

# Usporedba različitih kiparskih materijala za modeliranje u nastavi Likovne kulture

---

**Matić, Nikolina**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:962232>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-20**



**Sveučilište u Zadru**  
Universitas Studiorum  
Jadertina | 1396 | 2002 |

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zadar Institutional Repository](#)



Sveučilište u Zadru

Odjel za izobrazbu učitelja i odgojitelja - Odsjek za razrednu nastavu

Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij / Učiteljski studij

**Nikolina Matic**

**Usporedba različitih kiparskih materijala za  
modeliranje u nastavi Likovne kulture**

**Diplomski rad**

Zadar, 2022.

Sveučilište u Zadru

Odjel za izobrazbu učitelja i odgojitelja - Odsjek za razrednu nastavu

Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij / Učiteljski studij

**Usporedba različitih kiparskih materijala za modeliranje u nastavi  
Likovne kulture**

**Diplomski rad**

Student/ica:

Nikolina Matić

Mentor/ica:

doc. dr. art. Marina Đira

Zadar, 2022.



## Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Nkolina Matić**, ovime izjavljujem da je moj **diplomski** rad pod naslovom **Usporedba različitih kiparskih materijala za modeliranje u nastavi Likovne kulture** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 24. ožujka 2022.

## SAŽETAK

Struktura ovog diplomskog rada zasnovana je na dvjema ključnim podlogama koje su međusobno povezane. Teorijska podloga je prva, a druga podrazumijeva praktični rad kroz vlastito likovno istraživanje.

Teorijski pristup ovoj temi usmjeren je na opisivanje kiparskih tehnika i materijala kojima se modelira i oblikuje u kiparstvu. Naglasak je na materijalima koji se koriste ili bi se mogli razmatrati za korištenje u nastavi Likovne kulture s učenicima od I. do IV. razreda, a riječ je o glini, glinamolu, plastelinu, polimernoj glini, epoksidnoj glini, papirnatost glini, svilenost te pjenastost glini.

Praktični rad usmjeren je na vlastito likovno istraživanje koje je provedeno modeliranjem navedenih kiparskih materijala, a inspirirano *motivom sukulenta u tegli* i *motivom šalice*. Likovni rad potkrijepljen je slikovnim prikazima, detaljnom analizom, zapažanjima i usporedbom tih različitih kiparskih materijala od etapa modeliranja do realizacije same skulpture inspirirane motivom.

**Ključne riječi:** kiparske tehnike, kiparski materijali, modeliranje, Likovna kultura, skulptura

## ABSTRACT

### **Title: Comparison of different sculptural materials for modeling in art class**

The structure of this master thesis is based on two key bases interconnecting each other. Theoretical basis is first and practical work made through my own research is the second.

The theoretical approach to this topic is directed on describing sculptural technique and materials which are used to model and shape in sculpture. The emphasis is on materials that are used or could be consider to be used in art class with students from first to fourth grade, they are: clay, modeling clay, plasticine, polymer clay, epoxy clay, paper clay, silk and foam clay.

Practical work is directed on my own art research which is conducted by modeling all the sculptural materials already listed, and inspired by the motive of succulent in a jar and the motive of the mug. My artwork is supported by pictures, detailed analysis, observations and comparison of these different sculptural materials from stages of modeling to the realization of sculpture inspired by the motives.

**Key words:** sculptural techniques, sculptural materials, modeling, art class, sculpture

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	8
2. KIPARSTVO.....	2
3. KIPARSKI MATERIJALI I TEHNIKE .....	3
3.1. Klesanje/rezanje/rezbarenje.....	5
3.2. Modeliranje .....	7
3.3. Sastavljanje (assemblage).....	8
4. MATERIJALI KOJIMA SE MODELIRA U KIPARSTVU .....	11
4.1. Glina.....	11
4.1.1. Keramika .....	14
4.2. Glinamol.....	15
4.3. Plastelin .....	16
4.4. Polimerna glina.....	17
4.5. Epoksidna glina .....	20
4.6. Papirnata glina.....	21
4.7. Silk Clay & Foam Clay .....	23
5. MATERIJALI I TEHNIKE U PODRUČJU TRODIMENZIONALNOG OBLIKOVANJA U NASTAVI LIKOVNE KULTURE PREMA KURIKULUMU .....	25
6. PRAKTIČNO ISTRAŽIVANJE .....	27
6.1. Cilj istraživanja.....	27
6.2. Problem istraživanja .....	27
6.3. Metode istraživanja .....	27
6.4. Opis istraživanja .....	27
6.4.1. Glina .....	30
6.4.2. Glinamol.....	32
6.4.3. Plastelin .....	33
6.4.4. Polimerna glina.....	35
6.4.5. Papirnata glina.....	38
6.4.6. Svilena glina .....	40
6.4.7. Pjenasta glina.....	42

7.	RASPRAVA.....	45
8.	ZAKLJUČAK .....	49
9.	POPIS LITERATURE .....	51
10.	POPIS SLIKOVNIH PRIKAZA I TABLICA.....	55
11.	ŽIVOTOPIS .....	60



## 1. UVOD

Koncepcija diplomskog rada *Usporedba različitih kiparskih materijala za modeliranje u nastavi Likovne kulture* kretat će se u dva smjera. Jedan dio bit će teorijski, a drugi praktičan rad kroz vlastito likovno istraživanje.

Svrha je teorijski istražiti načine obrade materijala u kiparstvu, usredotočiti se posebno na modelaciju i kiparske materijale pogodne takvom načinu radu, a koje susrećemo i u školi. Riječ je o glini, glinamolu i plastelinu, ali i o nekim drugim masama za modeliranje koje su postale popularne posljednjih godina. Među njima su polimerna glina (polymer clay), epoksidna glina (epoxy clay), papirnata glina (paper clay), svilena glina (silk clay) te pjenasta glina (foam clay).

U prvom, teorijskom dijelu, osvrnut ću se na karakteristike kiparstva kao likovnog područja i njegovu zastupljenost u nastavi Likovne kulture, s naglaskom na kiparske likovne tehnike i materijale koji se primjenjuju u nastavi.

Nakon teorijskog istraživanja na red dolazi drugi dio kojem je cilj praktično istražiti mogućnosti spomenutih masa za modeliranje u kiparstvu. Praktični dio planiram realizirati vlastitim likovnim istraživanjem popraćenim temeljitim usporednim analizama tih materijala, kako u samom procesu, tako i u vlastitim likovnim radovima kao krajnjim rezultatima.

Same izvedbe popratit ću zapažanjima, a konačne rezultate usporednim analizama. Naposljetku ću doći do zaključaka vezanih uz to koje su tehničke i izražajne prednosti, koji nedostaci pojedinih materijala te koliko su koji prikladni u kojim situacijama, odnosno s obzirom na elemente likovnog jezika, motive/poticaje koji se njima žele izraziti u okviru nastavnog predmeta Likovna kultura u osnovnoj školi, od I. do IV. razreda.

## 2. KIPARSTVO

Crta (crtež), boja (slika) i volumen (kip) osnovni su elementi izražavanja u likovnoj umjetnosti. Gradiranjem linija i boja na crtežu i slici može se postići nestvarna prostornost, ali unatoč tome crtež i slika ostaju dvodimenzionalni načini likovnog izražavanja. Trodimenzionalni način likovnog izražavanja odnosi se na kiparstvo jer se ono ostvaruje kroz tri stvarne dimenzije (Golac, 1991). Svaki oblik ili tijelo ima svoj volumen (Bošnjak et al., 2009), a prema Ivančević (1997) i Bošnjak et al. (2009) kiparstvom se naziva umjetnost oblikovanja volumena.

Dimenzije visinu, širinu i dubinu sadržava kip kojeg je potrebno promatrati iz svih kutova gledanja (Ivančević, 1997). U skladu s time kiparsko djelo sadrži mnogo kompozicija, a Ivančević (1997) spominje da ih sadrži barem 360, koliko je i kutova gledanja. Nadalje naglašava kako vrijedno kiparsko djelo iz svih kutova gledanja izgleda skladno.



**Slika 1. Michelangelo Buonarroti, *David*, 1501.-1504., Firenze, Galleria dell'Accademia.** Slika prikazuje Michelangelovog Davida gledanog iz različitih uglova koji se mogu opisati kao četiri različite kompozicije koje djeluju posve skladno.

Volumen se oblikuje u različitim materijalima i različitim kiparskim tehnikama (Bošnjak et al., 2009). Nadalje, Ivančević (1997) spominje da se kiparstvo služi kompozicijom, odnosom svjetlosti i sjene, oblikovanjem i bojom. Kiparska djela su kroz povijest pa sve do danas rađena od svih materijala, prirodnih i umjetnih, no najveći postotak kiparskih djela sazdan je od prirodne građe i njoj svojstvene boje. Većina kiparskih djela oblikovana su u drvu, kamenu, mramoru ili bronci (Ivančević, 1997).

### 3. KIPARSKI MATERIJALI I TEHNIKE

Prema Karamanu (2005) riječi *kiparstvo, skulptura, plastika* upućuju na umjetničko oblikovanje neke čvrste materije (glina, drvo, kost, kamen, kovina, žica, staklo, plastične mase i dr.) čiji rezultat jest stvaranje kipa. Tehnički i tehnološki postupci u izradi kipa su klesanje, rezanje, modeliranje, lijevanje i spajanje (lemljenjem, zavarivanjem, zakivanjem, pridodavanjem i lijepljenjem), a postupak koji se bira za izradu skulpture ovisi o materijalu i alatu.

Bošnjak et al. (2009) materijale kategoriziraju po svojstvu i stupnju tvrdoće. Materijale po svojstvu dijele na prirodne i umjetne, a po stupnju tvrdoće na meke, polutvrde i tvrde materijale. Neki od prirodnih materijala su: glina, drvo i kamen, a neki od umjetnih materijala su: plastika, glinamol i stiropor. Nadalje, pod meke materijale spadaju glina, glinamol, plastelin, pijesak i dr., a ti se materijali jednostavno oblikuju rukama ili kiparskim priborom. Naime, lako se mogu modelirati, bušiti, gnječiti, istanjivati, podatni su i prilagodljivi, lako se dube, ucrtavaju, urezuju. Polutvrđi materijali odnose se na papir, ljepenku, karton, žicu, plastiku, tkaninu i dr., a također predstavljaju prilagodljive i podatne materijale za oblikovanje. Oblikuju se u različite, kreativne i složene forme škarama, ljepilom, tehničkim pomagalima i lijepljivim trakama. Lako se savijaju, lome, režu, urezuju, spajaju, dube te kombiniraju tvoreći razne forme u prostoru. Nadalje, kamen, mramor, drvo, staklo, metali (zlato, čelik, bronca, lim, aluminij), led, plastične mase, gips i dr. su materijali koje Bošnjak et al. (2009) imenuju tvrdim materijalima. Nazivaju se tako radi svoje čvrstoće i otpornosti, a obrađuju se posebnim kiparskim priborom i alatom. Takvi materijali otporni su na vremenske uvjete te se zbog toga nalaze vani, na otvorenom.

U skladu s karakteristikama navedenih kiparskih materijala razlikujemo različite kiparske tehnike koje se često nazivaju kao sami materijali. Šošić (2019 : 81) kiparske tehnike dijeli na tradicionalne i suvremene. Pod tradicionalne kiparske tehnike spadaju: glina, gips, metal, drvo i kamen, a suvremene kiparske tehnike podrazumijevaju glinamol, plastelin, žicu, lim / foliju, papir-plastiku, staklo i plastične mase.

Karaman (2005) nadalje navodi kako je poželjno izraditi skicu ili model u glini prije negoli se izradi skulptura u nekom materijalu. Djelo se nerijetko završava u atelijeru nakon

čega se skulptura može izložiti na različita mjesta. Ukoliko je riječ o otvorenom prostoru, Karaman (2005) navodi da se skulptura postavlja na posebno podignuto podnožje koje se naziva postament.



**Slika 2. Frédéric Auguste Bartholdi, Kip slobode** (puno ime „Sloboda prosvjetljuje svijet“), 1875.–1885., ekstremni je primjer skulpture s postamentom koji je kao arhitektonsko djelo osmislio **Richard Morris Hunt**, New York.

Postoje i skulpture koje su sjedinjene sa stupom u dijelu vrata ili poprsja portreta, a Karaman (2005) takav oblik skulpture naziva herma.

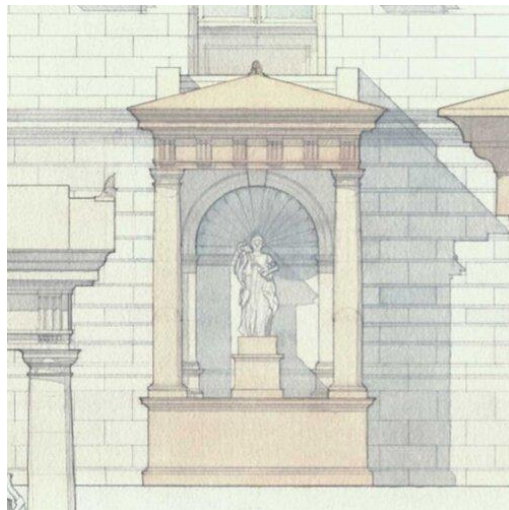


**Slika 3. Herme.**

Karaman (2005) nadalje objašnjava kako se skulptura smješta u niše, edikule ili pod baldahine ukoliko je riječ o arhitekturi.



