

# Preferencije i asocijacije boja djece mlađe školske dobi

---

Lukavečki, Matea

Master's thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:041283>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-30**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE SJEVER**  
**SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN**



DIPLOMSKI RAD br.:167-MMD-2024

**PREFERENCIJE I ASOCIJACIJE BOJA**  
**DJECE MLAĐE ŠKOLSKE DOBI**

Matea Lukavečki

Varaždin, rujan 2024.



**SVEUČILIŠTE SJEVER**  
**SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN**  
**Studij Multimedija**



DIPLOMSKI RAD br. 167-MMD-2024

**PREFERENCIJE I ASOCIJACIJE BOJA**  
**DJECE MLAĐE ŠKOLSKE DOBI**

Student:

Matea Lukavečki, 4736 / 601

Mentor:

izv. prof. dr. sc. Dean Valdec

Varaždin, rujan 2024.

# Prijava diplomskog rada

## Definiranje teme diplomskog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za multimediju		
STUDIJ	diplomski sveučilišni studij Multimedija		
PREDSJEDNIK	Matea Lukavečki	MATIČNI BROJ	4736 / 601
DATA	17.09.2024.	TITULA	Boje u multimedijским sustavima
NASLOV RADA	Preferencije i asocijacije boja djece mlade školske dobi		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Preferences and Associations of Colors in Younger School-Aged Children		
MENTOR	dr.sc. Dean Valdec	ZVANJE	izvanredni profesor
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. doc.dr.sc. Andrija Bernik, predsjednik		
	2. izv.prof.dr.sc. Dean Valdec, mentor		
	3. izv.prof.dr.sc. Petar Mijlović, član		
	4. doc.art.dr.sc. Mario Periša, zamjenski član		
	5.		

## Zadatak diplomskog rada

BROJ	167-MMD-2024
OPIS	<p>Boje igraju ključnu ulogu u razvoju djece, osobito u mlađoj školskoj dobi, kada djeca počinju oblikovati svoje emocionalne i kognitivne sposobnosti. Preferencije boja značajno utječu na emocionalno stanje i ponašanje djece, a razumijevanje tih preferencija važno je za razvoj marketinga i dizajna proizvoda namijenjenih djeci. U radu će se istražiti kako djeca mlađe školske dobi percipiraju i asociiraju boje te kako te asocijacije utječu na njihove izbore i emocije. U praktičnom dijelu rada provest će se anketno istraživanje o preferencijama boja djece mlade školske dobi i analizirati razlike između dječaka i djevojčica, istražiti će se povezanost boja s okusima hrane i emocijama kroz eksperimentalne metode. Razmotrit će se utjecaj boja na odabir predmeta i reakcije djece na različite boje.</p> <p>U radu je potrebno:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Teoretski opisati važnost boja u dječjem razvoju</li><li>- Analizirati psihološki utjecaj boja na dječje emocije i njihovo ponašanje</li><li>- Istražiti ulogu boja u marketingu i dizajnu proizvoda za djecu</li><li>- Izraditi adekvatne predloške za anketno istraživanje o preferencijama i asocijacijama boja</li><li>- Analizirati kako preferencije boja utječu na izbor predmeta i emocionalna asocijacije</li><li>- Grafički prikazati i analizirati rezultate ankete te iznijeti zaključke</li></ul>

ZADATAK IZDATIČ

18.09.2024.

POTPIŠ MENTORA



*Matu*

# Predgovor

Ovim putem želim se zahvaliti svima koji su mi pružili podršku tijekom mog školovanja i pisanja diplomskog rada. Iskreno zahvaljujem Sveučilištu Sjever na svim doprinosima u ovoj akademskoj avanturi.

Moje posebne zahvale upućujem mentoru, izvanrednom profesoru dr. sc. Deanu Valdecu, koji me sa svojim stručnim savjetima vodio s velikom strpljivošću kroz pripremu i realizaciju ovog rada. Vaša podrška bila je ključna u ovoj fazi mog obrazovanja. *Hvala Vam što ste bili važan dio moje životne priče!*

Mojem suprugu i obitelji, koji su mi pružali ogromnu emocionalnu i duhovnu podršku u najzahtjevnijim trenucima, kao i u pronalaženju slobodnog vremena za pisanje rada, izražavam posebnu zahvalnost. Mojoj djeci, koja su mi svojim iskrenim dječjim podrškama, pusa i zagrljaja, činili pisanje „*maminih zadaća*“ lakšim i ljepšim, želim reći: „*Vi ste moj blagoslov od Boga. Uvijek ste vjerovali u mene i bez vas, moji snovi ne bi postali mogući. Hvala vam!*“

Na kraju, zahvaljujem dragom Bogu i svima koji su mi darovali svoje vrijeme – to je najvrijedniji poklon od svih!

S iskrenom zahvalnošću,

Matea Lukavečki

# Sažetak

Cilj ovog diplomskog rada je istražiti preferencije i asocijacije boja kod djece mlađe školske dobi te utvrditi kako boje utječu na njihovo emocionalno stanje i ponašanje. Provedeno je anketno istraživanje među djecom kako bi se utvrdilo koje boje preferiraju pri odabiru određenih predmeta te kakve emocionalne reakcije boje izazivaju. Rezultati istraživanja pokazali su jasne razlike u preferencijama boja između dječaka i djevojčica, kao i značajan utjecaj boja na percepciju i emocionalne asocijacije. Ovaj rad dodatno analizira važnost boje u dječjem razvoju, marketingu i dizajnu proizvoda za djecu, naglašavajući koliko je boja ključan element u formiranju percepcije i ponašanja djece. Kroz ovaj rad analizirani su različiti čimbenici koji utječu na percepciju boja kod djece. Provedeno je anketno istraživanje kako bi se utvrdilo na koji način boje utječu na izbor određenih predmeta te koje boje preferiraju dječaci, a koje djevojčice, uključujući njihove asocijacije povezane s tim bojama.

**Ključne riječi:** *boja, percepcija i preferencija boja, asocijacije boja, boja i hrana, boja u dječjim crtežima, psihologija boja, dječji marketing, ambalaža*

# Abstract

The aim of this thesis is to investigate the preferences and associations of colors in children of younger school age and to determine how colors affect their emotional state and behavior. A survey was conducted among children to determine which colors they prefer when choosing certain items and what emotional reactions they cause. The research results showed clear differences in color preferences between boys and girls, as well as a significant influence of colors on perception and emotional associations. This paper further analyzes the importance of color in children's development, marketing and product design for children, emphasizing how color is a key element in the formation of children's perception and behavior. Through this work, various factors that influence the perception of colors in children were analyzed. A survey was conducted to determine how colors influence the choice of certain subjects and which colors are preferred by boys and which girls, including their associations with these colors.

**Keywords:** color, color perception and preference, color associations, color and food, color in children's drawings, color psychology, children's marketing, packaging





## Sadržaj

1.	UVOD .....	1
2.	BOJA.....	2
2.1.	Povijest boje .....	3
2.2.	Sustav boja .....	5
2.1.1	Aditivno miješanje boja .....	5
2.1.2	Subtraktivno miješanje boja .....	6
2.1.3	Kromatske i akromatske boje .....	8
3.	PSIHOLOGIJA BOJA .....	9
3.1.	Asocijacije boja.....	9
3.2.	Važnost boja u dječjem razvoju .....	10
3.3.	Boje i učenje.....	12
3.4.	Utjecaj boja na dječje emocije i ponašanje .....	13
3.5.	Boje u dječjim crtežima .....	14
3.6.	Boje i hrana .....	15
4.	AMBALAŽA .....	17
4.1.	Dizajn i boja ambalaže .....	17
4.1.1	Crvena.....	18
4.1.2	Plava.....	19
4.1.3	Žuta.....	20
4.1.4	Zelena .....	21
4.1.5	Ljubičasta.....	21
4.1.6	Narančasta.....	22
4.1.7	Crna .....	23
4.1.8	Smeđa .....	24
4.1.9	Magenta .....	25
4.1.10	Bijela.....	25
4.2.	Oblik i materijal .....	26
4.3.	Boje u dječjem marketingu .....	27
4.4.	Edukativna igračka.....	30
4.5.	Promocija i reklamni likovi.....	31

5.	ISTRAŽIVAČKI RAD .....	32
5.1.	Prvi dio ankete .....	33
5.2.	Drugi dio ankete .....	34
5.3.	Treći dio ankete .....	35
5.4.	Četvrti dio ankete.....	36
6.	ANALIZA REZULTATA ISTRAŽIVANJA.....	38
6.1.	Prvi dio anketnog upitnika.....	38
6.2.	Drugi dio anketnog upitnika .....	44
6.3.	Treći dio anketnog upitnika .....	49
6.4.	Četvrti dio ankete.....	55
6.4.1.	Predmet kišobran.....	55
6.4.2.	Predmet lutka .....	56
6.4.3.	Predmet četkica za zube.....	57
6.4.4.	Predmet medvjedić .....	58
6.4.5.	Predmet šampon .....	59
6.4.6.	Predmet autić .....	60
6.4.7.	Predmet akcijski junak .....	61
6.4.8.	Predmet torbica .....	62
6.4.9.	Predmet lopta .....	63
6.1.10	Najdraža boja.....	64
7.	ZAKLJUČAK.....	66
8.	LITERATURA.....	68
	POPIS SLIKA.....	70
	IZJAVA O AUTORSTVU.....	72
	PLUGSCAN IZVJEŠĆE .....	73
	PRILOZI .....	74
	ANKETA.....	75

# 1. Uvod

U današnjem svijetu boje igraju važnu ulogu u svakodnevnom životu i imaju snažan utjecaj na čovjekove emocije, percepcije i ponašanje. Boja nije samo vizualni element, već i moćan alat koji se koristi u različitim područjima, posebno u kontekstu brendiranja i marketinga, za stvaranje prepoznatljivog identiteta. Pravilna upotreba boja može značajno doprinijeti uspjehu proizvoda ili usluge, ističući ih na tržištu i privlačeći pažnju potrošača.

Teorijski dio rada pružit će pregled povijesti i teorije boja, te razmatranje njihovih psiholoških učinaka na ljude. Poseban naglasak bit će stavljen na utjecaj boja na djecu, njihov emocionalni razvoj i preferencije boja u različitim fazama djetinjstva. Analizirat će se i način na koji djeca povezuju boje s okusima hrane, te kako boje mogu oblikovati percepciju i privlačnost proizvoda.

Osim toga, istražiti će se uloga boja u dječjem marketingu, s posebnim osvrtom na dizajn proizvoda i ambalaže. Boje su često ključni elementi u privlačenju pažnje djece, a njihov odabir može utjecati na percepciju i odabir proizvoda. Razmotrit će se i utjecaj oblika, materijala ambalaže, te promocije i reklamnih likova koji koriste boje kako bi se stvorila emocionalna povezanost s djecom.

Praktični dio rada fokusira se na istraživanje preferencija i asocijacija boja kod djece mlađe školske dobi te pruža uvid u način na koji boje mogu utjecati na njihovo ponašanje i izbor. Proveden je anketni upitnik koji je omogućio prikupljanje podataka o tome koje boje djeca preferiraju pri odabiru određenih predmeta, kao i kako te preferencije variraju između dječaka i djevojčica.

Istraživanjem se nastojalo odgovoriti na pitanja koliko boja utječe na odabir određenih predmeta i kakve asocijacije djeca imaju s određenim bojama. Cilj ovog rada je pružiti uvid u važnost boja u svakodnevnom životu djece mlađe školske dobi i njihovu ulogu u oblikovanju njihovih preferencija i ponašanja.

## 2. Boja

*“Ono što je prikazano bojom su vizualni opažaji; ali ono kroz što boja postaje bojom još nikada nije postalo vidljivo.” (Liä Dsi: Vječno u konačnom)*

Kroz navedeni citat jasno se vidi da boja ima dva značenja. Prvo značenje je ono fizičke percepcije, a drugo značenje je ono psihološkog, dubinskog osjeta [1]. Preko vidnog organa, mozga i suptilnih metafizičkih energetskih centara događa se fizička percepcija boje. Unutarnja percepcija boje je psihološka reakcija na percipiranu boju. Takva percepcija dovodi dušu u vibraciju bez predmeta te je pokreće i tako boja postaje unutarnji doživljaj. S pomoću unutarnjeg doživljaja boja izaziva određenu emociju koja dolazi u svijest. Boja pokreće um i budi asocijacije na prethodna iskustva s bojama. S percepcijom boja povezani su stari kulturni i simbolički sadržaji boja. Kroz boju ljudi se suočavaju s energetskim i psihološkim vezama. Izravan doživljaj boje pokreće raspoloženje u ljudskoj psihi koje odgovara određenoj boji.

Boja je percepcija i doživljaj koji nastaje kao rezultat interakcije svjetlosti s ljudskim osjetilnim sustavom. Ljudsko oko sadrži oko 137 milijuna fotoreceptora, čiji zadatak je bilježenje svjetlosti i stvaranje osjeta boje. Zapravo, čak 70% svih osjetilnih percepcija dolazi kroz vid. Oči omogućuju ljudima da primaju većinu informacija iz okoline. Kada oko registrira određeni objekt, svjetlost koju taj objekt reflektira ulazi u oko, a podaci o toj svjetlosti šalju se u mozak. Predmeti reflektiraju svjetlost u različitim kombinacijama valnih duljina [1]. Mozak te kombinacije valnih duljina prevodi u različite boje, stvarajući subjektivni doživljaj boja.

Teoretičari boja organizirali su spektar boja kako bi lakše razumjeli i primijenili boje u različitim kontekstima. Spektar boja obuhvaća niz boja raspoređenih prema njihovim valnim duljinama, od najkraćih do najdužih. Vidljivi spektar boja sastoji se od duginih boja, uključujući crvenu, narančastu, žutu, zelenu, plavu i ljubičastu, a ponekad i cijan i magentu. Vidljivi spektar boja predstavlja uski pojas elektromagnetskih valova koje ljudsko oko može percipirati.

Vidljivi dio elektromagnetskog spektra za ljudsko oko obuhvaća valne duljine u rasponu od 380 do 750 nanometara (nm). Čunjići, fotoreceptorske stanice u mrežnici oka, reagiraju na valne duljine svake boje unutar tog spektra. Crvena boja, koja se nalazi na jednom kraju spektra, ima najdužu valnu duljinu (oko 620 – 750 nm), dok ljubičasta boja na drugom kraju spektra ima najkraću valnu duljinu (oko 380 – 450 nm). Svaka od tih boja ima različit učinak na ljudsku percepciju i emocionalne reakcije, što čini njihovo proučavanje važnim za razumijevanje kako boje utječu na ljudsko ponašanje. [2]

Ova organizacija boja prema valnim duljinama omogućuje preciznije proučavanje njihovih učinaka na ljudsku percepciju i emocije.

## 2.1. Povijest boje

Ljudi su oduvijek bili duboko povezani s bojama. Ljudi su oduvijek bili duboko povezani s bojama. Još u četvrtom stoljeću prije Krista, veliki filozof Aristotel povezo je boje s četiri elementa: zrakom, zemljom, vodom i vatrom. Definirao je plavu i žutu boju kao primarne boje, stavljajući ih u suprotnost poput sunca i mjeseca [3]. Renesansni umjetnik Leonardo da Vinci također je bio fasciniran bojama te je u 15. stoljeću pokušao stvoriti sustav raznolikosti boja. Smatrajući da je žuta “jednostavna boja”, a plava složena kombinacija svjetla i tame, postavio je temelje za kasniju teoriju boja.

Isaac Newton je početkom 18. stoljeća nastavio raditi na teorijama koje je Leonardo da Vinci započeo. Eksperimentom s prolaskom svjetlosti kroz staklenu prizmu, Newton je otkrio da je bijela svjetlost zapravo sastavljena od različitih boja koje se mogu razložiti u spektar, poput duge. Te je boje nazvao spektralnim bojama i koristio ih kao osnovu za svoj krug boja. Prvi krug boja Newton je dizajnirao 1666. godine, čime je postavio temelje moderne teorije boja [3].

Krug boja temelji se na tri osnovne kategorije boja: primarne, sekundarne i tercijarne boje. Primarne boje u tradicionalnom modelu (RYB) uključuju crvenu, žutu i plavu, koje se ne mogu dobiti miješanjem drugih boja. Iz tih boja nastaju sekundarne boje poput narančaste, zelene i ljubičaste, a njihovo miješanje s primarnim bojama daje tercijarne boje, kao što su crveno-narančasta ili plavo-ljubičasta. U digitalnim sustavima koristi se RGB model, gdje su primarne boje crvena, zelena i plava, a njihovom kombinacijom u različitim omjerima nastaje bijela svjetlost. CMYK model, koji se koristi u tisku, temelji se na primarnim bojama cijan, magenta i žuta, uz dodatak crne kako bi se postigao širi raspon nijansi [4].

Razvoj teorija boja započeo je još u 17. stoljeću kada je Isaac Newton, koristeći prizmu, otkrio da se bijela svjetlost sastoji od različitih boja spektra, koje je rasporedio u krug boja. Njegova otkrića inspirirala su kasniji razvoj teorija, uključujući rad Jacoba Christopha Le Blona. On je razvio tehniku ispisa u tri boje koristeći crvenu, žutu i plavu boju (RYB model) kao temelj za miješanje drugih boja, što je kasnije poslužilo kao osnova za moderni CMYK model u tisku [2].

Krajem 18. stoljeća njemački pisac Johann Wolfgang von Goethe doprinio razumijevanju psihološkog utjecaja boja na ljudsku percepciju. Njegov krug boja uključivao je šest osnovnih boja, a koristio ga je kao simbol ljudskog duhovnog života. Wolfgang von Goethe napisao je i utjecajnu knjigu o boji u kojoj je predstavio da svaka osoba vidi boje na različit način. Goethe je smatrao da ljudi različito doživljavaju boje, što je povezivao s interakcijom svjetlosti i mozga. Njegova teorija boja, koja uključuje koncept da se primarne boje ne mogu dobiti miješanjem drugih boja, temelj je mnogih suvremenih teorija boja [5]. Goetheova teorija boja čini osnovu za mnoge druge teorije boja koje su se razvile tijekom stoljeća do danas.

Komplementarne boje, poput plave i narančaste te crvene i zelene, nalaze se nasuprot jedna drugoj na krugu boja i stvaraju snažan kontrast, naglašavajući međusobnu svjetlinu. S druge strane, analogne boje, poput crvene, narančaste i žute, nalaze se jedna pored druge na krugu boja te se harmonično nadopunjuju što im omogućuje skladno kombiniranje [5]. Na primjer, kombinacija crvene, narančaste i žute boje pruža toplu, harmoniziranu paletu, ali imaju slabiji kontrast. Monokromatska shema boja sastoji se od jedne boje u različitim nijansama i tonovima, dok trijadne sheme obuhvaćaju tri jednako udaljene boje na krugu, poput crvene, žute i plave [5]. Nijanse se odnose na svjetlije verzije boje dobivene dodavanjem bijele, dok tonovi nastaju dodavanjem crne i bijele ili sive, što rezultira tamnijom i suptilnijom varijantom boje [5]. Ove varijacije omogućuju stvaranje složenih i estetski privlačnih kompozicija.

Slika 2.1. prikazuje RYB (crvena, žuta, plava) krug boja, koji se sastoji od 12 boja raspoređenih u krug. Ovaj model boja, često korišten u umjetnosti i dizajnu, obuhvaća primarne, sekundarne i tercijarne boje, čime omogućuje stvaranje širokog spektra nijansi putem miješanja. Ovi sustavi boja postali su ključni alati u umjetnosti, znanosti i dizajnu, pomažući u boljem razumijevanju percepcije boja i njihovog utjecaja na ljudske emocije, te pružajući temelj za razumijevanje vizualnog izražavanja.

Povijest boja evoluirala je kroz stoljeća, od Aristotelovih teorija do Newtonovog kruga boja. U 19. stoljeću, znanstvenici su se počeli baviti pitanjem kako boje utječu na ljudske emocije i ponašanje. Danas, teorija boja nije samo znanost o miješanju i slaganju boja, već objašnjava kako različite boje djeluju u međusobnoj kombinaciji, kako ih ljudi percipiraju te kako se koriste u različitim kontekstima, poput umjetnosti, marketinga i dizajna. Na ovaj način, boje ne samo da oblikuju vizualnu estetiku već i igraju ključnu ulogu u tome kako ih ljudi emocionalno doživljavaju. Teorija boja je složen sustav koji ne samo da objašnjava miješanje i percepciju boja, već i njihov dubok utjecaj na ljudske emocije i ponašanje. Razumijevanje ovih odnosa omogućuje nam bolje korištenje boja u različitim disciplinama, od umjetnosti do svakodnevnog života.



*Slika 2.1. RYB krug boja*

(preuzeto: [https://static2.kryolan.com/sites/default/files/news/kryolan-color-theory2-2x\\_0.jpg](https://static2.kryolan.com/sites/default/files/news/kryolan-color-theory2-2x_0.jpg) )

## 2.2. Sustav boja

Postoji niz sustava boja koji se primjenjuju u znanosti, umjetnosti i industriji, a svaki od njih temelji se na specifičnim principima miješanja boja. Umjetnici često koriste subtraktivni model boja, gdje se miješanjem osnovnih boja poput plave i žute dobiva zelena. Ovaj model se oslanja na činjenicu da se boje stvaraju apsorpcijom određenih valnih duljina svjetlosti (Wandell, 1995). S druge strane, znanstvenici i industrija često primjenjuju aditivni model boja, u kojem se boje stvaraju dodavanjem različitih svjetlosnih valova. U ovom modelu, miješanjem crvene i zelene svjetlosti dobiva se žuta. Aditivni model predstavlja temelj digitalne tehnologije, uključujući ekrane i projektore, gdje se koriste primarne boje crvena, zelena i plava (RGB) za generiranje širokog spektra boja. U tiskarstvu se koristi CMYK sustav boja (cijan, magenta, žuta, crna), koji također funkcionira na subtraktivnom principu. Miješanjem cijan, magenta i žute boje, dobiva se crna, dok se različite kombinacije ovih boja koriste za stvaranje nijansi potrebnih za preciznu reprodukciju slika na papiru. Ovi sustavi boja imaju značajnu ulogu u oblikovanju naših vizualnih iskustava i interakcija s okolinom, a njihovo razumijevanje može pomoći u kreativnim procesima i tehnološkim inovacijama.

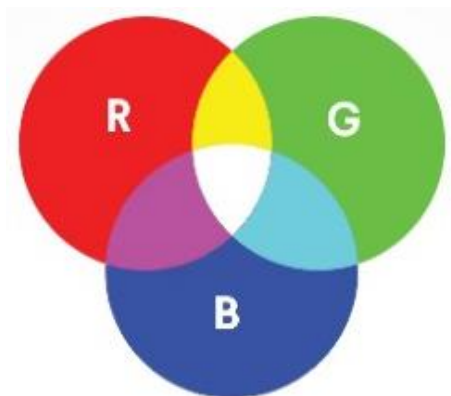
### 2.1.1 Aditivno miješanje boja

Ljudi percipiraju boje kroz svjetlosne valove, a proces aditivnog miješanja boja igra ključnu ulogu u stvaranju različitih nijansi koje vidimo. Ovaj proces uključuje dodavanje jednog skupa valnih duljina drugom, što rezultira stvaranjem nove boje. Aditivno miješanje boja nastaje kada se kombiniraju crveni, zeleni i plavi izvori svjetlosti, svaki s različitim intenzitetima. Kada se poveća količina dodane svjetlosti, mješavina boja postaje svjetlija i intenzivnija. U situaciji kada se sve tri boje svjetlosti spoje, rezultat je čista bijela svjetlost, koja se pojavljuje umjesto mnogih pojedinačnih boja.

Kombinacije primarnih boja u aditivnom modelu imaju specifične rezultate. Na primjer, miješanjem crvene i zelene svjetlosti dobiva se žuta boja, dok se kombinacija plave i zelene svjetlosti pretvara u cijan. S druge strane, spoj crvene i plave stvara magentu. Ove osnovne interakcije boja omogućavaju široku paletu nijansi i boja koje možemo vidjeti u svakodnevnom životu (Reinhard & Devlin, 2006). RGB model boja prikazan na slici 2.2., temelji se na aditivnom miješanju. Široko se koristi u tehnologiji poput računalnih monitora, televizora i projektoru.



U ovom modelu, crvena, zelena i plava boja djeluju kao primarne boje. Ove se boje miješaju u različitim kombinacijama kako bi se proizvele razne nijanse, čime se ostvaruje bogato vizualno iskustvo. Ekрани i projektori koriste ovu tehniku da bi stvorili šarene slike i videa, oslanjajući se na različite valne duljine svjetlosti koje dolaze do ljudskih očiju [5]. Ova raznolikost boja ne samo da obogaćuje našu percepciju svijeta, već također igra značajnu ulogu u umjetnosti, dizajnu i medijima. Razumijevanje aditivnog miješanja boja omogućava kreativcima i dizajnerima da precizno manipuliraju bojama, stvarajući emocionalne reakcije i vizualne poruke koje utječu na publiku.



*Slika 2.2. RGB - aditivno miješanje boja*

(preuzeto: <https://99designs.com/blog/tips/the-7-step-guide-to-understanding-color-theory/>)

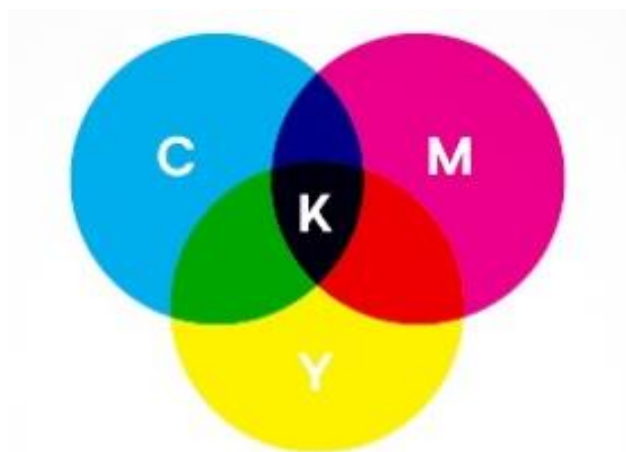
### **2.1.2 Subtraktivno miješanje boja**

Subtraktivno miješanje boja događa se kada se boje, bojila ili pigmenti kombiniraju, čime se stvaraju nove nijanse. Ovaj proces se razlikuje od aditivnog miješanja boja, koje se oslanja na svjetlost. Dok aditivno miješanje koristi RGB sustav boja, temeljen na kombinaciji crvene, zelene i plave svjetlosti, subtraktivno miješanje odnosi se na opipljive boje koje se nalaze na površini predmeta ili na ispisanim materijalima, a taj sustav je poznat kao CMYK.

Većina ljudi je upoznata s ovim modelom miješanja boja jer se u suštini subtraktivno miješanje svjetlosti oduzima od površine papira dodavanjem više boje. Ovaj proces je ključan za tiskarsku industriju, koja koristi CMYK sustav boja, sastavljen od cijan, magente, žute i crne boje. Cijan, magenta i žuta su osnovne boje subtraktivnog miješanja, a njihova kombinacija omogućuje tiskarima da proizvedu širok spektar boja na papiru. Kada se sve osnovne boje pomiješaju, rezultat je siva boja, što ilustrira princip oduzimanja svjetlosti [5]. U umjetnosti se također koristi subtraktivni sustav boja, pri čemu su primarne boje crvena, žuta i plava. Ove boje smatraju se osnovnim jer se ne mogu dobiti miješanjem drugih boja.

Miješanjem bilo koje dvije primarne boje nastaju sekundarne boje, dok se tercijarne boje dobivaju kombiniranjem sekundarnih boja. Ovaj sustav se oslanja na princip da boje apsorbiraju (oduzimaju) određene valne duljine svjetlosti, reflektirajući one koje vidimo.

U tiskarskoj industriji, subtraktivni model koristi CMYK sustav, koji također funkcionira na ovom principu. Svaka boja koja se percipira na fizičkoj površini, bilo da se radi o papiru, ambalaži ili drugim materijalima, koristi model subtraktivnog miješanja boja (CMYK je prikazan na slici 2.4). Ova tehnika omogućuje precizno reproduciranje boja u tiskarstvu i igra ključnu ulogu u oblikovanju vizualnog identiteta proizvoda i komunikaciji s potrošačima.



*Slika 2.3. CMYK – subtraktivno miješanje boja*

(preuzeto: <https://99designs.de/blog/design-tipps/grundlagen-der-farbenlehre/>)

Za razliku od fizičkih boja koje možemo opipati, digitalne boje, poput onih koje vidimo na monitorima, temelje se na aditivnom sustavu miješanja svjetlosti, gdje se primarne boje crvena, zelena i plava (RGB) kombiniraju kako bi stvorile različite boje koje percipiramo [5]. Razumijevanje ovih sustava boja važno je za umjetnike, dizajnere i tiskare, jer im pomaže u postizanju željenih boja i tonova, što može značajno utjecati na ukupni dojam i percepciju proizvoda.



