

Poticanje i razvoj stvaralaštva u nastavi Prirode i društva

Bašić, Ana

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:223216>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-15**

Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE**

Ana Bašić

**POTICANJE I RAZVOJ STVARALAŠTVA U NASTAVI
PRIRODE I DRUŠTVA**

Diplomski rad

Zagreb, srpanj 2021.

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE**

Ana Bašić

**POTICANJE I RAZVOJ STVARALAŠTVA U NASTAVI
PRIRODE I DRUŠTVA**

Diplomski rad

**Mentor rada:
doc. dr. sc. Alena Letina**

Zagreb, srpanj 2021.

Sažetak

Kreativnost je iznimno važna u poticanju stvaralaštva. Odnosi se na sposobnost kreiranja i stvaranja nečega novoga, poput novih ideja, novih rješenja, novih proizvoda koji su od velike važnosti za budućnost cjelokupne populacije. Bez postojanja kreativnosti ne bismo poznavali svijet kakav danas poznajemo. Vrlo je bitno poticati kreativnost učenika od najranije dobi kako bismo ostvarili njihov potencijal te ih usmjerili na pravilno korištenje tog potencijala. Nastava prirode i društva vrlo je specifična te je u provedbi nastavnog procesa moguće koristiti mnoge kreativne tehnike kojima se potiče stvaralaštvo kod učenika. Cilj provedenog akcijskog istraživanja bio je ispitati učeničku percepciju nastave prirode i društva te uvidjeti reakcije na realizaciju novih ishoda učenja ukoliko su na satu prirode i društva provedene kreativne tehnike u svrhu lakšeg spoznavanja nastavnog sadržaja. U teoretskom dijelu rada definirane su vrste kreativnosti, pojedine kreativne tehnike te kompetencije učitelja za poticanje stvaralaštva u nastavi prirode i društva kao vrlo bitnih sudionika ovoga procesa. U istraživačkom dijelu rada opisani su rezultati korištenja kreativnih tehnika kroz šest nastavnih sati nastave prirode i društva.

Ključne riječi: kreativnost, kreativne tehnike, stvaralaštvo, kreativni potencijal, učenici

Summary

Creativity is extremely important. It refers to the ability to create something new, like new ideas, new solutions, new products that are very important for the future of the entire population. Without the existence of creativity, we would not know the world as we know it today. It is very important to encourage the creativity of students from an early age to realize their potential and direct them to the proper use of that potential. The teaching of Science is very specific and in the implementation of the teaching process, it is possible to use many creative techniques that encourage the creativity of students. The action research aimed to examine students' perception of teaching Science and to see the reactions to the realization of new learning outcomes if creative techniques were implemented in the lesson of Science to facilitate learning about the content. The theoretical part defines the types of creativity, individual creative techniques, and the competencies of teachers to encourage creativity in the teaching of Science as very important participants in this process. The research part of the work describes the results of using creative techniques through six teaching hours of Science.

Key words: creativity, creative techniques, creative potential, students

Sadržaj

1. Uvod	1
1.1. Definicija i vrste kreativnosti	2
1.2. Razvoj kreativnosti učenika	3
1.3. Kreativni potencijal.....	4
1.4. Etape kreativnog procesa	5
1.5. Pregled dosadašnjih istraživanja poticanja i razvoja stvaralaštva u nastavi prirode i društva	7
2. Kreativne tehnike za poticanje i razvoj stvaralaštva u nastavi prirode i društva	9
2.1. Kreativna tehnika Provokacije	10
2.2. Kreativna tehnika Što sve može biti neobično	11
2.3. Kreativna tehnika Igranje uloga.....	11
2.4. Kreativna tehnika Pet puta zašto	12
2.5. Kreativna tehnika Kombiniranje dijelova i ideja	13
2.6. Kreativna tehnika Stvaranje rečenica na temelju zadanih riječi	13
2.7. Kreativna tehnika Umna mapa/Umna karta/Mentalna mapa	14
2.8. Kreativna tehnika Slučajni pojmovi	16
2.9. Kreativna tehnika Razvijanje kreativnog mišljenja čitanjem	17
2.10. Kreativna tehnika Poticanje promatranja pojava s različitih stajališta.....	18
2.11. Kreativna tehnika Oluja crteža	19
2.12. Kreativna tehnika Napoleon tehnika ili Superheroj tehnika.....	19
2.13. Kreativna tehnika paralelnog mišljenja Šest šešira.....	20
3. Kompetencije učitelja u nastavi prirode i društva	23
3.1. Kompetencije učitelja za poticanje učeničke kreativnosti i stvaralaštva u nastavi prirode i društva	23
3.2. Postupci u nastavi koji ograničavaju razvoj učeničke kreativnosti	25
4. Empirijsko istraživanje	28

<i>4.1. Cilj istraživanja</i>	28
<i>4.2. Problemi istraživanja</i>	28
<i>4.3. Instrumenti istraživanja</i>	28
<i>4.4. Ispitanici</i>	29
<i>4.5. Metoda istraživanja</i>	29
<i>4.5.1. Prvi dan akcijskog istraživanja – 1.veljače</i>	30
<i>4.5.2. Drugi dan akcijskog istraživanja – 3.veljače</i>	32
<i>4.5.3. Treći dan akcijskog istraživanja – 9.veljače</i>	34
<i>4.5.4. Četvrti dan akcijskog istraživanja – 11.veljače</i>	36
<i>4.5.5. Peti dan akcijskog istraživanja – 15.veljače</i>	40
<i>4.5.6. Šesti dan akcijskog istraživanja – 17.veljače</i>	42
5. Zaključak	46
Popis literature	47
Popis slika i tablica	49
Prilozi	50
Izjava o izvornosti rada	52

1. Uvod

Kreativnost je vrlo kompleksan pojam koji se u stručnoj i znanstvenoj literaturi definira na mnogo različitih načina. Veći broj definicija kreativnost određuje kao mentalni proces koji uključuje stvaranje novih ideja, pojmova, rješenja problema te stvaranje novih veza između postojećih ideja i pojmova (Slunjski, 2013, str.7). Uključuje sposobnost povezivanja dviju ili više poznatih stvari, bića i pojava u novu kombinaciju, koje su, obično na prvi pogled nepovezane (Stevanović, Kuralić-Ćišić, 2017, str. 21) te stvaranje nečeg novog i originalnog, drugačijeg od do sada viđenoga. Kreativnost je kombinacija motivacije, otvorenosti, fleksibilnosti, znatiželje i autonomije kao i kreativnog mišljenja čovjeka (Slunjski, 2013, str.7).

Kreativnost je bila predmetom intenzivna proučavanja različitih znanstvenih disciplina tijekom povijesti. Ideja o razvoju kreativne i stvaralačke osobnosti pojedinca prisutna je još u staroj Grčkoj koja je kao odgojni ideal postavljala oblikovanje skladna i svestrana bića. Kritika skolastičkoga načina učenja i mišljenja svojstvena razdoblju humanizma i renesanse zahtijevala je slobodniji odgoj i podizanje kreativnih osobina (Vasilj, Letina, Jovanović, 2020, str. 12).

Možemo reći kako potreba za kreativnošću seže još od samih početaka čovječanstva kada su ljudi morali biti kreativni i domišljati u rješavanju svakodnevnih životnih problema. Zahvaljujući kreativnosti, napredovala je i tehnologija te smo došli do stupnja razvoja čovječanstva koji je svojstven suvremenom dobu. U tom kontekstu suvremena pedagogija potaknuta postmodernim društvenim zbivanjima i tehnološkim razvojem društva sve intenzivnije istražuje mogućnosti primjene spoznaja o kreativnosti u odgoju i obrazovanju kako bi se nadišla načela tradicionalne škole i povećala njezina učinkovitost u odgoju i obrazovanju budućih generacija (Vasilj, Letina, Jovanović, 2020, str. 12).

U hrvatskom enciklopedijskom rječniku stoji kako pojam kreativnost proizlazi od engleske riječi *creativity*, a riječ *creativity* preuzeta je iz latinskog jezika i riječi *creare* što znači stvarati ili proizvoditi nešto novo. Za pojam kreativnosti važno je istaknuti kako se odnosi na sposobnost stvaranja jedinstvenoga i novoga rješenja, ideja, proizvoda i slično. Rezultati kreativnog uratka su originalni i statistički rijetki. Riječ kreativnost „upućuje na moć stvaranja, izumljivanje ili proizvodnju; umjetničko stvaralaštvo i sudjelovanje u nečem

korisnom ili vrijednom (konstruktivnom, svrhovitom)“ (Bognar, 2010, str.2). Slično Bognaru, Srića (1992) kreativnost opisuje kao proces generiranja ideja.

Razvoj stvaralaštva učenika od iznimne je važnosti u suvremenom odgojno-obrazovnom sustavu jer učenike priprema za svakodnevni život. Sve kompetencije koje učenici steknu tijekom nastavnog procesa mogu se primijeniti na svakidašnje situacije u kojima se učenici mogu zateći. Razvojem stvaralaštva kod učenika razvijaju se njihove kognitivne sposobnosti i komunikacijske vještine koje će im biti od iznimne važnosti u životu.

Pojmovi stvaralaštvo i kreativnost mogu se smatrati istoznačnicama jer je kreativnost ono što potiče stvaralaštvo kod svake osobe. Kreativne ideje i zamisli dovode do novih spoznaja koje pojedinca mogu potaknuti na stvaranje nečega novoga, do sada neviđenoga, drugačijega i kreativnoga.

1.1. Definicija i vrste kreativnosti

Bit stvaralaštva odnosno kreativnosti nalazi se u želji za istraživanjem, općem i posebnom postignuću u nekom području dispozicija i interesa, nekonformizmu i preferenciji prema nezavisnom mišljenju. Posebno značenje ima otvorenost prema novome iskustvu i sposobnosti igranja s elementima i pojmovima (Stevanović, 2003, str. 30).

U priručniku Poticanje stvaralaštva u odgoju i obrazovanju (2009) navodi se kako se pojam kreativnosti počeo intenzivno koristiti sredinom 20.stoljeća, a zasluge za to pripisuju se psihologu Guilfordu. Guilford razlikuje divergentno i konvergentno mišljenje, pri čemu je divergentno mišljenje može smatrati osnovnim obilježjem kreativnosti te se smatra da viša razina razvijenosti divergentnog mišljenja uvjetuje i višu razinu kreativnosti pojedinca.

Tablica 1 - Usporedba konvergentnog i divergentnog mišljenja (prema Isenberg & Jalongo, 1997, str.14)

KONVERGENTNO MIŠLJENJE	DIVERGENTNO MIŠLJENJE
Analitičko – cijeni se ispravnost	Generativno – cijene se informacije kao stimulirajuće ideje
Selektivno – jedan je točan odgovor, odbacuje se nevažno	Istraživačko – mnogo mogućnosti, nevažno je potencijalan izvor inspiracije
Predvidljivo – slijedi logiku	Nepredvidljivo – oslanja se intuiciju više nego na logiku
Vodi do točnih odgovora	Vodi do izvrsnih odgovora

U Tablici 1. prikazan je usporedni odnos konvergentnog i divergentnog mišljenja. Konvergentno mišljenje je analitičko i usmjereno je ka ispravnosti, daje jedan točan odgovor i odbacuje nevažno. Za razliku od toga divergentno mišljenje je generativno i cijeni informacije kao stimulirajuće ideje, daje više mogućnosti, a ono što bi kod konvergentnog mišljenja bilo nevažno, u divergentnom mišljenju je izvor inspiracije. Konvergentno mišlje slijedi logiku, čime je predvidivo i vodi do točnih odgovora, dok se divergentno mišljenje oslanja na intuiciju i vodi do izvrsnih odgovora.

Konvergentno je mišljenje ono mišljenje koje se kreće u već određenim okvirima, prema unaprijed određenim obrascima, ograničenim normama prema postavljenom cilju. Takvo mišljenje najčešće vodi do jednog jedinog točnog rezultata (Stevanović, Kuralić-Ćišić, 2017, str. 22). Možemo reći kako je konvergentno mišljenje usmjereno ka poznatome. S druge strane, divergentno mišljenje „traži različite načine definiranja i interpretiranja problema“ (Bognar, 2010, str.3), odvija se bez unaprijed određenih normi, s raznovrsnim mogućnostima odgovora. Mašta i originalnost pojedinca dolaze do izražaja. Ono omogućuje pojedincu da izrazi svoj specifičan način promišljanja.

1.2. Razvoj kreativnosti učenika

Učitelji imaju veliku važnost u razvoju učeničke kreativnosti. Upravo zato je vrlo bitan razvoj stvaralaštva budućih učitelja tijekom njihovog formalnog obrazovanja jer učitelji koji su i sami kreativni omogućavaju uspješan razvoj kreativnosti i kod svojih učenika. Buduće

učitelje stoga je potrebno usmjeravati, omogućiti im u većoj mjeri praktičnu nastavu i rad s učenicima u kreativnom okruženju, kako bi se pripremili za sve izazove koje rad s učenicima donosi te kako bi na kreativan način razvijali kompetencije budućih generacija.

Tehnološki, kulturni, znanstveni i svaki drugi napredak ljudskoga društva oduvijek je počivao na razmišljanjima i spoznajama kreativnih pojedinaca koji su svojim stvaralačkim načinom promišljanja pridonosili stvaranju novih izuma i izuzetnih, do tada nepoznatih otkrića (Vasilj, Letina, Jovanović, 2020, str. 11).

Prema Torranceu (1972), nema razlika u kreativnosti među učenicima i učenicama. Kako bi učitelj poticao učeničku kreativnost potrebno je poštovati pitanja učenika i dovesti ih do toga da sami pronađu odgovor, poštovati njihove neobične i originalne ideje te nastojati da učenici sami otkriju njihovu vrijednost, pokazati učenicima da njihove ideje imaju vrijednost, dati im slobodu rada, ne kritizirati ih i ne iznositi sud o ponašanju učenika bez objašnjenja uzročno-posljedične veze (Stevanović, Kuralić-Ćišić, 2017, str. 26).

Prema Slunjski (2013), kreativnost kod djece uključuje poštivanje nekoliko važnih načela (2013, str. 84):

- kreativnost se ne razvija „nabrzaka“
- kreativnost ne poznaje „točne“ i „netočne“ odgovore
- svako dijete je na svoj način kreativno
- kreativnost djeteta možemo cijeniti na mnogo načina
- proces je često važniji od rezultata.

Za razvoj svega, pa tako i kreativnosti, potrebno je vrijeme, trud i upornost. Potrebno je da kreativnost i razvoj kreativnosti kod učenika postane način življenja, razmišljanja i djelovanja. Također, potrebno je učenike svakodnevno poticati na kreativnost.

Svaki je učenik jedinka za sebe, svaki je učenik različit i svaki učenik ima različitu razinu kreativnosti.

1.3 Kreativni potencijal

Oduvijek se postavljalo pitanje krije li se kreativnost u svakom čovjeku ili je kreativnost odlika rijetkih. B. Bognar i L. Bognar (2007) ističu kako se od prvotnih shvaćanja da su

kreativni samo odabrani pojedinci i da samo rijetki posjeduju tu osobinu, došlo do shvaćanja kreativnosti kao jedne od osnovnih ljudskih karakteristika. Oni napominju kako se kreativnost može poticati, ali isto tako i sputavati.

Kreativno mišljenje je novi način izgradnje mentalnog sklopa čovjeka koje vodi otkriću, izumu, eksperimentiranju, zamišljanju i istraživanju (Stevanović, 2003, str. 46). Kreativni razvoj nije sporedna promjena, nego sistem postupaka u razvijanju kreativnog mišljenja. To je bipolarni proces koji povezuje unutarne i vanjske utjecaje (Stevanović, 2003, str. 47). Sva djeca dolaze na svijet s kreativnim potencijalima što je bitno za njihov budući kreativni razvoj. Nažalost, oslobađanje tog potencijala nije do kraja razjašnjeno pa se praktičari teško snalaze (Stevanović, 2003, str. 47). Poticajna okolina, obiteljska, vrtićka i školska, su bitne determinante razvijanja dječjih stvaralačkih potencijala. Takva okolina osigurava djetetu sigurnost, toplinu, oduševljenje i podršku (Stevanović, 2003, str. 47) što će rezultirati oslobađanjem kreativnog potencijala.