**Slika 4. Jacopo Sansovino, *Apolon*, 1545., niša lođe pod zvonikom sv. Marka, Venecija.**



**Slika 5. Prikaz dorske edikule sa skulpturom smještenom ispod nje. Edikula je dekorativni element u arhitekturi, četverokutna ili polukružna oblika, a smješten je na vanjskom ili unutrašnjem zidu građevine.<sup>1</sup>**



**Slika 6. Gian Lorenzo Bernini, *Baldahin nad grobom sv. Petra*, 1623.-1634., Rim, crkva sv. Petra.**

### 3.1. Klesanje/rezanje/rezbarenje

U prethodnom poglavlju spomenula sam Karamanovu (2005) podjelu po načinu izrade skulpture, a ovisno o materijalu i alatu može se raditi o klesanju, rezanju, modeliranju i sastavljanju. Navedenim postupcima posvećeno je ovo te sljedeća dva poglavlja koja pobliže opisuju navedene načine obrade materijala pri izradi skulpture.

Karaman (2005 : 91) objašnjava da je klesanje „kiparski postupak koji se izvodi u bloku kamena ili drva, a u kojemu se kao alat rabi zašiljeno dljeto i čekić“. Željena skulptura iz bloka se dobiva na način da se udaranjem čekića u dljeto postepeno skida dio po dio s površine bloka.

<sup>1</sup> <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=17060>



**Slika 7.** Klesanje u kamenu.

Postoje tanja ili deblja dlijeta, špice, nazubljena dlijeta, čekići razne težine, nazubljeni čekići, razne turpije i sl., a ti alati biraju se i koriste kako bi se postigla zamišljena tekstura plohe (Karaman, 2005).

Suvremeni kiparski postupak koji Karaman (2005) navodi jest rezanje kamena raznim električnim rezačima, glodalicama, bušilicama, brusilicama i sl., sa svrhom izrade zamišljene skulpture.

Rezbarenje je kiparski postupak u kojemu se kao materijal obrađuje drvo, a koriste se stolarski alati kojima se drvo teše, blanja, brusi, reže, otkida i dr. radi stvaranja umjetničkog djela (Karaman, 2005).



**Slika 8.** Suvremeni kiparski postupak izrade skulpture od kamena uz pomoć električnog uređaja.



**Slika 9.** Rezbarenje drveta.

## 3.2. Modeliranje

Karaman (2005 : 92) definira modeliranje na sljedeći način: „Modeliranje je kiparski postupak u kojemu se željena forma oblikuje od mekog materijala podatnog za rezanje nožem ili žičanom alatom, gnječenje prstima i glađenje dlanom.“ Nadalje, ističe kako je modelirani oblik često model za buduću skulpturu od neke metalne legure, kamena ili drveta, a modelirana forma se može sušiti na prirodan način ili različitim oblicima grijanja. Izradu štukatura Karaman (2005) također ubraja u modeliranje. Štukature su arhitektonski ukrasi izrađeni od smjese vode, gipsa, mramorne prašine ili pijeska, a posebnu popularnost plijenile su u baroku i rokokou.



**Slika 10.** Štukatura iz razdoblja kasnog baroka.

Kako bi modeliranje bilo jednostavnije i krajnji rezultat uspješan, vrlo je bitno pažnju posvetiti i podlogama za modeliranje. Klarić (1999) navodi kako se modelirne daske izrađuju od jelove daske koja se preparira lanenim firnisom kako ne bi upijala vlagu. Zatim navodi vodootpornu šperploču kao čest izbor podloge za modeliranje. Vodootporna šperploča nerijetko se koristi u školama radi svoje dugotrajnosti, ali mana joj je težina koja je trostruko veća od težine jelovih podloga. Salonitne ploče mogu se koristiti kao podloge za modeliranje, ali Klarić (1999) ih ne preporučuje jer je azbest jedan od sastojaka salonitnih ploča.

Za rješenje problema Klarić (1999) predlaže sljedeću ideju – presvlačenje podloga ultrapasom, ali ako je riječ o glini ta ideja neće biti od velike koristi jer se glina lijepi o takvu podlogu što stvara poteškoće umjetniku. Podloga treba biti prilagođena materijalu kojim se modelira, ali i umjetniku kako bi lakše njome rukovodio tijekom modeliranja gline ili pri lijevanju rada (Klarić, 1999).



**Slika 11.** Modelirna daska - voodootporna šperploča.

### 3.3. Sastavljanje (assemblage)

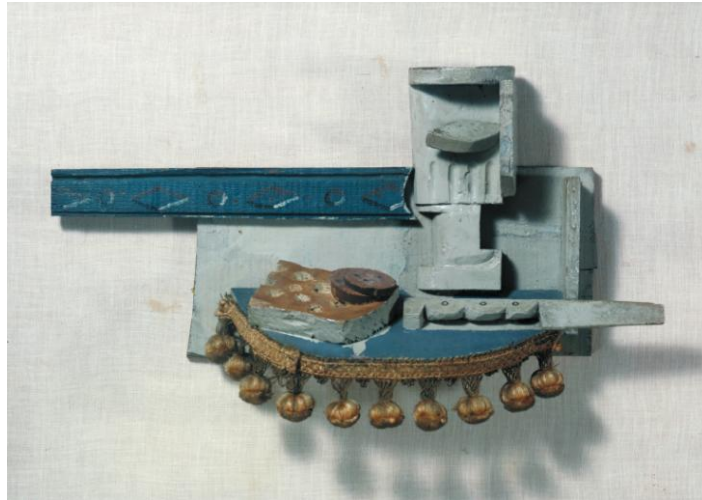
Sastavljanje skulpture Karaman (2005) opisuje kao prikupljanje raznovrsnih oblika i materijala i njihovo povezivanje u umjetničko djelo, tj. skulpturu. Oblici i materijali mogu se povezati ručno ili strojno, a naglasak je na kreativnosti i samom izričaju umjetnika.

Ova kiparska tehnika korijene pronalazi u kubističkim konstrukcijama Pabla Picassa koje je počeo izrađivati od 1912. godine. „Mrtva priroda“ Pabla Picassa iz 1914. godine jedan je od primjera sastavljanja ili assemblagea.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> <https://www.tate.org.uk/art/art-terms/a/assemblage>





**Slika 12. Pablo Picasso, *Mrtva priroda*, 1914.** Umjetničko djelo nastalo spajanjem drvenih komadića i obruba stolnjaka koji su zapaljeni i obojani.

Međutim, prva skulptura sastavljena od svakodnevnih predmeta bila je rad umjetnika Marcela Duchampa. Skulptura se sastoji od kotača bicikla postavljenog na četveronožnu stolicu, a djelo je dovelo do assemblage umjetnosti.<sup>3</sup>



**Slika 13. Marcel Duchamp, *Kotač bicikla*, 1913.**

---

<sup>3</sup> <https://www.theartstory.org/definition/assemblage/artworks/>

Nadalje, od 1950. do 1960. godine tehnika sastavljanja postala je vrlo popularna, a umjetnici poput Jasperra Johnsa i Roberta Rauschenberga koristili su otpadne materijale i stvarali neuredne ekspresionističke reljefe i skulpture. Assemblage je i danas popularna kiparska tehnika među mnogim suvremenim umjetnicima kao što su Tomoko Takahashi, Christina Mackie i Mike Nelson.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> <https://www.tate.org.uk/art/art-terms/a/assemblage>

## 4. MATERIJALI KOJIMA SE MODELIRA U KIPARSTVU

U tehnike prostorno-plastičkog oblikovanja spadaju već spomenuti glina, glinamol, plastelin, gips, bronca, drvo, kamen, žica, lim, aluminijska i bakrena folija, papir-plastika, kaširana papir-plastika te ostali materijali poput odbačenih oblika od drveta, metala, papirnate kutije dr. (Jakubin, 1999). Neki od tih materijala oblikuju se modeliranjem, neki klesanjem, tesanjem i rezbarenjem dok se neki sastavljaju u svrhu postizanja željenih rezultata, a kako je ovaj rad vezan uz modeliranje, pažnja će se u daljnjem tekstu posvetiti pripadajućim materijalima i tehnikama. Kao materijale kojima se najčešće modelira u kiparstvu Karaman (2005) spominje glinu, gips, plastelin i kaširani papir.

Osim gline, glinamola i plastelina kao kiparskih materijala koje spominje Karaman (2005), a prikladni su za modeliranje u osnovnoj školi, u tekstu će se pažnja posvetiti još nekim novim materijalima za modeliranje čija se prikladnost za uporabu u razredu tek istražuje. Riječ je o polimernoj glini, epoksidnoj glina i papirnatost glini, medijima koji su tek u razvoju, ali stječu veliku popularnost među umjetnicima, ali i amaterima jer pružaju mnoštvo mogućnosti pri oblikovanju i kreiranju umjetničkog djela. Uz njih ispitat će se još karakteristike nekih materijala prvenstveno namijenjenih dječjoj igri, koji bi se onda i mogli opisati kao vrste igračke. To su pjenasta glina (foam clay) i svilena glina (silk clay).

### 4.1. Glina

Prema Brešan (2006) glina je mekana i masna zemlja, vrlo podatna te najjednostavniji i najrafiniraniji kiparski materijal. Bošnjak et al. (2009) naglašavaju kako je glina podatan materijal, a karakterizira je plastičnost, vezivnost i vatrostalnost. Nadalje, Bošnjak et al. (2009) opisuju glinu kao vrstu zemlje nastalu taloženjem stijena uslijed mehaničkog, organskog i kemijskog raspadanja popraćenog različitim vremenskim uvjetima.

Sastavljena uglavnom od aluminijskih silikata, glina u prirodi nastaje organskim i kemijskim procesom tijekom raspadanja i rastvaranja raznovrsnog kamenja, najčešće glinenaca i granita (Karaman, 2005). Zelenkastosiva je masa, tvore je fine čestice, a sadrži sitna zrnca kvarca, feldspata, turmalina i slične minerale (Klarić, 1999).

Klarić (1999) zatim feldspate ili glinence definira kao silikate aluminija alkalnih i zemljoalkalnih kovina, najraširenije i najvažnije skupine silikatnih minerala. Feldspati ili glinenci nisu stabilni pa zbog djelovanja vode i atmosferilija prelaze u kaolin – glinu (Klarić, 1999).

Bošnjak et. al. (2009) dijele glinu na primarnu i sekundarnu. Primarna glina nalazi se na mjestu nastanka, a tu prevladava kaolin<sup>5</sup> kojeg Jakubin (1999) naziva „porculanska zemlja“ jer se od nje izrađuje porculan. Klarić (1999 : 7) definira kaolin kao hidratizirani silikat aluminija koji nastaje raspadanjem feldspata. Kaolin je nedvojbeno glavni sastojak svih prirodnih glina i služi kao važna sirovina u keramičkoj industriji (Klarić, 1999). Sekundarna glina nošena vodom dopijeva na druga mjesta, a tijekom transporta podložna je miješanju i taloženju željeznih oksida, kalcija i magnezija. U tu skupinu spadaju: ilovača, lončarska glina i taložna glina (Bošnjak et al., 2009).



**Slika 14.** Napušteni glinokop Grmoščica, Zagreb.

Kvalitetu lončarske gline razlikujemo po boji. Kvalitetna glina je sive, svijetlosive i plave boje, a manje kvalitetna glina u sebi sadrži više željeznog hidroksida, a boja joj je žuta, smeđa ili crvena (Jakubin, 1999). Glina radi svog rasporeda čestica može primiti veliku količinu vode koju zadržava i ne propušta, a pri primanju vode povećava volumen, postaje plastična, savitljiva i ne puca (Klarić, 1999). Glina podrazumijeva lakoću modeliranja i

---

<sup>5</sup> <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=30267>

oblikovanja, povezivanja, spajanja i brzinu sušenja (Bošnjak et al., 2009). Zbog izdržljivosti pečenja u keramičkim pećima na visokim temperaturama, glina stječe čvrstoću gotovih pečenih formi (Bošnjak et al., 2009).

Vrlo je bitno glinu očistiti od kamenčića, komadića zemlje i nečistoća kako ne bi popucala pri pečenju (Bošnjak et al., 2009). Upravo radi toga, Klarić (1999 : 7) precizno navodi „metode pročišćavanja gline: sušenje pa separacija, mljevenje pa separacija ili separacija nakon koje ide muljanje.“ Jakubin (1999) još nadodaje kako glinu treba dobro izmijesiti rukama kako bi bila podatna za daljnji rad i kako bi se istisnuo zrak iz mase koji izaziva pucanje pri pečenju.

Još od mlađeg kamenog doba, glina se upotrebljava za potrebe pripremanja i skladištenja hrane. Kroz povijest se razvijalo oblikovanje gline od jednostavnih do vrlo preciznih i pomno oblikovanih formi (Bošnjak et al., 2009). Predmeti od gline oblikuju se građenjem, modeliranjem, izvlačenjem/oblikovanjem na lončarskom kolu i utiskivanjem ili lijevanjem u kalupe (Karaman, 2005). Nadalje, Bošnjak et al. (2009) navode da se glina oblikuje rukama i uz pomoć modelirki, tj. alata za oblikovanje (drveni, plastični ili metalni).

