

# Opseg dječjeg glasa u primarnom obrazovanju

---

**Galovac, Helena**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2021**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:258965>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-21**

*Repository / Repozitorij:*

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



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

Helena Galovac

**OPSEG DJEČJEG GLASA U PRIMARNOM  
OBRAZOVANJU**

Diplomski rad

Zagreb, rujan 2021.

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

Helena Galovac

**OPSEG DJEČJEG GLASA U PRIMARNOM  
OBRAZOVANJU**

Diplomski rad

**Mentor rada:**  
**doc. dr. sc. mr. art. Tamara Jurkić Sviben**

Zagreb, rujan 2021.

## *Zahvala*

*Zahvaljujem doc. dr. sc. mr. art. Tamari Jurkić Sviben na prihvaćanju mentorstva. Hvala joj na divnoj i stručnoj suradnji. Također, hvala na velikoj pomoći u svim fazama pripreme i pisanja, na svakoj ideji koja je obogatila moju prvotnu zamisao ovog rada, a najveće hvala na svakoj toploj riječi koja mi je uvelike pomogla kada je bilo teško.*

*Hvala i učiteljici Kristini, mojoj učiteljici i suradnici u provođenju istraživanja. Ona je uvelike zaslužna što glazba još uvijek ima veliku važnost u mom životu i na tome joj nikada neću moći dovoljno zahvaliti.*

*Posebna zahvala ide svima onima koji su bili uz mene tijekom cijelog mog školovanja. Prvenstveno roditeljima koji su mi to školovanje omogućili i koji su bili najdivnija podrška koju dijete može imati. Hvala i mom bratu što je pomogao kad god je to trebalo. Neizmjereno hvala jednoj posebnoj kolegici i prijateljici koja me je uvijek gurala naprijed i koju sam mogla zatražiti za pomoć kad god je to bilo potrebno tijekom studija i pisanja ovog rada. Hvala i mojim dugogodišnjim prijateljicama što su bile tu za mene. Posebno hvala jednoj od njih za pomoć u statističkoj obradi podataka bez čega ovaj rad ne bi bio cjelovit. Hvala i mom dragom na strpljenju i podršci.*

*Za kraj, hvala i ostatku moje obitelji, a ogromno hvala baki i djedu što su mi pružili pravi dom tijekom studija. Kao zahvalu za sve, ovaj rad posvećujem upravo njima i mojoj drugoj, sada pokojnoj baki, koja na žalost nije dočekala da postanem učiteljica i naučim ju pisati i čitati. Sjetit ću je se prilikom svakog rada na opismenjavanju budućih naraštaja.*

## SADRŽAJ

SAŽETAK .....	
SUMMARY .....	
1. UVOD .....	1
2. NASTAVA GLAZBE U REPUBLICI HRVATSKOJ .....	3
2.1. Povijesni pregled .....	3
2.2. Nastavni plan i program (2006) .....	5
2.2.1. Nastavna područja u razrednoj nastavi Glazbene kulture .....	6
2.2.2. Pjevanje .....	6
2.3. Kurikulum za nastavni predmet Glazbena kultura za osnovne škole i Glazbena umjetnost za gimnazije (2019).....	7
2.3.1. Domene u nastavi Glazbene kulture .....	8
2.3.2. Pjevanje unutar domene Izražavanje glazbom i uz glazbu .....	8
3. GLAS I PJEVANJE .....	10
4. OPSEG GLASA .....	12
4.1. Opseg dječjeg glasa .....	12
4.2. Opseg glasa u školskoj praksi .....	13
4.3. Opseg dječjeg glasa u stranoj literaturi .....	13
4.4. Utjecaj moderne glazbe na dječji opseg .....	14
5. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA .....	16
5.1. Uvod .....	16
5.2. Problem istraživanja .....	16
5.3. Cilj istraživanja .....	16
5.4. Hipoteze .....	16
5.5. Uzorak .....	17
5.6. Prikupljanje podataka .....	18
5.7. Postupak .....	19
5.8. Rezultati i rasprava .....	20
5.8.1. Rezultati istraživanja za učiteljice .....	33
5.8.2. Usporedba rezultata sa ranije istraženim tonskim opsegom pjesama u udžbenicima Glazbene kulture .....	36
5.9. Zaključno .....	37
6. ZAKLJUČAK .....	38

7. LITERATURA .....	40
8. PRILOZI .....	45
Izjava o samostalnoj izradi rada .....	51

## SAŽETAK

Pjevanje u primarnom obrazovanju zauzima važnu ulogu u nastavi Glazbene kulture. Učenici iznimno vole tu aktivnost i ona se, uz slušanje glazbe, tijekom prva četiri razreda osnovne škole najčešće provodi. Da bi pjevanje u nastavi služilo svrsi, potrebno je razvijati dječje glazbene sposobnosti. Jedna od tih sposobnosti je opseg glasa. Iako svačiji glas ima svoja prirodna obilježja i granice u visinu i dubinu, te se granice sustavnim vježbanjem mogu širiti.

U radu su istražene mogućnosti dječjeg glasa, odnosno njihov opseg. Također, rezultati su uspoređeni sa čimbenicima za koje se smatra da utječu na taj opseg kako bi se utvrdilo koji čimbenici zaista utječu na razvoj opsega dječjeg glasa. Istraživanje je provedeno u školi koja se nalazi u mjestu u Krapinsko-zagorskoj županiji na uzorku od 114 učenika. Prikupljeni su podatci putem preliminarnih upitnika za roditelje i učitelje te je nakon toga provedeno ispitivanje opsega glasa učenika. Rezultati pokazuju da je opseg dječjeg glasa pomaknut prema nižim tonovima za koje se smatralo da ih djeca ne mogu i ne bi trebala pjevati. Čimbenici koji utječu na opseg dječjeg glasa su dob te pohađanje glazbenih izvannastavnih i izvanškolskih glazbenih aktivnosti (zborovi, glazbena škola i sl.), a tome možemo pridodati i učestalost djetetovih odlazaka na koncerte s članovima obitelji. Nadalje, utvrđene su razlike između razrednih odjela učenika iste dobi te se važnim čimbenikom smatra i učestalost pjevanja učitelja s učenicima tijekom nastavnog dana, ne uzimajući u obzir nastavu Glazbene kulture. Naposljetku, potrebno je uskladiti zadane tonalitete dječjih pjesama u udžbenicima prema stvarnim mogućnostima dječjih glasova jer su utvrđene značajne razlike, odnosno većina pjesama ima prosječno veći tonski opseg od stvarnih mogućnosti dječjeg glasovnog opsega.

**KLJUČNE RIJEČI:** dječji glas, opseg glasa, pjevanje, Glazbena kultura

## **Child voice range in primary education**

### **SUMMARY**

Singing in primary education has an important role in the teaching of Music Culture. Students love this activity very much and, with activity of listening to music, it is most often carried out during the first four grades of primary school. In order for singing to serve a purpose in the classroom, it is necessary to develop children's musical abilities. One of these abilities is voice range. Although everyone's voice has its natural characteristics and limits in height and depth, those limits can be expanded through systematic practice.

This paper studies possibilities of children's voice, respectively their voice range. Also, the results were compared with the factors which are considered to have affect on that range to determine which factors really influence the development of children's voice range. The research was conducted at elementary school located in Krapina-Zagorje County on a sample of 114 pupils. Data were collected through preliminary questionnaires for parents and teachers, after which a survey of students' voices was conducted. The results show that the child's voice range has shifted toward lower tones that were thought children could not and should not sing. Factors that affect the extent of a child's voice range are their age, attendance at music extracurricular activities and music activities outside school (choirs, music school, etc.), to which we can add the frequency of the child's going to concerts with family members.

Furthermore, differences were found between the class departments of students of the same age, and the frequency of teachers singing with students during the school day is also considered an important factor, not taking into account Music Culture lessons.

Finally, it is necessary to adjust the default tonalities of children's songs in textbooks according to the actual possibilities of children's voices because significant differences have been identified, respectively most songs have an average higher tonal range than the actual possibilities of children's vocal range.

**KEY WORDS:** children's voice, voice range, singing, Music culture



## 1. UVOD

Glazba je umjetnost koju čujemo, ali i vidimo te osjećamo. Pod „vidimo“ misli se na notne zapise pomoću kojih poznavatelji notnog pisma mogu ono vizualno povezati s auditivnim. Također, vidjeti možemo i izvođače glazbenih djela. Na taj način čak i osoba sa slušnim oštećenjima može doživjeti glazbu kroz emociju te ekspresiju pjevača i svirača. Pod „osjećamo“ misli se na vibracije koje svaki instrument ili zvučnik kao posrednik između izvođača i slušatelja proizvodi. Čak i ljudski glas proizvodi slične vibracije pri pjevanju te ih je moguće osjetiti stavljanjem ruke na područje vrata. Također, glazbu možemo osjetiti emocionalno. Svaka pjesma ili skladba ima svoj ugođaj, no svaki slušatelj može je doživjeti ili osjetiti na drugačiji način i u tome je njezina ljepota.

Pjevanje je najprirodnija ljudska glazbena djelatnost za koju ne treba biti posebno glazbeno obrazovan, osim ako se njome ne želimo baviti profesionalno. To je jedina aktivnost koja je oduvijek bila prisutna u nastavi glazbe. Pjevanje je usko vezano uz specifičnu emocionalnu reakciju i osjećaje. U času aktivnog bavljenja glazbom u učeniku se reproducira i razvija čitava lepeza doživljaja, čime mu se obogaćuje emotivna strana života (Završki, 1979). Glazba snažno utječe na emocije, motivaciju i raspoloženje pojedinca, a dokazane su i njene terapijske vrijednosti (Jeremić i sur., 2015). Zato je glazba u razredima osnovne škole idealno područje za snažno poticanje pozitivnih emocija, osjećaja pripadnosti, zajedništva i snošljivosti (Proleta i Svalina, 2011). Učenici u većini izjavljuju da je pjevanje njihova omiljena glazbena aktivnost. No, Rojko (2012) smatra da pjevanje u glazbenoj nastavi ne bi smjelo biti primarno funkcionalno, već treba težiti umjetničkom pjevanju budući da je škola ustanova koja učenicima posreduje kulturu. Stoga bi glavni cilj nastave pjevanja trebao biti razvoj učenikovih sposobnosti.

U drugom poglavlju ovog rada prikazan je sažeti pregled nastave glazbe u Hrvatskoj tijekom prošlosti i sadašnjosti. Posebno interesno područje je pjevanje čija se uloga bitno promijenila od formiranja prvih škola do danas.

Treće poglavlje donosi objašnjenja nastanka i uporabe glasa te čimbenika koji štetno djeluju na njegov razvoj. Razvoj glasa stavljen je u kontekst dječjeg pjevanja.

Četvrto poglavlje bavi se glavnom temom ovog rada, odnosno opsegom glasa. Definirano je što je uopće opseg, kakav je opseg dječjeg glasa i kako se ta pojava

manifestira u nastavi Glazbene kulture. Kraj tog poglavlja donosi pregled strane literature u tom području.

Peto poglavlje je ključno jer prikazuje rezultate istraživanja provedenog s učenicima primarnog obrazovanja. Ispitani su neki čimbenici poput dječje izloženosti pjevanju i glazbenim aktivnostima danas te je provedeno istraživanje dječjeg opsega glasa. Dobiveni rezultati statistički su obrađeni i upareni s ispitanim mogućim čimbenicima koji utječu na taj opseg. Na kraju slijedi zaključna misao o dobivenim rezultatima i usporedba s navodima iz literature.

## 2. NASTAVA GLAZBE U REPUBLICI HRVATSKOJ

Glazba je umjetnost prisutna u svakodnevnim životima gotovo svakog pojedinca. Možemo je čuti na radiju, televiziji, pametnim telefonima, raznim medijskim uređajima... Neizostavan je dio čovjekove svakodnevice. Slušamo je vozeći se u automobilu, na radnom mjestu, u trgovačkim centrima i trgovinama, u kafićima i restoranima, u prostorima za sport i rekreaciju, na ulici... Možda to slušanje nije uvijek svjesno ni značajno, no činjenica je da nas glazba okružuje svaki dan.

Poseban značaj glazba ima za djecu od njihove najranije dobi. Pjesma je neizostavan dio odrastanja i života svakog djeteta te je samim time jasna potreba za uključivanjem glazbe i glazbenih aktivnosti u školske ustanove.

### 2.1. Povijesni pregled

Prve škole bile su u službi crkve i pjevanje duhovnih napjeva poput psalama bilo je obavezan dio tadašnjeg obrazovanja (Vidulin-Orbanić i Terzić, 2011). Još u 19. stoljeću pjevanju i glazbi općenito pridavala se velika važnost. Tadašnji učitelji bili su glazbeno pismeni i vješti u sviranju barem jednog instrumenta s obzirom da su mnogi od njih bili i crkveni orguljaši. Nastava glazbe temeljila se isključivo na pjevanju. Kao neke od zadaća pjevanja navedeni su razvoj glazbenog sluha, estetski i domoljubni odgoj, osposobljavanje za pjevanje jednoglasnih i dvoglasnih pjesama, njegovanje narodne pjesme, a spominju se i fizičke pogodnosti pjevanja poput razvoja pluća i širenja prsišta, omogućavanja lakšeg disanja, oštrenje sluha, ispravljanje krivog izgovora, odnosno otklanjanje mucanja i sl. Prvi prikaz metodike rada nastave pjevanja pokušao je sistematizirati Kuhač, koji se ujedno zalagao za pjevanje po sluhu. Školskim zakonom iz 1874. godine pjevanje je uvedeno kao obavezan predmet. U nastavnom programu iz 1888. godine spominje se predmet *Svjetovno i crkveno pjevanje* čiji je fond sati dva polusata tjedno. Iako se tada predmet temeljio na pjevanju narodnih i crkvenih pjesama, krajem 19. stoljeća postupno se uvađaju elementi glazbenog pisma i teorije (Košta, 2016).

Nastavni predmet se u prvoj polovici 20. stoljeća zvao *Pjevanje* i svodio se na pjevanje po sluhu, što podsjeća i na današnju glazbenu nastavu u prva četiri razreda osnovne škole. Kao neke od zadaća pjevanja navode se razvoj sluha, glasa i osjećaja za ljepotu. Programom je bilo predviđeno i glazbeno opismenjavanje, no ostvarenje

tog dijela programa ovisilo je o tome koliko je pojedini učitelj bio glazbeno obrazovan. (Rojko, 2012).

Sredinom 20. stoljeća ciljevi nastave glazbe se mijenjaju, pjevanje prelazi u drugi plan, a prioritet su glazbeno opismenjavanje te rad na intonaciji (Vidulin-Orbanić i Terzić, 2011). Rojko (2012) tvrdi da su zadaci u nekim programima za osnovne četverogodišnje škole bili postavljeni ambiciozno i pretenciozno jer nije bilo velikih mogućnosti za njihovo ostvarivanje pa se tako nastava opet svodila na pjevanje po sluhu, a i to tamo gdje je bilo za to obrazovanih učitelja. U programu iz 1948. godine pojavljuje se i slušanje glazbe za što također nije bilo velikih mogućnosti s obzirom na tehničku opremljenost škola. Treba napomenuti i da je nastavnim planovima predviđena satnica nastave glazbe bila po 2 sata tjedno u prva tri (1944. godine), odnosno prva dva razreda (1945. godine).

