktor, pokretač, zanos idejom, inspiracija, podstrek, hrana za dušu. *Znanje* se ističe kao jedna kategorija koja nam govori da nastavnici smatraju da znanje, odnosno predznanje ima uticaj na kreativnost, odnosno da su predznanje i kreativnost povezani. Takođe, da kreativnost ne bi se mogla ispoljiti na pravi način ukoliko ne bi postojalo predznanje. Znanje se smatra izuzetno važnim, odnosno poznavanje oblasti u kojoj kreativac stvara, ali sa druge strane ističući da treba napraviti balans, jer nekada znanje može dovesti do stagnacije, kreiranja u jednom pravcu. Stilovi mišljenja prisutni u Sternbergovoj teoriji ne bivaju otkriveni kod nastavnika prirodnih nauka, zato za resurs stilova mišljenja prisutnog u teoriji ne možemo pronaći poklapanje sa odgovorima nastavnika prirodnih nauka.

Sa druge strane, preostala dva resursa, ličnost i okruženje, otkrivamo u odgovorima nastavnika. Prema Sternbergovoj investicionoj teoriji u grupu resursa *ličnost* svrstavaju se osobine kao što su tolerancija na dvosmilenost, sklonost ka razumnom riziku, odlučnost, izražena snaga ega, otvorenost ka novim iskustvima, samoeфикаsnost (Drobac-Pavićević, 2020). Kada bi uporedili deskriptivne kodove, a prethodno i jedinice odgovora nastavnika, sa pomenutim osobinama, ne bi uočili poklapanje u svim osobinama. Međutim, nailazimo na preklapanja. Jedno od njih jeste otvorenost ka novim iskustvima, gdje kroz odgovore nastavnika može se pronaći izjava da su kreativne osobe one osobe koje su raspoložene i spremne za nova iskustva, da teže upravo izazovima i da u konačnici možemo ih svrstati u grupu osoba koje su radoznale, odnosno željne kako novog znanja, tako i novih iskustava. Iako ne nailazimo na konkretno navedene osobine koje izdvaja Sternberg, ipak prema opisima kreativne osobe od strane nastavnika prirodnih nauka, možemo pronaći zajedničke tačke, gdje nastavnici izdvajaju jedinstvenost, snagu koju posjeduju kreativne osobe prilikom zauzimanja svog stava, iznošenja svojih ideja i pronalaženja načina da se iste prihvate.

Okruženje, kao veoma važan resurs, ne samo u Sternbergovoj teoriji, već i opštem smislu ako posmatramo, izdvaja se i u implicitnim teorijama nastavnika. Sternberg smatra da uprkos postojanju kreativnog potencijala, ukoliko ne postoji adekvatna podrška sredine, takav potencijal neće pronaći put do izražaja (Zhang & Sternberg, 2011). Takav slučaj nalazi se i u implicitnim teorijama nastavnika prirodnih nauka, gdje nailazimo na odgovore koji su sličnog sadržaja i koji govore upravo o tome da nepostojanje adekvatne sredine i postojanje sredine koja ne čuje kreativca, a koji upućuju da kreativna

osoba neće doći do vrha svojih mogućnosti. Jasno je da ovakva poklapanja sa teorijom već govore u prilog važnosti dobijenih rezultata. Upravo se posljedna dva istraživačka pitanja našeg rada odnose na okruženje, odnosno na školsko okruženje.

Kodove koje možemo izdvojiti pomoću analize dobijenih odgovora, a koji se tiču okruženja, uključujući i školu kao sredinu koja ima veliki uticaj na razvoj kreativnosti, jesu kodovi: *podrška, sistem, pozitivno okruženje, negativno okruženje, podstrek*. Svaki od ovih kodova obuhvata kodove koje pronalazimo u odgovorima ispitanika, koji nam daju mnogo važnih informacija sa akcentom na saznanje, odnosno stvaranje slike da li i na koji način se podstiče i razvija kreativnost. Podrška koju ističu, a koja ne mora biti prisutna, ogleda se kako u dodatnim aktivnostima, projektima i laboratorijskoj opremljenosti, tako i u grupi ljudi koja podstiče na nove ideje, koja pokreće i od čije strane nastavnici nailaze na odobravanje. Kada govorimo o važnosti okruženja u kojem zaposleni odrađuju svoj posao, naišli smo na odgovore koji ukazuju na važnost uticaja pozitivnog, odnosno negativnog okruženja.

Kroz jedinice koje izdvajamo iz odgovora koje su pružili nastavnici, a koje smo svrstali u *pozitivno okruženje*, možemo zaključiti šta je to neophodno unaprijediti kako bi nastavnici mogli sprovesti svoje ideje u realizaciju, a koje se tiču opšte mogućnosti podsticanja kreativnosti kod učenika. Zato, izdvajamo jedinice koje smo markirali u odgovorima nastavnika: *podrška za rad, ogledni časovi, ambijent, više projekata mimo škole, više prostora, raspoloženost nastavnika, okruženost ljubavlju, opremljenost prostora, osobe koje su zainteresovane, da imate sa kim da sarađujete, obogaćena okolina, normalna atmosfera, timski rad, pažnja, kritična masa, jedinstveni časovi, podrška od kolega njih i uprave, pozitivni ljudi, emocije, razumijevanje, okruženje koje je spremno da sasluša, da pomogne, da sudjeluje*.

Sa druge strane, posmatrajući *negativno okruženje* koje smo izdvojili na osnovu dobijenih odgovora, možemo zaključiti šta je to što može voditi ka preprekama razvoju i podsticaju kreativnosti. Prikazujemo određene jedinice odgovora u nastavku: *učionica koja je suvoparna, učenje činjenica napamet koje se slabo primjenjuju, sujeta, frustracija, ljubomora, mobing, minimiziranje rada takve osobe, osujećenje planova, zavist, zanemarenost*.