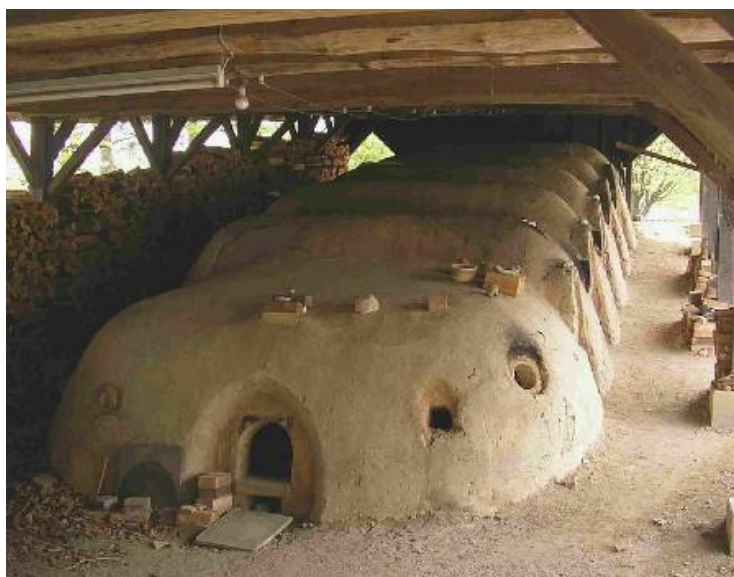


**Slika 15.** Rad s glinom na lončarskom kolu.

Osim u prirodnom obliku, glinu je moguće nabaviti u već pripremljenom obliku za daljnji rad, a nabaviti se može u specijaliziranim trgovinama likovnim materijalom ili kod keramičara, tj. lončara (Jakubin, 1999).

### 4.1.1. Keramika

Riječ keramika potječe od naziva znamenitog groblja u Ateni „Kerameikos“ gdje su pokopani vrsni antički lončari, cjenjeni umjetnici. Keramika podrazumijeva termički obrađenu, tj. pečenu glinu (Šošić, 2019). Nadalje, Brešan (2006) navodi kako je keramika pogodna za izradu uporabnih i umjetničkih predmeta te dekoraciju građevina. Keramika obuhvaća sve izrađevine iz pečene gline, a oblikuje se rukom ili uz pomoć lončarskog kola. Proces nastanka keramike opisuje Karaman (2005) koji navodi da se predmeti izrađeni od gline prvo suše, a potom peku u zatvorenim pećima. Glina se peče ovisno o vrsti i prirodi ukrasa, a peče se do tri puta na temperaturama od oko 800 do 1500 °C.



**Slika 16.** Tradicionalna peć za keramiku.

Glina se prije ili prilikom pečenja može premazati ocaklinom koja ima estetsku i funkcionalnu ulogu (predmet čini otpornim na vodu). Ukoliko se glina ne premazuje, tijekom pečenja mijenja boju ovisno o kemijskom sastavu, a može postati žućkasta, crvenkasta, sivkasta ili bijela (Karaman, 2005).

Karaman (2005) prema kvaliteti i sastavu gline piše o sljedećim vrstama keramike, a to su: lončarska roba, fajansa ili majolika, kamenina, porculan i kamenjača. Naknadno obojena i pocakljena keramika naziva se majolika (Šošić, 2019 : 82).



**Slika 17.** Lončarska roba.



**Slika 18.** Fajansa ili majolika.



**Slika 19.** Porculan.



**Slika 20.** Kamenjača.

Stari kineski filozof Lao-Tse dočarao je važnost keramike, tj. keramičke posude ovim riječima: „Iz gline nastaje posuda, ali praznina u njoj čini bit posude“ (Tanay & Kučina, 1995 : 62).

## 4.2. Glinamol

Prema Bošnjak et al. (2009) glinamol je umjetno napravljena masa. Moguće ga je kupiti u bijeloj, sivoj ili svijetlocrvenoj boji. Baš kao i glina, glinamol je mekan i podatan materijal za oblikovanje. Ima sposobnost brzog sušenja na zraku što otežava oblikovanje velikih formi. Kako bi se spriječilo pucanje i gubitak elastičnosti, Jakubin (1999) predlaže oblaganje glinamola mokrom krpom i najlonskom vrećicom kako bi upio vlagu i ponovno bio podatan za oblikovanje.

Njime se oblikuju minijaturne forme, tj. sitna plastika. Čest je materijal u primijenjenoj umjetnosti, a od njega se nerijetko izrađuju broševi i ogrlice (Jakubin, 1999). Manje forme često sadržavaju uleknuti i plitki reljef na plohi. Radi brzog sušenja često dolazi do odvajanja i pucanja, ali odvojene dijelove je moguće zalijepiti univerzalnim ljepilom.

Ne peče se, već se osušeni radovi bruse sitnim brusnim papirom ili oslikavaju, a potom zaštićuju prozirnim lakom (Bošnjak et al., 2009). Može se oslikavati i lakovima u boji ili temperom koja se također lakira kako ne bi izbljedjela, a to sugerira Jakubin (1999) jer opisuje glinamol neprivlačnim u sušenom obliku.



**Slika 21.** Lakirani broševi izvedeni od glinamola.

### 4.3. Plastelin

Britanski profesor likovne umjetnosti, William Harbutt, kreirao je plastelin potkraj 19. stoljeća. Tražio je jednostavan materijal za modeliranje koji bi mogao primjenjivati u nastavi.<sup>6</sup> Bošnjak et al. (2009) navode da je plastelin, poput glinamola, umjetno napravljena masa, mekana te dostupna u raznim bojama. Osim što se proizvodi u svim bojama, plastelin se može naći i u crnoj i bijeloj, a prodaje se u trgovinama u obliku manjih pločica smještenih u kutijice (Jakubin, 1999).

Plastelinom se lako modeliraju sitne forme, a popularan je među djecom radi svoje podatnosti te razigranih boja. Ukoliko se mase plastelina različitih boja pomiješaju, neće ih biti moguće vratiti u prvotno stanje (Bošnjak et al., 2009).

<sup>6</sup> <https://barbarareid.ca/students-and-teachers/about-plasticine/>





**Slika 22.** Rad djece s plastelinom u vrtiću.

Poput glinamola, plastelin ne prlja ruke, a preporučeno je držati ga na toplijem mjestu jer će ostati podatan i elastičan. Ukoliko se nalazi na hladnom mjestu, stvrdnut će se te neće biti podatan za oblikovanje (Jakubin, 1999). Šošić (2019) savjetuje izradu skulpture od plastelina u jednoj boji jer šarenilo skulpture umanjuje dojam plastičnosti i volumena.



**Slika 23.** Skulptura izvedena od plastelina - učenički rad.

#### 4.4. Polimerna glina

Prije opisivanja polimerne gline i svih ostalih materijala za modeliranje u nastavku teksta treba istaknuti da su njihovi opisi prije svega bazirani na onome što o tim materijalima pišu njihovi proizvođači te hobisti koji se takvim materijalima služe. Razlog tome je

opravdan. Naime, iako nam se ti materijali nude u mnogim trgovinama, još ne postoji dovoljno njima posvećene stručne i znanstvene literature.

Polimerna glina je sve popularniji materijal za modeliranje, a o tome nam svjedoče mnogi hobisti na svojim portalima, YouTube kanalima ili društvenim mrežama. *Masi za modeliranje* ili *polimernoj glini* pripisuju se sinonimi *FIMO masa* i *Sculpey* koji su nazivi poznatih brendova.<sup>7</sup> Polimerna glina izvrstan je materijal za modeliranje, a plijeni pažnju umjetnika i amatera. Vrlo je važno naglasiti da je to umjetnički medij koji se tek razvija i istražuje.<sup>8</sup>



**Slika 24.** Polimerna glina marke Fimo proizvođača Staedtler.



**Slika 25.** Polimerna glina proizvođača Sculpey.

Polimerna glina poznata je po svojoj svestranosti, savitljivosti i jednostavnosti za rad. Umjetno je napravljen materijal, baze polivinil – klorida (PVC), pomiješan s ftalatnim plastifikatorima, a sastoji se od polimera, smola, bojila i punila. Materijal je dostupan u gotovo svim bojama, uključujući metalik i svjetleće boje. Materijal je to koji puža bezbroj mogućnosti i kombinacija s drugim materijalima. Popularan je i u filmskoj industriji jer se može koristiti za izradu rekvizita poput nakita, dragulja, kamenja, porculana, drveta, stakla i dr.<sup>9</sup>

Za razliku od gline koja se peče na visokim temperaturama i u posebnim pećima, polimerna glina nešto je manje zahtjevna za pečenje. Naime, stvrdnjava se u pećnici na

<sup>7</sup> <https://www.slikarskipribor.hr/blog/sve-sto-trebate-znati-o-polimernoj-glini>

<sup>8</sup> <https://thebluebottletree.com/polymer-clay-tips-beginners/>

<sup>9</sup> <https://polymerclaysuperstore.com/pages/polymer-clay-for-beginners>

temperaturi od 110 do 165 °C. Svaki brend polimerne gline ima svoje preporučeno vrijeme i temperaturu stvrdnjavanja kojih se treba pridržavati (Kato, 2008).

Nadalje Kato (2008) podsjeća kako su termometar za pećnicu i mjerač vremena vrlo bitni faktori jer olakšavaju praćenje samog postupka pečenja i sprečavaju moguće pogreške koje bi mogle utjecati na kvalitetu umjetničkog djela. Ukoliko se rad duže peče, može doći do oštećenja, no to sve ovisi o brendu polimerne gline kojom se radi. Kato (2008) smatra kako pečenje polimerne gline u kućnoj pećnici ne šteti zdravlju ljudi, ali naglašava da se mnogi ne slažu s tom tvrdnjom. Alternativne metode koje predlaže su izrada komore za stvrdnjavanje koja se postavlja unutar pećnice ili korištenje konvekcijske pećnice. Vezano uz izradu komore za stvrdnjavanje Kato (2008) spominje stavljanje poliesterske vate ili sode bikarbone u posudu za pečenje, zatim predmeta koji se peče u posudu te najzad stavljanje cijele posude u vrećicu za pečenje. Na taj način se dobiva komora unutar pećnice koja je idealna za skupljanje plinova koje polimerna glina ispušta prilikom pečenja.

Nakon pečenja predmeti u polimernoj glini mogu se brusiti, glazirati ili bojati, a alati koji pridonose njezinom jednostavnijem oblikovanju su sljedeći: valjak, nož za rezanje, igla za bušenje, stroj za tjesteninu, brusni papir, kalupi i dr.<sup>10</sup>



**Slika 26.** Minijturna skulptura izvedena od polimerne gline.

---

<sup>10</sup> <https://polymerclaysuperstore.com/pages/polymer-clay-for-beginners>

## 4.5. Epoksidna glina

Epoksidna glina materijal je kojim se modelira. Za razliku od polimerne gline koja se stvrdnjava u pećnici na određenoj temperaturi, epoksidna glina stvrdnjava se i postiže maksimalnu čvrstoću na zraku, radi kemijske reakcije unutar 24 sata, ovisno o debljini umjetničkog djela.<sup>11</sup> Epoksidna glina sastoji se od dva dijela koja se u jednakim količinama miješaju i na taj način tvore materijal kojim se dalje jednostavno modelira unutar 2-3 sata. Masa je to koja se može detaljno obrađivati, brusiti, bušiti, bojati, a ima iznimnu lakoću prijanjanja na plastiku, drvo, metal, keramiku i druge materijale.<sup>12</sup>



**Slika 27.** Epoksidna glina s komponentama A i B.

Modeliranje epoksidnom glinom ograničeno je radi stvrdnjavanja uzrokovanog prethodno spomenutom kemijskom reakcijom (modeliranje treba planirati unutar 2-3 sata).<sup>13</sup> Osušeno umjetničko djelo tvrdo je poput kamena i poprilično teško.<sup>14</sup>

Često se preporučuje korištenje jednokratnih rukavica tijekom miješanja dva dijela epoksi gline. Razlog je ljepljivost materijala, ali i kožne reakcije pri izravnom dodiru s materijalom nisu rijetkost. Epoksidna glina može se koristiti i za fiksiranje armature ili kao dodatak drugim glinama za učvršćivanje nekih detalja koji su tanki ili lomljivi.<sup>15</sup>

<sup>11</sup> <https://electroformingartist.com/polymer-clay-vs-epoxy-clay/>

<sup>12</sup> <http://www.crafttestdummies.com/epoxy-clay-review-apoxie-sculpt/>

<sup>13</sup> <https://www.susiebenes.com/blogs/airdryclayart/79428227-creating-strong-foundations-a-spotlight-on-apoxie-sculpt-clay>

<sup>14</sup> <https://askinglot.com/what-is-epoxy-clay-made-of>

<sup>15</sup> <https://www.susiebenes.com/blogs/airdryclayart/an-artists-choice-epoxy-or-air-dry-clay-for-sculpture>



Slika 28. Skulpture od epoksidne gline.

#### 4.6. Papirnata glina

Papirnata glina pogodna je masa za modeliranje, a može se kupiti kao gotov proizvod ili napraviti kod kuće. Kupovna papirnata glina može se pronaći u glinenom obliku, ali i u suhom prahu koji se miješa s vodom.



Slika 29. Papirnata glina u suhom prahu.



Slika 30. Papirnata glina u glinenom obliku.

