

**SVEUČILIŠTE U RIJECI**  
**UČITELJSKI FAKULTET U RIJECI**

**Nera Mazulović**

**Dobne razlike među učenicima s obzirom na divergentno -  
eksplorativnu kreativnost**

**DIPLOMSKI RAD**

Rijeka, srpanj 2019.



SVEUČILIŠTE U RIJECI

UČITELJSKI FAKULTET U RIJECI

Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni učiteljski studij

**Dobne razlike među učenicima s obzirom na divergentno-  
eksplorativnu kreativnost**

**DIPLOMSKI RAD**

Predmet: Poticanje darovitih

Mentor: Dr.sc. Jasna Arrigoni

Student: Nera Mazulović

Matični broj: 0299007390

Rijeka, srpanj, 2019.

## **IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI**

*„Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da sam diplomski rad izradila samostalno, uz preporuke i savjetovanje s mentorom. U izradi rada pridržavala sam se Uputa za izradu diplomskog rada i poštovala odredbe Etičkog kodeksa za studente/studentice Sveučilišta u Rijeci o akademskom poštenju.“*

Potpis studentice

---

## ZAHVALE

Zahvaljujem se, prvenstveno, svojoj mentorici dr.sc. Jasni Arrigoni na stalnom poticaju, motivaciji, razumijevanju i savjetima pri izradi ovog diplomskog rada.

Također, zahvaljujem se i izv.prof.dr.sc. Darku Lončariću na savjetima i pomoći te osnovnim školama s područja Zagreba i Siska koje su sudjelovale u istraživanju.

Naposljetku, zahvala mojim roditeljima, braći i sestri te suprugu za stalan poticaj i podršku tijekom cijelog školovanja.

## SAŽETAK

*Kreativnost je osnova za razvitak svih ljudskih djelatnosti. U suvremenom svijetu kreativnost postaje sve veći predmet istraživanja i rasprava koje omogućavaju daljnju inovativnost u nastavi i izvan nje te prikladnu edukaciju učenika. Prioritet nastave 21. stoljeća jest poticanje kreativnog divergentnog i konvergentnog mišljenja učenika. No, postavlja se pitanje potiče li škola kreativnost ili ju traženjem konvergentnog načina razmišljanja, samo jednog mogućeg točnog odgovora, ona zapravo guši ?! (Bognar, 2011) Cilj ovog diplomskog rada bio je ispitati potencijalnu kreativnost učenika u jezično - literarnoj i likovno – grafičkoj domeni kreativnosti s naglaskom na divergentno – eksplorativnu kreativnost. Test je proveden s učenicima različite dobi kako bi se utvrdile razlike u razini kreativnog mišljenja u odnosu na razred kojeg učenici pohađaju. U istraživanju se koristio EPoC test potencijalne kreativnosti. Istraživanje je provedeno u osnovnim školama u Sisku i Zagrebu na uzorku od 91 učenika drugih i petih razreda. Spearmanov i Mann Withneyev koeficijent korelacije pokazuju statistički značajnu povezanost između razine opće kreativnosti učenika petih razreda i verbalnih testova divergentno – eksplorativnog mišljenja.*

**Ključne riječi:** *kreativnost, divergentno – eksplorativna kreativnost, dobne razlike, darovitost, jezično – literarna i likovno – grafička kreativnost, kreativnost u školi.*

## **ABSTRACT**

*Creativity is fundamental for development of all human activities. In modern world creativity is becoming an increasingly subject of research and discussion that enables further innovation in teaching and beyond it, and appropriate student education. The priority of the 21<sup>st</sup> century teaching is to encourage creative divergent and convergent student thinking. The question is, whether school encourages creativity or with requiring cognitive way of thinking, where is just one possible correct answer, it kills creativity? (Bognar, 2011) The main aim of this graduate thesis is to examine potential creativity of students in the linguistic – literary and visual – graphic field of creativity, with emphasis on divergent – explorative creativity. The test was conducted with student of different ages in order to determine the differences in the level of creative thinking compared to the class that students are attending. This study used EPoC test of potential creativity. The survey was conducted in schools in Zagreb and Sisak on a sample of 91 students, second and fifth grade. Spearman's and Mann Whitney's coefficient of correlations shows statistically significant correlation between fifth grade student's creativity and verbal tests od divergent – explorative thinking.*

### **Key words:**

Creativity, divergent – explorative creativity, age differences, linguistic – literary and art – graphic creativity, creativity in school.

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	10
2. KREATIVNOST .....	11
2.1. Definiranje kreativnosti .....	11
2.2. Vrste kreativnosti.....	14
2.3. Divergentno – eksplorativna kreativnost.....	14
2.4. Mjerenje kreativnosti.....	17
2.5. Kreativnost mjerena EPoC testom.....	19
2.6. Kreativnost u nastavi .....	21
2.7. Likovna kreativnost djece.....	24
2.8. Jezična kreativnost djece .....	25
2.9. Darovitost i kreativnost .....	26
3. PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA .....	32
4. SVRHA ISTRAŽIVANJA .....	38
4.1. Cilj istraživanja .....	38
4.2. Zadaci i hipoteze.....	38
5. METODOLOGIJA ISPITIVANJA .....	39
5.1. Uzorak ispitanika.....	39
5.2. Mjerni instrument .....	39
5.3. Načini prikupljanja podataka.....	40
6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA .....	41
6.1. Deskriptivne karakteristike EPoC testa – A forma s naglaskom na divergentno – eksplorativno mišljenje .....	41
6.2. Distribucija rezultata grafičkih i verbalnih testova divergentno – eksplorativnog mišljenja .....	45



6.3. Povezanost između korištenih elemenata EPoC testa .....	49
6.3.1. Povezanost opće kreativnosti sa specifičnom kreativnošću unutar elemenata EPoC testa .....	49
6.3.2. Povezanost između specifičnih kreativnosti unutar EPoC testa .....	51
6.3.3. Povezanost dobi sudionika sa specifičnom i općom kreativnosti unutar EPoC testa .....	53
6.4. Razlike i sličnosti kod drugih i petih razreda kod pojedinih testova divergentno – eksplorativnog mišljenja .....	54
6.5. Kreativnost drugih i petih razreda u pojedinim testovima divergentno – eksplorativnog mišljenja .....	56
6.5.1. Povezanost između dobi i testova divergentno – eksplorativnog mišljenja ...	57
7. RASPRAVA.....	59
8. ZAKLJUČAK.....	62
9. LITERATURA.....	63
10. PRILOZI .....	67

## 1.UVOD

„ Svako ljudsko biće posjeduje u izvjesnoj mjeri kreativne sposobnosti u nekoj djelatnosti i potrebna je samo određena mogućnost da se one manifestiraju“ (Duraković 1985: 25).

Potencijalna kreativnost djece najbolje se može prepoznati u školskim uvjetima. Kreativnost u nastavi razvija se postepeno, dobrom voljom učitelja i suradnjom kojoj je temelj otvorenost, znatiželja i istraživanje. Kreativno mišljenje nastaje postavljanjem neobičnih pitanja, traženjem više odgovora na zadani problem te metodom pokušaja i pogrešaka (Bognar, 2011). No, školski sustav danas često puta ne prepoznaje kreativne pojedince, a učitelji su zatrpani mnogobrojnom papirologijom. U nedostatku vremena, prenapučenim razredima i pomanjkanju uvjeta za rad i tehničkih pomagala kreativni učenici se nalaze u situaciji gdje se guši njihova radoznalost i kreativnost. Tijekom dosadašnjeg školovanja, imala sam prilike raditi sa učenicima iz raznih škola. Učenici su pretrpani nepotrebnim informacijama, a učitelji se u moru obaveza još uvijek najčešće oslanjaju na tradicionalne oblike poučavanja.

Ovakvo je iskustvo bilo poticaj za odabir teme diplomskog rada koja se tiče prepoznavanja kreativnog mišljenja djece te razine kreativnosti u odnosu na dob u divergentno – eksplorativnoj domeni kreativnosti primjenom EPoC testa potencijalne kreativnosti.

## 2. KREATIVNOST

### 2.1. Definiranje kreativnosti

Određnice kreativnosti postavljene su tijekom dvadesetog stoljeća kada se tome pojmu počinju pridavati definicije. Tada se smatralo da je kreativnost čudo kojim su raspolagali samo odabrani pojedinci poput osoba s mentalnim teškoćama, genijalnim umovima ili osoba s izraženim humorom. Pojedinci koji su izrazito kreativni često se puta ne mogu uklopiti u sredinu u kojoj žive. Svojim razmišljanjem potiču razgovor o „zabranjenim“ temama, ruše predrasude te nastoje promijeniti ljude i svijet kakav je danas. Pri tome, mnogi od njih doživljavaju psihičke probleme zbog stalnih pritisaka i osuda okoline (Bognar, 2011). U prošlosti se često za kreativnost upotrebljavao pojam stvaralaštva. Stvaralačko se djelovanje pripisivalo manjem broju izrazito kreativnih pojedinaca smatrajući da je ono urođeno (Duraković, 1985). Jednu od podjela kreativnosti donosi Winner a prema kojoj postoje geniji, osobe sa izrazito velikim stupnjem kreativnosti. Kod djece se geniji prepoznaju po stvaranju koje je karakteristično za odraslu dob. Kreativnost takve djece svrstana je pod malo „k“ jer ona neobičnim rješenjima pronalaze nove strategije u radu. Nasuprot tome, dječja kreativnost označena velikim „K“ izraz je promjene već naučenih znanja i modela pri čemu se u puno slučajeva događa da takva djeca postanu stručnjaci u svome području, a stručnost nije odlika kreativnosti (Huzjak, 2006 prema Winner, 2005). Pri određivanju definicije kreativnosti autorica Čandrić (1988) navodi dva pristupa koji obuhvaćaju kreativnost u užem i kreativnost u širem smislu. Stupanj stvaralaštva određuje se prema karakteristikama misaonih procesa ili dobivenog produkta. Promatrajući pristup kreativnosti u širem smislu, ona se povezuje s divergentnim mišljenjem pri čemu se najbolje izražava u rješavanju svakodnevnih problema.

Nasuprot tome, humanisti smatraju da je kreativnost urođena ljudska osobina. Proučavajući zdrave i uspješne pojedince, zaključuju da se kreativnost u cijelosti može razviti postepenim trudom (Bognar, 2011). No, potrebno je promatrati kreativni potencijal više nego kreativno postignuće jer je kreativna produkcija ideja reakcija na

postavljeni zahtjev za onim što osoba može učiniti. U skladu s time, najbolje je informirati pojedinca da treba biti što kreativniji u svrhu postizanja maksimalnog učinka (Jurišić, 2014).

Promatrajući kreativnost kao „spособnost osmišljavanja novih zamisli“, Robert J. Sternberg uvodi tri vrste inteligencije kreativnih osoba, čijom se ravnotežom postiže uspješan kreativni produkt: Kreativna, analitička i praktična inteligencija. Kreativnost služi kao poveznica između analitičke inteligencije, koju odlikuje sposobnost rješavanja problema i raščlanjivanja ideja, i praktične inteligencije, koju odlikuje sposobnost provođenja apstraktnih zamisli u praktične produkte. Uloga kreativnosti je ravnoteža ovih triju aspekata inteligencije. Pojam ove ravnoteže Sternberg posebno naglašava u svojoj koncepciji uspješne inteligencije (Sternberg, 1999). Lubart je u suradnji sa Sternbergom osmislio ulagačku teoriju kreativnosti, takozvanu „Investment theory of creativity“ prema kojoj kreativne osobe kupuju po niskim cijenama, a prodaju po visokim (Jurišević, 2014). Sternberg (1999) ovu teoriju objašnjava odbacivanjem novih ideja kreativaca jer one prkose masi i mijenjaju već ustaljeno viđenje i definiranje određenih problema, iako one često puta predstavljaju puno bolji način razmišljanja. Time pojedinac, ideje koje drugi odbacuju, kupuje po niskim cijenama, a potom se svim silama trudi prikazati vrijednost ideje drugima i uvjeravajući ih u kvalitetu ideje, na njih se počinje gledati kao na dobro ulaganje, a zatim ih prodaje po visokim cijenama.

Slijed misli ili akcija koje dovode do kreativnog produkta nazivamo elementima kreativnog procesa. Carl Rogers (1954) navodi elemente kreativnog procesa. Smatra da u svakom kreativnom mišljenju mora postojati neki predmet opservacije, primjerice književnici kreativnost pokazuju kroz riječi, u pisanju pjesme i drugo. Kreativnost raste onoliko koliko je osoba u suodnosu s predmetom putem kojeg iskazuje svoje ideje. No, ona ovisi o razvoju jedinstvenosti individualca i materijala te ljudi, događaja i životnih okolnosti. Uvjeti za stvaranje kreativnog produkta su otvorenost iskustvu (izvan uobičajenih kategorija, neograničeno mišljenje u pogledu vjerovanja, percepcije i teorija), unutarnja procjena (izvor za prosudbu je unutarnji, postavljanje pitanja poput: Jesam li zadovoljan svojim djelom?; Izražava li djelo mene kao osobu, moje osjećaje i razmišljanja?) i sposobnost igranja elementima i konceptima (spontana kreacija boja, oblika, elemenata, ideja). Wallas (1926) kreativnost opisuje kroz četiri stupnja:

- *Preparacija* – proces usvajanja znanja kreativnih pojedinaca iz područja u kojem stvaraju kreativne produkte. Prije stvaranja inovacije, um treba „nahriniti“ relevantnim spoznajama i materijalima za rad.
- *Inkubacija* – upravljanje prethodno stečenim znanjem te puštanje uma u stanje opuštenosti, neopterećenost postavljenim problemima.
- *Iluminacija* – u opuštenom stanju kreativnost se spontano počinje rađati povezivanjem činjenica i sadržaja, nailazi se na odgovore na probleme te se osmišljava novi produkt.
- *Verifikacija* – kreativnost ne završava stvaranjem nove ideje ili djela već traje prenošenjem poruke stvaratelja kroz djelo te reakcijom ljudi i kritičkim mišljenjem.

Prema Sternbergu i Lubartu (1995) kreativnost je kognitivna sposobnost koja zahtjeva utjecaj šest područja: inteligenciju, znanje, intelektualni stil, osobnost, motivaciju i okruženje. Promatrajući kognitivne sposobnosti učenika, mnoga su istraživanja potvrdila da kreativnost ne mora nužno biti povezana sa školskim uspjehom. Autorica Degmenčić (2017) navodi primjer Einsteina i Darwina, kreativnih ličnosti novoga doba, koji su imali problema s učenjem. Einstein je imao smetnje kod čitanja i računanja (oblik disleksije i diskalkulije) dok je Darwin imao teškoća s učenjem sadržaja i savladavanjem stranih jezika. Osoba koja je kreativna, ne mora imati znanja iz svih područja, već samo iz onog u kojem se očituje njezina kreativnost.

Suvremeni se autori slažu da niti jedna sposobnost ili osobina ne može biti ključ kreativnosti. Kreativnost obuhvaća kombinaciju kognitivnih (obrada informacija), konativnih (osobnost i motivacija) i emocionalnih čimbenika (emocije i osobine). Ovi su čimbenici podložni promjenama u ovisnosti o okolini u kojoj se pojedinac nalazi. Za potencijalno kreativnu osobu ona može biti stimulirajuća ili inhibirajuća (Barbot i sur. 2011). Kako bi se osigurala stimulirajuća uloga kreativnosti u školskim uvjetima, potrebno je sukladno s domenom kreativnosti razvijati određene sposobnosti. Da bi se one razvijale, treba razumjeti način rješavanja problema i kreativno mišljenje učenika. U skladu s tim razlikuju se vrste kreativnih procesa.

## **2.2. Vrste kreativnosti**

Kreativno mišljenje J.P.Guilford podijelio je na divergentno mišljenje i konvergentno mišljenje u rješavanju problema. Divergentno mišljenje obuhvaća velik broj rješenja na zadani problem odnosno u školskom sustavu velik broj odgovora na jedno pitanje. Takvi odgovori nisu limitirani brojem. U prepoznavanju razine kreativnosti veći broj danih odgovora označava višu razinu kreativnosti. Nasuprot tome, konvergentno mišljenje obuhvaća jedan točan odgovor na zadani problem, najčešće se ova vrsta mišljenja traži u školama prilikom ocjenjivanja što mnogi kritičari osuđuju kao kamen spoticanja na putu kreativnosti (Pejić i sur., 2007).