Maslow je davne 1968. godine (citirano iz Starko, 2010, str. 52) objasnio kreativnost kao osnovnu karakteristiku, nerazdvojnu od ljudske „prirode“, koja je potencijalno dana svima ili većini ljudi pri rođenju. Napomenuo je kako ona tijekom života najčešće biva izgubljena, ili zakopana, ili zaustavljena u procesu obrazovanja. Maslow ističe kako škola koči kreativnost što potkrepljuje i činjenicama da su „mnogi genijalni i kasnije uspješni ljudi bili poprilično neuspješni učenici“ (Bognar, 2010, str. 1). Upravo iz tih razloga, iznimno je bitno poticati kreativnost kod učenika jer kreativnost postoji u svakom čovjeku, samo čeka odgovarajuće uvjete da bi se pokrenula i pokazala.

1.4. Etape kreativnog procesa

Kreativnost i stvaralaštvo trebali bi biti integrirani u sve etape nastavnog procesa od pripremanja do realizacije i praktične primjene. Uvažavajući osnovna obilježja kreativnosti čitav nastavni proces trebao bi biti prožet izrazitom fleksibilnošću. To podrazumijeva odbacivanje starih metoda i puteva učenja, a uvažavanje originalnih ideja, razmišljanja, neobičnih hipoteza i postupaka za što je potrebno i stvaranje odgovarajućega ozračja koje stimulira takav način misaona djelovanja (Vasilj, Letina, Jovanović, 2020, str. 14).

Prema Stevanoviću (2003). kreativni proces odvija se u nekoliko etapa – stjecanje iskustva, transformacija znanja i evaluacija (vrednovanje). Osim tih etapa, postoje i drugačije podjele etapa kreativnog procesa kod drugih autora. Primjerice, Wallas (citirano u Herring, Jones & Bailey, 2009) je postavio jedan od najutjecajnijih ranih modela kreativnosti. Taj model obuhvaća četiri etape: etapa pripreme, etapa inkubacije, etapa iluminacije i etapa verifikacije. Prema njemu, etapa pripreme uključuje prikupljanje znanja, razmišljanje o problemu i njegovo razumijevanje. U etapi inkubacije prevladava podsvijest, nenamjerno promišljanje o problemu koje je, iako podsvjesno, intenzivno. U ovoj etapi osoba se bavi drugim aktivnostima, dok se um na nekoj razini nastavlja baviti problemom (Starko, 2010). Tada se pojavljuje iluminacija, kao iznenadno prosvjetljenje, kada je rješenje problema otkriveno. Iluminacija se sastoji od „aha! doživljaja“ koji predstavlja trenutak kada se ideje iznenada slože i rješenje postane jasno (Starko, 2010). *Aha doživljajem* koji je svojstven kreativnoj izvedbi ostvaruje se napredak ljudskoga društva te stoga jedna od temeljnih zadaća odgojno-obrazovnoga djelovanja postaje oblikovanje kreativne osobnosti učenika, razvoj njihove samostalnosti, inventivnosti, istraživačkoga duha i slobode u izricanju vlastitih stavova i ideja (Vasilj, Letina, Jovanović, 2020, str. 12).

Posljednja etapa, verifikacija, sastoji se od evaluacije novo formirane ideje. U toj etapi osoba testira proizvod kreativnog mišljenja na način da procjenjuje njegovu prikladnost, dovršenost i praktičnost. U ovoj etapi se rješenje još može dotjerati ili doraditi.

Osborn (citirano u Herring, Jones & Bailey, 2009, str. 2) je kreativni proces razdvojio u dvije glavne etape: *generacija ideja* i *evaluacija ideja*, pri tome smanjujući naglasak na inkubaciji. Možemo zaključiti kako je Osborn umanjio važnost nenamjernog razmišljanja o samom problemu. Naglasak je stavljen na generiranje ideja te razvoj njihovih rješenja.

Amabile je dodala još jedan korak i tako kreirala model s pet etapa: *prezentacija problema i zadatka, priprema, generacija odgovora, provjera odgovora* i *ishod*. Prije rješavanja samog problema potrebno je obrazložiti ga te odrediti ciljeve i zadatke kako bi se pripremili za kreativni proces. Nakon toga slijedi generiranje i provjera odgovora koji vode do ishoda, tj. rješenja ovog kreativnog procesa. Za razliku od prethodnih modela, Amabile je cjelokupni proces podijelila u pet etapa i tako omogućila detaljnije razlučivanje i proučavanje kreativnog procesa.

Warr i O'Neill „sintetizirali su glavne kreativne modele u jedinstveni model s etapama: *generacija ideja, priprema problema i evaluacija ideja*“ (Herring, Jones & Bailey, 2009). Oni su proširili model Alexa Osborna s etapom priprema problema.

1.5. Pregled dosadašnjih istraživanja poticanja i razvoja stvaralaštva u nastavi prirode i društva

Do sada su provedena su mnoga istraživanja vezana uz primjenu kreativnih tehnika u nastavi.

Bahat i Lukša (2019) u radu *Primjena strategija aktivnog učenja i poučavanja u nastavi prirode i društva*, zaključile su da učitelji najčešće primjenjuju direktno poučavanje što čine jednom tjedno, od oblika aktivnog učenja najčešće se koristi suradničko učenje, a najrjeđe učenje uz primjenu suvremene informacijsko-komunikacijske tehnologije. Problemsko učenje i aktivnosti usmjerene na razvoj komunikacijskih kompetencija učenika i njihove kompetencije učenja primjenjuje se jednom tjedno k izrazitoj tendenciji prema povremenoj (1x mjesečno) učestalosti primjene. Učitelji navode kako povremeno provode istraživačko učenje u svojim razredima.

Letina (2015) u znanstvenom radu naslova *Učestalost primjene konstruktivističkih pristupa učenju u nastavi prirode i društva* zaključila je da učitelji tijekom nastave prirode i društva učestalo uvažavaju učeničke ideje i razmišljanja, no rijetko povezuju nastavne sadržaje sa svakidašnjim životnim situacijama i kontekstima. Oni relativno često (barem jedanput tjedno) primjenjuju konstruktivističke pristupe, a najčešće one koji potiču razvoj učeničkih misaonih procesa više razine te brojne strategije aktivnog učenja. Autorica je zaključila da je u nastavi prirode i društva već ostvaren pozitivan pomak od tradicionalne nastave usmjerne na učitelja, prema suvremenoj, konstruktivističkoj nastavi usmjerenoj na učenika, ali da je potrebno poraditi na kontekstualizaciji nastavnoga procesa i njegova povezivanja sa svakidašnjim životnim situacijama, što može pozitivno utjecati na motivaciju učenika za učenje predmeta prirode i društva.

Letina i Ištvančić (2017) u znanstvenom radu naslova *Kompetencije budućih učitelja za primjenu mentalnih mapa u nastavi prirode i društva* zaključile su da budući učitelji imaju visok stupanj znanja o osnovnim obilježjima mentalnih mapa i zakonitostima njihove izrade te pozitivno mišljenje o uporabi mentalnih mapa u nastavi prirode i društva. Sve to dokazuje

njihovu svjesnost o prednostima provođenja ove tehnike. Također, studenti uočavaju da uporaba mentalnih mapa u nastavi prirode i društva olakšava interdisciplinarni pristup sadržajima koji je u ovom nastavnom predmetu osobito izražen. Studenti prepoznaju prednosti izrade mentalnih mapa kao što su poticanje kreativnosti, razvoj interesa i samostalnosti, lakše učenje sadržaja te inovativno razmišljanje. Autorice su zaključile kako studenti, budući učitelji, posjeduju visoku razinu znanja o osnovnim obilježjima mentalnih mapa i postupcima izrade istih. Da bi se učenicima omogućio razvoj sposobnosti kritičkog mišljenja i povezivanja stečenih spoznaja, od osobite je važnosti učiteljsko poznavanje različitih tehnika kojima će to poticati.

Letina (2016) u znanstvenom članku naslova Strategije aktivnog učenja u nastavi prirode i društva zaključila je kako je zastupljenost strategija aktivnog učenja u nastavi prirode i društva povremena te da direktno poučavanje još uvijek dominira u nastavnoj praksi anketiranih ispitanika. Unatoč brojnim prednostima aktivnog učenja snažan je utjecaj obrazovne tradicije, nemir i tjeskoba koju stvara promjena ustaljenog načina poučavanja, kao i vremenska zahtjevnost ovakvih oblika učenja te nedostatak potrebnih materijala, opreme ili sredstava za njihovu potporu, neki su od razloga zašto učitelji uglavnom zaobilaze primjenu strategija aktivnog učenja u svakidašnjoj nastavnoj praksi. Tome se može pridodati i mogući strah učitelja od preuzimanja rizika da učenici možda neće biti voljni sudjelovati u pripremljenim aktivnostima, strah od primjene mišljenja više razine ili nedostatak potrebnih kompetencija za provedbu strategija aktivnog učenja koji imaju složeniju organizacijsku strukturu od tradicionalnog poučavanja.

Možemo zaključiti kako su i dalje potrebna istraživanja u području korištenja kreativnih tehnika u nastavi prirode i društva, budući da su one iznimno važne za razvoj kreativnih kompetencija učenika za njihovo uspješno snalaženje u svakodnevnom životu.

2. Kreativne tehnike za poticanje i razvoj stvaralaštva u nastavi prirode i društva

Tradicionalna (predavačka, frontalna) nastava je usmjerena na učitelja i na nastavni sadržaj, a suvremena je nastava usmjerena na učenika, u kojoj učitelj ima ulogu organizatora, mentora i ravnopravnog suradnika s učiteljima, roditeljima i drugim suradnicima (Stevanović, 2004).

Kreativne tehnike potiču kreativno mišljenje kod učenika, pomažu da stvari sagledaju s drugačije perspektive, a sve u cilju što originalnijeg rješenja problema. Postoji mnoštvo kreativnih i inovativnih tehnika za poticanje i razvoj stvaralaštva koje se primjenjuju u odgojno-obrazovnom procesu. Neke od tih tehnika su: tehnika provokacije, igranje uloga, pet puta zašto, umna mapa, igranje uloga, šest šešira i slične tehnike. Dryden i Vos (2001) naglašavaju kako se kreativne tehnike premalo koriste u odgojno-obrazovnom sustavu:

„Zapanjujuća je činjenica to što se te (inovativne) tehnike ne poučavaju u većini škola, premda su one na više načina naš ključ za budućnost. Štoviše, još gore: školski se testovi temelje na načelu prema kojemu svako pitanje ima samo jedan točan odgovor. Najveća otkrića u životu dolaze, međutim, iz potpuno novih odgovora. Ona se rađaju iz osporavanja statusa quo, a ne iz njegovog prihvaćanja.“ (Stevanović, 2004, str. 187).

Pojam *aktivnog učenja* podrazumijeva primjenu nastavnih strategija, metoda i tehnika tijekom kojih su učenici, kao aktivni sudionici nastavnog procesa, u potpunosti uključeni u proces učenja. Može se reći da tijekom aktivnog učenja učenik ima participativnu ulogu. Aktivnim učenjem želi se postići viši stupanj njihove samostalnosti, primjena različitih misaonih strategija i razvoj specifičnih kognitivnih vještina koje omogućavaju uočavanje bitnog, raščlambu i usporedbu informacija, povezivanje s postojećim spoznajama i kritičku prosudbu njihova značenja (Letina, 2016, str. 8).

Prema Kurikulumu za nastavni predmet Prirode i društva (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2019), znanja, vještine i stavovi stečeni u ovome predmetu trebali bi učeniku omogućiti razumijevanje svijeta u kojem se nalazi te lakše snalaženje u istome. To se može postići aktivnim učenjem i poučavanjem, u učionici ili izvan nje.

U nastavku rada bit će objašnjene neke od tehnika za poticanje stvaralaštva učenika u nastavi prirode i društva koje se mogu koristiti u svakodnevnoj nastavi. Sve spomenute tehnike mogu se ostvariti na svakom nastavnom satu te se oblikovati sukladno nastavnoj jedinici.

2.1. Kreativna tehnika Provokacije

Provokacija je tehnika koja zahtijeva lateralno mišljenje (mišljenje koje istražuje različite i često neobične mogućnosti, a ne samo jednu mogućnost). Ona podrazumijeva izbacivanje sudionika iz uobičajenih misaonih obrazaca koje oni koriste kako bi riješili problem na uobičajen način. (preuzeto sa: <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/81/razmisljanje.htm>)

De Bono (1992, str. 148) navodi kako je provokacija izjava koja se čini potpuno nemogućom, nelogičnom i suludom, a njezina svrha je da nas „izbaci iz uobičajenog načina razmišljanja“. On je popularizirao provokaciju koristeći riječ „PO“. „PO“ je kratica za „provokativne operacije“. On predlaže da provokativne izjave uvijek označimo s PO, kako bi svi članovi grupe znali da se tu radi o provokaciji.

U svakodnevnom životu i razmišljanju prepoznajemo obrasce i reagiramo na njih. Neke reakcije rezultat su našeg prethodnog iskustva i njegovog logičkog nastavka na sadašnju situaciju te se vrlo rijetko usuđujemo razmišljati izvan uobičajenih obrazaca. Na taj nas način provokacija može dovesti do novih, originalnih i neobičnih ideja kojih se ne bismo dosjetili da ova tehnika ne postoji.

Jednom kada se provokativna tvrdnja izgovori, moguće je koristiti sljedeća pitanja kako bi se istražili svi njeni aspekti:

- Koje su posljedice te tvrdnje?
- Koje prednosti učenik uviđa?
- U kojim bi posebnim uvjetima to moglo biti razumno rješenje?
- Utvrđivanje principa na kojima bi se temeljila ta tvrdnja.
- Kako bi ona funkcionirala u ovom trenutku?
- Koje bi se promjene dogodile kada bi ta tvrdnja bila točna?

Provokativna tehnika može često pomoći u stvaranju potpuno novih koncepcija.

U nastavi prirode i društva, zbog svoje osobitosti i mogućnosti prilagođavanja, kreativna tehnika Provokacije mogla bi se koristiti u sklopu svih nastavnih jedinica i u svim razredima. Primjerice, u prvom razredu za vrijeme realizacije ishoda učenja nastavnom jedinicom „Ja sam učenik/učenica“, učitelj/ica bi mogao/mogla osmisliti tekst sa netočnim informacijama o učenicima kako bi uvidjeli kako će oni reagirati na provokaciju. Tako bi se, primjerice, moglo reći „Učenici u razredu ne smiju govoriti čak ni kada podignu ruku. Učenici za vrijeme

odmora ne smiju napuštati učionicu.“ i slično. Na učitelju/ici je da osmisli kraći tekst koji bi uključivao provokativne izjave, ali i izjave koje su ispravne. Ishod učenja koji bi se ostvario tom kreativnom tehnikom jest PID OŠ C.1.1. Učenik zaključuje o sebi, svojoj ulozi u zajednici i uviđa vrijednosti sebe i drugih – prepoznaje svoju posebnost i vrijednost kao i posebnost i vrijednost drugih osoba i zajednica kojima pripada.

2.2. Kreativna tehnika Što sve može biti neobično

Kreativna tehnika Što sve može biti neobično na vrlo zabavan način potiče učeničku kreativnost. Ova tehnika koristi se rečenicom poput „Recite mi sada što bi bilo kada bi...“ na primjer, sunce bilo zeleno, ljudi živjeli u moru, automobili letjeli i slično. Dječja mašta ne poznaje granice te je ova tehnika vrlo dobar alat za širenje granica kreativnosti.

U nastavi prirode i društva kreativna tehnika Što sve može biti neobično, kao i prethodna tehnika, može biti primjenjiva na većinu ishoda učenja i sadržaja. Učitelj/ica pritom ima zadatak osmisliti pitanja vezana uz pojedinu nastavnu jedinicu na način da potakne maštu učenika. Primjerice, prilikom spoznavanja godišnjih doba, učitelj/ica može postaviti pitanje „Što bi bilo kada bi tijekom ljeta nosili kape, šalove i rukavice? Što bi bilo kada bi se tijekom zime kupali u moru?“ i slično. Kroz odgovore učenika učitelj/ica bi uvidio razinu učeničke kreativnosti te u kojoj se mjeri mogu uživjeti u neobičnu situaciju. Ishodi učenja koji bi se pritom ostvarili su PID OŠ A.2.2. Učenik objašnjava organiziranost vremena i prikazuje vremenski slijed događaja i PID OŠ A.2.3. Učenik uspoređuje organiziranost različitih zajednica i prostora dajući primjere iz neposrednoga okružja.

2.3. Kreativna tehnika Igranje uloga

Igranje uloga, tj. dramatizacija pruža velike mogućnosti pri poticanju kreativnosti učenika na nastavi. Higgins (1994) tvrdi kako Igranje uloga zahtijeva pretvaranje da smo netko drugi. Pojedinac se stavlja u situaciju gledajući iz perspektive druge osobe, što daje potpuno novi pogled na situaciju. Ona omogućava rješavanje problema i prije nego oni postanu stvarni (str. 42). Pri igranju uloga, učenici su potpuno slobodni izraziti se na način koji im najbolje odgovara. Samostalno odabiru način na koji će odigrati tj. odglumiti neku ulogu ili zadanu situaciju. Pri tome se mogu koristiti i različiti rekviziti, lutke, kostimi i slično.

