

Nela Hasanbegović*

Akademija likovnih umjetnosti,

Univerzitet u Sarajevu

Sarajevo, Bosna i Hercegovina

**DEVELOPMENT OF DIGITAL COMPETENCES AND THEIR
INFLUENCE ON INNOVATIVE APPROACHES IN THE
TEACHING PRACTICE OF STUDENTS OF THE ACADEMY
OF FINE ARTS OF THE UNIVERSITY OF SARAJEVO**

**RAZVOJ DIGITALNIH KOMPETENCIJA I NJIHOV UTICAJ
NA INOVATIVNE PRISTUPE U NASTAVNOJ PRAKSI
STUDENATA I STUDENTICA
AKADEMIJE LIKOVNIH UMJETNOSTI UNIVERZITETA U
SARAJEVU**

Abstract: The development of new technologies has a significant impact on many artistic fields, with work processes redefined and new digital tools can join analog ones to become a continuation of the creator's hand. The goal of this research is to determine the possibility of using digital and analog tools in art education. The research was conducted among students/future teachers, with the aim of determining the extent to which digital and analog tools are suitable for certain art design, and to examine the methodological specifics of the implementation of such classes. The research "Development of digital competences and their influence on innovative approaches in the teaching practice of students of the Academy of Fine Arts of the University of Sarajevo" foresees a series of activities, which require that students, through lectures, seminars and workshops, become familiar with new possibilities of digital and analog tools, and to implement the acquired knowledge in their teaching practice. The impact of the research is reflected in the strengthening of students' output competencies, their preparation for independent activity in the primary educational context. Digital and analog tools, along with the application of the general laws of visual language, will have an empowering effect on students and future teachers, but also on the end users of the acquired knowledge, that is, on the students of Canton Sarajevo primary

* Kontakt informacije autorke: nelahasanbegovic@gmail.com.

schools. The use of digital and analog tools for the purpose of creating an art solution will enable all participants of the research activities to develop a wide range of creative skills and expand their output digital competences, as well as easier design and construction of a personal art manuscript. The results of the research can be a real incentive for the modernization of the university education program, the lifelong training program for art teachers, and current and future teaching practices, which primarily want to respond to the challenges of social aspirations.

Keywords: visual art, culture, education, innovative approaches, teaching practice, digital and analog tools, digital competencies.

Sažetak: Razvoj novih tehnologija ima značajan utjecaj a mnoge umjetničke oblasti, čiji se procesi rada redefiniiraju, a digitalni alati u susretu s onim analognim, uz opće zakonitosti postaju nastavak kreatorove ruke. Cilj istraživanja jeste utvrđivanje mogućnosti primjene digitalnih i analognih alata u nastavi likovne kulture. Istraživanje je provedeno među studentima budućim nastavnicima, s kojim se željelo utvrditi u kojoj mjeri su digitalni i analogni alati podesni za određeno likovno oblikovanje, te koje su metodičke specifičnosti realizacije takvih nastavnih časova. Istraživanje „Razvoj digitalnih kompetencija i njihov uticaj na inovativne pristupe u nastavnoj praksi studenata i studentica Akademije likovnih umjetnosti Univerziteta u Sarajevu“ predviđa niz aktivnosti, koje nalažu da se studenti i studentice putem predavanja, seminara i radionica, upoznavanju s novim mogućnostima digitalnih i analognih alata, te da stečena znanja implementiraju u svojoj nastavnoj praksi. Utjecaj istraživanja se ogleda u osnaživanju izlaznih kompetencija studenata i studentica, njihovoj pripremi za samostalnu djelatnost u osnovnom odgojno-obrazovnom kontekstu. Digitalni i analogni alati uz primjenu općih zakonitosti likovnog jezika, imat će osnažujući učinak na studente i studentice buduće nastavnike i nastavnice, ali i na krajnje korisnike stečenog znanja, odnosno na učenike i učenice osnovnih škola u Kantonu Sarajevo. Upotreba digitalnih i analognih alata u svrhu kreiranja likovnog rješenja će svim polaznicima i polaznicama projektnih aktivnosti omogućiti širok raspon kreativnih vještina i proširivanje izlaznih digitalnih kompetencija, te lakše oblikovanje i izgradnju osobnog likovnog rukopisa. Rezultati istraživanja mogu biti stvarni poticaj za osavremenjivanje programa univerzitetskog obrazovanja, programa cjeloživotnog usavršavanja nastavnika i nastavnica Likovne kulture, te aktuelne i buduće nastavne prakse, koje u prvom planu žele odgovoriti na izazove društvenih stremjenja.

Ključne riječi: likovna umjetnost, likovna kultura, edukacija, inovativni pristupi, nastavna praksa, digitalni i analogni alati, digitalne kompetencije.

1. Uvod

Razvoj novih tehnologija ima značajan utjecaj a mnoge umjetničke oblasti, čiji se procesi rada redefinišu, a digitalni alati u susretu s analognim, uz opće zakonitosti postaju nastavak kreatorove ruke. Tome u prilog sljedeća izjava:

Kreativnost, kao ljudsku osobinu, potrebno je također kultivirati i poticati uz korištenje novih tehnologija, a time će i nastava postati kvalitetnija te odgovoriti potrebama pojedinca i društva u cjelini. (Bjelan-Guska i Hasanbegović 2020).

Međutim, ako u obzir uzmemo savremene društvene tendencije, neizostavno je upotrebljavati digitalne alate, kompjuterske programe i nove likovne tehnike, i iste zastupiti u okviru savremene odgojno-obrazovne prakse. Autori članka pod nazivom „Resources, technology and education” nam upravo ističu kako je orijentiranost u obrazovnim sistemima sve veća ka upotrebi kompjutera, tableta i drugih tehnoloških uređaja, koji se koriste kao integralni dio procesa učenja u čitavom svijetu. Navode kako nam tehnologija današnjice pruža jedan sasvim novi pogled na svijet i pristup različitim izvorima znanja. U tom smislu, uviđamo koliko takvo potpomognuto učenje i upotreba digitalnih i analognih alata, kod učenika i učenica kultivira vještine i samopouzdanje koje će im biti od velike pomoći prilikom razvoja sposobnosti. Uticaj navedenog će sigurno imati svoje pozitivne reperkusije na kreativnost učenika i učenica, koja će osigurati nova znanja, razvoj novih tehnika i tehnologija, te posljedično voditi prema „društvu znanja“.

Kako bi osoba ostvarila svoj puni potencijal, te se pravilno usmjerila ka stvaralačkim procesima, nastavni proces na predmetu Likovna kultura treba da se temelji na tendencijama savremenog društva. Također, pravilno i pravovremeno vođenje od strane nastavnog osoblja je neophodno jer razvoj novih tehnologija ima značajne implikacije na prirodu kreativnih procesa, a time vrši direktni utjecaj na artikulaciju likovne misli i stvaralačke aktivnosti. Uvidom u postojeći kurikulum predmeta Likovna kultura, uočili smo da je u iskazanim metodičkim preporukama navedena *stop animacija*, kao i upotreba digitalnih i analognih alata, te smo kroz pilotiranje navedenog sadržaja i istraživački rad dali podršku preporučenim sugestijama.