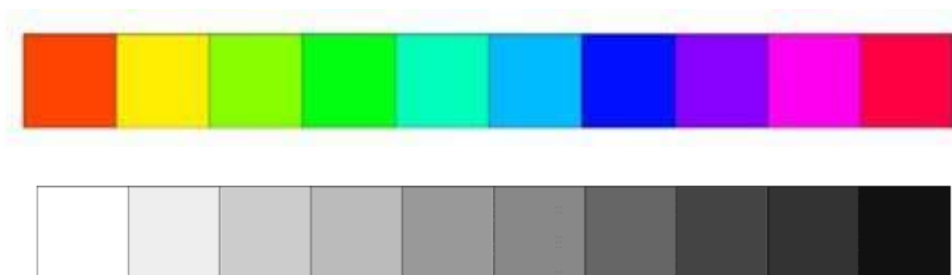
*Slika 2.4. Prikaz primarnih, sekundarnih i tercijarnih boja*

(preuzeto: <https://primenjenaarhitektura.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/03/sl-2.jpg>)

### 2.1.3 Kromatske i akromatske boje

Intenzitet i živost boje definirani su njezinom zasićenošću. Ovisno o stupnju zasićenosti, boje se dijele na akromatske i kromatske. Akromatske boje obuhvaćaju nijanse crne, bijele i sive. Ove boje sadrže sve valne duljine svjetlosti, poput bijele, ali nisu zasićene i nemaju dominantnu valnu duljinu. Suprotno tome, kromatske boje uključuju sve boje osim crne, bijele i sive, a karakterizira ih prisutnost jedne određene valne duljine svjetlosti, što ih čini čistim bojama ili nijansama, kao što su plava, žuta, zelena i crvena [6].

Svjetlina je još jedan važan aspekt koji se može primijetiti unutar kromatskih i akromatskih boja, jer obje vrste mogu sadržavati svijetle i tamne tonove. Kromatske boje dalje se dijele na tople i hladne. Tople boje, kao što su narančasta, crvena i žuta, povezuju se s toplinom i udobnošću, izazivajući osjećaj energije i dinamike. Hladne boje, uključujući plavu, zelenu i ljubičastu, obično su povezane s niskim temperaturama i potiču osjećaj smirenosti i opuštenosti. Svaka boja posjeduje tri ključna atributa: ton, zasićenje i svjetlinu. Ton se izravno odnosi na valnu duljinu boje, dok zasićenje mjeri čistoću boje, odnosno koliko je boja izražajna. Svjetlina, ili luminacija, definira nijansu tame ili svijetlosti boje [7].



*Slika 2.5. Kromatske i akromatske boje*

(preuzeto: <https://image3.slideserve.com/5729399/slide17-l.jpg>)

Slika 2.5. prikazuje dvije grupe boja: kromatske i akromatske. Gornji red sadrži kromatske boje, koje su karakterizirane visokom zasićenošću i uključuju širok spektar nijansi kao što su crvena, žuta, zelena, plava i ljubičasta. Ove boje su živopisne i izražajne, što ih čini prepoznatljivima u raznim kontekstima. Donji red, s druge strane, prikazuje akromatske boje koje nemaju zasićenje; one se kreću od bijele preko različitih nijansi sive sve do crne. Ova jasna distinkcija između kromatskih i akromatskih boja naglašava ključnu ulogu zasićenosti u definiranju boje, ističući kako zasićenost doprinosi percepciji boje kao živahne ili neutralne.

### 3. Psihologija boja

Boje izazivaju različite nesvjesne reakcije i asocijacije kod ljudi, a psihologija boja proučava kako boje utječu na ljudsko ponašanje. Ove reakcije nisu samo rezultat individualnog iskustva, već su često ukorijenjene u dugogodišnjim tradicijama i kulturnim obrascima. Boje prenose značenja, potiču osjećaje i stvaraju emocionalne veze s promatračem. Učinak boje na percepciju uvijek se očituje u specifičnom kontekstu, bilo da se radi o dizajnu interijera, umjetničkom djelu ili brendiranju proizvoda.

Psihološki utjecaj boje može pokrenuti automatske, podsvjesne reakcije i asocijacije. Na primjer, plava boja često se povezuje s hladnoćom, smirenošću i povjerenjem, zbog čega je popularna u poslovnom okruženju. Nasuprot tome, crvena boja može izazvati osjećaje strasti, uzbuđenja ili opasnosti, što je čini efikasnom u privlačenju pažnje [8]. Osim toga, zelena boja simbolizira prirodu, obnovu i nadu, dok žuta može potaknuti sreću i optimizam.

Važno je napomenuti da značenja boja nisu univerzalna; ona se drastično razlikuju među različitim kulturama. U Kini i Japanu, bijela boja simbolizira smrt i žalost, te se koristi u obredima vezanim uz gubitak. Ovo je suprotno percepciji bijele boje u zapadnim kulturama, gdje se često povezuje s čistoćom i nevinošću [1, 3]. Ova razlika može imati značajan utjecaj na marketing i komunikaciju, jer se boje koje su pozitivno primljene u jednoj kulturi mogu doživjeti negativno u drugoj.

U marketinškim strategijama, boje igraju ključnu ulogu u oblikovanju percepcije brenda i potrošačkih odluka. Na primjer, plava boja se često koristi u logotipima financijskih institucija zbog asocijacija na sigurnost i pouzdanost, dok su narančasta i žuta popularne u promociji hrane, jer izazivaju osjećaj topline i dobrodošlice. Razumijevanje kulturnih i psiholoških asocijacija boja omogućuje učinkovitije komuniciranje i dizajniranje iskustava koja rezoniraju s različitim publikama, uzimajući u obzir njihove specifične kulturne i osobne kontekste. Boje postaju snažan alat za emocionalnu povezanost, stvarajući identitet brenda i utjecajući na ponašanje potrošača [29, 30].

#### 3.1. Asocijacije boja

Boje igraju ključnu ulogu u komunikaciji kroz različite razine asocijacije, simbolike, vibracije i energije. One su bitne u brendiranju, marketingu i dizajnu proizvoda jer razumijevanje povezanosti boja može pomoći u prenošenju prave poruke i izazivanju željene reakcije publike. Povijest je pripisivala različite kvalitete bojama, od kulturoloških do evolucijskih, a one imaju značajan emocionalni i psihološki utjecaj na pojedince. Boje oblikuju čovjekove reakcije i

interakcije s okolinom te pomažu u kategorizaciji objekata u svijetu koji ga okružuje. Kroz dizajn i umjetnost, boje omogućuju ljudima da razlikuju i razumiju važne vizualne podražaje u kaosu svakodnevnog života.

Na primjer, crvena boja povezana je s tri iskonska iskustva: krvlju, vatrom i ljubavlju. Ova boja uvijek je izazivala snažnu reakciju, a u starom Egiptu bila je rijetka i rezervirana za faraone zbog svoje izuzetne simbolike [9]. S druge strane, zelena boja simbolizira nadu i život. U drevnim vjerovanjima, zeleno je predstavljalo novi život i opstanak, jer je svježe zelenilo iz zemlje bilo znak sigurnosti za preživljavanje.

Osim što boje asociraju na određene pojmove, one igraju važnu ulogu i u doživljaju okusa. Istraživanja su pokazala da pojačavanje boje hrane ili pića može utjecati na percepciju okusa. U studiji iz 1982. godine, znanstvenici su otkrili da su ljudi ocjenjivali pića slađima kada su sadržavala više crvene prehrambene boje [10]. U eksperimentu iz 1980. godine, pića s okusom trešnje, obojena u različite boje, utjecala su na to kako su sudionici doživjeli okus. Naime, narančasta verzija pića bila je identificirana kao naranča, dok je zelena verzija percipirana kao limeta, dok crvena verzija nije bila identificirana prema okusu višnje [10].

Kasnija istraživanja također su pokazala kako boja pića utječe na doživljaj okusa i koliko će hrana biti ukusna. Također, boja može utjecati na količinu hrane koju osoba pojede. Istraživanje je pokazalo da su sudionici, kada su jeli Smarties bombone samo jedne boje, počeli osjećati manju privlačnost prema tom okusu, dok su drugi okusi, iako isti, bili privlačniji kada su imali različite boje.

Razumijevanje asocijacija boja može značajno utjecati na učinkovitost komunikacije i percepciju u mnogim kontekstima, od marketinških strategija do osobnog doživljaja hrane i okruženja.

### **3.2. Važnost boja u dječjem razvoju**

Boje igraju ključnu ulogu u životu ljudi već od najranije dobi, oblikujući iskustva i percepciju svijeta. Počevši od rođenja, boje ne samo da očaravaju i vizualno stimuliraju djecu, već imaju i značajan utjecaj na njihov razvoj i opću dobrobit. Bebe, već u dobi od oko četiri mjeseca, počinju opažati boje, pri čemu je crvena prva boja koju mogu prepoznati. Od utjecaja na dječje emocije i kreativnost do pomoći u kognitivnom razvoju, boje su moćan alat u oblikovanju djetetova svijeta. Igraju ključnu ulogu u senzornom razvoju i postavljaju temelje za kasnije procese učenja. Također, boje pomažu djeci da vizualno razlikuju i usmjere pozornost na određene predmete ili aktivnosti. [11, 12]

### ***1. Boje potiču osjetila***

Boje imaju sposobnost zaokupiti djetetovu pozornost i stimulirati osjetila. Svijetle i jarke boje mogu uzbuditi i dati energiju djetetu, dok nježni tonovi mogu djelovati umirujuće. Izloženost različitim bojama pomaže u senzornom razvoju, zaokupljujući djetetov vid i potičući ga da razlikuje različite nijanse boja.

### ***2. Emocionalni razvoj***

Boje imaju dubok utjecaj na djetetove emocije i raspoloženje. Svaka boja nosi svoj jedinstveni psihološki učinak. Na primjer, crvena se često povezuje s energijom i uzbuđenjem, dok plava donosi osjećaj smirenosti i spokoja. Razumijevanjem tih asocijacija, roditelji i odgojitelji mogu strateški koristiti boje za stvaranje okruženja koje promiče željeni emocionalni odgovor kod djece.

### ***3. Jezični i kognitivni razvoj***

Boje su ključne u obrazovanju u ranom djetinjstvu i razvoju jezika. Učenje djece nazivima različitih boja i poticanje da prepoznaju i opišu različite nijanse poboljšava njihov vokabular i jezične vještine. Razumijevanje, prepoznavanje i kategorizacija boja postavljaju temelj za složenije kognitivne procese kasnije u životu.

### ***4. Kreativnost i mašta***

Boje potiču kreativnost i maštu kod djece. Kada se djeca bave bojama kroz crtanje, slikanje ili druge umjetničke aktivnosti, uče se izražavati i razmišljati kreativno. Eksperimentiranje s različitim kombinacijama boja potiče inovativnost i vještine rješavanja problema dok djeca istražuju što funkcionira u njihovim kreacijama.

### ***5. Učenje i pamćenje***

Boje mogu poboljšati pamćenje i zadržavanje informacija. Korištenje boja u obrazovnim materijalima i aktivnostima pomaže djeci da povežu određene pojmove s bojama, što olakšava prisjećanje informacija. Vizualna pomagala koja koriste boje mogu poboljšati učenje, čineći proces ugodnijim i učinkovitijim.

Boje igraju vitalnu ulogu u različitim aspektima dječjeg razvoja: senzornom, emocionalnom, kognitivnom, kreativnom i društvenom. Poticanje istraživanja i razumijevanja boja može imati dugotrajan pozitivan učinak na djetetov rast i cjelovit razvoj.

## **Preferencije boja dobnih skupina**

Kako djeca rastu, njihova percepcija i preferencije boja mijenjaju se, a prilagodba boja prema dobnj skupini može značajno utjecati na privlačnost proizvoda. Svaka dobnj skupina ima svoje specifične sklonosti koje se mogu iskoristiti za optimizaciju proizvoda namijenjenih djeci.

U nastavku su opisane preferencije boja za različite dobne skupine:

### **1. Dojenčad i mala djeca (0-2 godine)**

U ovoj fazi, djeca razvijaju svoj vid i privlače ih boje visokog kontrasta. Crno-bijeli uzorci stimuliraju dojenčad, dok primarne boje, kao što su crvena, plava i žuta, postaju sve privlačnije kako djeca rastu. Ove boje ne samo da privlače pažnju, već i pomažu u razvoju njihovih okularnih sposobnosti [16].

### **2. Predškolci (3-5 godina)**

Predškolci počinju prepoznavati i imenovati boje. U ovoj dobi, djeca su privučena jarkim i zasićenim bojama, te preferiraju čiste boje nego nijanse [16]. Živahne boje poput zelene i plave mogu se koristiti u obrazovnim materijalima kako bi se održao njihov interes i fokus.

### **3. Rana školska dob (6-8 godina)**

Djeca u ovoj skupini razvijaju omiljene boje koje mogu biti prilično intenzivne [16]. Također počinju povezivati boje s predmetima, spolom i emocijama. Robne marke mogu koristiti mješavinu omiljenih boja za privlačenje ove demografske skupine.

### **4. Tweens (9-12 godina)**

U ovoj fazi, djeca razvijaju svoj osjećaj identiteta i brinu o percepciji vršnjaka. Preferiraju složenije boje koje odražavaju sofisticiranost. Metalik i neonske boje mogu biti popularne jer odražavaju 'hladnost' i modernost [16].

### **5. Tinejdžeri (13-17 godina)**

Tinejdžeri su pod velikim utjecajem trendova, vršnjaka i medija. Često preferiraju prigušene i neutralne boje ili monokromatske sheme koje odražavaju modne trendove i preferencije odraslih [13, 14]. Također, uživaju u naletima boja koje izražavaju individualnost i smjelost.

Prilagođavanjem izbora boja prema razvojnim fazama i preferencijama različitih dobnih skupina, robne marke mogu stvoriti privlačnije i psihološki rezonantnije proizvode za djecu. Ovaj strateški pristup ne samo da povećava estetsku privlačnost, već i podržava emocionalni razvoj potrošača.

## **3.3. Boje i učenje**

Boje mogu imati snažnu ulogu u povećanju dječje motivacije za učenje. Živahne i svijetle boje potiču dječju znatiželju i interes, čineći materijale za učenje privlačnijima i pomažući u privlačenju pažnje na određene sadržaje. Korištenjem boja koje se djeci sviđaju, nastavnici mogu stvoriti aktivnosti i okruženja koja motiviraju djecu da se angažiraju u učenju i istraživanju novih informacija.

Istraživanja su pokazala da korištenje boja može poboljšati pamćenje, jer slike i tekst u boji često se bolje pamte od crno-bijelih prikaza [15]. To je zato što boje poboljšavaju vizualnu

percepciju i time povećavaju vjerojatnost pohranjivanja informacija u dugoročno pamćenje. Nastavni materijali koji strateški koriste boje za isticanje važnih pojmova mogu značajno poboljšati dječje vještine pamćenja. Određene boje, poput zelene i plave, imaju umirujući učinak i mogu pomoći u stvaranju okruženja za učenje koje potiče koncentraciju. Ove boje su posebno prikladne za područja učenja gdje djeca trebaju dovršiti zadatke ili se usredotočiti na složene teme. Svjesnim odabirom boja za dizajn učionice i materijale za učenje, nastavnici mogu stvoriti okruženje koje podržava sposobnost koncentracije.

Istraživanja pokazuju da uravnotežena mješavina umirujućih boja poput plave i zelene, u kombinaciji s stimulirajućim bojama poput narančaste, može potaknuti kreativnost i koncentraciju. Odabir boja trebao bi imati za cilj stvoriti okruženje koje je i opuštajuće i poticajno, kako bi se zadovoljile potrebe učenika. Korištenje boja u nastavnim materijalima može također pomoći u isticanju ključnih pojmova, poboljšanju strukture sadržaja i povećanju čitljivosti. Kodovi u boji, ilustracije i markeri u boji olakšavaju djeci organiziranje i obradu informacija. To je osobito korisno za vizualne učenike, koji su sposobni uspostaviti veze između i zapamtiti informacije pomoću boje [15].

### 3.4. Utjecaj boja na dječje emocije i ponašanje

Boje imaju dubok utjecaj na dječje emocije i ponašanje, djelujući kao emocionalni znakovi koji pokreću određene reakcije. Različite boje mogu značajno utjecati na raspoloženje, energiju i emocionalno stanje djece, a ovo je posebno važno u obrazovnim i igraonicama gdje se koristi ciljano [17].

1. **Crvena:** Crvena boja povezana je s uzbuđenjem, strašću i energijom. Kao stimulirajuća boja, crvena može povećati broj otkucaja srca i apetit, što je čini popularnim izborom u marketingu hrane. Na primjer, crvena boja u logotipu McDonald's nije slučajna; osmišljena je da privuče djecu i stvori osjećaj hitnosti. Međutim, crvena može pojačati agresivnost i nemir kod djece, pa bi se trebala izbjegavati u prostorima gdje djeca imaju sklonost napadima bijesa.
2. **Žuta:** Žuta boja doživljava se kao vesela i privlačna, povezana s radošću i mladolikošću. Ova boja potiče mentalnu aktivnost i komunikaciju, što LEGO koristi u svom legendarnom žutom pakiranju kako bi potaknuo osjećaj razigranosti i mašte. Žuta je idealna za djecu koja su melankolična ili su prošla kroz težak period, jer može pomoći da vide stvari u pozitivnijem svjetlu. Također, žuta boja ima harmonizirajući učinak i čini dijete sretnim i uravnoteženim.



3. **Plava:** Plava boja poznata je po svojim opuštajućim i umirujućim učincima. Ova boja pomaže tjeskobnoj i nervoznoj djeci da se smire i bolje spavaju, zbog svog efekta smirenosti i mira. Međutim, prekomjerna upotreba plave može uzrokovati pospanost ili letargiju kod djece koja su već sklona biti tiha.
4. **Zelena:** Zelena boja stvara osjećaj sigurnosti i ravnoteže te smanjuje otkucaje srca, pomažući živahnoj djeci da se primire. Povezuje se s prirodom, rastom i zdravljem, a tamnozeleno, koja se često koristi za školske ploče, dodatno doprinosi opuštanju i smirenosti.
5. **Ljubičasta:** Ljubičasta kombinira smirenost plave i energiju crvene, često se povezuje s kreativnošću, luksuzom i mudrošću. Ova boja stvara ravnotežu između vedrine i energije, blagotvorno utječući na središnji živčani sustav i pozitivno djelujući na emocionalno stanje djeteta.
6. **Narančasta:** Narančasta boja, koja kombinira vitalnost crvene i optimizam žute, potiče društvenu interakciju i komunikaciju. Predstavlja entuzijazam i kreativnost, te je idealna za sramežljivu djecu koja trebaju poticaj u društvenim situacijama. Narančasta boja koristi se i u logotipu Nickelodeon mreže zbog svoje prijateljske privlačnosti.

Sve ove boje igraju ključnu ulogu u oblikovanju emocionalnog okruženja djece, a pažljiv odabir boja može poboljšati njihovo raspoloženje i ponašanje u različitim situacijama. Naime, svaka boja nosi određena emocionalna značenja koja mogu utjecati na djetetovo osjećanje sigurnosti, sreće ili uzbuđenja. Uzimajući u obzir te asocijacije, možemo stvoriti poticajno okruženje koje doprinosi njihovom emocionalnom razvoju i općem blagostanju.

### 3.5. Boje u dječjim crtežima

Boje u dječjim crtežima mogu pružiti uvid u njihova emocionalna stanja i osobine. Različite boje koje djeca koriste u svojim crtežima mogu ukazivati na osjećaje poput tuge, sramežljivosti, empatije ili potisnutog bijesa. Psihološka istraživanja su pokazala da ljudi biraju boje prema svojim emocionalnim stanjima, a to se može primijetiti i kod djece kroz njihove crteže. Miješanje jarkih boja u dječjim crtežima može signalizirati da je dijete mirno i povezano s vlastitim emocijama. Intenzivne boje često koriste energična i emocionalno intenzivna djeca, koja mogu iskazivati i agresivnost.

Plava boja, koja simbolizira mir i opuštenost, obično je omiljena kod tihe ili sramežljive djece i može ukazivati na njihovu kreativnost i osjetljivost. Također, djeca koja koriste plavu boju mogu razvijati bolju samokontrolu u mlađoj dobi, dok neka djeca koja koriste ovu boju mogu imati

enurezu, poremećaj mokrenja u krevet [18]. Crvena boja može imati dvostruka značenja. Ako dijete često koristi crvenu boju, to može ukazivati na neprijateljstvo ili potisnuti bijes, dok usmjerena upotreba crvene boje može opisivati vitalnost i energiju. Crvena boja privlači pažnju i može biti znak intenzivnih emocija. S druge strane, crna boja ne mora nužno označavati negativna ili depresivna stanja; može pokazivati samopouzdanje i samopoštovanje kod djece. Međutim, intenzitet crne boje u crtežima može dati drugačije značenje, pa treba obratiti pažnju na tamne i jake poteze. Smeđa boja u dječjim crtežima često predstavlja odgovornost i promišljenost. Djeca koja koriste smeđu boju mogu pokazivati znakove da su vrijedna i promišljena, dok prekomjerna upotreba smeđe može ukazivati na preopterećenost dnevnim aktivnostima. Žuta boja simbolizira energiju, radost i društvenost, a česta upotreba ove boje može sugerirati probleme s autoritetom. Zelena boja može ukazivati na lijenost, sramežljivost ili inhibiciju, ali također može predstavljati smirenost i harmoniju. Ljubičasta boja često pokazuje melankoličnost i nezadovoljstvo; njezina kombinacija sa žutom može signalizirati da je dijete pod pritiskom.

Kada dijete koristi iste boje i izbjegava pogreške, to može ukazivati na perfekcionizam i nisku fleksibilnost. S druge strane, korištenje smanjene palete boja može biti znak sramežljivosti i straha od izlaska iz zone komfora.

### **3.6. Boje i hrana**

Boje igraju ključnu ulogu u percepciji hrane, utječući ne samo na to kako ljudi doživljavaju okus, već i na emocionalne reakcije i apetit. Razumijevanje utjecaja boja na percepciju okusa hrane može imati značajne implikacije za prehrambenu industriju, psihologiju i marketing. Ovo poglavlje istražuje kako boje hrane oblikuju percepciju okusa, povećavaju ili smanjuju apetit te utječu na emocionalne reakcije potrošača. Boje imaju značajnu ulogu u percepciji hrane, utječući na apetite i emocionalne reakcije potrošača. Boje mogu povećati ili smanjiti apetit, a njihov utjecaj postaje posebno važan pri odabiru hrane. Na primjer, boje koje odstupaju od očekivanih mogu izazvati odbojnost i smanjiti apetit. Plava boja često se povezuje s pokvarenošću, što može rezultirati smanjenim apetitom. U studiji iz 1970. godine, potrošači su odbijali plavi odrezak i osjećali se nelagodno, iako je bio svjež i jestiv. S obzirom na to, plava boja također asocira na svježinu i čistoću, što je korisno u promoviranju ohlađenih proizvoda i smanjenju gladi [21]. Bijela boja potiče osjećaj slatkoće jer se povezuje s šećerom i majčinim mlijekom, što može dovesti do prejedanja i besmislenog grickanja.

S druge strane, smeđa, siva i crna boja smanjuju apetit. Smeđa boja se povezuje s kavom i čokoladom, dok sive i crne boje mogu izazvati asocijacije na plijesan i raspadanje. Crna boja se često koristi u pakiranju hrane za sportaše i pića koja sadrže kofein zbog svog intenziteta [20].

Žute i zelene boje također igraju ključnu ulogu. Žuta se povezuje s začinima i hranom poput krumpirića i meda, dok zelena boja može simbolizirati održivost i organski sadržaj, ali ponekad nosi i negativne konotacije, kao kod zelenog kečapa, koji je pokazao neprivlačnost među djecom [21]. Narančasta boja asocira na sezonske proizvode poput tikvica i bundeva, te vitalnost i sok od naranče i mrkve. Kod djece, boje hrane imaju veći utjecaj na percepciju okusa nego kod odraslih. Istraživanja pokazuju da se vizualna percepcija okusa razvija u djetinjstvu i postaje sve važnija s godinama [20]. Ovo je posebno relevantno u kontekstu dječje prehrane, gdje boje hrane mogu značajno oblikovati prehrambene navike i preferencije. Kod djece, boje hrane imaju veći utjecaj na percepciju okusa nego kod odraslih. Istraživanja pokazuju da se vizualna percepcija okusa razvija u djetinjstvu i postaje sve važnija s godinama [20]. Ovo je posebno relevantno u kontekstu dječje prehrane, gdje boje hrane mogu značajno oblikovati prehrambene navike i preferencije.

Brojna istraživanja pokazuju da boja može izravno utjecati na okus. U eksperimentima su sudionici percipirali bijelu čokoladu kao slađu kada je bila obojena u crveno, u usporedbi s neobojenom verzijom. Ova promjena u percepciji okusa pokazuje kako boja može oblikovati senzorne doživljaje hrane (Cai et al., 2016). Ova otkrića sugeriraju da marketinške strategije koje se fokusiraju na boju mogu biti ključne za poboljšanje potražnje i zadovoljstva kupaca.

Kulturni kontekst također značajno utječe na percepciju boje i okusa. Različite kulture imaju različite asocijacije s bojama, što može rezultirati različitim percepcijama okusa. Na primjer, dok u zapadnim kulturama crvena boja često simbolizira slatkoću, u nekim istočnim kulturama može predstavljati nešto potpuno drugačije [31]. Ove razlike ukazuju na važnost razumijevanja kulturnih normi u analizi utjecaja boje na okus.

Ove spoznaje imaju važne praktične implikacije za industriju hrane i pića. Proizvođači mogu koristiti specifične boje u pakiranju i marketingu kako bi privukli potrošače i poboljšali prodaju. Na primjer, boje koje izazivaju pozitivne asocijacije mogu povećati prodaju proizvoda, dok neprivlačne boje mogu imati suprotan učinak [31]. Razumijevanje psihologije boje može pomoći proizvođačima da razviju učinkovitije strategije za plasman svojih proizvoda.

Boja hrane snažno utječe na percepciju okusa i apetita. Istraživanja pokazuju da različite boje hrane mogu izazvati specifične asocijacije koje oblikuju očekivanja potrošača. Ova povezanost boje i okusa ima značajan utjecaj na prehrambenu industriju i marketing, jer čini boju važnim elementom u prezentaciji i promociji proizvoda.

## 4. Ambalaža

Ambalaža ili pakiranje proizvoda je dinamičan, kreativan medij koji igra ključnu ulogu u svijetu trgovine. Osim što ispunjava mnoge funkcije poput identifikacije, zaštite, marketinga i transporta, učinkovito pakiranje može ostaviti trajan dojam na potrošače, utjecati na prodaju i oblikovati percepciju robne marke.

Pakiranje proizvoda obuhvaća fizičke materijale i dizajnerske elemente koji služe za zaštitu i prezentaciju proizvoda. To uključuje kutije, spremnike ili omote koji štite proizvod tijekom transporta, skladištenja i izlaganja. Osim što štiti proizvod, ambalaža služi i kao komunikacijski alat za predstavljanje brenda.

Proces dizajniranja pakiranja uključuje niz faza, uključujući dizajn, proizvodnju i ispis. Idealno, ambalaža treba biti vizualno privlačna, usklađena s identitetom brenda, te istovremeno funkcionalna i praktična [22].

### 4.1. Dizajn i boja ambalaže

Dizajn ambalaže ima ključnu ulogu u slanju poruka potrošačima. Potrošači mogu reagirati na te poruke ili ih ignorirati, no u oba slučaja dolazi do komunikacijskog čina. Najvažniji zadatak uspješnog dizajna ambalaže je prodaja proizvoda. To je osobito važno kada se obraća djeci od sedam do dvanaest godina, jer su u toj fazi sklona isprobavanju i pod utjecajem su pakiranja i dizajna ambalaže. Na ambalaži mora biti jasno prikazano što je proizvod i kako ga koristiti.

Dizajn mora biti usmjeren na to da jasno pokaže djeci da je proizvod namijenjen njima, što se često postiže upadljivim bojama, posebnim oblikom ili natpisom "za djecu" [32]. Osim toga, oglašivačke tvrtke trebaju voditi računa o tome koliko dugo dijete provodi vrijeme s proizvodom i koliko je pakiranje prisutno u djetetovom okruženju.

Tvrtke iz područja dječjeg marketinga koriste različite komunikacijske strategije kako bi privukle pozornost svoje ciljne skupine (Moore, 2013). Kada se pažljivo kombiniraju boja, tipografija, logo i oblik, nastaje proizvod s velikim prodajnim potencijalom. Ako ambalaža proizvoda izgleda privlačno i ima dobar dizajn, potrošači često pretpostavljaju da je i sadržaj unutar pakiranja kvalitetan, u usporedbi s proizvodima čija ambalaža nije toliko kreativno osmišljena.