5.5. Faktori podsticaja kreativnosti

Peto postavljeno istraživačko pitanje *U čemu nastavnici prirodnih nauka vide ključ za podsticanje i razvoj kreativnosti, da li u obrazovnom sistemu, u svojoj ulozi nastavnika ili nečemu drugom?* jeste od praktičnog značaja ukoliko uzmemo u obzir da škola kao obrazovna ustanova ima veliki uticaj i u samom opštem smislu, na učenike. U sljedećoj tabeli, Tabeli 9, uočavamo određene primjere koji upućuju na prepoznavanje ključnih faktora koji utiču na podsticaj kreativnosti.

Tabela 9: Prikaz odgovora, kodova i kategorija iz kojih proističe peta tema: Faktori podsticaja kreativnosti

Primjer odgovora	Kod	Kategorija	Tema
Primjer 1. Nastavnik je taj koji igra bitnu ulogu u razvoju kreativnosti, naročito onaj koji je prepoznaje kod učenika, koji organizuje originalne časove, stvara pozitivnu atmosferu, toleriše različita mišljenja.	Prepoznavanje kreativnosti kod učenika Organizacija originalnih časova Pozitivna atmosfera Tolerancija različitosti	Nastavnik	Faktori podsticaja kreativnosti
Primjer 2. Mora da postoji neko sistemsko rješenje da bi se kreativnost podsticala i razvijala. Mora da se uđe u školu, da se istakne ideja i da se uključe nastavnici koji imaju dodir sa učionicom i školom, a da bude neka ozbiljnija ideja.	Sistemska rješenje Ozbiljna ideja Saradnja sa nastavnicima	Obrazovni Sistem	
Primjer 3. Škola igra ključnu ulogu u razvoju kreativnosti. Značajna je motivacija koju škola može da pruži i u vidu objezbjeđivanja sredstava i podrške, kako bi sproveli ideje u učionici.	Ključna uloga Motivacija Obezbjedivanje sredstava Podrška	Škola	

Prema dobijenim rezultatima, što vidimo i iz Tabele 9, jedan opšti zaključak bio bi da nastavnici prepoznaju važnost kako sopstvene uloge, tako i škole kao ustanove. Nastavnici prvenstveno ističu period djetinjstva koji smatraju izuzetno važnim periodom za usmjerenje djece ka razvoju sopstvene kreativnosti, stavljajući akcenat na ulogu roditelja, zatim vaspitača, učitelja i na kraju nastavnika. Vidimo iz Tabele 9 da nastavnici važnost svoje uloge vide kroz sposobnost da prepoznaju kreativnost kod učenika, održavanje zdrave, pozitivne atmosfere na času, kroz toleranciju

grešaka i različitosti kao i kroz organizaciju originalnih, jedinstvenih časova. Ovakve tvrdnje nastavnici učvršćuju primjerima iz svoje prakse, gdje pokazuju želju i svoj trud koji ulažu u radu sa učenicima kako bi napredovali u svojoj kreativnosti. Odgovori ispitanog uzorka govore u prilog tome da okruženje igra veliku ulogu na razvoj kreativnosti, kao što smo vidjeli i kroz prethodnu analizu. Ovdje je akcenat na školi kao okruženju, gdje u prethodnoj tabeli otkrivamo neke od kodova koji su se istakli u odgovorima nastavnika.

Međutim, nastavnici smatraju da nije svaki nastavnik spreman da radi na podsticanju kreativnosti u svom radu sa učenicima, naročito ističući da postoje primjeri gdje se kod učenika ne tolerišu greške, da vlada odsustvo slobode, a prisustvo rigidne strukture koja onemogućava razvoj kreativnosti kod učenika. Odgovori koje dobijamo sprovođenjem ovog polustrukturisanog intervjua govore o značaju pronalaženja sistemskom rješenja, što vidimo i iz primjera u Tabeli 9. Neophodno je pronaći one koji će sprovesti ideju, a koji će imati uvid u nastavni proces i nastavne probleme u realnoj školi. Ovakva činjenica nam govori da uprkos spoznaji značaja uloge nastavnika, neophodno je postojanje podrške koja će voditi rad nastavnika naprijed, u ovom slučaju u radu na podsticanju kreativnosti.

5.6. Prepreke

Krajnje šesto istraživačko pitanje kao što smo već upoznati glasi *Kako nastavnici prirodnih nauka vide pogodnost, odnosno nepogodnost školskog okruženja za razvoj kreativnosti kod učenika?* Odgovor na postavljeno istraživačko pitanje ne donosi ništa manji značaj od prethodnog, opet sa akcentom na praktični značaj. Nešto u čemu su svi saglasni jeste značaj uloge škole u razvoju kreativnosti kod učenika. Nastavnici smatraju da škola igra najveću ulogu u takvom razvoju. Međutim, izdvajaju se dvije grupe, odnosno dva kontinuum, pozitivno i negativno okruženje. Ispitanici ističu da se škola trudi da podstiče razvoj kreativnosti i da teži ka napretku u tom domenu poredeći sa proteklom vremenom. Sa druge strane, nastavnici tvrde da škola kao ustanova nema i dalje neophodna sredstva za rad, odnosno da uslovi nijesu najpogodniji za razvoj kreativnosti. Tačnije, nastavnici ulažu trud, ali da u jednoj mjeri nedostaje podrška koja je neophodna da bi se taj trud isplatio. Nešto što posebno zabrinjava, a spada u grupu negativnog okruženja, jeste navođenje iskustava nastavnika koji su se susreli sa mobingom, ljubomorom, frustracijama, osujećenjem njihove želje da i sami budu kreativni, a time i omoguće djeci razvoj kreativnosti. Ovim uočavamo da atmosfera koju izdvajaju kao bitan činilac, u ovom trenutku, nije pozitivna i da klima koja vlada

наруšava rad nastavnika, naročito u pravcu realizacije svojih časova kojima bi omogućili napredak djeci.