Zakonom o narodnim školama 1950. godine uvodi se obvezno osmogodišnje obrazovanje, a samim time i novi plan i program glazbene nastave. Iako taj program donosi iste zadatke i sadržaje kao prethodni, po prvi puta spominju se radio i gramofon čime slušanje glazbe ipak dobiva na značaju. Pjevanje po sluhu provodi se u prva tri razreda, a tek u četvrtom počinje glazbeno opismenjavanje. Taj program, uz pjevanje i opismenjavanje, sadržavao je sva područja koja se javljaju i u kasnijim verzijama programa, dakle slušanje i stvaralački rad, a postojalo je i područje glazbeni život koji se odnosio na upoznavanje pojmova iz glazbene kulture (Rojko, 2012).

Nastava glazbe 1960. godine imala je satnicu od tri polusata tjedno, a kasnije i dva puna sata u 3. i 4. razredu (Požgaj, 1988). Programom su predviđena sva već ranije zastupljena područja: pjevanje, sviranje, slušanje, stvaralaštvo, opismenjavanje i muzikološki sadržaji, a u razrednoj nastavi pojavljuje se i aktivnost nazvana muzičke igre (Rojko, 2012).

Nastavnim planom i programom iz 1972. godine smanjuje se broj sati glazbe na 420 sati godišnje. Navedeni program ne donosi ništa značajno novo, osim konkretizacije programa. Praksa u to doba i dalje najveću važnost pridaje pjevanju u intonaciji, iako u programu to područje nije istaknuto kao dominantno (Rojko, 2012). Tek 1984. godine pojavljuje se težnja da se veća pozornost posveti slušanju glazbe, iako je po svemu ostalom taj program vrlo sličan prethodnom programu (Rojko, 2012).

U nastavnom programu iz 1993. godine navedena su četiri predmetna

područja: pjevanje, sviranje, stvaralački rad i slušanje glazbe (Njirić, 2001).

Nastavni predmet je u prošlosti promijenio nekoliko naziva: *Pjevanje*, *Muzički odgoj* (1960. god.), *Glazbeni odgoj* (1970. god.), *Glazbena kultura* (od 1984. god.), no sadržaj i nastavna područja nisu se bitno mijenjali sve do uvođenja Nastavnog plana i programa 2006. godine (Vidulin-Orbanić i Terzić, 2011).

## 2.2. Nastavni plan i program (2006)

„Cilj nastave glazbe u općeobrazovnoj školi uvođenje je učenika u glazbenu kulturu, upoznavanje osnovnih elemenata glazbenoga jezika, razvijanje glazbene kreativnosti, uspostavljanje i usvajanje vrijednosnih mjerila za (kritičko i estetsko) procjenjivanje glazbe“ (Nastavni plan i program, MZOŠ, 2006, str. 66, u nastavku NPiP-MZOŠ, 2006).

Specifičnost Nastavnog programa Glazbene kulture je njegova otvorenost. Tako je učitelju dana sloboda da „kao odgovoran i kompetentan stručnjak radi ono što misli da je glazbeno korisno za učenike konkretnoga razreda“ (Rojko, 2012, str. 133). Postoji obavezni dio sadržaja, a to je slušanje i upoznavanje svih javnih oblika glazbe. Ostale sadržaje, kao nastavne metode, oblike i strategije putem kojih će se učenicima pokušati približiti glazbeni sadržaji, učitelj ima slobodu sam izabrati u skladu s interesima učenika te svojim sposobnostima ili afinitetima.

Ovaj dokument vodi se dvama temeljnim načelima koja su prožeta u nastavi Glazbene kulture. Prvo je psihološko načelo koje u obzir uzima djetetove pozitivne emocije prema glazbi te njegovom željom za pjevanjem i sviranjem. Drugo načelo, kulturno-estetsko, vođeno je potrebom da se učenika pripremi za život, odnosno osposobi da tijekom, ali i nakon školovanja, bude kompetentan korisnik glazbene kulture.

Važnost glazbe u nižim razredima osnovne škole očituje se u poticanju pozitivnih osjećaja, osjećaja pripadnosti, zajedništva i snošljivosti te izgradnji kulture nenasilja među školskom djecom. Učeničeva glazbena aktivnost trebala bi biti u središtu pozornosti, a učenici razredne nastave trebali bi što više pjevati, slušati odabranu glazbu, igrati se uz glazbu, plesati, svirati i improvizirati. Zadaća pjevanja pjesama je pjevanje kao takvo, a ne samo učenje određene pjesme (NPiP-MZOŠ, 2006).

### *2.2.1. Nastavna područja u razrednoj nastavi Glazbene kulture*

Program nastave Glazbene kulture temelji se na glazbenim područjima *pjevanja, sviranja, slušanja glazbe i glazbene kreativnosti*. Učenici tijekom prva tri razreda trebaju: uočiti i slušno razlikovati visinu i trajanje tona, slušno razlikovati i odrediti dinamiku i tempo skladbe, razvijati intonativne i ritamske sposobnosti, razvijati glazbeno pamćenje, prepoznati i slušno razlikovati vokalnu, instrumentalnu i vokalnoinstrumentalnu glazbu, prepoznati i slušno razlikovati izvodički sastav skladbe, razvijati glazbeni izričaj, razvijati zvukovnu radoznalost i glazbenu kreativnosti, obogaćivati emocionalni svijet i izoštravati umjetnički senzibilitet, razvijati glazbeni ukus uspostavljanjem vrijednosnih kriterija za kritičko i estetski utemeljeno procjenjivanje glazbe (NPiP-MZOŠ, 2006).

O nastavnom području pjevanja će više biti rečeno u sljedećem podnaslovu.

### *2.2.2. Pjevanje*

Kao što je već navedeno, Nastavni plan i program (2006) temelji se na otvorenom sustavu planiranja glazbene nastave. Iako je u toj otvorenosti dominantna prednost dana nastavnom području slušanja, pogotovo predmetnoj nastavi, u razrednoj je nastavi (primarnom obrazovanju) ipak potrebno posebno njegovati pjevanje kao najprirodniju dječju glazbenu aktivnost. Jedna od zadaća predmeta Glazbena kultura je poticati učenike na samostalnu glazbenu aktivnost, odnosno pjevanje. Pjesme se uče po sluhu, a težnja je postići lijepo i izražajno pjevanje, jasan izgovor i razumijevanje teksta te ostvariti primjerenu glazbenu interpretaciju. Nastavno područje pjevanja provodi se s ciljem razvoja osjećaja točne intonacije i ritma, glazbenog pamćenja i samopouzdanja, a podrazumijeva kontinuirano izvođenje pjesama bez obaveznoga zapamćivanja teksta. Vrednovanje pjevanja nužno je prilagoditi individualnom razvoju glazbenih sposobnosti djeteta. Kao neka od obrazovnih postignuća nastavnog područja pjevanja za 1. razred navedena su sljedeća: izražajno pjevati i jasno izgovarati tekst obrađenih pjesama; percipirati i izvoditi pjesme glasno i tiho, polagano i brzo, visinu tona (viši i niži ton), pratiti smjer kretanja melodije (uzlazno, silazno). U 2. razredu ta su obrazovna postignuća proširena na razlikovanje pjesama različitog tempa i dinamike te percipiranje visine i trajanja tonova (NPiP-MZOŠ, 2006).

Pjevanje je jedino nastavno područje koje je oduvijek prisutno u nastavi glazbe. Bez obzira na to što više nije u središtu programa, riječ je o važnoj aktivnosti

koju je u razrednoj nastavi najjednostavnije provoditi i izvan same nastave Glazbene kulture koja se izvodi samo jednom tjedno. Raznolike glazbene aktivnosti se „s različitim trajanjem mogu izvoditi i u okviru integriranoga dana ili tjedna, na početku ili na kraju svakoga nastavnoga dana, a moguće ih je izvoditi i u nekim drugim nastavnim predmetima“ (Svalina, 2015, str. 238). Ta misao o pjesmi kao svakodnevnoj potrebi djeteta pojavila se u literaturi još prije nekoliko desetljeća. Novačić i suradnici (1985, str. 10) tvrde da bi svaki školski radni dan trebao početi i završiti pjevanjem pjesama te ističu i funkcionalnu zadaću te aktivnosti u nastavi: „kada učenici pokazuju zamor i dekoncentraciju u bilo kojem nastavnom satu, nekoliko minuta pjevanja dječjih pjesmica, uz pokret, osvježit će njihovu dušu, razvedriti namrgođena i premorena lica te im omogućiti da ponovno prionu, osvježeni, na usvajanje novih znanja iz različitih područja“.

### *2.3. Kurikulum za nastavni predmet Glazbena kultura za osnovne škole i Glazbena umjetnost za gimnazije (2019)*

Odluka o donošenju Kurikuluma stupa na snagu u siječnju 2019. godine, a primjenjuje se za učenike 1. razreda osnovne škole od školske godine 2019./2020., za učenike 2. i 3. razreda osnovne škole od 2020./2021., a za učenike 4. razreda od školske godine 2021./2022. (Odluka o donošenju Kurikuluma za nastavni predmet Glazbena kultura za osnovne škole i Glazbena umjetnost za gimnazije u Republici Hrvatskoj, NN 7/2019). Taj se dokument temelji na četiri načela. Uz dva načela koje prepoznaje Nastavni plan i program (2006), psihološko i kulturno-estetsko, dodana su načela sinkroničnosti i interkulturalnosti. Načelo sinkroničnosti u središte interesa stavlja glazbu koja se promatra sa svih aspekata, a ne isključivo povijesnog, dok načelo interkulturalnosti učenicima omogućuje razvoj svijesti o različitim, ali jednako vrijednim pojedincima, narodima, kulturama, religijama i običajima. Naglasak Glazbene kulture stavlja se na susret učenika s glazbom te uključuje elemente građanskog i interkulturalnog odgoja. Svrha nastave glazbe je ta da potiče i unaprjeđuje učenikov estetski razvoj, potiče kreativnost učenika, razvija učenikove glazbene sposobnosti i interese, razvija učenikovu svijest o očuvanju povijesno-kulturne baštine i osposobljava ga za život u multikulturalnom svijetu, a učenici na toj nastavi upoznaju i doživljavaju glazbu različita podrijetla te različitih stilova i vrsta, usvajaju osnovne elemente glazbenog jezika i glazbene pismenosti. Organizacija nastavnog predmeta Glazbena kultura i dalje je otvorena, ali i

integrativna te interdisciplinarna. Odgojno-obrazovni ciljevi učenja i poučavanja tog nastavnog predmeta su sljedeći: omogućiti društveno-emocionalni razvoj svih učenika, uključujući darovite i učenike s teškoćama; poticati razvoj glazbenih sposobnosti svih učenika u skladu s individualnim sposobnostima pojedinca; potaknuti učenike na aktivno bavljenje glazbom i sudjelovanje u kulturnom životu zajednice; upoznati učenike s glazbenom umjetnošću putem kvalitetnih i reprezentativnih ostvarenja glazbe različita podrijetla te različitih stilova i vrsta; potaknuti razvijanje glazbenoga ukusa i kritičkoga mišljenja; potaknuti razumijevanje interdisciplinarnih karakteristika i mogućnosti glazbe; osvijestiti vrijednosti regionalne, nacionalne i europske kulturne baštine u kontekstu svjetske kulture; razviti kulturno razumijevanje i interkulturalne kompetencije putem izgrađivanja odnosa prema vlastitoj i otvorenog pristupa prema drugim glazbenim kulturama. (Kurikulum nastavnog predmeta Glazbena kultura za osnovne škole i Glazbena umjetnost za gimnazije, MZO-GKGU, 2019).

### 2.3.1. Domene u nastavi Glazbene kulture

Struktura predmeta Glazbena kultura podijeljena je u domene koje su međusobno izrazito povezane i nadopunjuju se. Riječ je o domenama: Slušanje i upoznavanje glazbe, Izražavanje glazbom i uz glazbu te Glazba u kontekstu (MZO-GKGU, 2019).

### 2.3.2. Pjevanje unutar domene Izražavanje glazbom i uz glazbu

Cilj pjevanja definiran je kao njegovanje glasa i razvijanje kulture lijepoga pjevanja, uz posebnu pozornost na razvoj pjevačkog glasa te moguće usmjeravanje na dodatno bavljenje pjevanjem. Pjesme se i dalje uče usvajanjem po sluhu pri čemu je poželjno da učitelj izvodi harmonijsku pratnju na glazbalu, dok se pjevanje uz matricu ne preporuča. Prilikom odabira pjesama potrebno je voditi računa o zanimljivosti i umjetničkoj vrijednosti pjesama, zatim o interesima i dobi učenika te sukladno tome primjerenosti težini pjesama s naglaskom na opseg i strukturu melodije, ritamske figure i kombinacije te prikladan tempo, ali i o jasnoći teksta i primjerenosti sadržaja te interkulturalnom načelu. Naglašena je veća važnost samog procesa pjevanja od krajnjeg rezultata jer postignuće u toj aktivnosti ovisi o glazbenim sposobnostima koje utječu na razinu uspješnosti učenika i koje se u mlađoj školskoj dobi intenzivno razvijaju (MZO-GKGU, 2019).



Aktivnost pjevanja svrstana je u domenu B Izražavanje glazbom i uz glazbu, zajedno sa sviranjem, glazbenim igrama, glazbenim stvaralaštvom te pokretom uz glazbu. Zahvaljujući otvorenosti nastave glazbe, pruža se mogućnost stavljanja naglaska na neku od tih aktivnosti s obzirom na dob, ali i sposobnosti ili interese učenika. 1. i 2. razred stavljeni su zajedno u prvi odgojno-obrazovni ciklus čiji je cilj uvesti učenike u svijet glazbe polazeći od doživljaja glazbe s usmjerenjem na glazbeno iskustvo učenika. Odgojno-obrazovni ishodi učenika 1. razreda u okviru domene Izražavanje glazbom i uz glazbu definirani su kao učenikovo sudjelovanje u zajedničkoj izvedbi glazbe, pjevanje/izvođenje pjesama i brojalica, izvođenje glazbenih igara uz pjevanje, slušanje glazbe i pokret uz glazbu, stvaranje/improviziranje melodijskih i ritamskih cjelina te sviranje uz pjesme/brojalice koje se izvode. Navedene pjesme i brojalice nisu propisane, već je naglašeno kako one trebaju biti primjerene dobi i sposobnostima učenika. Dakle, učenikovo pjevanje manifestira se kroz sudjelovanje u zajedničkoj izvedbi glazbe, usklađivanje vlastite izvedbe s izvedbama drugih učenika te vrednovanje vlastite izvedbe, izvedbe drugih i zajedničke izvedbe te kroz izvođenje pjesama i brojalica uvažavajući pritom glazbeno-izražajne sastavnice poput metra, tempa, visine tona i dinamike.