Boje su često prva stvar koju potrošači primijete kod pakiranja i ambalaže. Boja je moćan alat koji privlači pozornost i utječe na raspoloženje. Uz oblik, boja je najupečatljivija dizajnerska opcija. Svrha boje je privući pozornost potrošača, pokrenuti emocionalne i psihološke reakcije te identificirati proizvod ili promovirati marku.

Izbor boje ovisi o poruci koja se želi prenijeti, budući da svaka boja nosi drugačije značenje i prikladna je za različite poruke. Boje mogu čvrsto integrirati dizajn pakiranja i ambalaže, doprinoseći identitetu marke [23]. Za dizajn ambalaže, najčešće se koriste primarne boje poput crvene, plave i žute. Kod prehrambenih proizvoda, boja može prikazati stvarni okus ili ukazivati na intenzitet okusa, dok minimalistički dizajn može nagovijestiti prigušeniji profil okusa. Živahnije boje mogu sugerirati intenzivniji ili slađi okus. Djeca su posebno privučena šarenim ambalažama, dok su artikli vezani uz spol često definirani samo jednom bojom [33]. Boja utječe na ljudsku percepciju, prodirući u podsvijest i direktno doprinosi unapređenju prodaje [21].



Slika 4.1. Boje i brendovi

(preuzeto: <https://www.contentmanager.de/wissen/wirkung-von-farben-im-marketing-farbpsychologie/>)

#### 4.1.1 Crvena

Crvena boja igra ključnu ulogu u psihologiji ambalaže, osobito kada je riječ o dječjim proizvodima. Ona je odvažna, energična i vrlo učinkovito privlači pozornost, što je od posebne važnosti u okruženju gdje se natječe mnoštvo različitih brendova. Kada se crvena koristi na pakiranju hrane, osobito dječje, može pojačati osjećaj gladi i povećati apetit, zbog čega se često koristi za proizvode poput grickalica i slatkiša. Crvena je poznata i po tome što signalizira hitnost i uzbuđenje, što može potaknuti brže odluke o kupovini, osobito kada su u pitanju popusti ili promotivne akcije. Zbog svoje privlačnosti i emocionalnog učinka, crvena boja je čest izbor za ambalažu kod velikih brendova. Coca-Cola (Slika 4.2.), Pizza Hut i Netflix samo su neki od globalnih primjera koji koriste crvenu boju kako bi izgradili prepoznatljiv identitet i ostvarili povezanost s potrošačima [24].

U kontekstu dječjih proizvoda, crvena boja dodatno stvara dinamičan i zabavan dojam, što može povećati privlačnost proizvoda u očima mladih potrošača.



*Slika 4.2. Crvena boja Coca Cola ambalaže*

(preuzeto: <https://th.bing.com/th/id/OIP.m3CZ4hKfA4iyJ3g9eRZONwHaHa?w=200&h=200&c=7&r=0&o=5&pid=1.7>)

#### **4.1.2 Plava**

Plava boja u ambalaži dječjih proizvoda ima poseban psihološki učinak koji se povezuje s osjećajem povjerenja, pouzdanosti i smirenosti. U marketinškom kontekstu, plava boja često se koristi kako bi prenijela sigurnost i autoritet, zbog čega se smatra prikladnom za brendove koji žele izgraditi stabilnu i vjerodostojnu sliku [25]. Tamnije nijanse plave mogu komunicirati ozbiljnost i formalnost, dok svjetlije plave boje, osobito u ambalaži dječjih proizvoda, izazivaju osjećaj kreativnosti, mekoće i razigranosti. To je ključno za proizvode namijenjene djeci, jer ovakve nijanse mogu stvoriti ugodno i opuštajuće okruženje te graditi emocionalnu povezanost s potrošačima. Plava boja je čest izbor u industrijama koje naglašavaju sigurnost i tehnologiju, poput telekomunikacija, bankarstva i tehnoloških kompanija. Brendovi poput Samsunga, Vise, PayPal a i Pepsija koriste plavu kako bi prenijeli osjećaj sigurnosti i pouzdanosti. U kontekstu dječjih proizvoda, brendovi poput Oreo i Lino (Slika 4.3.) uspješno koriste svjetlije plave tonove kako bi stvorili prijateljsku i privlačnu ambalažu, potičući roditelje na povjerenje, a djecu na zainteresiranost i igru.



Slika 4.3. Plava boja Lino ambalaže

(preuzeto: <https://lino.eu/proizvodi/>)

### 4.1.3 Žuta

Žuta boja ima snažnu psihološku ulogu u ambalaži dječjih proizvoda, jer zrači pozitivnošću, veseljem i energijom, čime učinkovito privlači pažnju mlađe populacije. U marketinškom svijetu, žuta se često povezuje s originalnošću i inovativnošću, što je čini savršenim izborom za proizvode koji naglašavaju zabavu i kreativnost. Osim toga, žuta boja se često povezuje s percepcijom pristupačnosti i povoljne cijene, zbog čega se često koristi za brendove koji nude povoljnije proizvode ili usluge. Iako može implicirati "jeftinost", u dječjoj industriji ona funkcionira kao boja optimizma, koja potiče osjećaj veselja i bezbrižnosti. Ova boja posebno je učinkovita za dječje proizvode jer šalje poruku igre i sreće, što roditelje i djecu podjednako privlači. Poznati brendovi poput Nesquika (Slika 4.4.), McDonald'sa, Snapchata i National Geographica koriste žutu boju kako bi prenijeli razigranost, zabavu i energičnost, ali i povjerenje u kvalitetu. U ambalaži dječjih proizvoda, žuta boja može naglasiti zabavni aspekt proizvoda, a istovremeno se povezati s sigurnošću i pažnjom, stvarajući idealnu kombinaciju za privlačenje mladih potrošača i njihovih roditelja.



Slika 4.4. Žuta boja Nesquik ambalaže

(preuzeto: [https://www.nestle-cereals.com/ch/sites/g/files/qirczx1081/files/styles/1\\_1\\_768px\\_width/public/2022-12/12345.png.webp?itok=xKq79uCP](https://www.nestle-cereals.com/ch/sites/g/files/qirczx1081/files/styles/1_1_768px_width/public/2022-12/12345.png.webp?itok=xKq79uCP))

#### 4.1.4 Zelena

Zelena boja u ambalaži dječjih proizvoda ima snažnu povezanost s prirodom, zdravljem i održivim životnim stilom. Ova boja potiče osjećaj svježine, sigurnosti i ekološke svijesti, što je posebno važno u današnje vrijeme kada su roditelji sve više zabrinuti za zdravlje svoje djece i kvalitetu proizvoda koje konzumiraju [25]. Zelena boja, osobito u ambalaži za dječje prehrambene proizvode, često signalizira da je proizvod organski, prirodan ili bez štetnih sastojaka, čime pridonosi pozitivnoj percepciji brenda. Usto, ona stvara asocijaciju s odgovornošću prema okolišu, što je dodatni plus za potrošače koji vode računa o održivosti i etičkim praksama. Posljednjih godina zelena je postala sve popularnija upravo zbog rastuće svijesti o zdravlju i dobrobiti, što je potaknulo mnoge brendove da je uključe u svoju ambalažu. Poznati brendovi poput Starbucksa, Spritea (Slika 4.5.) i John Deere koriste zelenu boju kako bi komunicirali prirodnost, svježinu i pouzdanost. U dječjim proizvodima, zelena boja idealno naglašava zdravlje i sigurnost, što privlači roditelje koji traže najbolje za svoju djecu, dok djeci predstavlja ugodan i pozitivan vizualni dojam.



*Slika 4.5. Zelena boja Sprite ambalaže*

(preuzeto: <https://gsd.com.mt/wp-content/uploads/2023/02/Sprite-500x500-1.jpg>)

#### 4.1.5 Ljubičasta

Ljubičasta boja u ambalaži dječjih proizvoda ima jedinstvenu psihološku snagu, jer signalizira originalnost, kreativnost i poseban karakter proizvoda. Iako je rjeđe korištena u dječjem brendiranju, upravo ta rjeđa pojava može biti prednost jer ljubičasta boja omogućuje proizvodima da se istaknu na polici i privuku pažnju potrošača. Ljubičasta se često povezuje s duhovnošću, sofisticiranošću i luksuzom, a u kontekstu dječjih proizvoda može prenijeti poruku o jedinstvenosti i posebnosti.



Ova boja može biti vrlo učinkovita za proizvode koji žele izazvati osjećaj ekskluzivnosti ili potaknuti maštovitost i kreativnost kod djece. Ljubičasta također ima vezu sa ženstvenošću, što je čini prikladnom za brendove koji ciljaju na proizvode za djevojčice, ali njezin elegantni ton može privući i širu publiku [24, 25]. Iako ljubičasta nije toliko česta u ambalaži dječjih proizvoda, brendovi poput Milke (Slika 4.6.), Cheestrings dječjeg sira uspješno je koriste kako bi prenijeli osjećaj posebnosti i zabave. U kozmetici i wellness industriji ljubičasta simbolizira luksuz i opuštanje, što se može prenijeti i na dječje proizvode, posebno one koji naglašavaju jedinstveno iskustvo ili kreativni aspekt proizvoda.



Slika 4.6. Ljubičasta boja Milka ambalaže

(preuzeto: <https://www.derwesten.de/wirtschaft/von-wegen-100-gramm-pro-tafel-schokolade-so-zockt-milka-seine-kunden-ab-id214641129.html>)

#### 4.1.6 Narančasta

Narančasta boja u ambalaži dječjih proizvoda ima snažan utjecaj na poticanje kupovine, jer zrači toplinom, entuzijazmom i energijom. Ova boja stvara dojam pristupačnosti i vrijednosti, čime postaje idealan izbor za brendove koji žele naglasiti zabavu i optimizam svojih proizvoda. U marketinškom kontekstu, narančasta se povezuje s aktivnošću, živosti i mladošću, što je čini savršenom za ambalažu usmjerenu na djecu i mlade. Ona prenosi poruku razigranosti i dinamike, a istovremeno ostavlja dojam privlačnosti bez agresivnosti koju nosi crvena boja. Kao toplija nijansa od žute, narančasta se doživljava kao boja koja donosi veselje i prijateljski ton, potičući osjećaj pozitivne energije [24]. Narančasta boja odlično funkcionira u dizajnu za kreativne i aktivne ciljne skupine, zbog čega je vrlo česta na proizvodima za djecu.

Poznati brendovi poput Fante, Nickelodeona, Cedevite (Slika 4.7.) koriste narančastu boju kako bi stvorili prepoznatljiv identitet, povezan s energijom i mladenačkim duhom. U ambalaži dječjih proizvoda, narančasta boja uspješno privlači pozornost te stvara osjećaj veselja i optimizma, motivirajući potrošače da se odluče za proizvod.



Slika 4.7. Narančasta boja Cedevita ambalaže

(preuzeto: <https://different.hr/cedevita-kalorije/>)

#### 4.1.7 Crna

Crna boja u ambalaži dječjih proizvoda često se koristi za dodavanje sofisticiranosti i dojam luksuza. Iako nije tipičan izbor za proizvode namijenjene djeci, crna boja može pružiti osjećaj značajnosti i visoke vrijednosti, što može biti privlačno u određenim kontekstima. Crna boja često se povezuje s elegancijom, a zbog svoje sposobnosti da stvori kontrast, može se kombinirati s drugim bojama kako bi se postigao željeni vizualni efekt. Na primjer, u kombinaciji s živahnim bojama, crna može dodati sofisticiranost i oštrinu brendu. Ovaj efekt može biti privlačan za proizvode koji žele istaknuti svoju ekskluzivnost ili jedinstvenost, poput premium sladoleda ili luksuznih grickalica [25]. Iako nije uobičajena za dječje proizvode, crna boja može biti učinkovita za stvaranje dojmljivih i snažnih vizualnih identiteta. Brendovi poput Nikea koriste crnu boju kako bi prenijeli osjećaj snage i modernosti, privlačeći mlađu publiku. U ambalaži dječjih proizvoda, crna može dodati dozu sofisticiranosti i ozbiljnosti, dok se u kombinaciji s veselijim bojama može postići ravnoteža između ozbiljnosti i igre. Poznati brendovi koji koriste crnu boju su Pringles, Monster, Lindt (Slika 4.8.) i Bronhi, koji je uspješno koriste kako bi stvorili prepoznatljiv i luksuzan identitet svojih proizvoda. U kontekstu dječjih proizvoda, crna boja može biti efektivna kada se želi komunicirati osjećaj visokog statusa ili posebnog iskustva.



Slika 4.8. Crna boja Lindt Lindor ambalaže

(preuzeto: [https://www.sweets-online.com/schokolade/pralinen/lindt-pralinenpackungen/lindt-lindor-kugeln-extra-dunkel-dark-136g-beutel\\_1199934082\\_8963](https://www.sweets-online.com/schokolade/pralinen/lindt-pralinenpackungen/lindt-lindor-kugeln-extra-dunkel-dark-136g-beutel_1199934082_8963))

#### 4.1.8 Smeđa

Smeđa boja u ambalaži dječjih proizvoda nije među najpopularnijim izborima u marketingu, no može igrati značajnu ulogu kada se koristi u pravom kontekstu. Ova boja često se povezuje s prirodnošću, zdravljem i organskim karakteristikama, što je čini prikladnom za proizvode koji naglašavaju ove kvalitete. Smeđa boja također prenosi osjećaj udobnosti, jednostavnosti i tradicije. U ambalaži dječjih proizvoda, smeđa može stvoriti dojam pouzdanosti i stabilnosti, dok se istovremeno koristi za promoviranje održivosti i ekološke svijesti [24]. Korištenje smeđeg pakiranja izrađenog od recikliranih materijala može dodatno naglasiti posvećenost održivom razvoju i ekološkoj odgovornosti brenda. Iako smeđa boja nije često viđena u oglašavanju i reklamiranju, kada se pravilno kombinira s drugim bojama, može stvoriti privlačne i autentične vizuale. Poznati brendovi i proizvodi poput M&m's (Slika 4.9.), Kraš Tortice i Bajadere koriste smeđu boju kako bi istaknuli svoje karakteristike, bilo da je riječ o brendu koji promovira kvalitetu i tradiciju ili o proizvodima koji nude osjećaj topline i prirodnosti. U dječjim proizvodima, smeđa boja može dodati element klasične privlačnosti i pomoći u stvaranju veze s prirodom i održivošću.



Slika 4.9. Smeđa boja M&m's ambalaže

(preuzeto: <https://www.newsnationnow.com/nmw/do-you-know-what-individual-mms-candies-are-called/>)

### 4.1.9 Magenta

Magenta boja u ambalaži dječjih proizvoda često se povezuje sa nježnošću. Ova boja ima sposobnost pobuditi osjećaj pažnje i ljubavi, što je čini prikladnom za proizvode namijenjene mladim djevojkama. Magenta se često koristi u dizajnu igračaka i proizvoda za djecu kako bi se naglasila nježnost i jedinstvenost proizvoda. Brendovi poput Barbie uspješno koriste magenta boju kako bi ojačali identitet svoje marke, ističući igru i slavlje djevojaštva. Magenta doprinosi stvaranju prepoznatljivog vizualnog identiteta i povezuje se s igrom i maštom. Osim što je popularna u dječjoj industriji, magenta boja se također koristi u tehnološkim tvrtkama za privlačenje pažnje i stvaranje vizualne prepoznatljivosti [25]. Jaki ružičasti i magenta tonovi pomažu brendovima da se istaknu u tržištu i privuku mladu publiku svojom energijom i dinamikom. U kontekstu rodno neutralnih primjena, magenta se može koristiti za stvaranje privlačnih i uzbudljivih dizajna koji nisu ograničeni na određeni spol. Brendovi poput Cosmopolitana, Telekom, LG-a i Barcaffè koriste magenta i ružičaste tonove kako bi prenijeli osjećaj moderne sofisticiranosti i dinamičnosti. Magenta boja u ambalaži dječjih proizvoda može tako uspješno kombinirati privlačnost, energiju i osjećaj brige, stvarajući proizvod koji je vizualno dojmljiv i emotivno povezan s potrošačima.



*Slika 4.10. Magenta boja Beбето ambalaže za bombone*

(preuzeto: [https://www.filir.hr/wp-content/uploads/freshizer/47880070db1c2405bf223d43279f9ed7\\_bebeto-pink-and-white-770-510-c@2x.jpg](https://www.filir.hr/wp-content/uploads/freshizer/47880070db1c2405bf223d43279f9ed7_bebeto-pink-and-white-770-510-c@2x.jpg) )

### 4.1.10 Bijela

Bijela boja u ambalaži dječjih proizvoda odaje dojam jednostavnosti, čistoće i učinkovitosti. Ova boja stvara osjećaj smirenosti, spokojstva i mira, što je čini prikladnom za proizvode koji naglašavaju nježnost i sigurnost.

Kada se bijela boja koristi u kombinaciji s dodatnim bojama, može se postići različite vizualne efekte, od sofisticiranih i elegantnih do jednostavnih i čistih. Bijela boja često se koristi za stvaranje osjećaja svježine i čistoće, zbog čega je česta u ambalaži proizvoda za osjetljivu kožu i bebe. Ova boja također doprinosi dojmu nježnosti i pažnje prema detaljima, što je posebno važno kod proizvoda namijenjenih djeci. Bijela može također imati osvježavajući učinak, što je korisno za pića i proizvode koji ističu hladnost i ugodu. Međutim, bijela boja može nositi i negativne asocijacije poput bezbojnosti, hladnoće i praznine. U marketingu, važno je pažljivo odabrati dodatne boje i dizajnerske elemente kako bi se izbjegle ove negativne konotacije i osigurao da bijela boja doprinosi željenom dojmu proizvoda. Bijela boja je također široko korištena u brendiranju deterdženata (Slika 4.11.) poput Weißer Riese i Ariel, te u proizvodima koji naglašavaju čistoću i nježnost, kao što su proizvodi za njegu osjetljive kože i beba. U dječjim proizvodima, bijela može pomoći u stvaranju osjećaja sigurnosti i jednostavnosti, dok dodatne boje mogu unijeti živost i dinamiku u dizajn ambalaže.



*Slika 4.11. Bijela boja Ariel i Lenor proizvoda za bebe*

(preuzeto: <https://www.amazon.com/Ariel-Liquid-Laundry-Detergent-1100ml/dp/B08WORO13K>)

## **4.2. Oblik i materijal**

Oblik pakiranja ili ambalaže ključan je element dizajna proizvoda. Prepoznatljiv i upečatljiv dizajn može značajno povećati prepoznatljivost proizvoda ili marke, a istovremeno utjecati na način na koji potrošači ocjenjuju proizvod. Ako ambalaža izgleda veća, može stvoriti dojam da sadrži više proizvoda, što može povećati vjerojatnost kupnje. Djeca često prepoznaju proizvode prema obliku pakiranja, ali ne obrađuju te informacije na kompleksan način. Oni shvaćaju oblik kao objekt, a ne kao funkcionalnu značajku. Stoga se često koriste reklamni likovi ili životinjski oblici na ambalaži, jer djeca reagiraju s velikom pažnjom na slike životinja.

Oglašivači koriste ovu sklonost kako bi privukli dječju pažnju, pa pakiranje proizvoda poput salame ili keksa može biti oblikovano u obliku životinja. Osim oblika, važan je i taktilni doživljaj ambalaže. Djeca preferiraju proizvode čija ambalaža nudi zanimljive teksture, što može povećati njihovu želju za konzumacijom. Na ambalaži su često prikazane fotografije proizvoda kako bi potrošači znali što kupuju, što je vidljivo na slici 4.12. Materijal pakiranja također igra važnu ulogu. Korištenje posebnih materijala i tehnika, poput folija, lakova ili specijalnih utisaka, može povećati percepciju vrijednosti pakiranja i privući potrošače. Sve ove komponente zajedno doprinose stvaranju ambalaže koja ne samo da privlači pažnju, već i povećava privlačnost proizvoda. Glavni materijali za ambalažu uključuju staklo, papir, karton, plastiku i metal.

Kada je riječ o dječjim proizvodima, važna je uspješna kombinacija oblika i materijala. Od druge godine života djeca počinju razvijati prostorno razmišljanje, što ih potiče da sami istražuju, dodiruju i isprobavaju sve oko sebe. Stoga materijal od kojeg je ambalaža izrađena može biti značajna prednost, jer dodir i opip igraju ključnu ulogu u podsvjesnom uvjeravanju djece o vrijednosti proizvoda. [12, 23]



Slika 4.12. Leibniz Zoo keksi u oblicima životinja

(preuzeto: <https://brands-of-germany.com/cdn/shop/products/LeibnizZoo.jpg?v=1642180621>)

### 4.3. Boje u dječjem marketingu

Uspješan dječji marketing temelji se na dubokom razumijevanju ciljane skupine. Interesi, vještine i ponašanje djece brzo se mijenjaju kako rastu, što zahtijeva prilagođene marketinške strategije za različite dobne skupine. U dječjem marketingu, ciljanu skupinu možemo podijeliti u tri glavne kategorije: predškolska djeca (0-5 godina), djeca u osnovnoškolskoj dobi (6-12 godina) i adolescenti (13-17 godina). Predškolska djeca posebno su osjetljiva na vizualne i akustične podražaje. Proizvodi i marketinške strategije namijenjeni ovoj dobnoj skupini često naglašavaju svijetle boje, jednostavne melodije i prepoznatljive likove kako bi privukli njihovu pažnju i

potaknuli njihovu znatiželju. Djeca u osnovnoškolskoj dobi počinju razvijati svoje interese i sklonosti. Oni su u stanju čitati i sve su skloniji aktivnijem korištenju tehnologije. Robne marke često koriste obrazovne sadržaje ili igre kako bi privukle ovu skupinu i zadovoljile njihove rastuće potrebe za interaktivnošću i učenjem. Adolescenti, s druge strane, podložni su velikom utjecaju vršnjaka i privlače ih marketinške strategije koje naglašavaju autentičnost i svijest o trendovima [26]. U ovoj fazi, marketinški materijali trebaju odražavati njihove interese i društvene vrijednosti. Boje igraju ključnu ulogu u brendiranju i marketingu proizvoda namijenjenih djeci. Izbor boja nikada nije slučajna; one su pažljivo odabrane kako bi odgovarale specifičnim potrebama i interesima svake dobne skupine. Svijetle, primarne boje često se koriste u igračkama za malu djecu kako bi potaknule učenje i znatiželju, dok se prigušenije i sofisticiranije palete boja biraju za proizvode namijenjene starijoj djeci. Tople boje poput crvene i žute često se povezuju s uzbuđenjem i srećom, što je posebno značajno u marketingu i brendiranju jer može povećati djetetovu privlačnost prema proizvodu. S druge strane, hladne boje poput plave i zelene smatraju se umirujućim i mogu stvoriti osjećaj povjerenja u marku. Ovi psihološki odgovori na boje ukorijenjeni su u evolucijskoj biologiji i kulturnim asocijacijama, čineći ih moćnim alatima u marketingu prilagođenom djeci. Svaka boja koja se koristi u dizajnu proizvoda rezultat je pažljivog razmatranja i razumijevanja kako boje utječu na raspoloženje, osjećaje i odluke o kupnji. Klasičan primjer je korištenje primarnih boja u mnogim markama igračaka, koje su odmah prepoznatljive i privlačne djeci. Strateška uporaba boja može značajno utjecati na to kako djeca doživljavaju marku i kako emocionalno reagiraju na marketinške materijale [13].

### **1. Primarne boje**

Primarne boje poput crvene, plave i žute često se koriste u proizvodima za mlađu djecu zbog svoje upadljivosti i sposobnosti da privuku pozornost. Crvena, na primjer, povezuje se s uzbuđenjem i energijom, što može biti vrlo učinkovito za igračke koje potiču aktivnu igru.

### **2. Pastelne nijanse**

Kako djeca rastu, njihovi se estetski ukusi često pomiču prema nježnijim pastelnim nijansama. Ove boje često se koriste u obrazovnim materijalima za stvaranje mirnog i umirujućeg okruženja koje pogoduje koncentraciji i učenju.

### **3. Rodno specifične boje**

Unatoč rastućem trendu neutralnih boja u dječjim proizvodima, ružičasta i plava i dalje dominiraju određenim segmentima tržišta. Ružičasta se često povezuje sa ženstvenošću i nježnošću, dok se plava tradicionalno koristi za dječake.

### **4. Nijanse inspirirane prirodom**

Boje poput zelene, smeđe i plave često se koriste u proizvodima koji nastoje povezati djecu s prirodom. Ove boje mogu izazvati osjećaj mira i prirodnosti te potaknuti ekološku svijest, promičući igru na otvorenom i u prirodi.

### **5. Kulturne asocijacije**

Važno je u globalnom marketingu uzeti u obzir da boje mogu imati različita značenja u različitim kulturama. Na primjer, u hinduizmu crvena boja povezuje se sa žrtvom i plodnošću, dok u kršćanstvu simbolizira Duh Sveti i mučeništvo. Na Zapadu se bijela često povezuje s nevinošću, dok crna simbolizira tugu. U istočnjačkim kulturama bijela boja koristi se za tugovanje.

### **6. Trendovi boja**

Kao i u marketingu za odrasle, dječji proizvodi su podložni trendovima boja. Praćenje aktualnih boja može učiniti proizvode suvremenijima i privlačnijima za djecu i njihove roditelje.

### **7. Psihološki utjecaj**

Studije su pokazale da određene boje mogu poboljšati kognitivne funkcije i raspoloženje. Na primjer, plava boja ima umirujući učinak i može potaknuti kreativnost, što je čini popularnim izborom za kreativne igračke i materijale za učenje.

### **8. Identitet marke**

Dosljedna uporaba boja pomaže u izgradnji prepoznatljivog identiteta marke. Kada djeca prepoznaju određenu nijansu, poput specifične nijanse žute, odmah mogu pomisliti na određenu marku, što pokazuje važnost boje u brendiranju.

U dinamičnom svijetu dječjeg marketinga, boje su ključni alat ne samo za privlačenje pažnje, već i za prenošenje vrijednosti i emocija. Dječji marketing je složeno područje koje zahtijeva duboko razumijevanje ciljane skupine, svijest o pravnim i etičkim granicama, te kreativnu i angažiranu provedbu marketinške strategije. Strateški odabir boja u dječjem marketingu i brendiranju ne utječe samo na trenutnu emocionalnu reakciju djece, već može dugoročno oblikovati njihovo ponašanje i percepciju marke. Razumijevanjem psiholoških učinaka različitih nijansi, trgovci mogu stvoriti zanimljivije i učinkovitije kampanje koje odjekuju kod mlade publike. Uspješne marketinške kampanje često nude interaktivna iskustva, poput aplikacija koje potiču djecu na učenje o zdravoj prehrani kroz igru. Takve kampanje uključuju djecu i stvaraju pozitivne asocijacije s brendom. Također, razvoj tehnologije i promjenjivi trendovi zahtijevaju da robne marke budu stalno ažurirane i relevantne. Brendovi moraju osigurati da njihove online platforme štite privatnost i pružaju sigurnost, kako bi zadovoljili potrebe i očekivanja roditelja i djece.



Budućnost dječjeg marketinga bit će značajno oblikovana tehnološkim inovacijama poput proširene stvarnosti (AR), virtualne stvarnosti (VR) i umjetne inteligencije (AI). Ove tehnologije pružaju nove mogućnosti za stvaranje interaktivnih i impresivnih iskustava koja jedinstveno kombiniraju obrazovanje i zabavu. U uspjehu marketinških strategija ključne će biti transparentnost i povjerenje, kako bi se učinkovito dopriješlo do djece i njihovih roditelja. [26]

#### 4.4. Edukativna igračka

Edukativna igračka je ona koja je zabavna za dijete i koja odgovara njegovoj dobi, razvojnim potrebama i osobnosti. Da bi igračka bila zaista edukativna, mora posjedovati nekoliko ključnih kvaliteta. Prvo, igračka treba inspirirati aktivnu igru. Ako igračka obavlja sav posao sama, može izgubiti svoju privlačnost nakon kratkog vremena, što može učiniti da djeca brzo izgube interes. Zbog toga se mehaničke igračke često brzo uništavaju. Važno je da svaka igračka bude čvrsta i dobro izrađena. Loše kvalitete igračke mogu frustrirati djecu, što ih može potaknuti na destruktivno ponašanje umjesto na kreativnu igru. Dobre igračke trebaju biti dizajnirane za više od jedne vrste igre i poticati kreativnost i maštu. Igračke koje omogućavaju samo jedan način igre ne pridonose optimalnom mentalnom razvoju djeteta, dok one koje nude različite mogućnosti igre mogu imati pozitivan utjecaj na razvoj. Dobar primjer edukativnih igračaka su Lego kockice i magnetske pločice poput Connetix kao na slici 4.13. Ove igračke potiču djecu na upotrebu zajedničke snage i mašte, a svaka gradnja zahtijeva suradnju, što doprinosi društvenoj interakciji i razvoju djeteta. Dobra edukativna igračka izaziva dijete i potiče ga na istraživanje, ali ga ne frustrira. Mora biti usklađena s djetetovim razvojnim mogućnostima i pružiti mu priliku za rast i učenje [27].