Tabela 10: Prikaz odgovora, kodova i kategorija iz kojih proističe šesta tema: *Prepreke*

Primjer odgovora	Kod	Kategorija	Tema
Primjer 1. Velike škole imaju problem, zaista imaju toliko postavljenih zadataka, ciljeva, ali ne možemo ni mi nastavnici da se bavimo svim tim, jer imamo jako malo vremena, plašite se da ne možete da stignete i time suzbijete vašu kreativnost.	Malo vremena Veliki broj ciljeva Veliki broj zadataka	Vremensko ograničenje	Prepreke
Primjer 2. Mi smo ograničeni nastavnim planom i programom. Svake godine se povećava broj posla koji je vezan za administraciju. To je samo kruta forma.	Ograničeni nastavnim planom i programom Povećan broj posla Kruta forma	Nastavni plan i program	
Primjer 3. Problem predstavljaju velika prebukiranost, veliki broj učenika.	Prebukiranost Veliki broj učenika	Prebukiranost odjeljenja	
Primjer 4. Kod nas je, u našoj sredini vrlo nezgodno, ide do mnogo ružnih stvari, dolazi do mobinga, teži se ka tome da se osujete planovi, limitiraju resursi osobe koje radi na kreativnosti.	Mobing Osujećenje planova Limitirani resursi	Atmosfera u kolektivu	
Primjer 5. Uslovi nijesu još u potpunosti dobri, materijalna sredstva nedostaju. Slaba je opremljenost kabineta, slab laboratorijski pribor,	Nedostatak sredstava Slaba opremljenost prostora Slab laboratorijski pribor	Loši materijalni uslovi	

Tabela 10 prikazuje pet kategorija koje čine temu: *Prepreke*. Sa preprekama koje se ističu kako kroz kodove, tako i kroz kategorije saglasan je cijeli ispitani uzorak, gdje se najčešće izdvajaju, kao što smo već napomenuli, kruta forma, administracija, prebukiranost, koncentracija na nastavni plan i program koji ne dozvoljava slobodu, a time onemogućava i napredak kreativnosti, što jasnije vidimo iz Tabele 10.

Radi boljeg razumijevanja ove teme, izdvajamo jedinice odgovora izvučene iz odgovora nastavnika koji slikovitije prikazuju prepreke: *manjak motivacije da se nešto odradi, ukalupljenost, velika prebukiranost, veliki broj učenika, djeca nijesu zainteresovana, nema sistemskog rješenja,*

uslovi nijesu još u potpunosti razvijeni, materijalna sredstva nedostaju, nema uslova u našoj državi, naše okruženje ne daje mogućnost, opterećenost nepotrebnim gradivom, sistem, ocjenjivanje, manje zainteresovani za nastavu, manji se podsticaj pruža, ograničenost nastavnim planom i programom, povećan broj posla za administraciju, kruta forma, administrativne poteškoće, sputavanje kreativnosti, ne tolerišu se greške, rigidna struktura, odsustvo slobode, malo vremena.

Sumirajući prikaz rezultata iz prethodna dva poglavlja dolazimo do zaključka o broju izdvojenih kategorija. Riječ je o 20 kategorija, a to su: sposobnost, kreativni produkt, ličnost, jedinstvenost, ličnost (specifično ponašanje), sposobnost (specifično ponašanje), svakodnevni život, umjetnost, inteligencija, znanje, motivacija, okruženje, nastavnici, obrazovni sistem, škola, vremensko ograničenje, nastavni plan i program, prebukiranost odjeljenja, atmosfera u kolektivu, loši materijalni uslovi. U istraživanju je izdvojeno šest tema koje se oslanjaju na istraživačka pitanja, kao i na teorijsku osnovu, odnosno na Sternbergovu investicionu teoriju. To su sljedeće teme: shvatanje koncepta kreativnosti, indikatori prepoznavanja kreativnosti, oblast ispoljavanja kreativnosti, faktori podsticaja kreativnosti, resursi, prepreke.

6. DISKUSIJA

Kroz sprovedeno istraživanje pokušali smo da odgovorimo na šest istraživačkih pitanja, odnosno imali smo namjeru da postignemo šest postavljenih ciljeva. Prvo pitanje odnosilo se na to kako nastavnici prirodnih nauka razumiju koncept kreativnosti. Rezultati govore da nastavnici prirodnih nauka osnovnih škola shvataju kreativnost kao sposobnost, fokusirajući se i na osobine ličnosti kreativaca, gdje uključuju više različitih opisa, koristeći sljedeće pridjeve: radoznao, nemirnog duha, ekstrovert, introvert, samopouzdan, vrijedan, energičan, sposoban, svestran i inteligentan. Nastavnici definišu kreativnost kao sposobnost, zatim kao ličnost i kao kreativni produkt. Nastavnici izdvajaju zajedničke i najvažnije osobine jedne kreativne osobe u kojima se pominju sljedeći termini: ekstrovert, karakter, maštovitost, radoznalost, individualnost, inteligencija, talenat, umjetnička crta, energija, autentičnost, saradnja, odgovornost, radoznalost, znanje, sposobnost, snalažljivost, svestranost, mentalna stabilnost, inovativnost. Uočavamo da nastavnici vrlo slikovito opisuju kreativnu osobu. Ukoliko uporedimo početne Sternbergove studije koje su se odnosile na implicitne teorije kreativnosti, možemo pronaći slične opise, gdje zajedničke tačke nalazimo u terminima kao što su: radoznalost, maštovitost, nezavisnost, energičnost (Spiel & Korff, 1998). Možemo donijeti zaključak da implicitne teorije kreativnosti nastavnika prirodnih nauka daju pozitivnu sliku prepoznavanja kreativne osobe. Uočavamo poklapanje sa *4P modelom* koje se ogleda u poklapanju sa dvije dimenzije ovog modela, a to su: kreativna osoba i kreativni produkt. Dobili smo konkretne i zapažene odgovore od strane nastavnika, gdje smo zahvaljujući postojanju kreativne ličnosti kao dimenzije, zatim dimenzije kreativni produkt, kao i isticanje viđenja kreativnosti kao sposobnosti, došli do saznanja da nastavnici ipak definišu kreativnost višedimenzionalno gledajući prema pomenutom modelu.