Nadalje, ukoliko je riječ o kućnoj izradbi, papirnatu glinu jednostavno je izraditi jer se radi od materijala koje gotovo svako kućanstvo posjeduje. Papirna kaša glavni je sastojak pri izradi papirne gline. Naime, za dobivanje papirne kaše potrebno je potopiti više vrsta papira (npr. toaletni papir, novinski papir, kutije za jaja i dr.) u vodu i pričekati jedan sat da papir upije vodu. Potom je potrebno mikserom izmiješati celulozna vlakna dok se ne sjedine u kašu. Papirnatu kašu potrebno je procijediti kroz tanku gazu kako bi se riješili viška vode. Pronašla

sam na Internetu više recepata za izradu papirnate gline, a ovaj zahtjeva sljedeće sastojke: 3 šalice vlažne papirne kaše, 1 šalica brašna, 1 šalica ljepila, 1 žlica soli te 2 žlice biljnog ulja. Sastojke je potrebno dobro zamiješati dok se ne dobije pogodna masa za modeliranje zvana papirnata glina.<sup>16</sup>



**Slika 31.** Proces izrade papirnate gline.

Za razliku od gline, papirnata glina nije toliko podatna i nema toliku mogućnost rastezanja prilikom modeliranja. Dodavanje gline u smjesu papirnate gline uvelike će poboljšati podatnosti i elastičnost mase. Ova masa za modeliranje suši se na zraku prilikom čega se stvrdnjava.<sup>17</sup>



**Slika 32.** Radovi izvedeni u papirnatnoj glini.

<sup>16</sup> <https://www.apieceofrainbow.com/paper-mache-clay/>

<sup>17</sup> <https://www.thecreativefolk.com/paper-clay-vs-air-dry-clay/>

## 4.7. Silk Clay & Foam Clay

Silk Clay ili svilena glina još je jedan u nizu umjetnih materijala za modeliranje poput polimerne i epoksidne gline. Naziv je dobila radi svoje svilenkaste konzistencije.<sup>18</sup> Naime, to je glatka i lagana masa za modeliranje koja se suši na zraku i ostavlja površinu mekanom poput pjene. Idealna je za pokrivanje i omotavanje raznih predmeta i površina, a može se pronaći i u raznim bojama. Svilena glina pogodna je za izradu raznih igračaka i figurica koje se osušene mogu oslikavati i ukrašavati.<sup>19</sup>



**Slika 33.** Trodimenzionalne forme izvedene od svilene gline koje podsjećaju na slatkiše.

Foam Clay ili pjenasta glina inačica je Silk Claya, ali s malim primjesama u teksturi. Naime, Foam Clay mekan je i lagan materijal koji se stvrdnjava na zraku, ali za razliku od Silk Claya, konzistencija mu je malo kruća, tj. sadržava sitne perle.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> <https://www.hobbycraft.co.uk/silk-clay-and-foam-clay-kit/641139-1000>

<sup>19</sup> <https://www.hobbycraft.co.uk/standard-silk-clay-14g-6-pack/605002-1001>

<sup>20</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=TDxt2Y3yRpU>



**Slika 34.** Božićni ukrasi s likom snjegovića izvedeni iz pjenaste gline.

Svilena i pjenasta glina materijali su koji najviše nalikuju školskom plastelinu. Premda se plastelinom lakše može doći do finijih rezultata, svilena i pjenasta imaju jednu sposobnost koju plastelin nema, a to je stvrdnjavanje na zraku.



## 5. MATERIJALI I TEHNIKE U PODRUČJU TRODIMENZIONALNOG OBLIKOVANJA U NASTAVI LIKOVNE KULTURE PREMA KURIKULUMU

Iščitavajući „Kurikulum za nastavni predmet Likovne kulture za osnovne škole i Likovne umjetnosti za gimnazije u Republici Hrvatskoj“, osvrnut ću se na Likovnu kulturu u nižim razredima, od I. do IV. razreda, i dotaknuti se svrhe tog „umjetničkog i društveno – humanističkog područja odgoja i obrazovanja“ (Kurikulum LK, NN, 7/2019).

Glavna ideja nastavnog predmeta Likovna kultura jest oblikovati osobni i socijalni identitet učenika, buditi i poticati kreativnost, kritički stav, promišljanje o svemu što ih okružuje te promišljanje o sebi i svome postojanju, stvaralačkom mišljenju i djelovanju (Kurikulum LK, NN, 7/2019).

Strukturu, odnosno domene predmetnog kurikuluma čine: stvaralaštvo i produktivnost, doživljaj i kritički stav te umjetnost u kontekstu. Glavna svrha tih triju domena je naglašavanje ključnih sadržajnih i odgojno-obrazovnih sastavnica predmeta. Ovisno o odgojno-obrazovnim ishodima u nastavi, domene se trebaju preplitati i dopunjavati (Kurikulum LK, NN, 7/2019).

Osim toga nastavni se predmet Likovna kultura sastoji od niza manjih ili većih cjelina navedenih kao zadane i izborne teme. Četiri teme su obvezne, a dvije su izborne. Temama se povezuju sadržaji za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda, a učitelj samostalno bira koje će sadržaje primijeniti u nastavi i na koji način će ih korelirati s drugim predmetima i međupredmetnim temama (Kurikulum LK, NN, 7/2019).

Kiparstvo je u nastavnom predmetu Likovna kultura prisutno kao prostorno – plastički sadržaj kojim se ostvaruju mnogi odgojno-obrazovni ishodi svih triju domena, pogodni za ostvarivanje unutar svake od kurikulomom ponuđenih tema, obveznih i izbornih. Konkretno, kiparstvu su u kurikulumu posvećeni neki likovni pojmovi vezani uz površinu, volumen i prostor, njime se predviđa uporaba različitih kiparskih materijala i tehnika, prilagođenih dobi učenika i njihovim sposobnostima, i njihov susret s umjetničkim djelima iz likovnog područja kiparstva (Kurikulum LK, NN, 7/2019).

Ovom istraživanju najzanimljivije je ono što je u kurikulumu za nastavni predmet Likovne kulture, od I. do IV. razreda, navedeno o likovnim tehnikama. One se u tom

dokumentu spominju kao sadržaji drugog ishoda domene *stvaralaštvo i produktivnost*. Tim se ishodom predviđa u nastavu Likovne kulture uključiti niz prostorno-plastičkih materijala poput: gline, glinamola, papir-plastike, ambalaže, aluminijske folije i drugih materijala. Od materijala za modeliranje spominju se samo glina i glinamol. Međutim, to ne znači da se u nastavi Likovne kulture ne mogu koristiti još neki materijali za modeliranje. Sintagma „i drugi materijali“ daje učiteljima na volju i izbor korištenje drugih materijala koji se u kurikulumu ne navode imenom (Kurikulum LK, NN, 7/2019).

Prvi materijal koji u kurikulumu imenom nije spomenut, a sigurno da je u razrednoj nastavi prisutan, jest plastelin. U metodičkom priručniku Vizualno-likovni odgoj i obrazovanje, Grgurić i Jakubin (1996) smatraju plastelin, uz glinu i glinamol, prikladnim kiparskim materijalom za cijelo razdoblje razredne nastave.

Iz tog razloga ću u praktično istraživanje koje slijedi uključiti uz glinu i glinamol i taj materijal za modeliranje, kao i polimernu glinu, papirnatu glinu, svilenu i pjenastu glinu, materijale o kojima je prethodno bilo riječi. Uz navedene materijale, u teorijskom dijelu rada spomenula sam i epoksidnu glinu, ali taj materijal nisam koristila tijekom praktičnog rada. Razlog je taj što epoksidnu glinu nisam uspjela pronaći u hrvatskim trgovinama i web trgovinama u kojima sam pronašla druge materijale. Epoksidna glina dosta je skuplja od drugih materijala, a uz visoku cijenu trebala bih platiti prekooceansku poštarinu, pa sam taj materijal, bez obzira na sve ostale eventualne prednosti i nedostatke, odmah eliminirala za rad u odgojno-obrazovnom kontekstu, i s učenicima razredne nastave i općenito, u cijeloj odgojno-obrazovnoj vertikali.

## 6. PRAKTIČNO ISTRAŽIVANJE

### 6.1. Cilj istraživanja

Cilj istraživanja je analizirati, kroz vlastiti likovni rad, različite kiparske materijale za modeliranje koji nisu toliko prisutni u nastavi Likovne kulture i usporediti ih s materijalima koji su već prisutni, a sve u svrhu pronalaženja novih prikladnih materijala za modeliranje koji bi se mogli koristiti na nastavi zajedno s učenicima na satovima Likovne kulture.

### 6.2. Problem istraživanja

Problem istraživanja se odnosi na to kakve su karakteristike pojedinih kiparskih materijala za modeliranje i jesu li i zašto ti materijali po svojim karakteristikama prikladni za rad s učenicima razredne nastave na satovima Likovne kulture.

### 6.3. Metode istraživanja

Teorijsko istraživanje je kvalitativno, provedeno je deskriptivnom metodom temeljenom na teorijskoj osnovi iz literatura. Eksperimentalnom metodom provedeno je praktično istraživanje u obliku izvedbe više trodimenzionalnih likovnih radova u različitim materijalima za modeliranje, ali s istim motivima. Tako je analiziran svaki materijal čija se prikladnost vrednovala putem tablica te deskriptivne analize i komparacije.

### 6.4. Opis istraživanja

Prvi motiv je sukulent u tegli kojim se afirmira zbijena masa kao jedan vid volumena, a drugi šalica kojim se afirmira prazan volumen kao drugi njegov vid. Materijali o kojima je riječ su oni koji se koriste u Likovnoj kulturi, a to su glina, glinamol i plastelin, i oni koji se

istraživanjem tek razmatraju za korištenje u Likovnoj kulturi, s učenicima od I. do IV. razreda osnovne škole, a to su polimerna glina, papirnata glina, svilena glina i pjenasta glina. U nastavku rada prikazana je fotodokumentacija izvedbe svakog pojedinog likovnog rada. Fotodokumentacija je popraćena pisanim opisom svakog dijela istraživanja i analizom likovnih radova kao krajnjih rezultata. Iz fotodokumentacije, opisa i analize do izražaja dolaze i komponente vrednovanja kojima sam se vodila tijekom istraživanja, a koje se odnose na moje procjene prikladnosti pojedinih materijala za uporabu s učenicima od I. do IV. razreda.

Procjene sam vršila prema sljedećim komponentama vrednovanja:

- cijena materijala,
- pristupačnost materijala,
- sigurnosna upozorenja na ambalaži,
- složenost pripreme podloge za modeliranje,
- prikladni alati za modeliranje,
- podatnost materijala prilikom modeliranja,
- prikladnost materijala za izvedbu zbijenih masa i praznih volumena,
- prikladnost materijala za izvedbu raznolikih plastičkih tekstura,
- dimenzije likovnih radova koje je moguće modeliranjem u određenom materijalu postići,
- brzina sušenja nakon modeliranja,
- čvrstoća materijala u završnoj formi (po završetku likovnog rada ili nakon stvrdnjavanja),
- boje u kojima je materijal dostupan,
- likovni doprinos naknadnog oslikavanja forme oblikovane u materijalu.

Prema navedenim komponentama vrednovanja formirala sam na kraju praktičnog dijela istraživanja i tablicu koja shematski, u obliku grafičkih oznaka sugerira u čemu se nalaze prednosti, u čemu nedostaci pojedinih materijala.

Komponente vrednovanja	Prikladnost materijala za modeliranje						
	Glina	Glinamol	Plastelin	Polimerna glina	Papirnata glina	Svilena glina	Pjenasta glina
Cijena materijala							
Pristupačnost materijala							
Sigurnosna upozorenja na ambalaži materijala							
Složenost pripreme podloge za modeliranje							
Prikladni alati za modeliranje							
Podatnost materijala prilikom modeliranja							
Prikladnost materijala za izvedbu zbijenih masa i praznih volumena							
Prikladnost materijala za izvedbu raznolikih plastičkih tekstura							
Dimenzije likovnih radova koje je moguće modeliranjem u određenom materijalu postići							
Brzina sušenja nakon modeliranja							
Čvrstoća materijala u završnoj formi (po završetku likovnog rada ili nakon stvrdnjavanja),							
Boje u kojima je materijal dostupan							
Likovni doprinos naknadnog oslikavanja forme oblikovane u materijalu							

**Tablica 1.** Prazni obrazac tablice za procjenu prikladnosti pojedinih materijala za modeliranje s učenicima od I. do IV. razreda osnovne škole.

### 6.4.1. Glina

U Zadru sam obišla razne trgovine u potrazi za glinom (Interspar, Konzum, Kaufland, Müller, Narodne novine, Plodine, Pepco, Tedi), ali bila je to bezuspješna potraga. Glinu, kao i neke druge materijale, naručila sam preko internet trgovine *Slikarski pribor – Artmie* gdje 300 g KOH-I-NOOR bijele gline iznosi 19.90 kn.<sup>21</sup> Na ambalaži proizvoda nalazi se upozorenje da se neiskorištena glina treba zapakirati isključivo u plastičnu vrećicu, a nipošto u samoljepljivu foliju kako bi se materijal sačuvao za buduće modeliranje. Nadalje, podlogu i alate za modeliranje nisam imala pa sam koristila papir za pečenje kao podlogu, a uz svoje ruke, koristila sam skalpel, čačkalice, spužvicu i staklenu bocu umjesto valjka kao alate za modeliranje. Tijekom oblikovanja svojih motiva, brzo sam glinu mogla procijeniti kao mekan i podatan materijal kojim se lako modelira. U radu sam stalno dodavala vodu koja je glinu činila još elastičnijom i pogodnijom za modeliranje.

Kod oblikovanja motiva sukulenta prvo sam od komada gline napravila valjak, zatim njegovu gornju plohu utisnula prstom, a onda čačalicom s te strane izvela željenu teksturu koja podsjeća na zemlju. Zatim sam od dva malena komadića oblikovala elemente koje sam pomoću vode i čačkalica pričvrstila za teglicu. Konačno, od komadića gline oblikovala sam kuglice koje sam stanjila u listove sukulenta te ih međusobno povezala kako bi zajedno formirali čvrst oblik koji podsjeća na čuvarkuću.