2. Uticaj digitalnih kompetencija na inovativne pristupe u nastavnoj praksi studenata i studentica

Primjenom multimedije, adekvatnih digitalnih i analognih alata te kompjuterskih programa prilikom izvedbe nastave na predmetu Likovna kultura, uve-

liko se može povećati djelotvornost i učinkovitost nastavnog procesa. Kao što pojedini autori navode:

Na osnovu brojnih pravaca kretanja didaktičke misli, tehnologija savremene nastave uvijek iznova nudi značajne promjene, novine osavremenjivanja nastave, tim više što se, eksplicite, postavlja jasna razlika između tradicionalne i savremene nastave. Teorijska i praktična konsolidacija sistema obrazovanja, odgoja putem umjetnosti sve više ističe upotrebu različitih obrazovnih i nastavnih medija, što mijenja, istovremeno, stil, rad, ali i kvalitet sticanja znanja, savladavanje određene likovne vještine, spretnosti (Handukić 2008, 159).

Navedeno uvjetuje pravovremene metodičke odgovore na potrebe onih koji uče, i prate kretanja današnjeg društva, jer će valjani odgovori omogućiti lakšu integraciju djece i mladih u dinamične društvene tokove i tržište rada. U istraživačkom radu pod naslovom „Application possibilities of computer software in the context of the Art teaching“, autorice Bjelan-Guska i Hasanbegović (2020) su došle do rezultata koji su pokazali visok stepen unutarnje motivacije kod predmetnih nastavnika i nastavnica Likovne kulture po pitanju primjene digitalnih alata te kompjuterskih programa u svrhu likovnog oblikovanja, kao i njihovu svjesnost o pozitivnim reperkusijama na razvoj kreativnosti kod učenika i učenica. Dakle, digitalni alati i kompjuterski programi se već dugi niz godina uspješno koriste pri likovnom oblikovanju, a pojedini od njih i u nastavnom procesu predmeta Likovna kultura, pogotovo ako je u pitanju grafičko oblikovanje, ilustriranje, kreiranje logotipa, stripova i video radova. Navedeno omogućava nastavnom osoblju da zakonitosti likovnog jezika približe populaciji učenika i učenica, te ukažu na to da je današnje dinamično okruženje prožeto vizuelnim komunikacijama, i blisko njihovim interesovanjima i potrebama. Također, ovdje je važno napomenuti da se studentima i studenticama u okviru studijskog programa kultiviraju digitalne kompetencije preko više nastavnih predmeta, čiji sadržaji se u konačnici stavljaju u funkciju njihovog budućeg odgojno-obrazovnog rada. Međutim, implementacija ovih specifičnih tehnika u nastavi predmeta Likovna kultura, imala je izuzetno osnažujući učinak na razvoj izlaznih digitalnih kompetencija studenata i studentica. Na tragu prethodno navedenog, svoje inovativne pristupe u nastavnoj praksi su zasnovali studenti i studentice, te zastupili/e tehniku stop animacije (eng. *claymation* i eng. *puppet motion*) na nastavnim časovima predmeta Likovna kultura. U istraživačkom radu Fazlina Jaafar, Wan Nor Raihan Wan Ramli i Farrah Hanani Ahmad Fauzi (2013) se navodi važnost stop animacije, koja u fokus stavlja komunikaciju i vještine pripovijedanja. Ova tehnika nam može osigurati prijenos određenog narativa u likovni jezik, pružiti čvrstu vezu između likovnog i vizuelnog mišljenja i digitalnih kompetencija, te u konačnici potaknuti razvoj divergentnog

mišljenja. Stoga se u ovom radu ističe kako likovno i vizuelno obrazovanje kao takvo može igrati značajnu ulogu u različitim aspektima učeničkog razvoja, kao što su: kognitivni, afektivni, psihomotorni, moralni, i dr. Tehnika stop animacije i pripadajuće grane su oduvijek pobuđivale ljudsku zainteresovanost jer zahtijevaju poseban pristup prilikom likovnog osmišljavanja, procesa izvedbe i realizacije završnog proizvoda, te prenošenja određene kôdirane poruke, doživljaja, priče i pokreta.

Uz upotrebu ove tehnike će se ostvariti most između direktnog oblikovanja u glini – glinamacija (eng. *claymation*), digitalne fotografije i kompjuterskog softvera za montažu video materijala. Posredstvom fotoaparata i stativa bilježi se svaki pokret skulpturalne forme, nakon čega se pristupa kreiranju animiranog filma od niza sekvenci uz upotrebu kompjuterskog softvera.... (Bjelan-Guska i Hasanbegović 2020).

2.1. Kurikulum predmeta Likovna kultura

Radi lakšeg uvida u provođenje istraživačke aktivnosti unutar školske likovne učionice, osvrnut ćemo se i na nastavni kurikulum. Naime, analiziranjem nastavnog kurikulumuma možemo zaključiti da se teži ka stalnom razvijanju i unapređenju djece i mladih, dok se nastavnici i nastavnice obavezuju na primjenu različitih nastavnih metoda i strategija, koje će posljedično osnaživati ličnost maloljetne osobe po svim aspektima. Kao što autorice kurikulumuma navode:

Učenje i podučavanje na predmetu Likovna kultura se može organizirati kroz niz većih ili manjih tematskih cjelina, preko kojih će učenik/ica istražiti povezanost likovnih i vizuelnih umjetnosti i tehnologije te njihovu ulogu u savremenome društvu. Učenika/icu je potrebno uključiti u aktivnosti koje predviđaju upotrebu novomedijske tehnologije u svrhu vlastitog likovnog izražavanja (Hasanbegović, Dorfer Galijašević i Sejdić-Melezović 2021).

U iskazanim preporukama za ostvarivanje ishoda, ukazuje se na kontinuirano poticanje učenika i učenica da kroz samostalni rad ili rad u grupi razvijaju suodgovornosti za vlastito učenje, te unaprijede sposobnosti popravljavanja i poboljšavanja (samoregulacija). Također, navodi se važnost poticanja učenika i učenica ka:

razvijanju upornosti, samomotivacije, samopouzdanja, sposobnosti organizacije i uređivanju vlastitog učenja, razvijanju upornosti i dosljednosti. Kao i osnaživanju kompetencija u nauci i tehnologiji, koje će omogućiti razumijevanje tendencija digitalnog doba i njihovog uticaja na finalnu formu umjetničkog djela. (Hasanbegović, Dorfer Galijašević, i Sejdić-Melezović 2021).

Tragom navedenog, djeca i mladi će nakon prolaska kroz nastavni proces moći da:

analiziraju osnovna izražajna sredstva i principe u vlastitom i tuđem stvaralaštvu te umjetničkim djelima, likovno oblikuju cjeline polazeći od likovnih principa. Istražuju različite likovne medije, tehnike i alate u vlastitom likovnom/vizuelnom izražavanju i umjetničkim djelima, kreiraju idejna rješenja i inovacije, procjenjuju i primjenjuju faze radnog (stvaralačkog i istraživačkog) procesa, posmatraju i percipiraju, istražuju različite vizuelne i likovne sadržaje, Koriste vizuelni jezik u vlastitom likovnom i verbalnom izražavanju (Hasanbegović, Dorfer Galijašević, i Sejdić-Melezović 2021).