Slika 4.13. Lego Duplo kockice i Connetix Tiles magnetne pločice

(preuzeto: <https://www.mall.hr/i/69471497/550/550>, <https://1100kind.com/connetix-tiles-megapack-pastell-magnetbausteine/>)

## 4.5. Promocija i reklamni likovi

Za reklamiranje proizvoda za djecu, industrija često koristi reklamne likove. Djeca, koja razmišljaju figurativno i privlače ih šareni prikazi, lako se zanimaju za proizvode koji uključuju omiljene likove iz crtanih filmova ili životinje s ljudskim osobinama. Ovi likovi pomažu oglašivačima da privuku pažnju djece i potaknu prodaju proizvoda. Reklamni likovi mogu se podijeliti u tri kategorije: licencirani, poznati i nepoznati likovi. Licencirani likovi su oni koji su stvoreni i licencirani za specifične proizvode, dok poznati likovi uključuju popularne likove iz medija, dok su nepoznati likovi često dizajnirani od strane tvrtki kako bi privukli dječju pažnju što je vidljivo na slici 4.14 [23]. Studije pokazuju da licencirani likovi uspješnije privlače dječju pažnju, dok nepoznati likovi također mogu biti zanimljivi, osobito ako su jednostavnog dizajna i koriste jarke boje. Kod nepoznatih likova važno je postojanje podudaranja između lika i proizvoda, dok kod licenciranih likova nije nužno imati takvu podudarnost. Licenciranje se odnosi na dodjeljivanje industrijskih i zaštićenih prava trećim stranama za komercijalnu upotrebu, uključujući proizvode i usluge [28]. Likovi postaju poznati djeci putem filmova, knjiga, igara i TV emisija. Primjeri uključuju likove poput Mickey Mouse-a i Minnie Mouse-a, koji se često koriste na pakiranjima dječje hrane. Licencirani likovi imaju veći utjecaj na djetetov izbor proizvoda u usporedbi s nepoznatim likovima i emocionalno djeluju na djecu, jer su već razvili vezu s likovima iz crtića. Iako kod licenciranih likova nije potrebna konceptualna ili perceptivna podudarnost između lika i proizvoda, proizvođači često koriste dodatne pogodnosti poput naljepnica, igračaka i slagalica kako bi povećali privlačnost proizvoda. Pored toga, ambalaža dječjih proizvoda često naglašava zdravstvene prednosti, kao što su vitamini ili mlijeko, kako bi se stvorio dojam da je proizvod zdrav i dobar za djecu. Marketinške kampanje usmjerene su ne samo na djecu, već i na roditelje, jer oni imaju ključnu ulogu u odluci o kupnji. S obzirom na sveprisutnost reklama na TV-u i internetu, djeca upijaju te reklame kao istinite, dok roditelji igraju važnu ulogu u odlučivanju o kupnji. Stoga, marketinške kampanje moraju pridobiti povjerenje i odobravanje roditelja, uz privlačenje djece.



*Slika 4.14. Lino medvjedić - nepoznati lik tvrtke Podravka za dječju hranu*

(preuzeto: <https://lino.eu/>)

## 5. Istraživački rad

Za potrebe završnog rada provedeno je anketno ispitivanje djece mlađe školske dobi, s ciljem ispitivanja njihovih preferencija boja, te njihove asocijacije boja s okusima i emocijama. Glavni cilj istraživanja bio je utvrditi kako djeca doživljavaju boje i na što ih one asociraju, ispitati da li boje pobuđuju njihova osjetila, te koliko boje utječu na odluku o odabiru određenih predmeta. Anketno ispitivanje provedeno je pomoću papirnog upitnika formata A4 (297 x 210 mm), koji se sastoji od 5 stranica.

Upitnik je podijeljen na četiri glavna dijela:

**Preferencije boja:** Ovaj dio anketnog upitnika fokusira se na istraživanje koje boje djeca preferiraju. Pitanja u ovom dijelu pomažu u utvrđivanju zašto djeca biraju određene boje.

**Asocijacije boja s okusima:** Ovdje se ispituje kako djeca povezuju različite boje s određenim okusima. Pitanja su osmišljena kako bi otkrila koje boje djeca povezuju s okusima kao što su slatko, gorko, ljuto, kiselo i slano.

**Emocionalna asocijacija boja:** Ovaj dio istražuje kako djeca povezuju boje s različitim emocijama, kao što su ljutnja, strah, sreća, tuga, ljubav, prijateljstvo. Pitanja se fokusiraju na to kako oni povezuju boje s raspoloženjem i osjećajima.



**Utjecaj boje na odabir proizvoda:** U posljednjem dijelu, ispituje se koliko boja utječe na odluku djece pri odabiru predmeta, kao što su igračke, modni dodaci ili drugi proizvodi. Pitanja su usmjerena na to da li boja proizvoda igra ključnu ulogu u njihovom izboru ili je važnija funkcionalnost i drugi atributi proizvoda.

Cilj istraživanja je razumijevanje percepcije boje. Razumjeti kako djeca mlađe školske dobi doživljavaju boje i što one za njih znače. Zatim istražiti u kojoj mjeri boje mogu pobuditi osjetila i kako utječu na njihovu percepciju. Proučiti kako boja utječe kod djece mlađe školske dobi na odluku o kupnji proizvoda, uspoređujući njezin utjecaj s drugim faktorima kao što su funkcionalnost i dizajn proizvoda.






























Provedbom istraživanja prikupit će se podaci o preferencijama i asocijacijama boja kod djece mlađe školske dobi. Podaci će pružiti uvid u to kako boje oblikuju dječje odluke i emocije, te pomoći u razumijevanju važnosti boje u kontekstu dizajna proizvoda i marketinških strategija usmjerenih na dječju populaciju.

## 5.1. Prvi dio ankete

Anketni upitnik, koji je vizualno prilagođen djeci mlađe školske dobi, strukturiran je kako bi bio što razumljiviji i zanimljiviji za mlade ispitanike. Na samom početku ankete zaokružuje se spol i upisuje se informacija o razredu koji ispitanik polazi. Nakon toga, prvi dio ankete su teorijska pitanja o utjecaju boja. Nalazi se šest pitanja koja se odnose na utjecaj boje na različite aspekte života djece. Ispitanici biraju odgovor koji najbolje odražava njihov stav prema navedenim tvrdnjama. Navedene tvrdnje su kao što je vidljivo na slici 5.1. vezane uz utjecaj boje na emocije i raspoloženje. Pitanje istražuje kako boje utječu na osjećaje djece. Istražuje se kako različite boje utječu na emocionalno stanje djece, npr. uzrokuju li neke boje osjećaj sreće, tuge, uzbuđenja ili smirenosti. Zatim, utjecaj boje na odabir proizvoda. Tu se istražuje koliko boja igra ulogu pri odabiru proizvoda, poput igračaka, odjeće ili drugih predmeta što može pomoći u razumijevanju važnosti boje u procesu donošenja odluka kod djece. Zatim privlačnost crvene boje, pitanje se odnose na to smatraju li djeca da crvena boja privlači najviše pažnje. Istražuje se postojanje sretnih i tužnih boja, vjeruju li djeca da neke boje mogu biti sretne, dok druge mogu biti tužne. Ispitanici odabiru odgovor koji najbolje odgovara njihovom mišljenju. Metoda odgovaranja je izbor odgovora odnosno Likertova ljestvica. Na primjer, odgovori uključuju opcije poput "uopće se ne slažem", "djelomično se ne slažem", "niti se slažem niti se ne slažem", "djelomično se slažem" i "u potpunosti se slažem".

SPOL (zaokruži):   RAZRED (upiši): \_\_\_\_\_

**1. U KOJOJ MJERI SE SLAŽEŠ SA NAVEDENIM TVRDNJAMA**  
ZAKRUŽI JEDAN ODGOVOR KOJI NAJBOLJE OPISUJE TVOJ STAV  
(značenje emotikona: 😞 = Uopće se ne slažem; 😐 = Djelomično se ne slažem; 😊 = Niti se slažem, niti se ne slažem; 😄 = Djelomično se slažem; 😁 = U potpunosti se slažem )

1. Boje utječu na emocije i raspoloženje ljudi.					
2. Boje utječu na izgled proizvoda i ukupan dojam o njemu.					
3. Boja mi je važna kod odabira moje igračke.					
4. Plava boja je za dječake, a ružičasta za djevojčice.					
5. Crvena boja najviše privlači pažnju.					
6. Postoje sretne i tužne boje.					

Slika 5.1. Prvi dio anketnog upitnika koji koristi Likertovu ljestvicu

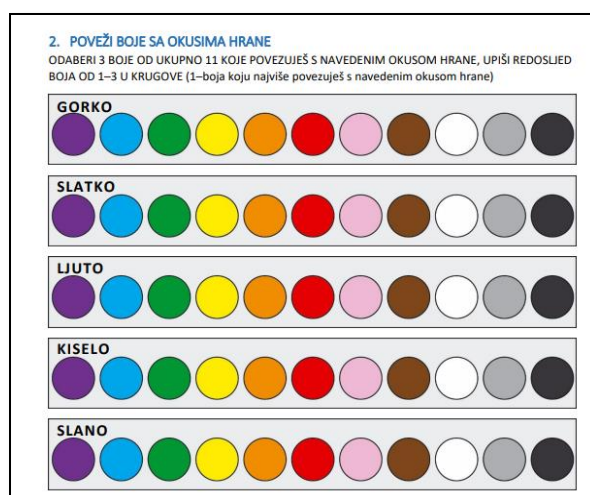
## 5.2. Drugi dio ankete

U drugom dijelu anketnog upitnika, ispitanicima je zadano da povežu različite boje s okusima hrane. Ovaj dio upitnika omogućava istraživanje kako boje utječu na percepciju okusa kod djece i kako se određene boje povezuju s određenim okusima hrane. Uzorci boja koji su se koristili kod ispitivanja za povezivanje boja s okusom hrane i u sljedećem zadatku kod povezivanja boja s emocijama prikazani su u tablici 5.1. Istražuje se kako djeca povezuju boje s različitim okusima hrane. Ovaj dio pomaže razumjeti kako vizualni dojam boje može utjecati na percepciju okusa. Anketa je provedena u tiskanom obliku pa su boje definirane u CMYK sustavu. CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Black) je standardni model za ispis boja koji se koristi za tiskanje.

Tablica 5.1. Uzorci boja korištenih u predlošku ankete

	Boja	HEX KOD	C	M	Y	K
1	ljubičasta	#70308E	69	97	3	1
2	plava	#00A6EA	72	19	0	0
3	zelena	#009834	85	14	100	3
4	žuta	#FFEC01	3	1	97	0
5	narančasta	#F18D01	3	53	100	0
6	crvena	#E50003	4	100	100	1
7	roza	#EFB9D3	3	33	1	0
8	smeđa	#7D471B	35	70	100	34
9	bijela	#FEFEFE	0	0	0	0
10	siva	#ADAEB2	33	26	24	0
11	crna	#38363B	70	66	57	52

Ispitanici su trebali povezivati boje s različitim okusima koristeći rangiranje boja koje najviše asociraju na određeni okus. Trebali su rangirati tri boje koje ih najviše asociraju na svaki od pet navedenih okusa. Okusi za koje se radi ispitivanje su gorko, slatko, ljuto, kiselo i slano kao što je vidljivo na slici 5.2. Kod svakog okusa nalazi se 11 kružića, svaki u drugoj boji. Ispitanici su trebali odabrati tri boje koje najviše asociraju na određeni okus i označiti ih. Boje koje su korištene na uzorcima su: ljubičasta, plava, zelena, žuta, narančasta, crvena, roza, smeđa, bijela, siva i crna. Ispitanici su trebali odabrati tri boje za svaki okus, što omogućuje prikupljanje podataka o tome koje boje najviše asociraju na svaki okus. Rezultati rangiranja boja za svaki okus omogućuju analizu kako djeca povezuju specifične boje s okusima. Na primjer, ako većina djece poveže crvenu boju s ljutim okusom, to može sugerirati da crvena boja ima jak utjecaj na percepciju ljutog okusa.



Slika 5.2. Drugi dio anketnog upitnika - Predložak boja za povezivanje boja s okusima

### 5.3. Treći dio ankete

U trećem dijelu anketnog upitnika, ispitanici su trebali povezivati boje s različitim emocijama. Ispitanici su trebali rangirati tri boje koje najviše asociraju na svaku od ponuđenih emocija. Boje koje se koriste u predlošku su ljubičasta, plava, zelena, žuta, narančasta, crvena, roza, smeđa, bijela, siva, crna. Uzorci boja koji su se koristili kod ispitivanja za povezivanje boja s emocijama prikazane su u tablici 5.1. Emocije koje se istražuju su ljutnja, strah, tuga, ljubav, prijateljstvo i sreća. Primjer rangiranja boje je da se kod svake emocije nalazi 11 kružića u različitim bojama. Ispitanici su trebali rangirati tri boje za svaku emociju, što omogućuje prikupljanje podataka o tome koje boje najviše asociraju na koje emocije. Rezultati rangiranja boja će za svaku emociju omogućiti analizu kako djeca mlađe školske dobi povezuju specifične boje s emocijama. Na primjer, ako većina djece povezuje crvenu boju s ljutnjom, to može sugerirati da crvena boja ima jak utjecaj na percepciju ljutnje. Istraživanje može otkriti koje boje su kod djece mlađe školske dobi najviše povezane s određenim emocijama, što može pomoći u razumijevanju emocionalne percepcije kod djece i kako boje mogu utjecati na njihovo emocionalno stanje.

**ANKETNI UPITNIK**

**3. POVEŽI BOJE SA EMOCIJAMA**  
 ODABERI 3 BOJE OD UKUPNO 11 KOJE POVEZUJEŠ S NAVEDENOM EMOCIJOM, UPIŠI REDOSLED BOJA OD 1-3 U KRUGOVE (1-boja koju najviše povezuješ s tom emocijom)

**LJUTNJA**

**STRAH**

**TUGA**

**LJUBAV**

**PRIJATELJSTVO**

**SREĆA**

*Slika 5.3. Treći dio anketnog upitnika - Predložak boja za povezivanje boja s emocijama*

## 5.4. Četvrti dio ankete

Četvrti dio ankete istražuje kako djeca preferiraju boje u kontekstu različitih predmeta svakodnevne upotrebe. U četvrtom dijelu ankete devet predložaka prikazuju predmete u različitim bojama. Svaki predložak sadrži deset identičnih predmeta, ali u različitim bojama (crna, crvena, žuta, plava, smeđa, roza, zelena, ljubičasta, narančasta, siva). Za ispitivanje su odabrani sljedeći predmeti: kišobran, lutka, četkica za zube, medvjedić, šampon, autić, akcijski junak, torbica, lopta kao na slici 5.4. Ispitanici rangiraju boje od 1 do 10 za svaki predmet, gdje 1 označava najprivlačniju boju, a 10 najneprivlačniju. Cilj ovog zadatka je analizirati kako boje utječu na preferencije djece prema različitim predmetima. Razumjeti kako djeca biraju boje u kontekstu svakodnevnih predmeta kao što su igračke, higijenski proizvodi i sportska oprema, te koristiti raznolike predmete da se obuhvate različiti aspekti dječjeg života i preferencija. Rezultati će prikazati koje su prednosti boje, koje boje su najviše i najmanje preferirane za svaki predmet, te preferencije prema kategorijama, odnosno prema spolu. Rezultati će pružiti uvid u to kako boje utječu na percepciju i emocionalnu reakciju djece prema različitim predmetima, te na razumijevanje kako djeca preferiraju boje u različitim kontekstima, što može pomoći u kreiranju proizvoda koji su vizualno privlačni i emocionalno usklađeni s njihovim željama. Za završetak anketnog upitnika ispitanik navodi svoju najdražu boju. Anketni upitnik ispitanici su ispunjavali 20 minuta.



Slika 5.4. Četvrti dio anketnog upitnika – Predložci boja različitih predmeta

Tijekom obrade teme preferencije i asocijacije boja djece mlađe školske dobi postavljene su hipoteze koje se koriste za istraživanje. Analizom ankete navedene hipoteze će se potvrditi ili osporiti.

**Hipoteza 1:** Boja privlači pozornost kod djece i ključna je kod odabira proizvoda.

**Hipoteza 2:** Postoje boje primjerene određenom spolu. Djevojčice više biraju rozu i ljubičastu boju, a dječaci plavu i zelenu.

**Hipoteza 3:** Svaka boja ima emocionalnu vrijednost, pobuđuje osjetila te upravlja ljudskim emocijama.

Provedbom ankete tražile su se informacije što je ključno kod djece kada žele neki proizvod uzimajući u obzir kolika je važnost boje kod donošenja odluka za kupnju, te vidjeti koje asocijacije imaju za određene boje.

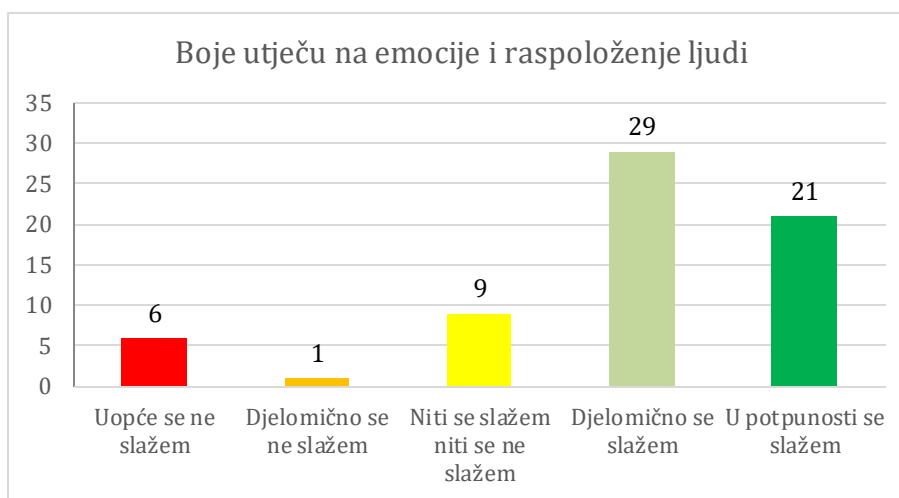


## 6. Analiza rezultata istraživanja

Istraživanje je provedeno tijekom travnja 2024. godine s učenicima 4-ih razreda Osnovne škole Ivana Kukuljevića Sakcinskog u Ivancu. Kod ispitivanja je bilo sveukupno 66 ispitanika od kojih je sudjelovalo 30 dječaka i 36 djevojčica.

### 6.1. Prvi dio anketnog upitnika

U prvom dijelu anketnog upitnika ispituju se osnovne informacije o spolu ispitanika, a nakon toga navedene su tvrdnje kojima najbolje objašnjavaju svoj stav o boji.

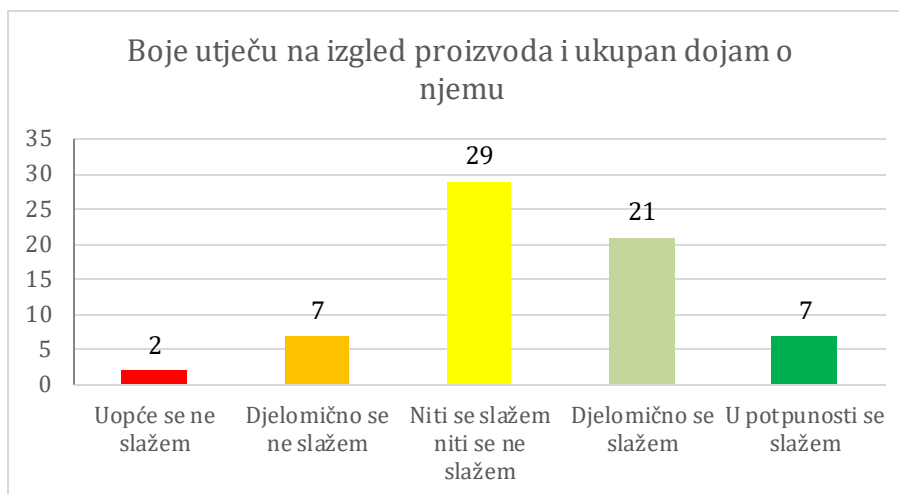


Slika 6.1. Prikaz rezultata za prvu tvrdnju: "Boje utječu na emocije i raspoloženje ljudi."

Dobiveni rezultati o utjecaju boje na emocije i raspoloženje ljudi prikazani su na slici 6.1. s pomoću stupčastog grafikona. Crvena boja označuje odgovor "uopće se ne slažem", narančasta "djelomično se ne slažem", žuta boja označuje tvrdnju "niti se slažem niti se ne slažem", svjetlo zelena označuje tvrdnju "djelomično se slažem" i zelena "u potpunosti se slažem". Rezultati za pitanje 1, "Boje utječu na emocije i raspoloženje ljudi," pokazuju da velika većina ispitanika vjeruje u značajan utjecaj boja na emocije i raspoloženje. Konkretno, 29 ispitanika (petnaest dječaka i četrnaest djevojčica) djelomično se slaže s tom tvrdnjom, dok se njih 21 u potpunosti slaže (šest dječak i petnaest djevojčica). Samo 6 ispitanika (četiri dječaka i dvije djevojčice) se uopće ne slaže s ovom tvrdnjom, a njih 9 (četiri dječaka i pet djevojčica) smatra da boje niti utječu niti ne utječu na emocije. Jedan ispitanik (dječak) djelomično se ne slaže.

Ispitanici su svojim stavovima potvrdili da boje imaju snažan utjecaj na emocije, što se slaže s poznatim principima psihologije boja. Na temelju istraživanja, jasno je da boje mogu pobuditi različite osjećaje i raspoloženja kod djece. Djeca, a osobito djevojčice, prepoznaju i razumiju koliko boje mogu oblikovati emocionalne reakcije, što pokazuje da su svjesna važnosti boja u

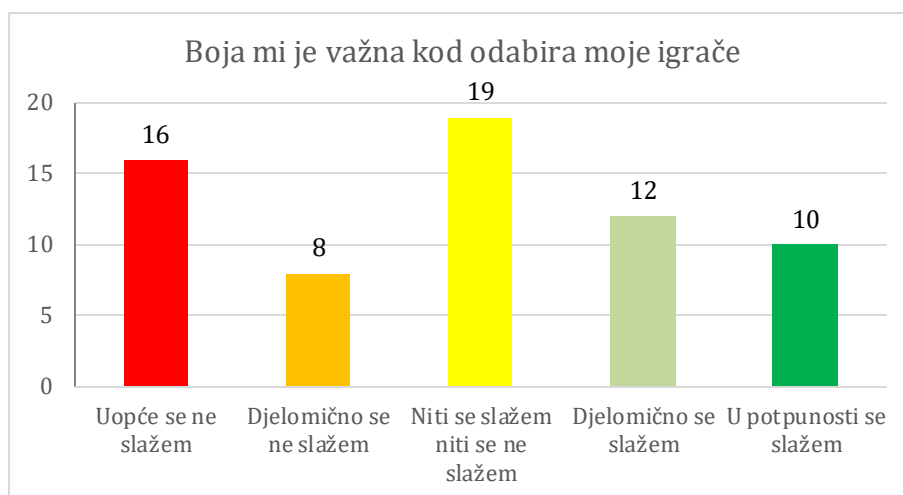
svakodnevnom životu. Boje imaju ključnu ulogu u oblikovanju dječjih emocija i raspoloženja, što je posebno izraženo kod djevojčica, koje pokazuju veću osjetljivost na utjecaj boja.



Slika 6.2. Prikaz rezultata za drugu tvrdnju: "Boje utječu na izgled proizvoda i ukupan dojam o njemu."

Rezultati istraživanja o utjecaju boje na izgled proizvoda i ukupan dojam na slici 6.2. pokazuju da djeca prepoznaju značaj boje prilikom donošenja mišljenja o proizvodu, ali s određenom dozom varijabilnosti. Najveći broj ispitanika, njih 29 (jedanaest dječaka i osamnaest djevojčica), izrazio je neutralan stav o tvrdnji da boja utječe na izgled proizvoda i opći dojam o njemu. To sugerira da mnogi ispitanici nisu sigurni ili ne smatraju da je boja ključni faktor u doživljaju proizvoda. Ukupno 28 ispitanika se složilo s tvrdnjom, s tim da je 7 ispitanika (četiri dječaka i tri djevojčice) potpuno složeno, dok je 21 ispitanik (devet dječaka i dvanaest djevojčica) djelomično podržalo tvrdnju. Ovi ispitanici priznaju važnost boje u oblikovanju mišljenja o proizvodu, naglašavajući da boja doprinosi ukupnom dojmu i privlačnosti proizvoda. Manji broj ispitanika, njih 9, ne slaže se s tvrdnjom. Dvoje ispitanika (jedan dječak i jedna djevojčica) se u potpunosti ne slaže, dok se sedam ispitanika (pet dječaka i dvije djevojčice) djelomično ne slaže. Ovi ispitanici vjeruju da boja nije presudna za izgled proizvoda i ukupni dojam o njemu.

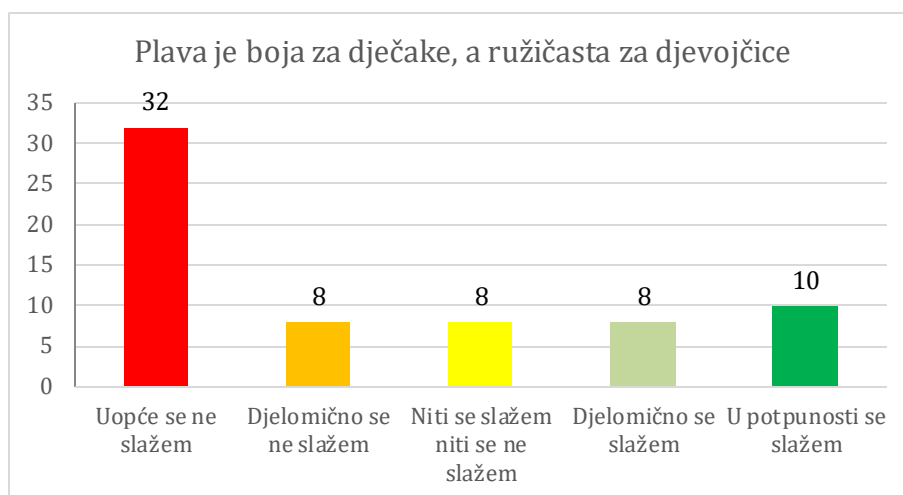
Percepcija boje kod djece je raznolika. Većina ispitanika prepoznaje da boja ima određeni utjecaj na izgled proizvoda i njihov dojam o njemu, iako nije presudna za sve. Boje proizvoda i ambalaže igraju ključnu ulogu u privlačenju pažnje potrošača i stvaranju emocionalnih reakcija, posebno pozitivnih, kao što su sreća i zadovoljstvo. Ova raznolikost odgovora upućuje na to da, iako boje često pobuđuju pozitivne reakcije i mogu oblikovati percepciju proizvoda, one nisu univerzalno najvažniji kriterij za svakog ispitanika.



Slika 6.3. Prikaz rezultata za treću tvrdnju: “Boja mi je važna kod odabira moje igračke“

Zanimljivi podaci koji su dobiveni istraživanjem kod tvrdnje da je boja važna kod odabira igračke prikazani su u grafikonu na slici 6.3. Podaci odlično prikazuju koliko djeca imaju različita mišljenja. Kod 22 ispitanika boja je važna kod odabira igračke. Njih 10 (tri dječaka i sedam djevojčica) se u potpunosti slaže s tvrdnjom, a 12 ispitanika (pet dječaka i sedam djevojčica) se djelomično slaže s tvrdnjom. Za 24 ispitanika boja nije važna kada biraju igračku. U potpunosti se s tvrdnjom ne slaže 16 ispitanika (deset dječaka i šest djevojčica), a 8 (dva dječaka i šest djevojčica) njih se djelomično ne slaže s navedenom tvrdnjom. S tvrdnjom o važnosti boja kod igračke neutralan stav zauzelo je 19 ispitanika (devet dječaka i deset djevojčica).