U drugi odgojno-obrazovni ciklus svrstani su 3., 4. i 5. razred osnove škole kada učenici u okviru domene B Izražavanje glazbom i uz glazbu izvode glazbene aktivnosti koje će omogućiti potpuni doživljaj glazbe te daljnji razvoj njihovih glazbenih sposobnosti i kreativnosti (MZO-GKGU, 2019).

S obzirom na to da se istraživanje za potrebe pisanja ovog rada provodilo krajem školske godine 2019./2020., samo su učenici prvih razreda bili obuhvaćeni ovim Kurikulumom. Iz tog je razloga u ovom poglavlju naglasak samo na odgojno-obrazovnim ishodima u 1. razredu.

### 3. GLAS I PJEVANJE

Zvuk nastaje mehaničkim djelovanjem na izvor (neki predmet ili glazbalo), pri čemu se u zraku stvara određen broj valova, odnosno titraja koji tako putuju do organa za slušanje – uha. Ako je broj titraja u svakoj sekundi jednak, nastaje zvuk koji ima obilježja tona. Tijekom pjevanja, prirodni instrument stvaranja tona su glasnice, smještene u grkljanu. Glasnice su tetive koje se pomoću sustava mišića jedna drugoj primiču ili se odmiču. Pokreću se prolaskom struje zraka kroz grkljan i tako proizvode zvuk. Tom procesu prethodi udah. Iako je disanje uglavnom nesvjestan fiziološki proces, pri pjevanju je iznimno važno da ono bude svjesno i pravilno. Ispravnim načinom disanja u pluća se unosi dovoljna, ali ne i prevelika količina zraka pri čemu se ošit ili dijafragma spušta, trbuh iskače, a donja rebra šire u stranu. Suprotno se događa pri izdisaju (Njirić, 1994. i 2001). Pri stvaranju glasa, dakle, sudjeluje velik broj organa koji se dijele na one respiratorne (nosnice, dušnik, dušnice, pluća te pokreti disanja: dijafragma, mišići rebra i trbuha), one za stvaranje glasa (grkljan i glasnice) i one za oblikovanje tona (ždrijelo, usna šupljina, jezik, nepce, donja vilica, zubi, usne i nos) (Novačić i sur., 1985).

Lhotka-Kalinski (1975) navodi kako svako grlo u sebi krije pjevačke sposobnosti, a one se oslobađaju tek kada se pjevački organ oživi i učini sposobnim za inervaciju. U svojem priručniku *Umjetnost pjevanja* napominje da se grla velikih pjevača uopće ne razlikuju od grla osoba za koje kažemo da su „bez glasa“.

Vrbanić (1959) ističe kako u nastavi treba bitno razlikovati upotrebu glasa kao instrumenta za govor od upotrebe glasa kao muzičkog instrumenta.

Požgaj i Špoljar (1965) uspoređuju važnost usvajanja dobrih dječjih pjesama, brojalica i igara s pjevanjem u djetinjstvu za zdrav muzikalan razvoj djece s razgovorima i pričanjem koji su djetetu važni za upoznavanje jezika.

Cvejić (1980) piše o različitim mišljenjima vokalnih pedagoga po pitanju školovanja glasa. Većina ih tvrdi da djeca ne smiju školovati glas, već ga treba prepustiti prirodnom razvoju sve do završetka mutacije. Drugi pak smatraju da dječji glas treba što ranije racionalno, individualno i vrlo obazrivo obučavati s naglaskom na pozitivan utjecaj pjevanja na organizam. Smatra se kako pjevač za samo 20 minuta pjevanja pravilnim i dubokim disanjem udahne više zraka nego nepjevač za cijeli sat. Tako pravilno i učestalo disanje razvija grudni koš, povećava kapacitet

pluća, rad srca, živaca, doprinosi boljoj cirkulaciji krvi i na taj način djeca jačaju. Stoga školovanje glasa treba početi još u dječjem uzrastu i to oko sedme ili osme godine jer je to najbolje sredstvo protiv stjecanja loših navika i oboljenja. S time se slaže i autorica Radočaj-Jerković (2015) koja se zalaže za prakticiranje primijenjene vokalne tehnike za najmlađe navodeći pjevanje kao omiljenu dječju aktivnost od najranije dobi kada se ono manifestira kao spontani oblik komunikacije koji sudjeluje u izražavanju emocija. Napominje da razvoj dječjeg pjevačkog potencijala ovisi o izloženosti djeteta kvalitetnim glazbenim podražajima i prilagođenoj pjevačkoj poduci. Šulentić Begić (2012, str. 10) stavlja odgovornost na odgajatelje i učitelje koji bi trebali pokušati razvijati glazbene sposobnosti sve djece tvrdeći da „treba poticati i one koji ne pokazuju razvijene glazbene sposobnosti jer su mnogobrojna istraživanja dokazala da se one s vremenom mogu razviti“.

Gotovo svi autori slažu se oko čimbenika koji štetno djeluju na razvoj dječjeg glasa. Jedan od najvećih problema je pjevanje pjesama koje ne odgovaraju dječjem opsegu glasa što dovodi do oštećenja glasnica. Posebno je naglašena štetnost preniskog te preglasnog pjevanja jer se tako stvaraju štetne navike i naprežu glasnice. Također, nepravilno disanje i držanje tijela odmažu pri pravilnoj impostaciji glasa (Požgaj i Špoljar, 1965; Cvejić, 1980; Novačić i sur., 1985; Brdarić, 1986; Požgaj, 1988; Vidulin-Orbanić i Terzić, 2011; Radočaj-Jerković, 2012, 2015).

Prema Njiriću (1994), glasovi će se potpuno oblikovati u dobi oko 14. i 15. godine.

## 4. OPSEG GLASA

Opseg glasa definiramo kao raspon od najnižeg do najvišeg tona koji osoba može otpjevati. On ovisi o spolu i uzrastu, anatomskoj građi grkljana i fiziološkom radu njegovih mišića. Školovanjem se može razviti do maksimuma (Cvejić, 1980). Istraživači razlikuju glasovni opseg od pjevačkog opsega. Pjevačkim opsegom smatra se onaj u kojem osoba u potpunosti glazbeno intonativno vlada svojim glasom (Radočaj-Jerković, 2012).

### 4.1. Opseg dječjeg glasa

Dječji glasovi po boji odgovaraju ženskim glasovima, ali imaju manji opseg i po zvuku su slabiji (Cvejić, 1980). Djeca različite dobi imaju različit raspon glasa. U prvom razredu taj je opseg manji i suženiji, no on se s razvojem fiziologije i dobi prirodno širi. Dakle, usporedno s rastom dječjeg tijela povećava se i opseg glasa (Lhotka-Kalinski, 1975).

Njirić (1994) smatra da je opseg glasa učenika nižih razreda od  $c^1$  do  $c^2$ , što je nekako i najčešće mišljenje u praksi danas, ali napominje da to nije i krajnji domet dječjeg glasa jer se on može proširivati u oba smjera.

Zanimljiv i opširan pregled opsega dječjih glasova raznih autora s ovog područja daje Požgaj (1988) koji spominje hrvatske autore, ali i one iz susjednih zemalja. Većina autora donjom granicom smatra ton  $d^1$ , dok je za neke to ton  $c^1$ . Neki autori napominju mogućnost širenja u dubinu do tona  $a$ . Gornjom granicom neki autori smatraju već ton  $a^1$ , no većina se ipak slaže da bi to trebao biti ton  $c^2$ , a prema nekima od njih čak i  $e^2$ .

Jedno od ispitivanja opsega dječjih glasova provedeno je školske godine 1983./1984. u prvim i petim razredima (Novačić i sur., 1985). Rezultati su pokazali da 39,7% učenika kao donji granični ton može otpjevati  $h$ , dok je za 48,1% učenika to ton  $a$ . Najveći broj učenika imao je opseg od  $h$  do  $g^1$  (10,84% učenika), a zatim od  $a$  do  $c^2$  (8,43%). Opseg do jedne oktave imalo je 64,24% učenika prvih razreda, dok ih je čak 9,63% imalo samo opseg kvinte.

Jedino takvo istraživanje na području Hrvatske u novije doba proveli su Krnić i Sviličić (2013) koji su ispitali utjecaj demografskih čimbenika na opseg dječjeg glasa, no došli su do zanimljivih zaključaka o općenitim razlikama onoga što tvrde autori u literaturi i onoga što se događa u praksi. Utvrđeno je da danas dječji glasovi

imaju nešto manji opseg od onoga što nalazimo u literaturi te da je taj opseg pomaknut prema dubljim tonovima. Prosječno najdublji ton u prvom razredu pokazao se  $b$ , koji je u kasnijim razredima spušten na  $a$ , dok dominantne vrijednosti dosežu čak i ton  $g$ . Prosječno najviši ton u prvom razredu bio je  $fis^1$ , a on se u drugom razredu širi na  $g^1$  i u trećem na  $h^1$ . Tonove druge oktave doseže samo mali broj sudionika.

#### 4.2. Opseg glasa u školskoj praksi

Radočaj-Jerković (2012) upućuje na problem udžbenika Glazbene kulture u kojima autori ne vode dovoljno pažnje o melodijskim i pjevačkim opsezima pjesama pa se tako često u udžbenicima nalaze pjesme prevelikog opsega i u tonalitetima koji ne prate učeničke pjevačke mogućnosti. Njirić (2001) rješenje takvih problema vidi u uvježbavanju pjesme u nižem tonalitetu od predviđenog, s postupnim premještanjem u više tonalitete ovisno o napretku učenika, a riječ je o postupku istovjetnom onome za razvoj opsega glasa. S njim se slaže i Vrbanić koji je još 1959. godine pisao o zadržavanju na onom opsegu tonova koje pjevač može kvalitetno otpjevati i prelasku na teže zadatke tek onda kada se poboljša kvaliteta tih tonova, tvrdeći da je „jedino tako moguće sazrijevanje i stalno napredovanje“ (Vrbanić, 1959, str. 73).

#### 4.3. Opseg dječjeg glasa u stranoj literaturi

Nedostatak istraživanja opsega dječjeg glasa u Hrvatskoj nadoknađuju strani autori. Welch (1979) iznosi pregled literature i recentnijih istraživanja raznih autora te već tada zaključuje kako je opseg dječjeg glasa niži od onog što se ranije smatralo, odnosno da je između tonova  $a$  i  $c^2$ . Potvrđuje da se taj opseg širi usporedno s godinama i primjećuje blage razlike s obzirom na spol, odnosno da djevojčice imaju nešto veći opseg od dječaka. Također, postoje dokazi utjecaja socijalne komponente na glasovne sposobnosti.

Wassum (1979) pak tvrdi da je taj opseg znatno viši pa bi tako učenici prvog razreda trebali biti u mogućnosti pjevati u rasponu od  $c^1$  do  $c^2$ , a učenici drugog i trećeg razreda od  $a$  ili  $g$  do čak  $g^2$ , a spominje se i  $c^3$  kao krajnja gornja granica.

Moore (1991) također uspoređuje dječji glas s odraslim ženskim glasom. On ističe razliku između djece koja nemaju razvijen pjevački glas te njihovim opsegom smatra tonove od  $g$  do  $f^2$  i one djece koja intenzivno rade na razvoju svog pjevačkog glasa pa je njihov opseg između  $f$  i  $g^2$ .

Mills (1994) ističe važnost individualnih glazbenih mogućnosti i potreba koje bi morale biti uključene u školski kurikulum. U svojoj knjizi spominje razlike opsega dječjih glasova s obzirom na spol (prema Cleall, 1970), konkretno za dječake je to opseg od  $g$  do  $g^1$ , a za djevojčice od  $a$  do  $h^1$ , uz napomenu da se taj opseg može širiti.

Wuyts i sur. (2003) utvrdili su da dob djeteta ima različit utjecaj na djevojčice u odnosu na dječake uzimajući u obzir njihove vokalne sposobnosti. Oni su provodili istraživanje o utjecaju određenih glasovnih poremećaja na glasovne sposobnosti i došli su do zaključka da se glasovne mogućnosti takve djece povećavaju s godinama, iako su i dalje manje od djece za zdravim glasovima.

Trollinger (2007) piše o razlici glasova u djece i odraslih. Ona pak tvrdi da je dječji govorni glas jednak njihovom pjevačkom glasu. Visoke tonove smatra dostupnima, ali još nedostižnima te smatra tonove između  $d^1$  i  $a^1$  najboljima za početni pjevački opseg djece. Zanimljivost koju navodi su novija istraživanja koja dokazuju da su dječji glasovi danas viši, iako postoje djeca čiji su prirodni glasovi niski i jednako zdravi.

Pribušienė i sur. (2011) proveli su u Litvi istraživanje o karakteristikama dječjeg glasa s obzirom na dob, spol i glazbeno obrazovanje. Rezultati koje su dobili dokazuju da spol i dob ne utječu na glasovne parametre, ali glazbeno obrazovanje utječe i to se posebno ističe kod djevojčica. Dječji neobrazovani glas ima opseg od  $g$  do  $f^2$ , dok djeca koja su redovito uključena u pjevačke aktivnosti imaju glasovni opseg od  $f$  do  $g^2$ .

Rutkowski (1990, 2013) jedna je od najaktivnijih istraživačica u ovom području. Ona je razvila mjerni instrument nazvan Mjerilo razvoja pjevačkog glasa (Singing Voice Development Measure) uz pomoć kojeg je na temelju dugogodišnjih istraživanja ustanovila pet osnovnih kategorija u načinu korištenja dječjeg pjevačkog glasa: predpjevači (Pre-singers), pjevači u govornom opsegu (Speaking range singers), nesigurni pjevači (Uncertain singers), pjevači početnog registra (Initial range singers) i pjevači (Singers). Kasnije je te kategorije proširila i na dodatne potkategorije. Smatrala je da su djeca do kraja četvrtog razreda najčešće u kategoriji pjevača početnog registra jer su sigurni u intonaciju i stabilno održavaju melodiju, ali samo u okviru opsega svog govornog glasa, odnosno najviše do tona  $a^1$ .

#### 4.4. Utjecaj moderne glazbe na dječji opseg

Ries (2005) je iznijela zanimljivu tezu o utjecaju popularne glazbe na djecu

na temelju Walt Disneyevih likova koji pjevaju u crtanim filmovima za djecu. Originalan glas Snjeguljice iz 1937. godine opisan je kao visok, mekan, svijetao. Pjesma *Someday My Prince Will Come* koju izvodi snimljena je u G-duru i njen melodijski opseg je između tonova  $d^1$  i  $a^2$ . Nakon 65 godina istu pjesmu snimila je pop zvijezda Anastacia za Disneyev kompilacijski glazbeni album *Disneymania*. Ta obrada, osim same modernizacije glazbene podloge, snimljena je u F-duru i to za cijelu oktavu i ton dublje od originala, s melodijskim opsegom tonova između  $f$  i  $f^2$ . No, o toj temi pisao je i Lhotka-Kalinski još 30 godina ranije (1975) sugerirajući da moderno pjevanje ne doprinosi razvoju glasa jer korištenje mikrofona omogućuje osobama sa skromnijim glasovnim mogućnostima da postanu pjevači popularne glazbe. Cvejić (1980) je također upozoravao da djeca koja vole pjevati često imitiraju loše pjevače i naprežu glasovne organe dugim forsiranim pjevanjem pjesama koje prelaze njihov nježni opseg.