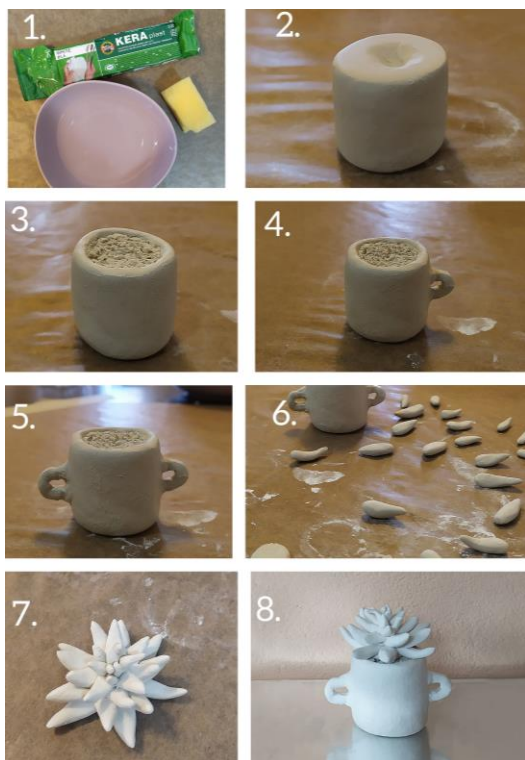
Za šalicu sam od drugog komada gline oblikovala kuglu koju sam potom dubila prstom uz konstantno korištenje vode te tako oblikovala šalicu bez drške. Dršku sam oblikovala naknadno, od manjeg komada gline te je povezala s tijelom šalice.

Materijal je dostupan u bijeloj i crvenkastoj boji, a estetiku dovršenih i osušenih bijelih glinenih skulptura, u ovom slučaju, nisam htjela narušiti oslikavanjem. Uživala sam modelirati glinom, posebice veće forme. Tijekom modeliranja manjih oblika dolazilo je do pucanja pri sušenju pa je uporaba vode bila neizbježna. Naime, jednostavnije mi je bilo modelirati motiv šalice kao praznog volumena, negoli sukulenta kao zbijene mase jer je dolazilo do pucanja tijekom modeliranja manjih, zbijenih formi.

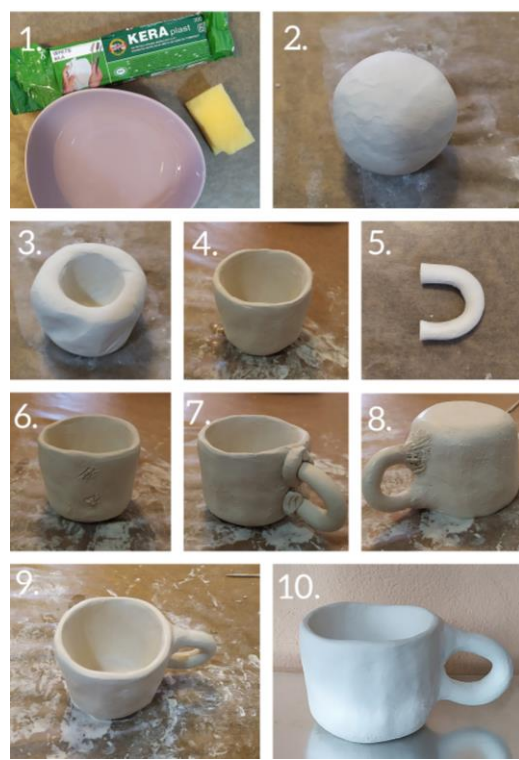
---

<sup>21</sup> <https://www.slikarskipribor.hr/glina-za-modeliranje-300-g-bijela>

Uspoređujući sve materijale kojima sam modelirala kasnije, sa sigurnošću mogu reći da glina najviše prlja ruke i podlogu na kojoj se modelira. Unatoč tome, odličan je materijal za rad s učenicima razredne nastave, osobito za modeliranje većih oblika. Osušene skulpture su čvrste i teške.



**Slika 35.** *Sukulent u tegli*, etape modeliranja glinom.



**Slika 36.** *Šalica*, etape modeliranja glinom.



**Slika 37.** *Sukulent u tegli i šalica*, dovršene skulpture od gline.

## 6.4.2. Glinamol

Glinamol sam kupila u trgovini Tedi po cijeni od 26,00 kn (1 kg). Sigurnosna upozorenja na ambalaži navode kako proizvod nije prikladan za djecu mlađu od tri godine radi opasnosti od gušenja sitnim dijelovima te kako ambalaža nije igračka. Papir za pečenje koristila sam kao podlogu za modeliranje, a voda, skalpel, čačkalice i spužvica bili su mi od velike pomoći prilikom modeliranja.

Za razliku od gline, glinamolom sam lakše oblikovala manje forme poput listova i drška. Prvo sam oblikovala čuvarkuću, a potom teglu i reljef zemlje na isti način kao i u radu s glinom. Skulptura se osušila na zraku, a potom sam nepravilnosti uklonila brusnim papirom. Glinamol je, poput gline, podatan materijal, dostupan u bijeloj i crvenoj boji, a osušene bijele skulpture oslikala sam radi boljeg efekta. Kad se boja osušila, zalijepila sam ljepljivom čuvarkuću za zemlju.

Od veće mase glinamola oblikovala sam šalicu kojoj sam naknadno dodala dršku, isto kao i u radu s glinom. Međutim, glinom mi je lakše bilo oblikovati šalicu jer je podatnija za oblikovanje većih formi nasuprot glinamolu koji je podatniji za oblikovanje manjih formi. Nadalje, glinamolom je lakše modelirati motiv sukulenta kao zbijene mase, nego šalice kao praznog volumena jer je radi sušenja tijekom modeliranja teže bilo oblikovati veće i tanje forme. Skulpture su se sušile jedan dan, na sobnoj temperaturi, a nepravilnosti sam uklonila brusnim papirom. Iako sam ih ostavila da se suše jedan dan, glinamol se dosta brže suši od gline, pa čak i prilikom modeliranja. Potom sam oslikala šalicu koristeći se bijelom i plavom bojom kako bih skulpture izgledale privlačnije i ljepše. Za razliku od gline, glinamol je materijal koji ne prlja ruke. Osušene skulpture su čvrste i teške, baš kao i glinene.





**Slika 38.** *Sukulent u tegli*, etape modeliranja glinamolom.



**Slika 39.** *Šalica*, etape modeliranja glinamolom.



**Slika 40.** *Sukulent u tegli i šalica*, dovršene skulpture od glinamola.

### 6.4.3. Plastelin

Plastelin je jedan od djeci najpoznatijih materijala za modeliranje s kojim se susreću i prije polaska u školu. Mekan je to i podatan materijal koji ne prlja ruke, a može se pronaći u

raznim bojama i veličinama. U Narodnim novinama u Zadru kupila sam plastelin marke Kores (200 g) po cijeni od 8,00 kn. Sigurnosno upozorenje na ambalaži upozorava na opasnost od gušenja materijalom zbog čega nije prikladan za djecu mlađu od tri godine. Podloga za modeliranje bio je papir za pečenje, a tijekom modeliranja sukulenta u tegli koristila sam zelenu, bijelu, crvenu, narančastu, žutu i smeđu boju te boju kože.

Prvo sam pomiješala manji komad zelenog i veći komad bijelog plastelina i na taj način dobila plastelin svijetlo – zelene boje. Listove sam modelirala koristeći zeleni i svijetlo – zeleni plastelin. Zatim sam izvlačila prutiće plastelina u crvenoj, narančastoj i žutoj boji gradeći na taj način oblik teglice. Teglu sam ispunila smeđim plastelinom kojeg sam prošarala čačkalicom kako bi izgledom podsjećao na zemlju. Naposljetku sam dodala drške i spojila čuvarkuću i teglu.

Slika 18. prikazuje korake modeliranja plastelinom u crnoj, plavoj i ružičastoj boji te boji kože. Dno šalice ravna je ploha na koju sam omotavala prutiće plavog i ružičastog plastelina. Crni plastelin poslužio je za modeliranje drške koju sam učvrstila na šalicu. Materijal je podjednako prikladan za izvedbu oba vida volumena, sukulenta kao zbijene mase i šalice kao praznog volumena.

Plastelin, poput glinamola, ne prlja ruke i idealan je za rad s učenicima razredne nastave radi svoje podatnosti, mnoštva privlačnih boja i cijene koja je povoljna. Plastelin je pogodan za izradu i većih i manjih likovnih radova, a ne suši se ni tijekom ni nakon modeliranja, dovršene skulpture su mekane, ali teške.



**Slika 41.** *Sukulent u tegli*, etape modeliranja plastelinom.



**Slika 42.** *Šalica*, etape modeliranja plastelinom.



**Slika 43.** *Sukulent u tegli i šalica*, dovršene skulpture od plastelina.

#### 6.4.4. Polimerna glina

Polimerna glina naziva se još i FIMO masa zbog istoimenog naziva marke proizvođača Staedtler. Podatna i mekana je to masa kojom se jednostavno modeliraju forme

različitih oblika i veličina. Važno je naglasiti da ne puca prilikom modeliranja jer se sporije suši i stvrdnjava za razliku od gline i glinamola. Polimerna glina idealna je za oblikovanje sitnih detalja i manjih formi pa se njome nerijetko modeliraju razni ukrasi i nakit, imitacije dragulja i sl. Po prvi put modelirala sam ovim materijalom koji pruža bezbroj mogućnosti i stječe sve veću popularnost u posljednje vrijeme. Polimernu glinu marke FIMO naručila sam preko internet trgovine *Slikarski pribor – Artmie* po cijeni od cca 17,00 kn po komadu (56 g).<sup>22</sup> Polimerna glina dostupna je u raznim bojama, a ja sam naručila materijal tirkizne, biserne, svjetlucavo – bijele i ljubičaste boje. U trgovini Artmie, mnoge su boje bile nedostupne, a među njima i smeđa pa sam je kupila u Intersparu (Zadar) po cijeni od 22,00 kn (56 g). Ambalaža sadrži sigurnosno upozorenje na poleđini proizvoda, a ono nalaže detaljno čitanje uputa i zabranu pečenja polimerne gline na temperaturi iznad 130 °C.

U početku je polimerna glina tvrda, ali se gnječenjem i oblikovanjem rukama zagrijava i omekšava te je nakon toga modeliranje njome izuzetno lako. Za razliku od gline i glinamola, ovaj materijal ne suši se na zraku već se peče u pećnici na zadanoj temperaturi i unutar zadanog vremena. Upute na pakiranju marke FIMO nalažu pečenje na temperaturi od 110 °C unutar 30 minuta.

Slika 20. prikazuje etape modeliranja polimernom glinom prilikom izvedbe motiva sukulenta u tegli u vidu zbijene mase. Podloga za modeliranje bio je papir za pečenje, a alati skalpel, čačkalice i staklena boca umjesto valjka. Prvi korak bilo je miješanje komadića tirkizne i velikog komada svjetlucavo – bijele polimerne gline radi dobivanja zelenkaste mase od koje sam oblikovala listiće sukulenta. Listiće sam povezivala sve dok nisam dobila formu čuvarkuće. Nadalje, skalpelom sam strugala crvenu kredu čiji sam prah kistom nanijela na rubove listova radi realističnijeg izgleda. Zatim sam pomiješala masu biserne boje s masom ljubičaste boje i oblikovala valjak kojemu sam dodala drške. Imitaciju zemlje postigla sam kao i u likovnom radu s drugim materijalima gdje sam čačkalicom strugala i bušila površinu. Naposljetku, spojila sam ta dva dijela i skulptura je bila spremna za pečenje u pećnici.

Potom sam pomiješala komad tirkizne i ljubičaste boje te novonastalu plavu masu dubila i oblikovala prstima dok nisam dobila oblik šalice. Nadalje, ponovno sam pomiješala

---

<sup>22</sup> <https://www.slikarskipribor.hr/hobby-art-fimo-masa-za-modeliranje-fimo-effect-termalno-obradiva-56g-svjetlucava-bijela>

komad tirkizne i ljubičaste mase te oblikovala kvadar koji sam rezala skalpelom na jednake dijelove slažući ih jedne do drugih. Zatim sam staklenom bocom prelazila preko njih dok nisam dobila ravnu sjedinjenu plohu. Prošaranu plohu trgala sam prstima i oblagala njome poneka mjesta na šalici. Od istog komada mase napravila sam i dršku koju sam pričvrstila na šalicu.

Naposlijetku sam obje skulpture postavila u aluminijsku posudu i stavila u pećnicu peći 30 minuta na temperaturi od 110 °C. Polimerna glina pogodna je za modeliranje zbijene mase (sukulent), ali i praznog volumena (šalica). Skulpture su nakon pečenja tvrde te nisu porozne.



**Slika 44.** *Sukulent u tegli*, etape modeliranja polimernom glinom.



**Slika 45.** *Šalica*, etape modeliranja polimernom glinom.



**Slika 46.** *Sukulent u tegli i šalica, dovršene skulpture od polimerne gline.*

#### 6.4.5. Papirnata glina

Papirnata glina još je jedan od materijala kojim sam modelirala po prvi put. Materijal sam također naručila preko internet trgovine Slikarski pribor – Artmie po cijeni od 38,90 kn (140 g).<sup>23</sup> Upozorenje se nalazi na ambalaži proizvoda, a upozorava na opasnost od gušenja proizvodom koji nije primjeren za djecu mlađu od tri godine. Materijal dolazi u plastičnoj vrećici u stanju bijelog suhog praha koji se miješa s vodom kako bi se dobila prikladna masa za modeliranje. Masa je bila mekana, kašasta i mokra te je prljala ruke, ali manje od gline. Papir za pečenje u ovom se slučaju pokazao lošom podlogom jer je masa tijekom modeliranja klizila po papiru što je oblikovanje činilo nespretnim i otežanim. Osim toga, modeliranje nije bilo jednostavno i lako kao s drugim materijalima. Papirnata glina nije podatna i elastična kao i drugi materijali kojima sam modelirala. Masa se često raspadala, kidala ili pucala tijekom oblikovanja što je dodatno usporilo proces izrade skulptura. Komad bijele gline dodala sam materijalu kako bi se masa bolje povezala i bila podatnija za modeliranje.