Rezultati koji odgovaraju na prvo istraživačko pitanje upućuju na to da se ipak ne poklapaju sa rezultatima istraživanja kojima smo potkrijepili istraživačko pitanje, a takvi rezultati kojima smo potkrijepili istraživačko pitanje govore da nastavnici prirodnih nauka ne definišu kreativnost višedimenzionalno, kao što to čine nastavnici društvenih nauka (Maksić & Pavlović, 2019). Tačnije, dolazimo do rezultata da nastavnici ipak upotrebljavaju višedimenzionalnost prilikom definisanja kreativnosti. Definisanje kreativnosti od strane nastavnika prirodnih nauka poklapa se sa istraživanjem koje sprovode Maksić i Pavlović, a poklapanje se ostvaruje u viđenju kreativnosti kao kreativne ličnosti, zatim poklapanje u važnosti uloge nastavnika koju prepoznaju i daljem nedostatku uslova koji bi omogućili adekvatno podsticanje kreativnosti. Međutim, mjesto gdje ne pronalazimo poklapanje rezultata našeg istraživanja i prethodno pomenutog jeste to da nastavnici implicitno ne

definišu kreativnost i kao kreativni proces, gdje u istraživanju Maksić i Pavlović izdvajaju da ispitanici definišu kreativnost kao kreativni proces (Maksić & Pavlović, 2014).

Odgovor na drugo istraživačko pitanje koje se odnosi na to kako nastavnici prepoznaju kreativnost kod učenika daje nam sa jedne strane odgovor kako nastavnici vide kreativca u učionici. Krenuvši od pozitivne strane prepoznavanja kreativnosti izdvajamo prepoznavanje kreativnosti u svakodnevnom životu, vannastavnim aktivnostima, izdvajajući opise učenika koje smatraju kreativnim, a takvi opisi su: uključivanje u izazove, različite aktivnosti i interesovanja, otvorenost, radoznalost, motivisanost za rad, odgovornost i dinamičnost. Takođe, vide mogućnost prepoznavanja kreativnosti uključivanjem nastavnika i uopšte škole, da bi kreativnost došla do izražaja i bila prepoznata. Gledajući prema istraživanju kojim smo potkrijepili naše istraživačko pitanje koje je uključivalo indikatore kao što su originalnost, aktivnosti, osobine, motivaciju i okruženje (Pavlović & sr., 2013), vidimo poklapanja u više tačaka, što govori o tome da postoji potencijal da se prepozna kreativnost u učionici.

Na pitanje koje prema značaju za naše istraživanje zauzima visoku poziciju, zato ga svrstavamo i u istraživačko pitanje koje glasi *Da li nastavnici prirodnih nauka razumiju kreativnost samo u domenu umjetnosti, odnosno da li su svjesni da je kreativnost prisutna i u prirodnim naukama?* dobijamo odgovor nastavnika koji govori da nastavnici prirodnih nauka u svom radu ulažu trud kako bi podstakli kreativnost kod učenika, uvodeći različite ogledne časove i uključujući učenike u različite aktivnosti. Međutim, nešto što ide u prilog našoj početnoj zabrinutosti jeste činjenica da se implicitno nastavnici i dalje vraćaju na poveznicu kreativnosti sa umjetnošću. Tačnije, nastavnici prirodnih nauka implicitno i dalje u sebi nose uvjerenja vezivanja kreativnosti za umjetnost, likovnu i muzičku kulturu, iako nastavnici tvrde da su usmjereni u pozitivnom pravcu podsticanja kreativnosti kod učenika. Potvrde za ovakve rezultate nalazimo u prethodno odrađenoj analizi dobijenih podataka. Ne nailazimo na istraživanja koja su se bavila ovakvim pitanjem sa populacijom koju ispituje, zato nemamo mogućnost poređenja naših rezultata sa već dobijenim.

Odgovarajući na četvrto istraživačko pitanje ujedno dolazimo do odgovora na jedno od glavnih pitanja ovog istraživanja uzimajući u obzir da naše rezultate poredimo sa Sternbergovom investicionom teorijom kreativnosti. Od ukupnih šest izdvojenih resursa važnih za kreativnost u pomenutoj teoriji, u implicitnim teorijama nastavnika prirodnih nauka nalazimo čak pet resursa koji se skoro u potpunosti poklapaju sa teorijom. Preciznije rečeno, nastavnici izdvajaju resurse kao što su motivacija, znanje, inteligencija, ličnost, okruženje, sa izostankom stilova mišljenja. Bez obzira na