Uvidom u postojeći kurikulum predmeta Likovna kultura, uočili smo da je u iskazanim metodičkim preporukama navedena *stop animacija*, te smo kroz pilotiranje ove aktivnosti dali podršku preporučenim sugestijama. Približavanjem tehnike *stop animacije* i njenih zakonitosti, učenicima i učenicama otvaramo vrata za istraživanje novih medija i mogućnosti u sklopu nastave predmeta Likovne kulture. Jednom usvojena i prihvaćena, ova tehnika će biti primjenjiva i za realizaciju drugih projekata unutar škole, ali i vanškolskih aktivnosti. Handukić (2008) ističe važnost sveobuhvatnog pristupa u planiranju te povezivanju različitih sadržajnih i organizacionih elemenata, počevši od obrazovne tehnologije, metoda, oblika, tehničko i likovno didaktičkih medija, čija sinergija predstavlja jedinstveni model sistema rada. U tu svrhu, didaktičko-metodička organiziranost je od presudnog značaja, naročito ako u obzir uzmemo primjenu savremene likovne tehnologije.

Iz čitavog dokumenta vidljiva je i nužna orijentacija nastavnog osoblja ka kontinuiranom inoviranju nastavne prakse, kako bi pravovremeno odgovorilo na sve savremene zahtjeve i zadatke koje obrazovni proces nosi sa sobom.

Organizacija nastavnih aktivnosti treba da bude prilagođena individualnim karakteristikama (fleksibilnost) učenika/ica te da omogućava sintezu iskustava iz svakodnevnoga života, predznanja i znanja iz drugih nastavnih predmeta (interdisciplinarnost) (Hasanbegović, Dorfer Galijašević, i Sejdić-Melezović 2021).

Možemo reći da su ovim dokumentom nastavnik i nastavnica u ulozi moderatora/moderatorice, koji/a kontrolira čitav proces, koristeći se savremenim metodama, strategijama, sredstvima i tehnologijom, sa svrhom odgovora i pripreme populacije djece i mladih na izazove dinamičnog tržišta rada.

3. Primjeri dobre prakse studenata i studentica Akademije likovnih umjetnosti Univerziteta u Sarajevu

U nastavku teksta, dati su primjeri inovativnih pristupa zastupljenih od studentica Akademije likovnih umjetnosti Univerziteta u Sarajevu, odnosno njihov odgovor na savremene tendencije u likovnom odgoju i obrazovanju. Metodčki odgovori se u prvom planu usmjeravaju na upotrebu digitalnih i analognih alata uz zakonitosti likovnog jezika, koji su u suglasju s učeničkim mogućnostima i potrebama, te s izazovima što ih nosi budućnost. Kroz nastavne aktivnosti, učenici i učenice su se sukcesivno upoznavali sa zakonitostima animacije, evolucijom određenih grana animacije kroz historijske periode, te njenim utjecajem na razvoj likovne/vizuelne umjetnosti i tehnologije. Polazeći od samih početaka, tj. korijena i konstantne ljudske zainteresiranosti za iluziju, *stop animacije* su se oduvijek izrađivale, s obzirom da je na taj način bilo moguće prikazati bilo kakav događaj, doživljaj ili zamišljeni pokret. Danas se *stop animacije* koriste i za izradu dječjih filmova, serija i spotova. Pored navedenog, također je bilo važno stvoriti stimulativno i kreativno okruženje, koje potiče učenike i učenice na aktivno sudjelovanje u procesu učenja, istovremeno razvijajući njihovu umjetničku i tehničku vještinu.²

S obzirom da živimo u doba intenzivnih transformacija, u kojem se kompjuterski programi i savremena informatička tehnologija koristi pri produkciji video radova i filmova, a sa svrhom izvedbe i prikaza realističnog pokreta. Film kao didaktičko sredstvo je zastupljeno u nastavi Likovne kulture jer omogućava učenicima i učenicama da se upoznaju s videoumjetnošću kao jednim od načina i medija za likovno izražavanje. Dakle, pored dokumentarnih filmova u nastavi koji djeci i mladima približavaju određene likovne fenomene, zakonitosti filma možemo koristiti i na način da učenike i učenice potaknemo na samostalno kreiranje kratke filmske forme, tj. video rada.

Digitalna animacija je postala jedan od sastavnih dijelova video umjetnosti i njenih tvorevina, filmova, videoigara, reklama i drugih medija. Važno je istaknuti da prepoznamo različite grane *stop animacije*, čije su tehnike dobile naziv u odnosu na korišteni materijal u procesu stvaranja. Upoznavanje s različitim granama *stop animacije* pruža djeci i mladima uvid u raznolikost i mogućnosti koje se mogu postići ovom tehnikom. Također, potiče razmišljanje o tome kako bi samostalno mogli eksperimentirati s izradom likova i objekata, te stvarati vlastite animirane filmove koristeći *stop animaciju*. Kroz dijeljenje iskustava i

2 Značajan doprinos radu i provedbi navedenih nastavnih aktivnosti koje su realizirane u osnovnoj školi s učenicima i učenicama predmetne nastave na predmetu Likovna kultura, dale su studentice završne/četvrte godine studija Emina Zećirović i Ilda Halilčević, a u sklopu studijskog predmeta Metodika nastave likovne umjetnosti i likovne kulture – metodički praktikum I i II, pod mentorstvom doc. mr Nela Hasanbegović.

rasprave s vršnjacima, učenici i učenice dobivaju priliku da izraze svoje ideje i mišljenja o *stop animaciji*. Navedeno potiče razvoj vlastitog kritičkog pogleda na umjetnost animacije i na daljnje istraživanje i stvaranje.

U tom smislu postoje podvrste kao što su glinanimacija (eng. *claymation*), lutkarska (eng. *puppet motion*), papirnata ili izrezana (eng. *paper cutout motion*), grafička stop animacija i dr. (Kuzmić 2012). Kao što navodi Jitsupa (2022), stop animacija (eng. *stop motion*) je oblik animacije koji može biti realiziran i pomoću fotografije. Nepokretni objekt se pretvara u pokretni kroz različite kombinacije, kao što su naprimjer: kreirane skulpture od gline, izrezani komadi papira uz savijanje i oblikovanje papira, crtež ili korištenje stvarnog predmeta. Predmet se pomjera i fotografira od početka do kraja pokreta, fotografija po fotografija, i zatim se sve fotografije slažu u jedan niz, čineći stop animaciju. Važno je napomenuti da se ovaj niz fotografija može obrađivati i oblikovati uz upotrebu digitalnih alata, kompjuterskih programa i aplikacija, bilo na kompjuteru ili pametnom telefonu, te se u konačnici finalni likovni proizvod prikazuje uz pomoć interneta na različitim platformama, galerijama i kino dvoranama.

Uvodni dio nastavnih aktivnosti posvećen je susretu učenika i učenica s određenim referentnim filmovima u kojima je zastupljena *stop animacija* i *glinanimacija*, a posebno su istaknuti „Shaun the Sheep“ i „Coraline“ kao glavni odabrani selektirani primjeri od strane studentica jer su bliski učeničkom uzrastu. Nakon pogledanih animiranih filmova u kojima je zastupljena *stop animacija* i *glinanimacija*, učenici i učenice su bili/e u prilici razmijeniti mišljenja i diskutirali o tome što su uočili u filmovima, kako su reagirali na animaciju i koje su scene posebno zanimljive. Ovakva interakcija pomaže razvijanje kritičkog mišljenja o umjetnosti animacije, te potiče na analizu i interpretaciju korištenih likovnih elemenata. Također, učenici i učenice su upoznati s osnovnim karakteristikama i potencijalima određenih grana *stop animacije*, kao što su: glinanimacija (eng. *claymation*), lutkarska (eng. *puppet motion*), papirnata ili izrezana (eng. *paper cutout motion*).