Na djetetov psihofizički razvoj ne utječe samo moderna glazba, već cjelokupan moderan način života uz korištenje raznovrsnih digitalnih pomagala i tehnoloških uređaja. Koliko i kako ta sva sredstva utječu na glasovne sposobnosti djece tek ostaje za istražiti. No, i bez nekih dodatnih istraživanja moguće je zaključiti kako današnja djeca imaju sve manje socijalnih kontakata, manje se igraju s drugom djecom pa automatski manje govore i vjerojatno manje pjevaju. O digitalno posredovanoj komunikaciji pišu Matijević i Topolovčan u *Multimedijskoj didaktici* (2017), a nekoliko zanimljivih radova raznih autora na tu i slične teme može se pronaći i u Matijevićevoj knjizi *Nastava i škola za net generacije* (2017).

## 5. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

### 5.1. Uvod

Određena istraživanja u području dječjih glasova i njihovih opsega već su provedena. Sukladno tome, uočeno je kako postoje određene razlike u opsezima dječjih glasova u odnosu na podatke dostupne u starijoj literaturi, što je bio i poticaj za temu ovog rada. Također, ranije tijekom studija, konkretno tijekom provođenja javnih sati u metodičkim vježbaonicama u sklopu nastave Metodike glazbene kulture, moglo se zamijetiti kako određene pjesme predstavljaju značajan problem nemalom broju djece u razredu, prvenstveno zbog velikog tonskog opsega. Iz tog razloga važno je analizirati trenutno postojeće stanje što će dati nove spoznaje za daljnju praktičnu primjenu i promišljanja u nastavi.

### 5.2. Problem istraživanja

Pretpostavka je kako će današnja djeca imati manji opseg glasa od onoga što je predviđeno literaturom i zadanim tonalitetima u školskim udžbenicima te priručnicima.

### 5.3. Cilj istraživanja

Cilj je ovoga istraživanja ispitati je li se opseg dječjeg glasa u primarnom obrazovanju, dakle od 1. do 4. razreda, promijenio u odnosu na podatke iz starije literature, a isto tako utvrditi koji čimbenici utječu na razvoj dječjeg opsega glasa.

### 5.4. Hipoteze

U skladu s postavljenim ciljem istraživanja postavljene su sljedeće hipoteze:

H1: Opseg glasa današnje djece manji je i niži u odnosu na podatke iz starije literature.

H2: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između učenika prvog, drugog, trećeg i četvrtog razreda.

H3: Postoji razlika u opsegu glasa između djece iste dobi u različitim razrednim odjeljenjima.

H4: Ne postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece rane školske dobi s obzirom na spol.



H5: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između učenika koji pohađaju glazbenu školu i učenika koji ne pohađaju glazbenu školu kao izvanškolsku aktivnost.

H6: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između učenika koji pohađaju zbornu pjevanje i učenika koji ne pohađaju zbornu pjevanje kao izvannastavnu aktivnost.

H7: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece koja pohađaju glazbene izvanškolske aktivnosti i one koja ne pohađaju takve aktivnosti.

H8: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece koja su pohađala vrtić i one koja nisu.

H9: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece koja su bila uključena u neki oblik glazbene aktivnosti prije polaska u školu i one koja nisu.

H10: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece koja pjevaju s ukućanima i one koja ne pjevaju.

H11: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece prema učestalosti pjevanja s ukućanima.

H12: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece koja pjevaju u svakodnevnim situacijama i one koja ne pjevaju.

H13: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece prema učestalosti pjevanja u svakodnevnim situacijama.

H14: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece čiji su ukućani glazbeno aktivni i one čiji nisu.

H15: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece čiji članovi obitelji sviraju neki instrument i one čiji ne sviraju.

H16: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece prema učestalosti doticaja s glazbom i glazbenim aktivnostima unutar obitelji.

H17: Postoji značajna veza između opsega dječjeg glasa i učestalosti odlaska na koncerte.

### *5.5. Uzorak*

Istraživanje je provedeno tijekom drugog polugodišta školske godine 2019./2020. Istraživanju je pristupilo 117 učenika iz dva razredna odjela od prvog do četvrtog razreda iste škole. Troje učenika je tijekom ispitivanja odustalo, stoga njihovi podatci nisu uvršteni u analizu. Prema tome, konačan uzorak je 114 učenika. Struktura uzorka prikazana je u tablici 1 i na slici 1.

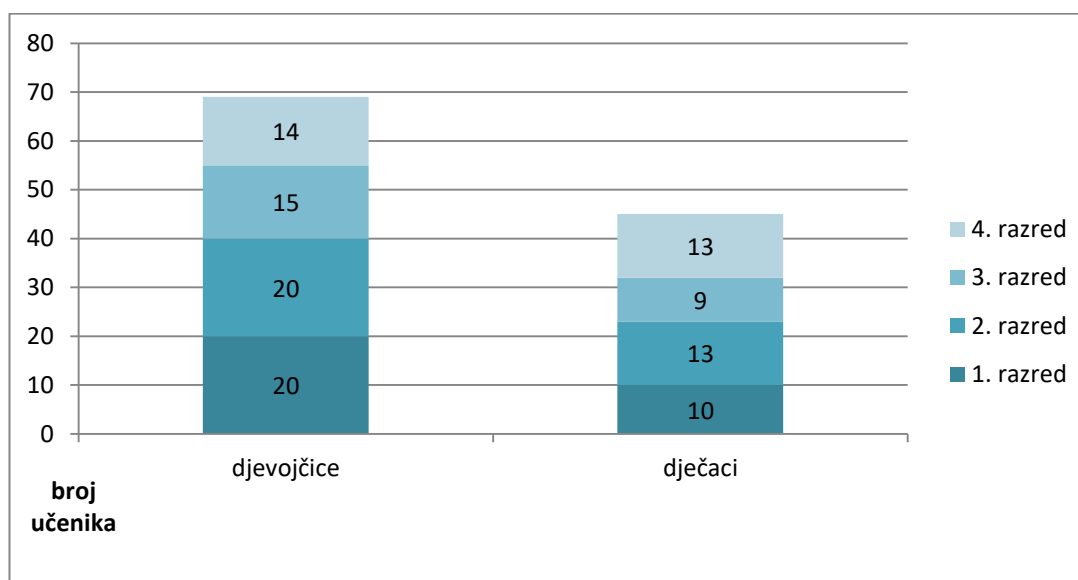
### Tablica 1.

Struktura uzorka (N=114)

Broj učenika po razrednim odjeljenjima				UKUPNO
1. a razred	17	1. b razred	13	<b>30</b>
2. a razred	24	2. b razred	9	<b>33</b>
3. a razred	12	3. b razred	12	<b>24</b>
4. a razred	19	4. b razred	9	<b>27</b>
				<b>114</b>

### Slika 1.

Omjer uzorka prema spolu i razredu (N=114)



### 5.6. Prikupljanje podataka

Za prikupljanje potrebnih podataka o učenicima sastavljen je preliminarni Upitnik za roditelje ili skrbnike djece (Prilog 1). Uz njega su roditelji, odnosno skrbnici dobili i Izjavu o suglasnosti za sudjelovanje djeteta/štićenika u istraživanju (Prilog 2). Svojim su potpisom izrazili pristanak za sudjelovanje u istraživanju te su ujedno informirani da je sudjelovanje u istraživanju njihovog djeteta dobrovoljno, da dijete ima pravo odustati u bilo kojem trenutku, da su istraživači obvezni pridržavati se Etičkog kodeksa i da su dužni zaštititi tajnost podataka. Važno je napomenuti da su u istraživanju sudjelovala samo ona djeca čiji su roditelji potpisali traženu Izjavu o

suglasnosti za sudjelovanje te ako su ispunili priloženi upitnik. Upitnik se sastojao od dva dijela. Prvi dio čine šifra kako bi se omogućila anonimnost djeteta te kasnije uparivanje sa ostvarenim rezultatom, opći podaci o djetetu – dob i spol te podatak o osobi koja ispunjava upitnik, odnosno srodstvu s djetetom. Drugi dio čini 14 pitanja otvorenog i zatvorenog tipa pomoću kojih su utvrđeni neki od faktora koji doprinose razvoju opsega glasa kod djece u primarnom obrazovanju.

Također, sastavljen je preliminarni Upitnik za učitelje (Prilog 3) kako bi se utvrdili dodatni mogući faktori koji utječu na razvoj opsega dječjeg glasa.

### 5.7. Postupak

Ispitivanje se provodilo tijekom redovne nastave učenika, između 2. i 4. nastavnog sata. Namjerno je izostavljen 1. sat jer je nerealno očekivati da će dječji ili bilo čiji glas biti u punoj snazi i pripremljen za pjevanje u rano jutarnje doba. Prije ispitivanja učenicima cijelog razrednog odjeljenja je, u skladu s njihovom dobi, ukratko objašnjena svrha provođenja istraživanja, zajamčena im je anonimnost i povjerljivost svih dobivenih podataka te je pojašnjeno da se dobiveni rezultati neće ocjenjivati. Učenicima je napomenuto da je sudjelovanje dobrovoljno te da imaju pravo odustati u bilo kojem trenutku istraživanja.

Učenici su ispitani u odvojenoj, njima poznatoj i prikladnoj učionici u školi. Suradnica u ispitivanju bila je učiteljica Glazbene kulture, Kristina Benčić. U prostoriji je tijekom ispitivanja, osim ispitivača, bilo prisutno dvoje, a najviše troje učenika istog razreda istovremeno. Svakom djetetu je još jednom objašnjeno što će se i kako ispitati, tražio se njihov pristanak za sudjelovanje te im je dana mogućnost odustajanja, kao i postavljanja pitanja u bilo kojem trenutku. Zadatak svakog učenika bio je otpjevati transponirajući melodijski primjer od 3 uzastopna tona uzlazno, a zatim silazno (Slika 2). Primjer im je prvo odsviran na klavijaturi, zatim otpjevan i tek tada su ga oni ponovili. Pjevanje je bilo zadano na vokalu *a* kao osnovnom i najboljem vokalu za vježbanje te najpogodnijem za impostaciju glasa (Cvejić, 1980). Učenici su isprva pjevali zajedno kako bi se opustili i stekli određenu sigurnost, a zatim je svaki učenik otpjevao zasebno. Učenicima 1. i 2. razreda primjer je predstavljen kao igra, odnosno poznata vježba za upjevavanje i razvoj glasovnog opsega u nastavi Glazbene kulture, *penjanje uz brdo* ili *igra planinarenja* (Njirić, 2001). Manji dio učenika svejedno je imao problema sa zapamćivanjem ili izvođenjem zadanog melodijskog primjera. Tim je učenicima zatim zadano da

otpjevaju početni stih svima dobro poznate dječje pjesme *Bratec Martin*, koja zapravo započinje na isti način kao i traženi primjer.

Većini učenika bilo je potrebno napomenuti da sjednu uspravno te im je demonstriran položaj tijela primjeren za pjevanje. Također, mnogo učenika imalo je tendenciju pjevanja kroz poluotvorena usta pa ih se upozoravalo na otvaranje usta (primjereno dobi, učenicima je objašnjeno i demonstrirano kako njihov lijep glas i pravi ton ne mogu izaći van ako usta nisu dovoljno otvorena).

Rezultat svakog učenika bio je zapisan u posebnu tablicu uz pripadajuću šifru. Važno je napomenuti kako je kao najviši ili najniži ton uzet isključivo onaj kojeg je dijete moglo otpjevati točno, intonativno čisto i bez očitog napora za njegov glas. Ukoliko je bilo kakvih nesigurnosti oko točnog određivanja djetetovog graničnog tona, utoliko im je zadan još jedan primjer (najčešće pjesma *Bratec Martin*) kako bi se što preciznije utvrdio najviši ili najdublji ton.

## Slika 2.

*Transponirajući melodijski primjer*



Preuzeto iz „Utjecaj demografskih čimbenika na opseg glasa u djece rane školske dobi“. Krnić, M.; Sviličić, N. (2013). *Život i škola: časopis za teoriju i praksu odgoja i obrazovanja*, 61 (1); str. 65

### 5.8. Rezultati i rasprava

Dobiveni rezultati su za potrebe statističke analize pretvoreni u polustepene ili u herce (Hz). Podaci su normalno distribuirani i varijance su homogene.

H1: Opseg glasa današnje djece manji je i niži u odnosu na podatke iz starije literature

**Tablica 2.***Prosječno najdublji i najviši tonovi po pojedinim razredima*

RAZRED	DOMINANTNA VRIJEDNOST		NAJDUBLJI TON (Hz)		NAJVIŠI TON (Hz)	
	Najdublji ton	Najviši ton	Prosjek ( <i>M</i> )	<i>SD</i>	Prosjek ( <i>M</i> )	<i>SD</i>
<b>1. a</b>	ais	$h^1$	238.83 (ais)	21.02	480.64 ( $h^1$ )	78.85
<b>1. b</b>	gis / a	$h^1$	208.99 (gis)	13.40	510.68 ( $c^2$ )	129.92
	gis / a	$h^1$	221.37 ( <b>a</b> )	20.95	493.66 ( <b><math>h^1</math></b> )	103.17
<b>2. a</b>	g / gis	$e^2$	215.24 (a)	22.08	512.64 ( $c^2$ )	122.54
<b>2. b</b>	fis	$e^2$	199.34 (g)	19.19	591.59 ( $d^2$ )	72.72
<b>2.</b>	gis	$e^2$	210.91 ( <b>gis</b> )	22.23	534.17 ( <b><math>c^2</math></b> )	115.71
<b>3. a</b>	g	$gis^1 / e^2$	206.35 (gis)	17.45	569.21 ( $cis^2$ )	132.03
<b>3. b</b>	a	$dis^2$	207.48 (gis)	18.75	630.98 ( $dis^2$ )	120.64
<b>3.</b>	g / a	$f^2$	206.91 ( <b>gis</b> )	17.72	600.09 ( <b><math>d^2</math></b> )	127.64
<b>4. a</b>	g	$d^2$	198.76 (g)	19.35	528.19 ( $c^2$ )	166.09
<b>4. b</b>	f	$g^2$	182.88 (fis)	23.95	632.69 ( $dis^2$ )	165.70
<b>4.</b>	g	$d^2$	193.47 ( <b>g</b> )	21.90	563.03 ( <b><math>cis^2</math></b> )	170.31
<b>ukupno</b>	g	$e^2$	208.69 (gis)	22.96	544.22 ( $cis^2$ )	134.05

Kao prosječno najdublji ton ili najviši ton uzet je onaj koji je najbliži prosječnoj vrijednosti u hercima (Slika 3).