nepostojanje poklapanja sa svim resursima teorije, stiće se uvid u to da nastavnici imaju znatno bolji uvid u kreativnost nego što je očekivano, naročito ako uzmemo u obzir prethodno sprovedena istraživanja koja govore da nastavnici nijesu u najboljoj mjeri fokusirani na razumijevanje kreativnosti (Kampylis et al., 2009; Maksić, 2021). Nastavnici prirodnih nauka izdvajaju motivaciju, znanje i inteligenciju kao neophodne resurse za kreativnost, pri tom naglašavajući određene karakteristike ličnosti koje kreativna osoba posjeduje uključujući spremnost za nova iskustva, izazove i da u konačnici ih možemo svrstati u grupu osoba koje su radoznale, odnosno željne kako novog znanja, tako i novih iskustava. Iako ne nailazimo na konkretno navedene osobine koje izdvaja Sternberg, ipak, možemo pronaći zajedničke tačke, gdje nastavnici izdvajaju jedinstvenost, sposobnost pri zauzimanju svog stava i iznošenja svojih ideja koje mogu imati. Takođe, jedan od najvažnijih resursa jeste okruženje. Nastavnici prirodnih nauka, baš kao što i Sternberg u svojoj teoriji zaključuje, smatraju da ukoliko ne postoje adekvatna podrška i uslovi za podsticanje kreativnosti, kreativnost se neće razviti. Tačnije, neophodno je postojanje pozitivnog i uređenog okruženja koje pruža mogućnost za razvoj i podsticanje kreativnosti.

Koliko su nastavnici u razumijevanju važnosti svoje uloge u podsticanju kreativnosti napredovali saznajemo u odgovoru na peto istraživačko pitanje. Pitanje se odnosi na to u čemu nastavnici vide ključnu ulogu u razvoju i podsticanju kreativnosti. Dolazimo do saznanja da su u opštem smislu nastavnici svjesni svoje uloge, odnosno važnosti koju ona igra u razvoju kreativnosti kod učenika. Uočavamo pomak u ovakvom razmišljanju ukoliko uzmemo u obzir neka od istraživanja koja su bila potkova za postavljanje ovog pitanja a koja su govorila o tome da nastavnici nijesu svjesni i dalje važnosti svoje uloge. Tačnije, istraživanje (Maksić, 2021) govori da nastavnici vide glavnu ulogu razvoja kreativnosti u obrazovnom sistemu, zanemarujući sopstvenu ulogu. Dakle, vidimo pomak u odnosu na pomenuto istraživanje. Uprkos svjesnosti koju pronalazimo kod nastavnika prirodnih nauka, ipak nailazimo na problem koji i oni naglašavaju, a tiče se podrške za koju kažu da izostaje u brojnim segmentima. Nastavnici smatraju da je neophodno uvođenje sistemskog rješenja, kao i organizacija boljih uslova, ljepše atmosfere i veći stepen vrednovanja rada koji obavljaju nastavnici kako bi podsticali kreativnost. Šesto istraživačko pitanje, odnosno odgovor na njega nadovezuje se na prethodno rečeno, a tiče se pogodnosti školskog okruženja za razvoj i podsticanje kreativnosti. Činjenica koja unosi svjetlost u naše rezultate jeste jasno viđenje nastavnika da škola jeste glavno mjesto u kojem se kreativnost treba razvijati, bez sumnje. Nastavnici smatraju da smo daleko od najgoreg, ali da smo daleko i od dobrog. Nastavnici smatraju da i dalje zaostajemo u tom domenu, naglašavajući slabe uslove za rad, kao i nezadovoljavajuću atmosferu koja prema

njihovim izjavama bude i zabrinjavajuća. Tačnije, smatraju da nastavnici nemaju adekvatnu podršku i da često njihov rad bude osujećen da li od uprave ili njihovih kolega koji nijesu voljni za podsticanje kreativnosti, koji su skloni uvođenju rigidne strukture u svoj rad, kao i održavanju slabe tolerancije na greške. Upućuju nas na to da postoje i oni koji i dalje ne shvataju važnost kreativnosti u učionici, a time je i ne podstiču na pravi način i ne u dovoljnoj mjeri. Dobijenim rezultatima potvrđujemo sumnju koja je proistekla iz prethodno sprovedenih istraživanja, čiji se rezultati poklapaju sa rezultatima našeg istraživanja. Takvo jedno istraživanje govorilo je o izostanku prakse uprkos postojanju svijesti o značaju i mogućnosti razvoja i podsticanja kreativnosti (Zdravković & sr., 2018). Fokus je na preprekama koje su markirane u odgovorima nastavnika a tiču se kako nedovoljnih sredstava za rad, tako i prebukiranosti i okupiranosti nastavnika sa administrativnim poslovima, pretjeranom rigidnošću i ukalupljenošću koja izbija na površinu pritiskom da sve bude onako kako plan i program nalažu, dok plan i program nemaju sadržaj slobode, već krute forme. Ovakav izostanak fleksibilnosti pronalazimo u istraživanju koje sprovodi Flet (Fleith, 2000).

Kada je riječ o vrijednosti sprovedenog istraživanja, odnosno značaju dobijenih rezultata, smatramo da smo ovim istraživanjem utvrdili da li nastavnici dovoljno dobro razumiju koncept kreativnosti, odnosno na koji način percipiraju kreativnost, a samim tim da li je prepoznaju i podstiču na adekvatan način kod svojih učenika. Takođe, ne nailazimo na istraživanja koja su se bavila ispitivanjem uvjerenja nastavnika prirodnih nauka o kreativnosti, naročito ne na našim prostorima, što dalje daje prednost našem istraživanju koje je pokušalo na jedan način da prikaže kako stojimo sa shvatanjem kreativnosti.