U nastavi prirode i društva kreativna tehnika Igranje uloga mogla bi se koristiti ponajviše u sklopu koncepta Pojedinaac i društvo, ali nisu isključene ni preostali koncepti. U konceptu Pojedinaac i društvo naglasak je na pojedincu i društvu kao što i sam naziv kaže, stoga je i jednostavnije za osmisliti ulogu u koju se učenik treba uživjeti. Primjerice, učenik može utjeloviti lik osobe zaposlene u sektoru očuvanja okoliša te može dobiti zadatak dramtizacijom dočarati jedan dan na, što radi, s kojim zadacima se susreće, zašto je njegov posao toliko važan i slično. Ishod koji bi se pritom ostvario je PID OŠ C.2.3. Učenik opisuje ulogu i utjecaj zajednice i okoliša na djelatnosti ljudi mjesta u kojem živi te opisuje i navodi primjere važnosti i vrijednosti rada.

2.4. Kreativna tehnika Pet puta zašto

B. Bognar (2010) piše kako tehnika višestrukog postavljanja pitanja zašto potječe od Chica Thompsona i njegove knjige *What a great idea*. On pojašnjava kako se ova tehnika provodi na sljedeći način – odredi se problem te se postavlja pitanje vezano uz njega tako da počinje sa „zašto“ te se na temelju dobivenog odgovora postavlja novo pitanje koje počinje sa „zašto“ i tako još četiri puta.

Ova tehnika omogućava dublje razumijevanje uzroka zašto se nešto dogodilo, koji je uzrok tome i slično. Može dovesti do vrlo originalnih i zanimljivih odgovora i rješenja postavljenog problema.

U nastavi prirode i društva kreativna tehnika Pet puta zašto mogla bi se koristiti u svakom razredu i za svaki odgojno-obrazovni ishod s obzirom na posebnost ove kreativne tehnike. Potrebno je samo dobro osmisiti pitanja kako bi se što bolje i što više ušlo u bit problema koji je stavljen pred učenike. Primjerice, u sklopu koncepta. Energija u trećem razredu, ishod PID OŠ D.3.1. glasi Učenik opisuje različite primjere korištenja, prijenosa i pretvorbe energije na temelju vlastitih iskustava. Kod ovog ishoda moglo bi se postaviti pitanje zašto je važno očuvati i/ili štedjeti energiju. Ovisno o odgovorima učenika na to pitanje postavljaju se preostala četiri pitanja. Ova kreativna tehnika odličan je način za dubinsku analizu problema, ali i odlična povratna informacija učiteljima kako bi vidjeli razumiju li učenici zbilja srž pojedine nastavne jedinice te mogu li promišljati o njoj u većoj mjeri od onoga što se u sklopu nastavnog procesa traži od njih.

2.5. Kreativna tehnika Kombiniranje dijelova i ideja

Ova kreativna tehnika provodi se nakon što učenici usvoje ključne pojmove vezane uz određene ishode učenja iz Kurikuluma. Zadaje im se, putem nastavnog listića ili usmeno, dio rečenice koju oni trebaju dovršiti kako bi bila smisljena i cjelovita.

U nastavi prirode i društva kreativna tehnika Kombiniranje dijelova i ideja može se provesti u svakom razredu, na svakom nastavnom satu i za svaku nastavnu jedinicu. Primjerice, mogla bi se uklopiti na satu vježbanja i ponavljanja u vidu nastavnog listića osmišljenog na način da je zadan početak rečenice koju učenici trebaju dovršiti onako kako oni misle da je ispravno, s time da je bitno naglasiti da nema netočnih odgovora. Svrha kreativne tehnike je utvrditi željene ishode učenja i ponoviti ključne sadržaje tako da učenici daju svoje mišljenje o pojedinoj rečenici. Primjerice, u prvom razredu na nastavnom satu ponavljanja vremenskog ciklusa učenicima bi usmenim putem mogle biti zadane sljedeće rečenice – Moj omiljeni dan u tjednu je _____. S prijateljima se u parku družim _____. Uvijek srijedom _____. Ponekad subotom _____. I slično. Ishodi koji bi se pritom ostvarili su PID OŠ B.1.2. Učenik se snalazi u vremenskim ciklusima, prikazuje promjene i odnose među njima te objašnjava povezanost vremenskih ciklusa s aktivnostima u životu te PID OŠ B.1.3. Učenik se snalazi u prostoru oko sebe poštujući pravila i zaključuje o utjecaju promjene položaja na odnose u prostoru.

2.6. Kreativna tehnika Stvaranje rečenica na temelju zadanih riječi

Kreativna tehnika *Stvaranje rečenica na temelju zadanih riječi* spada u kreativnu tehniku o kojoj je 1970. godine pisao Torrance. Stvaranje rečenica provodi se po završetku spoznavanja i nakon novih nastavnih sadržaja. Učenicima se ponude ključne riječi o kojima je bilo riječi za vrijeme učenja te oni na temelju tih riječi stvaraju smisljene i cjelovite rečenice.

U nastavi prirode i društva kreativna tehnika Stvaranje rečenica na temelju zadanih riječi može se provesti u svakom razredu, na svakom nastavnom satu i za realizaciju svakog ishoda učenja i svake nastavne jedinice. Ova kreativna tehnika mogla bi se uklopiti na satu ponavljanja u vidu zadatka koji je osmišljen na način da su učenicima zadani dijelovi (dva ili više) rečenica, usmeno ili putem nastavnog listića, kojima oni manipuliraju i stavljaju u određene odnose kako bi oni bili smisljeni. Primjerice, u sklopu nastavne jedinice Prehrana

učenicima bi mogao biti podijeljen nastavni listić koji bi sadržavao sljedeće pojmove: zdrava hrana / nezdrava hrana / voda / vitamini / zdravlje. Učenici bi od ponuđenih riječi trebali složiti rečenicu koristeći veznike, prijedloge i ostale riječi koje su im potrebne kako bi napisali smislenu rečenicu. Ishod koji bi se pritom ostvario je PID OŠ B.2.1. Učenik objašnjava važnost odgovornoga odnosa čovjeka prema sebi i prirodi. Svrha ove kreativne tehnike je ponoviti nastavnu jednicu na način da učenici od ponuđenih riječi i dijelova rečenica stvore smislenu rečenicu te tako ponove što su na tom satu naučili. Učitelji pritom imaju uvid u stupanj znanja učenika i usvojenosti ishoda učenja te ovisno o rezultatima dodatno ponavljaju nastavnu jedinicu.

2.7. Kreativna tehnika Umna mapa/Umna karta/Mentalna mapa

Vrlo često u području odgoja i obrazovanja postavlja se pitanje o tome kako potaknuti učenike na učinkovitiju primjenu vlastitih mentalnih sposobnosti. Jedan od pristupa koji se bavi upravo tim pitanjem preporuča obogaćenje procesa učenja primjenom mentalnih mapa (Letina, Ištvančić, 2017, str. 100).

Umne mape predstavljaju ideje, bilješke i informacije pomoću razgranatog crteža (Slika 1).

Slika 1 - Primjer umne mape (Preuzeto s <https://sites.google.com/site/ibmtrecia/kutak-za-ucenike/umna-mapa> (30.03.2021))



Buzan (1998) *Umnu kartu* opisuje kao nelinearnu, asocijativnu tehniku koja funkcioniра „na način baš kao i naš mozak“ (str. 10). Primjena mentalnih mapa, osim kontinuiranog protoka ideja, omogućuje mozgu aktivno i učinkovito prepoznavanje i uklanjanje pogrešnih

predodžbi. Izrada mentalnih mapa potiče učenike na aktivno sudjelovanje u nastavi te ih motivira na stvaranje novih spoznaja i iskustava.

Buzan (1998) navodi nekoliko pravila u vezi s provođenjem ove tehnike (str. 10):

- umna karta započinje višebojnom slikom ili simbolom koji se nalazi na sredini lista papira kako bi imali više prostora i slobode za razvoj ideja
- glavni pojmovi spojeni su linijama sa središnjim pojmom, a napisani su velikim slovima kako bi se istaknula njihova važnost
- linije se nadovezuju jedna na drugu jer takva struktura odražava asocijativnu prirodu mozga
- riječi su napisane na linijama jer tako postizemo povezanost s osnovnom strukturom mape
- samo ključne riječi pišemo na linije.

S druge strane, Bognar (2004) postupak umnog mapiranja opisuje u sljedećih nekoliko koraka (str. 274):

- na sredini lista papira napišite kraći naslov središnje teme
- za svaki podnaslov ili tematsku podgrupu, nacrtajte novu granu koja izlazi iz središnje teme i napišite što predstavlja
- iz svake grane je moguće nacrtati onoliko novih grana koliko smatramo potrebnim za pojam koji razrađujemo
- crtajte i zapisujte brzo - bez zaustavljanja, prosuđivanja i preuređivanja jer su to linearne aktivnosti koje ometaju stvaranje umnih karti.

Uz to, Bognar (2004) dodaje kako za svaku granu možemo odabrati neki simbol i obojiti je drugačijom bojom, a tekst istaknuti različitom veličinom, oblikom i bojom slova. Osim naslova, mogu se pisati i bilješke, a pomoću crta i strelica možemo označiti relacije između pojedinih elemenata umne karte. Tehniku umne karte možemo i „modernizirati“ tako da ju izradimo u nekom od računalnih programa namijenjenih upravo toj svrsi.

Ova tehnika ima mnoge prednosti u odnosu na tradicionalnu metodu bilježenja informacija. Naime, tradicionalna metoda bilježenja podataka najčešće je usmjerena na zapamćivanje informacija, sortiranje ideja i analizu problema (Letina i Ištvančić, 2017, str. 101). Kod tradicionalnih metoda bilježenja informacija izostaju boje, slike, prostorni odnosi i sl. te nisu

potpune, a kao takve ne uključuju niti jednu funkciju desne polutke mozga zadužene za kreativnost, umjetnost i stvaralaštvo.

Većina učitelja smatra kako primjena tehnike mentalnog mapiranja omogućava opuštenije i manje stresno iskustvo učenja za učenike. Kao ograničenje ove tehnike navodi se nedostatak vremena za njezinu provedbu. Taj se problem, međutim, može umanjiti učestalijom primjenom mentalnih mapa, što će učenicima omogućiti stjecanje iskustva u primjeni ove tehnike i skraćivanje vremena trajanja njene provedbe (Letina i Ištvančić, 2017, str. 102).

U nastavi prirode i društva kreativna tehnika Umne mape može se koristiti na satu ponavljanja. Izrađujući umnu mapu učenici se prisjećaju svega što su na pojedinom nastavnom satu naučili i čuli te pišu natuknice ili skiciraju ono što povezuju s tom nastavnom jedinicom. Cilj umne mape nije pisati puno teksta, nego kroz kratke natuknice ili samo riječi/skice znati objasniti naučene sadržaje. Primjerice, prilikom realizacije ishoda učenja vezanih uz sadržaje o godišnjim dobima primjer umne mape može biti mapa s temom GODIŠNJA DOBA, koja je ujedno središnji pojam umne mape, zatim glavne grane proljeće, ljeto, jesen i zima. Izrađujući tu umnu mapu učenici će pred sobom imati sažetak svega što su naučili o godišnjim dobima te će uz pomoć svojih natuknica i skica povezivati stečene spoznaje. Ishod učenja koji bi se pritom ostvario je PID OŠ B.2.2. Učenik zaključuje o promjenama u prirodi koje se događaju tijekom godišnjih doba i PID OŠ B.2.3. Učenik uspoređuje, predviđa promjene i odnose te prikazuje promjene u vremenu.

2.8. Kreativna tehnika Slučajni pojmovi

O kreativnoj tehnici Slučajni pojmovi L. Bognar (2010) piše kako je ona produktivan postupak za stvaranje novih ideja. Navodi kako su slučajni pojmovi zapravo kartice sa slikama ili riječima koje se slučajno izvlače iz neke kutije ili vrećice, dok B. Bognar (2010) dodaje kako slučajne riječi moraju biti imenice, a osim izvlačenja iz vrećice predlaže i sljedeće načine:

- odabir riječi iz rječnika ili novina sa slučajno otvorene stranice
- korištenje računalnog programa za slučajni odabir pojmova
- pisanje popisa od 60 riječi te odabir riječi prema trenutnom vremenu koje prikazuje sat, pri tome gledajući sekunde.

Nakon definiranja problema i izvlačenja sličice ili pojma, slijedi iznošenje što više asocijacija i svojstava koje vežemo uz iste. Stevanović (2003) navodi kako se sve riječi povezuju po smislu, a ideje zapisuju ili se snima zvučni zapis. Kada želimo potražiti odgovor prema željenom pojmu, uzimamo odgovarajuće indekse riječi (na kraju knjige) i slučajnim izborom odredimo jedno riječ, a zatim malo dalje i drugu riječ.

Kada se prikupi velik broj asocijacija, onda se one odvajaju od pojmova na kojima su nastale i pokušavaju primijeniti na problem kojim se bavimo (Bognar, 2010, str. 12). Bognar (2010) navodi kako će gotovo svaka slučajno izabrana riječ i njezina svojstva stimulirati ideje o temi kojom se bavimo, budući da je ljudski mozak jako dobar u stvaranju veza između različitih pojmova. Na taj način ova tehnika može dovesti do novih i neobičnih rješenja.

U nastavi prirode i društva kreativna tehnika Slučajni pojmovi može se iskoristiti na satu ponavljanja. Ovisno o nastavnoj jedinici, učitelj/ica može napisati sve pojmove koji su se tijekom nastavne jedinice spominjali, o kojima se učilo te učenici, izvlačeći papirić, govore sve čega se mogu sjetiti vezano uz taj pojam. Takav način ponavljanja je odličan jer učenici pritom zanemaruju sve što nije usko povezano s tim pojmom, razlučuju što je u tom trenutku bitno, a što nije. Učiteljima je to odlična povratna informacija pojedinog učenika jer mogu uvidjeti koliko je učenik slušao na satu, u kojoj mjeri je usvojio nastavni sadržaj te je li ovladao bitnim informacijama. Primjerice, za nastavnu jedinicu Moj grad u šeseriću s papirićima mogli bi se naći pojmovi moja kuća, moja ulica, zgrade u mom gradu, i slično ... Pritom bi učenici za svaki pojedini pojam rekli najbitnije informacije, opisali kada su spominjali taj pojam i naveli sve bitne informacije vezane uz taj pojam. Ishod koji bi se pritom ostvario je PID OŠ B.2.4. Učenik se snalazi u prostoru, izrađuje, analizira i provjerava skicu kretanja. Ova nastavna jedinica mogla bi se provesti u svim razredima te bi se mogla prilagoditi svakoj nastavnoj jedinici i svakom ishodu.

2.9. Kreativna tehnika Razvijanje kreativnog mišljenja čitanjem

Kreativna tehnika *Razvijanje kreativnog mišljenja čitanjem* jedan je od postupaka za promicanje i razvoj stvaralaštva, kreirana od strane Torrancea, 1970. godine.

Kod ove kreativne tehnike učenicima se zada čitanje ulomaka iz znanstvenopopularne literature sa jasno zadanim zadacima, kojima se učenici upute u raščlambu teksta s određenog stajališta.

U nastavi prirode i društva kreativna tehnika Razvijanje kreativnog mišljenja čitanjem može se provesti na svakom satu i u sklopu svake nastavne jedinice na način da učitelj/ica na sat donese književni ili znanstvenopopularni tekst ili kratku dječju pjesmicu koja je povezana s određenom nastavnom jedinicom. Nastavno na pročitani tekst, učitelj/ica postavlja pitanja vezana uz tekst koja učenike potiču na promišljanje i donošenje zaključaka, navode ih na razmišljanje o novim stvarima te pružaju uvid u učeničko razmišljanje o tekstu. Primjerice, tekst koji govori o promjenama tijekom prošlosti, sadašnjosti i budućnosti u kojem se od učenika očekuje iznošenje mišljenja – za koje promjene zna da su se dogodile u prošlosti, primjerice, u njegovom gradu. Mijenja li se nešto trenutno, u sadašnjosti, u njegovom gradu te što misli, hoće li doći do nekih promjena u budućnosti. Ishod koji se pritom ostvaruje je PID OŠ B.2.3. Učenik uspoređuje, predviđa promjene i odnose te prikazuje promjene u vremenu.