Spontana i slobodna igra najčešći je oblik kreativnosti kod djece. Bez postavljenih pravila i ispravljanja pogreški dječja je mašta izraz ekspresije u stvaranju te se takva kreativnost naziva ekspresivna. Kako se dob djece povećava, kreativno stvaranje počinje temeljiti na određenim pravilima sa točno unaprijed isplaniranim ciljem. Upotrebljavaju se različite vještine i tehnike u produkciji te nastaje puno novih ideja. Ova se vrsta kreativnosti naziva produktivna. Tijekom školovanja kreativci se usmjeravaju za područja u kojima ostvaruju najbolje rezultate. Oni uče, spoznaju materijale, tehnike i metode nekog područja te kombinirajući ih i uvodeći novine stvaraju nove proizvode. Time je označena inventivna strana kreativnosti. Sposobnosti kreativne osobe se korištenjem svih ovih oblika kreativnosti nadograđuju i uvježbavaju. Uz želju da stvori inovaciju, osoba ostaje u zadanim okvirima područja, uvažava pravila rada, ali iznosi sasvim nove stvari te time na značaju dobiva kreativna inovativnost. Neki su pojedinci kroz povijest svoju kreativnost iskazali u stvaranju potpuno novih pravaca određenog područja, pronalasku genijalnih ideja ili disciplina. Kod takvih ljudi kreativno mišljenje je nazvano emergentna kreativnost (Degmenčić, 2017 prema Taylor, 1959).

## **2.3. Divergentno – eksplorativna kreativnost**

Velik broj različitih odgovora, rješenja postavljenog problema i varijanti ideja odlika su divergentnog mišljenja. Prvi je koncept divergentnog mišljenja predstavio J.P.Guilford pedesetih godina prošloga stoljeća kada je došao do zaključka da kreativni ljudi više koriste ovu vrstu mišljenja nego drugi ljudi. Guilford navodi 4 karakteristike divergentnog mišljenja, a to uključuje sposobnost izražavanja velikog broja ideja u

kratkom vremenu, iznošenje različitih pristupa zadanom problemu, stvaranje novih, originalnih ideja te njihova organizacija i upotreba.<sup>1</sup> Srića (1992) divergentni pristup uspoređuje sa slikarskim platnom koje je prazno te ga slikar postepeno popunjava dodajući mu nove ideje koje su sve različite jedna od druge te stvara jedinstveno djelo. Također, kao primjer pravog divergentnog majstora, autor navodi Thomasa A. Edisona koji je prilikom stvaranja jednog složenog stroja razradio 48 različitih varijanti tog stroja.

Divergentno se mišljenje može razvijati određenim pitanjima koja učitelj postavlja učenicima. George (2005) navodi osam vrsta pitanja i zadataka u svrhu dobivanja dječjeg kreativnog mišljenja:

- a.) *Originalnost* – postavljanjem problema od učenika se traži originalan, nov i drugačiji način rješavanja problema. U nastavi su takvi primjeri problemske situacije, otkrivanje značenja poslovice, pisanje sastavaka na zadanu temu, osmišljavanje naslova za pročitane priče i drugo. Zadaci originalnosti koji se postavljaju u udžbenicima u nastavi su: „*Smisli svoju priču o tome kako nastaju oblaci* (Koludrović i Reić Ercegovac, 2010: 433 prema Bralić, Zokić, 2010); *Zvukovima i pokretima dočarajte zagrljaj mora i neba; Kistom dočaraj pjesničke slike onako kako si ih ti doživio*“ (Koludrović i Reić Ercegovac, 2010: 433 prema Turzan – Bogdan, Pospiš, 2008).
- b.) *Fluentnost* – karakteristično je razumijevanje koje učenik koristi u povezivanju unaprijed naučenih pojmova, takva su pitanja o iskustvu učenika što potiče njegovu intrinzičnu motivaciju za učenje. Primjeri zadataka fluentnosti su: „*Napiši sve što ti padne na pamet kad pomisliš na kraj školske godine; Napiši nekoliko riječi koje počinju tvojim omiljenim slovom* (Koludrović i Reić Ercegovac, 2010: 433 prema Centner i sur., 2007); *Kako se osjećaš u svojoj obitelji?; Što možeš učiniti da tvoja zgrada izgleda ljepše?*„ (Koludrović i Reić Ercegovac, 2010: 433 prema Kosovac, Lukić, 2011).
- c.) *Fleksibilnost* – davanje različitih rješenja prilikom rješavanja nekog problema. Pitanjima se potiče oluja novih ideja i načina te uspoređivanje događaja koji su slični ili različiti od traženog. Zadaci fleksibilnosti su: „*U paru pronađite tri ili*

---

<sup>1</sup> [https://www.newworldencyclopedia.org/entry/J. P. Guilford](https://www.newworldencyclopedia.org/entry/J._P._Guilford) Preuzeto: 20.05.2018

više zajedničkih i različitih osobina; Napiši barem tri razloga zašto je dobro imati sestru (Koludrović i Reić Ercegovac, 2010: 434 prema Zokić i sur.,2008) ; *Dijete sam, pa zaslužujem... Dopuni u bilježnicu na najmanje dva različita načina. S prijateljem u klupi razmijeni odgovor.*“ (Koludrović i Reić Ercegovac, 2010: 434 prema Centner i sur., 2004).

- d.) *Elaboracija* – potrebne su sposobnosti učenika da mogu oblikovati, izmijeniti, stvoriti novu priču, takvi se zadaci obično odnose na stvaranje igrokaza od zadane priče u čemu sudjeluje cijeli razred ili grupa. Zadaci elaboracije su: „*Čitajte pjesmu u paru kao igrokaz. Jedan čita pitanja, a drugi odgovara dodajući i svoja objašnjenja zašto je to tako* (Koludrović i Reić Ercegovac, 2010: 434 prema Bralić, Zokić, 2010); *Pretvorite ovaj tekst u igrokazni, a zatim uvježbajte igrokaz*“ (Koludrović i Reić Ercegovac, 2010: 434 prema Centner i sur., 2008).
- e.) *Znatiželja* – postavljaju se pitanja kojima se kod učenika želi pobuditi zainteresiranost za neki problem, učenik koristi maštu te mora raspolagati velikim brojem riječi. Zadaci kojima se potiče znatiželja: „*Kada bi predmeti imali osobine ljudi, o čemu bi razgovarali?* (Koludrović i Reić Ercegovac, 2010: 434 prema Težak, Polak, 2014); *Što bi bilo da je stalno dan ili noć?*“ (Koludrović i Reić Ercegovac, 2010: 434 prema Bralić, Zokić, 2010).
- f.) *Rizičnost* – pitanja kojima se potiče izražavanje vlastitih stavova, mišljenja o nekim problemima, do izražaja dolaze učenikove verbalne sposobnosti. Zadaci rizičnosti: „*Iznesi svoje stavove, obrazloži ih i pritom poštuju drugačija mišljenja* (Koludrović i Reić Ercegovac, 2010: 435 prema Turza-Bogdan, Pospiš, 2008); *Što ti možeš učiniti za zaštitu svoga okoliša?*“ (Svijet igre, Naš svijet 2) (Koludrović i Reić Ercegovac, 2010: 435 prema Kisovar Ivanda i sur., 2015).
- g.) *Mašta* – verbalno i pisano izražavanje koje traži od učenika sposobnost zamišljanja. Pitanja koja potiču maštu su: „*Zamisli da si roditelj djeteta koje kreće u školu. Kakve bi mu upute dao?; Zamisli da si list koji žuti. Puhne vjetar i odnese te s grane.. Nastavi priču.; Zaklopi oči i pođi nekoliko minuta u prošlost. Što si vidjela? Gdje si bila i koga si susrela?*“ (Koludrović, Reić Ercegovac, 2010: 435 prema Težak, Polak 2014).
- h.) *Složenost* – obuhvaća pitanja u kojima se od učenika traži da ponude rješenje za složene probleme, utvrde uzročno – posljedične veze te prepreke.



Kako bi se doprinijelo razvoju kreativnosti učenika, nakon spoznavanja vrste kreativnog mišljenja i načina na koji ono funkcionira, potrebno je mjeriti razinu kreativnosti i sukladno tome ju razvijati.

## **2.4. Mjerenje kreativnosti**

Poimanje kreativnosti u društvu se kroz povijest mijenjalo te su se pojedinci s kreativnim osobinama sve više uočavali. S vremenom je počela postojati potreba za mjerenjem razine kreativnosti pojedinaca kod kojih su se uočavale sposobnosti koje nisu bile karakteristične za ostale osobe te dobi. Tako se razvio psihometrijski sustav kreativnosti koji je podrazumijevao korištenje raznih testova pri procjeni razine kreativnosti. Standardizirani mjerni instrumenti sadrže metrijske sposobnosti te ih provode samo obučeni stručnjaci. Ti instrumenti sadrže norme pomoću kojih se rezultati određenog pojedinca svrstavaju unutar zadane skale postotaka čime se pokazuje koliko su njegovi rezultati iznad ili ispod rezultata njegove populacije (Vrgoč, 2002). Instrumenti za mjerenje kreativnosti podijeljeni su na različite kategorije: vrsta instrumenta, područje koje se mjeri i pitanje na koje se testom odgovara. U vrstama instrumenata za mjerenje kreativnosti razlikujemo alate za mjerenje, procjenu i evaluaciju koji se dijele na vrste: tekstovi, inventari samoprocjene, osobnosti i preferencija te indeksi okoline. Područje koje se testom mjeri podijeljeno je na kategorije koje čine četiri dimenzije kreativnosti: mjerenje procesa, osobnosti, produkta i okoline. Naposljetku, instrumenti za procjenu kreativnosti kategoriziraju se prema pitanju na koje se testom odgovara, to uključuje mjerenje postignuća pitanjima: „ Je li učenik kreativan ?, U kojem području je učenik kreativan i na koji način?“ (Barbot i sur., 2011).

Postoje dva glavna načina mjerenja kreativnog potencijala: holistički, koji se temelji na procesima i analitički, koji se temelji na resursima.

1. Mjerenje kreativnosti na temelju procesa – ispitaniku se objašnjava zadatak i traži se produkcija kreativnog produkta. Ova vrsta procjene potiče kreativni čin u određenom kontekstu zadatka. Proces se odvija u zadanom vremenu, a osoba koja se evaluira kao kreativna uspoređuje se s drugim ispitanicima koji su rješavali isti

zadatak te se stvara mjera potencijalne kreativnosti pojedinca. Na ovaj se način ispitanik unaprijed upozorava da se u zadatku traži maksimalna produkcija kreativnosti kako bi što originalnije izvršio zadatak. Tako se mjeri maksimalni potencijal kreativnosti ispitanika. Ovakvo mjerenje kreativnosti podržano je u EPoC testu potencijalne kreativnosti.

2. Mjerenje kreativnosti na temelju resursa – ispitaniku se predstavlja niz mjera koje su osmišljene za procjenu komponenti na kojima se temelji kreativni rad. Ova vrsta mjerenja kreativnosti obuhvaća kognitivne i konativne čimbenike. Ispitanik ne proizvodi kreativne radove već rješava zadatke i upitnike za procjenu specifičnih kognitivnih i konativnih sposobnosti (Lubart i sur., 2013).

Značajan napredak području mjerenja kreativnosti postigao je američki psiholog Joy Paul Guilford koji je bio zagovornik stava da testovi inteligencije ne mogu biti rang za stupanj kreativnosti određenih ljudi u usporedbi s drugim ljudima. Njegov rad temelji se na individualnim razlikama u sposobnostima ljudi. Tako visoko kreativni ljudi mogu postići niske rezultate na testovima inteligencije zbog svog načina rješavanja problema, pogotovo u zadacima gdje se traži jedan točan odgovor, a kreativci uvijek mogu pronaći veći broj mogućih odgovora. Stoga je kreativno mišljenje podijelio na divergentno i konvergentno mišljenje.<sup>2</sup> Jedan od prvih takvih Guilfordovih testova bio je „test spajalice“ u kojemu ispitanik treba u zadanom roku od dvije minute smisliti što više načina upotrebe predmeta koji je zadan, u ovom slučaju spajalica za papir. Razina kreativnosti mjerila se po broju reproduciranih ideja, originalnosti ideja, širini razmišljanja (u okviru jednog ili više područja) i upotrebi detalja (Huzjak i Županić Beni, 2007). Po uzoru na Guilforda, E.P. Torrance je došao do zaključka da se kreativnost može mjeriti po broju reproduciranih ideja za određeno područje, idejama koje su originalne te detaljima koji je nalaze u takvim idejama. Na temelju svojih proučavanja osmislio je Torranceov test kreativnog mišljenja. Test se sastoji od dvije forme : A i B koje označavaju verbalni i neverbalni dio. Uz razinu kreativnosti testom se ispituje i divergentno mišljenje (Sternberg, 2005).

---

<sup>2</sup> [https://www.newworldencyclopedia.org/entry/J. P. Guilford](https://www.newworldencyclopedia.org/entry/J._P._Guilford) Preuzeto: 20.05.2019

Još jedan značajan test iz područja mjerenja kreativnosti predstavili su Urban i Jellen naziva Test for creative thinking – Drawing u kojemu se procjenjuje crtež kojeg ispitanik nacrtava na osnovu nekoliko elemenata. Urban i Jellen su konstruirali takav test kojemu je cilj da se koristi na ispitanicima bez obzira na njihovu dob i regiju iz koje potječu. Cilj zadatka jest dovršiti zadani crtež koji se nalazi u okviru unutar kojeg su raspoređeni šest različitih likovnih elemenata (crta, polukrug, kut) (Urban, 2005). Pet elemenata se nalaze unutar okvira dok je jedan izvan. Time se željela postići sloboda ispitanika da crtaju bez ograničenja. Test se rješava u zadanom vremenskom okviru od 15 minuta, a može se primijeniti na ispitanicima u dobi od 5 do 95 godina. U sklopu objašnjavanja zadatka crtanja, ispitanicima se priča o slikaru koji je živio jednom davno i nije uspio završiti svoj crtež te se traži od djece da ga završe i daju mu naslov. Test izrade crteža odlikuje raznovrsnost oblikovanja koje je prošireno jednim predmetom, mogućnost oblikovanja unutar i izvan zadanog okvira, nepravilnost smještaja u prostoru, nedovršenost (George, 2005). Prilikom ocjenjivanja naglasak se stavlja na nadogradnju i način dopunjavanja elemenata – proširivanje šest zadanih elemenata, upotrebu novih i drugačijih elemenata – figure, simboli, crte između elemenata, način korištenja elemenata da čini cjelinu ili zasebno korištenje elemenata izvan zadanog okvira te reakcija koju izaziva crtež (Urban, 2005).

## **2.5. Kreativnost mjerena EPoC testom**

Kreativni produkt kreativnog pojedinca sastoji se od kognitivnih faktora (specifičnih mogućnosti i znanja), konativnih faktora (motivacija), afektivnih faktora (emotivno ponašanje i emotivni stavovi) i kultura okruženja. Lubart, Besancon i Barbot (2011) predložili su novi način mjerenja kreativnosti EPoC testom potencijalne kreativnosti. Od drugih instrumenata za procjenu kreativnosti, koji su usmjereni samo na jedan aspekt kreativnog mišljenja ili jednu domenu, ovaj se test razlikuje po mjerenju kreativnosti u više različitih domena (Jurišič, 2014). Test je usmjeren na dva modela kreativnog mišljenja, divergentnog i konvergentnog. Osmišljen i unapređivan od 2000. – 2010. godine, ovaj je test kreiran na osnovu raznih istraživanja i spoznaja o kreativnom mišljenju. EPoC se sastoji od četiri zadatka u dvije forme u svakoj domeni kreativnog

rada. Dva zadatka odnose se na divergentno – istraživačko mišljenje, a dva na konvergentno – integrativno mišljenje. Likovno – grafička i jezično – literarna domena testa su 2011. godine normirane za francusku populaciju. Nadalje se 2013. godine test prevodi na Engleski, Arapski, Njemački, Turski, Poljski, Kineski, Portugalski i Slovenski jezik. U 2014. toj godini domene testa proširuju se na područje matematike, znanosti, socijalnih odnosa i glazbe. Testom se mjeri kreativnost djece u dvije različite sesije u razmaku od tjedan dana. Od ispitanika se traži da pokažu umijeće kreativnog mišljenja u pojedinoj domeni putem zanimljivih zadataka. Tipovi zadataka uključuju i divergentno eksplorativno mišljenje i konvergentno integrativno mišljenje. Test se provodi individualno, u dvije sesije po 20 minuta za svaku domenu. Svaka sesija sadrži divergentne i konvergentne zadatke. U grafičko – umjetničkoj domeni zadan je jednostavan grafički oblik pomoću kojeg ispitanik mora izraditi što je moguće više crteža, a to uključuje divergentno – istraživačko razmišljanje. Konvergentno – integrativni zadatak ispitaniku daje niz fotografija objekata pomoću kojih mora izraditi cjeloviti crtež koristeći najmanje četiri ponuđena objekta. Zadaci svake domene strukturalno su slični. Tako se u jezično – literarnoj domeni pišu krajevi ili počeci zadanih priča, cjelovita priča na temelju zadanih likova i priča s danim naslovom. Dodatne domene EPoC testa uključuju : Likovno – grafička ( konkretno i apstraktno), jezično – literarna ( Naslovi i likovi), znanstvena ( prirodoslovna i humanistička znanost ), socijalna (Lubart, Besancon i Barbot, 2011).