7. ZAKLJUČAK

Tema našeg rada odnosila se prije svega na implicitne teorije kreativnosti nastavnika prirodnih nauka osnovnih škola. Kreativnost izaziva sve veću zainteresovanost za njeno proučavanje. Nailazimo na različite kako definicije, tako i na različita shvatanja koncepta kreativnosti. Implicitne teorije izlaze u prvi plan prema značaju, jer one se nalaze u glavama, u ovom slučaju nastavnika prirodnih nauka, a time ih navode i na djelanje, gdje upravo njihov odnos prema kreativnosti zavisi od implicitnih teorija kreativnosti. Osnovni ciljevi ovog istraživanja odnosili su se najprije na sticanje uvida u implicitno shvatanje koncepta kreativnosti nastavnika prirodnih nauka, zatim na dolaženje do saznanja o shvatanju pojma kreativnosti pomenute grupe, kao i na poređenje odgovora nastavnika sa Sternbergovom investicionom teorijom kreativnosti, gdje na kraju uspijevamo doći do podataka koje to resurse nastavnici izdvajaju kao ključne za kreativnost. Istraživanje je imalo šest konkretno postavljenih ciljeva, a isto toliko istraživačkih pitanja. Na osnovu dobijenih podataka, analizom istih pomoću metoda tematske analize, uspijevamo dati odgovore na postavljena istraživačka pitanja. Glavno istraživačko pitanje glasilo je „Kako nastavnici prirodnih nauka shvataju koncept kreativnosti?“ Dolazimo do zaključka da nastavnici koncept kreativnosti shvataju u znatno boljoj mjeri nego što je očekivano u odnosu na ranija istraživanja (Maksić & Pavlović, 2019), a definišu kreativnost kao sposobnost, kao ličnost i kao kreativni produkt. Uočavamo da ne izostaje višedimenzionalnost u odgovorima nastavnika prirodnih nauka prilikom definisanja kreativnosti, kao što je bio očekivan izostanak poredeći sa ranijim istraživanjima (Maksić & Pavlović, 2019). Dolazimo do podataka kako nastavnici vide kreativnu osobu prilikom njihovog opisa iste i izdvajanja koje su to zajedničke osobine i najvažnije osobine za kreativnu osobu. Nailazimo na sljedeće termine: ekstrovert, karakter, maštovitost, radoznalost, individualnost, inteligencija, talenat, umjetnička crta, energija, autentičnost, saradnja, odgovornost, radoznalost, znanje, sposobnost, snalažljivost, svestranost, mentalna stabilnost, inovativnost. Uočavamo raznolike opise jedne kreativne osobe, primjetivši da u odgovorima nema negativnih konotacija koje bi se vezivale za kreativnost ili kreativca.

Takođe, pet resursa koje izdvajaju nastavnici poklapaju se sa resursima koje izdvaja Sternberg u investicionoj teoriji (Zhang & Sternberg, 2011), isključujući stilove mišljenja. Tačnije, nastavnici vide značaj inteligencije, znanja, motivacije, ličnosti i okruženja kada je riječ o kreativnosti. Okruženje se kao resurs prepoznalo kao veoma važan faktor uticaja na razvoj i podsticanje kreativnosti, gdje nastavnici izdvajaju školu kao najvažniju ustanovu za razvoj kreativnosti, s tim što nailazimo na podijeljena mišljenja kada je riječ o pogodnosti, odnosno nepogodnosti uslova koje

pruža škola. Nastavnici jesu svjesni važnosti svoje uloge, ali ističu da i dalje ne postoje pogodni uslovi za razvoj kreativnosti, uključujući prepreke koje se oslikavaju u vidu administracije, prebukiranosti odjeljenja, nastavnog plana i programa koji ne nudi slobodu, nedostatak vremena da se postignu zadati ciljevi, ističući pri tom i neadekvatnu atmosferu koja ih okružuje, a time umanjuje mogućnost podsticanja kreativnosti.

Uprkos gore prikazanim rezultatima, možemo navesti i rezultate koji ukazuju da nastavnici implicitno i dalje vezuju kreativnost za umjetnost, odnosno da u njihovoj glavi i dalje odzvanja glas koji kaže da je kreativnost najprisutnija u umjetnosti, odnosno predmetima kao što su likovna i muzička kultura, ukoliko se osvrnemo na odgovore koje smo kroz rad analizirali. Ipak, pozitivna tačka u svemu tome jeste prepoznavanje kreativnosti u svakodnevnici, kao i ulaganje truda za organizovanje aktivnosti i časova koji bi omogućili podsticaj kreativnosti kod učenika. Uočavamo pozitivni pomak koji prave nastavnici prirodnih nauka kada je riječ o kreativnosti.

Kada je riječ o doprinosima ovog istraživanja, možemo zapaziti da rezultati istraživanja doprinose boljem uvidu u to koliko su nastavnici prirodnih nauka zaista upućeni u koncept kreativnosti, da li su svjesni važnosti tog koncepta i svoje uloge u podsticaju kreativnosti. Da li su svjesni da se kreativnost nalazi upravo u nauci i da nauka nije koncentrisana na rigidnost, već da posjeduje izuzetnu fleksibilnost. Upravo iz shvatanja nastavnika o konceptu kreativnosti proističe i mogućnost razvoja kreativnosti kod učenika. Takođe, dobijamo uvid u to da li je naše školstvo pogodno za razvoj kreativnosti i kakvo je stanje u učionici, obuhvatajući prostor Crne Gore. Odgovore na postvaljena pitanja smo dobili i opisali u diskusiji.

Smatramo da istraživanje koje smo sprovedi može dati značajan doprinos u oblasti obrazovanja i psihologije, da može biti pokretač za promjene u obrazovanju, u osvješćivanju nastavnika o važnosti kreativnosti, uklanjanju rigidnosti u nastavi i razvoju fleksibilnosti nastave, a samim tim povećanju stepena razvoja kreativnosti u učionici.