2.10. Kreativna tehnika Poticanje promatranja pojava s različitih stajališta

Kreativna metoda koju je, kao i prethodnu, 1970.godine kreirao Torrance.

U razvoju stvaralaštva kod djece potrebno je poticati i razvijati divergentno mišljenje, odnosno pojedine pojave sagledavati sa više stajališta. Kod ove kreativne tehnike zadatke treba postavljati tako da se mogu rješavati na različite načine, a pitanja treba postavljati tako da se mogu dati različiti odgovori. Pritom se pred učenike stavljaju određene hipotetske situacije koje se mogu prilagoditi nastavnoj jedinici koja se usvaja na satu. Kao i kod brojnih drugih tehnika, naglasak je na poticajnu razmišljanja kod učenika te potreba za razmišljanjem izvan ustaljenih okvira razmišljanja.

U nastavi prirode i društva kreativna tehnika Poticanje promatranja pojava s različitih stajališta može se primijeniti na svim nastavnim jedinicama te uz svaki odgojno-obrazovni ishod. Najdjelotvorniji primjeri provođenja ove kreativne tehnike bili bi kada bi se hipotetske situacije osmislile na način da se učenike pita zašto nešto nije dobro. Primjerice, što bi se dogodilo kada bi divlje životinje živjele u našem okruženju? Što bi se dogodilo kada kuće ne bi bile od cigle i ostalog građevinskog materijala, nego od papira? Pritom bi učenici samostalno i dublje promišljali o situacijama koje su za njih normalne iz razloga što su od

odraslih čuli da to tako mora biti. Ishod koji bi se pritom ostvario je PID OŠ A.3.1. Učenik zaključuje o organiziranosti prirode.

2.11. *Kreativna tehnika Oluja crteža*

Tehniku *Oluja crteža* (eng. *Brain sketching*) 1998. godine osmislio je Van Grundy (Creativity Techniques, n.d.). Ova tehnika provodi se na sljedeći način:

- grupe od 4 do 8 učenika formiraju krug, ali tako da su međusobno udaljeni toliko da svatko ima dovoljno mjesta za svoju privatnost
- definira se problem o kojemu grupe razgovaraju
- na listu papira svaki sudionik samostalno crta jedan ili više crteža koji predstavljaju rješenje problema
- kada ponestane ideja, učenici šalju u krug svoje papire kako bi ostali po potrebi dodali nešto svoje
- po završetku postupka slijedi grupni razgovor i evaluacija rješenja problema

U nastavi prirode i društva kreativna tehnika Oluja crteža često je primjenjiva kada je moguće osigurati grupni rad. Osim brojnih ideja koje bi učenici osmislili, ova tehnika bi produbila i suradničko učenje među članovima pojedine skupine/grupe. Učenici se mogu likovno izraziti, neovisno o nastavnoj jedinici. Primjerice, kod učenja o međuovisnosti biljnog i životinjskog svijeta te čovjeka u trećem razredu, učenicima se može dati zadatak da nacrtaju ili napišu kako bi ljudi živjeli bez životinja, kako bi životinje živjele bez biljaka i slično. Ishod koji bi se pritom ostvario je PID OŠ B.3.2. Učenik zaključuje o promjenama i odnosima u prirodi te međusobnoj ovisnosti živih bića i prostora na primjerima iz svog okoliša. Na učiteljima je da ovu kreativnu tehniku primijene na pravi način, ovisno o nastavnoj jedinici koja se usvaja.

2.12. *Kreativna tehnika Napoleon tehnika ili Superheroj tehnika*

Napoleon tehnika ili *Superheroj tehnika* je kreativna tehnika u kojoj se sudionici poistovjećuju s nekim od superheroja poput, na primjer, Spidermana, Supermana, Batmana, James Bonda i sličnih superheroja. Na taj način, sudionici koriste „super karakteristike“

superheroja, što im pomaže misliti izvan okvira te omogućava sudionicima da izraze ideje koje inače ne bi mogli ili ne bi znali izraziti.

U nastavi prirode i društva kreativna tehnika Napoleon tehnika ili Superheroj tehnika može se primijeniti u svakoj nastavnoj jedinici, ali jednostavnije je osmisliti koncept kada je u pitanju nastavna jedinica za koju se može stvoriti problemska situacija. Primjerice, kod nastavne jedinice očuvanje baštine učenike se može pitati kako bi se oni, kada bi mogli utjeloviti svog omiljenog super junaka, borili za zaštitu i očuvanje baštine. Pritom se razvija njihovo kreativno razmišljanje, iznose brojne, kreativne ideje i zamisli te i sami uviđaju važnost navedene nastavne jedinice. Ishod koji bi se pritom ostvario je PID OŠ C.3.1. Učenik raspravlja o ulozi, utjecaju i važnosti zavičajnog okružja u razvoju identiteta te utjecaju pojedinca na očuvanje baštine.

2.13. *Kreativna tehnika paralelnog mišljenja Šest šešira*

Tehniku paralelnog mišljenja *Šest šešira* osmislio je i razvio Edward de Bono (Creativity Techniques, n. d.). B. Bognar (2004) piše kako ova metoda predstavlja učinkovit postupak poticanja suradnje, kreativnosti i inovativnosti, a dodaje kako se može koristiti u različitim područjima ljudske djelatnosti.

Mišljenje se dijeli na šest različitih načina koji su metaforički prikazani šeširima. Promjenom šešira mijenja se i način mišljenja. Potreba za ovakvom tehnikom pojavila se jer je većina ljudi sklona tome da o svemu razmišlja na isti način, što nije ispravno i ne dovodi uvijek do najboljih rezultata.

Boja *bijelog šešira* podsjeća na papir. Prema tome, bijeli šešir zanimaju informacije. On se odnosi na znanje o problemu i poznavanje informacija. Koristi se kako bi usmjerili pažnju na informacije koje imamo ili informacije koje nam nedostaju. Za razmišljanja o problemu mogu nam pomoći pitanja poput pitanja: Što znam o tome? Što ne znam? Što bih htio saznati (informacije).

Crveni šešir upućuje na vatru i toplinu. Odnosi se na osjećaje ili intuitivne misli koje se javljaju s obzirom na postojeći problem. Pitanje koje nam može pomoći je: Kako se osjećam u vezi toga? (iznošenje osobnih osjećaja, tzv. intuicija).

Crni šešir nas upozorava na rizik i moguće nedostatke naših odluka. On nas navodi na razmišljanje o mogućim negativnim posljedicama naše ideje.

Žuti šešir simbolizira sunčev sjaj, vedrinu i optimizam. Nastoji pronaći sve ono što je pozitivno i konstruktivno u situaciji u kojoj se nalazimo. Razmišljanje pod žutim šeširom obuhvaća pozitivan spektar koji se proteže od logičnog i praktičnog na jednoj strani do snova i vizija na drugoj strani. Pitanja koja mogu pomoći pod žutim šeširom jesu: Koje su prednosti? Što je u tome pozitivno? Na taj se način iznose pozitivne strane i koristi.

Zeleni šešir je kreativni šešir, namijenjen planiranju i kreiranju novih ideja. Zelena boja predstavlja boju plodnosti i rasta biljaka koje izrastaju iz malenog sjemena. Isto je s idejama. Od male ideje može nastati nešto veliko, bitna je samo kreativnost. Pod zelenim šeširom možemo predlagati promjene i alternative predloženim idejama. Za razmišljanje nam pod zelenim šeširom mogu pomoći pitanja poput Što bi smo mogli promijeniti i na koji način?

Plavi šešir namijenjen je razmatranju samog smjera i procesa mišljenja. Plavi šešir možemo koristiti na početku rasprave kako bi odlučili o čemu ćemo raspravljati i što očekujemo od same rasprave. Također, plavi šešir može nam pomoći i na kraju rasprave, za razmatranje učinjenog. On odgovara na pitanje Koji je sljedeći korak? Plavi šešir možemo nazvati i kontrolirajućim šeširom koji određuje kada će se koji šešir koristiti.

U nastavi prirode i društva kreativna tehnika Šest šešira može se provesti i prilagoditi svakoj nastavnoj jedinici. Eventualno bi, zbog složenosti same tehnike, provođenje u prvom razredu bilo izazovno s obzirom na psiho-fizičke karakteristike učenika 1.razreda stoga je bolje ovu kreativnu tehniku koristiti od drugog razreda. Ono što je specifično za kreativnu tehniku Šest šešira je poticanje grupnog rada. Učenici u skupinama/grupama zajedno rješavaju zadatak koji su kao grupa dobili, nadopunjuju se i teže otkrivanju najoptimalnijeg odgovora i rješenja predstavljenog problema. Ovoj kreativnoj tehnici potrebno je posvetiti više vremena kako bi njeno provođenje bilo što vjerodostojnije. Ukoliko se učenicima ne osigura dovoljno vremena, rezultati svakog pojedinog šešira bit će površno ostvareni, krajnji rezultat neće biti u potpunosti ostvaren te neće doći do potpunog ostvarenja pojedine grupe. Učitelj treba osigurati dovoljno vremena, prvo za grupni rad, a zatim i za prezentaciju pojedine grupe. Na taj će način preostalih pet grupa pažljivo slušati grupu koja izlaže te će dodavati svoje prijedloge, ukoliko će ih imati. Primjerice, u četvrtom razredu kod učenja o ljudskom tijelu učenike bi se moglo podijeliti u grupe te bi se kroz svaku pojedinu grupu ova nastavna

jedinica mogla detaljno razlučiti. Ishod koji bi se pritom ostvario je PID OŠ A.4.1. Učenik zaključuje o organiziranosti ljudskog tijela i životnih zajednica.

3. Kompetencije učitelja u nastavi prirode i društva

3.1. Kompetencije učitelja za poticanje učeničke kreativnosti i stvaralaštva u nastavi prirode i društva

Priroda i društvo je specifičan i kompleksan nastavni predmet čija posebnost proizlazi iz njegove interdisciplinarnosti. Matične se znanosti i posebna područja u nastavnim sadržajima PID-a uvijek međusobno prožimaju, isprepliću i interkoreliraju čineći tako skladnu cjelinu. Takva kompleksna struktura omogućava učenicima stjecanje cjelovite spoznaje o svijetu koji ga okružuje i uvid u međusobnu povezanost prirodnih i društvenih fenomena u njegovu okruženju (Letina i Ištvančić, 2017, str. 103).

U svom radu Letina i Ištvančić (2017) navode kako prema konstruktivističkom shvaćanju, učenici konstruiraju znanje u svojim mislima na temelju određenog životnog iskustva, što znači da su informacije koje su stvorili ovisne o njihovim prethodnim spoznajama i iskustvima, organizaciji tih iskustava i uvjerenja o njima. Na temelju tumačenja učenika formira se osobni pogled na svijet svakog pojedinca pa učitelj stoga ne može u potpunosti prenijeti svoje vlastite percepcije učenicima jer učenici i učitelji nemaju identična znanja i iskustva. Konačna svrha i cilj obrazovanja je oblikovati pojedince koji će postavljati pitanja i kritički razmišljati pa je kreativnost izuzetno važna u nastavi i obrazovanju.

Odgojno-obrazovni sustav dugo je vremena bio usredotočen upravo na stvaranje pasivnog znanja učenika, a u mnogim slučajevima to čini i danas. Primjerice, u mnogim odgojno-obrazovnim sustavima možemo uočiti već dugo prisutnu borbu između realizacije širine kurikulumu i dubine njihova razumijevanja, pri čemu su nastojanja učitelja, zbog administrativnih i vremenskih pritisaka i ograničenja, uglavnom usmjerena na realizaciju njihove kvantitete, a ne kvalitete (Letina, 2016, str. 9).

Možemo reći kako se kreativne metode učenja u nastavi prirode i društva danas ne koriste u dovoljnoj mjeri. Bognar (2004) tvrdi kako razlog njihovog nedovoljnog korištenja ili potpunog nekorisćenja u nastavi leži, prije svega, u nedovoljnoj osposobljenosti učitelja za njihovu primjenu. Upravo je iz tog razloga potrebno poraditi na još boljoj i kvalitetnijoj edukaciji budućih učitelja i nastavnika kako bi bili spremni odgovoriti suvremenim i modernim načinima učenja i osposobljavanja budućih generacija. Osim toga, vrlo je važno

istaknuti značaj cjeloživotnog učenja budućih učitelja i nastavnika zbog dobroti njihovih učenika.

Iznimno je bitno buduće učitelje usmjeravati ka upoznavanju kreativnih tehnika i važnosti korištenja istih u nastavnim procesima. Korištenje kreativnih tehnika olakšava svladavanje gradiva. Učitelj koji je otvoren prema korištenju kreativnih tehnika zasigurno je dobar učitelj kojemu je bitna kvaliteta rada s učenicima i znanje koje će im prenijeti. Isto tako, bitno je i školovanje budućih učitelja kako bi ih se potaknulo na korištenje kreativnih tehnika u budućim nastavnim procesima, a po završetku školovanja bitno je da se učitelji i dalje obrazuju i nadograđuju svoje postojeće znanje i kompetencije. Učitelji koji nisu razvili svoju kreativnost za vrijeme formalnog obrazovanja neće biti kompetentni raditi na razvoju kreativnosti i stvaralaštva kod učenika.

Kreativnost učitelja utječe na samopouzdanje učenika, stvaranje novih ideja i veću uključenost učenika u nastavni proces. Vrlo je bitno da je učitelj posvećen kreativnoj nastavi i korištenju kreativnih tehnika, da je motiviran za takav način rada te da je kompetentan za ostvarivanje istog.

Strategije učenja, koje posjeduju do sada navedena obilježja aktivnog učenja, jesu suradničko učenje, aktivnosti usmjerene na razvoj komunikacijske kompetencije učenika i njihove kompetencije učenja, potom problemsko učenje, istraživačko učenje, aktivno učenje uz primjenu suvremene informacijsko-komunikacijske tehnologije i sl. Njihova primjena u nastavi prirode i društva može pridonijeti razvoju ključnih kompetencija učenika poput prirodnoznanstvene i komunikacijske kompetencije, kompetencije učenja, društvene i građanske kompetencije, smisla za inicijativu i poduzetništvo te digitalne kompetencije, koje se mogu smatrati temeljnim ishodima učenja ovoga nastavnog predmeta (Letina, 2016, str. 11).

Otkrivajuća, istraživačka, problemska i stvaralačka nastava predstavlja kvalitetu koja se očekuje u radu suvremenih škola. Učitelj pritom uvažava autonomiju i originalnost svojih učenika te afirmira alternativne postupke koji vode prema stvaralaštvu kao imanentnoj potrebi mlade osobnosti, a stvaralaštvo postaje dominantno obilježje svih aktivnosti u nastavnom procesu. Učeniku je stvaralaštvo primarna i razvojna potreba (Vasilj, Letina, Jovanović, 2020, str.15).

Učenici znanje ne primaju u gotovom obliku, nego na osnovi samostalnih istraživačkih aktivnosti uz samostalan izbor sadržaja, metoda i oblika rada. Takva nastava njeguje

radoznalost i maštu, afirmira originalne ideje, eksperimentiranje, osjetljivost na probleme, otkrivanje novih značenja podataka, kritičko mišljenje, razvoj divergentna kognitivna stila i sposobnost rješavanja problema. U oblikovanju nastavnoga procesa nužna je fleksibilnost kako bi istraživačke aktivnosti koje poduzimaju učenici predstavljale zaokruženu cjelinu (Vasilj, Letina, Jovanović, 2020, str.17).

3.2.Postupci u nastavi koji ograničavaju razvoj učeničke kreativnosti

Postoji mnogo načina za poticanje kreativnosti kod učenika koji su opisani u prethodnome poglavlju, ali isto tako postoji i mnogo načina za sputavanje kreativnosti. Učitelji trebaju biti iznimno oprezni kako bi stvorili ozračje potrebno za razvoj dječje kreativnosti, a ne za sputavanje iste.

Amabile (1989) navodi četiri metode za ograničavanje dječje kreativnosti u koje se ubrajaju evaluacija, nagrada, natjecanje i ograničenje izbora. Prema jednom od istraživanja pokazalo se kako samo ocjenjivanje ocjenjivanja sputava dječju kreativnost. To možemo pripisati tome da učenik, očekujući ocjenu, nije u potpunosti opušten i kreativan.

Nagrađivanje učenika također može biti demotivirajuće i štetno za kreativnost. Ako učeniku nudimo nagradu, ono će se usredotočiti na nju umjesto rješavanje problema. Tako nagrada predstavlja distrakciju koja prema Amabile (1989) uništava intrinzičnu motivaciju.

Natjecanje, kao treća metoda sputavanja kreativnosti kod učenika, predstavlja objedinjenje evaluacije i nagrađivanja. Ono se često sreće u nastavi i potrebno ga je izbjegavati.