EPoC test uvodi novine u načine bodovanja rezultata učenika. Prilikom zbrajanja bodova, u obzir se uzima kulturni kontekst i značenje produkcija (Jurišič, 2014).

Nove verzije EPoC testa razvio je međunarodni centar za inovacije u obrazovanju (ICIE – International Centre for Innovation in Education ). Ovaj je centar također razvio i online sustav za bodovanje EPoC testa, a dostupna je i online edukacija za provođenje testa. Norme testa stalno se osvježavaju i dopunjavaju kada novi ljudi završe istraživanje čime se izbjegavaju zastarjele norme (Lubart i sur., 2013). I u Hrvatskoj (Centar za poticanje darovitosti u Rijeci) se od 2017. godine pokrenuo proces standardizacije EPoC testa potencijalne kreativnosti s konačnim ciljem prevođenja testa na hrvatski jezik.

Nakon provedbe EPoC testa i utvrđivanja razine kreativnosti u određenoj domeni, bitno je raznim metodama i usmjerenim aktivnostima u nastavi poticati kreativno mišljenje učenika kako bi se razvijala utvrđena potencijalna kreativnost.

## 2.6. Kreativnost u nastavi

Između razine obrazovanja, postignuća i sposobnosti u kreativnom aspektu ne mora nužno postojati povezanost. Učenici mogu raspolagati velikom količinom znanja, no ne moraju nužno biti kreativni (Duraković, 1985).

Joseph Renzulli (1977) osmislio je *The Enrichment Triad Model* koji je prvotno bio namijenjen za darovite učenike, ali se kasnije počeo upotrebljavati i tijekom nastave u učionici. Ovaj se program sastoji od aktivnosti koje su individualizirane te učenik uz obvezni program nastavlja obogaćivati svoje znanje i učiti. Model se sastoji od tri faze: opće istraživačke aktivnosti, grupne aktivnosti uvježbavanja, istraživanje stvarnih problema u malim grupama i individualno u učionici i okruženju. S godinama se model sve više implementirao u škole te se nastojalo pratiti njegovu efektivnost i reakcije učenika te unaprijediti. Sukladno tome, proučavajući razne studije, fenomene i koncepte, Renzulli i Reis (1985) osmislili su *The schoolwide enrichment model* koji promiče nastavu kroz tri tipa obogaćivanja iskustva koje je ugodno, izazovno i interesantno. Model je usredotočen na razvoj darovitosti u akademskom i kreativnom području. Proces učenja osmišljen je kroz korištenje i primjenu različitih vještina te sadržaja koji su orijentirani na stvarne probleme. Školski se rezultati unaprjeđuju koristeći obogaćivanje kurikuluma, akceleraciju, diferencirano poučavanje. Kreativna produktivnost učenika postiže se promjenom uloge učenja sadržaja u ulogu učenika koji iz prve ruke iskustveno uči, kroz radost, ali i frustracije.

Kreativnost djece najbolje se može prepoznati u školskim uvjetima. U svrhu stvaranja kreativnog pojedinca i razvijanja njegovih potencijala učitelj ima dominantnu ulogu.

Samim time, kreativnost učitelja preduvjet je za razvijanje potencijala učenika. Svaki učenik je individua za sebe te pristup učitelja treba biti individualan, prema potrebama učenika. Učitelj mora biti svjestan svojih mogućnosti i vještina te znanja i konstantno ih unapređivati. Motivacija učitelja proizlazi iz želje za uspjehom i razvitkom svojih učenika te proširivanjem vlastitih granica. S obzirom da živimo u svijetu tehnološkog napretka i brze dostupnosti informacijama, učenici su svakodnevno zaokupljeni internetom i društvenim mrežama što čini težak posao učitelju da zadrži učenikovu pažnju i zainteresira ga. U školi se kreativnost potiče kroz pozitivnu razrednu klimu gdje se cijeni učeničko mišljenje, daje mu se pravo izbora, rasuđivanja, rješavanja problemskih zadataka, iznošenja iskustva. U mlađoj se dobi kreativnost u školi potiče kroz igru. Uzmemo li u obzir da je kreativnost urođena te se treba uvježbavati i trenirati, okruženje koje nije motivirajuće u učeniku izražava osjećaje nelagode. Onemogućavanje kreativnog razvoja vidljivo je u nekim postupcima poput traženja samo jednog točnog odgovora, sputavanju ideja, niskoj razini komunikacije te premalo vremena za učenike (Bognar i sur., 2008). Mnogi su autori utvrdili da postoji povezanost između okoline u kojoj dijete uči i razine kreativnosti. Besancon i Lubart (2008) ovdje navode 3 tipa utjecaja koji su ključni u razvoju kreativnosti u nastavi:

- a. Utjecaj pedagogije koju škola provodi – alternativne pedagogije (Montessori i Freinet) koriste drugačije vrste zadataka. To su zadaci kojima se razvija divergentno mišljenje koje je važna komponenta kreativnog mišljenja.
- b. Utjecaj učitelja – implementacija pedagogije škole ovisi o učitelju koji ju provodi. Također, bitna je intrinzična motivacija učitelja, a ne ekstrinzična.
- c. Utjecaj vrste zadataka koji su divergentni ili integrativni.

Važnost učitelja u poticanju kreativnosti učenika je iznimna. Stvaranjem ugodnog razrednog ozračja, individualizacijom u pristupu i sadržajima, poticanjem zanimanja i prikladno organiziranom nastavom učitelj omogućuje kreativno razmišljanje učenika. Učenicima se daje prilika da uče iz neposredne okoline stjecanjem vlastitog iskustva uz veliki broj informacija što doprinosi samostalnom kreativnom učenju (Vrgoč, 2002). Kreativnost u nastavi se najviše razvija u području umjetnosti. No, opće prihvaćeno mišljenje je da škola ne prepoznaje kreativne pojedince te im ne pruža kvalitetnu mogućnost napretka. Brojne ličnosti u znanstvenim i umjetničkim krugovima u školi su

bili loši učenici i nisu bili prepoznati kao kreativci. Bognar (2011) smatra da koncepcija koju je u didaktici postavio Komensky ne pridonosi razvijanju kreativnosti. Navodi primjer učenika kojemu pod nastavom matematike može doći inspiracija za glazbeni izražaj, a on zbog organizacije nastavnog procesa u tom trenutku ne može to ostvariti čime se guši motivacija. Vrlo je ograničavajuće za učenike očekivati da u zadano vrijeme svi izraze svoju kreativnost u likovnom, jezičnom ili nekom drugom području. Također, kreativni je proces kod svake osobe drugačiji, kod nekoga on može trajati dva sata pa učenik stvori djelo, a kod nekog se izražava u nekoliko napisanih rečenica i naslikanom radu. Jasno je da nastava ograničena na 45 minuta nije prikladna za slobodan izričaj učenika i poticanje jedinstvenosti. Srića (1992) opisuje tehnike kreativnog mišljenja koje mogu poslužiti kao način poticanja kreativnosti u radu s učenicima: *Slobodne asocijacije* (poticaj – riječ, predmet, događaj služi stvaranju slobodnih ideja koje osobu asociraju na to), *Analiza pomoću metafora* ( metafora pridonosi stvaranju kreativnog mišljenja), *Analiza pomoću liste aktivnosti* (uočavanje glavnih dimenzija nekoga problema te stvaranje mogućih ideja za rješenje ), *Liste* (lista primjera kao asocijacija za nastajanje ideje), *Liste pitanja* (što je veći broj pitanja, to je veća produkcija različitih ideja ), *Smiješna pitanja* (humor potiče radoznalost što može uroditi novim idejama i iznenađenjima), *Ideje nastale imitacijom* (oponašanje i unapređivanje tuđih rješenja ), *Rastavljanje pitanja na dijelove* (analiza riječi koje čine pitanje ili problem), *Oluja mozgova* (grupna metoda poticanja kreativnog mišljenja u kojoj učenici isprva daju najjednostavnije odgovore koji ih podsjećaju na zadanu riječ ili problem te se postepeno dolazi do originalnih ideja), *Zapisivanje misli* (zapisivanje većeg broja ideja o zadanom problemu), *Delfi metoda* (temeljena na statističkim podacima vezanim za neko područje, postavljaju se predviđanja za budući rad).

Imajući u vidu da se kroz ovaj diplomski rad i istraživanje promatrala razina kreativnosti učenika u jezičnoj i likovnoj domeni, potrebno je detaljnije objasniti kreativno mišljenje u području likovne kreativnosti djece i jezične kreativnosti djece.

## 2.7. Likovna kreativnost djece

U najranijim likovnim radovima djece javljaju se linije koje dijete povlači šaranjem. U prvoj fazi likovnosti, u djetetovoj se svijesti počinju uspostavljati temelji likovnog izraza. Nadalje, dijete u dobi od pet godina crta oblike, linije, figure i krugove oblikujući ih u željenu stvar koju različitim motivima nastoji oživiti. U ovoj dobi dijete naglašava funkciju određenog crteža i imitira već viđeno (Nola, 1987). Te početne krugove i linije s vremenom dijete uči kombinirati kako bi nacrtalo oblik čovjeka. Dodavanjem krugova stvara oči, linijama oblikuje nos, a oblicima trokuta crta tijelo, ruke i noge. Ova faza likovnog izraza značajna je za dob djeteta pred polazak u školu i u prvom razredu (Ray, 2019).

Čudina Obradović (1991) prema Chetelatu (1981) opisuje osobine kreativne djece u likovnom području:

- raspoložu velikim brojem likovnih termina,
- pri odabiru teme pokazuju veliki raspon ideja,
- u odnosu na vršnjake iste dobi pokazuju znatno bolje rezultate,
- imaju neobičnu maštu,
- imaju sposobnost prikazivanja pokreta na slici,
- oprezno biraju boje i materijale za rad kako bi djelo u cjelini imalo smisla,
- pokazuju interes za nove materijale, sadržaje i teme.

Izražena likovna kreativnost djeteta može se prepoznati prema koracima identifikacije likovne nadarenosti koji uključuju: Opažanje učitelja, identifikacijske liste (za učitelja, roditelje ili učenika), evaluaciju radova te mišljenje umjetnika u okruženju (Čudina – Obradović, 1991).

U okviru likovne kreativnosti djece bitno je spomenuti program Osnovne škole „San Nicolo“ u Rijeci. Ova je škola izradila program rada za kreativne učenike iz područja likovnosti. Osmišljen je *Likovno istraživački atelier darovitih osnovnoškolaca (LIADO)* u kojemu sudjeluju učenici koji su po prethodno provedenim testovima iz inteligencije, opće kreativnosti, likovne kreativnosti i motivacijskom razgovoru ostvarili najbolje rezultate. Iskustva pokazuju da kroz sudjelovanje u takvom programu djeca postižu



odlične rezultate u likovnom području te se velik broj njih nastavlja školovati u tom smjeru. Program je osmišljen tako da se osim regularne nastave u razredu učenike različitih godina i smjerova uvodi u različite likovne tehnike, omogućuje im se rad na otvorenom i unutar muzejskih prostora. Učenici su posjetitelji svih važnih likovnih izložbi u Hrvatskoj te nekih i u inozemstvu. Jednom godišnje organizira se izložba na kojoj se predstavljaju radovi učenika nastali u tekućoj školskoj godini (Vrgoč, 2002).

U nastavi likovne kulture poticanje kreativnosti djece treba se omogućiti kroz istraživanje i eksperimentiranje različitim materijalima poput olovki, kreda, pastela, markera, bojica i drugog kako bi se omogućilo izražavanje njihovih misli i mašte.

## **2.8. Jezična kreativnost djece**

Jezična se kreativnost najviše potiče u nastavi materinskog jezika postavljanjem mnogobrojnih zadataka usmenog i pisanog pisanja sastavaka, sažetaka, opisivanja pročitanog i drugo. Autorice Koludrović i Reić Ercegovac (2010) nakon proučavanja udžbenika i čitanki materinskog jezika napisale su zadatke koji su najčešće traženi od učenika a pridonose razvijanju mašte i kreativnosti. Takvi su zadaci : „ *Smisli svoju priču o tome kako nastaju oblaci?*“, „ *Zvukovima i pokretima dočarajte zagrljaj mora i neba*“, „ *Napiši nekoliko riječi koje počinju početnim slovom tvoga imena*“, „ *Napiši barem tri razloga zašto je dobro imati sestru*“, „ *Pretvorite zadani tekst u igrokaz*“, „ *Što bi bilo da je stalno dan ili noć?*“, „ *Što misliš o izreci, iznesi svoje stavove*“ Stevanović (2003: 191). u svojim modelima kreativne nastave izdvaja kreativno – stvaralačke modele koji su usmjereni na sadržaje, metode rada te tehnike rada prilikom stvaralačke nastave. Ovdje autor navodi 3 podjele:

1. *Kreativno čitanje* – aktivnosti traženja novih ideja, stvaranje veza istog i različitog značenja među idejama, stvaranje kreativnih ideja i njihovo ostvarivanje na osnovu pročitanog teksta te istraživanje zajedničkih činjenica u tekstu.
2. *Kritičko čitanje* – aktivnosti pronalaska ideja, postavljanja problema, iznošnjr činjenica te utvrđivanje zasnivaju li se one na nečijem stavu ili su potkrijepljene

istraživanjem, evaluacija i korištenje dobivenih informacija, kreiranje vlastitog mišljenja o problemu (Stevanović, 2003 prema Kvašček 1969).

3. *Formuliranje naslova* – nakon pročitaneog teksta, na osnovu konkretnih i sažetih informacija o tekstu, davanje naslova koji najbolje opisuje ideju teksta. Takvi se naslovi mogu sastojati od jedne, više riječi do grupe riječi. Najbitnije je da izražavaju glavnu misao. U pogledu kreativnosti traži se što veći broj produciranih naslova na osnovu jedne ideje. Time učenik pokazuje stupanj mašte i sposobnost sažimanja, povezivanja i stvaralaštva.

U književnosti se kreativnost potiče još nekim aktivnostima poput: prepričavanja priče nakon čitanja, pisanja kraja priče prema zadanom početku, sažimanje priče, proširivanje priče, pisanje prema zadanim kriterijima, odgovaranje na pitanja.

Uz kreativnost, mnoga djeca u određenim područjima pokazuju znakove darovitosti. Bitno je razlikovati pojam darovitosti od kreativnosti i shvatiti njihovu međusobnu povezanost.

## **2.9. Darovitost i kreativnost**

Kreativnost je jedna od glavnih sastavnica darovitosti prema Reis i Renzulli (1985). Ona čini jedan od tri prstena koji definiraju pojam darovitosti, takozvana troprstenasta definicija darovitosti o kojoj govori i Cvetković – Lay, Sekulić – Majurec (2008) u svome priručniku o darovitoj djeci. Tri prstena usmjerena su na ponašanje darovitih pojedinaca, a ne na njih same. Oni čine povezane čimbenike koji definiraju darovito ponašanje kao suodnos između tri čovjekove osobine: iznad prosječne sposobnosti, visoke razine predanosti zadacima te visoke razine kreativnosti ( Reis i Renzulli, 1985). Polazeći od činjenice da su daroviti pojedinci iz prošlosti bili zapaženi po svojim originalnim idejama jasno je da kreativnost mora biti u osnovi darovitosti. Samim time, pokazatelj darovitosti u suvremenim shvaćanjima više nije iznadprosječni rezultat već kreativan doprinos

području u kojem se očituje. S obzirom da dječji radovi ne pridonose značajnom doprinosu pojedinog područja, prilikom procjenjivanja darovitosti, uz ostale čimbenike, promatra se razina njihove kreativnosti (Cvetković – Lay, Sekulić – Majurec, 2008).