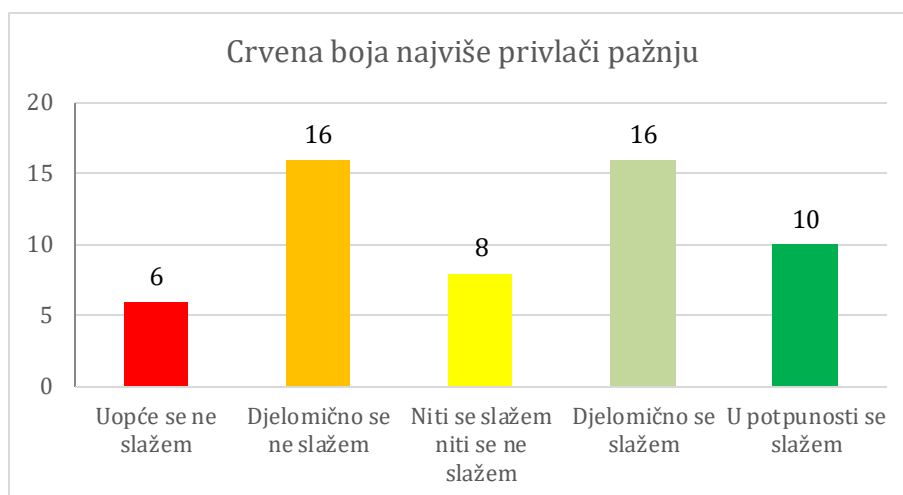
Ovi rezultati pokazuju da postoji značajna razlika u prioritetima djece kada biraju igračke. Dok je nekima boja važna, drugi se više fokusiraju na funkcionalnost i ukupni izgled igračke. Ova raznolikost ukazuje na to da djeca biraju igračke na temelju različitih kriterija, poput mogućnosti igre, kreativnosti i maštovitosti koje igračka nudi. Igračke koje potiču raznolikost upotrebe i omogućuju razvoj motorike, društvenih vještina i samopouzdanja često su najpoželjnije. Tržište nudi širok izbor igračaka koje stimuliraju različite aspekte dječjeg razvoja, što je ključno za njihov mentalni i emocionalni rast.



Slika 6.4. Prikaz rezultata za četvrtu tvrdnju: “Plava je boja za dječake, a ružičasta za djevojčice“

Analiza podataka o percepciji boja među djecom, prikazana na slici 6.4., otkriva različita mišljenja o tradicionalnim rodnim stereotipima boja, konkretno tvrdnji da je plava boja za dječake, a roza za djevojčice. Većina ispitanika ne slaže se s tvrdnjom. Među njima, 32 ispitanika (deset dječaka i dvadeset i tri djevojčice) u potpunosti odbacuju ovu ideju, dok se osam ispitanika (šest dječaka i dvije djevojčice) djelomično ne slaže. Ovaj stav ukazuje na to da plava boja može biti jednako privlačna djevojčicama, dok roza boja može biti primamljiva i dječacima. To se odražava i u modi, gdje su roze (magenta) majice ili kape za dječake postale popularne. S druge strane, 18 ispitanika prihvata tvrdnju da je plava boja za dječake, a roza za djevojčice. Deset ispitanika (pet dječaka i pet djevojčica) se u potpunosti slaže s tom tvrdnjom, dok osam ispitanika (četiri dječaka i četiri djevojčice) djelomično podržava ovu podjelu. Za navedenu tvrdnju 8 ispitanika (šest dječaka i dvije djevojčice) zauzima neutralan stav prema tvrdnji, ne izjašnjavajući se snažno ni za ni protiv.

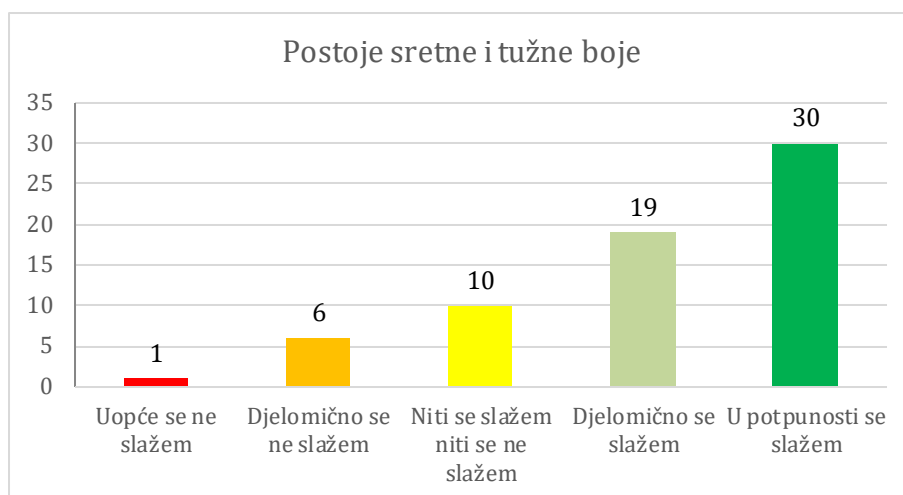
Rezultati pokazuju da, iako postoji skupina djece koja još uvijek podržava tradicionalnu podjelu boja prema spolu, većina ispitanika ne slaže se s takvim rigidnim stereotipima. To je značajno za marketing, jer sugerira da dječaci i djevojčice različito percipiraju i preferiraju boje, što može utjecati na ciljanje proizvoda prema određenom spolu. Također, istraživanje potvrđuje da plava boja može biti atraktivna i za djevojčice, unatoč tradicionalnim uvjerenjima, dok dječaci također postaju otvoreniji prema rozoj boji, što mijenja konvencionalne percepcije.



Slika 6.5. Prikaz rezultata za petu tvrdnju: “Crvena boja najviše privlači pažnju“

Rezultati istraživanja o percepciji crvene boje, prikazani na slici 6.5., pokazuju kako većina ispitanika prepoznaje crvenu boju kao onu koja najviše privlači pažnju. Na tvrdnju da crvena boja najviše privlači pažnju, ispitanici su odgovorili na sljedeći način: Ukupno 26 ispitanika slaže se s tvrdnjom. Od toga, 10 ispitanika (šest dječaka i četiri djevojčice) se u potpunosti slaže da crvena boja privlači pažnju, dok se 16 ispitanika (četiri dječaka i dvanaest djevojčica) djelomično slaže. Ovi rezultati ukazuju na to da većina ispitanika prepoznaje crvenu boju kao snažan vizualni stimulans koji privlači pažnju, vjerojatno zbog njenog čestog korištenja u kontekstima upozorenja, opasnosti i signala. Neutralan stav zauzima 18 ispitanika (deset dječaka i osam djevojčica), ne izjašnjavajući se ni za ni protiv tvrdnje da crvena boja privlači najviše pažnje. Ova neutralnost može ukazivati na različitu percepciju boja ovisno o kontekstu i individualnim iskustvima. Zatim 22 ispitanika smatra da tvrdnja nije točna. Među njima, 16 ispitanika (sedam dječaka i devet djevojčica) djelomično se ne slaže, dok se šest ispitanika (tri dječaka i tri djevojčice) u potpunosti ne slaže da crvena boja najviše privlači pažnju.

Psihološki učinci boja često variraju od osobe do osobe i ovise o kontekstu. Ipak, većina djece u ovom istraživanju povezuje crvenu boju s privlačenjem pažnje, što se može objasniti njezinom čestom upotrebom u signalima upozorenja, opasnosti, ali i u marketingu gdje se crvena koristi za isticanje popusta ili posebnih ponuda. Crvena boja ima snažan utjecaj na ljude, pa se često percipira kao boja koja privlači pažnju zbog svoje izražajnosti i asocijacija s važnošću i hitnošću. Zanimljivo je primijetiti da čak i mala djeca, poput beba, reagiraju na crvenu boju, što potvrđuje njenu univerzalnu sposobnost da privlači pažnju od ranih razvojnih faza.



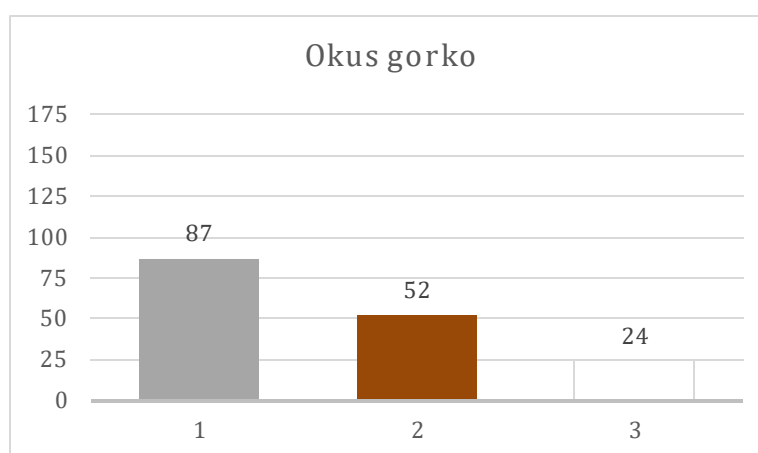
Slika 6.6. Prikaz rezultata za šestu tvrdnju: “ Postoje sretne i tužne boje “

Rezultati istraživanja o povezivanju boja s emocijama, prikazani na slici 6.6., otkrivaju da djeca prepoznaju emocionalnu povezanost boja, te da ih dijele na "sretne" i "tužne" boje. Ukupno 49 ispitanika smatra da boje mogu biti sretne ili tužne. Od toga, 30 ispitanika (jedanaest dječaka i devetnaest djevojčica) u potpunosti se slaže s tvrdnjom, dok 19 ispitanika (deset dječaka i devet djevojčica) djelomično podržava tu ideju. Ovi rezultati pokazuju da većina djece prepoznaje emocionalnu vrijednost boja te povezuje određene boje s pozitivnim ili negativnim osjećajima. Deset ispitanika (šest dječaka i četiri djevojčice) nema čvrsto mišljenje o tvrdnji i ostaje neutralno, što ukazuje na to da neka djeca možda ne pridaju toliko pažnje emocionalnim aspektima boja ili nemaju jasno formirano mišljenje o tom pitanju. Sedam ispitanika ne slaže se s tvrdnjom da boje mogu biti sretne ili tužne. Od njih, šest ispitanika (dva dječaka i četiri djevojčice) djelomično se ne slaže, dok se jedan dječak u potpunosti ne slaže s ovom tvrdnjom.

Ovi rezultati potvrđuju da djeca često povezuju boje s emocijama, što je u skladu s teorijama o psihologiji boja. Većina djece smatra da tople boje, poput crvene, žute i narančaste, izazivaju sreću, radost i energiju, dok hladne boje, poput plave, sive ili crne, češće asociraju na tugu ili ozbiljnost. Na primjer, žuta boja, koja se često povezuje sa suncem i pozitivnošću, može podići raspoloženje i smatrana je "sretnom" bojom. Zanimljivo je da djeca već od rane dobi razvijaju sposobnost da boje doživljavaju emocionalno, a takva percepcija boja može imati značajan utjecaj na njihove svakodnevne aktivnosti i interakcije, od igre do izbora odjeće i igraćaka.

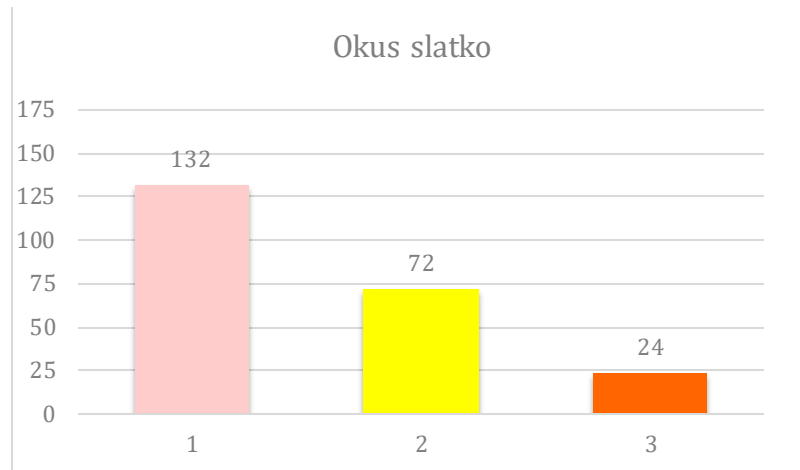
## 6.2. Drugi dio anketnog upitnika

U drugom dijelu ankete, ispitanici su trebali povezivati boje s okusima hrane. Ispitanicima je ponuđeno jedanaest boja koje su prikazane u kružićima i koje su trebali povezati s pet okusa hrane. Za svaki okus hrane, ispitanici su rangirali boje prema tome koliko ih boje asociraju na određeni okus. Rangiranje se obavljalo za prve tri boje koje najviše asociraju na određeni okus. Za precizno prikazivanje rezultata, korišten je sustav bodovanja: Najviše preferirana boja: Boja koja je označena s brojem 1 dobiva 3 boda. Druga boja koja je označena s brojem 2 dobiva 2 boda. Treća boja koja je označena s brojem 3 dobiva 1 bod. Analizom ukupnih bodova, utvrdit će se koje boje najviše asociraju na određene okuse hrane.



Slika 6.7. Prikaz rezultata asocijacije boja za okus "gorko"

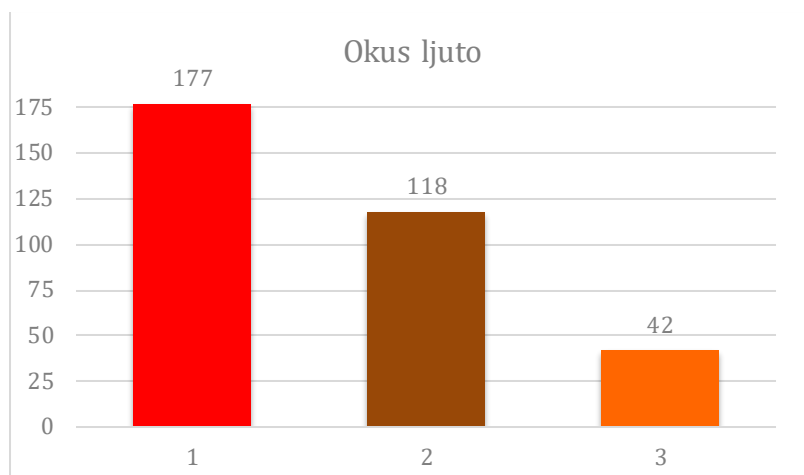
Na predlošku s bojama prvi okus za koji su se tražile asocijacije boja je okus gorko. U istraživanju ispitanici su se odlučili okus gorko povezati sa sivom, smeđom i bijelom bojom što se može vidjeti na prikazu rezultata na slici 6.7. Najviše ispitanika povezano je gorki okus sa sivom bojom, koja je dobila 87 bodova. Siva boja evocira asocijacije na pepeo, metal i hladnoću, što odgovara negativnom iskustvu gorčine. Smeđa boja našla se na drugom mjestu s 52 boda. Ova boja često podsjeća na tamnu, jaku i gorku hranu, poput kave, tamne čokolade i ljekovitih biljaka. Bijela boja, s 24 boda, povezuje se s okusom gorčine zbog asocijacija na neutralne i dijetalne proizvode koji ponekad imaju gorak okus. S druge strane, roza boja ispitanicima najmanje evocira gorčinu. Rezultati pokazuju da boje poput sive, smeđe i bijele, koje nisu dominantne ili atraktivne, najčešće evociraju negativne asocijacije na okus gorčine. Prema psihologiji boja, siva i smeđa često se povezuju s nečim neuglednim, neprivlačnim ili nepoželjnim, što dodatno pojačava doživljaj gorčine. Boje koje su tradicionalno povezane s pozitivnim okusima i emocijama, poput roze, ispitanicima nisu sugerirale gorčinu, već su ostale u domeni pozitivnih i nježnih asocijacija.



*Slika 6.8. Prikaz rezultata asocijacije boja za okus "slatko"*

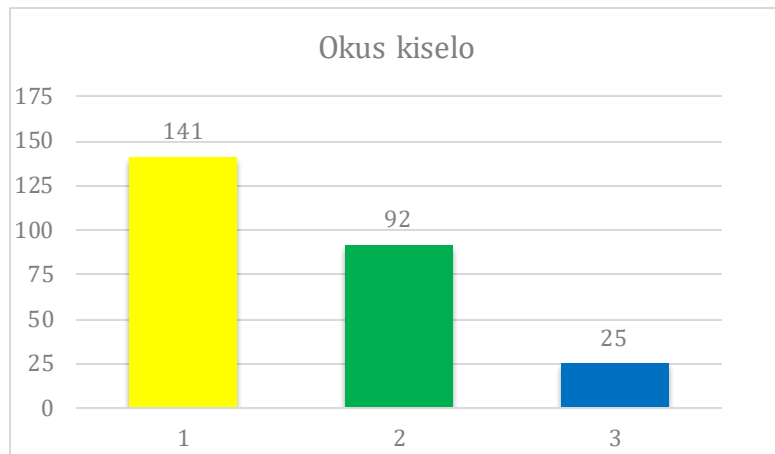
Drugi ispitivani okus u istraživanju je okus slatko, koji su ispitanici povezali s toplim i veselim bojama: rozom, žutom i narančastom. Roza boja dobila je najviše bodova, ukupno 132, i rangirana je na prvo mjesto kod ispitanika, što je vidljivo na slici 6.8. Roza boja često evocira slatke namirnice poput sladoleda od jagode, rozih slatkiša i torti, što pojačava percepciju slatkoće. Također, istraživanja su pokazala da roza boja na etiketama proizvoda može pojačati dojam slatkoće, čak i kad se radi o pićima poput vina, gdje roza boja može promijeniti percepciju okusa u smjeru slatkoće. Žuta boja zauzela je drugo mjesto s ukupno 72 boda. Iako se žuta boja često povezuje s kiselim voćem poput limuna, djeca su ju povezala sa slatkim okusima poput meda, koji je prirodno sladak i zlatno-žute boje. Psihološki, žuta boja evocira osjećaje sreće, topline i veselja, što može utjecati na percepciju slatkoće. Osim toga, povezanost sa slatkim voćem poput banane ili mangom može doprinijeti ovoj asocijaciji. Na trećem mjestu našla se narančasta boja s ukupno 24 boda. Narančasta boja često se povezuje s jesenskim plodovima poput bundeve ili slatkog kukuruza, što evocira osjećaj topline, bogatstva i blage slatkoće. U psihologiji boja, narančasta je povezana s poticanjem apetita i često se koristi u dizajnu interijera restorana upravo kako bi se pobudila želja za hranom. Ova boja može asociirati na hranu koja je blago slatka, poput naranči, te ujedno podsjećati na ugodne, domaće okuse koji pružaju osjećaj ugone i zadovoljstva. Roza, žuta i narančasta boja evociraju osjećaj slatkoće na temelju njihovih prirodnih asocijacija s određenim slatkim namirnicama i pozitivnim emocionalnim iskustvima. Roza boja je izravno povezana sa slatkim okusima kroz vizualne asocijacije na deserte, dok žuta i narančasta povezuju toplinu, veselost i blagu slatkoću. Nasuprot tome, boje poput crne, sive i ljubičaste najmanje su povezane sa slatkim okusom jer se obično ne nalaze u kontekstu slatke hrane te izazivaju drugačije emocionalne reakcije.





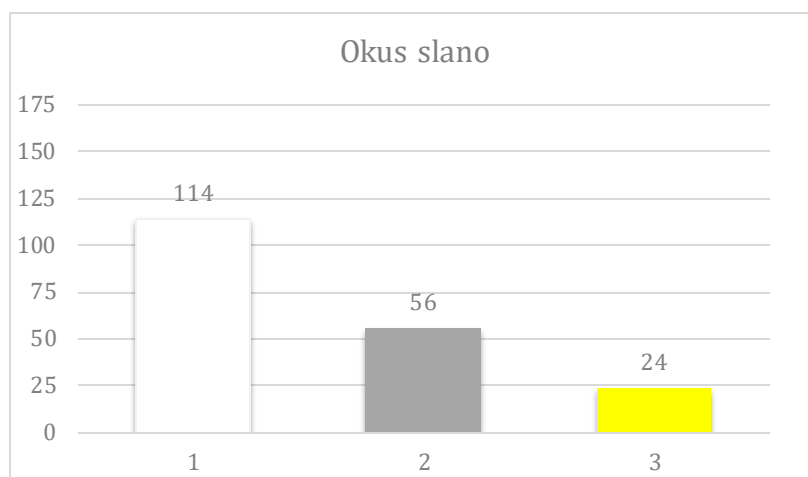
Slika 6.9. Prikaz rezultata asocijacije boja za okus "ljuto"

U provedenom istraživanju, treći ispitivani okus bio je ljuto, a povezivanje s bojama prikazano je na slici 6.9. Ispitanici su ljuti okus povezali s crvenom, smeđom i narančastom bojom. Crvena boja dobila je najviše bodova, čak 177, te je najčešće odabrana kao asocijacija na ljuto. Crvena boja prirodno asocira na ljute paprike i čili, koji su vizualno i okusno intenzivni. U prirodi crvena boja može signalizirati opasnost, kao što su otrovni plodovi ili gljive, što pojačava vezu između ove boje i osjećaja opasnosti ili jakog okusa, poput ljutine. Osim toga, crvena boja često privlači pažnju i upozorava na potencijalnu opasnost, što ju čini idealnom za povezivanje s okusom koji može biti neugodan ili intenzivan. Smeđa boja našla se na drugom mjestu s ukupno 118 bodova. Smeđa boja često se povezuje s jakom i teškom hranom, zbog svoje veze s bojom zemlje i tamnijim namirnicama. Hrana tamnijih tonova, poput kave, tamne čokolade ili ljutog umaka, može evocirati intenzivan okus, a ponekad i ljutinu. Smeđa boja također može asociirati na začine poput cimeta ili papra, koji, iako nisu nužno ljuti, doprinose intenzivnom okusu hrane. Na trećem mjestu našla se narančasta boja s 42 boda. Narančasta je topla boja, često povezana s vatrom i začinima poput kurkume. Budi asocijacije na toplinu i intenzitet, a zbog svoje povezanosti sa začinjenim okusima, poput onih iz indijske kuhinje, može se povezati s ljutinom. Narančasta boja može evocirati slike hrane koja je vizualno i okusno "vatrena", poput začinjenih umaka, začinjene bundeve ili narančaste paprike. Boje crvena, smeđa i narančasta jasno evociraju različite asocijacije na ljuto. Crvena boja dominira zbog svoje snažne povezanosti s ljutim papričicama i općenitom percepcijom opasnosti, smeđa boja asocira na jaku i tešku hranu te tamne začine, dok narančasta boja evocira tople, vatrene tonove i začinjenu hranu. Suprotno tome, boje poput bijele, crne i sive ispitanici najmanje povezuju s okusom ljutine, vjerojatno zbog njihove neutralnosti i nedostatka povezanosti s intenzivnim okusima.



Slika 6.10. Prikaz rezultata asocijacije boja za okus “kiselo“

Četvrti ispitivani okus u provedenom istraživanju bio je kiselo, a povezivanje s bojama prikazano je na slici 6.10. Ispitanici su ovaj okus najčešće povezali sa žutom, zelenom i plavom bojom. Žuta boja dominantna asocijacija na kiselo. Žuta se povezuje s energijom, optimizmom i veseljem, ali u kontekstu okusa podsjeća na limun, limetu i ostale citrusne koji su kiselog okusa. Njihova prirodna boja, ali i sam oblik i miris, odmah prizivaju dojam kiseline. Žuta boja također može signalizirati oprez i upozorenje, što je korisno kada se radi o potencijalno neugodnim okusima ili onima koji su intenzivni, poput kiselog. Kod hrane asocira na kiselost, svježinu i ponekad gorčinu. Na drugom mjestu našla se zelena boja s 92 boda. Zelena se često povezuje s prirodom, svježinom i zdravljem, no kada se poveže s okusom, može evocirati misli na nezrelo voće, poput zelenih jabuka ili kiselih krastavaca. Zelena hrana koja nije dovoljno zrela često ima kiselkast okus, a sama boja može izazvati percepciju da nešto još nije spremno za konzumaciju. Osim toga, zelena boja može asocirati na bilje i začine koji mogu imati kiselkastu notu, kao i na medicinske proizvode i lijekove, koji su ponekad gorke ili kisel. Kombinacija žute i zelene boje u hrani može imati negativne konotacije jer podsjeća na pokvarenu hranu ili plijesan. Plava boja je treća boja kao asocijacija na kiselo. Plava boja simbolizira smirenost, stabilnost i povjerenje, no rijetko se povezuje s hranom ili okusima. Plava hrana je u prirodi vrlo rijetka, pa je asocijacija na određene okuse slabija. Međutim, plava boja, iako rijetko viđena u kontekstu hrane, može asocirati na nešto osvježavajuće i blago kiselo. Kod djece se plava boja često ne doživljava kao apetitna, pa je samim time slabije povezana s okusima, uključujući i kiselo. Suprotno tome, boje poput crvene, smeđe ispitanici najmanje povezuju s kiselim okusom, što može biti rezultat njihovih konotacija s toplinom, intenzitetom ili slatkoćom, koje su suprotne od asocijacija na kiselo.



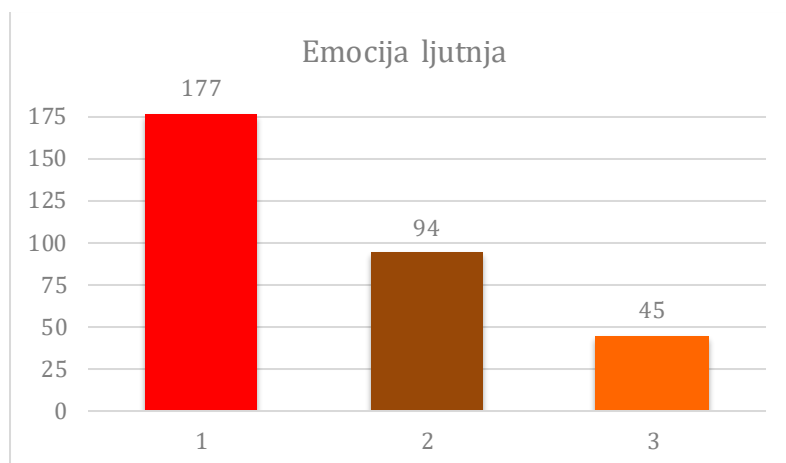
Slika 6.11. Prikaz rezultata asocijacije boja za okus "slano"

Posljednji ispitivani okus u ovom istraživanju bio je slano, a povezivanje s bojama prikazano je na slici 6.11. Djeca su slani okus najčešće povezala s bijelom, sivom i žutom bojom. Bijela boja dobila je najviše bodova i rangirana je kao prva asocijacija na slani okus. Ova povezanost proizlazi iz činjenice da je sol, najčešće korišteni začin za postizanje slanog okusa, bijele boje. U psihologiji boja, bijela simbolizira čistoću, jednostavnost i sterilnost, što odgovara neutralnoj prirodi soli koja može poboljšati okus hrane bez dodavanja vlastitog karakterističnog okusa. Osim soli, bijela boja može asociirati na mliječne proizvode poput jogurta, svježeg sira i feta sira, koji su često slanog ili neutralnog okusa. Bijela boja evocira osjećaj svježine i jednostavnosti, što može biti razlog zašto je povezana sa slanim okusima. Na drugom mjestu se našla siva boja, koja je također povezana s okusom slanog. Siva boja u psihologiji boja simbolizira neutralnost, stabilnost i ravnotežu. Siva se često ne povezuje direktno s hranom, ali može asociirati na kamen, stijene ili more, što posredno može podsjetiti na sol i slanost. Siva može signalizirati neutralan ili blag okus, bez intenzivnih asocijacija, što odgovara hrani koja je umjereno slana ili nema drugih dominantnih okusa. Njena neutralnost može pridonijeti ovoj asocijaciji, budući da je siva često doživljena kao "neboja", što odgovara prirodi soli koja je prisutna, ali ne dominira okusom. Žuta boja našla se na trećem mjestu kao asocijacija na slani okus. U psihologiji boja, žuta se povezuje s optimizmom, energijom i toplinom. Kada je riječ o hrani, žuta boja može asociirati na određene vrste sireva ili krekerne, koji često imaju slan okus. Iako se žuta boja češće povezuje s kiselim ili slatkim okusima, njezina prisutnost u hrani kao što su čips ili slani grickalice može stvoriti vezu sa slanim okusom. Djeca mogu povezati žutu boju sa slanim okusom kroz te proizvode, kao i kroz asocijaciju sa suncem i ljetom, kada se slane grickalice češće konzumiraju. S druge strane, smeđu i crvenu, ispitanici najmanje povezuju sa slanim okusom, što može biti rezultat njihovih uobičajenih asocijacija s intenzivnijim i jakim okusima poput ljutog.

### 6.3. Treći dio anketnog upitnika

U trećem dijelu ankete, ispitanici su trebali povezivati boje s emocijama. Ispitanicima je ponuđeno jedanaest boja prikazanih u kružićima, koje su trebali rangirati prema tome koliko im se boje čine povezane s predloženim emocijama. Prva emocija za koju se traže asocijacije boja je ljutnja. Sustav bodovanja je isti kao i u drugom dijelu anketnog upitnika.