Posljednja metoda sputavanja kreativnosti je ograničenje izbora. Amabile (1989) smatra kako se moraju postaviti određena ograničenja kako bi se učenicima pružio osjećaj stabilnosti i predvidljivosti, ali ne toliko da učenici rade nešto samo zato što to moraju. U svakom slučaju potrebno je postaviti granice dječjem ponašanju, ali tako da „održavaju njihovu intrinzičnu motivaciju“ (str. 80).

Nadalje, Amabile tvrdi kako nije toliko važno jesu li učenici dobila neka ograničenja, već način na koji su ih dobila. „Ako djeca osjete da ih netko želi kontrolirati, motivacija i kreativnost će patiti. Ukoliko su ograničenja djeci dana na takav način da imaju pravo izbora hoće li se ponašati primjereno, destruktivni utjecaji na motivaciju i kreativnost bit će minimalni“ (Amabile, 1989, str. 81). Zaključujemo kako je mogućnost izbora ključna.

Stevanović (2003) smatra kako kreativnost sputavaju tradicionalna nastava, preopširni programi i sljedeći tipovi nastavnika (str. 58, 59):

- autoritativni tip nema nimalo povjerenja u učenike s kojima radi, daje im gotove planove, ništa ih ne pita već učenici gradivo primaju onako kako im se daje, prilikom ocjenjivanja samostalno utvrđuju ocjenu
- *laisser-faire* stil ili tip individualne slobode dopušta anarhiju u radu i učenju, učenici su nedisciplinirani, nisu zaštićeni, niti im se sugeriraju pravci mogućih rješenja.

Torrance (citirano u Cropley, 1992, str. 66-71) je tvrdio kako čimbenici koji onemogućuju kreativnost leže dijelom unutar društvene strukture, ali i dijelom unutar same osobe pa je tako blokade podijelio na društvene i intrapersonalne. Društvene blokade ubrajaju sljedeće:

- Usmjerenje uspjeha - preveliki naglasak na uspjehu postavlja veliki blok kreativnog razmišljanja kod školske djece.
- Sankcije protiv ispitivanja - dijete koje postavlja pitanja koja se ne odnose izravno na ono o čemu se govori vjerojatno će biti obeshrabreno i reći će mu se da ne gubi vrijeme.
- Vanjska procjena - dijete osjeća pritisak da će u procesu učenja vjerojatno biti predmet vanjske evaluacije.
- Pritisak za prilagodbom – jedno od obilježja dječjeg ponašanja je izražena tendencija da se prilagode pritisku vršnjaka.
- Stroge seksualne uloge – jedan od aspekata pritiska za prilagodbom, a očituje se i inzistiranju da djeca „igraju“ visoko stereotipne seksualne uloge. Pritisak na uloge vrše i vršnjaci i mnogi učitelji i roditelji. Međutim, psihološka istraživanja pokazala su da vrlo kreativni muškarci posjeduju iznadprosječne razine stereotipno ženskih osobina.
- Izjednačavanje „različitog“ s „abnormalnim“ – društvo općenito, i osobito školska djeca, imaju tendenciju da neobične, individualističke ili drugačije osobe smatraju na neki način neobičnima ili bolesnima.
- Razlika između rada i igranja – rad se smatra nečim što se radi u tišini i sa strogom koncentracijom. Igra se smatra nečim čime se treba baviti van razreda, bučna je, a najvažnije od svega, nikada ne daje vrijedne rezultate osim rekreativne prirode.

S druge strane, u intrapersonalne blokade Torrance je uvrstio sljedeće (citirano u Cropley, 1992, str. 70-71):

- Nemogućnost „puštanja“ – kao rezultat samonametnute discipline koja kontrolira ideje, osobito one koje su neuobičajene, razigrane, neočekivane, dijete dolazi do točke na kojoj mu postaje vrlo teško osloboditi maštu i dopustiti joj da „ide“.
- Pristranost analitičkom razmišljanju – dijete koje ne želi doživjeti društvene sankcije i koje želi dati točne odgovore, smatrat će kako je prednost razmišljati analitički prije nego sintetički. Rezultat toga može na kraju biti da mu divergentno razmišljanje postaje teško ili ga izbjegava.
- Prerano zatvaranje - dijete može steći naviku „rezanja“ razmišljanja čim stigne do prvog prihvatljivog rješenja, bez obzira na to je li rješenje najbolje ili čak osobito dobro.
- Upornost „sklopa“ - kada je problem uspješno riješen primjenom određenog procesa razmišljanja, postoji jaka tendencija za ponavljanjem uspješne strategije. Postojanost tj. upornost tom jednom „sklopu“ može spriječiti dijete u maštanju i kreativnom razmišljanju.
- Nemogućnost upravljanja idejama – kontroliranje ideja, koje mogu doći u velikom broju kada se otvori divergentna brana, može biti i problem. Dijete koje je neiskusno u suočavanju s velikim brojem ideja možda će se osjećati neugodno ili uplašeno, osobito tamo gdje postoji snažan pritisak za „zaključenjem“.
- Anksioznost – kada se dijete suočava s ekstremno bliskom vanjskom procjenom, vrlo visokim ciljevima i strahom od kritike, može biti iskustvo obilježeno visokim stupnjem anksioznosti. Pretjerana zabrinutost u učionici vodi stereotipnom, krutom i nefleksibilnom razmišljanju i uopće ne pridonosi kreativnom razmišljanju.

Postoji mnoštvo čimbenika koji mogu demotivirajuće djelovati na razvoj dječje kreativnosti. Na učiteljima je da pokušaju barem dio tih negativnih čimbenika otkloniti ili svesti na najmanju razinu. To zahtijeva mnogo truda, promišljanja o nastavi i nastavnim metodama, sredstvima pri izvođenju nastave te vrijednostima koje učitelji komuniciraju s učenicima.

4. Empirijsko istraživanje

4.1. Cilj istraživanja

U ovom radu predstaviti će se rezultati akcijskog istraživanja čiji je cilj bio ispitati učeničku percepciju nastave prirode i društva te uvidjeti reakcije na realizaciju novih ishoda učenja ukoliko su na satu prirode i društva provedene kreativne tehnike u svrhu lakšeg spoznavanja.

Istraživanjem je obuhvaćeno više kreativnih tehnika koje su oblikovane u skladu s psihofizičkim obilježjima učenika 2. razreda i nastavnim jedinicama.

4.2. Problemi istraživanja

Na temelju navedenoga cilja formulirani su sljedeći istraživački problemi:

- Kakva je reakcija učenika na primjenu tehnika za poticanje kreativnog mišljenja u nastavi prirode i društva (PID)?
- Potiče li se primjenom kreativnih tehnika sudjelovanje učenika na satu PID?
- Mogu li učenici slobodno iskazati svoje mišljenje na satu PID ?
- Je li učenicima sat zanimljiviji ukoliko se na satu PID provode kreativne aktivnosti?
- Je li učenicima sat PID zanimljiviji ako na satu imaju priliku biti kreativni?

4.3. Instrumenti istraživanja

Za potrebe ovog istraživanja načinjeni su evaluacijski listići (Prilog 1) koje su učenici anonimno ispunjavali te ih na kraju sata vratili kako bi se vodila evidenciju o odgovorima učenika iz sata u sat. Evaluacijski listić sastojao se od 10 tvrdnji na koje su učenici odgovarali na način da su označili sličicu koja vrijedi za njih na tom nastavnom satu. Sličice koje su se nalazile na evaluacijskom listiću odgovarale su značenju – pozitivno, neutralno/ne mogu se izraziti, negativno. Evaluacijskim listićem cilj je bio dobiti iskreno mišljenje učenika kako bi se uvidjelo njihovo slaganje s pojedinom tvrdnjom te njihova reakcija na svaku od njih.

4.4. Ispitanici

Akcijsko istraživanje provedeno je tijekom tri tjedna nastave, kroz dva nastavna sata prirode i društva tjedno, u periodu od 1.veljače do 17.veljače 2021.godine. Istraživanje je provedeno u 2.c razredu koji broji 25 učenika od čega 13 dječaka i 12 djevojčica u OŠ Augusta Šenoae u Zagrebu. Tjedno su održana dva nastavna sata prirode i društva, odnosno korištene su četiri kreativne tehnike po tjednu, osim sata ponavljanja kada su održane četiri kreativne tehnike tijekom jednoga sata. U dogovoru s učiteljicom, prije provedbe samog istraživanja definirane su cjeline i nastavne jedinice pojedinih dana te su u skladu s njima osmišljene kreativne aktivnosti.

Na održanim satima najčešće je bilo 20 učenika stoga je uzorak ovog istraživanja bio 20 učenika 2.c razreda OŠ Augusta Šenoae (N=20).

4.5. Metoda istraživanja

Istraživanje je provedeno u razdoblju od 1. veljače do 17. veljače 2021. godine, na nastavi prirode i društva u OŠ Augusta Šenoae.

Akcijsko istraživanje je temeljna strategija profesionalnog rasta koju se može općenito definirati kao individualno ili skupno ispitivanje vlastite profesionalne prakse u svrhu samounapređivanja, čime se povećava vjerojatnost uspješnijeg učenja učenika (AZOO, 2011, str. 12).

Tijekom akcijskog istraživanja osmišljeno je 13 kreativnih radionica prilagođenih dobi učenika kao i nastavnoj jedinici koja se spoznavala toga dana.

Akcijsko istraživanje unapređuje profesionalnost učitelja jer priznaje da su sposobni sami rješavati probleme u nastavi i osnažuje ih da to i čine (AZOO, 2011, str. 12).

Roditelji su popunili suglasnost za sudjelovanje učenika u istraživanju, a učenici su prije početka održavanja nastave bili upoznati da se provodi istraživanje u svrhu izrade diplomskog rada.

4.5.1. Prvi dan akcijskog istraživanja – 1.veljače

U Tablici 2 izneseni su temeljni podatci vezani uz prvi dan akcijskog istraživanja. U tablici su vidljive kreativne tehnike koje su se rabile na nastavi PID kao i očekivani ishodi provedbe te tehnike.

Tablica 2 - Interpretacija prvoga dana akcijskog istraživanja

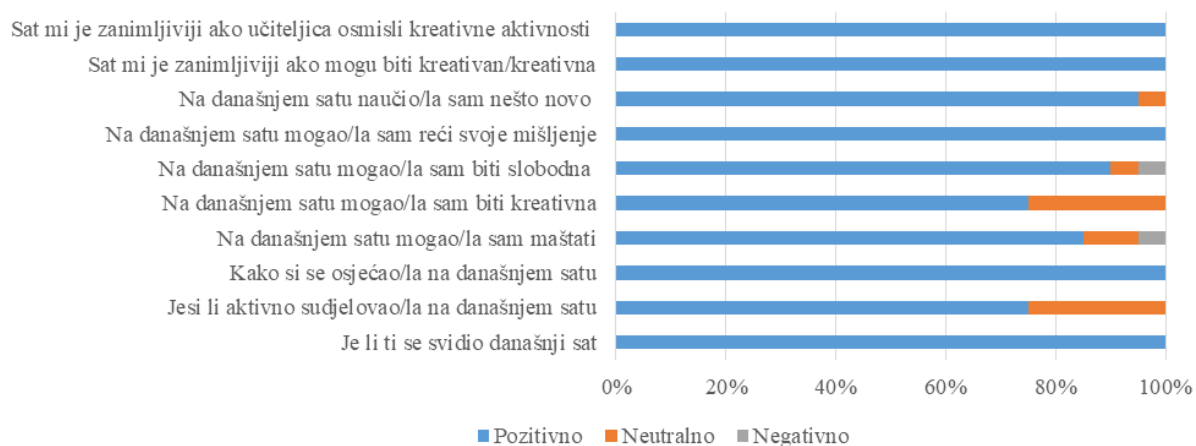
Nastavna jedinica	Dijete – spoznavanje novih nastavnih sadržaja
Ishodi učenja	PID OŠ A.2.1. Učenik uspoređuje organiziranost u prirodi i objašnjava važnost organiziranosti. PID OŠ B.2.1. Učenik objašnjava važnost odgovornoga odnosa čovjeka prema sebi i prirodi.
Prva kreativna tehnika	Provokacije
Opis prve kreativne tehnike	U sklopu prve kreativne tehnike učenicima je prezentiran tekst koji je sadržavao točne tvrdnje koje su ranije na satu imali priliku čuti, ali i provokativne tvrdnje kako bi se vidjelo kako će učenici reagirati te hoće li prepoznati da su unutar teksta dodane netočne tvrdnje. Tekst je glasio „Dječaci i djevojčice imaju jednake dijelove tijela kao odrasli. Imaju ruke, prste, ramena i njušku, ponekad i rep. Imamo dva uha, njima vidimo. Imamo i dva oka, njima slušamo. Nosom osjetimo mirise. Naše tijelo prekriveno se kožom i perjem. Dječaci i djevojčice razlikuju se po spolovilu. Kosa raste na glavi. Na rukama imamo deset prstiju, a na nogama pet. Zubi nam se nalaze u ustima. Nokti i kosa rastu samo djevojčicama. Rukama hodamo, nogama pišemo.“
Druga kreativna tehnika	Što sve može biti neobično
Opis druge kreativne tehnike	U sklopu ove kreativne tehnike bile su osmišljene četiri hipotetske situacije koje su učenike poticale na maštovito i kreativno osmišljavanje odgovora. Jedna od hipotetskih situacija bila je „Recite mi sada što bi bilo kada bi ljudi zbilja imali rep na stražnjoj strani tijela?“

U sklopu prve kreativne tehnike, Provokacije, prije samoga čitanja učenicima je naglašeno da je za ovu kreativnu tehniku potrebno pažljivo slušanje i koncentracija. Tijekom čitanja opažali su se izrazi lica učenika te njihove reakcije na svaku pojedinu tvrdnju. Pritom su učenici bili vidljivo iznenađeni pročitanim sadržajem čime je kreativna tehnika ostvarila očekivani učinak. Po završetku čitanja, tekst se ponovno prolazio rečenicu po rečenicu pri čemu su učenici obrazložili pojedinu rečenicu te odgovarali je li ona točna ili pogrešna te ukoliko je pogrešna – kako bi trebala glasiti ispravna rečenica. Kroz ovu kreativnu tehniku učenici su bili fokusirani na tekst, razvijali su svoje slušne sposobnosti, ponovili su sve što su na tom satu naučili te su imali priliku ispraviti netočnu rečenicu..

U sklopu druge kreativne tehnike, Što sve može biti neobično, učenicima se postavilo pitanje Što bi bilo kada bi ljudi zbilja imali rep na stražnjoj strani tijela na što su učenici odgovorili: „Mogli bi hodati na repu. Mogli bi skakati na repu. Kad nam je dosadno mogli bi u krug loviti svoj rep.“ Na sljedeću hipotetsku situaciju koja je glasila „Kako bi razgovarali jedni s drugima kada ne bi imali usta?“ učenici su odgovarali: „Mumljali bi. Pisali bi ono što mislimo, a ne možemo reći. Koristili bi znakovni jezik.“ Treća hipotetska situacija bila je „Kako bi vidjeli kada bi imali samo jedno oko? Jednako kao sada ili lošije?“ na što su učenici jednoglasno odgovorili – vidjeli bi lošije. Posljednja hipotetska situacija koja je stavljena pred učenike bila je „Kada bi nam oči bile na stražnjoj strani glave, kako bi onda vidjeli gdje hodamo?“ učenici su odgovorili: „Hodali bi na rukama. Nikako, ne bi vidjeli gdje hodamo. Mogli bi prebaciti kosu naprijed i gledati unazad.“ Kroz ovu tehniku moglo se primjetiti koliko se učenici razlikuju u odgovorima te koliko je njihova mašta razvijena. Po završetku čitanja svake pojedine hipotetske situacije učenici su podizali ruke i htjeli podijeliti svoje razmišljanje s ostatkom razreda.

Nakon nastavnog sata učenici su popunjavali evaluacijske listiće koji se sastojao od 10 tvrdnji na koje su reagirali označavajući u kojoj mjeri se mogu poistovjetiti s pojedinom tvrdnjom. Rezultati evaluacijskog listića nakon prvoga dana prikazani su na Slici 2.