Prijedlozi za dalja istraživanja, odnosno buduća, ogledaju se u izboru druge interesne grupe, odnosno sljedeće. Kako su u našem istraživanju ispitanici nastavnici prirodnih nauka, isto tako u nekom narednom istraživanju mogu biti nastavnici društvenih nauka ili fokus može biti na srednjim školama, kako bi se došlo do rezultata da li postoje razlike između shvatanja i razvoja kreativnosti u osnovnim i srednjim školama u Crnoj Gori. Takođe, jedno istraživanje koje bi u budućnosti moglo da posluži, a pri tom bi izazvalo interesovanje jeste poređenje implicitnih teorija kreativnosti nastavnika prirodnih nauka iz različitih krajeva Crne Gore. Pri tom, takvo istraživanje bi omogućilo bolje

rašćlanjenje pitanja da li u nekim krajevima naše države postoje bolji uslovi, atmosfera i podsticajno okruženje za razvoj kreativnosti.

Jedno od ograničenja ovog istraživanja ogleda se u tome što nemamo polazišnu tačku sa prethodnim empirijskim rezultatima na koje bi se mogli osloniti u Crnoj Gori. Takođe, nepostojanje standardizovanih instrumenata jeste jedno od ograničenja, gdje koristimo polustrukturisani intervju. Jedno od ograničenja odnosi se na metodu tematske analize, kao kvalitativne metode. Takvo ograničenje oslikava se u tome da ne postoji jedna definicija teme, odnosno ne postoji jasna odrednica šta bi tema mogla da predstavlja, što neiskusnom istraživaču može napraviti problem. Posmatrajući ograničenja uopšteno kvalitativnih istraživanja, tako i kvalitativne metode, izdvajamo ograničenje koje se tiče pitanja pristrasnosti. Može se dogoditi da istraživač bude pristrasan prilikom tumačenja dobijenih odgovora, naročito uključujući i mogućnost početničkih propusta.

Sumirajući rezultate, sagledavši ih iz više uglova, možemo dati zaključak da nastavnici idu u dobrom pravcu ka mijenjaju implicitnih uvjerenja u pozitivnom pravcu, a time i ka angažovanosti da se kreativnost podstiče i razvija. Međutim, podrška i uslovi koje zahtijeva takav rad jesu neophodni, zato stvarajmo slobodnu i otvorenu atmosferu, ispunjenu problemskim igrama, sa što manje administrativnih problema. Kreativnost je ta koja uklanja prepreke i stvara utabane puteve kao boljem svijetu.

8. LITERATURA

- Amabile, T. M. (1988). A Model of Creativity and Innovation in Organizations. *Research in Organizational Behavior*, 10, 123-167.
- Amabile, T. M., & Pratt, M. G. (2016). The Dynamic Componential Model of Creativity. *Research in Organizational Behaviour*, 36, 157-183. <https://doi.org/10.1016/j.riob.2016.10.001>
- Chan, D. & Chan, L. (1999). Implicit Theories of Creativity: Teachers' Perception of Student Characteristics in Hong Kong. *Creativity Research Journal*. 12(3), 185-195. https://doi.org/10.1207/s15326934crj1203_3
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. HarperCollins.
- Csikszentmihalyi, M. (2014). The systems model of creativity and its applications. In D. K. Simonton (Ed.), *The Wiley handbook of genius* (pp. 533–545). Wiley Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781118367377.ch25>
- Drobac-Pavićević, M. (2022). *Kako se kreativnost podstiče?* Imprimatur d.o.o.
- Drobac-Pavićević, M. (2020). *Šta je zapravo kreativnost?* Imprimatur d.o.o.
- Fleith, D. S. (2000). Teacher and student perceptions of creativity in the classroom environment. *Roeper Review: A Journal on Gifted Education*, 22(3), 148–153. <https://doi.org/10.1080/02783190009554022>
- Fryer, M. & Collings, J. A. (1991). Teachers' Views about Creativity. *British Journal of Educational Psychology*, 61, 207- 219. <http://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1991.tb00976.x>
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5(9), 444–454. <https://doi.org/10.1037/h0063487>
- Guilford, J. P. (1968). *Intelligence, creativity and their educational implications*. Robert R. Knapp.
- Idrizović, Dž. (2021). Škola o(ne)mogućava razvoj kreativnosti. *DHS-Društvene i humanističke studije*, 2(15), 299-316.
- Kampylis, P., Berki, E. & Saariluoma, P. (2009). In-service and prospective teachers' conceptions of creativity. *Thinking Skills and Creativity*, 4, 15-29. <http://doi.org/10.1016/j.tsc.2008.10.001>

- Kankaraš, M. (2009). Implicitne teorije kreativnosti: kros-kulturna studija. *Psihologija*, 42 (2), 187-202.
- Lubart, T. (2000). Models of the Creative Process: Past, Present and Future. *Creativity Research Journal*, 13(3-4), 295-308. DOI:[10.1207/S15326934CRJ1334_07](https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1334_07)
- Mackinnon, D. W. (1965). Personality and the realization of creative potential. *American Psychologist*, 20(4), 273–281. <https://doi.org/10.1037/h0022403>
- Maksić, S. (2021). Implicitna uvjerenja i nastavnika srednje škole o kreativnosti. *Nastava i vaspitanje*, 70(3), 285-300.
- Maksić, S. (2021). Istine i zablude o kreativnom učenju. *Inovacije u nastavi-časopis za savremenu nastavu*, 2021, 34 (1), 1-13.
- Maksić, S. & Pavlović, J. (2014). Implicitne teorije kreativnosti nastavnika osnovne škole: studija slučaja. *Psihologija*, 47(4), 465–483.
- Maksić, S. & Pavlović, J. (2019). Implicitne teorije kreativnosti u školskom kontekstu: doprinos kvalitativnih studija. U: D. Lazarević, N. Gutvajn, D. Malinić, N. Ševa (ur.) (2018), Unapređivanje kvaliteta i dostupnosti obrazovanja u Srbiji (str. 53–67). Institut za pedagoška istraživanja.
- Maksić, S. & Pavlović, J. (2019). Implicitne teorije kreativnosti univerzitetskih nastavnika. *Andragoške studije*, 26(1), 67-85. <https://doi.org/10.5937/AndStud1901067M>.
- Maksić, S. & Pavlović, J. (2022). *Kreativnost u obrazovanju iz perspektive nastavnika*. Institut za pedagoška istraživanja.
- Maksić, S. i Đurišić-Bojanović, M. (2013). Pregled istraživanja o implicitnim teorijama kreativnosti. U: G. Gojkov i A. Stojanović (ur.), Metodološki problemi istraživanja darovitosti, Zbornik 18 (str. 227–236). Vršac/Tuli: Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje vaspitača „Mihailo Palov“.
- Mikić, L. (2016). Inteligencija kreativnosti. (Neobjavljeni rad). Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet.
- Nosek, B. A. (2007). Implicit-explicit relations. *Current Directions in Psychological Science*, 16(2), 65–69. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00477.x>