U svrhu boljeg razumijevanja navedene *glinanimacija*, oslonit ćemo se na članak „Claymation Everything You Need To Know“ (2020), koji detaljno govori o pojmu *glinanimacija* kao vrsti stop animacije u kojoj je svaka animirana stavka, uključujući likove i neke pozadine, izrađena od savitljivog materijala, obično od gline ili plastelina. Također, nužno je da konstrukcija oblikovanih figura ili prostora posjeduje fleksibilnost kako bi se osigurala pokretljivost oblikovane figure i drugih objekata. Oblikovani likovi nastali procesom korištenja gline nastoje se prikazati i uhvatiti u određenom pokretu kako bi se stekao dojam pokretljivosti. Naredni korak se pripisuje procesu fotografiranja, odnosno svaki kadar se fotografira i reproducira u brzom nizu kako bi se stvorila iluzija kretanja. Kratki historijat *glinanimacije* i egzemplari, su doprinijeli boljem razumijevanju procesa izrade glinene animacije, te približili na koji način djeca i

mladi mogu svoje umjetničke vizije ostvariti uz pomoć ove tehnike. Također, u navedenom članku je istaknuto:

da je do kraja dvadesetog stoljeća, *glinanimacija* napredovala od svojih skromnih početaka u ranim danima kinematografije do dugometražnih filmova... dok je plastelin prvi put korišten na prijelazu u devetnaesto stoljeće. Njegove dugotrajne, savitljive karakteristike brzo su ga učinile omiljenim sredstvom za modeliranje, u odnosu na glinu. Iako je *glinanimacija* imala ograničenu ulogu u specijalnim efektima nijemog filma početkom dvadesetog stoljeća, kao što se vidi u filmu *The Sculptor's Nightmare* (1908) dok je već 1933. godine umjetnička forma zauzela središnje mjesto u igranom filmu *King Kong* (1933). Nažalost, nakon što je kralj džungle oživio gliniranjem, ova tehnika i proces izrade je desetljećima pao u zaborav, da bi se ponovno vratio polovinom dvadesetog stoljeća. Taj povratak je ostvaren preko *Gumby*, zelene i elastične čovjekolike figure koju je stvorio pionir *Claymationa Art-a Clokey*. *Gumby* je prvi put debitirao 1953. godine u dječjoj emisiji *Howdy Doody* (1947 – 1960), no lik je brzo stekao popularnost i dobio svoju seriju... Animator Will Vinton izmislio je riječ "claymation" 1976. godine, vrativši *glinanimaciju* u središte pozornosti u kratkim filmovima, muzičkim spotovima i u televizijskim reklamama kasnih 80-ih za *The California Raisins*. Godine 1985. legendarni umjetnik Nick Park pridružio se Aardman Animationsu, engleskom studiju za animaciju, gdje je počeo razvijati ideju za kultne likove *Wallacea* i *Gromita*, koji su stekli slavu nakon što je Park predstavio *A Grand Day Out* (1989). Tradicionalni proces animacije u glini unaprijedila je tvrtka za animaciju *Laika*, koja je poznata po filmovima poput *Coraline* i *Para-Norman* (*Claymation Everything You Need To Know* 2020).

Lutkarska animacija (eng. *puppet motion*), s druge strane, koristi lutke ili figurice kao osnovne likove u animaciji. Lutke su ručno izrađene i mogu se kontrolirati pomoću žica, magnetskih ili drugih mehaničkih sistema, dok su zakonitosti u vezi kreiranja finalnog produkta jednake za svaku granu stop animacije. Svaka promjena položaja lutke snima se kao zasebna fotografija, a kada se fotografije brzo prikažu jedna za drugom, stvara se dojam pokreta. Učenicima i učenicama je prikazan video materijal, koji je dodatno pojasnio koncept *papermate* ili izrezane animacije (eng. *paper cutout motion*). Video je bio zanimljiv i informativan, prikazujući razne mogućnosti i načine, koji se mogu primijeniti prilikom izrade animacija od papira. U materijalu su prikazani različiti papirni objekti, likovi i pozadine, te kako se isti mogu koristiti za stvaranje priča i u svrhu iluzije pokreta. Također su prikazane tehnike rezanja papira, preslagivanja i animiranja papirnih objekata, ali je poslužio i kao inspiracija učenicima i učenicama da istraže i eksperimentiraju sa ovom tehnikom.

3.1. Značaj *glinanimacije* i *papirnatih* ili *izrezanih animacija* na učeničke kompetencije

Nakon gore iznesenih teorijskih osnova u vezi *stop animacije*, i upoznavanja s različitim granama iste, važno je zadržati se na značaju primjene ove tehnike u nastavi Likovne kulture i njenim reperkusijama na djecu i mlade. U svrhu kvalitetne sprovedbe aktivnosti, učenici i učenice su podijeljeni u grupe, kako bi zajedno radili na osmišljavanju scenarija za izradu vlastite animacije. Grupni rad u kontekstu *stop animacije* igra važnu ulogu u određivanju aktivnosti učenika i učenica tokom rada, kao i načina komunikacije i planiranja likovnih etapa. Učenike i učenice je važno aktivno uključiti u proces stvaranja *glinanimacije* i *papirnatih* ili *izrezanih animacija*, kako bi putem gestikulacije, manipulacijom objektima i drugim radnim medijima stvorili likovnu priču. Također, grupni rad potiče djecu i mlade na samostalno planiranje i izvođenje različitih likovnih faza, poput kreiranja skica, patiniranja i bojenja, lijepljenja — kolažiranja, fiksiranja, definiranja odnosa i proporcija u finalnom likovnom rješenju. Uz to, grupni rad potiče i partnerstvo između učenika i učenica, što omogućuje zajedničko djelovanje i saradnju u kolektivu. Kroz partnerstvo, međusobno se podržavaju i dopunjuju, razmjenjujući zamisli i raspravljajući o likovnim rješenjima. Ovaj saradnički aspekt dodatno osnažuje cjelokupan likovni proces, te potiče učenike i učenice na kreativno djelovanje, razvijanje vještina timskog rada i komunikacije unutar grupe. Tragom navedenog, pored upotrebe zakonitosti likovnog jezika uz upotrebu digitalnih alata i razvijanja likovnog i vizuelnog mišljenja, grupni rad djeci mladima osigurava vršnjačko učenje i međusobnu podršku u ostvarivanju postavljenih umjetničkih ciljeva (Handukić 2008, 178).

Primjeri poput prethodno navedenih filmova, te djela umjetnika Joan Miroa, s svrhom pojašnjavanja stilizacije prikazanih amorfnih oblika, ukazuju učenicima i učenicama da *stop animacija* može biti još jedan način kvalitetnog likovnog izražavanja. Također, ovakvim primjerima može se omogućiti djeci i mladima bolje razumijevanje konteksta njihovih likovnih aktivnosti. To znači da su potaknuti učenici i učenice na razvoj divergentnog mišljenja, mašte, dizajn priče i izvedbu *stop animacije*, koristeći vještine kojima su već ovladali i dostupne materijale i tehnike, kao što su: glina za modeliranje, pribor za crtanje, fotografija, te digitalne alate i podesne kompjuterske programe.