Produkcija darovitosti ovisi o tri faktora koji čine troprstenstu koncepciju darovitosti :

1. Iznadprosječne sposobnosti
2. Osobine ličnosti
3. Kreativnost

### Iznadprosječne sposobnosti

Razlikujemo opće intelektualne sposobnosti i specifične sposobnosti. Opće intelektualne sposobnosti obuhvaćaju visoko razvijene vještine spoznavanja kroz misaone procese i sposobnost apstraktnog mišljenja i pamćenja kao i metakognitivno znanje. Specifične sposobnosti vidljive su u specifičnim područjima interesa i djelovanja osobe (Cvetković – Lay, Sekulić – Majurec, 2008).

Gardner (1983) je sposobnosti ljudi svrstao pod sedam inteligencija kojima objašnjava intelektualno funkcioniranje: verbalno – lingvistička inteligencija (izražena elokvencija i bogatstvo rječnika uz naglašeno usmeno i pisano izražavanje ), logičko – matematička inteligencija (vještine apstraktnog mišljenja i rješavanja problema), vizualno – spacijalna inteligencija ( izražena sposobnost snalaženja u prostoru te stvaranja vizualnih predodžbi), glazbeno – ritmička inteligencija (ritmičke i glazbene sposobnosti), tjelesno – kinestetička inteligencija ( spretnost u pokretima i sportskim aktivnostima ), intrapersonalna inteligencija ( izražena svijest o sebi i poznavanju vlastitih potreba), interpersonalna inteligencija ( izražena svijest o poznavanju potreba drugih i njihovih osjećaja).

Iznadprosječne sposobnosti mogu se iskazati putem općih intelektualnih sposobnosti, specifičnih školskih sposobnosti, kreativnih sposobnosti, sposobnosti vođenja i rukovođenja, umjetničkih ili psihomotornih sposobnosti. Darovito dijete pokazuje iznadprosječne rezultate u jednom ili više ovih područja (Cvetković – Lay, Sekulić – Majurec, 2008 prema Koren 1988).

### Osobine ličnosti

Osobine ličnosti predstavljaju individualne karakteristike koje nas razlikuju od drugih ljudi. Osobine ličnosti podložne su utjecaju biološkog naslijeđa, obitelji, vršnjaka i socijalnog statusa te kulturološkog naslijeđa. Osobina ličnosti koja se povezuje s darovitosti je motivacija. Mnoga se istraživanja temelje na motivacijskim osobinama darovitih pojedinaca kao temeljnom odrednicom darovitosti. Posebice se naglašava unutarnja motivacija koja je pokretač aktivnosti darovitih u svojim naumima. Takvu, intrinzičnu motivaciju karakterizira upornost, ustrajnost, marljivost, izdržljivost te visoki stupanj energije na putu ostvarenja zacrtanog cilja ( Čudina – Obradović, 1991).

Daroviti su oni učenici koji se razlikuju od drugih učenika svojim izrazito razvijenim intelektualnim sposobnostima ili su napredniji u specifičnim sposobnostima. Učenici koji imaju razvijene intelektualne sposobnosti postižu školske rezultate koji su iznad rezultata ostalih učenika dok se oni koji imaju razvijene specifične sposobnosti ističu svojim talentom samo u određenom području. No, usmjerenost učenika na postizanje što viših ocjena dovodi do smanjivanja ueničkog kreativnog izražavanja, a usmjerenost samo na kreativne ideje dovodi do nezainteresiranosti za postizanje školskog uspjeha (Maksić, 2010).

Vrlo je važno razlikovati dva temeljna pojma darovitosti: otkrivanje i identifikaciju. Koren (1989) navodi da otkrivati znači prepoznati, uočiti potencijalno darovitog učenika, a identificirati znači potvrditi da učenik zaista posjeduje određene sposobnosti koje iskazuju njegovu darovitost ili utvrđivanje vrste i stupnja njegove darovitosti. Prilikom otkrivanja i identifikacije darovitih učenika koriste se razne metode i tehnike: metoda testa, intervjui i razgovori te postupci procjenjivanja. U svrhu procjenjivanja relevantnih osobina i karakteristika učenika koriste se različite ljestvice sudova ili tvrdnji čime se utvrđuje stupanj razvijenosti darovitosti (Cvetković – Lay, 1995).

Jedan od elemenata identifikacije darovitih učenika su kognitivni testovi. Njima se omogućuje objektivan način identificiranja darovitih kroz sposobnosti i postignuća odnosno broj bodova postignutih na testu u odnosu na druge. Često su korišteni u svrhu

upisa specifičnih programa za darovite ili obogaćivanja redovite nastave, a dijelimo ih na testove postignuća i testove sposobnosti. Testovi postignuća određuju koje sadržaje su učenici usvojili i jesu li napredniji od svojih vršnjaka. Oni ispituju specifično područje poput matematičkih ili jezičnih mogućnosti ili su standardizirani (SAT, SRA, MAT). Procjena ove vrste nema gornju granicu kako bi učenici mogli pokazati sve što znaju. Utvrđeno je da se daroviti učenici u više slučajeva iskazuju natprosječnim rezultatom (Grgin, 1997).

Testovi kognitivnih sposobnosti mjere kvocijent inteligencije ispitanika u svrhu identifikacije darovitih. Iako se ovom vrstom testova dobro mjere intelektualne mogućnosti, manjkavost im je zanemarivanje procjene sposobnosti. Postoje individualni i grupni testovi ove vrste.<sup>3</sup> Danas se najčešće upotrebljava Wechslerova skala inteligencije prema kojoj se darovitima smatraju oni ispitanici čiji je kvocijent inteligencije viši od 130. Postignuti koeficijent od 130 do 145 imaju ispitanici koji su umjereno daroviti, od 145 do 160 je koeficijent visoko darovitih, 160 do 180 su iznimno daroviti, a od 180 i više su ekstremno daroviti ispitanici.<sup>4</sup>

Isto tako, u sklopu promatranja povezanosti između darovitosti i kreativnosti važno je razjasniti razliku između tri važna pojma koji se odnose na sposobnosti: kreativni potencijal, kreativni talent i kreativna darovitost. Kreativni se potencijal odnosi na sposobnost stvaranja novih i originalnih ideja, kreativni talent odnosi se na ostvarenje kreativnog potencijala u stvarnom životu dok se kreativna darovitost očituje kao visoka razina kreativnog potencijala (Jurišević, 2014).

Autorica Čudina – Obradović (1991) objašnjava da daroviti učenici veliku količinu podataka kojima raspolažu koriste u rješavanju različitih problema. Oni planiraju, odlučuju i upravljaju svojim sposobnostima pomoću metakognitivnih procesa. Također, raspolažu određenim osobinama ličnosti te su intrinzično motivirani i uporni ka postizanju cilja. Koren (1988.) prema Juntune (1986.) smatra da je najrealnija podjela

---

<sup>3</sup> Preuzeto 16.06.2019. sa: <https://www.nagc.org/resources-publications/gifted-education-practices/identification/tests-assessments>

<sup>4</sup> Preuzeto 16.06.2019. sa: [https://www.slideshare.net/hoaje\\_gies/hoagies-gifted-testing-and-assessment-of-the-gifted](https://www.slideshare.net/hoaje_gies/hoagies-gifted-testing-and-assessment-of-the-gifted)

prema kojoj je darovitost podijeljena u šest vrsta sposobnosti : opće intelektualne sposobnosti, individualne školske sposobnosti, sposobnosti kreiranja i stvaranja, voditeljske i rukovoditeljske sposobnosti, umjetničke te psihomotoričke sposobnosti. Još jedna značajna podjela je ona autorice Winner (2005) koja darovitost objašnjava kroz tri kategorije opisa djece. Te kategorije svrstavaju djecu u onu koja se razviju prije druge djece, ona nepopustljiva u svom naumu te ona djeca koja pokazuju izrazitu volju za svladavanje nekog sadržaja. Djeca razvijena prije druge djece obično ranije nego svi ostali pokazuju interes za neko područje, a s time i brže napreduju unutar njega. Djeca nepopustljiva u naumu kao i druga darovita djeca sadržaje usvajaju brže i na lakši način nego drugi, ne žele da im se itko miješa u ono što oni rade, a pomoć odrasle osobe traže samo ako je zaista potrebna i to minimalno. Vole samostalno otkrivati i dolaziti do zaključaka te osmišljavati nove odgovore na postavljena pitanja. Djeca s izraženom visokom voljom za ovladavanjem sadržaja iznimno su motivirana u području u kojemu pokazuju više znakove razvijenosti od ostale djece. Kada istražuju neki problem, koncentriraju se na njega te se posvete pronalasku odgovora do te mjere da ponekad izgledaju kao da su zalučeni predmetom istraživanja. Uz mnogobrojne podjele darovitosti, neki su autori osmislili različite modele prema kojima se darovitost može bolje interpretirati. Tako je Wagner (1984) predstavio *Komponentni model darovitosti* kojemu je ishodište u Renzullijevom troprstenastom modelu. Model se zasniva na talentu kojega čini darovitost u određenom području, a uključuje sposobnost (umjetničke, kognitivne, motoričke itd.), kreativnost (sposobnost imaginacije, originalnost ideja), motivaciju i okolinu (okruženje, socijalni uvjeti, osobnost). Time se podrazumijeva da je svaki daroviti pojedinac ujedno i kreativna osoba. Gagne (1985) razvija *Diferencirani model talenta i darovitosti* u kojemu pravi jasnu razliku između darovitosti i talenta. Polazi od ljudskih sposobnosti te smatra da je kreativna sposobnost jedna od takvih. Uvodi pojam *katalizatora* (okolina i ličnost) koje naziva „posrednim činiteljima“ u razvijanju darovitosti. ,

Postoje razni oblici poticanja darovitosti u nastavi, Vrgoč (2002) izdvaja *obogaćivanje* ( dodatna nastava, kvalitetni nastavni sadržaji iz svih područja, izložbe, izborni predmeti, natjecanja, druženja), *izdvajanje učenika* (zasebne škole i odjeli za darovite), *akceleracija* (polazak u školu prije zadane dobi, preskakanje razreda ).

U Hrvatskoj se važnost darovitosti počela pripisivati 1991.godine kada je Ministarstvo obrazovanja i kulture objavilo *Pravilnik o osnovnoškolskom obrazovanju i odgoju darovitih učenika*, izrađen je koncept za identifikaciju darovitih učenika. Ubrzo su nastali fondovi za darovite učenike koji su dodjeljivali stipendije najboljima, a organizirane su i različite edukacije te stručna usavršavanja odgojno – obrazovnih djelatnika. U pojedinim su mjestima nastale i radionice za darovite, a značajna su i razna natjecanja, susreti i smotre poput „Novigradskog proljeća“ (Vrgoč, 2002).

Važno je spomenuti i dijagnostičko – edukacijski centar za darovitu djecu grada Zagreba koji djeluje kao zasebna ustanova, ali u okviru šireg projekta edukacije darovite djece. Centar provodi stručnu superviziju i unapređuje kvalitetu programa za rad s darovitom djecom širom grada Zagreba. Uz ove, provode se i programi za edukaciju stručnih suradnika u školama i vrtićima te programi međunarodne suradnje u svrhu razvijanja darovitosti učenika. Također, centar je kompetentan za provođenje dijagnostičkih i psiholoških obrada darovite djece (Cvetković – Lay, 2010).

U senzibilizaciji i edukaciji zajednice za pojedince koji su daroviti te unapređivanju pozitivnih primjera iz prakse kroz različite oblike rada, sudjeluje i Centar za poticanje darovitosti iz Rijeke, kao i centar „Bistrić“ iz Zagreba.

### 3. PREGLED DOSADAŠNJIH SPOZNAJA I ISTRAŽIVANJA

Suvremeno je mišljenje da svaki čovjek raspolaže određenim stupnjem kreativnosti u nekoj od ljudskih djelatnosti, no stvar je prakse razvijaju li se urođene vještine ili ne (Duraković, 1985). Prepoznavanje i razvijanje vještina učenika trebalo bi se provoditi unutar redovnog školovanja u obrazovnim ustanovama. No, nemaju svi učenici jednake mogućnosti napredovati i razviti svoje vještine. Iz tog je razloga Zloković (1992) istraživala mogućnosti koje ostvaruju kreativni i daroviti učenici u osnovnim i srednjim školama. Rezultati istraživanja pokazuju da postoje dobri uvjeti za kvalitetan rad s takvim učenicima unutar odgojno obrazovnih institucija. Za darovite se učenike izrađuju posebni programi rada, no, autorica smatra da se redovna nastava mora izmijeniti. Navodi da se 54% nastave izvršava u frontalnom obliku poučavanja što ne stvara niti malo poticajnu razvojnu klimu za kreativnost. Naglasak se treba staviti na poticanje originalnosti učenika, istraživačkog duha, razvijanje sposobnosti samostalnog učenja i obrazovanja te osposobljavanje učenika za pregled dostupne literature.

Obrazovne ustanove, škole, rade po programima koje je osmislilo ministarstvo obrazovanja. Zbog velike količine sadržaja koje treba obraditi, vidljiv je nedostatak vremena za aktivnosti koje potiču kreativno mišljenje učenika. Neke škole u svome radu koriste nove, alternativne metode u poučavanju djece i time doprinose njihovom razvijanju kreativnosti. Istraživanje koje su proveli Besancon i Lubart (2008) na uzorku od 210 učenika osnovne škole istražuje razlike tradicionalnih i alternativnih pedagoških pristupa na kreativnu produkciju djece. Prema rezultatima istraživanja, autori zaključuju da na učeničko kreativno mišljenje utječe vrsta i oblik postavljenih zadataka, ali i vrsta škole koju dijete pohađa. Škole u kojima se provodi tradicionalna pedagogija usmjerene su na učiteljevu centralnu ulogu, poučavanje je frontalno, nema osobne povezanosti između učitelja i učenika, a učenje nije uvijek povezano sa svakodnevnim životom. Naglasak je na usvajanju znanja, ali ne i razvijanju vještina. Alternativna pedagogija omogućuje djeci da otkrivaju učeći iskustveno. Učiteljeva uloga je da pomogne učeniku na putu otkrivanja i omogući okruženje u kojem će učenici biti u situacijama kognitivnih i sociokognitivnih konflikata razvijajući time potencijal i kritičko



mišljenje svakog učenika. Škole s takvom pedagogijom su Montessori, Freinet, Waldorf. Rezultati istraživanja pokazuju da djeca koja su se školovala u školama gdje se primjenjivala alternativna pedagogija pokazuju višu razinu kreativnosti od djece koja pohađaju škole gdje je tradicionalna pedagogija. U pogledu razlike prema spolu, djevojčice su pokazale višu razinu kreativnosti od dječaka. Utvrđeno je da Montessori pedagogija potiče razvijanje kreativnosti učenika dok to nije utvrđeno u Freinet pedagogiji. Autori smatraju da je ključ u učiteljima koji provode pedagogiju, neki su upotrebljavali i elemente tradicionalnog načina te nisu u cijelosti provodili pedagogiju koju promiče njihova škola i samim time doveli do nižih rezultata učenika.

Uz načine rada škole, bitni su i učitelji koji svojim nastavnim metodama obrazuju učenike i razvijaju njihove mogućnosti. Nemaju svi učitelji jednak stav o implementaciji kreativnih aktivnosti u nastavu. Iz tog je razloga diljem Europe provedeno istraživanje kojem je polazište stav nastavnika o kreativnosti. Cilj istraživanja je mijenjanje obrazovne politike koja će biti usmjerena razvitku obrazovanja u pogledu poučavanja za kreativnost djece. Tako je Europska komisija u sklopu Europske godine kreativnosti i inovativnosti 2009. godine provela online istraživanje među 10 000 učitelja iz 27 članica unije o njihovim stavovima o kreativnosti. Utvrđeno je da velik broj učitelja misli da se kreativnost može poticati i razvijati u sklopu svakog predmeta i područja. Oni podupiru stav da svaki učenik može biti kreativan. Vjeruju da u razvijanju kreativnosti uvelike mogu pomoći informacijske i komunikacijske tehnologije. No, vjerni su starijim tehnologijama dok nove ne koriste toliko. Proučavajući mišljenja u raznim zemljama došlo se do zaključka da nastavni plan i program ne potiče kreativnost u mjeri u kojoj bi trebao. Postoje značajne razlike od zemlje do zemlje, ali je edukacija učitelja po pitanju kreativnosti relativno je dobra jer je velik dio učitelja prošao različite seminare. Akcije koje provode škole u svrhu poticanja kreativnosti uključuju otvorenost za komunikaciju, osnaživanje učenika, korištenje akademskog rada u svrhu poboljšanja nastave te korištenje igre u nastavi.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Creativity in schools in Europe: A survey of teachers (2009)

Obrazovna politika škole usmjerena prema poticanju kreativnosti mora se pridržavati određenih metoda i oblika rada kako bi razvila vještine učenika. Upravo u dvije takve škole u Engleskoj, autori Craft i sur. (2014) proveli su istraživanje kako bi utvrdili temeljne odrednice rada takvih ustanova. Rezultati istraživanja temeljeni su na prisustvu nastavi te razgovoru sa djelatnicima i učenicima škole. Istraživanje je pokazalo da obje škole imaju usku suradnju s roditeljima te ih aktivno uključuju u rad škole, prema potrebama i volji učenika zajednički osmišljavaju nastavni proces, iskustvo učenika te situacije iz stvarnog života koriste u svakoj nastavnoj jedinici. Načinom rada u kojemu su roditelji i učenici u suradnji sa školom zajednički osmišljavali plan i program doprinijelo se boljoj prihvaćenosti škole u aktivnostima učenika, obiteljskim aktivnostima te u lokalnoj zajednici. Također, škole su važnost pridavale samostalnom odlučivanju učenika, vrednovale su kritičko mišljenje učenika prema svojim radovima te radovima drugih učenika. Kreativno mišljenje djece je poticano iznošenjem argumentacija, slobodom izbora, izražavanjem mišljenja i kontroliranjem i prepoznavanjem emocija.