**Slika 3.***Prosječna vrijednost tonova u hercima (Hz)*

	C	C#	D	E $b$	E	F	F#	G	G#	A	B $b$	B
0	16.35	17.32	18.35	19.45	20.60	21.83	23.12	24.50	25.96	27.50	29.14	30.87
1	32.70	34.65	36.71	38.89	41.20	43.65	46.25	49.00	51.91	55.00	58.27	61.74
2	65.41	69.30	73.42	77.78	82.41	87.31	92.50	98.00	103.8	110.0	116.5	123.5
3	130.8	138.6	146.8	155.6	164.8	174.6	185.0	196.0	207.7	220.0	233.1	246.9
4	261.6	277.2	293.7	311.1	329.6	349.2	370.0	392.0	415.3	440.0	466.2	493.9
5	523.3	554.4	587.3	622.3	659.3	698.5	740.0	784.0	830.6	880.0	932.3	987.8
6	1047	1109	1175	1245	1319	1397	1480	1568	1661	1760	1865	1976
7	2093	2217	2349	2489	2637	2794	2960	3136	3322	3520	3729	3951
8	4186	4435	4699	4978	5274	5588	5920	6272	6645	7040	7459	7902

(preuzeto s internetske stranice: [https://www.researchgate.net/figure/Figure-1-Frequencies-of-Musical-Notes-Source-URL\\_fig1\\_323752411](https://www.researchgate.net/figure/Figure-1-Frequencies-of-Musical-Notes-Source-URL_fig1_323752411))

Dobiveni rezultati djelomično potvrđuju zadanu hipotezu. S obzirom na različitost podataka u literaturi, teško je usporediti dobivene rezultate sa samo jednim od autora. Uzevši primjer Lhotke-Kalinskog (1975, str. 38) koji tvrdi da „opseg glasa prije mutacije doseže do oktave i pol, otprilike od malog  $a$  do  $e^2$ “, može se zaključiti kako su rezultati ovog istraživanja pokazali da je opseg dječjeg glasa u toj dobi danas zaista niži za jedan ton i ukupno manji za pola tona. Isti zaključak će biti dobiven usporedbom tvrdnje Cvejića (1980) za kojeg bi dječji opseg glasa trebao biti također od malog  $a$  do čak  $g^2$ . Ponovno je rezultat istraživanja pokazao niži opseg glasa čak za gotovo tercu manji. Njirić (1994, str. 10) je pak smatrao da je opseg glasa učenika nižih razreda osnovne škole u rasponu oktave, od  $c^1$  do  $c^2$ , iako je napomenuo kako taj opseg nije i krajnji domet dječjeg glasa, što je ovo istraživanje potvrdilo. Ono što nije potvrđeno je njegova tvrdnja da se opseg može proširivati „više u visinu nego u dubinu“, dok rezultati istraživanja jasno pokazuju upravo suprotno. Rezultat ispitivanja opsega glasa učenika 1. razreda iz 1985. godine (Novačić, Kutnjak, Njirić, Makjanić) možda je i najbliži današnjem stanju. Tada je utvrđeno da najveći postotak učenika (48,1%) kao donji granični ton može otpjevati ton  $a$  mali, što se poklapa s rezultatom ovog istraživanja. Također, isti autori utvrdili su kako najveći broj učenika 1. razreda ima opseg od  $h$  do  $g^1$  (10,84%) te od  $a$  do  $c^2$  (8,43%), što je također približno jednako prosječnim rezultatima ovog istraživanja. Još jedan autor koji je u prošlosti procijenio da se dječji opseg glasa može širiti „prema dolje do malog  $a$  i prema gore do  $e^2$ “ bio je mađarski autor *Školske pjesmarice*, Zoltan Kodaly (prema Požgaj, 1988).

S obzirom na to da je u prošlosti provođeno vrlo malo konkretnih istraživanja na ovu temu u Hrvatskoj, pretpostavka je kako su autori u literaturi uglavnom navodili samo svoja mišljenja o granicama opsega dječjega glasa ili su iste temeljili na primjerima razvijenijih dječjih glasova poput onih djece koja su pjevala u pjevačkim zborovima.

H2: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između učenika prvog, drugog, trećeg i četvrtog razreda.

**Tablica 3.**

*Razlike u opsegu glasa učenika prvog, drugog, trećeg i četvrtog razreda osnovne škole*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
1. razred	30	14.6	4.2	4.93	113	0.003
2. razred	33	16.8	4.3			
3. razred	24	19.1	4.7			
4. razred	27	18.8	6.5			

$p < 0.05$

Ne odbacuje se H2 na razini značajnosti 5%. Očekivano, razlike u opsezima dječjih glasova prema razredima postoje. Vidljivo je kako se taj opseg proširuje od prvog do trećeg razreda za pet polustepena, odnosno za dva tona. Jedini začuđujući podatak je taj da se u 4. razredu taj opseg malo smanjio u odnosu na 3. razred, no taj je postotak statistički neznačajan. Iako je gotovo beznačajan, taj pad možemo pripisati omjeru ispitanih dječaka i djevojčica koji je upravo u 4. razredu bio najbliži (14 djevojčica i 13 dječaka). Tijekom provođenja ispitivanja zamijećena je pojava procesa mutacije kod nekoliko dječaka, što je značajno moglo doprinijeti nemogućnosti pjevanja viših tonova od ostalih učenika kod kojih taj proces još nije započeo. Taj fenomen bilo bi zanimljivo istražiti u budućnosti, no to u ovom slučaju nije bio predmet istraživanja niti se mogao predvidjeti s obzirom na to da je u literaturi navedeno kako proces mutacije započinje između 12. i 16. godine (Lhotka-Kalinski, 1975; Cvejić, 1980).

H3: Postoji razlika u opsegu glasa između djece iste dobi u različitim razrednim odjeljenjima.<sup>1</sup>

Ovi su rezultati vidljivi u tablici 2. Iako nije učinjen t-test iz kojeg bi se dobili podaci o statističkoj značajnosti, očito je da razlike postoje. Uzorak nije ravnomjieran, odnosno 71 učenik (62,28%) pripada *a* razrednim odjeljenjima, dok njih 43 (37,72%) pripada *b* razrednim odjeljenjima. U 1. i 2. razredima ta je razlika za čak 2 tona veća, odnosno učenici iz *b* razrednih odjeljenja u prosjeku imaju opseg glasa za jedan ton dublji i jedan ton viši od učenika iz *a* razrednih odjeljenja. U 3. razredima je uzorak ravnomjieran (12 učenika u svakom odjeljenju) i prosječna razlika iznosi 1 ton u visinu kod *b* razreda. U 4. je razredima ponovno prosječna razlika 2 tona te i u ovom slučaju učenici *b* razreda imaju veći opseg glasa za pola tona u dubinu te 1 i pola tona u visinu. Teško je zaključiti koji je glavni razlog ovakvim razlikama u razrednim odjeljenjima. Jesu li djeca u *b* razredima jednostavno većih glasovnih sposobnosti, bave li se glazbenim izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima i pjevanjem kod kuće više od učenika *a* razreda ili učiteljice rade s njima više ili možda drugačije? Ta pitanja ostat će otvorena jer se njima nije bilo mogućnosti baviti u statističkim analizama za ovaj rad, no svakako bi bilo zanimljivo i korisno to napraviti u budućnosti.

H4: Ne postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece rane školske dobi s obzirom na spol.

#### **Tablica 4.**

*Razlike u opsegu dječjeg glasa s obzirom na spol*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
m	45	16.4	4.9	-1.35	112	0.181
ž	69	17.7	5.4			

$p > 0.05$

Ne odbacuje se H4, dakle možemo sa 95% sigurnošću reći da ne postoji razlika u opsegu glasa s obzirom na spol.

---

<sup>1</sup> Ova hipoteza bit će još dodatno uspoređena kasnije sa rezultatima Upitnika za učitelje



H5: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između učenika koji pohađaju glazbenu školu i učenika koji ne pohađaju glazbenu školu kao izvanškolsku aktivnost.

**Tablica 5.**

*Razlike u opsegu dječjeg glasa s obzirom pohađanje glazbene škole*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Pohađa	15	20.7	5.0	2.91	112	0.009
Ne pohađa	99	16.7	5.1			

$p < 0.05$  (čak i od 0.01)

Ne odbacuje se H5 na razini značajnosti od 1%. Dakle, sa sigurnošću od 99% možemo reći da postoje razlike u opsegu glasa s obzirom na pohađanje glazbene škole kao izvanškolske aktivnosti, odnosno da je opseg glasa djece koja pohađaju glazbenu školu veći od opsega glasa one djece koja ne pohađaju tu izvanškolsku aktivnost.

H6: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između učenika koji pohađaju zbornu pjevanje i učenika koji ne pohađaju zbornu pjevanje kao izvannastavnu aktivnost.

**Tablica 6.**

*Razlike u opsegu dječjeg glasa s obzirom na pohađanje zbornog pjevanja*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Pohađa	32	20.3	5.2	4.16	112	0.001
Ne pohađa	82	15.9	4.7			

$p < 0.01$

Ne odbacujemo H6 razini značajnosti od 1% pa sa sigurnošću od 99% možemo potvrditi da postoje značajne razlike u opsegu dječjeg glasa s obzirom na pohađanje zbornog pjevanja te da učenici koji pohađaju zbornu pjevanje, kao jednu od mogućih izvannastavnih aktivnosti, imaju veći opseg glasa od onih učenika koji ne pohađaju tu izvannastavnu aktivnost.

H7: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece koja pohađaju glazbene izvanškolske aktivnosti i one koja ne pohađaju takve aktivnosti.

**Tablica 7.**

*Razlike u opsegu dječjeg glasa s obzirom na pohađanje glazbenih izvanškolskih aktivnosti*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Pohađa	18	21.4	5.7	3.52	110	0.002
Ne pohađa	92	16.3	4.8			

$p < 0.01$

Ne odbacuje se H7 na razini značajnosti od 1% te možemo potvrditi da djeca koja pohađaju neke izvanškolske aktivnosti vezane uz glazbu imaju veći opseg glasa od djece koja takve aktivnosti ne pohađaju. Uzorak je u ovom testu manji jer u preliminarnom upitniku nisu dobiveni podaci o četvero učenika. Uz pitanje o pohađanju izvanškolskih aktivnosti postavljeno je i otvoreno pitanje o kojoj se točno aktivnosti radi pa su tako dobiveni rezultati da je najčešća izvanškolska glazbena aktivnost neka vrsta zbornog pjevanja poput pjevanja u KUD-u, dječjem ili crkvenom zboru (44,44%), zatim sviranje instrumenta (27,78%), pohađanje glazbene škole (16,67%) uz napomenu da je taj postotak i veći, no neki roditelji pri ispunjavanju Upitnika nisu naveli tu aktivnost uzevši u obzir prethodno postavljeno pitanje o pohađanju glazbene škole, i na kraju plesne aktivnosti (11%).

H8: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece koja su pohađala vrtić i one koja nisu.

**Tablica 8.**

*Razlike u opsegu dječjeg glasa s obzirom na pohađanje vrtića*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Pohađali	71	17.6	4.8	1.08	112	0.285
Nisu pohađali	43	16.5	5.9			

$p > 0.05$

Odbacuje se H8 na razini značajnosti 5% što znači da sa sigurnošću od 95%

možemo reći da nema razlike u opsegu glasa djece koja su pohađala vrtić i one koja nisu. Ove rezultate također bi bilo zanimljivo proširiti i bolje istražiti u budućnosti. Uvijek se smatralo kako su djeca koja pohađaju vrtić više izložena glazbenim aktivnostima jer češće nastupaju na raznim prigodnim svečanostima i priredbama, za što ih se posebno uvježbava u predškolskim ustanovama. Moguće je da su ovi rezultati posljedica sve većih mogućnosti uključivanja djece u različite glazbene aktivnosti i programe već od rane dobi. Također, kao mogućnost treba istaknuti da su djeca koja nisu pohađala vrtić vjerojatno više vremena provodila sa članovima svoje obitelji kroz kvalitetno vrijeme u igri i glazbenim aktivnostima kod kuće, gdje je puno veća posvećenost bila tom pojedinom djetetu. Dakako, ovo su samo pretpostavke koje bi svakako bilo poželjno proučiti i kvalitetno istražiti.

H9: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece koja su bila uključena u neki oblik glazbene aktivnosti prije polaska u školu i one koja nisu.

**Tablica 9.**

*Razlike u opsegu dječjeg glasa s obzirom na uključenost u glazbene aktivnosti prije polaska u školu*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Pohađali	23	18.5	5.3	1.19	105	0.244
Nisu pohađali	84	17.0	5.2			

$p > 0.05$

Odbacuje se H9 na razini značajnosti od 5%. Dakle, sa sigurnošću od 95% možemo utvrditi kako nema razlike u opsegu glasa između djece koja su prije polaska u školu bila uključena u neki oblik glazbene aktivnosti i one koja nisu. Ovdje je uzorak također manji jer su pitanja vezana uz pohađanje takvih aktivnosti ostala neodgovorena na 7 preliminarnih upitnika. Rezultat je zanimljiv, posebice uzevši u obzir rezultat Tablice 8. Iako je postotak djece koja su pohađala glazbene aktivnosti prije polaska u školu relativno mali (21,49%), njihov je opseg neznačajno veći od ostale djece, što je još jedan potencijalni primjer za neko buduće istraživanje. Nameće se pitanje što je uzrok ovakvom rezultatu. Neki su autori isticali važnost razvoja glazbenih sposobnosti od najranije dobi, dok su drugi tvrdili kako školovanje glasa može početi tek nakon mutacije. Jesu li ovi drugi bili u pravu ili razlog leži u

tome na koji način se razvoj glazbenih sposobnosti nastavlja i tijekom osnovnoškolskog obrazovanja, pitanje je koje također zahtijeva dodatno istraživanje.

H10: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece koja pjevaju s ukućanima i one koja ne pjevaju.

**Tablica 10.**

*Razlike u opsegu dječjeg glasa s obzirom na pjevanje ukućanima s djecom*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Pjevaju	96	17.0	5.2	0.95	112	0.354
Ne pjevaju	18	18.2	5.1			

$p > 0.05$

Odbacuje se H10 na razini značajnosti od 5% i utvrđuje kako ne postoji statistički značajna razlika u opsegu glasa kod djece koja pjevaju s ukućanima u odnosu na one koja ne pjevaju. Rezultat čak ide u korist onoj djeci za koju je navedeno kako ne pjevaju s ukućanima, no ta je razlika statistički neznčajna. Moguće kako je problem ovakvog rezultata u omjeru uzorka (96 naspram 18 učenika). Bez obzira na odbacivanje hipoteze, pozitivan je rezultat postotka djece od 84,21% koja pjevaju s ukućanima.

H11: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece prema učestalosti pjevanja s ukućanima.