Prvi dan



Slika 2 - Grafički prikaz rezultata prvoga dana akcijskog istraživanja

Prvoga dana akcijskog istraživanja svim učenicima je sat bio zanimljiv. Svi učenici su smatrali da sat može biti zanimljiviji ako mogu biti kreativni na satu. Učenici su u predviđenim kreativnim radionicama iskazali svoju kreativnost u zadacima koji su stavljeni pred njih. Većina učenika, njih 75%, aktivno su sudjelovali i htjeli s ostatkom razreda podijeliti svoje mišljenje i reći svoje ideje. Nekolicina (20%) učenika po završetku sata, rješavajući evaluacijski listić, zaključila je kako na satu ipak nisu mogli biti kreativni te se slobodno izraziti. Tvrdnjom da su na satu mogli maštati nije se složilo 15% učenika.

4.5.2. Drugi dan akcijskog istraživanja – 3.veljače

Tablica 3 - Interpretacija drugoga dana akcijskog istraživanja

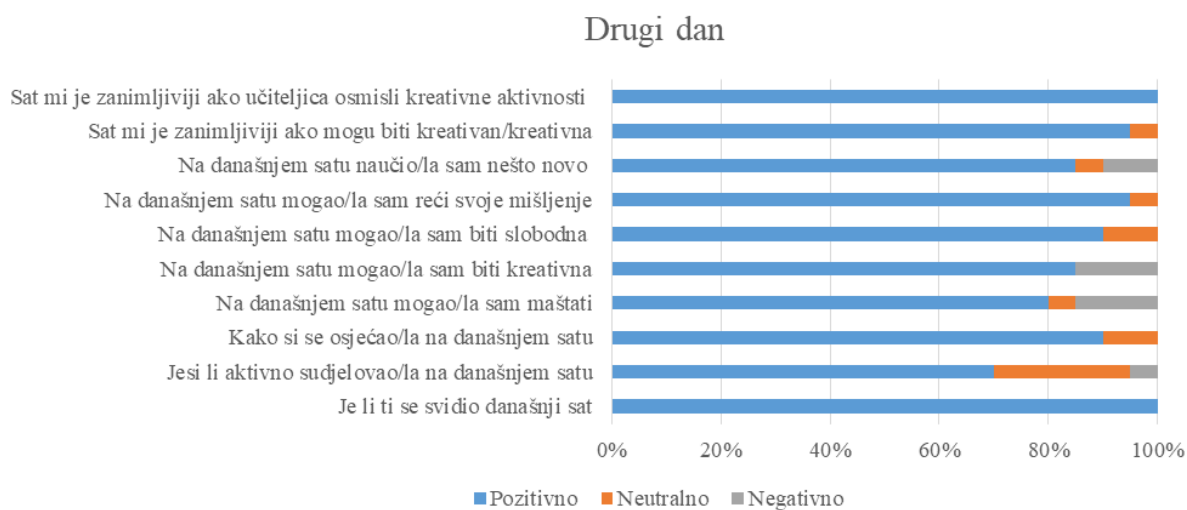
Nastavna jedinica	Zdravlje – spoznavanje novih nastavnih sadržaja
Ishodi učenja	PID OŠ A.2.1. Učenik uspoređuje organiziranost u prirodi i objašnjava važnost organiziranosti. PID OŠ B.2.1. Učenik objašnjava važnost odgovornoga odnosa čovjeka prema sebi i prirodi.
Prva kreativna tehnika	Igranje uloga
Opis prve kreativne tehnike	U sklopu prve kreativne tehnike drugoga dana akcijskog istraživanja, naglasak je stavljen na važnost održavanja higijene, naročito u vrijeme pandemije. Nakon spoznavanja

	nastavne jedinice Zdravlje, učenicima je objašnjena kreativna tehnika Igranje uloga.
Druga kreativna tehnika	Pet puta zašto
Opis druge kreativne tehnike	U sklopu kreativne tehnike Pet puta zašto naglasak je također bio na važnosti pravilne higijene i zdravlja općenito. Ova kreativna tehnika odličan je odabir ako se želi vidjeti kako učenici razmišljaju te ih potaknuti na dublje promišljanje zašto nešto činimo. Cilj je bio potaknuti učenike na razmišljanje o bitnim stvarima kako bi se izbjegle situacije – perem ruke/zube/tijelo jer me roditelji tjeraju. Upravo iz tog razloga, prvo od pet pitanja bilo je „Zašto je važno održavati higijenu svaki dan?“.

U sklopu prve kreativne tehnike, Igranje uloga, prvi par koji se odvažio odglumiti jedan dan u životu učenika bile su dvije učenice. Za svoju glumu odabrale su inačicu igre pantomime, cijeli scenarij su odglumile bez riječi te su po završetku detaljno objasnile što su radile. Dva učenika koja su nakon učenica odglumili jedan dan u životu učenika, odabrali su istovremeno glumu i objašnjavanje što rade. Scenarij učenica i scenarij učenika nije se pretjerano razlikovao. Oba para objedinili su sve bitne korake u pravilnoj higijeni tijekom jednoga dana.

U sklopu druge kreativne tehnike, Pet puta zašto, učenici su na prvo postavljeno pitanje odgovorili – kako bi bili zdravi. Nastavno na taj odgovor slijedilo je pitanje „Zašto je važno da budemo zdravi?“ na što su učenici odgovorili – Važno je da budemo zdravi da ne bi morali ići liječniku i da ne moramo piti sirupe/lijekove. Nakon ovako opsežnog odgovora učenika slijedilo je treće pitanje – „Zašto je važno piti sirupe koje nam liječnik da?“ na što su učenici spretno odgovorili – Važno ih je piti kako bi brzo ozdravili. Kako je kreativna tehnika odmicala, tako su pitanja postala detaljnija i poticala učenike na još dublje promišljanje pa je tako četvrto pitanje glasilo „Zašto je važno da brzo ozdravimo?“ te se na njega odgovor čekao ipak malo dulje no na prethodna tri pitanja. Dobiveni odgovor bio je – Važno je da ozdravimo kako ne bi dobili još teže bolesti. Posljednje pitanje koje je učenicima postavljeno bilo je – „Zašto je važno da ne dobijemo teže bolesti?“ te je odgovor koji je slijedio glasilo – Jer bi tada liječenje puno dulje trajalo. Po završetku ove aktivnosti bilo je jasno da učenici jako dobro razumiju kako funkcioniraju zdravlje i bolesti te što sve bolesti nose za sobom.

Nakon nastavnog sata učenici su popunjavali evaluacijske listiće koji se sastojao od 10 tvrdnji na koje su reagirali označavajući u kojoj mjeri se mogu poistovjetiti s pojedinom tvrdnjom. Rezultati evaluacijskog listića nakon drugoga dana prikazani su na Slici 3.



Slika 3 - Grafički prikaz rezultata drugoga dana akcijskog istraživanja

Drugoga dana akcijskog istraživanja učenicima je sat bio zanimljiv. Učenici su pokazali veće zanimanje za sudjelovanjem u odnosu na prvi dan istraživanja te su aktivnije sudjelovali. Kreativne aktivnosti prošle su kako je i prvotno zamišljeno te su učenici bili zadovoljni. Pojedini učenici, njih 15% označili su kako na satu nisu naučili ništa novo – ta činjenica se pripisuje nastavnoj jedinici koja je vrlo bliska učenicima te o njoj mnogo toga već znaju. Također, čak 25% učenika izjasnilo se kako nisu aktivno sudjelovali na satu, dok je njih 15% označilo kako nisu mogli biti kreativni, a 20% da na satu nisu mogli maštati. Šaroliki rezultati mogu se povezati sa rijetkim korištenjem kreativnih tehnika na satu te nepoznavanjem istih što kod učenika rezultira smanjenom aktivnošću.

4.5.3. Treći dan akcijskog istraživanja – 9. veljače

Tablica 4 - Interpretacija trećega dana akcijskog istraživanja

Nastavna jedinica	Prehrana – spoznavanje novih nastavnih sadržaja
Ishodi učenja	PID OŠ A.2.1. Učenik uspoređuje organiziranost u prirodi i objašnjava važnost organiziranosti.

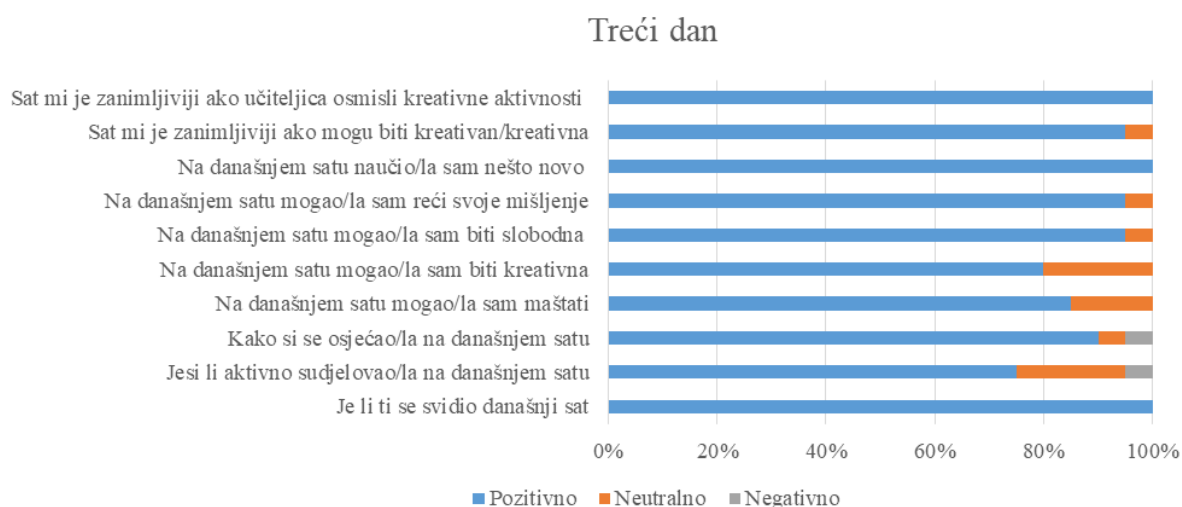
	PID OŠ B.2.1. Učenik objašnjava važnost odgovornoga odnosa čovjeka prema sebi i prirodi.
Prva kreativna tehnika	Kombiniranje dijelova i ideja
Opis prve kreativne tehnike	U sklopu ove kreativne tehnike učenici su dobili nastavne listiće na kojima je zadan prvi dio rečenice, dok kraj moraju sami napisati prema informacijama koje su dobili na satu spoznavanja. Učenicima je rečeno kako nema netočnih odgovora te neka slobodno pišu ono što smatraju da je točno za pojedinu rečenicu.
Druga kreativna tehnika	Stvaranje rečenica na temelju zadanih riječi
Opis druge kreativne tehnike	U sklopu ove kreativne tehnike, kao i u prethodnoj, učenici su dobili nastavne listiće na kojima su od ponuđenih riječi trebali sastaviti cjelovite i smislene rečenice. Ponuđene riječi bile su Prehrana: izvor energije, raznolika prehrana, zdrava hrana, nezdrava hrana.

U sklopu prve kreativne tehnike, Kombiniranje dijelova i ideja, prva zadana rečenica na nastavnom listiću bila je „Hrana je potrebna za _____“ na što su učenici odgovorili – zdravlje, zdravlje i razvoj, energiju i zdravlje. Sljedeća rečenica glasila je „U nezdravu hranu spada/spadaju _____“, a učenici su odgovorili – brza hrana, masna hrana, slatkiši. Treća rečenica bila je „U zdravu hranu spada/spadaju _____“ na što su učenici odgovorili – voće, voće i povrće, meso, riba, žitarice. Četvrtoj rečenici bili su zadani početak i kraj, a učenici su trebali napisati riječ koja nedostaje. Rečenica je glasila „Trebamo izbjegavati _____ hranu.“ te su učenici odgovorili nezdravu, masnu (hranu). Peta rečenica bila je suprotna četvrtoj, a glasila je „Trebamo jesti _____ hranu.“ na što su učenici odgovorili – zdravu (hranu). Šesta rečenica na nastavnom listiću glasila je „Zdrava pića su _____“, a odgovori koje su učenici dali bili su – cijedjeni sok sezonskog voća, voda, mlijeko, limunada. Sedma rečenica bila je suprotna šestoj, a glasila je „Nezdrava pića su _____“ na što su učenici odgovorili – gazirani sokovi, cedevita u velikim dozama. I konačno, posljednja rečenica glasila je „U manjim količinama trebamo jesti _____“ na što su učenici odgovorili nezdravu hranu, masnu hranu, brzu hranu.

U sklopu druge kreativne tehnike, Stvaranje rečenica na temelju zadanih riječi, rečenice koje su učenici osmislili na temelju ponuđenih riječi bile su – Voće i povrće te mliječni proizvodi

su zdrava hrana. Prehrana je izvor energije. Nezdrava hrana je masna hrana. Prilikom ove kreativne tehnike učenici su čak i ponavljali rečenice koje su već izrečene, ali razlog tomu je mali broj ponuđenih riječi te jednostavnost rečenica. Bez obzira na to, učenici su lijepo surađivali te reagirali na zadanu kreativnu tehniku. Nerijetko su podizali ruke i htjeli podijeliti svoj odgovor na zadane zadatke.

Nakon nastavnog sata učenici su popunjavali evaluacijske listiće koji se sastojao od 10 tvrdnji na koje su reagirali označavajući u kojoj mjeri se mogu poistovjetiti s pojedinom tvrdnjom. Rezultati evaluacijskog listića nakon trećeg dana prikazani su na Slici 4.



Slika 4 - Grafički prikaz rezultata trećega dana akcijskog istraživanja

Trećega dana akcijskog istraživanja učenicima je sat bio zanimljiv. Na evaluacijskom listiću 75% učenika označilo je da su bili aktivni na nastavnom satu. Učenicima se sat svidio te se slažu kako je sat zanimljiviji uz kreativne aktivnosti (100% učenika). Kao i na prethodnim satima, bilo je učenika koji se nisu osjećali slobodnima izraziti svoje mišljenje (5%) te nisu mogli biti kreativni i nisu mogli maštati (20%). Svega 5% učenika nije moglo biti kreativno na satu.

4.5.4. Četvrti dan akcijskog istraživanja – 11. veljače

Tablica 5 - Interpretacija četvrtoga dana akcijskog istraživanja

Nastavna jedinica	Dijete, zdravlje i prehrana – sat vježbanja i ponavljanja
Ishodi učenja	PID OŠ A.2.1. Učenik uspoređuje organiziranost u prirodi i objašnjava važnost organiziranosti.

	PID OŠ B.2.1. Učenik objašnjava važnost odgovornoga odnosa čovjeka prema sebi i prirodi.
Prva kreativna tehnika	Umna mapa
Opis prve kreativne tehnike	U sklopu ove kreativne tehnike, obzirom na sat vježbanja i ponavljanja, učenicima je kroz PowerPoint prezentaciju objašnjeno što je zapravo umna mapa, čemu služi, kako se izrađuje te što treba sadržavati. Također su prikazani i već gotovi primjeri umnih mapa načinjenih na različite teme. Po završetku prikaza na prezentaciji, na ploči je nacrtana umna mapa koja će učenicima koristiti na satu te su učenici dobili već započetu umnu mapu na A4 papiru.
Druga kreativna tehnika	Slučajni pojmovi
Opis druge kreativne tehnike	Obzirom na prethodnu tehniku u kojoj je naglasak bio na natuknicama i sažetosti, u sklopu ove kreativne tehnike učenici su usmenim putem trebali reći sve čega se mogu sjetiti, a što je povezano s pojmom kojega su dobili na kartici koju su izvukli. Na klupi se nalazilo 11 kartica s pojmovima koje su bile okrenute na poledinu. Na svakoj od kartica nalazi se neki od pojmova koji su se spoznavali na prethodna tri sata.
Treća kreativna tehnika	Razvijanje kreativnog mišljenja čitanjem
Opis treće kreativne tehnike	U sklopu ove kreativne tehnike koja je kod učenika pobudila najveću zainteresiranost, naglasak je bio na čitanju dvije dječje pjesme (Prilog 2 i 3) koje se mogu povezati s nastavnim jedinicama koje se ponavljaju na satu. Na PowerPoint prezentaciji prikazani su tekstovi pojedine pjesme te su tekstovi pročitani naglas. Po završetku čitanja pojedine pjesme, učenicima su se postavljala pitanja koja su poticala njihovo razmišljanje.
Četvrta kreativna tehnika	Poticanje promatranja pojava s različitih stajališta
Opis četvrte kreativne tehnike	U sklopu posljednje kreativne tehnike na satu vježbanja i ponavljanja pred učenike je stavljeno nekoliko hipotetskih situacija koje su oni trebali promišljati i dati

	<p>svoje mišljenje o njima. Hipotetske situacije su glasile „Objasni što bi se dogodilo kada ne bi jeli zdravu i raznoliku hranu, objasni što bi se dogodilo kada ne bi vodili brigu o higijeni tijela, objasni što bi se dogodilo kada ne bi dovoljno spavali i odmarali se, objasni što bi se dogodilo kada bi preglasno slušali glazbu i čitali knjige u mračnoj prostoriji, objasni što bi se dogodilo kada bi svaki dan umjesto vode pili gazirana pića.“</p>
--	--

U sklopu prve kreativne tehnike, Umna mapa, učenici su imali pravo izbora žele li izraditi umnu mapu samostalno ili u paru te su za provedbu ove kreativne tehnike na raspolaganju imali 10 minuta. Učenici su na raspolaganju imali i korištenje udžbenika ukoliko se ne mogu sjetiti što su sve učili na prethodna tri sata. Po završetku kreativne tehnike, nekoliko učenika je predalo svoje umne mape na pregled. Učenici su prilikom izrade umnih mapa poštovali ranije navedena pravila za izradu umne mape te su obuhvatili sve bitno te isto to prikazali na svome radu.