Prilikom interpretacije učeničkih rezultata u testovima kojima se mjeri kreativnost, u mnogim su istraživanjima uočene razlike u razini kreativnosti učenika s obzirom na spol i dob. Rački (2015) je proveo istraživanje među učenicima pet gradskih osnovnih škola usmjereno na spolne i dobne razlike u kreativnom ponašanju djece. Sudionici istraživanja su učenici u dobi između 8 i 15 godina. Utvrđeno je da je kreativno ponašanje učenika usko vezano s onim što se od njih traži – zadacima te stjecanjem znanja i izvannastavnim aktivnostima. I učenici i učenice u jednakoj su mjeri imali originalne ideje koje su bile smislene i relevantne u zadacima divergentnog mišljenja. Dječaci su pokazali veći stupanj kreativnosti u znanstvenoj domeni dok su učenice bile bolje u likovnoj domeni. U odnosu na dob, promatrali su se rezultati učenika trećih, petih i sedmih razreda. Učenici trećih razreda pokazali su značajno višu razinu kreativnosti u općoj kreativnosti od učenika sedmih razreda. Nasuprot tome, u znanstvenoj su se domeni iskazali učenici sedmih razreda u odnosu na učenice trećih. Ovo istraživanje je pokazalo da se u odnosu na spol djevojčice i dječaci ipak razlikuju, također se kreativnost u domeni opće kreativnosti smanjivala s dobi dok se u znanstvenoj domeni proporcionalno povećavala. Prema tome, stupanj kreativnosti itekako može biti određen zanimanjem djece za određeno područje, sredinom u kojoj odrastaju te mogućnostima kojima su okruženi.

Kako bi učitelji bili u korak sa suvremenim spoznajama u području kreativnosti i na pravilan način poticali kreativno mišljenje djece u njihovom području interesa, važna je suradnja s Učiteljskim fakultetom te edukacija učitelja. Istraživanjem koje su proveli Huzjak i Županić Benić (2017) u suradnji s učiteljima razredne nastave u šest osnovnih škola u Zagrebu željela se ispitati kreativnost učenika u školama koje su mentorske škole i vježbaonice učiteljskog fakulteta i školama koje to nisu te utjecaj provođenja problemske nastave u likovnoj kulturi u svrhu poticanja kreativnosti. Istraživanje je provedeno na osnovu TCT – DP TESTA s uzorkom od 439 učenika četvrtih i osmih razreda. Utvrđeno je da postoji značajna razlika u razini kreativnosti učenika u školama vježbaonicama i onima koje to nisu. Velik broj učenik crtao je crteže šablonski, na isti način imitirajući već viđeno što je pokazatelj niske razine kreativnosti. Vrlo je zabrinjavajuće što se crteži učenika osmih i četvrtih razreda kvalitativno ne razlikuju. Time se postavlja pitanje čime to nastavni plan i program u svrhu razvijanja sposobnosti i stvaralaštva učenika konkretno pridonosi. Nekoliko crteža koji su visoko kreativni pokazuju veliku razinu inventivnosti i originalnosti te fleksibilnosti i fluentnosti. Stoga je potvrđeno da je suradnja škole i fakulteta te neprestana edukacija i unapređivanje učitelja nužan uvjet za razvijanje učeničke kreativnosti putem problemske nastave i uvođenja novina u načine poučavanja.

Kod razvoja kreativnih osobina djece, često se javljaju pitanja gubitka kreativnosti tijekom godina odrastanja odnosno manje kreativnih odraslih osoba. Istraživanja pokazuju da djeca koja su klasificirana kao kreativna u drugom i trećem razredu osnovne škole, u četvrtom razredu pokazuju naglo opadanje kreativnosti. U osnovnoškolskim uvjetima razvitak kreativnosti najviše je vidljiv u prva tri razreda, naglo opada u četvrtom pa se povećava u petom i opet opada u šestom razredu. Nagli pad kreativnosti može se objasniti značajnim promjenama u djetetovom životu poput polaska u vrtić, polaska u školu, između početnih i srednjih razreda itd. (Čandrlić, 1988). Uspoređujući razinu kreativnosti s dobi, autorice Jastrzebska i Limont (2017) u svome su istraživanju željele ispitati razvojni put kreativnih potencijala poljskih učenika u dobi između 7 i 18 godina. Rezultati pokazuju da su učenici viših razreda pokazali višu razinu kreativnosti od učenika nižih razreda a čime se došlo do zaključka da se s godinama i razinom obrazovanja kreativnost povećava. Pad kreativnosti zabilježen je u dobi od 13 i 16 godina, a nije se

iskazao nakon četvrtog razreda. Uz to, slične srednje ocjene pojavile su se u dvije uzastopne dobne skupine.

U istraživanju koje je provedeno u svrhu usporedbe razine kreativnosti intelektualno darovite djece i darovite djece iz područja umjetnosti, autorica Shumakova (2018) željela je istražiti postoje li razlike u kreativnom mišljenju u grafičkoj i verbalnoj domeni. U istraživanju je sudjelovalo 69 učenika u dobi od 7.5 godina. Rezultati pokazuju da razina kreativnosti ovisi o domeni u kojoj je dijete darovito. Kreativnost djece darovite u umjetničkom području iskazala se uglavnom u grafičkim zadacima, dok je njihovim vršnjacima koji su intelektualno nadareni razina kreativnosti bila viša u verbalnim zadacima. Darovita djeca iz područja umjetnosti bolje su rješavali zadatke crtanja i pokazali bolju fluentnost ideja u tom području. Ti su učenici personalizirali slike kako bi ih učinili što sličnijima stvarnom životu. Njihove radove karakterizirala je cjelovitost, finoća linija i emocionalno izražavanje. Stvarali su slike prema vlastitom konceptu i pokazali upornost i izbirljivost u odabiru boja te se nisu žurili završiti crtež. Intelektualno nadarena djeca su rješavali ove zadatke puno brže koristeći uglavnom olovke, u crtežima su crtali puno različitih objekata koji su u cjelini bili nerealni. U verbalnim zadacima intelektualno nadarena djeca pokazala su fluentnost u izražavanju, veliki broj riječi kojim raspolazu, originalnost u osmišljavanju priče, dok su njihovi vršnjaci koji su daroviti u umjetnosti pokazali nižu razinu kreativnosti u tom području.

Poticanje i razvijanje kreativnosti ne ovisi samo o školi i njezinom načinu rada. Postoje različiti faktori koji utječu na razvijanje kreativnosti poput obitelji, materijalnih mogućnosti, okoline i drugo. Suvremeni autori na području kreativnosti Anwar i Sagala (2004), Monks (2006), Taylor (2014) slažu se da roditelji imaju veliki utjecaj u poticanju kreativnosti djece. Osobe koje odlikuje visoka kreativnost potječu iz obitelji koje su kroz svoj način odgoja naglašavale individualizam i neovisnost pa su takva djeca otpornija na pritiske i spremna na izazove koji se stavljaju pred njih (Cvetković – Lay, 2010). Kako bi opisali važnost uključenosti roditelja u razvijanje kreativnosti djeteta, Suparmi, Suardiman i Kumara (2018) proveli su istraživanje u kojem je sudjelovalo 12 učenika osnovne škole i njihovi roditelji. Podaci su prikupljeni putem metode intervjua, promatranja i dostupne dokumentacije. Rezultati pokazuju da su roditelji, bez obzira na status, ekonomske prilike, socijalnu uključenost i vrstu posla kojom se bave, složni u

stavu da je kreativnost važna za njihovu djecu. Neki roditelji svakodnevno u svoje aktivnosti uvrstavaju različite poticajne postupke za razvijanje kreativnosti poput rasprave, osnaživanja povjerenja, nadzora, vođenja, davanja različitih mogućnosti, davanja primjera i drugo. Također, neki roditelji smatraju da poticanje kreativnosti učenika dolazi i kroz različite kućanske poslove i zaduženja kojima njihova djeca razvijaju sposobnost samostalnog odlučivanja, odgovornosti i kritičkog mišljenja.

Nakon svega, proučavajući ova istraživanja, može se zaključiti da postoji još puno mjesta za napredak u pogledu mijenjanja zastarjelih obrazovnih sadržaja i principa kao i edukacije učitelja. Poučavanje učenika također bi trebalo biti svrhovito, s ciljem ostvarivanja kreativnog potencijala svakog učenika u različitim domenama. U skladu s tim bi se uz redovitu nastavu trebalo više pažnje posvetiti razvijanju vještina učenika kroz različite izvanškolske i izvannastavne aktivnosti. Neovisno radi li se o istraživanjima u svijetu ili u Hrvatskoj, neosporno je da škola svojim pristupom guši razvoj kreativnog potencijala. Uzimajući u obzir da postoji niz drugih faktora koji utječu na razvijanje kreativnosti učenika, prema dostupnim istraživanjima, roditeljski utjecaj i obiteljski odgoj je jedan od najvažnijih čimbenika. Stoga bi se roditelji svim raspoloživim sredstvima trebali potruditi da razvijaju kreativne potencijale svoje djece. Iz svih navedenih razloga te dostupnih saznanja iz istraživanja, izbor kreativnosti kao teme diplomskog rada pružio mi je iznimnu širinu znanja u tom području.

## 4. SVRHA ISTRAŽIVANJA

### 4.1. Cilj istraživanja

Istraživanjem se željela utvrditi postoji li povezanost između razine potencijalne kreativnosti učenika i različite dobi učenika u likovnoj i jezičnoj domeni s naglaskom na divergentno – eksplorativnu kreativnost.

### 4.2. Zadaci i hipoteze

- Utvrditi deskriptivne karakteristike EPoC testa
- Utvrditi distribuciju rezultata testova divergentno – eksplorativnog mišljenja
- Utvrditi razinu opće kreativnosti učenika drugih i petih razreda

**Hipoteza 1** glasi: „Učenici petih razreda pokazuju manju razinu opće kreativnosti od učenika drugih razreda“.

- Utvrditi povezanost između mjera potencijalne kreativnosti učenika drugih i petih razreda s mjerama kreativnosti u verbalnoj i grafičkoj domeni divergentno eksplorativnog mišljenja

**Hipoteza 2** glasi: „Učenici petih razreda pokazuju manju razinu kreativnosti u području divergentno – eksplorativnog mišljenja u likovno – grafičkoj domeni u odnosu na učenike drugih razreda“.

- Utvrditi povezanost dobi sudionika s mjerama potencijalne kreativnosti u verbalnoj i grafičkoj domeni divergentno – eksplorativnog mišljenja.

**Hipoteza 3** glasi: „Učenici petih razreda pokazuju manju razinu kreativnosti u području divergentno – eksplorativnog mišljenja u jezično – literarnoj domeni u odnosu na učenike drugih razreda“.

## 5. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

### 5.1. Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika istraživanja ukupno čini 91 učenik. Jednostavnim slučajnim uzorkom odabralo se po tri učenika iz svakog razreda, prvi, srednji i zadnji u imeniku koji su pripadali drugim ili petim razredima. Pedagoginja je napisala popis tih učenika te su se njihovim roditeljima dostavile pisani pristanci za ispitivanje. Ukoliko neki roditelj nije želio da njegovo dijete sudjeluje u istraživanju odabralo se dijete koje je bilo iduće u imeniku. U istraživanju je sudjelovalo 6 škola : 2 škole s područja grada Zagreba – Osnovna škola ban Josip Jelačić te Osnovna škola grof Janko Drašković i 4 škole s područja grada Siska: Osnovna škola Ivan Kukuljević, Osnovna škola Braće Ribar, Osnovna škola 22.Lipanj, Osnovna škola Viktorovac. Ukupno je sudjelovalo 45 dječaka i 46 djevojčica. Učenika starosti 8-9 godina sudjelovalo je 49, dok je učenika starosti 11-12 godina sudjelovalo 42. Iz Zagrebačke je županije, od ukupnog broja učenika, bilo 45, a iz Sisačko – moslavačke županije 46.

### 5.2. Mjerni instrument

Kao instrument mjerenja za utvrđivanje razine potencijalne kreativnosti koristio se EPoC test potencijalne kreativnosti, autora Todda Lubarta. Test je razvijan dugi niz godina, od 2000. – 2010. godine sukladno dostupnim istraživanjima na području razvoja dječjeg kreativnog mišljenja. Test je predviđen za individualnu upotrebu, no u praksi se često puta koristi i grupno. Sastoji se od dvije sesije koje se održavaju u razmaku od tjedan dana. Zadaci su podijeljeni na zadatke konvergentno – integrativnog i divergentno – eksplorativnog mišljenja. (Lubart i sur., 2011). Test je razvijen i za ispitivanja drugih područja kreativnosti, no u ovom se ispitivanju upotrebljavao samo za ispitivanje jezično – literarne i likovno grafičke domene. Baterija testova ovih domena sastoji se od:

- Grafičkog testa divergentno – eksplorativnog mišljenja, apstraktna verzija
- Verbalnog testa divergentno – eksplorativnog mišljenja, krajevi priča uz zadani početak
- Grafičkog testa divergentno – eksplorativnog mišljenja, konkretna verzija

- Verbalnog testa divergentno – eksplorativnog mišljenja, počeci priča uz zadani završetak priče

Provedba testa zahtjeva osigurano mjesto za provedbu gdje će učenik ili skupina učenika koji sjede dovoljno udaljeni jedan od drugih moći neometano razmišljati. Vrlo je bitno ukloniti sve ometajuće faktore poput mobitela, računala, igrački i slično. Učenici nižih razreda osnovne škole, u ovom slučaju drugog razreda, ukoliko nisu dovoljno spretno ovladali pisanjem, izgovarali su naglas odgovore koje ispitivač potom zapisuje.

### **5.3. Načini prikupljanja podataka**

Dogovor o provedbi istraživanja te odlazak u škole, započeo je nakon odobrenja Učiteljskog fakulteta u Rijeci koji je izdao zamolbu za sudjelovanje u istraživanju u svrhu diplomskog rada. Sa suradnicima u školi dogovoreni su termini održavanja prve sesije za druge i pete razrede te druge sesije za druge i pete razrede za učenike koji su prethodno utvrđenim kriterijima odabrani. Prije samog testiranja pedagoginji i ravnateljici je predstavljen koncept istraživanje, njegova svrha i korist za učenike. Također, neke škole nisu htjele sudjelovati u istraživanju te se nakon toga birala druga najbliža škola. Roditeljima odabranih ispitanika učiteljice su dostavile pisanu privolu za sudjelovanje djeteta u istraživanju te informacijski list na kojemu su bile sadržane sve važne informacije o testu koji se provodi i načinima provođenja testa, zaštiti identiteta učenika te kasnijoj povratnoj informaciji. Stoga će dječji uradci prikupljeni u svrhu procjene potencijalne kreativnosti biti digitalizirani i pohranjeni pod šifrom koja je poznata samo ispitivaču. Sve prikupljene informacije su strogo povjerljive te se ne izlažu i ne koriste u druge svrhe osim analize podataka u svrhu normiranja testa u Hrvatskoj te izrade diplomskog rada. Nakon analize rezultata i obrade podataka svaki roditelj može dobiti povratnu informaciju o rezultatima svoga djeteta ili škola kao institucija o rezultatima djece. Prilikom ispitivanja, učenicima je objašnjen zadatak po zadatak te je naveden vremenski okvir i pravila za rješavanje zadatka, pri tome se koristio rječnik prilagođen djeci te dobi i dodatno se objasnio svaki zadatak ukoliko je to bilo potrebno. Također, učenicima je naglašena mogućnost odustajanja od provedbe ispitivanja, u bilo kojem trenutku, ukoliko to budu željeli.