**Tablica 11.**

*Razlike u opsegu dječjeg glasa s obzirom na učestalost pjevanja ukućana s djecom*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Nikada	7	17.4	5.0	0.27	110	0.899
Povremeno	49	17.2	5.8			
Jednom tjedno	4	19.5	5.3			
Nekoliko puta tjedno	34	16.8	4.1			
Svaki dan	17	17.6	5.8			

$p > 0.05$

Odbacuje se H11 na razini od 5% te se utvrđuje kako opseg dječjeg glasa ne ovisi o učestalosti pjevanja s ukućanima. Nastavno na prethodnu tvrdnju, ovi rezultati ju potvrđuju. Ponovno je vidljiva razlika kod djece koja s ukućanima pjevaju jednom tjedno u odnosu na onu djecu s kojom to ukućani čine samo povremeno ili nikada. No, ta je razlika statistički neznčajna te se ponovno dovodi u pitanje omjer uzorka uz napomenu kako je uzorak ponovno manji za troje učenika čiji roditelji nisu zaokružili niti jedan odgovor na skali o učestalosti pjevanja s ukućanima. Može se utvrditi kako 44,14% djece samo povremeno pjeva s ukućanima, njih 3,60% to čini jednom tjedno, a 30,63% nekoliko puta tjedno. Pozitivan podatak je kako je postotak djece koja pjevaju s ukućanima svaki dan (15,32%) veći od one djece koja nikada ne pjevaju s ukućanima (6,31%).

H12: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece koja pjevaju u svakodnevnim situacijama i one koja ne pjevaju.

**Tablica 12.**

*Razlike u opsegu dječjeg glasa s obzirom na pjevanje u svakodnevnim situacijama*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Pjevaju	104	17.2	5.3	0.12	112	0.905
Ne pjevaju	10	17.0	4.7			

$p > 0.05$

Odbacuje se H12 na razini značajnosti od 5%. Može se utvrditi kako ne postoje statistički značajne razlike između djece koja pjevaju u svakodnevnim aktivnostima i one djece koja to ne rade. Kao neki od primjera takvih aktivnosti u upitniku su bili navedeni igranje te kupanje u kadi. Za čak 91,23% djece navedeno je da pjevaju tijekom svojih svakodnevnih aktivnosti, što je još jedan pozitivan rezultat jer dokazuje da i današnja djeca vole pjevati te redovito to čine izvan nastave Glazbene kulture ili drugih organiziranih aktivnosti, bez obzira što to nema značajnog utjecaja na opseg njihovog glasa.

H13: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece prema učestalosti pjevanja u svakodnevnim situacijama.

**Tablica 13.**

*Razlike u opsegu dječjeg glasa s obzirom na učestalost pjevanja u svakodnevnim situacijama*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Nikada	4	16.3	6.1	2.10	111	0.105
Povremeno	31	16.2	4.6			
Jednom tjedno	0	/	/			
Nekoliko puta tjedno	30	16.2	5.3			
Svaki dan	47	18.7	5.3			

$p > 0.05$

Odbacuje se H13 na razini 5% te se može reći kako nema statistički značajne razlike u opsegu glasa između djece prema njihovoj učestalosti pjevanja u svakodnevnim situacijama. Bez obzira na taj statistički rezultat, vidljivo je da djeca koja pjevaju svaki dan ipak imaju veći opseg glasa od djece koja pjevaju rjeđe, no treba uzeti u obzir i veličinu uzorka. Također, nije zanemariv podatak o postotku djece koja pjevaju svaki dan (41,23%), posebice u odnosu na djecu koja to ne čine nikada (samo 3,51%). Povremeno pjeva 27,19% djece, a nekoliko puta tjedno njih 26,32%.

H14: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece čiji su ukućani glazbeno aktivni i one čiji nisu.

**Tablica 14.**

*Razlike u opsegu dječjeg glasa s obzirom na glazbenu aktivnost ukućana*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Aktivni	16	18.3	6.2	0.82	112	0.425
Neaktivni	98	17.0	5.1			

$p > 0.05$

Odbacuje se H14 na razini značajnosti od 5%. Djeca čiji su roditelji i ukućani aktivno uključeni u neke glazbene aktivnosti imaju nešto veći opseg glasa, no ta je

razlika statistički neznačajna uzevši u obzir omjer uzorka (samo je 14,04% glazbeno aktivnih ukućana, dok je čak 85,96% onih koji se ne bave nikakvim glazbenim aktivnostima).

H15: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece čiji članovi obitelji sviraju neki instrument i one čiji ne sviraju.

**Tablica 15.**

*Razlike u opsegu dječjeg glasa s obzirom na to sviraju li članovi obitelji neki instrument*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Sviraju	39	17.6	5.0	0.62	112	0.535
Ne sviraju	75	17.0	5.3			

$p > 0.05$

Odbacuje se H15 na razini značajnosti 5%. Ponovno je vidljiva mala razlika kod opsega glasa one djece čiji članovi obitelji sviraju neki instrument (takvih je 34,21%), no ona je statistički neznačajna tako da se može zaključiti da sviranje instrumenta nekog člana djetetove obitelji ne utječe na opseg glasa djeteta.

H16: Postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece prema učestalosti doticaja s glazbom i glazbenim aktivnostima unutar obitelji.

**Tablica 16.**

*Razlike u opsegu dječjeg glasa s obzirom na učestalost doticaja s glazbom i glazbenim aktivnostima unutar obitelji*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Nikada	21	16.2	5.4	0.72	111	0.581
Povremeno	56	17.1	4.9			
Jednom tjedno	9	16.6	5.3			
Nekoliko puta tjedno	16	18.8	6.5			
Svaki dan	10	18.5	4.4			

$p > 0.05$

Odbacuje se H16 na razini značajnosti od 5%. Može se utvrditi da djeca koja su češće u doticaju s glazbom unutar obitelji imaju nešto veći opseg glasa, no te su razlike statistički neznačajne pa se izvodi zaključak da učestalost doticaja s glazbom i glazbenim aktivnostima unutar obitelji ne utječe na razvoj opsega glasa djeteta. Uzorak je ovdje ponovno manji zbog 2 slučaja neodgovorenog pitanja o učestalosti doticaja s glazbom i glazbenim aktivnostima unutar obitelji u Upitniku. Dakle, na uzorku od 112 djece, njih čak 18,75% nema nikakvog doticaja s glazbom unutar obitelji, najveći postotak od 50% ih ima doticaja samo povremeno, samo njih 8,04% jednom tjedno, zatim 14,29% nekoliko puta tjedno i tek 8,93% djece ima svakodnevni doticaj s glazbom unutar obitelji.

H17: Postoji značajna veza između opsega dječjeg glasa i učestalosti odlaska na koncerte.

**Tablica 17.**

*Razlike u opsegu dječjeg glasa s obzirom na učestalost odlaska na koncerte*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Nikada	33	16.2	5.1	3.10	112	0.019
Jednom godišnje	32	16.2	4.7			
Dva puta godišnje	36	17.8	5.3			
Jednom u tri mjeseca	11	21.3	4.8			
Jednom mjesečno	0	/	/			
Više puta mjesečno	1	24.0	0			

$p < 0.05$

Ne odbacuje se H17 na razini značajnosti od 5%. Prema dobivenim rezultatima može se zaključiti da djeca koja češće odlaze na koncerte s roditeljima imaju veći opseg glasa od djece koja odlaze rjeđe ili nikada. No, važno je uočiti da taj zaključak ustvari nije najtočniji zbog velike razlike u raspodjeli uzorka (samo u prve tri kategorije ih je 101, a u zadnje tri ih je samo 12). Konkretno, na uzorku od 113 učenika, samo jedan učenik (0,88%) posjećuje koncerte više puta mjesečno. Zatim, 9,73% učenika posjećuje koncertna događanja jednom u tri mjeseca. Poražavajući su rezultati da čak 89,38% učenika zajedno sa svojim roditeljima posjećuje koncerte samo dva puta godišnje ili rjeđe (31,86% to čini dva puta godišnje, 28,32% jednom godišnje, a 29,20% nikada). Dakle, skoro trećinu djece



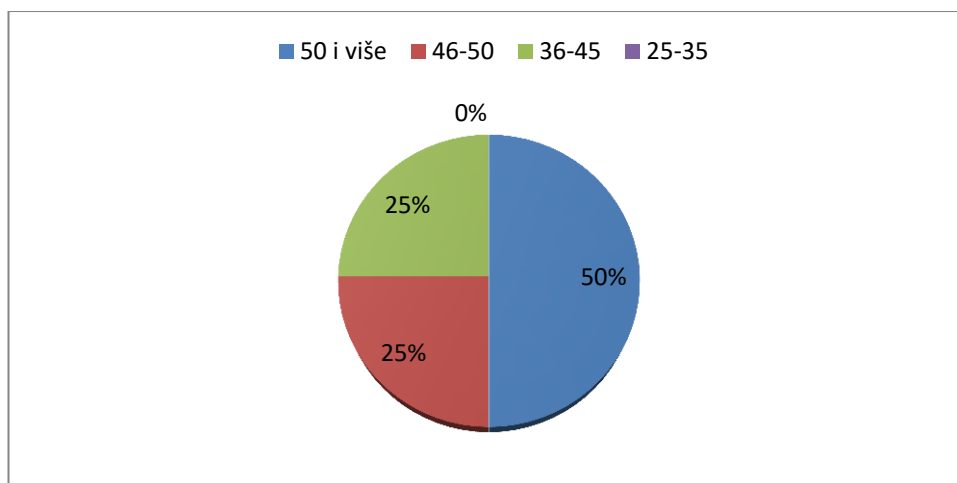
mlađe školske dobi roditelji nikada ne odvedu na koncert. U tom je segmentu uloga učitelja očito ključna više nego što se to mislilo, iako to nije tema ovog rada.

#### 5.8.1. Rezultati istraživanja za učiteljice

S obzirom na veličinu uzorka učiteljica (8), nije bilo moguće napraviti statističku obradu njihovih upitnika i usporediti ih s rezultatima pripadajućih razreda. Svejedno, upitnici su analizirani deskriptivnom i kauzalno neeksperimentalnom metodom. Potrebno je napomenuti da nastavu Glazbene kulture provode učiteljice od 1. do 3. razreda, dok je u 4. razredima za to zadužena učiteljica predmetne nastave. Bez obzira na to, istraženi su i analizirani upitnici svih učiteljica razredne nastave jer se pretpostavlja da su značajno doprinijele dobivenim rezultatima (učiteljice 4. razreda su ipak vodile nastavu Glazbene kulture prethodne tri godine te se pitanja u upitniku odnose na to razdoblje, ali i na trenutno razdoblje u kojemu mogu provoditi glazbene aktivnosti i na drugim nastavnim predmetima).

#### Slika 4.

Dob učiteljica (N=8)

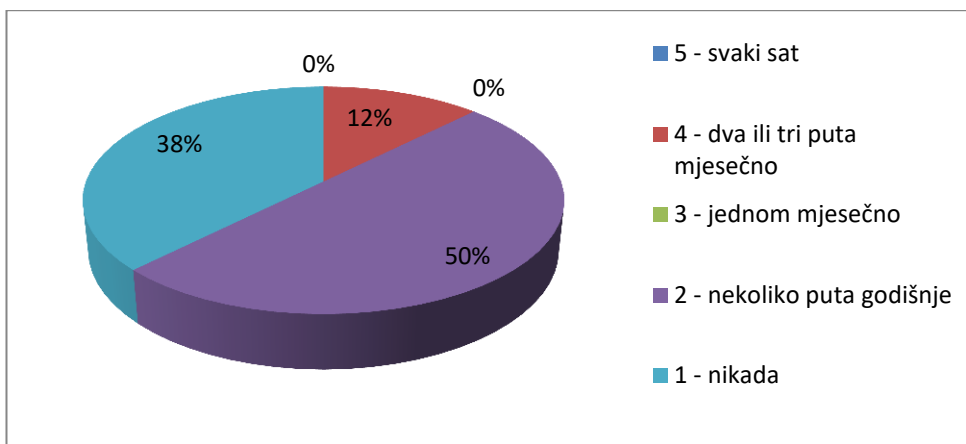


Ova informacija bila je potrebna i zanimljiva iz razloga različitih promjena u vezi obrazovanja učitelja u prošlosti. Najveći broj ispitanih učiteljica (4) pohađao je dvogodišnju višu učiteljsku školu, od kojih su neke kasnije završile i četverogodišnju Visoku učiteljsku školu. Ostale su učiteljice (4) završile četverogodišnji stručni studij s pojačanim predmetom ili Učiteljsku akademiju. Niti jedna od učiteljica nije pohađala petogodišnji Učiteljski fakultet, kakav postoji danas.

Od ispitanih učiteljica, samo jedna se bavi nekom glazbenom aktivnošću u slobodno vrijeme, no taj podatak nije bio dovoljan za dodatnu analizu.

**Slika 5.**

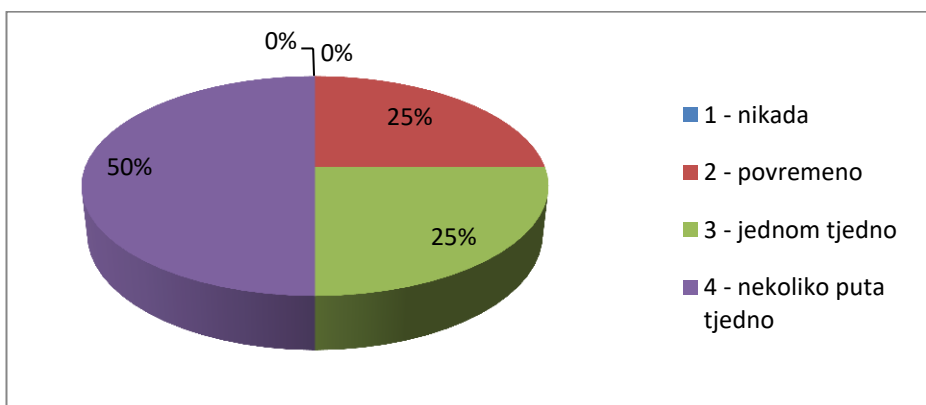
*Učestalost sviranja instrumenta na nastavi glazbene kulture (N=8)*



Od ispitanih učiteljica samo jedna svira instrument na nastavi Glazbene kulture dva ili tri puta mjesečno. Polovica učiteljica svira samo nekoliko puta godišnje dok čak tri učiteljice ne sviraju instrument na nastavi uopće. Zanimljivo je da samo jedna od tri učiteljice koje ne sviraju instrument na nastavi spada u najstarije rangiranu dob (50 godina i više). Jedina učiteljica koja gotovo redovito svira je učiteljica 4. b razreda koji, uspoređujući rezultate iz tablice 2, ima najveći opseg glasa od svih razreda. No, nikako ne možemo na temelju tako malog uzorka tvrditi da je povezanost učiteljičinog sviranja s tim dječjim opsegom značajna.