Iz ostvarenih rezultata, moguće je uočiti povećanu unutarnju motivaciju učenika i učenica ka eksperimentiranju, istraživanju, likovnom artikuliranju vlastitih ideja i zamisli, te generalno kreativnom djelovanju. Učenici i učenice su nakon sagledavanja realiziranih aktivnosti izražavali zadovoljstvo ostvarenim, te se ponosili postignutim likovnim rezultatima. Također, ove aktivnosti su potaknule njihovo kritičko promišljanje o vlastitom radu i radu drugih,

kako radu vršnjaka, tako i o radovima umjetnika i umjetnica. *Glinanimacija* je imala značajan utjecaj na djecu i mlade u mnogim aspektima njihovog razvoja. Prvo i najvažnije, demonstrirano je voljno pristajanje na aktivnosti tokom cijelog procesa. Njihov interes za likovnu umjetnost i kreativno izražavanje bio je očit jer su se nastavni časovi na kojima su istraživali ovu tehniku realizirani u okruženje koje je poticalo potrebu za istraživanjem, eksperimentiranjem i izražavanjem mašte. Također, razvijale su se važne socijalne vještine poput komunikacije, slušanja drugih ideja i međusobnog uvažavanja. Učenici i učenice su potaknuti na vršnjačku saradnju, međusobnu podršku, pomoć i zajedničko rješavanje likovnih problema tokom izrade *glinanimacije*. To je za rezultat imalo unapređenje njihove sposobnosti rada u timu i razumijevanja važnosti saradnje u dostizanju pretpostavljenih ciljeva.

Značaj ove aktivnosti ogledao se i u pozitivnom utjecaju na razvoj finih motoričkih vještina uz pomoć oblikovanja u plastelinu, jer zahtjeva preciznost i dosljednost u izradi malih skulpturalnih rješenja. Učenici i učenice su razvijali spretnost prstiju i šake, i poboljšali svoju koordinaciju na relaciji oko i ruka, preko oblikovanja i modeliranja različitih likova i predmeta (Handukić 2008). Važno je istaknuti da su djeca i mladi djelovali izvan ustaljenih okvira jer su tokom stvaranja animacija, trebali pažljivo planirati svaki korak, razmišljati o redosljedu događaja i načinu prenošenja svog narativa — priče kroz animaciju. Ova aktivnost je izvršila poticaj na njihovu kreativnost, vizuelno i likovno mišljenje, ali i uvjetovala i podrobno razmišljanje o tehničkim aspektima izrade jedne stop animacije, upotrebi digitalnih alata i aplikacija u svrhu likovnog oblikovanja.

4. Metodološki okvir istraživačkog rada

4.1. Cilj i istraživačka pitanja

Cilj ovog istraživanja zasnovan je na utvrđivanju mogućnosti primjene digitalnih i analognih alata u nastavi likovne kulture, a s ciljem utvrđivanja mjere u kojoj su digitalni i analogni alati podesni za određeno likovno oblikovanje, te koje su metodičke specifičnosti realizacije takvih nastavnih časova. Namjera istraživanja se ogleda i u osnaživanju izlaznih kompetencija studenata i studentica, njihovoj pripremi za samostalnu djelatnost u osnovnom i srednjoškolskom odgojno-obrazovnom kontekstu. Krenulo se od pretpostavke da će digitalni i analogni alati uz primjenu općih zakonitosti likovnog jezika imati osnažujući učinak na studente i studentice buduće nastavnike i nastavnice, ali i na krajnje korisnike stečenog znanja, odnosno na učenike i učenice osnovnih škola u Kantonu Sarajevo. Kreiranje likovnih rješenja uz pomoć navedenih alata će svim polaznicima/cama aktivnosti omogućiti širok raspon kreativnih vještina i proširivanje izlaznih digitalnih kompetencija, te lakše oblikovanje i izgradnju

osobnog likovnog rukopisa.

U okviru istraživanja su realizirane aktivnosti u vezi proširivanja stečenog znanja i vještina, gdje su se studenati i studentice preko predavanja, seminara i radionica, upoznali s novim mogućnostima upotrebe digitalnih i analognih alata prilikom kreiranja likovnih rješenja, te utjecaju istih na primjenu inovativnih pristupa u nastavnoj praksi. Također, postavljanjem istraživačkih pitanja bilo je važno ispitati mišljenje studenata i studentica, učenika i učenica o nastavi Likovne kulture u osnovnim školama u Kantonu Sarajevo, te o mogućim inovacijama koje bi odgovorile na njihove obrazovne potrebe i interesovanja.

4.2. Istraživački instrument i proces prikupljanja podataka

U svrhu realizacije ovog istraživanja oblikovana su dva anketna upitnika, prvi za populaciju studentica, i drugi za populaciju krajnjih korisnika odnosno učenika i učenica. Prvi anketni upitnik je osmišljen i oblikovan za ispitivanje promjena koje su nastale kod populacije studentica, nakon implementacije stečenog znanja u vezi primjene digitalnih i analognih alata u nastavi Likovne kulture, i realizacije nastavnih aktivnosti u školama Kantona Sarajevo. Sastojao se od deset pitanja i podijeljen je na dva dijela, od kojih prvi dio ispituje socio-demografske karakteristike ispitanica, kao što su spol i nivo studijskog programa, dok se drugi dio fundira na pitanjima koja propituju promjene u digitalnim kompetencijama i iz kojih je vidljiv uticaj na inovativne pristupe u nastavnoj praksi studentica. Drugi anketni upitnik, koji je korišten u ovom istraživanju, osmišljen je i oblikovan od strane studentica — realizatorica nastavnih časova na predmetu Likovna kultura uz primjenu digitalnih alata. Isti se sastojao od više pitanja u kontekstu realizirane nastavne jedinice. Anketni upitnik se temelji na ispitivanju promjena koje su uslijedile nakon realizacije nastavnih aktivnosti uz pomoć digitalnih alata i budućih obrazovnih potreba učenika i učenica. Primjenom adekvatnih postupaka, analizirani su i obrađeni prikupljeni podaci iz prvog anketnog upitnika, a isti je oblikovan uz pomoć platforme Microsoft Teams i zahtijevao je popunjavanje u digitalnoj formi. Također, primijenjena je ista procedura prilikom obrade prikupljenih podataka iz drugog anketnog upitnika, s iznimkom što je isti učenicima i učenicama dostavljen u štampanoj formi.

4.3. Uzorak istraživačkog rada i procedura

Istraživanje je provedeno tokom studijske i školske 2022/2023. godine, u prostorijama Akademije likovnih umjetnosti Univerziteta u Sarajevu i osnovne škole JU „Hamdija Kreševljaković”, u sklopu nastavnog predmeta Metodika nas-

tave likovne umjetnosti i likovne kulture I – IV koji se izvodi na Univerzitetu u Sarajevu, i predmeta Likovna kultura u osnovnoj školi. Provedeno je uz pomoć primjene inovativnih nastavnih pristupa na predmetu Likovna kultura i upotrebe digitalnih i analognih alata, te putem dva anketna upitnika, od kojih je onaj namijenjen učenicima i učenicama bio na dobrovoljnoj osnovi i anonimn. Upitnik je popunilo 25 učenika i učenica iz osnovne odgojno-obrazovne ustanove „Hamdija Kreševljaković“. Inovativne nastavne pristupe, sprovele su studentice u svojoj likovnoj učionici, a nakon provedbe nastavnih aktivnosti pristupili popunjavanju samoevaluacijskog upitnika. Studenticama koje su u svojoj nastavnoj praksi zastupili inovativne pristupe uz upotrebu digitalnih alata, poveznica na samoevaluacijski upitnik je dostavljena putem Microsoftove platforme Office 365 – Teamsa, a anketni upitnik su popunile dvije studentice, realizatorice navedenih aktivnosti. Važno je istaknuti da se dobiveni podaci ne mogu smatrati reprezentativnim, ali svakako jesu ilustrativni za određene metodičke fenomene, te uvjetuju primjenu inovativnih pristupa i doprinose konstruiranju preporuka za unapređenje nastave likovne kulture. U nastavku teksta donosimo interpretaciju obrađenih rezultata istraživačkog rada i prikupljenih podataka.