Prvo sam oblikovala valjak čiju sam gornju plohu izdubila čačalicom radi izvedbe teksture koja podsjeća na zemlju. Drške nisam dodavala jer mi je tako sitne forme bilo teško oblikovati i učvrstiti. Zatim sam otkidala komade papirnate gline i oblikovala listiće koje sam čačalicom učvrstila. Oblik čuvarkuće pričvrstila sam na teglicu i ostavila skulpturu da se suši

---

<sup>23</sup> <https://www.slikarskipribor.hr/masa-za-paper-mach-140-g-bijela-CCH263551>

na zraku. Nakon dvodnevnog sušenja, skulpturu sam oslikala jer mi se nije sviđao izgled tek osušenog materijala. Tekstura nije glatka kao kod drugih materijala već je puna udubina, pora i pukotina. Postupak modeliranja šalice bio je sličan postupku modeliranja plastelinom. Masu nisam dubila i oblikovala iz jednog komada kao kod drugih materijala, već sam oblikovala plohu na koju sam gradila dio po dio papirnate gline. Izgled i oblik podsjećao je na bunar sve dok nisam dodala dršku. Pukotine sam pokušala prekriti dodatnim slojevima gline pri čemu sam pretežito koristila čačalicu.

Dršku sam jedva uspjela pričvrstiti jer je stalno pucala pri savijanju. Ovim materijalom izrazito mi je teško bilo izvesti i manje i veće forme kao i izvedbu zbijene mase (sukulent) i praznog volumena (šalice). Skulptura se također sušila dva dana nakon čega sam ju oslikala svijetlo – ljubičastom bojom. Osušeni materijal je lagan, a tvrd poput kartonske kutije za jaja.



**Slika 47.** Sukulent u tegli, etape modeliranja papirnatom glinom.



**Slika 48.** Šalica, etape modeliranja papirnatom glinom.



**Slika 49.** *Sukulent u tegli i šalica, dovršene skulpture od papirnate gline.*

#### 6.4.6. Svilena glina

Svilenom glinom također sam prvi put modelirala. Materijal je dostupan u gotovo svim bojama, a prodaje se u malenim plastičnim kutijicama. Svilenu glinu kupila sam preko Internet trgovine Slikarski pribor – Artmie po cijeni od 27,50 kn.<sup>24</sup> Upozorenje na ambalaži upozorava na opasnost od gušenja komadićima materijala djeci mlađoj od tri godine i upozorava na brzinu sušenja materijala. Izabrala sam pakiranje koje sadrži žutu, crvenu i plavu masu, a svaka masa teži samo 14 grama. Skup je, ali vrlo zanimljiv, podatan i rastezljiv materijal, izrazito nježan i svilenkast na dodir.

Ovaj materijal ne puca, elastičan je poput žvakaće gume, ali se jako brzo suši na zraku. Upravo zbog toga, modeliranje ovim materijalom iziskuje brzinu za razliku od modeliranja prethodno navedenim materijalima koji se sporije suše. Podloga za modeliranje bio je papir za pečenje, a od alata koristila sam čačkalice, škare i skalpel. Ova masa idealna je za izradu igračaka pa mislim da bi djeca uživala modelirajući njome. Suši se na zraku, kroz nekoliko sati, a osušene skulpture materijalom podsjećaju na mekane spužvaste lopte.<sup>25</sup>

Pakiranje svilene gline odabrala sam u primarnim bojama jer sam miješanjem njih mogla dobiti i sekundarne boje. Prvo sam otkinula komad plave i veći komad žute svilene

<sup>24</sup> <https://www.slikarskipribor.hr/masa-za-modeliranje-silk-clay-zuta-plava-crvena-CCH78149>

<sup>25</sup> <https://www.igrackeshop.hr/mekana-spu%C5%BEvasta-lopta-vi%C5%A1e-vrsta-20cm-1kom.html>



gline i sjedinila ih u masu zelene boje. Od dobivene mase jednostavno sam oblikovala listiće sukulenta. Potom sam od komada crvene mase oblikovala teglicu dubeci je prstima. Ovog puta nisam mogla čačkalicom raditi reljefe po površini teglice pa sam komadiće žute svilene gline poslagala po samoj površini. Drške također nisam uspjela učvrstiti, a vodom sam zagladila poneke nepravilnosti na skulpturi.

Potom sam komad plave svilene gline povezala s komadićem žute i dobila masu tirkizne boje. Od te mase odmah sam oblikovala formu šalice s drškom jer sam na prethodnom primjeru shvatila kako drške ne mogu naknadno dodati. Oblik drške dobila sam bušenjem i izrezivanjem, a na isti način morala sam izrezivati i unutrašnjost šalice. Nisam ju mogla izdubiti i modelirati prstima kao što sam prethodno uspjela posudu za sukulent. Smatram da je razlog brzina sušenja materijala. Masa se brzo osušila pa ju više nisam mogla dubiti i oblikovati kao što sam mogla u prethodnom primjeru. Od preostalog komada svilene gline dodala sam ukrase na vrh šalice i spiralni oblik na dršci.

Nadalje, materijal je sušenjem postao spužvast i lako se rezao škarama i skalpelom. Pogodan je za izradu manjih formi radi brzog sušenja pri modeliranju. Isto tako, modeliranje zbijene mase poput sukulenta bilo je doista jednostavnije nego li modeliranje praznog volumena ili šalice. Materijal ne prlja ruke, a osušene skulpture su lagane i mekane.



**Slika 50.** *Sukulent u tegli*, etape modeliranja svilenom glinom.



**Slika 51.** *Šalica*, etape modeliranja svilenom glinom.



**Slika 52.** Sukulent u tegli i šalica, dovršene skulpture od svilene gline.

#### 6.4.7. Pjenasta glina

Poput svilene gline, pjenasta glina iznimno je podatan i rastezljiv materijal kojim mi je bilo vrlo interesantno modelirati. Modelirala sam po prvi put ovim materijalom, a privlačan je upravo radi drukčijeg izgleda i mnoštva boja u kojima se može pronaći. Kupila sam ga preko internet trgovine Slikarski pribor – Artmie po cijeni od 30,90 kn.<sup>26</sup> Upozorenje na ambalaži upozorava na opasnost od gušenja komadićima materijala djeci mlađoj od tri godine. Pakiranje je identično pakiranju svilene gline, no izabrala sam drugačije boje: ljubičastu, bijelu i ružičastu. Pjenasta glina je po elastičnosti, brzini sušenja, mnoštvu dostupnih boja, podatnosti i mekoći materijala vrlo slična svilenj gline. Razlika između ta dva materijala je u teksturi. Svilena glina nježan je i svilenkast materijal, a pjenasta baš i ne radi granula koje sadrži. Osim posebne teksture, bijele granule pjenastoj glini daju i poseban i prepoznatljiv izgled. Papir za pečenje je i u ovom slučaju bio idealna podloga za modeliranje, a od alata koristila sam samo svoje ruke.

Uživala sam i s lakoćom modelirala ovim materijalom. Materijal se, za razliku od svilene gline, sporije suši i pomalo je ljepljiv pa je i manje i veće forme bilo jednostavnije modelirati i spajati. Prvo sam povezala masu bijele i ljubičaste pjenaste gline i od novonastale svijetlo – ljubičaste mase modelirala listove sukulenta. Nadalje, od komada ružičaste mase

<sup>26</sup> <https://www.slikarskipribor.hr/masa-za-modeliranje-foam-clay-princess-CCH78136>

oblikovala sam teglu i ispunila je ljubičastom. Teksturu zemlje u ovom slučaju nisam postići, ali nije bilo ni potrebno jer pjenasta glina ima svoju teksturu koja je lijepo imitirala zemlju u teglici. Drške sam oblikovala od manjih komada i s lakoćom pričvrstila za teglicu. Nadalje, od preostalog materijala modelirala sam šalicu kojoj sam naknadno dodala bijelu dršku.

Modeliranje je bilo jednostavno zbog rastezljivosti i podatnosti materijala. Materijal se suši na sobnoj temperaturi tijekom jednog dana, a osušene skulpture su lagane, ali malo tvrđe od skulptura rađenih svilenom glinom. Baš poput svilene gline, ovaj materijal idealan je za rad s učenicima razredne nastave. Privlačan je zbog mnoštva boja u kojima je dostupan, podatnosti i elastičnosti materijala, mekoći te brzini sušenja. S podjednakom lakoćom izvela sam oba motiva i u vidu zbijene mase (sukulent) i u vidu praznog volumena (šalice). Nadalje, materijal je idealan za izradu igračaka i ukrasa, većih ili manjih dimenzija.



**Slika 53.** Sukulent u tegli, etape modeliranja pjenastom glinom.



**Slika 54.** Šalica, etape modeliranja pjenastom glinom.



**Slika 55.** *Sukulent u tegli i šalica, dovršene skulpture od pjenaste gline.*

## 7. RASPRAVA

Doista sam uživala u praktičnom dijelu diplomskog rada. Zanimljive su mi bile sve pojedinosti i detalji vezani uz planiranje, proces izrade likovnih radova, realizacije zamišljenih skulptura te fotografiranje, opisivanje i uspoređivanje istih.

Osmislila sam dva motiva; *motiv sukulenta u tegli* i *motiv šalice* te sam ih predočila u kiparska djela koristeći se različitim kiparskim materijalima. Nadalje, oba motiva ostvarila sam modelirajući sljedeće kiparske materijale: glinu, glinamol, plastelin, polimernu glinu, papirnatu glinu, svilenu glinu te pjenastu glinu. Od sedam različitih kiparskih materijala izradila sam 14 skulptura inspiriranih motivom sukulenta u tegli i motivom šalice. Odabrala sam baš ta dva motiva zato što sam se vodila tezom da ću nekim kiparskim materijalima jednostavnije oblikovati manje forme i detalje (sukulent u tegli), a drugima veće i jednostavnije oblike (šalice). Isto tako, nekim materijalima je lakše izvesti zbijene mase poput sukulenta, a drugim prazne volumene poput šalice.

Tijekom istraživanja, pažnju sam posvetila cijeni svakog kiparskog materijala kojim sam modelirala. U usporedbi s drugim materijalima, glinamol, plastelin i glina poprilično su povoljni materijali. Pjenasta, svilena, papirnata i polimerna glina dosta su skupi s obzirom na omjer cijene i količine dobivenog proizvoda. Smatram da roditelji potroše već podosta novca kupujući svojoj djeci određene crtačke, slikarske, grafičke i kiparske materijale za nastavu Likovne kulture i da je zbog toga izrazito bitno birati materijale prema cijeni. S druge strane, svaki od ovih materijala pruža određenu mogućnost, u većoj ili manjoj mjeri, pa je pri odabiru materijala bitno obratiti pažnju na motiv koji je izabran za savladavanje određenog likovnog zadatka. Nadalje, što se tiče pristupačnosti materijala, svi navedeni materijali mogu se jednostavno pronaći ili naručiti preko Interneta, a na ambalažama sadržavaju sigurnosna upozorenja da proizvod nije igračka i da je zabranjen djeci mlađoj od tri godine zbog opasnosti od gušenja sitnim dijelovima. Od samog početka, u obzir sam uzela cijene materijala i alata koji su mi potrebni tijekom modeliranja. Nisam htjela dodatno trošiti novac na alate za modeliranje i podlogu pa sam se snašla i iskoristila stvari koje sam imala kod kuće. Tako je papir za pečenje uistinu bio idealna podloga za modeliranje, osim papirnatom glinom, a od alata koristila sam čačkalice, skalpel, spužvu i staklenu bocu umjesto valjka.

Papirnata glina materijal je koji mi se najmanje svidio jer je modeliranje bilo otežano, materijal se raspadao, pucao i razdvajao radi čega je teško bilo oblikovati i manje i veće forme. Materijal jednostavno nije podatan kao ostali kojima sam modelirala. Nadalje, veće forme bilo mi je teško izvesti i svilenom glinom zbog brzine sušenja materijala tijekom modeliranja. Što se tiče izvedbe zbijenih masa (sukulenta) i praznog volumena (šalica), također sam najviše problema imala s papirnatom glinom tijekom izvedbe ta dva vida volumena. Međutim, smatram da sam uspješno izvela oba vida u svim materijalima bez obzira na poteškoće. Materijali koji su radi svoje teksture i brzine sušenja neprikladni za izvedbu raznolikih plastičkih tekstura su svilena i pjenasta glina.

Moram naglasiti kako se plastelin i polimerna glina ne suše. Međutim, plastelin ostaje stalno mekan, a polimerna glina peče se u pećnici na određenoj temperaturi pri čemu dobiva čvrstoću. Unatoč mekoći materijala, plastelin je dosta težak, a polimerna glina je nakon pečenja teška, ali čvrsta i neporozna. Brzo se suše, pa čak i tijekom modeliranja, glinamol, svilena i pjenasta glina. Pritom je glinamol težak i čvrst, svilena i pjenasta glina su lagane, ali čvrste. Nadalje, glina i papirnata glina suše se nakon modeliranja, na sobnoj temperaturi pri čemu se stvrđavaju. Nakon stvrđavanja, skulpture od gline su teške i čvrste. Skulpture od papirnate gline nešto su lakše nakon stvrđavanja, a čvrstoću bih usporedila s debelim kartonom.