## 6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

### 6.1. Deskriptivne karakteristike EPoC testa – A forma, naglasak na divergentno – eksplorativnom mišljenju

**Tablica 1:** Tablica deskriptivne statistike EPoC testa

	N	Min	Max	Mean	SD	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
<b>GV1GDa</b> Grafički test divergentno – eksplorativnog mišljenja – Apstraktni oblik	91	1	28	9,26	5,54	1,11	,25	1,18	,50
<b>GV2VD</b> Verbalni test divergentno eksplorativnog mišljenja – broj završetaka	91	1	22	6,56	4,25	1,25	,25	2,26	,50
<b>GV2VDn</b> Verbalni test divergentno – eksplorativnog mišljenja – broj riječi	91	13	188	66,33	34,88	1,16	,25	1,60	,50
<b>GV3GCa</b> Grafički test konvergentno – integrativnog mišljenja – Apstraktni oblici	91	2	7	4,21	1,22	,26	,25	-,08	,50

<b>GV4VC</b> Verbalni test konvergentno – integrativnog mišljenja	91	2	7	4,35	1,11	,06	,253	,13	,50
<b>GV5GDc</b> Grafički test divergentno – eksplorativnog mišljenja – konkretni oblik	91	1	17	7,92	3,82	,67	,253	-,14	,50
<b>GV6VD</b> Verbalni test divergentno eksplorativnog mišljenja – broj početaka	91	1	21	5,48	3,90	1,74	,253	3,44	,50
<b>GV6VDn</b> Verbalni test divergentno – eksplorativnog mišljenja – broj riječi	91	9	118	46,65	22,14	,97	,253	1,28	,50
<b>GV7GCc</b> Grafički test konvergentno – integrativnog mišljenja – Konkretni oblici	91	1	7	3,96	1	,09	,253	,84	,50
<b>GV8VC</b> Verbalni test konvergentno – integrativnog mišljenja	91	1	7	3,74	1,07	-,17	,253	,43	,50
Valid N (listwise)	91								

Proučavajući tablicu 1 u A formi EPoC testa potencijalne kreativnosti divergentno – eksplorativnog mišljenja uočavamo da je u ispitivanju sudjelovao 91 ispitanik. Bodovanje testa vršeno je skalom od 1 do 7 te se brojala reprodukcija više različitih odgovora sukladno stupnju kreativnosti sudionika. Test se provodio u dvije odvojene sesije, u razmaku od tjedan dana. Prva sesija uključivala je grafički test divergentno – eksplorativnog mišljenja, apstraktni oblik te verbalni test divergentno – eksplorativnog mišljenja, osmišljavanje završetaka priče prema zadanom početku. Druga sesija sadržavala je grafički test divergentno – eksplorativnog mišljenja, konkretan oblik te verbalni test divergentno – eksplorativnog mišljenja, osmišljavanje početaka priče prema zadanom završetku. Rezultati grafičkog testa divergentno – eksplorativnog mišljenja u apstraktnom obliku pokazuju da je najlošiji rezultat bio 1 reproduciran crtež na zadani oblik, a najbolji rezultat bilo je 28 reproduciranih prema zadanom obliku. U verbalnom testu divergentno – eksplorativnog mišljenja, broj završetaka, najniži rezultat bio je jedan napisani završetak dok je najviši rezultat 22 napisana završetka priče. Prema broju korištenih riječi u završecima priče najniži je rezultat 13 napisanih riječi dok je najviši 188 napisanih riječi. U drugoj sesiji grafičkog testa divergentno – eksplorativnog mišljenja, konkretan oblik, vrednovao se broj reproduciranih crteža sa zadanom predmetnom. Najniži broj crteža je 1 dok je najviši broj 17. Rezultati druge sesije u odnosu na prvu sesiju grafičkog testa pokazuju da su se učenici više kreativniji u zadatku prve sesije odnosno apstraktnom obliku zadatka jer je najbolji rezultat 28 reproduciranih crteža u odnosu na najbolji rezultat druge sesije 17 crteža. U oba se slučaja pojavljuje minimalan broj crteža koji iznosi 1. U verbalnom testu divergentno – eksplorativnog mišljenja u drugoj sesiji vrednovan je broj početaka priča prema zadanom završetku. Najlošiji rezultat je 1 završetak, a najbolji je 22 završetka. Promatrajući broj korištenih riječi najmanje je napisano 9 riječi, a najviše 122 riječi. Sukladno tome, zaključujemo da su učenici u verbalnom dijelu testa pokazali veću kreativnost u prvoj sesiji testa u kojoj su opsežnije pisali završetke priča te je najviši broj riječi iznosio 188 dok je najviši broj završetaka 22 jednak u obje sesije. Razlika u visini iskazane kreativnosti između prve i druge sesije uočljiva je prema aritmetičkoj sredini u kojoj se zbrojeni bodovi ispitanika dijele s brojem ispitanika te se dobije mjera centralne tendencije odnosno središnja vrijednost u testu. Prema rezultatima u tablici, aritmetička sredina prve sesije grafičkog testa iznosi 9,26 a u drugoj sesiji 7,92 te se vidi pad od 1,34. Isto tako, u prvoj sesiji

verbalnog testa divergentno – eksplorativnog mišljenja aritmetička sredina iznosi 6,56; prema broju riječi 66,33 dok u drugoj sesiji iznosi 5,48 ; prema broju riječi 46,65. Uočavamo pad od 1,08 te prema broju riječi također pad od 19,68.

Standardna devijacija grafičkog testa divergentno – eksplorativnog mišljenja, apstraktni oblici iznosi 5,54 a kod grafičkog testa, konkretni oblici iznosi 3,82. U verbalnom testu divergentno – eksplorativnog mišljenja, završeci priče prema zadanom početku, standardna devijacija u prvoj sesiji iznosi 4,25 a u drugoj sesiji – počeci priče prema zadanom završetku, ona je 3,90 . Prema broju riječi u prvoj sesiji iznosi 34,88 a u drugoj sesiji 22,14. U svim se dijelovima testa pojavljuje mala raspršenost rezultata što pokazuje da su učenčki radovi uglavnom bili sličnih sadržaja u većini slučajeva. Rezultati ispitanika na konkretnom grafičkom testu imaju najmanju raspršenost oko mjere centralne tendencije, što ukazuje na najmanji varijabilitet rezultata u navedenom testu. Rezultati ispitanika na navedenom testu su u usporedbi s ostalim testovima najmanje odstupali od prosječne vrijednosti što upućuje na zaključak da su ispitanici postizali većinom prosječne rezultate na konkretnom grafičkom testu, odnosno da nije bilo mnogo izuzetno dobrih ili izuzetno loših rezultata. Najveće odstupanje u pogledu kreativnosti vidi se u apstraktnom obliku grafičkog testa divergentno – eksplorativnog mišljenja gdje je više učenika pokazalo originalnost u odnosu na prosječan rezultat. U verbalnoj domeni učenici su pokazali uglavnom slične ili jednake rezultate prema broju odgovora i njihovoj opširnosti.

Promatrajući simetričnost i zaobljenost distribucije uočavamo da je distribucija rezultata svih testova uz izuzetak verbalnog testa konvergentno – integrativnog mišljenja pozitivno asimetrična što upućuje na zaključak da je više rezultata distribuirano oko nižih vrijednosti, odnosno rezultata testa. Zaobljenost svih testova kreativnosti osim grafičkog testa konvergentno – integrativnog mišljenja (apstraktni oblik) i grafičkog testa divergentno - eksplorativnog mišljenja (konkretni oblik) je pozitivnog predznaka što ukazuje na distribuciju u kojoj je prisutno veće grupiranje rezultata oko mjere centralne tendencije. Zaobljenost distribucije navedenih grafičkih testova je negativnog predznaka što ukazuje na veću raspršenost rezultata oko središnje vrijednosti.

Rezultati cjelokupne tablice EPoC testa pokazuju razlike koju su također vidljive i u testovima konvergentno – integrativnog mišljenja. Veća kreativnost učenika izražena je u produkciji radova grafičkog testa prve sesije, apstraktni oblici od radova grafičkog testa druge sesije, konkretni oblici. Također, u verbalnom dijelu testa vidljiva je veća kreativnost učenika u prvoj sesiji zadatak priča s danim naslovom od razine kreativnosti zadatka druge sesije priča s danim likovima. Imajući u vidu da konvergentno – integrativna domena ovog testa nije predmet ovog diplomskog rada analiza rezultata bit će opširnije interpretirana u divergentno – eksplorativnom području testa.

Zaključujemo da je većini sudionika – učenika drugog i petog razreda jednostavnija bila prva sesija testa u kojoj su u grafičkom dijelu trebali nacrtati što više različitih crteža koristeći zadani oblik, a u verbalnom dijelu osmisliti što više različitih završetka priče prema zadanom početku. Sukladno tome ispitanici su pokazivali veću razinu kreativnosti u prvom dijelu testa.

## 6.2. Distribucija rezultata grafičkih i verbalnih testova divergentno – eksplorativnog mišljenja

**Tablica 2:** Tablica frekvencija grafičkih testova divergentno – eksplorativnog mišljenja

GV1GDa Grafički test divergentno – eksplorativnog mišljenja – Apstraktni oblik					
		Frequency	Percent	Valid percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	2,2	2,2	5,5
	2	3	3,3	3,3	11,0
	3	5	5,5	5,5	15,4
	4	4	4,4	4,4	26,4
	5	10	11,0	11,0	37,4
	6	10	11,0	11,0	47,3
	7	9	9,9	9,9	52,7
	8	5	5,5	5,5	62,6
	9	9	9,9	9,9	67,0

	10	4	4,4	4,4	72,5
	11	5	5,5	5,5	75,8
	12	3	3,3	3,3	81,3
	13	5	5,5	5,5	83,5
	14	2	2,2	2,2	84,6
	15	1	1,1	1,1	90,1
	16	5	5,5	5,5	91,2
	17	2	2,2	2,2	92,3
	18	1	1,1	1,1	93,4
	20	1	1,1	1,1	94,5
	21	1	1,1	1,1	95,6
	22	1	1,1	1,1	96,7
	23	1	1,1	1,1	97,8
	25	1	1,1	1,1	98,9
	28	1	1,1	1,1	100,0
	Total	91	100,0	100,0	
<b>GV5GDc Grafički test divergentno – eksplorativnog mišljenja</b>					
Valid		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	1	1	1,1	1,1	1,1
	2	2	2,2	2,2	3,3
	3	5	5,5	5,5	8,8
	4	9	9,9	9,9	18,7
	5	11	12,1	12,1	30,8
	6	9	9,9	9,9	40,7
	7	12	13,2	13,2	53,8
	8	8	8,8	8,8	62,6
	9	7	7,7	7,7	70,3
	10	6	6,6	6,6	76,9
	11	4	4,4	4,4	81,3
	12	4	4,4	4,4	85,7

	13	4	4,4	4,4	90,1
	14	3	3,3	3,3	93,4
	15	1	1,1	1,1	94,5
	16	1	1,1	1,1	95,6
	17	4	4,4	4,4	100,0
	Total	91	100,0	100,0	

Promatranjem rezultata tablice 2 uočavamo različitosti prve i druge sesije grafičkog testa divergentno – eksplorativnog mišljenja. U grafičkom testu divergentno – eksplorativnog mišljenja, apstraktni oblik vidi se veći broj ispodprosječnih radova koji iznosi 15,4 % u odnosu na grafički test divergentno – eksplorativnog mišljenja, konkretan oblik koji iznosi 8,8 % od kojih je 1,1 posto onih koji su dobili najmanji mogući rezultat 1. U prvoj sesiji grafičkog testa najveći broj učenika, 11,0 % imalo je 5 ili 6 različitih crteža što znači da je 10 od 91 djece imalo 5 te 10 od 91 djece imalo 6 crteža. Najviše reproduciranih crteža nacrtao je jedan učenik, njih 28. U drugoj sesiji najveći broj učenika, 13,2% što čini 12 od 91 učenika reproduciralo je 7 različitih crteža dok su najviše crteža reproducirala 4 učenika, svaki po 17 različitih crteža.

Ovi rezultati pokazuju nam da je najveći broj reproduciranih crteža ipak dostignut u prvoj sesiji grafičkog testa. Prema tome, zaključujemo da su učenici u rješavanju zadatka pokazali veću kreativnost nego u zadatku druge sesije testa. No, veći broj učenika 13,2 % u drugoj sesiji reproduciralo je 7 crteža dok je u prvoj sesiji taj broj nešto manji što pokazuje da je zadatak druge sesije kod nekih učenika rezultirao većim brojem crteža.

**Tablica 3:** Tablica frekvencija verbalnih testova divergentno – eksplorativnog mišljenja

GV2VD Verbalni test divergentno – eksplorativnog mišljenja – broj završetaka					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	8	8,8	8,8	8,8
	2	5	5,5	5,5	14,3
	3	10	11,0	11,0	25,3

	4	11	12,1	12,1	37,4
	5	7	7,7	7,7	45,1
	6	9	9,9	9,9	54,9
	7	9	9,9	9,9	64,8
	8	9	9,9	9,9	74,7
	9	4	4,4	4,4	79,1
	10	6	6,6	6,6	85,7
	11	4	4,4	4,4	90,1
	12	3	3,3	3,3	93,4
	14	1	1,1	1,1	94,5
	15	2	2,2	2,2	96,7
	18	1	1,1	1,1	97,8
	21	1	1,1	1,1	98,9
	22	1	1,1	1,1	100,0
	Total	91	100,0	100,0	

**GV6VD Verbalni test divergentno – eksplorativnog mišljenja – broj početaka**

Valid		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	1	4	4,4	4,4	4,4
	2	15	16,5	16,5	20,9
	3	13	14,3	14,3	35,2
	4	15	16,5	16,5	51,6
	5	10	11,0	11,0	62,6
	6	8	8,8	8,8	71,4
	7	6	6,6	6,6	78,0
	8	8	8,8	8,8	86,8
	9	1	1,1	1,1	87,9
	10	3	3,3	3,3	91,2
	11	1	1,1	1,1	92,3
	12	1	1,1	1,1	93,4
	14	1	1,1	1,1	94,5



	15	1	1,1	1,1	95,6
	16	1	1,1	1,1	96,7
	17	2	2,2	2,2	98,9
	21	1	1,1	1,1	100,0
	Total	91	100,0	100,0	

U tablici 3 vidljive su razlike u rezultatu učenika u prvoj i drugoj sesiji verbalnog testa u divergentno – eksplorativnom mišljenju. U prvoj sesiji testa gdje je zadatak bio osmisliti što više različitih završetaka priče, pojavilo se 25,3 % ispodprosječnih radova od kojih 8 učenika ima najmanji broj odgovora 1. U drugoj sesiji verbalnog testa divergentno – eksplorativnog mišljenja gdje je zadatak bio osmisliti što veći broj različitih početaka priče, pojavilo se 35,2 % ispodprosječnih odgovora što je za deset posto više nego u prvoj sesiji. Ovaj nam podatak govori da je učenicima lakše bilo pisati završetke nego početke priča. Nadalje, iznadprosječni radovi učenika sadržavali su broj reproduciranih završetaka priče od 5 do 22 a iznosi 62,7 % učenika u prvoj sesiji testa. U drugoj sesiji iznadprosječni radovi učenika obuhvaćali su broj reproduciranih početka priče od 5 do 21 početka a iznosi 48,4 %. Za razliku od verbalnog testa gdje su učenici trebali napisati završetke priče, verbalni test gdje su učenici trebali napisati početke priče pokazao se zahtjevnijim.

### 6.3. Povezanost između korištenih elemenata EPoC testa

#### 6.3.1. Povezanost opće kreativnosti sa specifičnom kreativnošću unutar elemenata EPoC testa

			CQ
Spearman's rho	Z_CQ_G	Correlation Coefficient	,748**
		Sig. (2-tailed)	,000
N		91	
	Z_CQ_V	Correlation Coefficient	,880**

		Sig. (2-tailed)	,000
		N	91
		Correlation Coefficient	,884**
	<b>Z_CQ_Div</b>	Sig. (2-tailed)	,000
		N	91
		Correlation Coefficient	,693**
	<b>Z_CQ_Conv</b>	Sig. (2-tailed)	,000
		N	91
		Correlation Coefficient	,693**

U tablici 4 interpretirali smo povezanost elemenat opće kreativnosti i kreativnosti iz područja EPoC testa pomoću Spearmanovog koeficijenta.