4.4. Rezultati istraživanja i rasprava

Rezultati odgovora na pitanja iz oba upitnika, od kojih se prvi odnosi na ispitivanje promjena koje su nastale kod populacije studentica, nakon implementacije stečenog znanja u vezi primjene digitalnih alata u nastavi Likovne kulture, te drugi koji se temelji na propitivanju promjena koje su uslijedile nakon realizacije nastavnih aktivnosti uz pomoć digitalnih alata kod populacije učenika i učenica, prikazani su u nastavku teksta.

4.4.1. Samoevaluacijski upitnik za studente i studentice

Jedno od pitanja iz samoevaluacijskog upitnika glasilo je: Jesam li uspješno osmislio/la i pripremila plan nastave *claymation* tehnike?, na koje su obje studentice odgovorile na način da su isticale istraživački rad koji se prvenstveno ogledao u istraživanju podesnih metoda i materijala za realizaciju stop animacije i glinanimacije, te izradi detaljnog pisanog plana i pripreme, vizuelne prezentacije i anketnog upitnika za učenike i učenice. Odgovori na pitanje u vezi uspješne motivacije i poticaju učenika i učenica na kreativnost tokom rada, zasnovani su na isticanju elemenata preko kojih je isto ostvareno. Objе studentice su prvenstveno nastojale osigurati podržavajuće i pozitivno okruženje, podsticati učenike i učenice da istražuju i izražavaju svoje ideje, te pružiti dosta

primjera stop animacije i glinanimacije. Po pitanju prezentiranog cilja nastavne jedinice i korektnih uputa za dostizanje valjanih likovnih rezultata, obje studentice su iskazale svoja nastojanja da pretpostavljeni cilj nastavne jedinice bude ostvaren, a upute u funkciji postavljenog likovnog zadatka. Oba nastavna susreta su usmjerena na timski i tandemski rad učenika i učenica, na način da su se međusobno podijelili zadatke poput oblikovanja likova, izrade scenografije i snimanja animacija. Iako su određene učeničke uloge nosile sa sobom i odgovornost, u odjeljenjima se poticala saradnja, i zajedničko artikuliranje ideja. Studentice su u svojim odgovorima isticale uspješno vođenje učenika i učenica u rješavanju izazova i poteškoća koje su se pojavile tijekom procesa, poput puta za pravilno korištenje mobilne aplikacije namijenjene za kreiranje animacija, kako bi se spriječila nekontrolirana izmjena fokusa kamere. Pružale su im smjernice, poticale ih na samostalno razmišljanje i traženje likovnog rješenja, i to na način da su dobili priliku za realizaciju vlastitog likovnog koncepta preko "radni okvir priče" (eng. storyboard). Na pitanje u vezi materijala, alata i resursa, obje su istaknule izuzetnu pripremljenost od strane učenika i učenica, s obzirom na detaljne upute i prethodni susret s njima.

U odgovorima na pitanje vezano za prilagodbu pristupa i metoda u skladu s potrebama i različitostima učenika i učenica, obje su istaknule da su nastojale uspješno savladati sve izazove. Također, ističu značaj pravovremene povratne informacije i kontinuirane evaluacije tijekom izrade stop animacije i glinanimacije, te govore o izazovima u vezi vremenske artikulacije i nedoumica koje su se javljale tokom samog procesa. Stoga smatraju da postoji prostor za poboljšanje, te da je nužno zastupiti više konstruktivan pristup u kojem bi djecu i mlade usmjerile ka boljem krajnjem likovnom rezultatu. Evaluaciju finalnih rezultata i postignuća učenika i učenica u radu sa stop animacijom i glinanimacijom, studentice su organizirale preko virtuelnih izložbi, na kojima su prezentirani učenički radovi. Na taj način posjetitelji mogu izvršiti uvid u svaku animaciju, priču i poruku koja stoji iza nje, ali saznati više o razvojnim likovnim karakteristikama i kriterijima izvedbe svake animacije. Također, osigurale su anketne upitnike za učenike i učenice sa svrhom njihove povratne informacije, sugestija i preporuka za unapređenje budućeg nastavnog procesa. Značajno je napomenuti, da odgovori studentica sadržani u anketnom upitniku idu u smjeru pozitivnih promjena, gdje je vidljivo da su aktivnosti u vezi provedbe metodičkih preporuka iskazanih u kurikulumu, imale osnažujući učinak na razvoj digitalnih kompetencija studentica i na provedbu inovativnih pristupa u nastavnoj praksi.

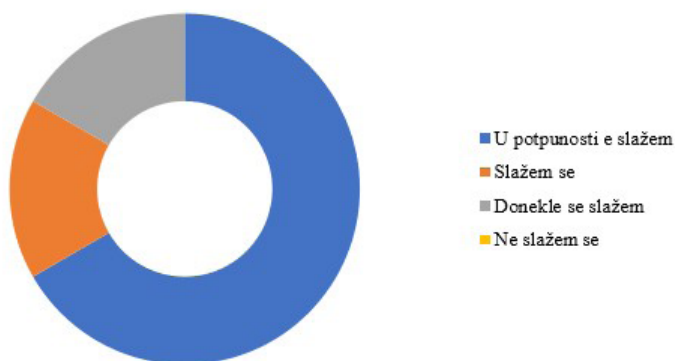
4.4.2. Anketni upitnici za populaciju učenika i učenica

Rezultate istraživanja, odnosno podatke iz anketnih upitnika u kojima su

iskazi populacije učenika i učenica, namjerno predstavljamo objedinjeno, zbog prirode navedenih tehnika animacije i zajedničkih polaznih osnova. Ovim anketnim upitnicima su prvo ispitivane učeničke preferencije u pogledu oblika nastavnog rada na predmetu Likovna kultura, stavova nastavnika i nastavnica, te motivacije po pitanju nastavnog gradiva i postavljenih likovnih aktivnosti, prostornih kapaciteta, materijala i resursa za ostvarivanje željenih ideja.

Odgovori učenika i učenica zastupljeni u anketnom upitniku su dosta ujednačeni, tako da odgovori na pitanje poput *Da li ste imali poteškoća pri samostalnom radu?*, ilustriraju već navedeno. U prevazilaženju teškoća pri samostalnom radu, dvoje je izrazilo svoje zadovoljstvo, dok je preostalih 13 učenika i učenica iskazalo svoje potpuno zadovoljstvo. Međutim, rezultati odgovora na tvrdnju u vezi rada u tandemu (paru), nude nešto drugačiju sliku, a isti su vidljivi u grafikonu br. 1.