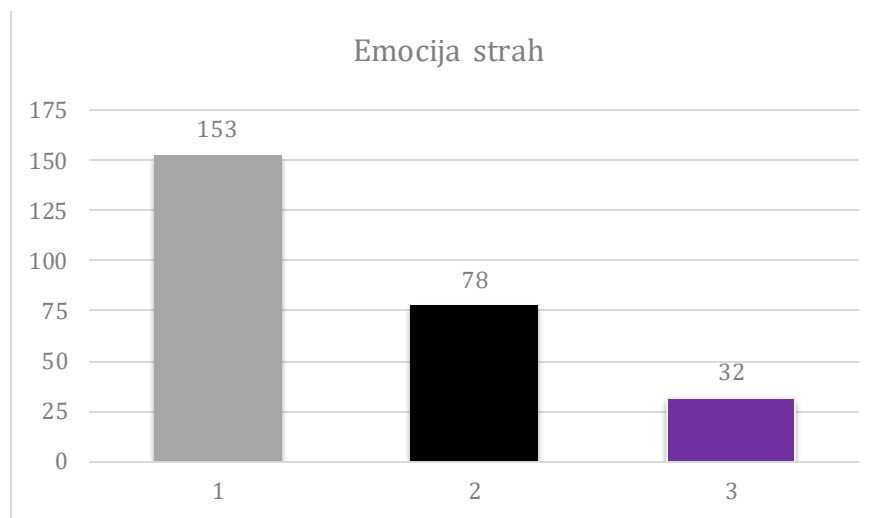
Ovaj dio ankete pružat će uvid u to kako različite boje utječu na emocionalne asocijacije kod djece i omogućit će detaljnu analizu emocionalnih reakcija na boje.



Slika 6.12. Prikaz rezultata asocijacije boja s emocijom "ljutnja"

Na temelju prikupljenih podataka o asocijaciji boja s emocijom ljutnje, rezultati su pokazali značajnu povezanost između određenih boja i ove emocije među djecom mlađe školske dobi. Djeca su ljutnju najčešće povezivala s crvenom, smeđom i narančastom bojom, što je prikazano na slici 6.12. Crvena boja je dobila najviše bodova, čak 177, te je najsnažnije povezana s emocijom ljutnje. U psihologiji boja, crvena je boja vrlo intenzivna, puna energije, strasti i snage. Često se povezuje s bijesom, agresijom i opasnošću, što je čini idealnom za izražavanje jakih emocionalnih stanja poput ljutnje. Crvena boja također može podizati razinu uzbuđenja i povećati otkucaje srca, što doprinosi njenom snažnom emocionalnom utjecaju. Ova boja kod djece može evocirati slične osjećaje snažnih, neugodnih emocija koje su karakteristične za ljutnju. Smeđa boja, s 94 boda, rangirana je kao druga asocijacija na ljutnju među ispitanicima. Iako se smeđa boja u psihologiji boja često povezuje s prizemljenošću, stabilnošću i konzervativnošću, ona također može simbolizirati osjećaj nelagode ili nezadovoljstva. Djeca su možda povezala smeđu boju s ljutnjom zbog njenog tamnijeg, teškog karaktera, što može izazvati asocijacije na osjećaj frustracije ili iritacije. Smeđa se može povezivati s nečistoćom ili nečim nepoželjnim, što može dodatno pojačati osjećaj nelagode i nesigurnosti, a time i ljutnje. Narančasta boja, s 45 bodova, zauzela je treće

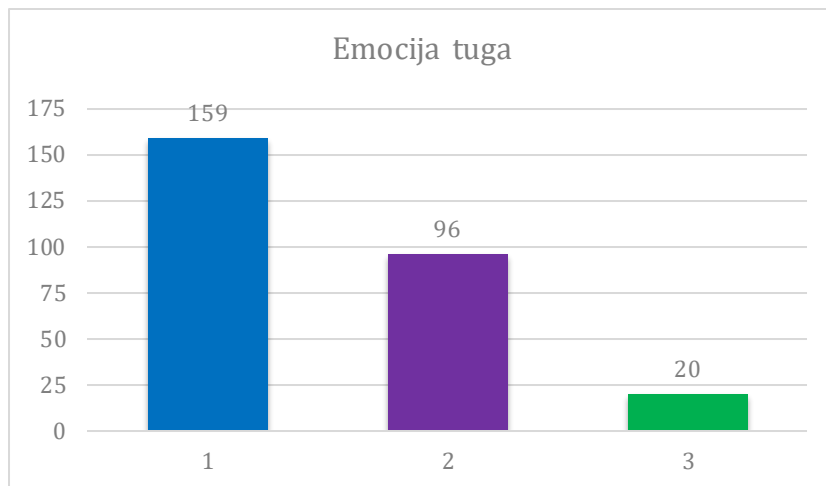
mjesto kao asocijacija na ljutnju. Iako se narančasta boja obično povezuje s pozitivnim osjećajima, ona također može ukazivati na impulzivnost i želju za akcijom. U situacijama kada je prisutna ljutnja, narančasta može simbolizirati frustraciju ili nestrpljivost, te se može doživjeti kao uznemirujuća ili previše stimulirajuća. S druge strane, bijelu, plavu i zelenu boju djeca mlađe školske dobi uopće nisu povezivala s ljutnjom. U psihologiji boja, bijela simbolizira mir i čistoću, plava boja smirenost i povjerenje, dok zelena asocira na prirodu, ravnotežu i harmoniju. Ove boje stvaraju umirujuće, opuštajuće osjećaje te su suprotnost emociji ljutnje, koja je intenzivna i destabilizirajuća. Zbog toga ih djeca ne doživljavaju kao boje povezane s ljutnjom.



*Slika 6.13. Prikaz rezultata asocijacije boja s emocijom "strah"*

Strah je sljedeća emocija koja je ispitivana u ovom istraživanju, a rezultati povezivanja boja s emocijom straha prikazani su na slici 6.13. Djeca mlađe školske dobi strah najčešće povezuju s sivom, crnom i ljubičastom bojom. Siva boja, s čak 153 boda, prva je asocijacija na strah među ispitanicima. Iako se siva boja često percipira kao neutralna ili emocionalno "prazna", u kontekstu straha može simbolizirati osjećaj neizvjesnosti, praznine i zagušenosti. Siva boja također evocira osjećaj monotonije i tmurnosti, što može poticati nelagodu i anksioznost kod djece. U kombinaciji s asocijacijama na tmurno vrijeme ili maglu, siva boja može pojačati osjećaj izgubljenosti i nesigurnosti, što dodatno doprinosi njejoj povezanosti sa strahom. Crna boja, druga na ljestvici, dobila je 138 bodova. Crna boja se u psihologiji boja često povezuje s negativnim emocijama poput tuge, nelagode i straha od nepoznatog. Djeca su crnu boju možda povezala s iskustvima iz medija, poput horor filmova i crtića, ili kulturnim simbolima vezanim uz tugu i strah, kao što su sprovodi, noć i nepoznato. Crna boja se najviše ističe kao boja povezana sa strahom zbog svoje asocijacije s mrakom, konačnošću i opasnošću. Ovi simboli igraju važnu ulogu u dječjoj percepciji straha, pogotovo jer su djeca u ovoj dobi sklona strahovima od nepoznatog i nadnaravnog.

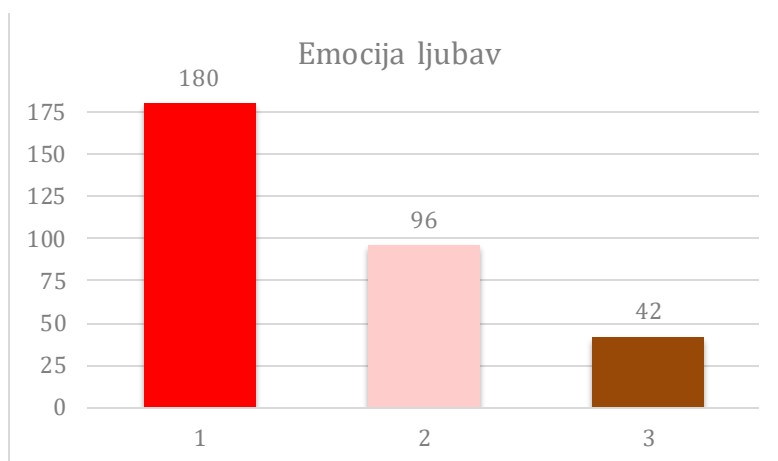
Ljubičasta boja, koja je dobila 32 boda, našla se na trećem mjestu u asocijaciji sa strahom. Iako se ljubičasta boja u psihologiji boja obično povezuje s mistikom, kreativnošću i duhovnošću, može također izazvati osjećaj nelagode zbog svoje rijetke pojave u prirodi i kulturnih asocijacija. Ljubičasta boja često se povezuje s misterioznim, nepoznatim i nadnaravnim, što može djeci izazvati strah. Osim toga, tamniji tonovi ljubičaste, poput tamnoljubičaste ili boje patlidžana, mogu djelovati zastrašujuće, posebno u kombinaciji s crnom bojom, te stvarati osjećaj neizvjesnosti i tjeskobe. Ove nijanse mogu evocirati osjećaj skrivenih ili nepoznatih opasnosti, što je posebno prisutno u pričama ili filmovima s elementima fantastije i horora. S druge strane, žutu, narančastu i rozu boju ispitanici nisu povezivali sa strahom. Ove boje, koje se obično povezuju s pozitivnim emocijama poput radosti, topline i veselja, djeci vjerojatno nisu evocirale osjećaj straha jer nemaju karakteristike koje asociraju na tamu, opasnost ili nepoznato.



Slika 6.14. Prikaz rezultata asocijacije boja s emocijom "tuga"

U anketnom istraživanju treća emocija za koju se traže asocijacije boja je tuga, a rezultati su prikazani na slici 6.14. Djeca mlađe školske dobi povezuju tugu s plavom, ljubičastom i zelenom bojom. Plava boja s 159 bodova najviše asocira na tugu među ispitanicima. Plava boja tradicionalno se povezuje s osjećajem smirenosti i introspekcije, ali u kontekstu tuge može evocirati osjećaj usamljenosti, hladnoće i izolacije. Ova boja često budi osjećaj refleksije i povučeniosti, što djeca mogu intuitivno povezati s tugom. Plava boja također simbolizira beskonačnost i dubinu, što može stvoriti osjećaj emocionalne udaljenosti i melankolije. U mnogim kulturama plava boja često se povezuje s pojmovima poput "plavi ponedjeljak" ili "osjećati se plavo", što dodatno osnažuje njenu vezu s tugom. Na drugom mjestu, s 96 bodova, nalazi se ljubičasta boja. U psihologiji boja, ljubičasta se povezuje s duhovnošću, introspekcijom i misterijom.

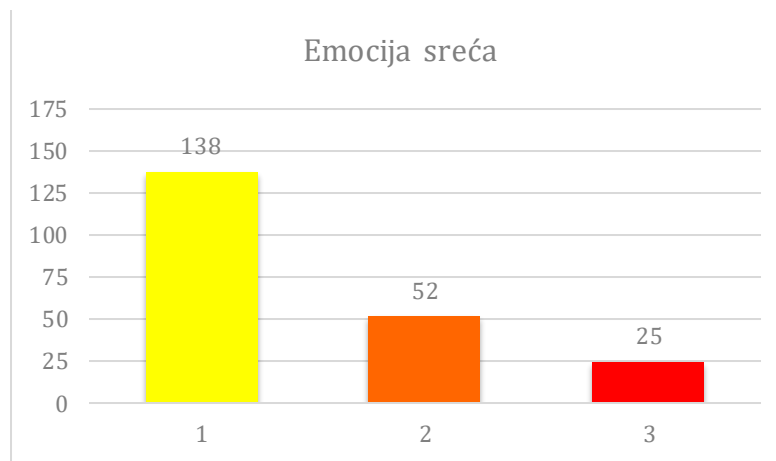
Može simbolizirati žaljenje, tugu i čak smrt, što objašnjava zašto su je djeca povezala s tugom. Ljubičasta boja nosi elemente refleksije i emocionalne dubine, što je čini prikladnom za izražavanje tuge i unutarnjih previranja. U kontekstu religije, ljubičasta boja se često koristi u katoličkim obredima tijekom vremena žalosti i razmatranja, poput Korizme, što može utjecati na dječje percepcije. Zelena boja zauzima treće mjesto s 20 bodova. Iako je zelena tradicionalno povezana s prirodom, obnovom i spokojem, ona također može evocirati osjećaj melankolije i prolaznosti. Zelena boja može imati umirujući efekt, koji se može povezati s tišinom i povučenim stanjem uma koje dolazi uz tugu. Također, povezanost s prirodom može podsjećati na cikličnost života i prolaznost, što može izazvati osjećaj tihe tuge i refleksije. Crvena, roza i narančasta boja najmanje su povezane s tugom prema mišljenju ispitanika. Te boje tradicionalno se povezuju s pozitivnim emocijama poput radosti, strasti i energije, što ih čini manje prikladnima za izražavanje tuge, te nisu u skladu s emocionalnim stanjem tuge.



Slika 6.15. Prikaz rezultata asocijacije boja za emociju "ljubav"

Četvrta emocija za koju su tražene asocijacije boja je ljubav. Prema rezultatima prikazanim na slici 6.15, ispitanici su ljubav najviše povezali s crvenom, rozom i smeđom bojom. Crvena boja s čak 180 bodova zauzela je prvo mjesto u asocijacijama djece s ljubavlju. Crvena boja tradicionalno se povezuje s ljubavlju, strašću i emocionalnim intenzitetom. Ova boja simbolizira intenzivne emocije, energiju i toplinu te se često koristi za izražavanje ljubavi u mnogim kulturama, posebno u prigodama poput Dana zaljubljenih. Crvena boja je dominantni izbor jer se snažno povezuje s osjećajima strasti i privrženosti. Djeca intuitivno prepoznaju crvenu kao boju ljubavi zbog njezine sveprisutnosti u popularnoj kulturi, gdje se često koristi za prikazivanje romantičnih i strastvenih osjećaja.

Na drugom mjestu s 96 bodova nalazi se roza boja. Roza je nježnija verzija crvene boje i često se povezuje s nježnošću, romantikom i blagim aspektima ljubavi. Ova boja simbolizira dublje, mirnije aspekte ljubavi, poput brige, nježnosti i prijateljstva. Posebno kod djevojčica, roza boja se percipira kao znak nježnih i zaštitničkih emocija. U kontekstu dječjih asocijacija, roza boja može ukazivati na djetinjastu ljubav, nježnost i suosjećanje, kao i na osjećaje brižnosti i emocionalne podrške. Smeđa boja, iako manje uobičajena kao asocijacija na ljubav, našla se na trećem mjestu s 42 boda. Smeđa boja se povezuje s osjećajem sigurnosti, stabilnosti i pouzdanosti, što djeca mogu doživjeti kao znak ljubavi u kontekstu sigurnog i podržavajućeg okruženja. Smeđa boja evocira osjećaj prizemljenosti i zaštite, što može biti razlog zašto su je neka djeca odabrala kao boju koja asocira na ljubav. Iako nije prva asocijacija za romantičnu ljubav, smeđa boja može simbolizirati ljubav prema obitelji, osjećaj sigurnosti i pouzdanosti u bliskim odnosima. S druge strane, bijela, siva i crna boja najmanje su povezane s ljubavlju prema mišljenju ispitanika.

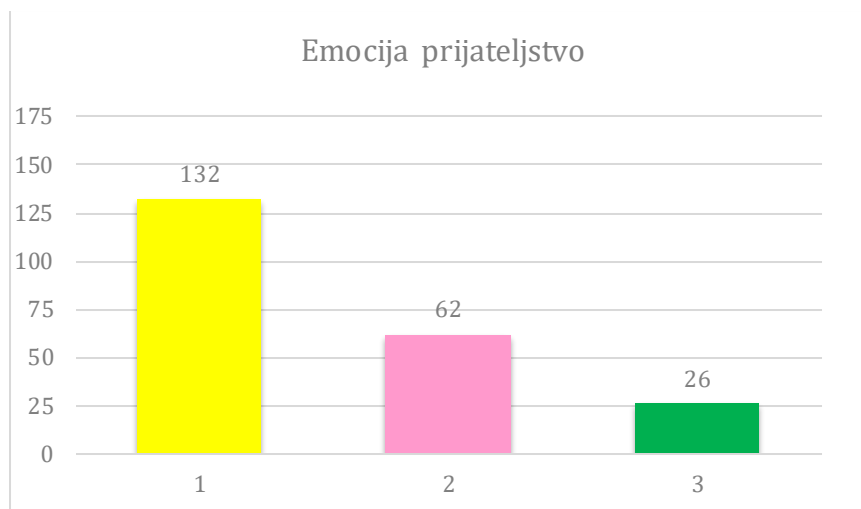


Slika 6.16. Prikaz rezultata asocijacije boja za emociju "sreća"

Žuta, narančasta i crvena boja su boje koje ispitanici najviše povezuju sa srećom. Žuta boja, kao glavna asocijacija za sreću, rangirana je prema analizi podataka s 138 bodova, što se može vidjeti na slici 6.16. U psihologiji boja, žuta je često povezana sa srećom, toplinom i optimizmom. Djeca su ovu boju povezala s veseljem, energijom i suncem, što su ključni simboli sreće u njihovoj percepciji. Kao boja sunca, žuta evocira osjećaje radosti i živosti, a također potiče osjećaj društvenosti i optimizma, što je u skladu s time kako djeca doživljavaju sreću. Narančasta boja kombinira energiju crvene i veselje žute boje, što je čini bojom koja je često povezana s entuzijazmom i optimizmom. Djeca su je povezala sa srećom, a narančasta boja, s 52 boda, našla se na drugom mjestu u rangiranju. Ova boja evocira osjećaj živosti i uzbuđenja, te djeca prepoznaju njezin dinamični karakter kao važan aspekt sreće. Crvena boja, koja je također rangirana među bojama asociiranim sa srećom, dobila je 25 bodova.



Ova boja tradicionalno simbolizira strast, energiju i toplinu, što može potaknuti osjećaje radosti i uzbuđenja. Crvena boja ima snažan emocionalni naboj, koji može uključivati osjećaje ljubavi i prijateljstva, dodatno pojačavajući doživljaj sreće. Djeca prepoznaju crvenu kao boju koja pobuđuje osjećaje uzbuđenja i entuzijazma, čime se povezuje s pozitivnim emocionalnim iskustvima. S druge strane, ispitanici su crnu i sivu boju najmanje povezivali sa srećom, što sugerira da te boje ne izazivaju pozitivne emocije i asocijacije u njihovom iskustvu. Ovi rezultati potvrđuju kako boje snažno utječu na dječje percepcije emocija te kako vizualni podražaji pomažu u izražavanju unutarnjih osjećaja poput sreće.



Slika 6.17. Prikaz rezultata asocijacije boja za emociju “prijateljstvo“

Posljednja emocija za koju je bilo potrebno rangiranje boja je prijateljstvo. Žuta, roza i zelena boja rangiranjem su izabrane kao boje koje asociraju na prijateljstvo. Žuta boja, poznata po svojoj vedrini i toplini, često se povezuje s optimizmom i društvenošću, što je ključna komponenta prijateljstva. Djeca su prepoznala žutu kao boju koja evocira osjećaj prijateljstva jer simbolizira veselje, otvorenost i pozitivnu energiju. Također, žuta boja se često koristi u dječjim proizvodima zbog svoje sposobnosti da privuče pažnju i budi prijateljske osjećaje. Žuta kao asocijacija na prijateljstvo izabrana je kao prvi izbor među ispitanicima i prikazana je kao glavna asocijacija na prijateljstvo na slici 6.17, koja prikazuje rezultate za navedenu emociju. Dominirala je u percepciji djece kao simbol prijateljstva zbog svoje povezanosti s pozitivnošću, društvenošću i toplinom. Djeca su je prepoznala kao boju koja zrači energijom i vedrinom, što su ključne karakteristike prijateljskih odnosa. Roza boja našla se kao drugi izbor koji asocira na prijateljstvo, s 62 boda odabranih kod ispitanika. Ova boja često simbolizira nježnost, empatiju i bliskost, što je također važno u prijateljskim vezama.

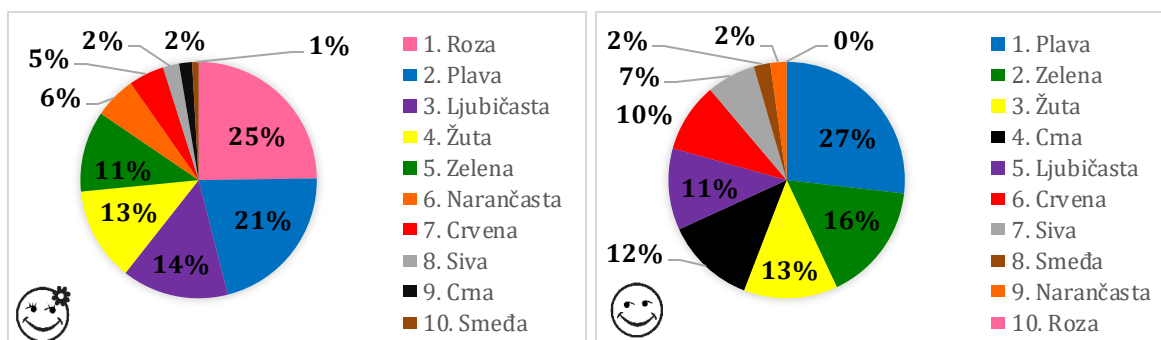
Na trećem mjestu, zelena boja, s 26 bodova, povezuje se s prijateljstvom zbog svojih asocijacija na prirodu, rast i ravnotežu, što može reflektirati skladne i podržavajuće odnose. S obzirom na to, siva i crna boja ispitanici ne povezuju nikako s prijateljstvom, što ukazuje na to da ove boje ne potiču pozitivne emocije ili bliskost u njihovoj percepciji prijateljskih odnosa. Ovi rezultati dodatno potvrđuju kako boje snažno utječu na dječje percepcije emocija i odnosa.

## 6.4. Četvrti dio ankete

Posljednji dio ispitivanja fokusira se na preferencije boja kod različitih predmeta, razdvojen na tri skupine prema namjeni predmeta (za djevojčice, za dječake i univerzalni predmeti). Predmeti za djevojčice su lutka, torbica i medvjedić. Predmeti za dječake su autić, akcijski junak i lopta. Univerzalni predmeti su kišobran, šampon i četkica za zube. Ispitanici su rangirali boje za svaki predmet od 1 do 10, gdje 1 označava najdražu boju, a 10 najnepoželjniju. Rezultati će prikazati da li boja ima značajan utjecaj na preferencije djece kod odabira predmeta, te da li boje koje su tradicionalno povezane s određenim spolom (plava za dječake, roza za djevojčice) potvrđuju svoje mjesto u preferencijama, dok univerzalni predmeti pokazuju širu paletu preferencija.

### 6.4.1. Predmet kišobran

Kišobran je praktičan predmet koji štiti od kiše i loših vremenskih uvjeta. Iako je osnovna funkcija zaštita, kišobrani mogu biti i modni dodaci, pogotovo za djecu. Osim funkcionalnosti, boja kišobrana često odražava osobnost, stil i preferencije korisnika. Rezultati ispitivanja su podijeljeni u dvije skupine posebno za djevojčice i posebno za dječake, te su prikazani na slici 6.18.



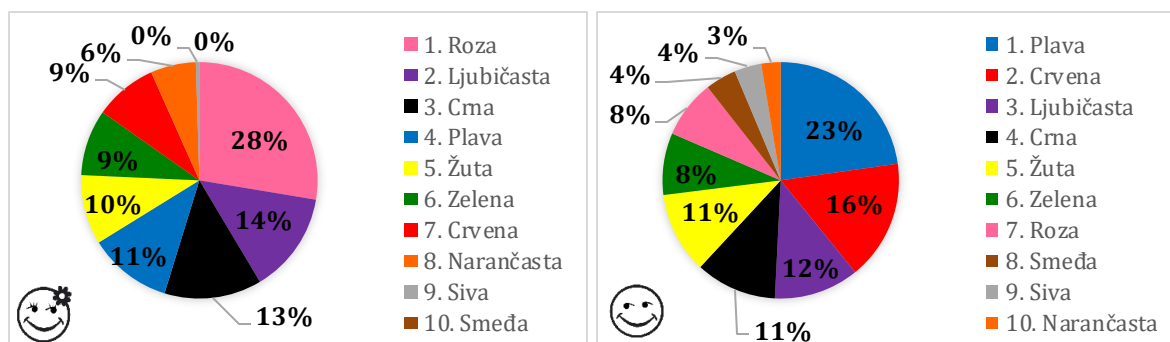
Slika 6.18. Rezultati ankete – Koju boju kišobrana bi odabrali?

Djevojčice najviše preferiraju rozi (56 bodova) i plavi (48 bodova) kišobran. Kod dječjih kišobrana, roza boja često asocira na zabavu i veselje te daje osjećaj sigurnosti čak i tijekom lošeg

vremena. Rozi kišobrani mogu biti popularni jer djeca osjećaju da, iako kiši, sa sobom nose djelić veselja i razigranosti. Ova boja također može reflektirati njihovu osobnost i činiti da se osjećaju posebno. Plava boja simbolizira stabilnost i zaštitu, a može asociirati na nebo i vodu, što ima opuštajući učinak. Plavi kišobrani mogu pružiti osjećaj sigurnosti i smirenosti. Djeca mogu birati ovu boju jer podsjeća na kišno nebo ili vodene kapljice, što može biti zabavno u kontekstu igre. Najmanje preferirana boja kod djevojčica je smeđa (2 boda), koja nema razigranu komponentu i djeluje previše neutralno i ozbiljno za dječji ukus. Kod dječaka plava boja jednako je popularna kao i kod djevojčica. Plavi kišobrani (48 bodova) kod dječaka mogu predstavljati osjećaj stabilnosti, ali i asociirati na vodu, nebo ili superjunake. Plava može biti omiljena jer djeluje neutralno, a ipak moćno. Zeleni kišobrani (29 bodova) možda djeluju kao simbol snage, prirode i neovisnosti, a može biti povezana s herojima iz popularne kulture (poput Hulka), što povećava njezinu privlačnost. Roza se tradicionalno smatra "ženskom" bojom, što može objasniti zašto nije dobila niti jedan bod kod dječaka. Dječaci u mlađoj dobi često odbacuju ono što percipiraju kao "žensko", te će radije birati boje koje asociiraju na snagu, avanturu ili neutralnost. Rozi kišobrani nisu privlačni dječacima jer boja ne odražava vrijednosti s kojima se oni identificiraju, kao što su hrabrost ili moć. Također, društvene norme mogu imati snažan utjecaj na njihov odabir boja. Djevojčice preferiraju svjetlije, nježnije boje poput roze i plave koje asociiraju na toplinu i nježnost. S druge strane, dječaci biraju boje poput plave i zelene koje su povezane s prirodom i avanturom, dok izbjegavaju rozu zbog njezine društvene percepcije kao "ženske" boje. Oba spola dijele sklonost prema plavoj boji, što ukazuje na njezinu univerzalnu privlačnost, dok smeđu boju ne doživljavaju kao vizualno privlačnu.

#### 6.4.2. Predmet lutka

Lutka je igračka koja služi za igru i razvoj dječje mašte, socijalizacije i emocionalnog izražavanja..

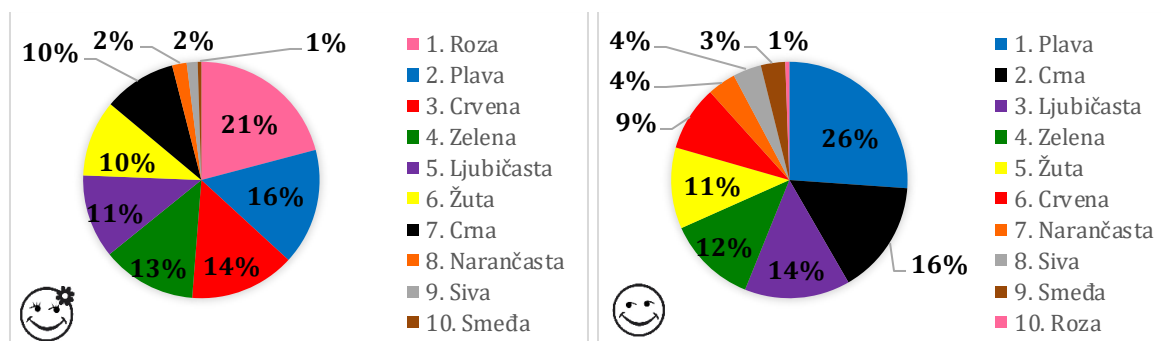


Slika 6.19. Rezultati ankete – Koju boju lutke bi odabrali?