U sklopu druge kreativne tehnike, Slučajni pojmovi, učenici su dobili zadatak, jedan po jedan, uzeti karticu s klupe, pročitati pojam koji su dobili te reći sve čega se sjećaju o tom pojmu. Nakon što je učenik rekao sve čega se sjeća, ostatak razreda mogao je nadopuniti njegove asocijacije. Prednost ove tehnike, naspram umne mape, jest u činjenici da učenici mogu biti detaljniji u opisivanju te se mogu međusobno nadopunjavati. Neki od pojmova bili su zdrava hrana, nezdrava hrana, dijelovi tijela, dijete, zdravlje, higijena i slično. Pritom je naglasak na kreativnosti učenika prilikom stvaranja rečenica na temelju asocijacija koje ima na dobiveni pojam.

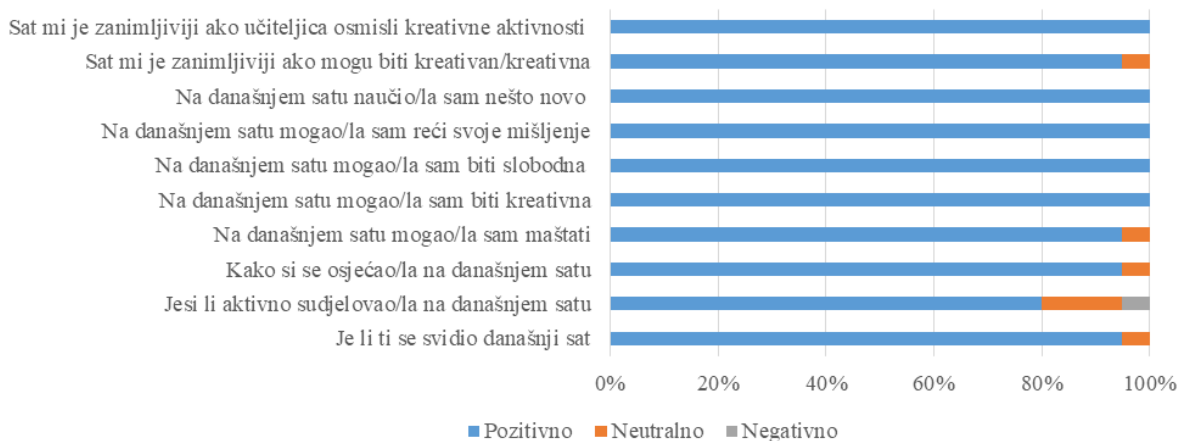
U sklopu treće kreativne tehnike, Razvijanje kreativnog mišljenja čitanjem, pitanja koja su se postavljala za prvu pjesmu bila su „Kako je moguće da dijete može biti moreplovac, poštar ili lovac? Koje su vaše sličnosti sa djetetom iz pjesme? Što je važno za dijete, a spominje se u pjesmi?“. Odgovori učenika bili su da dijete može biti moreplovac, poštar i lovac tako što sanja o tome, mašta o tome ili se igra da je moreplovac, poštar i lovac. Sličnost sa djetetom iz pjesme povezali su sa činjenicom da svi oni maštaju, igraju se, doručkuju, idu u školu, a neka djeca idu u vrtić. Na posljednje pitanje su odgovorili da je za dijete važan odmor, spavanje, tjelovježba te igranje u prirodi. U drugoj pjesmi učenicima su postavljena pitanja „Kako rastu djeca? Kako trče djeca? Kako plivaju djeca? Kako se igraju djeca? Kako se peru djeca? Kako

spavaju djeca?“ Učenici su na postavljena pitanja odgovarali da djeca rastu sretno i brzo, da neka djeca trče sporije od starijih, ali imaju više energije, a neka djeca trče ultra brzo. Na pitanje kako plivaju djeca odgovorili su kako koje dijete, neka djeca plivaju sporije, neka brže. Djeca se igraju lijepo, veselo, na dvorištu i livadama te su na pitanje kako spavaju djeca odgovorili – kako koje, rastegnu se prije spavanja pa jedva stanu u krevet, meni treba pola sata da zaspim jer imam previše energije kada legnem u krevet, neki se jako vrte, na jednoj strani legnu, a na drugoj se probude, nekad spadnu s kreveta.

U sklopu četvrte kreativne tehnike, Poticanje promatranja pojava s različitih stajališta, odgovori učenika bili su raznoliki, kreativni i maštoviti, ali svi su pogodili pravu bit i pravi odgovor na postavljenu situaciju. Tako su za hipotetsku situaciju „Objasni što bi se dogodilo kada ne bi jeli zdravu i raznoliku hranu“ odgovorili – razboljeli bi se, teško bi se kretali, bili bi debeljuškasti. Na situaciju „Objasni što bi se dogodilo kada ne bi vodili brigu o higijeni tijela“ odgovori su bili – imali bi neugodan miris, mogli bi se razboljeti, nitko se ne bi htio družiti s nama. Na situaciju „Objasni što bi se dogodilo kada ne bi dovoljno spavali i odmarali se“ odgovori su bili – ne bi imali energije za školu i igranje, stalno bi bili umorni. Na situaciju „Objasni što bi se dogodilo kada bi preglasno slušali glazbu i čitali knjige u mračnoj prostoriji“ odgovori su bili – pokvarili bi vid i sluh, morali bi nositi naočale, boljela bi nas glava. Na posljednju situaciju „Objasni što bi se dogodilo kada bi svaki dan umjesto vode pili gazirana pića“ odgovorili su – pokvarili bi zube, ne bi bili zdravi, udebljali bi se.

Nakon nastavnog sata učenici su popunjavali evaluacijske listiće koji se sastojao od 10 tvrdnji na koje su reagirali označavajući u kojoj mjeri se mogu poistovjetiti s pojedinom tvrdnjom. Rezultati evaluacijskog listića nakon četvrtoga dana prikazani su na Slici 5.

Četvrti dan



Slika 5 - Grafički prikaz rezultata četvrtoga dana akcijskog istraživanja

Četvrtoga dana akcijskog istraživanja učenicima je sat bio zanimljiv. Rezultati evaluacijskog listića pokazuju kako nisu svi učenici aktivno sudjelovali na satu (20%), ali im se sat svidio te su mogli naučiti nešto novo, kao i biti slobodni i kreativni. Obzirom da se radi o satu ponavljanja učenicima od ranije poznatog gradiva, zadovoljavajuć je postotak učenika koji su ipak naučili nešto novo na satu (100%).

4.5.5. Peti dan akcijskog istraživanja – 15. veljače

Tablica 6 - Interpretacija petoga dana akcijskog istraživanja

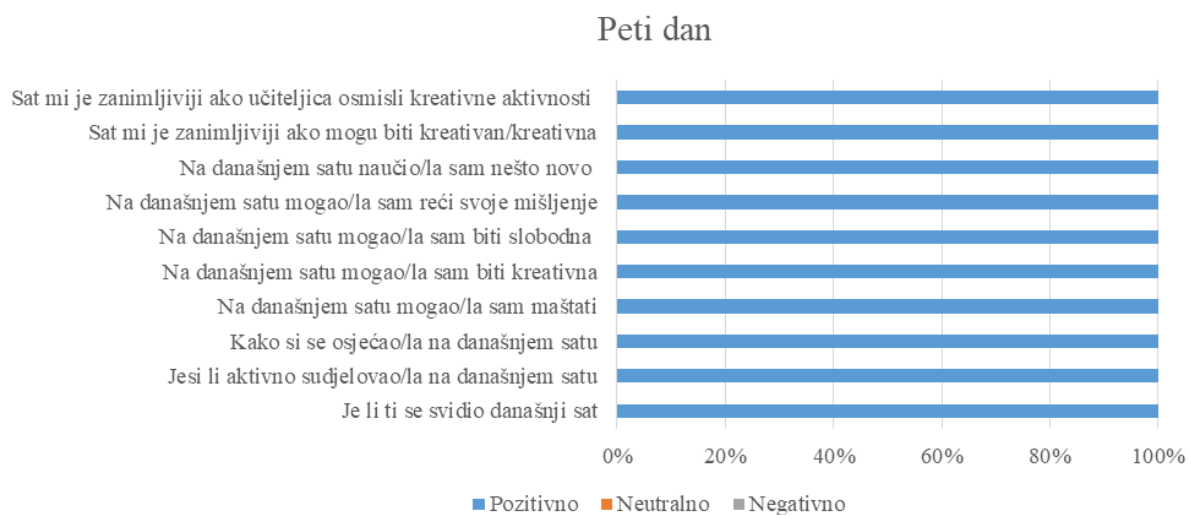
Nastavna jedinica	Zdravstvene ustanove – spoznavanje novih nastavnih sadržaja
Ishodi učenja	PID OŠ A.2.1. Učenik uspoređuje organiziranost u prirodi i objašnjava važnost organiziranosti. PID OŠ B.2.1. Učenik objašnjava važnost odgovornoga odnosa čovjeka prema sebi i prirodi.
Prva kreativna tehnika	Oluja crteža
Opis prve kreativne tehnike	Obzirom na širok spektar asocijacija koje se mogu povezati s ovom nastavnom jedinicom, u sklopu prve kreativne tehnike, učenici su podijeljeni u četiri skupine te je svaka skupina dobila svoj zadatak – zubobolja, temperatura, slab vid i slomljena ruka. Svaki učenik unutar skupine dobio je svoj papir na kojemu je trebao nacrtati svoju ideju kako misli da bi se tom djetetu moglo pomoći. Gdje je potrebno otići, koje je potencijalno rješenje. Učenicima je objašnjen princip ove kreativne tehnike – kada ostanu bez ideje, svoj crtež daju sljedećem učeniku koji može dodati nešto svoje. Po završetku aktivnosti učenik iz svake grupe tumačio je što je nacrtao i zašto je upravo to rješenje problema.

Druga kreativna tehnika	Igranje uloga
Opis druge kreativne tehnike	Ova kreativna tehnika već se provela na satu Zdravlje – spoznavanje novih nastavnih sadržaja kroz glumu u paru. Na ovom nastavnom satu tehnika je modificirana na način da se javljaju učenici koji su imali želju glumiti liječnika, ljekarnika i medicinsku sestru i učenik koji želi biti pacijent.

U sklopu prve kreativne tehnike, Oluja crteža, učenici koji su dobili zadatak zubobolja crtali su djecu koja peru zube, koja sjede u stomatološkoj ordinaciji te prekriven zub pored kojega su bomboni i slatkiši te su pisali „Oprala bi zube, popila malo vode i otišla k stomatologu. Stomatolog će nam pregledati zube. Važno je prati zube. Treba ići kod stomatologa na stomatološke preglede.“ Učenici koji su dobili zadatak temperatura crtali su šalice s toplim napitkom, tablete i djecu koja idu u dom zdravlja te su pisali „Idemo u dom zdravlja. Treba ići u dom zdravlja. Treba piti puno čaja. Treba piti sirup koji dobijemo od liječnika.“ Učenici koji su dobili zadatak slab vid crtali su naočale i djecu na pregledu kod očnog doktora te su pisali „Idem na pregled i dobijem naočale jer ne vidim dobro. Ako ne vidiš dobro, moraš nositi naočale za vid.“ Učenici koji su dobili zadatak slomljena ruka crtali su bolnicu, dijete s gipsom na ruci, dijete na pregledu kod liječnika te su pisali „Treba ići u bolnicu po gips ako slomiš ruku. Kad imaš slomljenu ruku moraš ići u bolnicu.“ Učenici su kroz ovu kreativnu tehniku pokazali koliko su kreativni u smišljanju rješenja te koliko su upućeni u pojedini problem i rješavanje istog. Većina odgovora učenika iste grupe su jednaki ili vrlo slični, ali bez obzira na to svi su kreativni i domišljati.

U sklopu druge kreativne tehnike, Igranje uloga, učenik koji je dobio ulogu pacijenta dobio je zadan problem – temperatura, zatim grlobolja, prema čemu je trebao odlučiti koga treba posjetiti kako bi riješio svoj problem. Nakon što je učenik odabrao kome ide kada ima temperaturu, on i odabrani učenik odglumili su kratak dijalog kako bi došli do rješenja problema. Učenicima se ova aktivnost veoma svidjela i svi su lijepo odglumili traženo. Zbilja su se uživjeli u ulogu te su se prilikom glume ponašali kao odrasli ljudi.

Nakon nastavnog sata učenici su popunjavali evaluacijske listiće koji se sastojao od 10 tvrdnji na koje su reagirali označavajući u kojoj mjeri se mogu poistovjetiti s pojedinom tvrdnjom. Rezultati evaluacijskog listića nakon petoga dana prikazani su na Slici 6.



Slika 6 - Grafički prikaz rezultata petoga dana akcijskog istraživanja

Petoga dana akcijskog istraživanja učenicima je sat bio zanimljiv. Rezultati evaluacijskog listića pokazuju kako su učenici aktivnije sudjelovali (100%) te se osjećali slobodnijima za sudjelovanjem na satu. Svi učenici na pojedine tvrdnje odgovorili su pozitivno te tako ostvarili rezultate evaluacijskog listića od 100% po svakoj tvrdnji. Učenici su posebno aktivno sudjelovali, u odnosu na prethodne radionice te im se sat svidio, bili su kreativni i maštoviti.

4.5.6. Šesti dan akcijskog istraživanja – 17.veljače

Tablica 7 - Interpretacija šestoga dana akcijskog istraživanja

Nastavna jedinica	Zaštita voda i okoliša – spoznavanje novih nastavnih sadržaja
Ishodi učenja	PID OŠ A.2.1. Učenik uspoređuje organiziranost u prirodi i objašnjava važnost organiziranosti. PID OŠ B.2.1. Učenik objašnjava važnost odgovornoga odnosa čovjeka prema sebi i prirodi.
Prva kreativna tehnika	Napoleon tehnika
Opis prve kreativne tehnike	U sklopu ove kreativne tehnike učenicima je postavljeno pitanje imaju li svog omiljenog super junaka te vole li

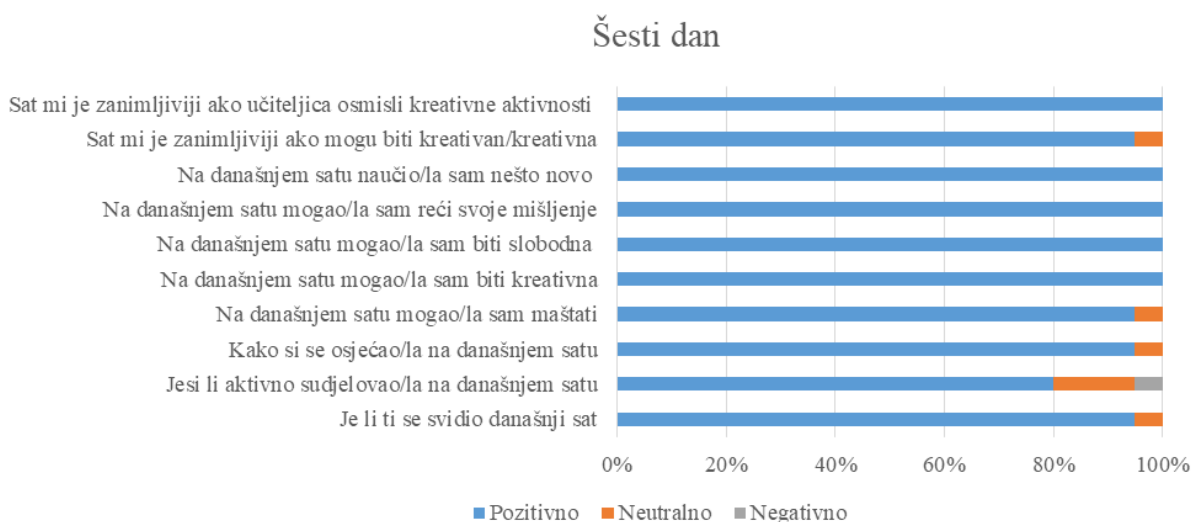
	inače priče o super junacima. Obzirom da su odgovori bili pozitivni, učenici su dobili zadatak staviti se u ulogu svoga omiljenoga superjunaka i dati ideju kako bi se oni brinuli o zaštiti voda i okoliša, što bi mogli oni osobno napraviti i na što bi mogli upozoriti druge te što bi radili drugačije nego što sada rade.
Druga kreativna tehnika	Šest šešira
Opis druge kreativne tehnike	U sklopu ove kreativne tehnike, učenici su podijeljeni u šest skupina te je svaka skupina dobila isprintani šešir u boji – bijeli, crveni, crni, žuti, plavi i zeleni. Učenicima je objašnjen način kako će se provesti ova tehnika te što znači svaki pojedini šešir. Pojedinoj skupini je rečeno na što trebaju obratiti pažnju te pitanja koja se odnose na šešir koji su dobili. Obzirom na dob učenika i očekivano trajanje ove aktivnosti, uzevši u obzir trajanje sata od 40 minuta učenici su nakon pet minuta razgovora unutar skupina usmeno dali svoje mišljenje na postavljena pitanja.