Grafikon br. 1: *Dopada mi se rad u tandemu*

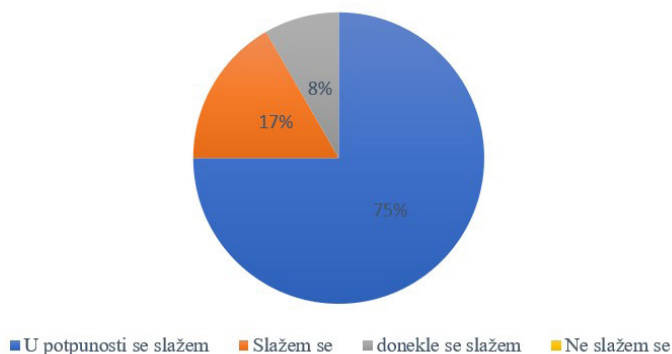


Učenici i učenice koji/koje su učestvovali u realizaciji nastavnih časova, iz oba odjeljenja, većinski su konstatirali da se u potpunosti slažu sa tvrdnjom u vezi motiviranosti za rad. *Da li je po Vama nastavnikov/nastavnicin stav prihvatljiv?* i *Da li je nastavnikova/nastavnicina pomoć bila prikladna i pravovremena?*, većina učenika i učenica je konstatirala da su u potpunosti zadovoljni kada je u pitanju stav nastavnika i nastavnica, te da je pomoć bila prikladna i pravovremena. Većina učenika i učenica je iskazala da se u potpunosti slažu da je gradivo bilo razumljivo i jasno prezentirano, te da je njegova količina bila prikladna. Također, s konstatacijom da je prostor za ovu vrstu likovne aktivnosti bio primjeren, te da se u potpunosti slažu s tvrdnjom da su ostvareni pretpostavljeni ciljevi nastavnih časova. Većina osoba se usaglasila da su bili slobodni prilikom realizacije likovnog rješenja, po pitanju korištenih materijala i da je bilo dovoljno vremena za doživljaj predstavljenih likovnih djela – primjera, te da su zadovoljni korištenim aplikacijama i digitalnim alatima.

Učenici i učenice koji/koje su pristupili popunjavanju anonimne ankete, su usaglašeni/usaglašene s konstatacijom da su nastavi časovi na temu *stop ani-*

macije i *glinanimacije* bili zanimljivi i zabavni, te da im se dopao rad sa plastelinom i bilježenje pokreta kreirane figure uz pomoć fotografije. Na jedno od pitanja u vezi jasnoće i korisnosti uputa, koje su učenici i učenice dobili/dobile za izradu *glinanimacije*, njih 11 je ocijenilo upute za izradu *glinanimacije* kao jasne i korisne. Iz njihovih odgovora može se zaključiti da su upute pružile dovoljno informacija o samom postupku rada. Međutim, 3 osobe su primijetile da su neki koraci mogli biti bolje objašnjeni, odnosno da bi dodatne ilustracije pomogle i bile korisne za bolje razumijevanje postupka. Na pitanje iz drugog upitnika, u vezi upoznavanja *stop animacije*, 9 učenika i učenica se usaglasilo s konstatacijom da se u potpunosti slaže da je upoznavanje s istom bilo interesantno, od toga 2 učenika i učenica su konstatirali/konstatirale da se slažu, a 1 učenik ili učenica da se djelomično slaže. Sve navedeno može se uočiti u grafikonu br. 2.

Grafikon 2.: Upoznavanje sa tehnikom stop motion-a je bilo interesantno



Koje su bile najjače strane tehnike glinanimacije u vašem iskustvu? Na osnovu odgovora može se zaključiti da su svi učenici i učenice izrazili/izrazile potpuno zadovoljstvo kada je u pitanju njihovo iskustvo s *glinanimacijom*. Istaknuli su pojedini učenici i učenice vrlo pozitivne strane u svojim odgovorima. U svrhu interpretacije rezultata izdvojiti samo dva koja najbolje ilustriraju njihovo iskustveno učenje i zadovoljstvo ostvarenim likovnim rezultatima. Prvi od njih glasi: „Ono što mi se najviše sviđelo je da sam mogla koristiti različite boje i igrati se sa plastelinom, praviti ljude kako hodaju“, dok je drugi iskaz glasio: „Bilo je zanimljivo i novo“. Također, na pitanje *Jeste li se osjećali/le potaknuti/e na kreativnost i izražavanje kroz glinanimaciju?*, izneseni su pozitivni stavovi od strane učenika i učenica, u kojima je istaknuto da je tehnika *glinanimacije* izvršila poticaj na razvoj kreativnosti i izražavanja, te da su voljno sudjelovali u procesu.

Na osnovu odgovora na pitanja *Koliko smatrate da je tehnika glinanimacije bila učinkovita u prenošenju vaše ideje i priče kroz animaciju?* i *Volio/la bih raditi*

slične tehnike poput stop animacije na časovima Likovne kulture., može se zaključiti da su svi učenici i učenice dali/dale pozitivan odgovor kada je u pitanju učinkovitost tehnike *glinanimacije* u prenošenju njihove ideje i priče, i da voljno realiziraju svoje likovne uratke uz pomoć *stop animacije*. Ovo ukazuje na to da su učenici i učenice mišljenja da su uspješno prenijeli svoju poruku, i ostvarili željeni učinak kroz svoje uratke uz pomoć *stopmotion* i *claymotion* tehnika. Ovi rezultati sugeriraju da je *stopmotion* i *claymotion* tehnika izuzetno poticajna za razvoj učeničke kreativnosti, i da omogućava učenicima/cama da izraze svoje ideje na zanimljiv i likovan način.

Posljednje pitanje u oba anketna upitnika pedviđeno je za sugestije i preporuke za unapređenje budućeg nastavnog procesa, gdje je većina učenika i učenica konstatala da nema dodatnih sugestija i preporuka za unapređenje, osim što su sugerirali da se za one zainteresirane za likovno stvaralaštvo omogući više crtanja i kreativnog rada. Istaknuli su da su kroz ovaj proces; stekli povjerenje u vlastite sposobnosti i izrazili želju da dalje istražuju zakonitosti u području likovne kulture.

5. Zaključak

Primjena digitalnih alata u nastavi likovne kulture u razvijenim obrazovnim sistemima već daje veliki doprinos i ima visoku metodičku vrijednost, a provedbom ovog istraživanja se pokazala kao važna karika u savremenom procesu likovnog odgoja i obrazovanja. Proširivanje stečenog znanja i vještina studenata i studentica, preko upoznavanja s novim mogućnostima upotrebe digitalnih alata prilikom kreiranja likovnih rješenja, te utjecaju istog na primjenu inovativnih pristupa u nastavnoj praksi studenata i studentica, predstavlja glavnu okosnicu ovog istraživačkog rada.

Cilj ovog istraživanja je ostvaren osnaživanjem izlaznih kompetencija studenata i studentica, te njihovom pripremom za samostalnu djelatnost u osnovnom i srednjoškolskom odgojno-obrazovnom kontekstu. Rezultati istog pokazuju da je primjena stečenog i proširivanje već postojećeg znanja u vezi digitalnih i analognih alata, a uz primjenu općih zakonitosti likovnog jezika, imala osnažujući učinak na studente i studentice, buduće nastavnike i nastavnice, ali i na krajnje korisnike stečenog znanja, odnosno na učenike i učenice osnovne škole u kojoj je provedena nastavna praksa. Upotreba digitalnih i analognih alata se pokazala kao vrlo osnažujuća za učenike i učenice jer omogućava stvaranje likovnih rješenja u digitalnom formatu i sticanje novih sposobnosti, te proširivanje kreativnih vještina sa svrhom lakšeg oblikovanja vlastite likovne semantike.