Materijali koji su dostupni u raznim bojama su: plastelin, polimerna glina, svilena i pjenasta glina. Glina, glinamol i papirnata glina materijali su koji ne posjeduju širok spektar boja. Radi toga sam skulpture od glinamola i papirnate gline oslikala kako bih pokazala svoj slikarski izričaj i učinila te skulpture privlačnijima. Glinu nisam htjela oslikati jer nisam htjela narušiti estetiku prirodne boje materijala koja je tako jednostavna, čista, bijela i minimalistična.

Od sedam spomenutih materijala, kurikulum za nastavni predmet Likovne kulture nazivom navodi samo glinu i glinamol svrstavajući ih u prostorno – plastički sadržaj. Međutim, tu se spominje sintagma „i drugi materijali“ koja podrazumijeva mogućnost korištenje i drugih kiparskih materijala. Učiteljima se na taj način daje sloboda biranja kiparskih materijala. Pri biranju, učitelji bi trebali uzeti u obzir neke osnovne komponente poput cijene materijala, podatnosti i mogućnosti koje određeni materijal pruža.

Smatram da bi u nastavi Likovne kulture učenicima bilo vrlo zanimljivo modelirati pjenastom i svilenom glinom jer su to materijali privlačnih boja, vrlo podatni, elastični, mekani i pogodni za izradu raznih uporabnih predmeta (igračke, detalji na maskama i kostimima, rekviziti za lutkarske predstave, učeničke priredbe i slično). Radi održivosti kao aktualne teme, možda bih se upustila u izvedbu papirnate gline s učenicima u kućnoj radinosti recikliranjem papira. Nadalje, kupovnu papirnatu glinu ne bih preporučila u nastavi s učenicima jer je modeliranje bilo teško zbog nepodatnosti materijala i konstantnog pucanja pri oblikovanju. Smatram kako bi učenicima bilo teško izvoditi bilo kakve dimenzije i forme, pogotovo unutar jednog sata Likovne kulture.

Komponente vrednovanja	Prikladnost materijala za modeliranje						
	Glina	Glinamol	Plastelin	Polimerna glina	Papirnata glina	Svilena glina	Pjenasta glina
<b>Cijena materijala</b> (✓ - cijenom prikladan za školu, ✗ - cijenom neprikladan za školu)	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
<b>Pristupačnost materijala</b> (✓ - pristupačan za kupnju u fizičkoj i web trgovini, ✗ - nepristupačan za kupnju u fizičkoj i web trgovini)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Sigurnosna upozorenja na ambalaži materijala</b> (✓ - sadrži i prema njima je materijal prikladan za rad s učenicima u razrednoj nastavi, ✗ - ne sadrži ili sadrži, ali prema njima materijal nije prikladan za rad s učenicima u razrednoj nastavi)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Složenost pripreme podloge za modeliranje</b> (✓ - fleksibilna podloga (novine, papir za pečenje, najlon...), ✗ - podlogu treba posebno pripremati jer nisu sve podatne za rad)	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
<b>Prikladni alati za modeliranje</b> (✓ - za modeliranje mogu poslužiti razne improvizirane alatke, ne samo profesionalni alati, ✗ - modelirati se može samo profesionalnim alatima za tu tehniku)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Podatnost materijala prilikom modeliranja</b> (✓ - materijal je izrazito podatan za modeliranje, onda i prikladan za učenike u razrednoj nastavi, ✗ - materijal nije toliko podatan za modeliranje zbog čega treba više razmišljati o njegovoj uporabi u radu s učenicima u razrednoj nastavi)	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
<b>Prikladnost materijala za izvedbu zbijenih masa i praznih volumena</b> (✓ - materijal je prikladan i za izvedbu zbijenih masa i praznih volumena, ✗ - materijal je prikladniji za izvedbu zbijenih masa/ materijal je prikladniji za izvedbu praznih volumena/ materijal nije prikladan ni za izvedbu zbijenih masa ni praznih volumena)	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
<b>Prikladnost materijala za izvedbu raznolikih plastičkih tekstura</b> (✓ - materijal je podatan za izvedbu plastičkih tekstura, ✗ - materijal nije podatan za izvedbu plastičkih tekstura)	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
<b>Dimenzije likovnih radova koje je moguće modeliranjem u određenom materijalu postići</b> (✓ - u materijalu se mogu izvesti radovi različitih dimenzija, ✗ - materijal je pogodan samo za izvedbu manjih formi s više detalja/materijal je pogodan samo za izvedbu većih formi s manje detalja)	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓

<b>Brzina sušenja nakon modeliranja</b> (✓ - materijal se suši na zraku ili u kuhinjskoj pećnici, × - materijal se ne suši)	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓
<b>Čvrstoća materijala u završnoj formi (po završetku likovnog rada ili nakon stvrdnjavanja)</b> (✓ - materijal je u završnoj formi čvrst, već u skladu sa svojim karakteristikama, × - materijal u završnoj formi nije čvrst)	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓
<b>Boje u kojima je materijal dostupan</b> (✓ - materijal je dostupan u širokoj lepezi boja, × - materijal je dostupan samo u jednoj boji ili u nekoliko nijansi boje)	×	×	✓	✓	×	✓	✓
<b>Likovni doprinos naknadnog oslikavanja forme oblikovane u materijalu</b> (✓ - procjena je istraživačice da se oslikavanjem može likovno doprinijeti formama izvedenima u materijalu, × - procjena je istraživačice da forme izvedene u materijalu nije prikladno naknadno oslikavati)	×	✓	×	×	✓	×	×

**Tablica 2.** Tablica za procjenu prikladnosti pojedinih materijala za modeliranje s učenicima od I. do IV. razreda osnovne škole.



## 8. ZAKLJUČAK

Diplomski rad sastoji se od dva glavna dijela. Praktični dio rada potkrepljen je znanstveno – teorijskom osnovom, a teorijski dio podrazumijeva nauku o umjetnosti oblikovanja volumena, tj. kiparstvu. Nadalje, teorijski dio podrazumijeva učenje o kiparskim tehnikama i različitim materijalima kojima se modelira u kiparstvu te opisivanje različitih kiparskih materijala kojima sam modelirala u praktičnom dijelu diplomskog rada. Moglo bi se reći da se kiparsko djelo osjeća i čita vizualno, ali i dodirom, upravo zbog dimenzije dubine i materijala od kojeg je skulptura rađena.

U teorijskom dijelu rada, opisana je funkcija i struktura kurikulumu za nastavni predmet Likovna kultura, od I. do IV. razreda. Kiparstvo je opisano kao prostorno – plastički sadržaj kojim se ostvaruju mnogi odgojno-obrazovni ishodi. Od materijala kojima sam modelirala i koje sam uspoređivala u praktičnom dijelu rada, kurikulumom se navode samo glina i glinamol. Međutim, sintagma „i drugi materijali“, učiteljima daje fleksibilnost te mogu birati materijale kojima će učenici modelirati u nastavi Likovne kulture.

Praktični dio podrazumijeva vlastito likovno istraživanje ostvareno izradom likovnih radova – skulptura. Tijekom istraživanja, provela sam detaljnu analizu usporedbe različitih kiparskih materijala za modeliranje, popraćene fotografijama koraka modeliranja te konačnog produkta, tj. skulpture inspirirane motivom šalice ili sukulenta u tegli. Osim toga, fotodokumentacija popraćena je pisanim opisom svakog dijela istraživanja i analizom likovnih radova kao krajnjih rezultata. Između ostalog, tijekom istraživanja vodila sam se i komponentama vrednovanja koje sam formirala u tablicu koja prikazuje pozitivne i negativne aspekte materijala za uporabu s učenicima od I. do IV. razreda. Tablica sadrži trinaest komponenti pomoću kojih sam vrednovala svaki materijal, pozitivno ili negativno, kako bih zornije prikazala prednosti i mane materijala iz kurikulumu, ali i onih ostalih materijala. Najviše prednosti imaju glinamol i glina, materijali koji su već propisani kurikulumom, a sijede ih plastelin, polimerna glina, pjenasta glina, svilena glina te za kraj papirnata glina. Međutim, svaki materijal je poseban i svoje specifičnosti može iskazati tijekom izvedbe određenog likovnog zadatka i izvedbe pogodnog motiva. Učitelji bi trebali dobro poznavati svojstva i mogućnosti modeliranja pojedinim materijalima i prema tome ih uvrštavati u nastavni proces s učenicima ukoliko je to izvedivo. Koristeći se raznim likovnim materijalima

i tehnikama, učenici razvijaju kreativnost i maštu, razvijaju kritički stav, istražuju i upoznaju sebe i svoje mogućnosti i sposobnosti te se ostvaruju i izražavaju kroz vlastite likovne radove. Upravo bi zbog toga bilo idealno kada bi imali priliku raditi sa što više materijala jer je svaki materijal poseban. Mislim da sam to uspjela dočarati svojim likovnim radovima modelirajući različitim materijalima (glina, glinamol, plastelin, polimerna glina, papirnata glina, svilena i pjenasta glina) dva ista motiva. Sve skulpture se razlikuju, a to prikazuje ljepotu različitosti i posebnosti svakog materijala.

## 9. POPIS LITERATURE

Knjige, udžbenici i priručnici:

1. Bošnjak, V, Brekalo, Z., Kosec, M., Kovačić, T., Matijević-Medvešek, M., & Novoselac, A. (2009). *Uvod u likovne tehnike*. Zagreb: Profil.
2. Brešan, D. (2006). *Priručnik likovnih pojmova i reprodukcija za osnovnu i srednju školu*. Zagreb: Naklada Ljevak.
3. Golac, S. (1991). *Oblikovanje papira: priručnik za odgajatelje i nastavnike*. Zagreb: Školska knjiga.
4. Grgurić, N. (2003). *Oblikovanje papirom, alufolijom i didaktički neoblikovanim materijalima*. Zagreb: Educa.
5. Grgurić, N., Jakubin, M. (1996). *Vizualno-likovni odgoj i obrazovanje : metodički priručnik*. Zagreb: Educa.
6. Ivančević, R. (1997). *Likovni govor: uvod u svijet likovnih umjetnosti: udžbenik za 1. razred gimnazije*. Zagreb: Profil.
7. Jakubin, M. (1999). *Likovni jezik i likovne tehnike*. Zagreb: Educa.
8. Karaman, A. (2005). *Osnovni elementi, oblici i vrste likovnog govora*. Zagreb: Školska knjiga.
9. Klarić, M. (1999). *Kiparska tehnologija*. Split: Intra.
10. Šošić, M. (2019). *Likovna kultura i likovne tehnike: sveučilišni udžbenik za 1. godinu integriranoga preddiplomskoga i diplomskoga Učiteljskoga studija*. Osijek: Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti.
11. Tanay, E. R., & Kučina, V. (1995). *Tehnike likovnog izražavanja: od olovke do kompjutora*. Zagreb: Naklada Zakej.

Internetski izvori:

1. A Piece of Rainbow (2021). *Easy DIY Paper Mache Clay : 4 Best Recipes!*  
<https://www.apieceofrainbow.com/paper-mache-clay/>
2. Allman, D. (2015). *Polymer Clay Tips for Begginers.*  
<https://thebluebottletree.com/polymer-clay-tips-beginners/>
3. Benes, S. (2015). *Creating Strong Foundations: A Review of Apoxie Sculpt Epoxy Clay.*  
<https://www.susiebenes.com/blogs/airdryclayart/79428227-creating-strong-foundations-a-spotlight-on-apoxie-sculpt-clay>
4. Benes, S. (2018). *Artist's Choice: Epoxy vs Air Dry Clay for Sculpture.*  
<https://www.susiebenes.com/blogs/airdryclayart/an-artists-choice-epoxy-or-air-dry-clay-for-sculpture>
5. Bentaher, A. (2020). *What is epoxy clay made of?*  
<https://askinglot.com/what-is-epoxy-clay-made-of>
6. Camille (2020). *Polymer Clay vs Epoxy Clay: Which Is Best For Electroforming?*  
<https://electroformingartist.com/polymer-clay-vs-epoxy-clay/>
7. Hobbycraft. *Silk Clay and Foam Clay Kit.*  
<https://www.hobbycraft.co.uk/silk-clay-and-foam-clay-kit/641139-1000>
8. Hobbycraft. *Standard Silk Clay.*  
<https://www.hobbycraft.co.uk/standard-silk-clay-14g-6-pack/605002-1001>
9. Hrvatska enciklopedija. *Edikula.* Leksikografski zavod Miroslav Krleža.  
<https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=17060>
10. Hrvatska enciklopedija. *Kaolin.* Leksikografski zavod Miroslav Krleža.  
<https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=30267>