**Slika 6.**

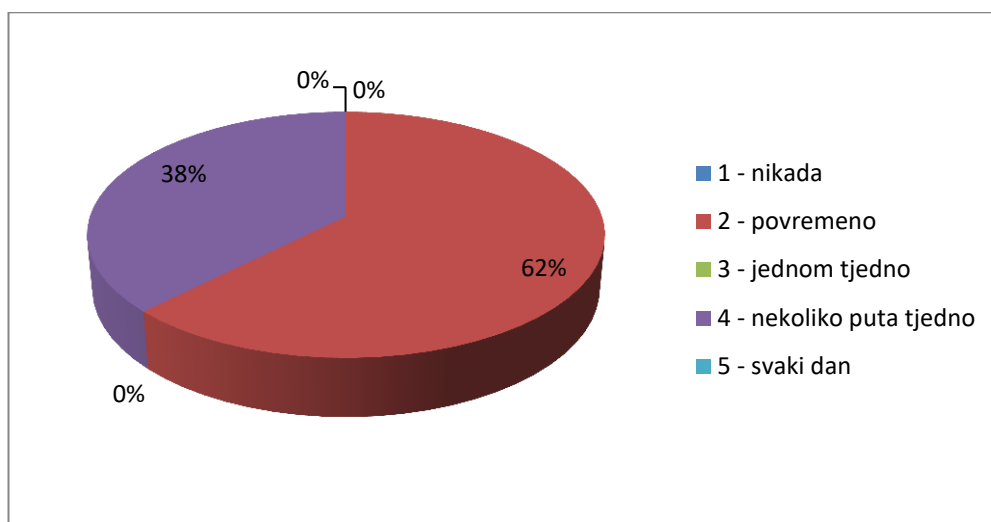
*Učestalost provođenja glazbenih aktivnosti u sklopu drugih nastavnih predmeta (N=8)*



Učiteljice rado provode korelaciju drugih nastavnih predmeta s Glazbenom kulturom što je vidljivo iz toga da niti jedna nije dala negativan odgovor (1 – nikada) o provođenju takvih aktivnosti. Po dvije učiteljice provode takve aktivnosti povremeno ili jednom tjedno, a najveći broj, odnosno polovica učiteljica provodi takve aktivnosti i po nekoliko puta tjedno. Glazbene aktivnosti koje nisu vezane uz sat Glazbene kulture češće se provode u 1. razredima.

### Slika 7.

*Učestalost spontanog pjevanja s učenicima tijekom nastave (kada to nije predviđeno u pripremi za nastavni sat) (N=8)*



Od osam ispitanih učiteljica, njih pet povremeno spontano zapjeva u radu s učenicima, dok su se tri izjasnile da to čine i po nekoliko puta tjedno. Zanimljivost ovdje je da su to upravo tri učiteljice *b* razrednih odjela. Iako nije moguće ukazati na statističku značajnost ove tvrdnje, postoji mogućnost da upravo učiteljičino spontano pjevanje i tendencija da se to čini što je češće moguće utječu i na razvoj učeničkih pjevačkih sposobnosti, u ovom slučaju na njihov opseg glasa. Činjenica je da ako ta djeca tijekom tjedna zapjevaju više puta od ostale djece, bilo to spontano ili planirano, njihovi glasovi će se više razvijati, a samim time i opseg glasa. To je jedini značajan parametar iz upitnika za učitelje koji je usporediv s dobivenim rezultatima. Dodatno ga potvrđuje činjenica da je jedina učiteljica iz *b* razrednog odjela, koja je odgovorila na ovo pitanje isto kao i njezina kolegica iz istog *a* razrednog odjela, učiteljica 3. razreda kod kojeg je razlika u opsegu razrednih odjela manja u odnosu na ostale razrede.

Zanimljivo je da su sve učiteljice (100%) potvrdno odgovorile na pitanje „Potičete li spontano učenike na pjevanje tijekom njihovog slobodnog vremena u Vašoj prisutnosti (npr. veliki odmor, slobodno vrijeme na terenskoj ili izvanučioničkoj nastavi)“.

Učiteljicama je postavljeno i jedno pitanje otvorenog tipa te su izdvojeni neki njihovi odgovori:

„Mislim da je opseg glasa sadašnje generacije bolji (veći) jer učenici imaju veći izbor izvanškolskih aktivnosti povezanih s glazbom.“ (učiteljica 1. razreda)

„U svakoj generaciji ima učenika kojima se opseg glasa razlikuje od drugih.“ (učiteljica 1. razreda)

„Ja volim glazbeni i pjevati te provodim često aktivnosti vezane uz glazbeni!“ (učiteljica 3. razreda)

„...mogu konstatirati da u ovoj generaciji imam mnogo više potencijalno nadarenih učenika za glazbenu kulturu, a time i onih s razvijenijim opsegom glasa.“ (učiteljica 4. razreda)

„Učenici rado sudjeluju u izvođenju pjesama, ali čini mi se da današnje generacije teže prate ritam, a još teže intonaciju. Tekst kod kuće ne uče, već se oslanjaju na učenje u školi. Naravno da ima iznimaka...“ (učiteljica 4. razreda)

#### 5.8.2. Usporedba rezultata s ranije istraženim tonskim opsegom pjesama u udžbenicima Glazbene kulture

Tonski opsezi propisanih pjesama u prva četiri razreda osnovne škole već su ranije istraženi (Mihaljinec, 2015) pa se nametnula ideja o usporedbi rezultata dobivenih ovim istraživanjem sa stanjem opsega u udžbenicima.

#### Tablica 18.

*Usporedba dobivenog rezultata o tonskom opsegu sa tonskim opsegom pjesama predviđenih u nastavi Glazbene kulture*

RAZRED	Prosječno najdublji ton	Najdublji ton u udžbenicima	Prosječno najviši ton	Najviši ton u udžbenicima
1.	a	c1	h1	d2
2.	gis	h	c2	d2
3.	gis	h	d2	e2
4.	g	b	cis2	e2

Može se zaključiti da su se autori udžbenika pri određivanju tonaliteta držali dostupne literature i nekih već uobičajenih očekivanja poput onog da su dječji glasovi približno jednaki prosječno razvijenom ženskom glasu. Prema dobivenim podacima u ovom istraživanju očito je da će pjesme predviđene za pjevanje na nastavi Glazbene kulture učenicima biti prezahtjevne, odnosno previsoke za pjevanje. Rijetko koji učenik prvog razreda će doseći ton  $d^2$  (u ovom istraživanju takvih je učenika bilo svega šestoro, što čini samo 20% od ukupnog broja učenika prvih razreda).

### *5.9. Zaključno*

Ukupno je odbačeno 9 postavljenih hipoteza, dok ih 8 nije odbačeno. Opseg glasa današnje djece zaista je niži u odnosu na podatke iz starije literature, no nije manji kao što se očekivalo. Postoji značajna razlika u opsegu glasa između učenika prvog, drugog, trećeg i četvrtog razreda, odnosno opseg se širi usporedno s dječjom dobi. Postoji razlika u opsegu glasa između djece iste dobi u različitim razrednim odjeljenjima što je područje koje je potrebno dodatno istražiti. Ne postoji značajna razlika u opsegu glasa između djece rane školske dobi s obzirom na spol. Postoji značajna razlika u opsegu glasa između učenika koji pohađaju glazbenu školu i učenika koji ne pohađaju glazbenu školu kao izvanškolsku aktivnost, na način da je opseg učenika koji pohađaju glazbenu školu veći. Isto je i sa zbornim pjevanjem kao izvannastavnom aktivnosti, kao i ostalim glazbenim izvanškolskim aktivnostima. Također, postoji značajna veza između opsega dječjeg glasa i učestalosti odlaska na koncerte s roditeljima.

Iz prikupljenih podataka od učiteljica ispitanih razreda nije bilo moguće statistički utvrditi koji čimbenici doprinose razvoju opsega glasa kod djece u primarnom obrazovanju, iako su rezultati između razrednih odjela istog razreda različiti. Pretpostavlja se da je jedan od važnijih čimbenika učestalost pjevanja na nastavi izvan samog predmeta Glazbena kultura.

Na kraju, uspoređeni su dobiveni prosječni rezultati tonskih opsega učenika po razredima s tonskim opsezima melodija pjesama koje su bile propisane Nastavnim planom i programom (MZOŠ-NPiP, 2006) u prva četiri razreda osnovne škole. Potvrđena je očekivana pretpostavka da su pjesme u udžbenicima opsegom previsoke za prosječne sposobnosti učeničkih glasova.

## 6. ZAKLJUČAK

Rezultati ovog istraživanja odstupaju od većine rezultata ranijih istraživanja. Razlog vjerojatno leži u tome što nema recentne literature u tom području i zapravo je mali broj istraživanja provedenih na tu temu.

Rezultati istraživanja pokazali su da se opseg dječjeg glasa zapravo dublji od onoga što je navedeno u literaturi. U prvom razredu učenici prosječno dosežu već ton  $a$ , što se u drugom i trećem razredu produbljuje na  $gis$  i do četvrtog razreda dostiže čak  $g$ . Riječ je o tonovima koji se nalaze u prsnom registru za koje se čak smatralo štetnima za pjevanje u nižim razredima (Požgaj, 1988).

Opseg dječjeg glasa u prvom razredu u prosjeku doseže visinu od  $h^1$ . Rezultati pokazuju da se i taj opseg proširuje pa se tako u drugom razredu prosječno širi na  $c^2$ , u trećem na  $d^2$ , dok je u četvrtom razredu primijećeno odstupanje od tog rasta u visinu pa je tako prosječno najviši ton učenika četvrtog razreda  $cis^2$ . Zanimljivost koja je zamijećena kod nekoliko učenika muškog spola je početak procesa mutacije već u dobi od 10 godina. Također, dojmljiv je rezultat čak petero učenika četvrtih razreda koji imaju opseg veći od dvije oktave, od kojih jedan učenik ima opseg od  $d$  (što je ujedno i najniži otpjevani ton u istraživanju) do  $f^2$ , dvoje učenika od  $f$  do  $g^2$  (jedan učenik muškog spola), a dvije učenice bez ikakvih poteškoća otpjevale su ton  $a^2$  (što je najviši otpjevani ton), dok u dubinu imaju opseg do  $e$ , odnosno  $f$ .

Nadalje, ustanovljeno je kako su dob te pohađanje glazbenih izvannastavnih i izvanškolskih glazbenih aktivnosti (zborovi, glazbena škola i sl.) najvažniji čimbenici koji utječu na opseg dječjeg glasa, što se podudara s dosadašnjim istraživanjima i navodima iz literature. Tu se još mogu pridodati obiteljski odlasci na koncerte kao jedan od mogućih čimbenika koji također utječu na razvoj opsega glasa. Posebno je potrebno obratiti pažnju na činjenicu da učenici jako rijetko ili nikada ne odlaze s roditeljima na koncerte. Stoga je potrebno češće organizirati takvu vrstu terenske nastave u sklopu školskih aktivnosti kako bi se što kvalitetnije odgajala glazbena publika.

Čimbenici koji ne utječu na razvoj opsega dječjeg glasa su: spol, pohađanje vrtića i glazbenih aktivnosti prije polaska u školu, pjevanje i učestalost pjevanja s ukućanima te njihova glazbena aktivnost, kao i pjevanje i učestalost pjevanja djeteta u svakodnevnim situacijama. Rezultat ovih čimbenika ne iznenađuje u tolikoj mjeri s

obzirom da je ovdje riječ o spontanim aktivnostima koje se vjerojatno ne provode kvalitetno i s određenim ciljevima ili zadaćama razvoja dječjeg glasa, kao što je to slučaj u organiziranim glazbenim aktivnostima za koje je utvrđeno da su važni čimbenici za proširenje opsega dječjeg glasa.

Rezultati analiziranih upitnika učiteljica razredne nastave nisu bili dovoljni za statističku obradu i usporedbu s rezultatima opsega glasa djece svakog pojedinog razrednog odjela. Utvrđeno je da se većina učiteljica ne bavi glazbenim aktivnostima, većina ne svira ili rijetko svira na nastavi Glazbene kulture te često provode organizirane ili spontane glazbene aktivnosti u ostalim nastavnim predmetima, no na dobivenom uzorku ne može se utvrditi utjecaj navedenih čimbenika na razvoj dječjeg opsega glasa.

Provedena je i kratka usporedba dobivenih rezultata opsega dječjih glasova sa zadanim tonskim opsezima melodija u udžbenicima Glazbene kulture. Očekivano, utvrđene su razlike stvarnih mogućnosti dječjeg glasa od onoga što se od njih očekuje. Tonaliteti pjesama su u prosjeku previsoki te je zadatak svakog učitelja da prilagodi tonalitet zadane pjesme stvarnim mogućnostima opsega dječjih glasova u svakom pojedinom razredu. Naravno, to je moguće samo ako učitelj svira instrument na nastavi i ako je usvojio vještinu transponiranja pjesama, što se iz tog razloga svakako preporučuje.

Bilo bi poželjno da učitelj u prvom razredu odredi inicijalno stanje dječjih glasovnih opsega te u skladu s time radi na njihovom razvoju. Potrebno je prilagoditi tonalitete pjesama stvarnim mogućnostima dječjih glasova te ih postupno proširivati. U tome mogu pomoći razne vježbe za upjevavanje, kao i svakodnevno pjevanje na nastavi.

Za kraj možemo zaključiti da je potrebno daljnje provođenje ovakvih i sličnih istraživanja radi što preciznijeg utvrđivanja dječjih glasovnih mogućnosti. Sukladno tome, potrebno je uskladiti i zadane tonalitete dječjih pjesama u udžbenicima Glazbene kulture, kao i pripadajućim matricama, a sve to kako bi se olakšala i podigla kvaliteta provođenja pjevanja u nastavi Glazbene kulture te omogućio razvoj dječjih glasova postupno i prirodno.