Prikupljeni podaci su pokazali kako su studentice, buduće nastavnice Likovne kulture, upoznate s mogućnostima primjene digitalnih i analognih

alata u svrhu likovnog oblikovanja, kao i s tim da će upotreba digitalnih alata i aplikacija potaknuti razvoj kreativnosti kod učenika i učenica. S obzirom na sve prisutnije aktivnosti u digitalnom okruženju, važno je istaknuti uočenu unutarnju motivaciju kod učenika i učenica, jer je ona svakako jedan od preduvjeta za kvalitetnu realizaciju nastave. Također, istraživanje je pokazalo da studentice voljno zastupaju digitalne alate i aplikacije u svojoj nastavnoj praksi i vide ih kao alate dobrodošle u kreiranju likovnih rješenja. Podaci u vezi socio-demografskog obilježja ispitane populacije učenika i učenica, idu u prilog tome da nema značajnih razlika između mlađih i starijih populacije, iako su istraživačka očekivanja išla u smjeru da će mlađi učenici i učenice pokazati veću zainteresiranost i upućenost u upotrebu digitalnih alata i aplikacija, te kako će primjena istih biti bolje prihvaćena u odnosu na starije učenike i učenice. Međutim, pokazalo se kako dob, kao socio-demografsko obilježje ispitane populacije učenika i učenica, nije od presudnog značaja za primjenu digitalnih alata u odgojno-obrazovnom procesu predmeta Likovna kultura.

Rezultati istraživačkog rada se prvenstveno ogledaju u prezentaciji izlaznih likovnih rješenja, široj su publici i javnom mnijenju predstavljeni preko kolektivnih učeničkih izložbi, postavljenih u digitalno okruženje na platformi WIX. Navedene izložbe, pored vizuelnih prezentacija ostvarenih rezultata s upotrebom inovativnih nastavnih pristupa, sadrže narativne atribute koji posjetiteljima približavaju razvojne likovne karakteristike i mogućnosti učenika u učenica tog doba, kao i sadržaje obrađivane tokom tog susreta.

Dobiveni rezultati idu u prilog, kao i iskazani interes studentica i učenika i učenica, da je nužno raditi na daljnjem osavremenjivanju nastavnih pristupa i nastavne prakse na predmetu Likovna kultura, kako bi se cjelokupan nastavni proces približio potrebama učenika i učenica te dinamičnom tržištu rada. Osavremenjivanje nastavne prakse i primjena inovativnih nastavnih pristupa sa svrhom ostvarivanja kvalitete u odgojno-obrazovnom prostoru će osigurati pravovremeni odgovor na izazove 21. stoljeća. Sticanje novih i proširivanje već stečenih kompetencija, unaprijediti će postojeći odgojno-obrazovni proces, te u konačnici doprinijeti boljim ishodima učenja. Također, važno je istaknuti da rezultati istraživanja mogu biti stvarni poticaj za osavremenjivanje programa univerzitetskog obrazovanja, programa cjeloživotnog usavršavanja nastavnika i nastavnica Likovne kulture, te aktuelne i buduće nastavne prakse koja u prvom planu želi odgovoriti na izazove društvenih stremljenja.

Lista referenci

- Bjelan Guska**, Sandra, and Hasanbegović, Nela. 2020. „Application possibilities of computer software in the context of the Art Teaching“. Sarajevo: *INSAM Journal of Contemporary Music, Art and Technology* 4: 43–59. <https://insam-institute.com/application-possibilities-of-computer-software-in-the-context-of-the-art-teaching/>.
- „**Claymation** Everything You Need To Know“. 2020. <https://www.nfi.edu/claymation/>.
- Fazlina**, Jaafar, Wan Nor Raihan, Wan Ramli, Farrah Hanani and Ahmad Fauzi. 2013. „Integration of Claymation Technology as a Learning Media for Preschool Studies“. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 105, 352–359. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1345991.pdf>.
- Handukić**, Irfan. 2008. „Metodika i kultura likovnog odgoja“. Sarajevo: Publishing.
- Hasanbegović**, Nela, i Suljagić, Meliha. 2020. „Izazovi savremenog likovnog obrazovanja – unapređenje kompetencija nastavnika likovne kulture u Kantonu Sarajevo“. *Sarajevski žurnal za društvena pitanja*. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=962515>.
- Hasanbegović**, Nela, Dijana Dorfer Galijašević i Aida Sejdić-Melezović. 2021. „Kurikulum za predmet Likovna kultura“. Sarajevo: *Vlada Kantona Sarajevo Ministarstvo za odgoj i obrazovanje*. <https://kurikulum.ks.gov.ba/bs/elementi?predmet=Likovna%20kultura>.
- Hasanbegović**, Nela. 2018. „Kultiviranje estetskog i kulturnog senzibiliteta učenika viših razreda osnovne i srednje škole“. Sarajevo: Zbornik radova 2. Međunarodnoa znanstveno-stručna konferencija *Ka novim iskoracima u odgoju i obrazovanju* Filozofski fakultet Univerziteta u Sarajevu. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1028072>.
- Jitsupa**, Jira, Siriprichayakorn, Ravee, Yakaew, Chontida, Songsom, Nualsri, and Nilsook, Prachyanun. 2022. „Stop Motion Animation for Preschoolers by Master Teachers“. *Journal of Education and Learning*, Vol. 11, No. 3. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1345991.pdf>.
- Klok**, Melinda. *Making Claymation in the classroom*. https://tech4learning.com/files/Making_Claymation_in_the_Classroom.pdf.
- Kušević**, Dubravka, Marija, Brajčić i Mišurac, Zorica, I. 2009. „Stavovi učenika osmih razreda osnovne škole o nastavnom predmetu likovna kultura“. *Školski vjesnik: časopis za pedagoški teoriju i praksu*. Vol. 58 No. 2: 189–198 <https://hrcak.srce.hr/82595>.
- Kuzmić**, Ana. 2012. „Stop-motion fotografija“. Master teza, Sveučilište u Zagrebu. <https://eprints.grf.unizg.hr/1389/>.
- Matijević**, Milan, Miroslav, Drljača i Topolovčan, Tomislav. 2016. „Učenička evaluacija



nastave likovne kulture“. *Zivot i škola: časopis za teoriju i praksu odgoja i obrazovanja*. Vol. LXII No. 1: 179–192. <https://hrcak.srce.hr/165130>.

Resources, technology and education. <https://theirworld.org/resources/technology-and-education/>.

Stanković Janković, Tanja. 2013. „Likovna kultura – neiskorištene dobrobiti“. *Inovacije u nastavi – časopis za savremenu nastavu*. Vol. 26 No. 4: 18–30.

The World Conference on Arts Education: Building Creative Capacities for the 21st Century. 2006. *Road Map for Arts Education*. Lisbon: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384200>.

7. Prilozi

Popis grafikona:

1. Grafikon br. 1. Dopada mi se rad u tandemu
2. Grafikon 2. Upoznavanje sa tehnikom stop motion-a je bilo interesantno

Virtuelne izložbe:

Studentica – nastavnica Ilda Halilčević

URL: <https://halilcevicilda.wixsite.com/my-site>.

Studentica – nastavnica Emina Zećirović

URL: <https://eminazecirovic0.wixsite.com/stop-motion>.

Article received: September 14, 2023

Article accepted: November 26, 2023

Original scientific paper