U sklopu prve kreativne tehnike, Napoleon tehnika, jedna od učenica rekla da bi bila Wonder Woman i da bi ona začarala ljude da razvrstavaju otpad. Učenik je rekao da bi bio Wolverine koji bi napravio više leda koji bi kasnije rastopio kako bi na zemlji bilo više vode. Thor, tjerao bi ljude da otpad bacaju u odgovarajuće spremnike. Slash, imao bi mrežicu i s mrežicom bi u moru vadio otpad. Venom, može ispružiti ruku i onda opomenuti ljude koji bacaju otpad u prirodi. Kroz ovu kreativnu tehniku učenici su osvijestili što sve super junaci mogu te su imali priliku poistovjetiti se s njima te dati svoje prijedloge kako se može očuvati okoliš.

U sklopu druge kreativne tehnike, Šest šešira, učenici skupine „bijeli šešir“ koji su imali zadatak razgovarati što znaju i što su novo naučili o zaštiti voda i okoliša, što ne znaju i što bi još htjeli saznati o toj temi, odgovorili kako bi htjeli saznati gdje sve mogu odlagati otpad te su naučili što odlažemu u crveni i smeđi spremnik. Učenici skupine „crveni šešir“ koji su imali zadatak razmisliti kako se osjećaju s obzirom na onečišćenje voda i o čemu razmišljaju kada znaju da se okoliš i voda lako zagađuju, odgovorili kako su tužni jer znaju da na kugli zemaljskoj nema neograničeno mnogo pitke vode, a pojedinci ju ne cijene te ju zagađuju. Zbog toga, razmišljaju kako oni osobno mogu pridonijeti očuvanju voda i okoliša. Učenici

skupine „crni šešir“ koji su imali zadatak upozoriti ostatak razreda na rizik i moguće nedostatke naših odluka i načina kako se odnosimo prema okolišu, kao i o posljedicama našeg ponašanja vezanim za zaštitu voda i okoliša, dosjetili su se kako bi trebali izraditi plakate koji bi ih svakodnevno podsjećali na važnost očuvanja voda i okoliša. Što se nedostataka tiče, istaknuli su kako bi se svi mogli razboljeti zbog konzumiranja zagađene vode. Učenici skupine „žuti šešir“ koji su imali zadatak razmisliti što je pozitivno i koje su prednosti kod zaštite voda i okoliša te tko ima koristi od tih prednosti, odgovorili su kako su prednosti zdravlje ljudi koji konzumiraju pitku vodu te da korist imaju svi, osim pojedinaца koji zapravo zagađuju vodu i okoliš. Učenici skupine „zeleni šešir“ koji su imali zadatak planirati i osmisлити nove ideje o zaštiti okoliša i voda ili nadograditi postojeće i preoblikovati iste, odgovorili su kako bi, što se škole tiče, svaki razred trebao izraditi posebne spremnike za skladištenje pojedine vrste otpada. Svaki razred bi ukrasio svoj spremnik te ga postavio na frekventnom mjestu u hodniku ili predvorju škole. Učenici skupine „plavi šešir“ koji su imali zadatak razmisliti koji bi bio sljedeći korak u zaštiti voda i okoliša nakon što se provedu sve postojeće ideje i načini, odgovorili su kako bi nas preko raznih medija trebali više poticati i opominjati na važnost očuvanja voda i okoliša.

Nakon nastavnog sata učenici su popunjavali evaluacijske listiće koji se sastojao od 10 tvrdnji na koje su reagirali označavajući u kojoj mjeri se mogu poistovjetiti s pojedinom tvrdnjom. Rezultati evaluacijskog listića nakon šestoga dana prikazani su na Slici 7.



Slika 7 - Grafički prikaz rezultata šestoga dana akcijskog istraživanja

Šestoga, posljednjeg, dana akcijskog istraživanja učenicima je sat bio zanimljiv. U odnosu na prethodni sat na kojemu su rezultati svih tvrdnji bili 100%, na posljednjem satu ipak nije aktivno sudjelovalo nekoliko učenika (20%). Svi učenici (100%) složili su se kako su naučili nešto novo, mogli su biti kreativni i slobodno reći svoje mišljenje te im je sat zanimljiviji uz predviđanje kreativne aktivnosti.

Nakon provedenog istraživanja odgovoreno je na postavljena istraživačka pitanja. Učenici su odlično reagirali na provedene tehnike za poticanje kreativnog mišljenja u nastavi prirode i društva što pokazuju rezultati njihovih evaluacijskih listića. Provedenim tehnikama učenike se potaknulo na aktivno sudjelovanje na satu prirode i društva na kojima su mogli slobodno iskazati svoje mišljenje. Sat im je bio zanimljiviji ukoliko su korištene kreativne tehnike i aktivnosti te ako su na satu imali priliku biti kreativni.

:

5. Zaključak

U nastavi prirode i društva naglasak se stavlja na aktivno učenje i poučavanje. Jedan od načina aktivacije učenika je njihovo uključivanje u tehnike kojima se potiče razvoj njihova stvaralaštva.

Na temelju rezultata provedenog istraživanja može se zaključiti da na svakome satu prirode i društva može koristiti mnogo različitih tehnika za promicanje kreativnog promišljanja. No, da bi se to ostvarilo ipak je potrebna i određena doza kreativnosti kako bi se pojedina tehnika najbolje uklopila u određenu nastavnu jedinicu. Pritom je potrebno razmišljati i kako će učenici reagirati na provedbu kreativne tehnike te hoće li kod njih to izazvati zanimanje ili odbojnost prema radu.

Tijekom šest nastavnih sati prirode i društva i održanih 13 kreativnih tehnika, rezultati su iz sata u sat bili sve bolji. Ono što je bilo najbitnije jest razviti ugodno ozračje u razredu te kod učenika pobuditi zanimanje i želju za sudjelovanjem. Od prvoga dana akcijskog istraživanja učenici su pozitivno reagirali na sve aktivnosti koje su bile predviđene za nastavni sat.

Glavna misao prilikom provođenja ovog istraživanja bila je želja za povratnim informacijama učenika na kreativne tehnike, može li korištenje kreativnih tehnika potaknuti učenike na rad i u kojoj mjeri žele sudjelovati na tako koncipiranome satu. Istraživanje je donijelo pozitivne rezultate, čak i učenici koji su tijekom nastavnog procesa uglavnom pasivni, prilikom korištenja kreativnih tehnika pokazali su izrazito zanimanje za sudjelovanjem u nastavnom procesu. Tijekom održanih nastavnih sati, ozračje u razredu bilo je ugodno, a učenici su bili opušteni i aktivni jer su znali da ih na svakom satu očekuje kreativna radionica, igra, kroz koju će se zabaviti, ponoviti ono što su taj dan učili i naučiti nešto novo.

Učenici su rado i aktivno sudjelovali na satu. Obzirom na njihovu dob i zaigranost kao osnovnu karakteristiku, ovakav pristup učenju ne može ne rezultirati pozitivnim reakcijama i odličnim rezultatima. Veliku ulogu imala je i učiteljica Jurčević koja je učenike tijekom prvog i drugog razreda poticala na aktivnost i komuniciranje u što većoj mjeri. Svaki održani sat donio je nove pozitivne reakcije te sve aktivnije sudjelovanje učenika.

Popis literature

- Amabile, T. M. (1989). *Growing up creative*. Crown publisher.
- Bahat, A., Lukša, Ž. (2019). *Primjena strategija aktivnog učenja i poučavanja u nastavi prirode i društva*. *Educatio biologiae*. – ISSN 1849 – 6520.
- Bognar, B. (2004). *Poticanje kreativnosti u školskim uvjetima*. Napredak.
- Bognar, B., Bognar, L. (2007). *Kreativnost kao značajna kompetencija nastavničke profesije*. Zbornik radova: Kompetencije i kompetentnost učitelja. Učiteljski fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku.
- Bognar, B. (2010). *Škola koja razvija kreativnost*. SCRIBD:
<https://www.scribd.com/document/57919633/Skola-Koja-Razvija-Kreativnost>
- Bognar, L. (n.d.). *Poticanje kreativnosti studenata*. Kreativnost pedagogija:
<https://kreativnost.pedagogija.net/mod/resource/view.php?id=8>
- Buzan, T. (1998). *Super-creativity: A interactive guidebook*. Audio Renaissance Tapes.
- *Creativity Techniques*. (n.d.). Mycoted:
https://www.mycoted.com/Category:Creativity_Techniques
- Cropley, A. J. (1992). *More ways than one: Fostering creativity*. Ablex Publishing Corporation.
- De Bono, E. (1992). *Serious creativity: Using the power of lateral thinking to create new ideas*. Harper Collins Publishers.
- Dryden, G., Vos, J. (2001). *Revolucija u učenju*. Educa.
- Herrings, S., Jones, B., Bailey, B. (2009). *Idea generation techniques among creative professionals*. Champaign: <https://orchid.cs.illinois.edu/publications/HICSS-idea-generation-2009.pdf>
- Higgins, J. M. (1994). *101 creative problem solving techniques: the handbook of new ideas for business*. New Management Publishig Company.
- Isenberg, P., Jalongo, M. R. (1997). *Creative expression and play in early childhood*. Prentice-Hall.
- Letina, A. (2015). *Učestalost primjene konstruktivističkih pristupa učenju u nastavi prirode i društva*. UDK 371.3
- Letina, A. (2016). *Strategije aktivnog učenja u nastavi prirode i društva*. Školski vjesnik. – ISSN 0037 – 654X

- Letina, A., Ištvančić, M. (2017). *Kompetencije budućih učitelja za primjenu mentalnih mapa u nastavi prirode i društva*. Napredak, Zagreb
- Skup autora (2009). *Poticanje stvaralaštva u odgoju i obrazovanju*. Profil.
- Skup autora (2011). *Akcijsko istraživanje i profesionalni razvoj učitelja i nastavnika*. Agencija za odgoj i obrazovanje: [https://
https://www.azoo.hr/app/uploads/uvezeno/datoteke/akcijsko-istrazivanje-web-1536868367.pdf](https://www.azoo.hr/app/uploads/uvezeno/datoteke/akcijsko-istrazivanje-web-1536868367.pdf)
- Slunjski, E. (2013). *Kako djetetu pomoći da... (p)ostane kreativno i da se izražava jezikom umjetnosti*. Element.
- Srića, V. (1992). *Upravljanje kreativnošću*. Školska knjiga.
- Starko, A. J. (2010). *Creativity in the classroom: Schools of curious delight*. Routledge.
- Stevanović, M. (2003). *Nastavnik odgajatelj umjetnik*. Tonimir.
- Stevanović, D., Kuralić-Ćišić, L. (2017). *Razvoj kreativnosti i prevencija poremećaja u ponašanju (djece predškolskog uzrasta)*. JU Javna biblioteka Lukavac.
- URL: <https://sites.google.com/site/ibmtrecia/kutak-za-ucenike/umna-mapa>
- URL: <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/81/razmisljanje.htm>
- Vasilj, M., Letina, A., Jovanović, I. (2020). *Poticanje i razvoj stvaralaštva u nastavi prirode i društva*. *Suvremena pitanja – časopis za prosvjetu i kulturu*. br.29.































Popis slika, tablica i priloga

Slika 1 - Primjer umne mape.....	14
Slika 2 - Grafički prikaz rezultata prvoga dana akcijskog istraživanja.....	31
Slika 3 - Grafički prikaz rezultata drugoga dana akcijskog istraživanja.....	34
Slika 4 - Grafički prikaz rezultata trećega dana akcijskog istraživanja	35
Slika 5 - Grafički prikaz rezultata četvrtoga dana akcijskog istraživanja	38
Slika 6 - Grafički prikaz rezultata petoga dana akcijskog istraživanja	41
Slika 7 - Grafički prikaz rezultata šestoga dana akcijskog istraživanja	43
Tablica 1 - Značenje konvergentnog i divergentnog mišljenja	3
Tablica 2 - Interpretacija prvoga dana akcijskog istraživanja.....	30
Tablica 3 - Interpretacija drugoga dana akcijskog istraživanja.....	32
Tablica 4 - Interpretacija trećega dana akcijskog istraživanja	34
Tablica 5 - Interpretacija četvrtoga dana akcijskog istraživanja	36
Tablica 6 - Interpretacija petoga dana akcijskog istraživanja	40
Tablica 7 - Interpretacija šestoga dana akcijskog istraživanja	42
Prilog 1 - Evaluacijski listić	50
Prilog 2 - Pjesma Čemu služim ja?	51
Prilog 3 - Pjesma Kako rastu djeca	51

Prilozi

Prilog 1 - Evaluacijski listić

Evaluacijski listić

1. Je li ti se svidio današnji sat?   
2. Jesi li aktivno sudjelovao/sudjelovala na današnjem satu?
  
3. Kako si se osjećao/osjećala na današnjem satu?   
4. Na današnjem satu mogao/mogla sam maštati.   
5. Na današnjem satu mogao/mogla sam biti kreativna.
  
6. Na današnjem satu mogao/mogla sam biti slobodna.
  
7. Na današnjem satu mogao/mogla sam reći svoje
mišljenje.   
8. Na današnjem satu naučio/naučila sam nešto novo.
  
9. Sat mi je zanimljiviji ako mogu biti kreativan/kreativna.
  
10. Sat je zanimljiviji ako učiteljica osmisli kreativne
aktivnosti.   

Prilog 2 - Pjesma Čemu služim ja?

ČEMU SLUŽIM JA?

Zvonimir Golob

Čemu služim ja?
Mislim, to se zna:

U osam doručak u krevet,
na travi s loptom oko devet,

u deset i po - džem od šljiva,
do dvanaest se od mame skrivam,

u jedan ručak, zatim drijemam,
do dva za igru volje nemam,

u dva pod mostom i na trgu
već čekam Tanju ili Grgu,

u tri ću biti moreplovac,
u četiri poštar ili lovac,

u pola pet je trbuh prazan,
na kruhu maslac je namazan,

u pet u kino: Pajo Patak,
pa opet igra, dan je kratak,

u sedam slutim neki nemir,
očekuje me let u svemir.

Za stol ću oko osam sjesti
i jesti, jesti, jesti, jesti,

a oko devet u svoj krevet.

I tako redom sve do petka,
pa zatim opet od početka.

Prilog 3 - Pjesma Kako rastu djeca

KAKO RASTU DJECA

GRIGOR VITEZ

Kako rastu djeca?
Kao vrbe iz vode, kao u livadi trava,
Djeca rastu iz nogavica i rukava.

Kako trče djeca?
Kao kozlići, kao leptiri, kao brza voda,
Dijete radije trči nego da hoda.

Kako plivaju djeca?
Kao delfini, kao papuče, kao lađe,
Već kako se koje dijete snađe.

Kako zaore djeca?
Kao čavke, kao pokvareni motori, kao pčele,
Bilo da se ljute, bilo da se vesele.

Kako se igraju djeca?
Kao djeca. Djeca se igraju toliko igara
Da ne bi stalo ni u pet ambara.

Kako se peru djeca?
Kao patke, kao jegulje, kao mačke kad kišu.
Okupana djeca na proljeće mirišu.

Kako spavaju djeca?
Kao mačići u košari, kao sjenice mlade,
I slatko, slatko, slade od čokolade.

Izjava o izvornosti rada

Izjavljujem da je moj diplomski rad izvorni rezultat mog rada te da se u izradi istog nisam koristila drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

(vlastoručni potpis studenta)