## 7. LITERATURA

1. Andreis, J. (1944). *Uvod u glasbenu estetiku*. Zagreb: Matica Hrvatska
2. Brdarić, R. (1986). *Pripremanje nastavnika za nastavu glazbene kulture: priručnik za nastavnike razredne nastave i glazbene kulture u odgoju i osnovnom te usmjerenom obrazovanju*. Zagreb: Školska knjiga
3. Cohen, L., Manion, L., Morrison, K. (2007). *Metode istraživanja u obrazovanju*. Jastrebarsko: Naklada Slap
4. Cvejić, N. (1980). *Savremeni belkanto*. Beograd: Univerzitet umetnosti u Beogradu
5. Dobrota, S. (2012). *Uvod u suvremenu glazbenu pedagogiju*. Split: Filozofski fakultet u Splitu
6. Jeremić, B.; Šimonji-Černak, R.; Markov, Z.; Pantić, J. (2015). Efekti primjene metodičkog pristupa izvođenja glazbe pjevanjem na socioemocionalne kompetencije (SEK) učenika mlađeg školskog uzrasta. *Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 17 (3), 151-185
7. Košta, T. (2016). Nastava pjevanja u osnovnoj školi na području Hrvatske u drugoj polovici 19. stoljeća. *Školski vjesnik: časopis za pedagoški teorijsku i praksu*, 65 (3), 459-473
8. Krnić, M.; Sviličić, N. (2013). Utjecaj demografskih čimbenika na opseg glasa u djece rane školske dobi. *Život i škola: časopis za teoriju i praksu odgoja i obrazovanja*, 61 (1); 63-77
9. Lhotka-Kalinski, I. (1975). *Umjetnost pjevanja*. Zagreb: Školska knjiga
10. Manasteriotti, V. (1990). *Zbornik pjesama i igara za djecu – priručnik muzičkog odgoja*. Zagreb: Školska knjiga



11. Matijević, M. (ur.) (2017). *Nastava i škola za net generacije*. Zagreb: Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
12. Matijević, M.; Topolovčan, T. (2017). *Multimedijska didaktika*. Zagreb: Školska knjiga
13. Mihaljinec, K. M. (2015). *Tonski opseg melodija pjesama propisanih nastavnim planom i programom u prva četiri razreda osnovne škole u Republici Hrvatskoj i Saveznoj Republici Njemačkoj*. (Diplomski rad, Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu).
14. Mills, J. (1994). *Music in the primary school*. Cambridge: Cambridge University Press
15. Moore, R. (1991). Comparison of Children's and Adults' Vocal Ranges and Preferred Tessituras in Singing Familiar Songs. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 107, 13-22
16. MZO-GKGU – Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2019). *Kurikulum nastavnog predmeta Glazbena kultura za osnovne škole i Glazbena umjetnost za gimnazije*. Zagreb: Ministarstvo znanosti i obrazovanja.
17. MZOŠ-NPiP – Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa (2006). *Nastavni plan i program za osnovnu školu*. Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta
18. Novačić, S.; Kutnjak, P.; Njirić, N.; Makjanić, V. (1985). *GLAZBENA KULTURA u prvom drugom i trećem razredu osnovne škole – priručnik za nastavnika*. Zagreb: Školska knjiga
19. Njirić, N. (1994). *Pjevanka – priručnik za učitelje s metodičkih uputama za nastavu glazbene kulture u prvom, drugom i trećem razredu osnovne škole*. Zagreb: Školska knjiga

20. Njirić, N. (2001). *Put do glazbe*. Zagreb: Školska knjiga
21. Odluka o donošenju Kurikuluma za nastavni predmet Glazbena kultura za osnovne škole i Glazbena umjetnost za gimnazije u Republici Hrvatskoj, NN 7/2019. URL: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019\\_01\\_7\\_151.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_151.html) (8. 09. 2021.)
22. Pejić Papak, P.; Vidulin-Orbanić, S.; Rončević, A. (2012). Uloga organiziranih aktivnosti u kulturnom životu učenika. *Život i škola*, 28, 188-203
23. Potočnik, P. (1956). Kako poučavati pjevanje po notama u osnovnoj školi. *Muzika i škola*, 4-5, 2-5
24. Požgaj, J. (1959). Ličnost muzičkog pedagoga kao dominantni odgojni faktor. *Muzika i škola*, 4, 69-71
25. Požgaj, J. (1988). *Metodika nastave glazbene kulture u osnovnoj školi*. Zagreb: Školska knjiga
26. Požgaj, J.; Špoljar, Z. (1965). *Pjesme za školu – priručnik za muzički odgoj u prvim školskim godinama*. Zagreb: Pedagoško-književni zbor
27. Pribušienė, R.; Uloza, V.; Kardišienė, V. (2011). Voice characteristics of children aged between 6 and 13 years: impact of age, gender, and vocal training. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 36:4, 150-155
28. Proleta, J.; Svalina, V. (2011). Odgojna uloga izvannastavnih glazbenih aktivnosti. *Život i škola*, 26 (2), 134-153
29. Radočaj-Jerković, A. (2012). Pjesma i pjevanje u razredu u općeobrazovnoj školi. *Tonovi*, 59, 32-82
30. Radočaj-Jerković, A. (2015). Identifikacija i sistematizacija razvojnih elemenata dječjeg pjevačkog glasa. *Tonovi*, 65 (30), 77-87

31. Ries, A. (2005). The Child Voice as Social Construct. *The Phenomenon Of Singing*, 5, 257-267
32. Rojko, P. (1981). *Testiranje u muzici*. Zagreb: Muzikološki zavod Muzičke akademije u Zagrebu
33. Rojko, P. (2012). *Metodika nastave glazbe – teorijsko-tematski aspekti*. Zagreb: Sveučilište J. J. Strossmayera – Pedagoški fakultet Osijek
34. Rojko, P. (2012). *Psihološke osnove intonacije i ritma*. Zagreb: Muzička akademija
35. Rutkowski, J. (1990). The measurement and Evaluation of Children's Singing Voice Development. *The Quarterly*, 1 (1-2), 81-95
36. Rutkowski, J. (2013). The Nature of Children's Singing Voices: Characteristics and Assessment. *The Phenomenon Of Singing*, 1, 201-209
37. Rutkowski, J.; Miller, M. (2002). A Longitudinal Study of Elementary Children's Acquisition of Their Singing Voices. *Update: Applications of Research in Music Education*, 22, 5-14
38. Svalina, V. (2015). *Kurikulum nastave glazbene kulture i kompetencije učitelja za poučavanje glazbe*. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti
39. Svalina, V.; Bistrović, K.; Peko, A. (2016). Izvannastavne glazbene aktivnosti u prva četiri razreda osnovne općeobrazovne škole. *Napredak*, 157 (1-2), 71-89
40. Šulentić Begić, J. (2012). Glazbene sposobnosti u kontekstu utjecaja naslijeđa i okoline. *Tonovi*, 58, 23-31
41. Trollinger, V. (2007). Pediatric Vocal Development and Voice Science: Implications for Teaching Singing. *General Music Today*, 20, 19-25

42. Vidulin, S.; Cingula, S. (2016). Kompetencije učitelja za razvoj pjevačkog umijeća učenika u osnovnoj školi: metodički i vokalno-tehnički aspekti. *Muzika*, 20, 42-67
43. Vidulin-Orbanić, S.; Terzić, V. (2011). Polazište i pristup pjevanju u općeobrazovnoj školi. *Metodički ogledi*, 18 (2), 137-156
44. Vrbanić, L. (1959). O razvijanju vokalne tehnike (kratki prikaz rada na satima solo-pjevanja). *Muzika i škola*, 4, 71-73
45. Vušković, M. (1959). Put u „belcanto“. *Muzika i škola*, 3, 33-38
46. Wassum, S. (1979). Elementary School Children's Vocal Range. *Journal of Research in Music Education*, 27 (4), 214-226
47. Welch, G. F. (1979). Vocal Range and Poor Pitch Singing. *Psychology of Music*, 7 (2), 13–31
48. Wuyts, F. L., Heylen, L., Rooman, R., Mertens, F., Van de Heyning, P. H., Caju, M. D., & De Bodt, M. (2003). Effects of Age, Sex, and Disorder on Voice Range Profile Characteristics of 230 Children. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*, 112 (6), 540–548
49. Završki, J. (1979). *Rad s dječjim pjevačkim zborom: metodički priručnik za nastavnike glazbenog odgoja i voditelje dječjih pjevačkih zborova*. Zagreb: Školska knjiga
50. Završki, J. (1992). *Tratinčice - susreti s glazbom u prva četiri razreda osnovne škole*. Zagreb: Školske novine

## 8. PRILOZI

### Prilog 1. Upitnik za roditelje ili skrbnike djece

ISTRAŽIVANJE- UFZG-UČITELJSKI FAKULTET U ZAGREBU

UPITNIK ZA RODITELJE

**Šifra djeteta:** \_\_\_\_\_ (šifru kreirajte tako da prvo upišete inicijale djeteta, zatim prvo slovo imena majke i prvo slovo imena oca djeteta te razredni odjel; *primjerice šifra Marka Horvata čiji su roditelji Ivan i Ana i koji polazi 3.A razred glasila bi: MHA13A*)

**Dob djeteta** (broj godina, npr. 9 ili 9,5): \_\_\_\_\_ **Spol djeteta** (zaokružite): M----Ž

**Upitnik ispunjava** (srodstvo: otac, majka, brat, sestra, djed, baka ili...):

\_\_\_\_\_

Poštovani/a,

pred Vama se nalazi niz pitanja na koja Vas molimo da odgovorite tako da zaokružite neki od ponuđenih odgovora. Vaši odgovori će nam pomoći da utvrdimo neke od faktora koji doprinose razvoju opsega glasa kod djece u primarnom obrazovanju u sklopu istraživanja koje se provodi za pisanje diplomskog rada na Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

1. Pohađa li dijete glazbenu školu? DA- - -NE
2. Pohađa li dijete zbornu pjevanje kao izvannastavnu aktivnost? DA- - -NE
3. Pohađa li dijete neku glazbenu izvanškolsku aktivnost? DA- - -NE
4. Ako je prethodni odgovor „DA“, koja je to aktivnost?  
\_\_\_\_\_
5. Je li dijete pohađalo vrtić prije polaska u općeobrazovnu školu? DA- - -NE
6. Je li dijete prije polaska u općeobrazovnu školu bilo uključeno u neki oblik glazbene aktivnosti? DA- - -NE
7. Pjevate li Vi ili Vaši ukućani sa svojim djetetom kod kuće? DA- - -NE
8. Koliko često pjevate sa svojim djetetom?  
**1-Nikada 2-Povremeno 3-Jednom tjedno 4- Nekoliko puta tjedno 5-Svaki dan**
9. Pjeva li dijete u svakodnevnim situacijama (npr. igranje, kupanje u kadi)? DA- - -NE
10. Koliko često dijete pjeva kod kuće u svakodnevnim situacijama?  
**1-Nikada 2-Povremeno 3-Jednom tjedno 4- Nekoliko puta tjedno 5-Svaki dan**

11. Bavite li se Vi ili netko u obitelji nekom glazbenom aktivnošću (npr. zbor, folklor)?  
DA- - -NE
12. Svira li netko u obitelji glazbeni instrument?  
DA- - -NE
13. Koliko često dijete ima doticaja sa glazbenim aktivnostima ili instrumentima unutar obitelji?  
**1-Nikada 2- Povremeno 3- Jednom tjedno 4- Nekoliko puta tjedno 5-Svaki dan**
14. Koliko često odlazite s djetetom na koncerte?  
**1-Nikada 2- Jednom godišnje 3- Dva puta godišnje 4- Jednom u tri mjeseca 5-Jednom mjesečno 6-Više puta mjesečno**

Zahvaljujemo na sudjelovanju!

## Prilog 2: Izjava o suglasnosti za sudjelovanje djeteta/štićenika u istraživanju

### Suglasnost za provođenje istraživanja

#### Poštovani roditelji!

Za potrebe diplomskog rada na Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu provodim istraživanje na temu *Opseg dječjeg glasa u primarnom obrazovanju*. Cilj je ovoga istraživanja ispitati je li se opseg dječjeg glasa promijenio u odnosu na podatke iz starije literature, a isto tako utvrditi koji čimbenici utječu na razvoj dječjeg opsega glasa.

Sukladno Etičkom kodeksu podatci dobiveni u ovom istraživanju bit će strogo povjerljivi i čuvani. Svi izvještaji nastali na temelju ovog istraživanja koristit će rezultate koji govore o grupi djece iste dobi općenito (nigdje se neće navoditi rezultati pojedinačnog sudionika).

Dozvolu za ispitivanje dobili smo od ravnateljice škole, a u skladu s Etičkim kodeksom prije ispitivanja želimo Vas kao roditelje obavijestiti o istraživanju i zatražiti Vašu suglasnost te zamoliti za suradnju.

Uz potpisanu suglasnost, ljubazno Vas molimo da ispunite *Upitnik za roditelje* koji je priložen.

Vašem djetetu ćemo pobliže objasniti svrhu ispitivanja, odgovoriti na pitanja te ih zamoliti i za njihov pristanak za sudjelovanje u istraživanju. Nakon toga, ispitivanje će se na tijekom redovne nastave obaviti samo s onim učenicima koji su pristali sudjelovati.

Ako imate pitanja, možete me kontaktirati na sljedeću e-mail adresu:



Zahvaljujem Vam na susretljivosti.

S poštovanjem,

Helena Galovac

## IZJAVA

kojom ja, \_\_\_\_\_(ime i prezime  
roditelja/skrbnika), \_\_\_\_\_ roditelj/skrbnik \_\_\_\_\_ učenika/ce  
\_\_\_\_\_(ime i prezime učenika/ce) iz  
\_\_\_\_\_(razredni odjel) razreda Osnovne škole \_\_\_\_\_(naziv  
škole), dajem suglasnost za sudjelovanje mog djeteta/štićenika u istraživanju koje provodi  
Helena Galovac u svrhu izrade diplomskog rada na Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u  
Zagrebu na temu *Opseg dječjeg glasa u primarnom obrazovanju*. Svojim potpisom  
izražavam svoj pristanak za sudjelovanje u istraživanju i potvrđujem da sam informiran da je  
sudjelovanje u istraživanju mojeg djeteta dobrovoljno, da ima pravo odustati u bilo kojem  
trenutku, da su istraživači obvezni pridržavati se Etičkog kodeksa i da su dužni zaštititi  
tajnost podataka.

Datum i mjesto

\_\_\_\_\_

Potpis roditelja/skrbnika

\_\_\_\_\_



### Prilog 3: Upitnik za učitelje

ISTRAŽIVANJE- UFZG-UČITELJSKI FAKULTET U ZAGREBU

UPITNIK ZA UČITELJE

**Razred:** \_\_\_\_\_

- Dob:**
- a) 25-35 godina
  - b) 36-45 godina
  - c) 46-50 godina
  - d) 50 i više godina

Poštovani/a,

pred Vama se nalazi niz pitanja na koja Vas molimo da odgovorite tako da zaokružite neki od ponuđenih odgovora. Vaši odgovori će nam pomoći da utvrdimo neke od faktora koji doprinose razvoju opsega glasa kod djece u primarnom obrazovanju u sklopu istraživanja koje se provodi za pisanje diplomskog rada na Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

1. Bavite li se Vi u slobodno vrijeme nekom glazbenom aktivnošću (npr. zbor, folklor)?  
DA- - -NE
2. Koliko često svirate instrument tijekom nastave Glazbene kulture ?  
**1-Nikada 2-Nekoliko puta godišnje 3-Jednom mjesečno 4-Dva ili tri puta mjesečno 5-Svaki sat**
3. Koliko često s učenicima provodite glazbene aktivnosti koje nisu u sklopu nastave Glazbene kulture (npr. korelacije drugih nastavnih predmeta sa Glazbenom kulturom)?  
**1-Nikada 2-Povremeno 3-Jednom tjedno 4- Nekoliko puta tjedno 5-Svaki dan**
4. Koliko često spontano zapjevate s učenicima tijekom nastave (kada to niste predvidjeli u pripremi za nastavni sat)?  
**1-Nikada 2-Povremeno 3-Jednom tjedno 4- Nekoliko puta tjedno 5-Svaki dan**

5. Potičete li spontano učenike na pjevanje tijekom njihovog slobodnog vremena u Vašoj prisutnosti (npr. veliki odmor, slobodno vrijeme na terenskoj ili izvanučioničkoj nastavi)?

DA- -NE

Za kraj, molim Vas da na crtu ukratko napišete jeste li primijetili promjene u opsegu dječjeg glasa Vaše sadašnje generacije u odnosu na prijašnje te ako želite možete dodati svoj komentar ili mišljenje o tome.

---

---

---

---

Zahvaljujem na suradnji i sudjelovanju!

## **9. Izjava o izvornosti diplomskog rada**

Izjavljujem da je moj diplomski rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristio drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

Helena Galovac

---

(vlastoručni potpis studenta)