- Pavlović, J., Maksić, S., & Bodroža, B. (2013). Implicit individualism in teachers' theories of creativity: Through the "Four P's" looking glass. *The International Journal of Creativity & Problem Solving*, 23(1), 39–57.
- Pešikan, A. & Lalović, Z. (2017). *Obrazovanje za život: ključne kompetencije za 21. vijek u kurikulumima u Crnoj Gori*. UNICEF.
- Rhodes, M. (1961). An analysis of creativity. *The Phi Delta Kappan*, 42, 305-310. <https://www.jstor.org/stable/20342603>
- Runco, M. A. (2014). *Creativity: Theories and Themes: Research, Development, and Practice*. Elsevier Academic Press.
- Runco, M. A., & Johnson, D. J. (2002). Parents' and teachers' implicit theories of children's creativity: A cross-cultural perspective. *Creativity Research Journal*, 14(3-4), 427–438. https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1434_12
- Spiel, C., & von Korff, C. (1998). Implicit theories of creativity: The conceptions of politicians, scientists, artists and school teachers. *Journal of High Ability Studies*, 9, 43-58.
- Sternberg, R. J. (2018). A triangular theory of creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 12(1), 50– 67. <https://doi.org/10.1037/aca000009512>
- Sternberg, R. J. (1985). Implicit Theories of Intelligence, Creativity, and Wisdom. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49(3), 607-627.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1991). An investment theory of creativity and its development. *Human Development*, 34(1), 1–31. <https://doi.org/10.1159/000277029>
- Suzić, N. (1997). Implicitne teorije o nastavi i učenju. *Nastava i vaspitanje*, 46(4), 408-428. <https://scindeks.ceon.rs/article.aspx?artid=0547-33309704408S>
- Torrance, E. P. (1965). *Rewarding creative behavior: Experiments in classroom creativity*. Prentice-Hall.
- Vedenpää, I., & Lonka, K. (2014). Teachers' and Teacher Students' Conceptions of Learning and Creativity. *Creative Education*, 5, 1821-1833. <http://doi.org/10.4236/ce.2014.520203>
- Wallas, G. (2014). *The Art of Thought*. Solis Press.

Willig, C. (2022). *Introducing Qualitative Research in Psychology*. Open University Press.

Wilson, V. (2014). Research Methods: Triangulation. *Evidence Based Library and Information Practice*, 9, 74-75. <https://doi.org/10.18438/B8WW3X>

Zdravković, R., Pantović, A. & Maćešić-Petrović, D. (2018). Implicitne teorije kreativnosti defektologa i nastavnika. *Socijalna misao*, 25(1), 75-94.

Zhang, L., & Sternberg, R. J. (2011). Revisiting the investment theory of creativity. *Creativity Research Journal* 23(3), 229–238. <http://dx.doi.org/10.1080/10400419.2011.595974>

9. PRILOZI

Prilog broj 1: Polustrukturisani intervju

1. Šta je prema vašem mišljenju kreativnost?
2. Šta sve utiče na kreativnost, odnosno na njenu vidljivost, podsticanje i isticanje?
3. Da li je prema vašem mišljenju kreativnost urođena ili stečena? Objasnite mi svoj odgovor.
4. Da li su kreativnost i inteligencija povezani? Možete li mi dati objašnjenje za vaš odgovor, kako su povezani, odnosno zašto mislite da nijesu povezani? (u zavisnosti od odgovora).
5. Da li je predznanje povezano sa kreativnošću? Možete li mi dati objašnjenje za vaš odgovor, kako su povezani, odnosno zašto mislite da nijesu povezani? (u zavisnosti od odgovora).
6. Opišite mi kreativnu osobu? Koja od navedenih osobina prema vašem mišljenju je najvažnija za kreativnost?
7. Da li postoji nešto što najveći broj kreativnih osoba posjeduje, odnosno šta je to njima zajedničko?
8. Da li su povezani motivacija i kreativnost? Možete li mi dati objašnjenje za vaš odgovor, kako su povezani, odnosno zašto mislite da nijesu povezani? (u zavisnosti od odgovora).
9. Kakvu ulogu igra okruženje u razvoju kreativnosti? Da li okruženje ima uticaj na razvoj kreativnosti ili ne? Objasniti svoj odgovor.
10. Kako vidite ulogu škole u odnosu na kreativnost? Da li škola podstiče razvoj kreativnosti? Obrazložite mi svoj odgovor.

OPŠTA PITANJA ZA POČETAK INTERVJUA

1. Koliko dugo radite kao nastavnik oblasti koju predajete?
2. Da li je fakultet koji ste završili bio vaš prvi izbor?
3. Da li je rad u nastavi bio vaš prvi izbor?