Lutka je uglavnom namijenjena djevojčicama, ali je i dječaci koriste za igru u kontekstu igre uloga i razvoja socijalnih vještina. Analizom rezultata djevojčice najviše preferiraju rozu boju (58 bodova) koja tradicionalno simbolizira nježnost, ljubav i toplinu, što je vidljivo na slici 6.19. Kod djevojčica je roza iznimno popularna jer asocira na klasične ženske igračke i modne dodatke te odražava društveno uvjetovanu percepciju ženstvenosti. Zatim, ljubičasta boja (29 bodova) predstavlja kreativnost, maštovitost i jedinstvenost. Odražava sklonost djevojčica prema izražavanju individualnosti i istraživanju imaginarnih svjetova, što lutke čini prikladnim medijem za takvu vrstu igre. Djevojčice nisu odabrale niti jednu smeđu lutku jer nema emocionalno privlačne karakteristike niti asocira na razigranost i toplinu, što su bitni elementi u igri s lutkama. Dječaci najviše preferiraju plavu (43 boda) i crvenu (31 bod) boju kod odabira boje za lutku. Plava boja simbolizira smirenost, povjerenje i stabilnost. Često se doživljava kao „muška“ boja koja odražava sigurnost i kontrolu. Dječaci preferiraju ovu boju jer je percipiraju kao neutralnu i svestranu, prikladnu za različite scenarije igre. Crvena je energična, dinamična i stimulirajuća boja. Povezuje se s akcijom, snagom i uzbuđenjem. Dječaci često biraju crvenu jer odražava avanturistički duh i energičnost, što dodaje elemente akcije i dinamike u igru s lutkom. Rezultati pokazuju snažan utjecaj rodnih stereotipa na preferencije boja za lutke kod djece mlađe školske dobi. Djevojčice preferiraju boje koje su tradicionalno povezane sa ženstvenošću i nježnošću, dok dječaci biraju boje koje odražavaju snagu i avanturu. Ovo upućuje na potrebu za širim spektrom opcija koje bi poticale kreativnost i igru bez ograničenja rodnih normi, čime bi se djeci omogućilo izražavanje individualnosti i interesa bez obzira na društvene konvencije.

### 6.4.3. Predmet četkica za zube

Četkica za zube je osobni higijenski predmet koji se koristi za čišćenje zuba i održavanje oralne higijene. Iako je funkcionalna, boje četkica za zube mogu utjecati na dječju motivaciju i sklonost pri odabiru.

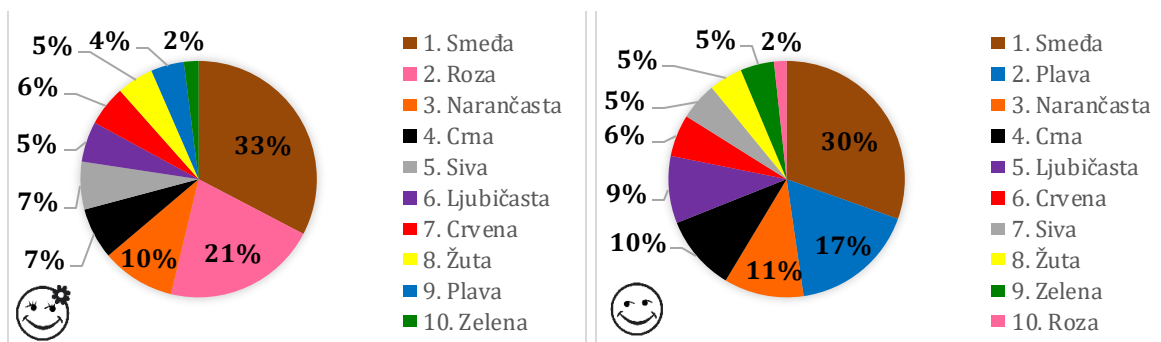


Slika 6.20. Rezultati ankete – Koju boju četkice za zube bi odabrali?

Boje četkica mogu odražavati osobne preferencije i estetiku, što može utjecati na svakodnevnu rutinu čišćenja zuba. Analiza rezultata prikazuje da djevojčice najviše preferiraju rozu četkicu za zube (42 bodova). Djevojčice biraju rozu četkicu zbog njenog povezivanja s nježnim i privlačnim elementima, što čini četkicu za zube ugodnijom i zabavnijom. Iako nije toliko dominantna kao roza, plava boja se također percipira kao umirujuća i privlačna. S jednim bodom smeđa boja se smatra neatraktivnom za predmet poput četkice za zube što je vidljivo prikazom rezultata na slici 6.20. Dječaci biraju plavu četkicu za zube (47 bodova) kao najomiljeniju, što je u skladu s trendovima koji plavu boju povezuju s higijenom i kozmetičkim proizvodima, kao što je to slučaj s brendovima poput Oral-B. Zatim, dječaci preferiraju crnu četkicu za zube (28 bodova) zbog njenog ozbiljnog i sofisticiranog izgleda. Roza boja nije privlačna dječacima, što pokazuje snažan otpor prema ovoj boji, suprotno od djevojčica kojima je ona najomiljenija. Preferencije boja za četkicu za zube odražavaju različite estetske i emocionalne sklonosti oba spola. Djevojčice preferiraju boje koje odražavaju nježnost i privlačnost što čini četkicu za zube privlačnijom i zanimljivijom, pa im može pomoći u motiviranju za redovito čišćenje zubi, dok dječaci biraju boje koje simboliziraju ozbiljnost i snagu, čineći četkicu za zube privlačnijim za njih. Ova analiza pokazuje kako boje mogu utjecati na percepciju predmeta svakodnevne uporabe i ističe važnost prilagođavanja proizvoda kako bi odgovarali estetskim preferencijama i motivacijskim potrebama djece. Smeđa i siva boja su dosljedno rangirane nisko kod oba spola, što ukazuje da ih djeca doživljavaju kao manje atraktivne za proizvode poput četkica za zube, vjerojatno zbog asocijacija s nečim dosadnim ili nečistim.

#### 6.4.4. Predmet medvjedić

Igračka medvjedić je omiljena igračka koja pruža udobnost, sigurnost i emocionalnu potporu djeci.

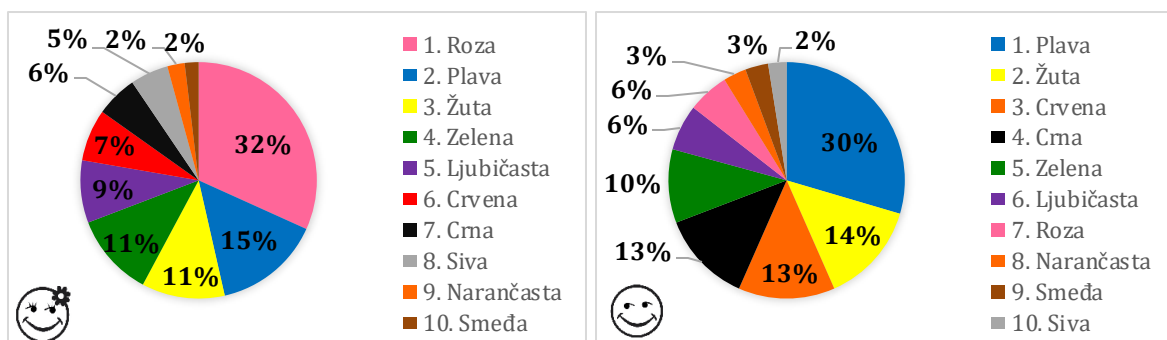


Slika 6.21. Rezultati ankete – Koju boju medvjedića bi odabrali?

Često služi kao pratitelj za uspavlivanje i emocionalna podrška u različitim situacijama, a boje medvjedića mogu odražavati osobne preferencije i utjecati na emocionalnu povezanost djeteta s igračkom. Najviše preferirane boje za medvjedića kod djevojčica su smeđa i roza što je vidljivo na slici 6.21. Smeđa boja (65 bodova) je povezana s toplinom, prirodom i stabilnošću i odražava tradicionalnu boju medvjedića, koja pruža osjećaj prirodne i pouzdane udobnosti, tako simbolizira sigurnost i povjerenje. Rozi medvjedić (42 boda) djevojčice privlači zbog povezanosti s nježnim i privlačnim karakteristikama, što ga čini privlačnijim kao igračku za igru i maštanje. Zelena boja se doživljava kao manje privlačna za medvjedića. Može se percipirati kao neusklađena s emocionalnim aspektima koje medvjedić treba pružati, poput udobnosti i sigurnosti. Kod dječaka smeđa boja (53 boda) je također najpopularnija boja za medvjedića. Dječaci preferiraju još plavu jer dodaje element smirenosti i pouzdanosti medvjediću, čineći ga dodatno privlačnim kao emocionalna podrška. Preferencije boja za medvjediće kod djece odražavaju potrebu za emocionalnom sigurnošću i udobnošću, bez obzira na spol. Smeđa boja je univerzalno omiljena jer simbolizira prirodnost i pouzdanost, dok su druge boje odabrane na temelju rodni normi i estetskih preferencija. Djevojčice i dječaci pokazuju slične sklonosti prema smeđoj boji. Razlike u preferencijama za druge boje, rozu i plavu, odražavaju tradicionalne rodne uloge i estetske sklonosti koje utječu na izbor igračkaka. Tako je roza boja najmanje preferirana kod dječaka, vjerojatno zbog tradicionalnog stava da je ona „ženska“ boja. Ova boja nije u skladu s uobičajenim muževnim normama i ne pridonosi slici medvjedića kakvu dječaci preferiraju.

#### 6.4.5. Predmet šampon

Šampon je proizvod za osobnu higijenu koji se koristi za čišćenje i njegu kose. Boja šampona može utjecati na percepciju i privlačnost proizvoda, što može imati utjecaj osobito kod djece. Odabir boje šampona može utjecati na želju za korištenjem proizvoda i može biti povezan s osjećajem zabave i privlačnosti.

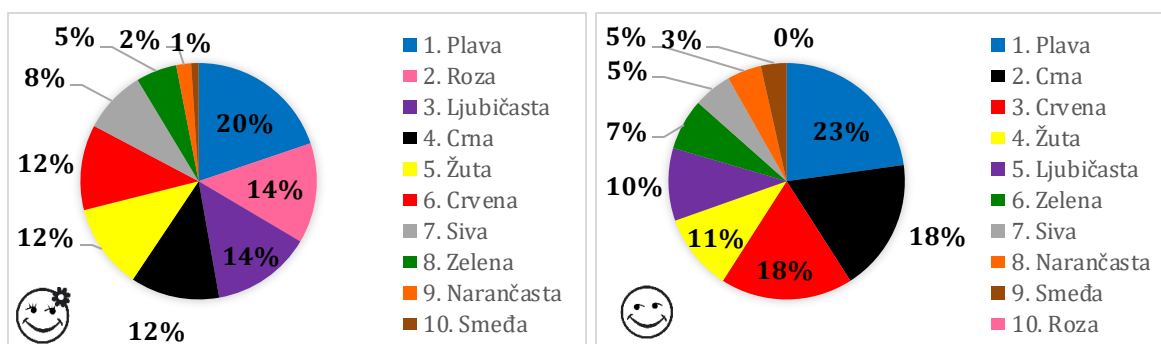


Slika 6.22. Rezultati ankete – Koju boju šampona bi odabrali?

Prema analizi podataka djevojčice najviše preferiraju rozi šampon što je prikazano na slici 6.22. Djevojčice biraju rozu boju šampona (67 bodova) jer je povezana s pozitivnim emocijama i estetikom koja im je privlačna, čime čini šampon privlačnijim za upotrebu. Plava boja (31 bod) predstavlja smirenost i pouzdanost. Iako nije dominantna kao roza kod odabira boje za šampon kod djevojčica, plava boja je također privlačna zbog svoje smirujuće prirode i čistoće. Smeđa boja je najmanje privlačna djevojčicama za šampon, jer se može doživjeti kao manje zabavna i estetski manje privlačna u usporedbi s živahnijim bojama. Plava boja (47 bodova) je najpopularnija kod dječaka. U kozmetici se često povezuje s povjerenjem, sigurnošću i profesionalizmom, što je čini atraktivnom za dječake. Žuti šampon (22 boda) je također visoko rangiran kod dječaka. Žuta boja u kozmetici evocira osjećaj sreće, optimizma i kvalitete. Povezuje se s prirodnim i osvježavajućim sastojcima, poput limuna, što ga čini atraktivnim izborom. Dječaci je biraju zbog njene živahnosti i sposobnosti da unese dozu radosti i zabave u svakodnevnu rutinu. Smeđa i siva boja nisu atraktivne kod djece mlađe školske dobi zbog svoje dosadne ili neutralne prirode. Preferencije boja za šampon kod djece ukazuju na različite estetske sklonosti i emocionalne asocijacije.

#### 6.4.6. Predmet autić

Autić je popularna igračka koja potiče maštu i kreativnost, te koja omogućuje djeci da istražuju svijet igrom koja simulira vožnju i avanture. Boje autića mogu utjecati na privlačnost i percepciju igračke, jer određene boje mogu odražavati karakteristike kao što su brzina, snaga i uzbuđenje. Boja može reflektirati osobne sklonosti i estetske preferencije, što može utjecati na izbor autića tijekom igre.



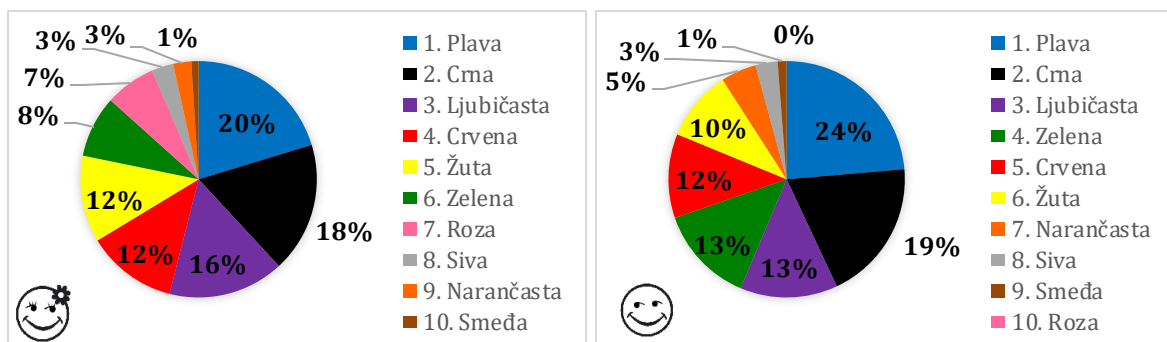
Slika 6.23. Rezultati ankete – Koju boju autića bi odabrali?

Zbog svoje povezanosti sa stabilnošću i pouzdanošću, plava boja je univerzalno popularna kod oba spola, što je vidljivo na slici 6.23. Djevojčice još biraju rozu (27 bodova) i ljubičastu (27 bodova) boju zbog njihovih emocionalnih i estetskih karakteristika, koje čine autiće privlačnijim

i zabavnijim za igru, te imaju manju sklonost prema smeđoj boji zbog njezine manje privlačne prirode. Kod dječaka, plava (39 bodova), crna (31 bod) i crvena (31 bod) su najpopularnije boje za autić. Crna i crvena dodaju elemente snage i uzbuđenja u igru s autićima. Crna simbolizira snagu i sofisticiranost, dok crvena predstavlja energiju i uzbuđenje, što se podudara s dinamizmom i avanturom. Roza boja kod dječaka je najmanje preferirana vjerojatno zbog rodnihi normi i estetskih sklonosti.

#### 6.4.7. Predmet akcijski junak

Akcijski junaci su igračke koje potiču dječju maštu, avanturu i simboliziraju hrabrost, moć i snagu. Djeca se igraju s ovim igračkama, imitirajući njihove herojske osobine, što im omogućuje izražavanje kreativnosti, socijalnih vještina i emocionalne snage.



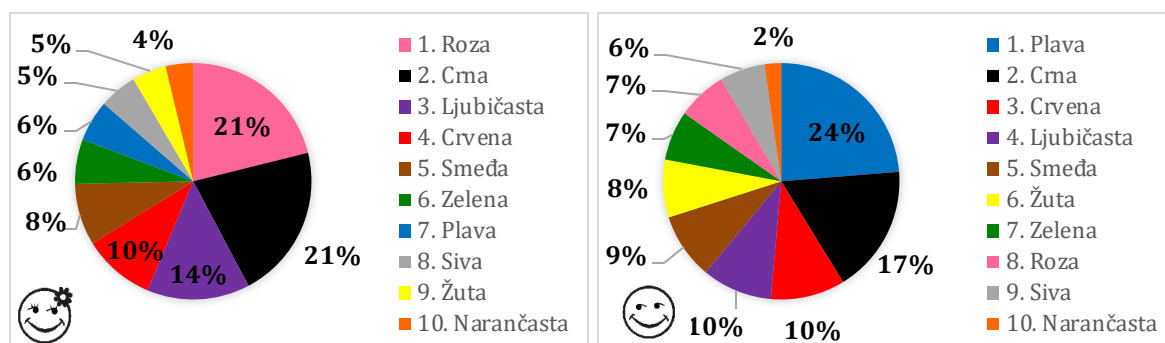
Slika 6.24. Rezultati ankete – Koju boju akcijskog junaka bi odabrali?

Preferencije boja za akcijske junake ukazuju na važnost boje u izražavanju karakteristika snage, hrabrosti i moći. Plava i crna boja, zajedničke su za oba spola, simboliziraju stabilnost i autoritet. Rezultati analize prikazani su na slici 6.24. Djeca mlađe školske dobi biraju plavu boju za akcijske junake jer daje osjećaj sigurnosti i snage, istovremeno zadržavajući emocionalnu kontrolu. Plava boja često simbolizira pouzdanost i mirnoću, što se povezuje s pozitivnim osobinama superjunaka poput Supermana. Crna boja se povezuje s tajanstvenošću, snagom i autoritetom, daje junaku dojam moći i ozbiljnosti, te čini igračku privlačnijom za djevojčice koje traže elemente hrabrosti i snage. Crna se povezuje s moći, misterijem, što odgovara karakteristikama koje utjelovljuju junaci poput Batmana. Dječaci preferiraju crnu boju za akcijske junake jer ona naglašava hrabrost i snagu, te ih čine ozbiljnijim. Smeđa i roza nisu popularne boje kod akcijskog junaka jer ne odražavaju karakteristike koje se očekuju, poput snage, moći i hrabrosti.



### 6.4.8. Predmet torbica

Torbice su modni dodaci koji se koriste za nošenje osobnih stvari. U djetinjstvu, u kontekstu dječje igre, torbice mogu biti povezane s osjećajem odgovornosti, stilom i izražavanjem osobnosti. Preferencije boja torbica reflektiraju dječje estetske sklonosti i percepciju društvenih normi.

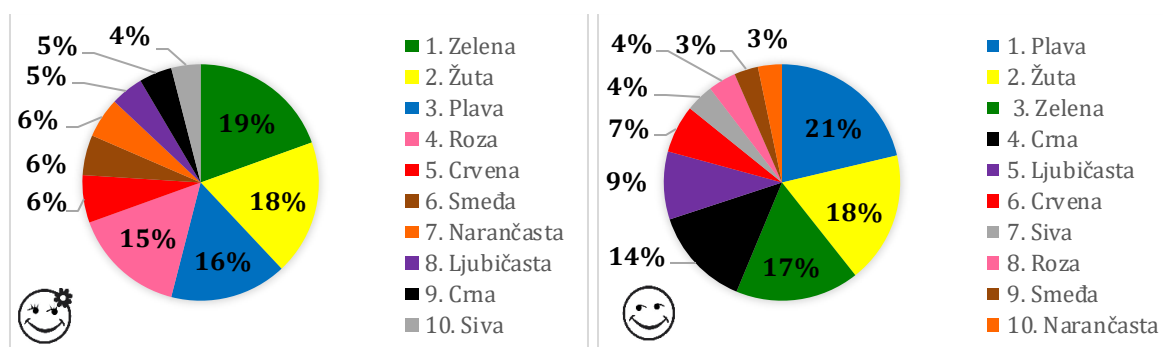


Slika 6.25. Rezultati ankete – Koju boju torbice bi odabrali?

Roza i crna torbica (45 bodova) je najpopularniji izbor kod djevojčica. Crna boja se povezuje s elegancijom, svestranošću i profinjenošću, te je praktična jer se može kombinirati s različitim odjevnim kombinacijama, a također simbolizira moć i stil, što je čini atraktivnom. Roza torbica je popularna kod djevojčica zbog svoje asocijacije s nježnošću, dok kod dječaka ta boja nije toliko zastupljena zbog rodni normi. Za djevojčice, roza torbica može predstavljati osjećaj stila i ljepote, što ju čini vrlo poželjnom. Najmanje preferirana boja za torbicu kod djevojčica je narančasta (8 bodova). Iako energična i živahna, nije popularna za torbice jer se može percipirati kao previše upadljiva ili manje sofisticirana. Manjak asocijacija s elegancijom i univerzalnošću može biti razlog niskog broja bodova. Plava torbica (42 bodova) je najpopularniji izbor kod dječaka. Plava boja se često povezuje s osjećajem smirenosti, povjerenja i stabilnosti, što može privući dječake. Plava torbica djeluje neutralno i univerzalno, zbog čega je vrlo poželjna. Crna torbica kao i kod djevojčica, zauzima visoko drugo mjesto i kod dječaka. Crna boja se povezuje s klasičnim stilom i praktičnošću, što je privlačno i dječacima. Narančasta boja nije popularna ni kod dječaka zbog svoje svijetle i upadljive prirode. Dječaci je doživljavaju kao previše izražajnu za torbice, koje preferiraju u neutralnijim tonovima. Narančasta, kao najmanje preferirana boja kod oba spola, doživljava se kao previše intenzivna i manje prikladna za dodatak koji bi trebao biti estetski i funkcionalno univerzalan.

## 6.4.9. Predmet lopta

Lopta je igračka i osnovni sportski rekvizit koji simbolizira igru i potiče aktivnost, koordinaciju i timski duh kod djece. Kroz igru s loptom, djeca razvijaju motoričke vještine, uče o suradnji i jačaju svoje socijalne sposobnosti. Boje lopte mogu utjecati na percepciju igre i stvaranje asocijacija s različitim emocijama i osobinama.



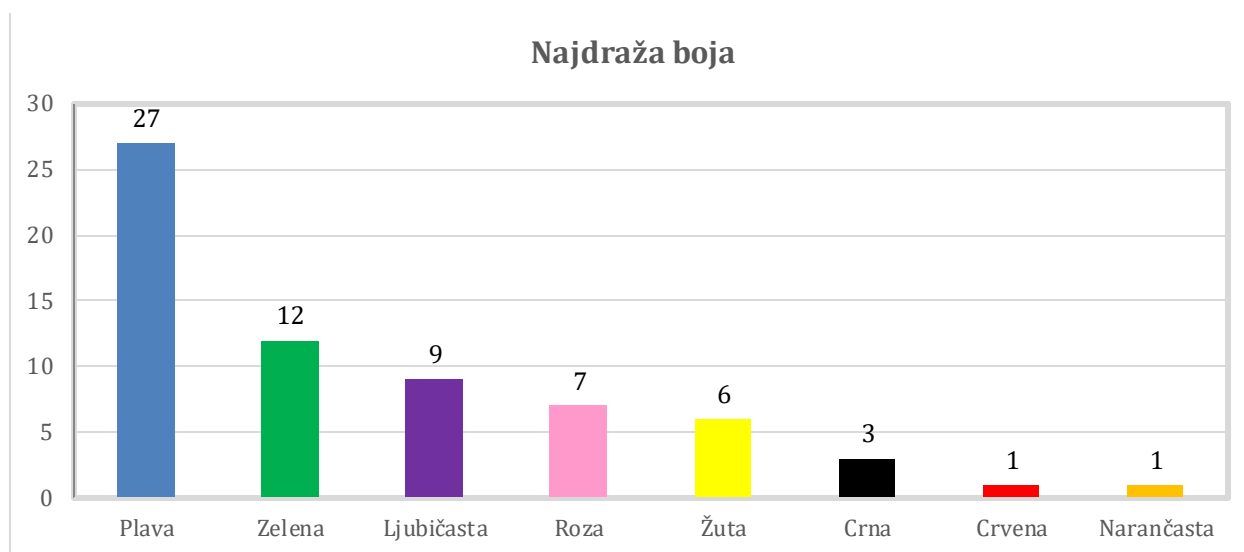
Slika 6.26. Rezultati ankete – Koju boju lopte bi odabrali?

Rezultati analize o preferenciji boje za loptu prikazani su na slici 6.26. Zelena lopta (39 bodova) je najpopularnija među djevojčica. Zelena boja simbolizira prirodu, svježinu i energiju. Kao boja koja asocira na travnate površine, povezuje se s igranjem na otvorenom, prirodnim okolišem i slobodom. Djevojčice mogu preferirati ovu boju zbog osjećaja opuštenosti i veselja koji pruža. Žuta boja lopte (37 bodova) asocira na energičnost i radost. Žuta boja simbolizira sreću, energiju i optimizam. Loptu žute boje djeca doživljavaju kao veselu i motivirajuću, što potiče igru i aktivnost. Žuta također povećava vidljivost lopte, što može utjecati na osjećaj sigurnosti i kontrole tijekom igre. Siva lopta (8 bodova) nije popularna među djevojčicama. Siva boja može izgledati monotono, neutralno i neprivačno za predmet poput lopte, koji bi trebao biti zabavan i dinamičan. Dječaci najviše biraju plavu i žutu za loptu. Plava (39 bodova) kao omiljena boja kod dječaka, odražava osjećaj stabilnosti i kontrole u igri, te je univerzalno prihvaćena za različite vrste sportova. Žuta boja (33 bodova) visoko pozicionirana kao i kod djevojčica, simbolizira sreću i energiju. Kod dječaka, žuta lopta može biti popularna zbog svoje uočljivosti i povezanosti s brzinom i živahnošću, što igru čini dinamičnijom i uzbudljivijom. I kod djevojčica i kod dječaka, zelena, plava i žuta boja dominiraju kao najpoželjnije boje lopte jer simboliziraju energiju, optimizam i stabilnost, što su ključni elementi u igri. Siva, narančasta i smeđa, kao najmanje popularne boje, ne zadovoljavaju dječju potrebu za dinamikom i razigranošću koju lopta treba

pružiti. Ova analiza pokazuje kako djeca traže boje koje potiču aktivnost i motivaciju, dok izbjegavaju boje koje su previše neutralne ili intenzivne za sportske aktivnosti.

### 6.1.10 Najdraža boja

Završetak anketnog upitnika bilo je pitanje koja je ispitanikova najdraža boja. Rezultat odabira ispitanikove najdraže boje prikazan je grafikonom na slici 6.27. u odgovarajućim bojama.



Slika 6.27. Rezultati ankete – ispitanikova najdraža boja

Posljednji rezultati dobiveni u ispitivanju vrlo su zanimljivi. Plava boja je najdraža boja među ispitanicima, s 27 osoba (15 dječaka i 12 djevojčica). Ova boja simbolizira mir, povjerenje i sigurnost. Plava boja se često koristi u marketinškim strategijama jer evocira osjećaj stabilnosti i pouzdanosti. Za dječje proizvode, plava može biti idealna za edukativne igračke, proizvode koji naglašavaju jasnoću i promišljenost, ili čak za brendiranje koje želi istaknuti povjerenje i sigurnost. Zelena je najdraža boja za 12 ispitanika (7 dječaka i 5 djevojčica). Ova boja simbolizira prirodu, zdravlje i mir, te je često povezana s ekološkom sviješću i zdravljem. Zelena boja je pogodna za proizvode povezane s prirodom i zdravljem. Može se koristiti za promicanje ekoloških ili zdravstvenih proizvoda, te kao simbol rasta i blagostanja. Ljubičasta boja je najdraža za 9 ispitanika, među kojima je jedan dječak i osam djevojčica. U dječjim proizvodima, ljubičasta može dodati osjećaj tajanstvenosti i sofisticiranosti. Idealna je za proizvode koji žele isticati kreativnost i inovaciju. Roza boja je najdraža za 7 djevojčica. Tradicionalno se povezuje s ženstvenošću i mekoćom, ali se postepeno prihvaća kao rodno neutralna boja.

Roza boja se često koristi za proizvode namijenjene djevojčicama, ali i u kontekstu proizvoda koji teže prikazati nježnost i igru. Žuta boja je najdraža za 6 ispitanika i simbolizira sreću, energiju i znatiželju. Žuta je pogodna za proizvode koji žele potaknuti kreativnost i učenje. Idealna je za obrazovne igračke i proizvode koji se žele povezati s veseljem i energijom. Crna, crvena i narančasta boja su također među najdražim bojama, iako u manjem postotku. Crna boja je povezana s elegancijom i ozbiljnošću, crvena s energijom i strašću, a narančasta s uzbuđenjem i kreativnošću.