Sve su korelacije pozitivne i statistički značajne što nas dovodi do zaključka da postoji jaka povezanost između opće i specifične kreativnosti koja je bila predmet ispitivanja u EPoC testu. Utvrđena povezanost je pozitivna, ispitanici koji imaju bolje razvijenu opću kreativnost u prosjeku imaju i razvijeniju specifičnu kreativnost mjerenu navedenim testovima. Dobivene korelacije između opće kreativnosti i specifičnih vrsta kreativnosti su visoke i pozitivne što upućuje na zaključak da se ispitivani konstrukti specifičnih kreativnosti vjerojatno nalaze u podlozi opće kreativnosti općeg faktora kreativnosti. Proučavajući grafičke i verbalne testove uočavamo da se izraženija povezanost pokazuje između opće kreativnosti i verbalnih testova kreativnosti čiji koeficijent iznosi 0,880, dok je najmanja povezanost između opće kreativnosti i konvergentno – integrativnog mišljenja, što dovodi do zaključka da je možda jezična kreativnost važniji faktor koji određuje opću kreativnost djece. Postoji velika vjerojatnost da su učenici pokazali izraženije rezultate u verbalnim sposobnostima koje su se mjerile testom jer su tijekom školovanja upravo one bile više tražene u različitim predmetima te se na njima više inzistiralo. Stoga je moguće da je upravo ova činjenica razlog što su učenici napisali velik broj početaka i završetaka priče te opširnije i kreativnije priče.

Također, sukladno rezultatima možemo uočiti da je veća povezanost između opće kreativnosti i divergentno – eksplorativnog mišljenja nego što je to slučaj s povezanosti opće kreativnosti i konvergentno – integrativnog mišljenja.

### 6.3.2. Povezanost između specifičnih kreativnosti unutar elementa EPoC testa

**Tablica 5:** Tablica neparametrijske korelacije između specifičnih kreativnosti

			Z_CQ_ G	Z_CQ_ V	Z_CQ_Di v	Z_CQ_Co nv
Spearman 's rho	Z_CQ_G	Correlatio n Coefficie nt	1,000	,378**	,632**	,582**
		Sig. (2- tailed)		,000	,000	,000
		N	91	91	91	91
	Z_CQ_V	Correlatio n Coefficie nt	,378**	1,000	,794**	,605**
		Sig. (2- tailed)	,000		,0000	,000
		N	91	91	91	91
	Z_CQ_Div	Correlatio n Coefficie nt	,632**	,794**	1,000	,317**
		Sig. (2- tailed)	,000	,000		,002
		N	91	91	91	91
		Correlatio n	,582**	,605**	,317**	1,000

	<b>Z_CQ_Co nv</b>	Coefficie nt				
		Sig. (2- tailed)	,000	,000	,002	
		N	91	91	91	91

Analizom podataka tablice 5 možemo iščitati da je korelacija u ispitivanju koje uključuje sva područja kreativnosti statistički značajna. Kreativnost unutar područja divergentno – eksplorativnog mišljenja pokazuje da je najveća povezanost s kreativnošću je u verbalnim testovima, a nešto manja u grafičkim testovima. Razlika između tih dvaju koeficijenata kreativnosti iznosi 0,632 što znači da se u malom broju testova ipak pokazalo da su učenici drugih i petih razreda bolje riješili verbalne nego grafičke testove.

Najmanju povezanost uočavamo između testova kreativnosti divergentno – eksplorativnog i konvergentno – integrativnog mišljenja čiji kvocijent korelacije iznosi 0,317.

Također, važno je napomenuti da se prema rezultatima konvergentno – integrativnog mišljenja vidi slična povezanost kreativnosti koja je najveća kod verbalnih testova.

**6.3.3. Povezanost dobi sudionika sa specifičnom i općom kreativnosti unutar EPoC testa**

**Tablica 6:** Tablica neparametrijske korelacije između dobi te specifične i opće kreativnosti

			<b>Dob sudionika</b>
	<b>Z_CQ_G</b>	Correlation Coefficient	,130
		Sig. (2-tailed)	,219
		N	91
	<b>Z_CQ_V</b>	Correlation Coefficient	,432**
		Sig. (2-tailed)	,000
		N	91
	<b>Z_CQ_Div</b>	Correlation Coefficient	,289**
		Sig. (2-tailed)	,005
		N	91
	<b>Z_CQ_Conv</b>	Correlation Coefficient	,281**
		Sig. (2-tailed)	,007
		N	91
<b>CQ</b>	Correlation Coefficient	,367**	
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	91	

U tablici 6 vidimo povezanost unutar 4 područja EPoC testa koja je statistički značajna. Najveći koeficijent korelacije iznosi 0,432 između dobi sudionika i kreativnosti mjerene u verbalnim testovima. Nadalje, koeficijent opće kreativnosti je 0,367, a najmanje

izražena povezanost je između dobi sudionika i kreativnosti 0,281 u konvergentno – integrativnom mišljenju.

Iz toga proizlazi da je učenicima i drugog i petog razreda lakše bilo riješiti verbalne testove i u divergentno – eksplorativnom mišljenju i u konvergentno – integrativnom mišljenju što pokazuju rezultati njihovih radova. Možemo zaključiti da je učenicima bilo lakše riješiti zadatke u kojima se od njih tražilo da napišu što veći broj početaka priče nego zadatak gdje su morali napisati jedinstvenu priču bez obzira na to je li im bio postavljen naslov i dani likovi koji trebaju biti dio priče.

#### **6.4. Razlike i sličnosti kod drugih i petih razreda kod pojedinih testova divergentno – eksplorativnog mišljenja**

**Tablica 7:** Tablica deskriptivne analize pojedinih testova unutar drugog i petog razred

	<b>Razred</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>SD</b>	<b>Std. Error Mean</b>
Kvocijent divergentne grafičke kreativnosti	2 – drugi razred	47	-.0652	.8524	.1243
	5 – peti razred	40	.6252	.0797	.0564
Kvocijent divergentne verbalne kreativnosti	2 – drugi razred	47	-.2856	.4938	.0720
	5 – peti razred	40	.3593	.7843	.1240
Kvocijent kreativnosti	2 – drugi razred	47	97,3688	8,49017	1,2384

	5 – peti razred	40	101,1230	2,3317	1,6487
--	-----------------	----	----------	--------	--------

Analizom podataka iz Tablice 7 koja prikazuje osnovne deskriptivne parametre pojedinih testova divergentno – eksplorativnog mišljenja kao i kreativnosti učenika drugog i petog razreda mogu se uočiti određeni trendovi među rezultatima. Aritmetičke sredine za kvocijent divergentne grafičke i verbalne kreativnosti su niže kod učenika drugih razreda, nego kod učenika petih razreda što znači da učenici viših razreda u ovom istraživanju imaju razvijeniju grafičku i verbalnu kreativnost. Sličan trend možemo uočiti i kod kvocijenta kreativnosti za kojeg aritmetička sredina rezultata učenika drugog razreda iznosi 97,3688, dok je ista mjera središnje vrijednosti za učenike petih razreda viša za nekoliko bodova, odnosno iznosi 101,1230. Uzimajući u obzir mjere raspršenja podataka, uočljivo je da je raspršenje rezultata kvocijenta divergentne grafičke kreativnosti za učenike drugih razreda iznosi 0.8524, dok je raspršenje rezultata istog testa kod učenika petih razreda manje i iznosi .0797. Slična razlika u raspršenjima rezultata se može uočiti i kod kvocijenta kreativnosti, što upućuje na zaključak da su rezultati starijih učenika u testovima divergentne grafičke kreativnosti i opće kreativnosti manje raspršeni oko središnje vrijednosti, odnosno centrirani su te postoji manje izuzetno dobrih ili izuzetno loših rezultata nego kod mlađih učenika. Standardna devijacija rezultata na testu divergentne verbalne kreativnosti kod mlađih učenika iznosi .4938, što je manje od standardne devijacije rezultata starijih učenika na istom testu koja iznosi .7843.

## 6.5. Kreativnost drugih i petih razreda u pojedinim testovima divergentno – eksplorativnog mišljenja

**Tablica 8:** Tablica neparametrijskog testa nulte hipoteze

	Razred	N	Mean Rank	Summaries of Ranks	Mann – Whitney U	Asymp. Sig. (2-tailed)
Koeficijent divergentne grafičke kreativnosti	2- drugi razred	49	43,98	2067,00	939,00	.993
	5- peti razred	42	44,03	1761,00		
Koeficijent divergentne verbalne kreativnosti	2- drugi razred	49	34,09	1602,00	474,00	.000
	5 – peti razred	42	55,65	2226,00		
Koeficijent kreativnosti	2 – drugi razred	49	38,70	1819,00	691,00	.034
	5 – peti razred	42	50,23	2009,00		

Upotrebom Mann Whitneyevog testa za nezavisne uzorke utvrđene su statistički značajne razlike između ispitanika drugog i petog razreda osnovne škole u koeficijentu divergentne verbalne kreativnosti i koeficijentu kreativnosti, dok ista razlika nije utvrđena na testu divergentne grafičke kreativnosti. Srednja vrijednost na testu divergentne grafičke kreativnosti za starije učenike iznosi 44,03 u odnosu na 43,98 što je srednja vrijednost rezultata mlađih učenika na istom testu te razlika u učinku mlađih i starijih učenika nije statistički značajna. S druge strane, srednja vrijednost rezultata na testu divergentne verbalne kreativnosti za starije učenike iznosi 55,65, dok za mlađe učenike ista iznosi 34,09. Navedene razlike su statistički značajne te je prema rezultatima iz tablice 8. vidljivo da učenici petih razreda postižu u prosjeku bolje rezultate na testu divergentne verbalne kreativnosti od učenika drugog razreda. Analizom srednjih



vrijednosti rezultata koeficijenta kreativnosti vidljivo je da stariji ispitanici imaju veću vrijednost od 50,23 u usporedbi s 38,70 što je srednja vrijednost učenika drugog razreda. Utvrđene razlike su statistički značajne te su učenici petog razreda u prosjeku kreativniji od učenika drugog razreda, odnosno postižu veće rezultata na testovima kreativnosti koji su primijenjeni.

### 6.5.1. Povezanost između dobi i testova divergentno – eksplorativnog mišljenja

**Tablica 9:** Tablica neparametrijskog testa nulte hipoteze – korelacija

			<b>Dob</b>	
Spearman's rho	<b>GV1Gda – Grafički test divergentno – eksplorativnog mišljenja – Apstraktni oblik</b>	Correlation Coefficient	,006	
		Sig. (2-tailed)	,957	
	<b>GV2VD Verbalni test divergentno- eksplorativnog mišljenja - broj završetaka</b>	N	91	
		Correlation Coefficient	,046	
		Sig. (2-tailed)	,664	
	<b>GV2VDn Verbalni test divergentno-eksplorativnog mišljenja - broj riječi</b>	N	91	
		Correlation Coefficient	,588**	
		Sig. (2-tailed)	,000	
	<b>GV5GDc Grafički test divergentno-eksplorativnog mišljenja - Konkretni oblik</b>	N	91	
		Correlation Coefficient	,075	
		Sig. (2-tailed)	,482	
			Correlation Coefficient	,054

	<b>GV6VD Verbalni test divergentno-eksploratornog mišljenja - broj početaka.</b>	Sig. (2-tailed)	,614
		N	91
	<b>GV6VDn Verbalni test divergentno-eksploratornog mišljenja - broj riječi.</b>	Correlation Coefficient	,329**
		Sig. (2-tailed)	,001
		N	91

Upotrebom Spearmanovog rang koeficijenta korelacije između dobi i različitih testova divergentno – eksplorativnog mišljenja, utvrđena je statistički značajna korelacija između dobi i rezultata na testu divergentno – eksplorativnog mišljenja GV2VDn koji se baziraju na broju riječi u završecima priča. Navedena korelacija iznosi ,588, statistički je značajna, pozitivna je i umjerenjena te ukazuje na to da su stariji ispitanici bolji na navedenom testu, odnosno da se broj korištenih riječi povećava sukladno s dobi. Sljedeća značajna korelacija, koja je nešto niža od navedene je između dobi i broja riječi koje su djeca producirala na testu GV6VDn, što potvrđuje već navedeni zaključak – starija djeca produciraju i koriste više riječi u odnosu na mlađu. Analizom korelacija u tablici 9 uočava se zanimljiv podatak da dob nije statistički značajno povezana s rezultatima na drugim oblicima testova divergentnog mišljenja što može upućivati na zaključak da je možda broj produciranih riječi (koji je kod starije djece veći) uzrok dobivenim razlikama u koeficijentu divergentne verbalne kreativnosti između učenika drugih i petih razreda.

## 7. RASPRAVA

U sklopu provedbe EPoC testa potencijalne kreativnosti u školama u Zagrebu i Sisku susrela sam se s mnogobrojnim preprekama poput pristanka roditelja djece na istraživanje, nerazumijevanje škola za provođenje testa, netrpeljivost roditelja, a naposljetku i samih učitelja zbog izostanaka djece s nastave. Usprkos svemu, uspjela sam provesti istraživanje u školama koje su bile otvorene za suradnju te prikupiti potrebne podatke.

### *Prvi i drugi istraživački zadatak*

Prvi zadatak bio je utvrditi deskriptivne karakteristike EPoC testa. U sklopu diplomskog rada nalazi se tablični prikaz dobivenih podataka istraživanja te izračun statističkih pokazatelja čime je utvrđena veća razina kreativnosti učenika petih razreda od učenika drugih razreda. Drugi zadatak bio je utvrditi distribuciju rezultata testova divergentno – eksplorativnog mišljenja. Pri tome su prikazani rezultati učenika u verbalnom i grafičkom dijelu u prvoj i drugoj sesiji. Može se zaključiti da su rezultati u prvoj sesiji EPoC testa viši te pokazuju izraženiju kreativnost. Predmet ovog istraživanja nije bilo utvrđivanje statistički značajne razlike između prve i druge sesije testa. Iako autor testa Lubart (2008) navodi da bi rezultati u obje sesije trebali biti isti, jer se kreativnost jednako očituje u obje sesije, ovdje su utvrđeni veći rezultati u prvoj sesiji testa. Ova činjenica ostavlja otvorena pitanja koja mogu biti predmet nekih novih istraživanja.

### *Treći istraživački zadatak i hipoteza*

Trećim zadatkom željela se utvrditi razina opće kreativnosti učenika drugih i petih razreda. Prema navedenim zadacima postavljena je hipoteza 1 koja glasi: „Učenici petih razreda pokazuju manju razinu opće kreativnosti od učenika drugog razreda“.

Prema suvremenim spoznajama o razini kreativnosti učenika u odnosu na dob, utvrđeno je da kreativnost s godinama stagnira te opada. U istraživanju koje su proveli Besancon i Lubart (2008) utvrđeno je da je razina kreativnosti učenika viša u onim školama koje primjenjuju alternativnu pedagogiju. Rezultati ovog istraživanja koje je provedeno u tradicionalnoj školi pokazuju da su učenici petih razreda pokazali u prosjeku višu razinu opće kreativnosti od učenika drugog razreda. Također, postoji jaka povezanost između

opće i specifične kreativnosti, ispitanici koji imaju bolje razvijenu opću kreativnost, imaju bolje razvijenu i specifičnu kreativnost mjerenu EPoC testom. U svim dijelovima testa pokazana je mala raspršenost rezultata, što govori da su učenički radovi bili uglavnom sličnih sadržaja. U verbalnom dijelu testa, učenici su pokazali višu razinu kreativnosti od grafičkog dijela testa.

Prema navedenim rezultatima, hipoteza 1 se ne prihvaća. Uočeno je upravo suprotno, učenici nižih razreda pokazali su se manje kreativnima od učenika viših razreda u jezičnoj i likovnoj domeni. U istraživanjima autora Huzjak i Županić BeniĆ (2017) te Rački (2015) i Zloković (1992) rezultati učenika pokazuju opadanje razine kreativnosti s povećanjem dobi djeteta. Postavlja se pitanje iz kojeg su razloga istraživanja različitih autora neujednačena u rezultatima. Jesu li tome uzrok različiti mjerni instrumenti ili broj ispitanika koji je u ovom istraživanju bio manji? Sva ova pitanja mogu biti predmet nekih budućih istraživanja kako bi se utvrdili razlozi različitih rezultata.

#### *Četvrti istraživački zadatak i hipoteza*

Četvrti zadatak ovog istraživanja je glasio „Utvrđiti povezanost između mjera potencijalne kreativnosti učenika drugih i petih razreda s mjerama kreativnosti u verbalnoj i grafičkoj domeni divergentno eksplorativnog mišljenja“. Temeljem toga postavljena je hipoteza 2 koja glasi: „Učenici petih razreda pokazuju manju razinu kreativnosti u području divergentno – eksplorativnog mišljenja u likovno – grafičkoj domeni u odnosu na učenike drugog razreda“.