11. Igračke Shop. *Mekana spužvasta lopta.*  
<https://www.igrackeshop.hr/mekana-spu%C5%BEvasta-lopta-vi%C5%A1e-vrsta-20cm-1kom.html>
12. Kato, D. (2008). *The Art of Polymer Clay Millefiori Techniques: Projects and Inspiration for Creative Canework.* New York: Watson-Guption.  
[https://books.google.hr/books?id=vfJiOEn5VooC&printsec=frontcover&dq=polymer+clay&hl=hr&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=polymer%20clay&f=false](https://books.google.hr/books?id=vfJiOEn5VooC&printsec=frontcover&dq=polymer+clay&hl=hr&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=polymer%20clay&f=false)
13. Play with me – Toys for Kids (2016). *Silk Clay vs. Foam Clay – Comparison.*  
<https://www.youtube.com/watch?v=TDxt2Y3yRpU>
14. Polymer Clay Superstore.  
<https://polymerclaysuperstore.com/pages/polymer-clay-for-beginners>
15. Reid, B. (2022). *About Plasticine.*  
<https://barbarareid.ca/students-and-teachers/about-plasticine/>
16. Rohrs, J. (2011). *Epoxy Clay Review: Apoxie Sculpt.*  
<http://www.crafttestdummies.com/epoxy-clay-review-apoxie-sculpt/>
17. Slikarski pribor – Artmie (2018). *Sve što trebate znati o polimernoj glini!*  
<https://www.slikarskipribor.hr/blog/sve-sto-trebate-znati-o-polimernoj-glini>
18. Slikarski pribor – Artmie. *Fimo masa za modeliranje FIMO Effect termalno obradiva – 56 g – Svjetlacava bijela.*  
<https://www.slikarskipribor.hr/hobby-art-fimo-masa-za-modeliranje-fimo-effect-termalno-obradiva-56g-svjetlacava-bijela>
19. Slikarski pribor – Artmie. *Glina za modeliranje 300 g – bijela.*  
<https://www.slikarskipribor.hr/glina-za-modeliranje-300-g-bijela>
20. Slikarski pribor – Artmie. *Masa za modeliranje Foam Clay – princess.*

<https://www.slikarskipribor.hr/masa-za-modeliranje-foam-clay-princess-CCH78136>

21. Slikarski pribor – Artmie. *Masa za modeliranje Silk Clay – žuta – plava – crvena.*

<https://www.slikarskipribor.hr/masa-za-modeliranje-silk-clay-zuta-plava-crvena-CCH78149>

22. Slikarski pribor – Artmie. *Masa za Paper Maché 140g – bijela.*

<https://www.slikarskipribor.hr/masa-za-paper-mach-140-g-bijela-CCH263551>

23. Tate. Assemblage.

<https://www.tate.org.uk/art/art-terms/a/assemblage>

24. The Art Story. The Important Artists and Works of Assemblage.

<https://www.theartstory.org/definition/assemblage/artworks/>

25. The Creative Folk (2020). Paper Clay Vs Air-Dry Clay – What's the difference?

<https://www.thecreativefolk.com/paper-clay-vs-air-dry-clay/>

## 10. POPIS SLIKOVNIH PRIKAZA I TABLICA

1. Slika 1. Michelangelo Buonarroti, *David*, 1501.-1504., Firenze, Galleria dell'Accademia.  
<https://free3d.com/3d-model/david-statue-by-michelangelo-7222.html>
2. Slika 2. Frédéric Auguste Bartholdi, *Kip slobode* (puno ime „*Sloboda prosvjetljuje svijet*“), 1875.–1885., ekstremni je primjer skulpture s postamentom koji je kao arhitektonsko djelo osmislio Richard Morris Hunt, New York.  
<https://pixels.com/featured/black-and-white-statue-of-liberty-artpics.html>
3. Slika 3. Herme.  
<https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=68619>
4. Slika 4. Jacopo Sansovino, *Apolon*, 1545., niša lođe pod zvonikom sv. Marka, Venecija.  
<https://www.britannica.com/technology/niche-architecture>
5. Slika 5. Prikaz dorske edikule sa skulpturom smještenom ispod nje.  
<https://www.nwalz.com/architecture>
6. Slika 6. Gian Lorenzo Bernini, *Baldahin nad grobom sv. Petra*, 1623.-1634., Rim, crkva sv. Petra.  
<https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=5472>
7. Slika 7. Klesanje u kamenu.  
<https://sites.duke.edu/nashervirtue/stone-carving-tools/>
8. Slika 8. Suvremeni kiparski postupak izrade skulpture od kamena uz pomoć električnog uređaja.  
<https://www.istockphoto.com/search/2/image?phrase=stone+carving+tools>
9. Slika 9. Rezbarenje drveta.  
<https://housegrail.com/best-type-of-wood-for-carving/>
10. Slika 10. Štukatura iz razdoblja kasnog baroka.

<https://twitter.com/hostbarnabas/status/912631587182743552>

11. Slika 11. Modelirna daska - vodootporna šperploča.

<https://www.gardinermuseum.on.ca/mind-mud-clay-shaping-next-big-mindfulness-trend/>

12. Slika 12. Pablo Picasso, *Mrtva priroda*, 1914. Umjetničko djelo nastalo spajanjem drvenih komadića i obruba stolnjaka koji su zapaljeni i obojani.

<https://www.tate.org.uk/art/art-terms/a/assemblage>

13. Slika 13. Marcel Duchamp, *Kotač bicikla*, 1913.

<http://artsparksart.blogspot.com/2011/03/wheel-in-motion.html>

14. Slika 14. Napušteni glinokop Grmoščica, Zagreb.

<http://www.kgz.hr/hr/dogadjanja/grmoscica-desna-53/51209>

15. Slika 15. Rad s glinom na lončarskom kolu.

<https://www.uua.org/braverwiser/life-tips-pottery-wheel>

16. Slika 16. Tradicionalna peć za keramiku.

<https://thepotterywheel.com/types-of-kiln/>

17. Slika 17. Lončarska roba.

[https://www.visiteastofengland.com/attraction\\_activity/suffolk-potteries](https://www.visiteastofengland.com/attraction_activity/suffolk-potteries)

18. Slika 18. Fajansa ili majolika.

<https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=38202>

19. Slika 19. Porculan.

<http://www.mimara.hr/Zbirke/Zbirka%20keramike%20i%20porculana>

20. Slika 20. Kamenjača.



<http://www.mimara.hr/Zbirke/Zanimljivosti%20o%20predmetima/Keramika%20iz%20Orazdoblja%20dinastije%20Song%20u%20stalnom%20postavu%20Muzeja%20Mimara>

21. Slika 21. Lakirani broševi izvedeni od glinamola.

[https://zeitenn.artstation.com/projects/g2KwOP?album\\_id=1186682](https://zeitenn.artstation.com/projects/g2KwOP?album_id=1186682)

22. Slika 22. Rad djece s plastelinom u vrtiću.

<https://lupilu.hr/plastelin-recept-i-igra/>

23. Slika 23. Skulptura izvedena od plastelina - učenički rad.

<https://www.pinterest.com/pin/985231155230672/>

24. Slika 24. Polimerna glina marke Fimo proizvođača Staedtler.

<https://www.craftyarts.co.uk/fimo-soft-effect-polymer-clay-p3493>

25. Slika 25. Polimerna glina proizvođača Sculpey.

<https://artdepartmentsupply.com/collections/sculpting-modeling>

26. Slika 26. Minijturna skulptura izvedena od polimerne gline.

<https://i.pinimg.com/564x/b5/5c/a9/b55ca9e37418c77a84cb42ee39a2bbc0.jpg>

27. Slika 27. Epoksidna glina s komponentama A i B.

<https://www.ubuy.com.tr/en/product/8H2CUK-waterproof-air-dry-clay-for-sculpting-repairs-a-2-part-epoxy-putty-sculpting-clay-that-adheres-to-al>

28. Slika 28. Skulpture od epoksidne gline.

<https://avesstudio.com/tag/sculpture/>

29. Slika 29. Papirnata glina u suhom prahu.

<https://www.slikarskipribor.hr/masa-za-paper-mach-140-g-bijela-CCH263551>

30. Slika 30. Papirnata glina u glinenom obliku.

<https://www.amazon.de/Creative-Paperclay-Kreatives-Papier-wei%C3%9F/dp/B0013J0HI2>

31. Slika 31. Proces izrade papirnate gline.

<https://www.apieceofrainbow.com/paper-mache-clay/>

32. Slika 32. Radovi izvedeni u papirnatost gline.

<https://www.apieceofrainbow.com/paper-mache-clay/>

33. Slika 33. Trodimenzionalne forme izvedene od svilene gline koje podsjećaju na slatkiše.

<https://www.cchobby.com/silk-clay-sweets-for-the-play-kitchen?startcustomization=1>

34. Slika 34. Božićni ukrasi s likom snjegovića izvedeni iz pjenaste gline.

<https://www.cc-craft.co.uk/a-christmas-bauble-decorated-as-a-snowman-v15436>

35. Slika 35. *Sukulent u tegli*, etape modeliranja glinom. (privatni album)

36. Slika 36. *Šalica*, etape modeliranja glinom. (privatni album)

37. Slika 37. *Sukulent u tegli i šalica*, dovršene skulpture od gline. (privatni album)

38. Slika 38. *Sukulent u tegli*, etape modeliranja glinamolom. (privatni album)

39. Slika 39. *Šalica*, etape modeliranja glinamolom. (privatni album)

40. Slika 40. *Sukulent u tegli i šalica*, dovršene skulpture od glinamola. (privatni album)

41. Slika 41. *Sukulent u tegli*, etape modeliranja plastelinom. (privatni album)

42. Slika 42. *Šalica*, etape modeliranja plastelinom. (privatni album)

43. Slika 43. *Sukulent u tegli i šalica*, dovršene skulpture od plastelina. (privatni album)

44. Slika 44. *Sukulent u tegli*, etape modeliranja polimernom glinom. (privatni album)

45. Slika 45. *Šalica*, etape modeliranja polimernom glinom. (privatni album)

46. Slika 46. *Sukulent u tegli i šalica*, dovršene skulpture od polimerne gline. (privatni album)
47. Slika 47. *Sukulent u tegli*, etape modeliranja papirnatom glinom. (privatni album)
48. Slika 48. *Šalica*, etape modeliranja papirnatom glinom. (privatni album)
49. Slika 49. *Sukulent u tegli i šalica*, dovršene skulpture od papirnate gline. (privatni album)
50. Slika 50. *Sukulent u tegli*, etape modeliranja svilenom glinom. (privatni album)
51. Slika 51. *Šalica*, etape modeliranja svilenom glinom. (privatni album)
52. Slika 52. *Sukulent u tegli i šalica*, dovršene skulpture od svilene gline. (privatni album)
53. Slika 53. *Sukulent u tegli*, etape modeliranja pjenastom glinom. (privatni album)
54. Slika 54. *Šalica*, etape modeliranja pjenastom glinom. (privatni album)
55. Slika 55. *Sukulent u tegli i šalica*, dovršene skulpture od pjenaste gline. (privatni album)

#### Popis Tablica:

1. Tablica 1. *Prazni obrazac tablice za procjenu prikladnosti pojedinih materijala za modeliranje s učenicima od I. do IV. razreda osnovne škole.*
2. Tablica 2. *Tablica za procjenu prikladnosti pojedinih materijala za modeliranje s učenicima od I. do IV. razreda osnovne škole.*

## 11. ŽIVOTOPIS



### Nikolina Matić

---

Datum rođenja: 05/11/1996 | **Državljanstvo:** hrvatsko | **Spol:** Žensko | (+385) 958762835 |  
[nikolina.matic57@gmail.com](mailto:nikolina.matic57@gmail.com) | Obala hrvatskog časnika Senada Župana 2, 23450, Obrovac, Hrvatska

#### ● RADNO ISKUSTVO

---

01/07/2017 – 01/09/2017 – Obrovac, Hrvatska  
**ADMINISTRATIVNA RADNICA** – PUTNIČKA AGENCIJA - RIVA RAFTING CENTAR D.O.O.

---

01/07/2018 – 01/09/2018 – Obrovac, Hrvatska  
**ADMINISTRATIVNA RADNICA** – PUTNIČKA AGENCIJA - RIVA RAFTING CENTAR D.O.O.

---

01/04/2019 – 01/07/2019 – Zadar, Hrvatska  
**PRODAVAČICA** – DOMINO SHOP

---

01/07/2019 – 01/09/2019 – Obrovac, Hrvatska  
**ADMINISTRATIVNA RADNICA** – PUTNIČKA AGENCIJA - RIVA RAFTING CENTAR D.O.O.

---

01/10/2019 – 01/04/2020 – Zadar, Hrvatska  
**PRODAVAČICA** – DOMINO SHOP

---

01/06/2020 – 01/01/2021 – Zadar, Hrvatska  
**PRODAVAČICA** – DOMINO SHOP

---

01/03/2021 – 15/10/2021 – Zadar, Hrvatska  
**PRODAVAČICA** – DOMINO SHOP

---

#### ● OBRAZOVANJE I OSPOBLJAVANJE

---

24/07/2015 – TRENUTAČNO – Odjel za izobrazbu učitelja i odgojitelja Sveučilišta u Zadru, Zadar, Hrvatska  
**STUDENTICA** – Sveučilište u Zadru

---

09/2011 – 06/2015 – Obala hrvatskog časnika Senada Župana 17, Obrovac, Hrvatska  
**MATURANTICA OPĆE GIMNAZIJE** – Srednja škola Obrovac

---

## ● JEZIČNE VJEŠTINE

---

Materinski jezik/jezici: **HRVATSKI**

Drugi jezici:

	RAZUMIJEVANJE		GOVOR		PISANJE
	Slušanje	Čitanje	Govorna produkcija	Govorna interakcija	
<b>ENGLESKI</b>	C1	C1	B2	B2	B1
<b>TALIJANSKI</b>	A2	A2	A1	A1	A1

*Razine: A1 i A2: temeljni korisnik; B1 i B2: samostalni korisnik; C1 i C2: iskusni korisnik*

## ● DIGITALNE VJEŠTINE

---

Rad na računalu | MS Office (MS Word, MS Powerpoint, MS Excel) | Komunikacijski programi (Skype, Zoom, Google Meet) | Društveni mediji (različite platforme)

## ● PUBLIKACIJE

---

**Planet Zemlja - naš dom**

---

Autorice i ilustratorice slikovnice su Nikolina Matić i Katarina Pavić  
<https://www.bib.irb.hr/1157916> – 2021