Ova anketa pokazuje da boje imaju značajan utjecaj na preferencije djece prema različitim predmetima. Razlike u preferencijama između dječaka i djevojčica odražavaju i tradicionalne stereotipe, kao i promjene u percepciji boja u modernom društvu. Tradicionalne rodne asocijacije boja, poput roze boje za djevojčice i plave za dječake, prema rezultatima ankete baš se i ne mijenjaju. Rezultati ankete pokazuju da boje imaju značajan utjecaj na percepciju i preferencije djece. Razumijevanje psiholoških asocijacija boja može pomoći u stvaranju učinkovitih marketinških strategija za dječje proizvode. Odabir pravih boja može poboljšati privlačnost proizvoda i može bolje odgovoriti na potrebe i želje ciljane skupine. Uključivanje boja koje odražavaju stvarne preferencije djece može poboljšati uspjeh proizvoda na tržištu. Prilagodba boja u dizajnu proizvoda može značajno utjecati na privlačnost i uspjeh na tržištu, omogućujući da proizvodi bolje odgovaraju očekivanjima i potrebama ciljane skupine.

## 7. Zaključak

Utjecaj boja na naša osjetila i odluke je fascinantna i složena. Iako često nismo svjesni kako boje utječu na naše ponašanje, one igraju važnu ulogu u našem svakodnevnom životu. Od izbora hrane do kupovnih navika, boje su više od pukog estetskog elementa. One su živi dio našeg iskustva i oblikuju naš svijet na suptilne, ali snažne načine. Značenje boja čvrsto je usidreno u našoj podsvijesti, te imaju trajan utjecaj na misli i postupke. One stvaraju emocije u pozitivnom i negativnom smislu. Boje nisu samo dio vizualne privlačnosti, nego su i strateški alat koji može utjecati na mlade umove. Psihologija koja stoji iza boja složena je, pri čemu smatram da svaka nijansa nosi vlastite asocijacije i emocionalne reakcije. Kada je riječ o robnim markama za djecu, mislim da je odabir prave palete boja ključan jer može utjecati na percepciju marke, poželjnost proizvoda i na ukupnu marketinšku kampanju. Dječji marketing nudi brojne mogućnosti, ali i stavlja brendove pred izazove.

Na temelju analize provedenog istraživanja o preferencijama i asocijacijama boja kod djece mlađe školske dobi, ovaj rad donosi nekoliko ključnih zaključaka. Boja je jedan od najvažnijih čimbenika u percepciji i preferenciji predmeta kod djece. Dječje asocijacije s bojama temelje se na emocionalnim reakcijama, kulturnim normama i osobnim iskustvima. Kod djevojčica roza je dominantna boja kod većine predmeta, pogotovo kod onih poput lutki, torbica i šampona, što ukazuje na rodne norme koje utječu na percepciju boje. Ružičasta se često povezuje s nježnošću i ženstvenošću. Plava se također često pojavljuje kao visoko rangirana boja, osobito kod predmeta koji su više neutralni (lopte, automobili). Plava boja simbolizira smirenost i pouzdanost, te je kod djevojčica prihvaćena kao univerzalna boja za funkcionalne predmete. Zelena i žuta boja se često pojavljuju među top preferencijama kod djevojčica za predmete povezane s igrom na otvorenom (lopta, akcijski junak), što odražava povezanost s prirodom i energijom. Kod dječaka plava je najdominantnija boja, bez obzira na vrstu predmeta. Ova boja se povezuje s pouzdanošću, stabilnošću i neutralnošću, što je čini univerzalno prihvaćenom kod većine igračka i predmeta. Crna je također često preferirana boja, osobito za predmete kao što su akcijski junaci, torbice i automobili, što odražava osjećaj moći, elegancije i ozbiljnosti. Žuta i zelena boja su također prisutne kod predmeta koji potiču igru i aktivnost, kao što je lopta. Narančasta i smeđa su najmanje preferirane boje kod oba spola. Iako narančasta simbolizira energiju, često se percipira kao previše intenzivna i napadna, dok je smeđa boja povezana s ozbiljnošću i nedostatkom atraktivnosti za igru. Boje su moćan alat u komunikaciji i stvaranju percepcije kod djece. Kombinacija boje, oblika i svrhe predmeta određuje ukupnu privlačnost za djecu. Iako je boja često prva stvar koja privuče pažnju, oblik i funkcionalnost predmeta su jednako važni. Djeca preferiraju boje koje su u skladu s njihovim osobnim afinitetima i društvenim normama.

U konačnici, važno je da predmeti pružaju vrijednost kroz njihovu namjenu i prilagodbu potrebama djeteta. Razumijevanje ovih preferencija može pomoći roditeljima i dizajnerima igračaka da stvore proizvode koji su privlačni i funkcionalni za djecu oba spola. Rezultati ovog istraživanja pružaju vrijedan uvid u percepciju boja kod djece mlađe školske dobi i jasno pokazuju da boje nisu samo estetski element, već imaju dubok utjecaj na dječju percepciju, emocije i ponašanje. Ova saznanja mogu biti korisna ne samo za roditelje i odgojitelje, već i za stručnjake u području dječjeg marketinga i dizajna proizvoda, koji mogu iskoristiti ove informacije kako bi bolje prilagodili svoje proizvode i usluge potrebama i preferencijama djece.

## 8. Literatura

- [1] Franz Immoos (2009) *Farbe , Energie die Farbe*, Izvor: <http://www.franz.immoos.eu/farbe.pdf> (pristupljeno: 15.06.2024.)
- [2] Color Spectrum (2023) *The Meaning of Colors and How to Use Them*; Izvor: <https://www.homedit.com/colors/color-wheel/color-spectrum/> (pristupljeno: 15.06.2024.)
- [3] Zjakić, I., Milković, M. (2011) *Psihologija boja*, izvor: <https://zjakic.com/wp-content/uploads/2022/12/Psihologija-boja-preview.pdf> ( pristupljeno: 15.06.2024.)
- [4] Schoener-Wohen.de (2024) *Farbenlehre – die Bedeutung von Farben und wie sie wirken*, izvor:<https://www.schoener-wohen.de/einrichten/wohnen-mit-farben/26550-rtkl-farblehre- was-farben-bedeutend-und-wie-sie-wirken#welche-farbsysteme-gibt-es> (pristupljeno: 15.06.2024.)
- [5] Decker, K. (2024) *The fundamentals of understanding color theory*, izvor: <https://99designs.com/blog/tips/the-7-step-guide-to-understanding-color-theory/> (pristupljeno: 21.06.2024.)
- [6] Styleharmony.wordpress.com (2024) *Chromatische und achromatische Farben*, izvor: <https://styleharmony.wordpress.com/2015/08/14/chromatische-und-achromatische-farben/> (pristupljeno: 21.06.2024.)
- [7] Longoni, L. (2024) *Farbbegriffe der Farbtheorie im Überblick*, izvor: <https://www.lauralongoniart.com/post/farbtone-chroma-t%C3%B6nung-schattierung-und-color-farbbegriffe-der-farbtheorie-im-%C3%BCberblick> (pristupljeno: 21.06.2024.)
- [8] Ux4sight.com (2024) *Color Associations: A Designer's Guide to Their Significance*; izvor: <https://ux4sight.com/blog/designers-guide-to-color-associations> (pristupljeno: 21.06.2024.)
- [9] Farbenundleben.de (2024) *Assoziationen und Farbwirkungen allgemein*, izvor: [https://www.farbenundleben.de/farbwirkung/farbwirkung\\_allgemein.html](https://www.farbenundleben.de/farbwirkung/farbwirkung_allgemein.html) (pristupljeno: 21.06.2024.)
- [10] Zoe.com (2024) *Eating with your eyes: How color changes flavor*, izvor: <https://zoe.com/learn/how-color-changes-taste-flavor> (pristupljeno: 21.06.2024.)
- [11] PrettyBrave.com (2024) *The Importance of Colours in Children's Development*; izvor: <https://prettybrave.com.au/blogs/journal/the-importance-of-colours-in-childrens-development> (pristupljeno: 21.06.2024.)
- [12] Brdar, A.-M. (2021) *Dizajn ambalaže za djecu , diplomski rad*; Izvor: [https://eprints.grf.unizg.hr/1211/1/DB21\\_Brdar\\_Ana-Marija.pdf](https://eprints.grf.unizg.hr/1211/1/DB21_Brdar_Ana-Marija.pdf) ( pristupljeno: 21.06.2024.)
- [13] FasterCapital.com (2024) *Child Friendly Marketing and Branding: Color Psychology in Kids*, izvor: <https://fastercapital.com/content/Child-Friendly-Marketing-and-Branding--The-Power-of-Play--How-Child-Friendly-Brands-Engage-Young-Audiences.html> (pristupljeno: 02.07.2024.)
- [14] Oesterle, B. (2022) *Ab wann sehen Babys farben?*, izvor: <https://www.familie.de/baby/babys-lieben-farben/> (pristupljeno: 02.07.2024.)
- [15] MusikGlueck.de (2024) *Die Bedeutung von Farben im Lernprozess von Kindern*, izvor: <https://musikglueck.de/bedeutung-von-farben-im-lernprozess/> (pristupljeno: 02.07.2024.)
- [16] Gros Maja (2015) *Boje za djecu u marketingu i medijima , završni rad*, izvor: <https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A164/datastream/PDF/view> (pristupljeno: 02.07.2024.)
- [17] Abipur.de (2024) *Farben und ihre Wirkung auf Kinder*, izvor: <https://www.abipur.de/referate/stat/672570487.html> ( pristupljeno: 02.07.2024.)
- [18] Botello, N. (2022) *Wie du die Farben in Kinderzeichnungen interpretierst. IchBinMutter*, izvor: <https://ichbinmutter.com/kinder/wie-du-die-farben-in-kinderzeichnungen-interpretierst/> (pristupljeno: 12.07.2024. )

- [19] Jyoko.com (2024) *Psychologie der Farben bei Kindern*, izvor: <https://jyoko.com/de/blog/psychologie-der-farben-bei-kindern.html> (pristupljeno: 12.07.2024.)
- [20] Magalhaes, M. (2024) *Psychology of Colour: Food & Drink*, izvor: <https://forty8creates.com/colour-psychology-of-food-drink/> (pristupljeno: 12.07.2024.)
- [21] Colors.depoy.top (2021) *Color And Food: A Strong Relationship*, izvor: <https://colors.dopely.top/inside-colors/color-and-food-a-strong-relationship/> (pristupljeno: 12.07.2024.)
- [22] Weehad, S., Khan, M.M. (2018) *Product Packaging and Consumer Purchase Intentions*. *Market Forces*, 13(2), izvor: <https://core.ac.uk/download/pdf/268095116.pdf> (pristupljeno: 12.07.2024.)
- [23] Brenig Susen (2016) *Marketing von Kinderlebensmitteln, Bachelorarbeit*, izvor: [https://monami.hs-mittweida.de/frontdoor/deliver/index/docId/7602/file/BACHELORARBEIT\\_+S.Brenig.pdf](https://monami.hs-mittweida.de/frontdoor/deliver/index/docId/7602/file/BACHELORARBEIT_+S.Brenig.pdf) (pristupljeno: 17.08.2024.)
- [24] Vispronet (2022) *Farbpsychologie Marketing*, Izvor: <https://www.vispronet.de/blog/farbpsychologie-marketing/> , (pristupljeno: 17.08.2024.)
- [25] Contentmanager.com (2024) *Farbpsychologie Marketing die Wirkung von Farben im Marketing*, Izvor: <https://www.contentmanager.de/wissen/wirkung-von-farben-im-marketing-farbpsychologie/>, (pristupljeno: 17.08.2024.)
- [26] Kbund.be (2024) *Kindermarketing*, Izvor: <https://www.kbund.be/wissensdatenbank/kindermarketing> (pristupljeno: 17.08.2024.)
- [27] Leapfrog.com (2024) *What makes a good toy?*, Izvor: <https://www.leapfrog.com/en-us/learning-path/articles/article-what-makes-a-good-toy> (pristupljeno: 17.08.2024.)
- [28] *Licensing Definition (2021) 4 Types of Product Licensing*, Izvor: <https://www.masterclass.com/articles/licensing-definition-explained> (pristupljeno: 17.08.2024.)
- [29] *Color Psychology*, Izvor: <https://www.colorpsychology.org/> (pristupljeno 19.09.2024)
- [30] *The Psychology of Colors in Marketing and Branding*, Izvor: <https://www.hbi.de/en/blog/the-psychology-of-colors-in-marketing-and-branding/> (pristupljeno 19.09.2024.)
- [31] *Sensory Aspect of Package Design*; Izvor: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022435916300811> (pristupljeno 19.09.2024.)
- [32] Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management*; Izvor: <https://pdfdrive.to/dl/kotler-keller-marketing-management-15th-global-ed> (pristupljeno 19.09.2024.)



## Popis slika

Slika 2.1. RYB krug boja.....	4
Slika 2.2. RGB - aditivno miješanje boja .....	6
Slika 2.3. CMYK – subtraktivno miješanje boja .....	7
Slika 2.4. Prikaz primarnih, sekundarnih i tercijarnih boja .....	7
Slika 2.5. Kromatske i akromatske boje .....	8
Slika 4.1. Boje i brendovi .....	18
Slika 4.2. Crvena boja Coca Cola ambalaže .....	19
Slika 4.3. Plava boja Lino ambalaže .....	20
Slika 4.4. Žuta boja Nesquik ambalaže .....	20
Slika 4.5. Zelena boja Sprite ambalaže .....	21
Slika 4.6. Ljubičasta boja Milka ambalaže .....	22
Slika 4.7. Narančasta boja Cedevita ambalaže .....	23
Slika 4.8. Crna boja Lindt Lindor ambalaže .....	24
Slika 4.9. Smeđa boja M&m’s ambalaže.....	24
Slika 4.10. Magenta boja Beбето ambalaže za bombone .....	25
Slika 4.11. Bijela boja Ariel i Lenor proizvoda za bebe.....	26
Slika 4.12. Leibniz Zoo keksi u oblicima životinja .....	27
Slika 4.13. Lego Duplo kockice i Connetix Tiles magnetne pločice .....	30
Slika 4.14. Lino medvjedić - nepoznati lik tvrtke Podravka za dječju hranu.....	31
Slika 5.1. Prvi dio anketnog upitnika koji koristi Likertovu ljestvicu .....	33
Slika 5.2. Drugi dio anketnog upitnika - Predložak boja za povezivanje boja s okusima .....	35
Slika 5.3. Treći dio anketnog upitnika - Predložak boja za povezivanje boja s emocijama.....	36
Slika 5.4. Četvrti dio anketnog upitnika – Predlošci boja različitih predmeta .....	37
Slika 6.1. Prikaz rezultata za prvu tvrdnju: “Boje utječu na emocije i raspoloženje ljudi.“ .....	38
Slika 6.2. Prikaz rezultata za drugu tvrdnju: “Boje utječu na izgled proizvoda i ukupan dojam o njemu.“ .....	39
Slika 6.3. Prikaz rezultata za treću tvrdnju: “Boja mi je važna kod odabira moje igračke“ .....	40
Slika 6.4. Prikaz rezultata za četvrtu tvrdnju: “Plava je boja za dječake, a ružičasta za djevojčice“ .....	41
Slika 6.5. Prikaz rezultata za petu tvrdnju: “Crvena boja najviše privlači pažnju“ .....	42
Slika 6.6. Prikaz rezultata za šestu tvrdnju: “ Postoje sretne i tužne boje “ .....	43
Slika 6.7. Prikaz rezultata asocijacije boja za okus “gorko“ .....	44
Slika 6.8. Prikaz rezultata asocijacije boja za okus “slatko“ .....	45

Slika 6.9. Prikaz rezultata asocijacije boja za okus "ljuto"	46
Slika 6.10. Prikaz rezultata asocijacije boja za okus "kiselost"	47
Slika 6.11. Prikaz rezultata asocijacije boja za okus "slano"	48
Slika 6.12. Prikaz rezultata asocijacije boja s emocijom "ljutnja"	49
Slika 6.13. Prikaz rezultata asocijacije boja s emocijom "strah"	50
Slika 6.14. Prikaz rezultata asocijacije boja s emocijom "tuga"	51
Slika 6.15. Prikaz rezultata asocijacije boja za emociju "ljubav"	52
Slika 6.16. Prikaz rezultata asocijacije boja za emociju "sreća"	53
Slika 6.17. Prikaz rezultata asocijacije boja za emociju "prijateljstvo"	54
Slika 6.18. Rezultati ankete – Koju boju kišobrana bi odabrali?	55
Slika 6.19. Rezultati ankete – Koju boju lutke bi odabrali?	56
Slika 6.20. Rezultati ankete – Koju boju četkice za zube bi odabrali?	57
Slika 6.21. Rezultati ankete – Koju boju medvjedića bi odabrali?	58
Slika 6.22. Rezultati ankete – Koju boju šampona bi odabrali?	59
Slika 6.23. Rezultati ankete – Koju boju autića bi odabrali?	60
Slika 6.24. Rezultati ankete – Koju boju akcijskog junaka bi odabrali?	61
Slika 6.25. Rezultati ankete – Koju boju torbice bi odabrali?	62
Slika 6.26. Rezultati ankete – Koju boju lopte bi odabrali?	63
Slika 6.27. Rezultati ankete – ispitanikova najdraža boja	64

# Izjava o autorstvu

UNIVERSITY  
OF NORTH  
DACOTA

Sveučilište  
Sjever

VZK



MMI

SVEUČILIŠTE  
SJEVER

## IZJAVA O AUTORSTVU

Završni/diplomski/specijalistički rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, MATEA LUKAVEČKI (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog/specijalističkog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom PREFERENCIJE I ASOCIJACIJE BOJA DJECE MLADJE (upisati naslov) te da u SKOLSKOJ DOBI navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Matea Lukavečki

(vlastoručni potpis)

Sukladno članku 58., 59. i 61. Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti završne/diplomske/specijalističke radove sveučilišta su dužna objaviti u roku od 30 dana od dana obrane na nacionalnom repozitoriju odnosno repozitoriju visokog učilišta.

Sukladno članku 111. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima student se ne može protiviti da se njegov završni rad stvoren na bilo kojem studiju na visokom učilištu učini dostupnim javnosti na odgovarajućoj javnoj mrežnoj bazi sveučilišne knjižnice, knjižnice sastavnice sveučilišta, knjižnice veleučilišta ili visoke škole i/ili na javnoj mrežnoj bazi završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice, sukladno zakonu kojim se uređuje umjetnička djelatnost i visoko obrazovanje.

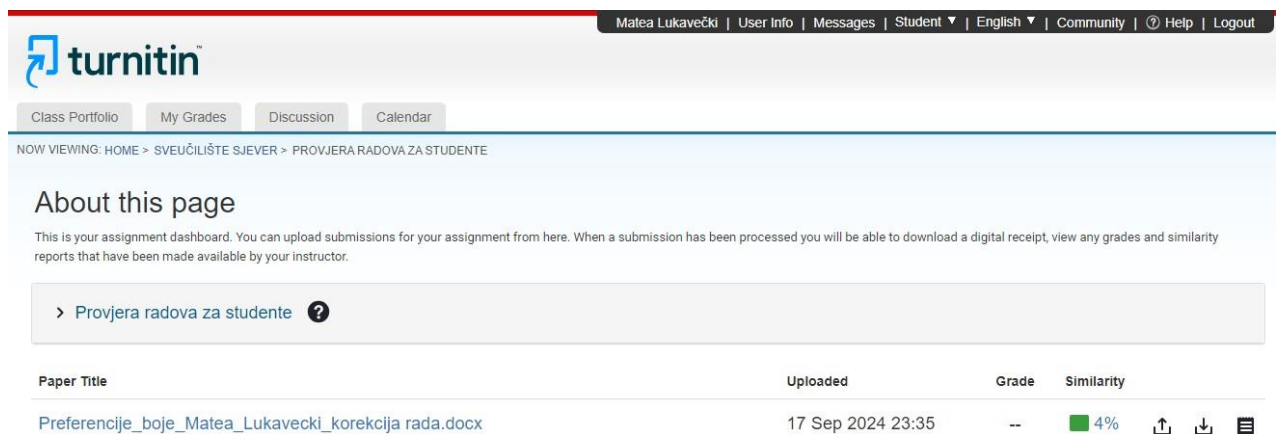
# PlugScan izvješće



The screenshot shows a Turnitin Digital Receipt page. At the top left is the Turnitin logo. Below it, the heading "Digital Receipt" is displayed. A paragraph states: "This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission." Another paragraph says: "The first page of your submissions is displayed below." A list of submission details follows:

- Submission author: Matea Lukavečki
- Assignment title: Provjera radova za studente
- Submission title: Preferencije\_boje\_Matea\_Lukavecki\_korekcija\_rada.docx
- File name: Preferencije\_boje\_Matea\_Lukavecki\_korekcija\_rada.docx
- File size: 5.93M
- Page count: 92
- Word count: 21,619
- Character count: 126,981
- Submission date: 17-Sep-2024 11:35PM (UTC+0200)
- Submission ID: 2407924363

Below the details is a thumbnail of the first page of the document. The page is a title page for a diploma titled "PREFERENCIJE I ASOCIACIJE BOJA DJECE MLADE ŠKOLSKO DOBI" by Matea Lukavečki. At the bottom of the receipt, there is a blue bar with the text "Copyright 2024 Turnitin. All rights reserved."



The screenshot shows the Turnitin dashboard interface. At the top right, there is a navigation bar with links: "Matea Lukavečki | User Info | Messages | Student | English | Community | Help | Logout". Below this is the Turnitin logo and a set of navigation tabs: "Class Portfolio", "My Grades", "Discussion", and "Calendar". A breadcrumb trail reads: "NOW VIEWING: HOME > SVEUČILIŠTE SJEVER > PROVJERA RADOVA ZA STUDENTE".

### About this page

This is your assignment dashboard. You can upload submissions for your assignment from here. When a submission has been processed you will be able to download a digital receipt, view any grades and similarity reports that have been made available by your instructor.

> Provjera radova za studente ?

Paper Title	Uploaded	Grade	Similarity
Preferencije_boje_Matea_Lukavecki_korekcija_rada.docx	17 Sep 2024 23:35	--	4%

## Prilozi

### Molba za suradnju osnovne škole u provedbu istraživanja izrade diplomskog rada



SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN  
Odjel za multimediju  
Sveučilišni diplomski studij Multimedija

<https://www.unin.hr/>  
Jurja Križanića 31b  
42000 Varaždin

**OŠ I. K. Sakcinskog**  
Ulica akademika Ladislava Šabana 17  
42240 Ivanec  
Vesna Vitez, pedagoginja

**Predmet:** Molba za suradnju u provedbi istraživanja u svrhu izrade diplomskog rada

Poštovani,

Molimo Vas da odobrite provođenje istraživanja u kojem bi sudjelovali učenici četvrtih razreda Vaše škole. Istraživanje se provodi za potrebe izrade diplomskog rada Matee Lukavečki, studentice sveučilišnog diplomskog studija Multimedija, Odjela za multimediju, Sveučilišta Sjever. Tema diplomskog rada je Preferencije boja i asocijacije boja školske djece, a bit će izrađen pod mentorstvom izv.prof.dr.sc. Deana Valdeca.

Istraživanje koje se provodi odnosi se na povezivanje boja sa okusima hrane i sa emocijama ljudi te na preferencije boja za određene predmete. Anketni upitnik se sastoji od 5 strana A4, planirano trajanje popunjavanja upitnika je oko 20 minuta, a može se provoditi na satovima razrednih odjela. Učenici kemijskom olovkom zaokružuju odgovore ili rangiraju boje sukladno anketnim pitanjima.

Istraživanje i obveze istraživača su usklađene s Etičkim kodeksom struke. U skladu s tim, prikupit ćemo informirani pristanak učenika (i njihovih roditelja).

Zahvaljujemo Vam na susretljivosti.

S poštovanjem,

Izv.prof.dr.sc. Dean Valdec

# Anketa

## ANKETNI UPITNIK

SPOL (zaokruži):



RAZRED (upiši): \_\_\_\_\_

### 1. U KOJOJ MJERI SE SLAŽEŠ SA NAVEDENIM TVRDNJAMA

ZAOKRUŽI JEDAN ODGOVOR KOJI NAJBOLJE OPISUJE TVOJ STAV

(značenje emotikona: 😞 = Uopće se ne slažem; 😕 = Djelomično se ne slažem; 😐 = Niti se slažem, niti se ne slažem; 😊 = Djelomično se slažem; 😄 = U potpunosti se slažem )

1. Boje utječu na emocije i raspoloženje ljudi.
2. Boje utječu na izgled proizvoda i ukupan dojam o njemu.
3. Boja mi je važna kod odabira moje igračke.
4. Plava boja je za dječake, a ružičasta za djevojčice.
5. Crvena boja najviše privlači pažnju.
6. Postoje sretne i tužne boje.

### 2. POVEŽI BOJE SA OKUSIMA HRANE



































































ODABERI 3 BOJE OD UKUPNO 11 KOJE POVEZUJEŠ S NAVEDENIM OKUSOM HRANE, UPIŠI REDOSLIJED BOJA OD 1-3 U KRUGOVE (1-boja koju najviše povezuješ s navedenim okusom hrane)

<b>GORKO</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>SLATKO</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>LJUTO</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>KISELO</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>SLANO</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## ANKETNI UPITNIK

### 3. POVEŽI BOJE SA EMOCIJAMA

ODABERI 3 BOJE OD UKUPNO 11 KOJE POVEZUJEŠ S NAVEDENOM EMOCIJOM, UPIŠI REDOSLIJED BOJA OD 1–3 U KRUGOVE (1–boja koju najviše povezuješ s tom emocijom)

<b>LJUTNJA</b>											
<b>STRAH</b>											
<b>TUGA</b>											
<b>LJUBAV</b>											
<b>PRIJATELJSTVO</b>											
<b>SREĆA</b>											

## ANKETNI UPITNIK

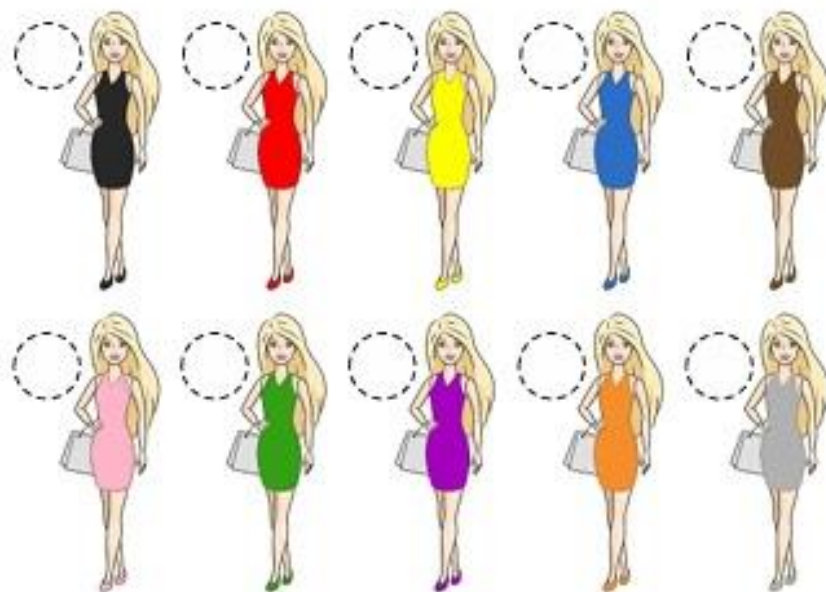
### 4. ODABERI BOJE KOJE PREFERIRAŠ ZA ODREĐENE PREDMETE

POREDAJ BOJE OD 1–10 KAKO TI SE SVIĐAJU ZA ODREĐENI PREDMET I UPIŠI BROJEVE U KRUŽIĆE (1–NAJVIŠE MI SE SVIĐA, 10–NAJMANJE MI SE SVIĐA)

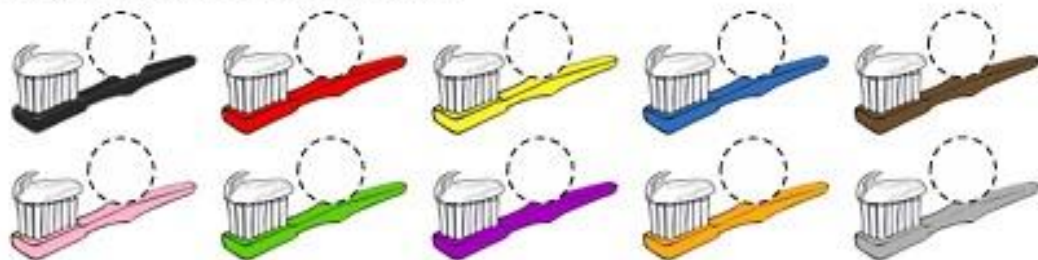
1. Koju boju kišobrana bi odabrao/la?



2. Koju boju lutke bi odabrao/la?



3. Koju boju četkice za zube bi odabrao/la?





## ANKETNI UPITNIK

4. Koju boju medvjedića bi odabrao/la?



5. Koju boju šampona bi odabrao/la?



6. Koju boju autića bi odabrao/la?



## ANKETNI UPITNIK

7. Koju boju akcijskog junaka bi odabrao/la?



8. Koju boju torbice bi odabrao/la?



9. Koju boju lopte bi odabrao/la?



5. MOJA NAJDRAŽA BOJA JE \_\_\_\_\_