Istraživanje autorica Jastrebska i Limort (2017) pokazalo je da su stariji učenici kreativniji od mlađih učenika. Slični su rezultati potvrđeni u ovome istraživanju. Sukladno tome, hipoteza 2 se ne prihvaća jer rezultati učenika pokazuju da su učenici petog razreda pokazali izraženiju likovnu kreativnost. Mala raspršenost rezultata pokazala je da su učenički radovi u ovoj domeni bili sličnih sadržaja. Također, viši stupanj kreativnosti vidljiv je u testovima s apstraktnim zadacima gdje je originalnost učenika petih razreda došla više do izražaja, nego u testovima s konkretnim zadacima gdje je bio veći broj ispodprosječnih rezultata. U istraživanju koje je provodila Shumakova (2018) utvrđeno je da razina kreativnosti ovisi o domeni u kojoj je dijete darovito. Djeca darovita u umjetničkom području iskazuju se uglavnom u grafičkim zadacima.

### *Peti istraživački zadatak i hipoteza*

Promatrajući dob sudionika u odnosu na razinu kreativnosti u jezično – literarnoj domeni, peti zadatak glasi: „ Utvrditi povezanost dobi sudionika s mjerama potencijalne kreativnosti u verbalnoj i grafičkoj domeni divergentno – eksplorativnog mišljenja “. Temeljem tog zadatka postavljena je hipoteza 3 koja glasi: „Učenici petih razreda pokazuju manju razinu kreativnosti u području divergentno – eksplorativnog mišljenja u jezično – literarnoj domeni u odnosu na učenike drugog razreda“.

Rezultati ispitivanja pokazuju da učenici petog razreda raspolažu s većim brojem riječi te su elokventniji i detaljniji u opisivanju. Izraženija kreativnost pokazana je u zadacima pisanja završetaka priče nego u zadacima pisanja početaka priče. Stoga se hipoteza 3 ne prihvaća. Dobne razlike u odnosu na razinu kreativnosti značajne su kod učenika petog razreda koji su pokazali višu razinu kreativnosti u verbalnim testovima od učenika drugih razreda. Dobiveni rezultati mogu govoriti u prilog činjenice da škola u RH potiče razvoj verbalnih sposobnosti te djeca na višim razinama obrazovanja imaju razvijeniji rječnik i verbalno se bolje izražavaju. Pitanje njihove kreativnosti može biti upitno jer se ne zna da li se iza takvih verbalnih sposobnosti zaista krije i kreativno razmišljanje i rješavanje problema. Dob nije značajno povezana s drugim rezultatima testa divergentnog mišljenja. U istraživanju koje su proveli Craft i sur. (2014) utvrđeno je da razvijanju učeničke kreativnosti u verbalnom području pridonosi poticanje kritičkog mišljenja u školama, samoprocjenjivanje te sloboda izbora.

Nakon svega, može se zaključiti da se s povećanjem dobi kod djece povećava i razina kreativnosti što je posebno izraženo u pojedinim domenama poput verbalne. S obzirom da se u nižim razredima osnovne škole kroz nastavni plan i program materinskog jezika izuzetno puno radi na izražavanju, pisanju i jačanju vokabulara, viši rezultati učenika petih razreda ne moraju nužno biti pokazatelj razine kreativnosti. Kako bi se u jednakoj mjeri razvile i ostale sposobnosti učenika te poticala kreativnost i u drugim područjima nužno je mijenjanje načina rada škole i sadržaja nastavnih planova i programa te veća autonomija učitelja.

## 8. ZAKLJUČAK

Kreativni učenici raspolažu osobinama koje uključuju ideje koje su originalne, drugačije od onih koje bi smislila druga djeca njihove dobi. Odlikuje ih sposobnost rješavanja problema na mnogo različitih načina. Kritičko je mišljenje sastavni dio svih njihovih razmišljanja. Takvi učenici ne moraju nužno imati odlične ocjene, ali se iskazuju postignućima u onim predmetima u čijem području pokazuju znakove potencijalne kreativnosti. Brojni činitelji mogu utjecati na razvijanje učeničke kreativnosti, počevši od obitelji, odgoja, poticanja i međusobnih odnosa do okoline, škole i motivacije. S ciljem istraživanja dobnih razlika u odnosu na kreativnost, u ovom se diplomskom radu provelo ispitivanje s učenicima drugog i petog razreda u različitim školama u području divergentno – eksplorativnog mišljenja u jezičnoj i likovnoj domeni. Koristeći EPoC test potencijalne kreativnosti, čiji je autor Todd Lubart, dobiveni su rezultati istraživanja koji pokazuju višu razinu kreativnosti kod učenika petih razreda od razine kreativnosti učenika drugih razreda, osobito unutar verbalne domene.

Prilikom provođenja ispitivanja, primijetila sam da se principi rada razlikuju od škole do škole. Sve su se škole vodile istim završnim ciljem, a to je postizanje znanja učenika. No, neke su škole na tome putu više aktivnosti usredotočile na razvijanje kreativnosti te su se njihovi učenici pokazali kreativnijima. Učenici su bili zbunjeni u mnogim dijelovima provedbe ispitivanja, očekivali su stalno vodstvo te imali puno pitanja. Takva reakcija znak je niske zastupljenosti ovakvih aktivnosti unutar programa škola. Također, na temelju provedenog istraživanja, vidljiva je potreba za mijenjanjem i prilagođavanjem obrazovnog sustava te plana i programa škola u svrhu poticanja kreativnosti učenika. Škola u procesu poticanja kreativnosti ima glavnu ulogu jer kako kaže autor Srića (1992): „Nije, naime, dovoljno samo generirati ideje ako poslije ne uspijemo njima doprijeti do onih kojima su namijenjene, ili ako ih ne uspijemo predočiti tako da budu prihvaćene i zatim primijenjene.“ (Srića, 1992: 84)

## 9. LITERATURA

1. Barbot, B., Besancon, M., Lubart, T. (2016). The generality – specificity of creativity: Exploring the structure of creative potential with EPoC. *Learning and Individual Differences: Elsevier*.
2. Barbot, B., Lubart, T., Besancon, M. (2011). Assessing Creativity in the Classroom. *The Open Education Journal* (4), 124 -132.
3. Besancon, M. i Lubart, T. (2008). Differences in the development of creative competencies in children schooled in diverse learning environments. *Learning and Individual Differences* (18), 381 – 389.
4. Bognar, L. (2011). Kreativnost u nastavi. *Napredak* 153 (1) str. 9 -20.
5. Craft, A., Cremin, T. i sur. (2014). Creative primary schools developing and maintaining pedagogy for creativity. *Etnography and Education*, 9 (1), 16 – 34.
6. Creativity in schools in Europe: A survey of teachers (2009). *Creativity and Innovation*.
7. Cvetković – Lay, J. (1995). *Ja hoću i mogu više*. Zagreb: Alinea
8. Cvetković – Lay, J., Sekulić – Majurec, A. (2008). *Darovito je, što ću s njim?* Zagreb: Alinea.
9. Cvetković – Lay, J. (2010). *Darovito je, što ću sa sobom?* Zagreb: Alinea.
10. Čandrić, J. (1988). *Kreativni učenici i nastavni proces*. Rijeka: Izdavački centar Rijeka.
11. Čudina – Obradović, M. (1991). *Nadarenost – razumijevanje, prepoznavanje, razvijanje*. Zagreb: Školska knjiga.
12. Degmenčić, D. (2017). *Kreativni um*. Zagreb: Medicinska naklada.
13. Duraković, M. (1985). *Razvijanje stvaralačkih sposobnosti u problemsko – kreativnoj nastavi*. Pula: Istarska naklada.
14. Gagne, F. (1985). Giftedness and Talent: Reexamining a Reexamination of the Definitions. *Gifted Child Quarterly: Vol. 29., No. 3., str. 103 – 112*.
15. George, D. (2005). *Obrazovanje darovitih: Kako identificirati i obrazovati darovite i talentirane učenike*. Zagreb: Educa.
16. Grgin, T. (1997). *Edukacijska psihologija*. Jastrebarsko: Naklada slap.
17. Huzjak, M. (2006). *Darovitost, talent i kreativnost u odgojnom procesu*. Zagreb: Učiteljski fakultet.

18. Huzjak, M., Županić Benić, M. (2017). Mjerenje kreativnosti u metodici likovne kulture. *Croatian Journal of Education*: Vol. 19, No. 3.
19. Jastrzebska, D. i Limont, W. (2017). Cross – sectional Study of Creative Abilities of Polish students aged from 7 to 18. *Excellence and Innovation in Education: The Creativity – Innovation Challenge*. Krakow: Jagiellonian University Conference.
20. Jurišević, M. (2014). Creativity: An interview with prof. Todd Lubart on the multivariate approach to creativity. *Horizons of Psychology* (23), 168 – 170.
21. Koludrović, M., Reić Ercegovac, I. (2010). Poticanje učenika na kreativno mišljenje u suvremenoj nastavi. *Odgojne znanosti*: Vol. 12, br.2, str. 427 – 439.
22. Koren, I. (1989). Kako prepoznati i identificirati nadarenog učenika. *Zagreb: Školske novine*.
23. Kvaščev, R. (1975). *Podsticanje i sputavanje stvaralačkog ponašanja ličnosti*. Sarajevo: IP Svjetlost.
24. Levels of Giftedness. Preuzeto 16.06.2019. sa:  
[https://www.slideshare.net/hoaje\\_gies/hoagies-gifted-testing-and-assessment-of-the-gifted](https://www.slideshare.net/hoaje_gies/hoagies-gifted-testing-and-assessment-of-the-gifted)
25. Lubart, T. i sur. (2011). *Evaluation od pontetial for creativity*. Hogrefe: Paris.
26. Lubart, T., Besancon, M., Barbot, B. (2011). *Evaluation of creative potential: Test and Manual*. Paris: Editions Hogrefe France.
27. Lubart, T., Zenassini, F., Barbot, B. (2013). Creative Potential and its Measurement. *International Journal for Talent Development and Creativity*. 1(2), 41 – 50.
28. Maksić, S. (2010). Student creativity and bihevioural problems. *Social and Emotional Needs of Gifted and Talented*. International Scientific Conference, Ljubljana: MIB.
29. National Association for Gifted Children. Preuzeto 16.06.2019. sa:  
<https://www.nagc.org/resources-publications/gifted-education-practices/identification/tests-assessments>
30. New World Enciclopedia. Preuzeto sa:  
[https://www.newworldencyclopedia.org/entry/J. P. Guilford](https://www.newworldencyclopedia.org/entry/J._P._Guilford)
31. Nola, D. (1987). *Dijete i kreativnost*. Zagreb: Globus.



32. Pejić, P., Tuhtan-Maras, T., Arrigoni, J. (2007). *Suvremeni pristupi poticanju dječje darovitosti s kreativnim radionicama*. Rijeka: OŠ Gornja Vežica: Magistra Iadertina 2(2)
33. *Pravilnik o osnovnoškolskom odgoju i obrazovanju darovitih učenika* (1991). Ministarstvo prosvjete i kulture. Zagreb: Narodne novine br. 34
34. Rački, Ž. (2015). *Domain, Gender and Age behaviour of children*. Osijek: Faculty of Education.
35. Rački, Ž. (2015). *Domain, gender and age differences in the creative behaviour of children*. Faculty of Education: Osijek.
36. Ray, D. (2019). *Art and Creativity in Early Childhood*. Hawaii University International conference.
37. Renzulli, J., Reis, S. (1985). *The schoolwide enrichment model: A focus on student strenghts and interests*.
38. Rogers, C. (1954). *Toward a theory of creativity*. Institute of General Semantics: Vol. 11. No. 4. str. 249 – 260.
39. Schumakova, N. (2018). *Creativity in intellectually gifted primary school children and gifted children in art*. International conference on Psychology and Education.
40. Somolanji I., Bognar, L. (2008). *Kreativnost u osnovnoškolskim uvjetima: Život i škola*.
41. Srića, V. (1992). *Upravljanje kreativnošću*. Zagreb: Školska knjiga.
42. Sternberg, R. (2005). *Handbook of creativity*. Cambrige: University Press
43. Sternberg, R. J. i Lubart, T. (1995). *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*. New York: Free Press.
44. Sternberg, R. J. (1999). *Uspješna inteligencija*. Zagreb: Barka.
45. Stevanović, M. (2003). *Modeli kreativne nastave*. Rijeka: Andromedia.
46. Suparmi, S., Suardiman, P., Kumara, A. (2018). *Parental Involvment in elementary school – aged child's creativity*. IOP Conference Senes: Materials Science and Engineering.
47. Urban, K. (2005). *Assesing creativity: The test for Creative Thinking – Drawing production*. International Education Journal 6 (2), str. 272 – 280
48. Vrgoč, H. (2002). *Poticanje darovite djece i učenika*. Zagreb: Hrvatski pedagoško – književni zbor.

49. Wagner, H. (1984). Hochbegabung und Hochbegabte – Eine Informationsbroschüre für Eltern und Lehrer. Deutsche Gesellschaft für das hochbegabte Kind.
50. Wallas, G. (1926). The art of thought. New York: Harcourt Brace.
51. Winner, E. (2005). Darovita djeca. Lekenik: Ostvarenje d.o.o.
52. Zloković, J. (1992). Mogućnost razvoja kreativnih i darovitih učenika u osnovnom i srednjem obrazovanju. Zagreb: Napredak br.1, str. 49 – 56.

## **10. PRILOZI**

### **11.1. EPoC test potencijalne kreativnosti – divergentno – eksplorativno mišljenje, A forma**

#### **SESIJA 1:**

#### **A1 Grafički test divergentno – eksplorativnog mišljenja – Apstraktni oblik : „Nacrtaj što više različitih crteža koristeći zadani oblik“**

##### **Usmena uputa:**

„Pogledaj ovaj list papira : na njemu je nacrtan oblik. Tvoj je zadatak nacrtati što više crteža koristeći ovaj oblik. Svaki crtež mora biti nacrtan na jednom listu ( s tim ciljem pokazati list papira A6 formata predviđen za ovaj zadatak i svaki crtež mora biti različit od ostalih. Možeš iskoristiti koliko god želiš listova papira. Pokušaj prikazati zanimljive i originalne ideje ( crteže), različite od onoga što bi drugi mogli nacrtati. Imaš 10 minuta za crtanje što više crteža.“

#### **A2 Verbalni test divergentno – eksplorativnog mišljenja : „Osmisli priču prema zadanom početku „**

##### **Usmena uputa:**

„Pročitat ću ti početak priče. Pokušaj osmisliti različite završetke priče prema početku kojeg ću ti zadati. Pokušaj zamisliti zanimljive i originalne završetke priča, različite od onih koje bi ostala djeca mogla ispričati. Imaš 10 minuta za osmisliti ( reći, napisati) što više završetaka priče.“

Početak priče:

„Jedno jutro, Dominik se probudio. Vrijeme je bilo vrlo lijepo. Baka je, nakon doručka, rekla : „Moram ići u kupovinu u grad. Ostani ovdje i budi dobar“. Ona je otišla ostavivši dijete potpuno samo u vrtu...“

## **SESIJA 2:**

### **5A Grafički test divergentno – eksplorativnog mišljenja – Konkretni oblik : „Nacrtaj što više različitih crteža koristeći ovaj predmet“**

#### **Usmena uputa:**

„ Pogledaj ovaj list papira: na njemu se nalazi fotografija predmeta. Tvoj je zadatak nacrtati što više crteža koristeći ovaj predmet. Svaki crtež mora biti nacrtan na jednom listu ( s tim ciljem pokazati list papira A6 formata predviđen za ovaj zadatak) i svaki crtež mora biti različit od ostalih. Možeš iskoristiti koliko god želiš listova papira. Pokušaj prikazati zanimljive i originalne ideje (crteže), različite od onoga što bi drugi mogli nacrtati. Imaš 10 minuta za crtanje što više crteža.“

### **6A Verbalni test divergentno – eksplorativnog mišljenja : „Osmisli početke priča prema zadanom završetku“**

#### **Usmena uputa:**

„Pročitat ću ti završetak priče. Pokušaj osmisliti različite početke za priču čiji završetak ću ti zadati. Pokušaj osmisliti zanimljive i originalne početke priče, različite od onih koje bi ostala djeca mogla ispričati. Imaš 10 minuta za osmisliti (reći, napisati) što više početaka priča. Sada, pažljivo poslušaj završetak moje priče.“

#### **Zadani završetak priče:**

„... i zadnja jabuka je pala sa stabla. „