

# UTJECAJ DIGITALNE TEHNOLOGIJE NA RAZVOJ GOVORA I KOMUNIKACIJE KOD DJECE RANE I PEDŠKOLSKE DOBI

---

Livaković, Ines

Master's thesis / Diplomski rad

2023

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Split / Sveučilište u Splitu, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:172:486634>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-11**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Faculty of humanities and social sciences](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
FILOZOFSKI FAKULTET**

**DIPLOMSKI RAD**

**UTJECAJ DIGITALNE TEHNOLOGIJE NA  
RAZVOJ GOVORA I KOMUNIKACIJE KOD  
DJECE RANE I PEDŠKOLSKE DOBI**

**Ines Livaković**

**Split, 2023.**

**Odsjek :** Rani i predškolski odgoj i obrazovanje

**Studij:** Diplomski sveučilišni studij Rani i predškolski odgoj i obrazovanje

**Predmet:** Informacijska i komunikacijska tehnologija u odgoju i obrazovanju

# **UTJECAJ DIGITALNE TEHNOLOGIJE NA RAZVOJ GOVORA I KOMUNIKACIJE KOD DJECE RANE I PEDŠKOLSKE DOBI**

**Diplomski rad**

**Student:** Ines Livaković

**Mentor:** doc. dr. sc. Suzana Tomaš

**Split, rujan, 2023.**

## Sadržaj

1. UVOD.....	1
2. RAZVOJ GOVORA KOD DJECE RANE I PREDŠKOLSKE DOBI .....	2
2.1. Razvoj govora .....	2
2.2. Faze razvoja govora .....	4
2.3. Govorne poteškoće.....	5
3. RAZVOJ KOMUNIKACIJE KOD DJECE RANE I PREDŠKOLSKE DOBI .....	8
4. UTJECAJ DIGITALNE TEHNOLOGIJE NA RAZVOJ GOVORA I KOMUNIKACIJE	11
5. POSLJEDICE PREKOMJERNOG KORIŠTENJA DIGITALNE TEHNOLOGIJE .....	15
5.1. Utjecaj tehnologije na tjelesni, kognitivni i socijalni razvoj.....	15
6. DIGITALNI ALATI KAO POMOĆ U RAZVOJU GOVORA I KOMUNIKACIJE KOD DJECE RANE I PREDŠKOLSKE DOBI .....	17
6.1. Digitalni alati u radu s djecom tipičnog govorno-jezičnog razvoja .....	17
6.2. Primjeri digitalnih alata za rad s djecom tipičnog govorno-jezičnog razvoja.....	18
6.3. Digitalni alati u radu s djecom s govorno-jezičnim poteškoćama .....	22
6.4. Primjeri digitalnih alata za rad s djecom s govorno-jezičnim poteškoćama .....	23
7. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA .....	27
7.1. Cilj istraživanja .....	27
7.2. Istraživačka pitanja i hipoteze .....	27
7.3. Uzorak ispitanika.....	28
7.4. Rezultati istraživanja .....	30
7.5. Zaključak istraživanja .....	39
8. ZAKLJUČAK .....	43
9. LITERATURA .....	44
10. PRILOZI .....	49

## 1. UVOD

Integracija i utjecaj digitalne tehnologije u svakodnevnom životu djece raste iz dana u dan te znatno oblikuje njihov kognitivni, emocionalni i društveni razvoj. Tehnologija nudi mnogo prilika za igru, istraživanje i učenje, bilo kada i bilo gdje, posebno uz izum pametnih telefona i tableta. Brzim napretkom tehnologije dolazi do razvoja digitalnih alata za učenje, usmjerenih na djecu mlađe i predškolske dobi. Digitalna tehnologija radikalno mijenja način na koji ljudi komuniciraju i utječe na misaone procese i iskustva djece i odraslih (Linebarger i Piotrowski, 2009).

Digitalna tehnologija ima svoje pozitivne i negativne utjecaje na govorni razvoj djece rane i predškolske dobi. Kvalitetan i edukativan sadržaj budi pozitivan stav prema učenju, prepoznavanju slova, razvoju vještina čitanja i pisanja, ranom razvoju jezičnog i matematičkog znanja, te je jako koristan alat za djecu s jezično-govornim poteškoćama. Dok s druge strane njena česta upotreba je povezana sa smanjenim vremenom provedenim s obitelji, povećanom društvenom izolacijom i otežanim razvojem interpersonalnih komunikacijskih vještina (Jackson, Eye, Fitzgerald, Witt i Zhao, 2011).

U ovom diplomskom radu bit će prikazani rezultati istraživanja o utjecaju digitalne tehnologije na razvoj govora djece rane i predškolske dobi. Rad je strukturiran u deset poglavlja. Prvo poglavlje je uvodno, a u drugome se prikazuju teorijske odrednice govora, njegova razvoja kod djece i poteškoće koje se mogu pojaviti u govoru. Treće poglavlje obuhvaća razvoj komunikacije i komunikacijskih vještina. Četvrto i peto poglavlje objedinjuju utjecaj digitalne tehnologije na razvoj govor i komunikacije te posljedice prekomjernog korištenja iste. Šesto poglavlje sadržava digitalne alate i primjere digitalnih alata kao pomoć u razvoju govora i komunikacije kod djece tipičnog govornog razvoja i djece s poteškoćama. Sedmo je poglavlje posvećeno istraživanju i rezultatima o utjecaju digitalne tehnologije na razvoj govora i komunikacije kod djece rane i predškolske dobi, a nakon toga slijede zaključak, popis literature i prilozi.

## **2. RAZVOJ GOVORA KOD DJECE RANE I PREDŠKOLSKE DOBI**

Govor je temeljno obilježje svakog čovjeka i temelj svake komunikacije između ljudi. Bez govora ljudska komunikacija bi se teško mogla odvijati, a i ako bi, bila bi usporena i otežana u velikoj mjeri. Iako u današnje vrijeme postoji mnoštvo načina komuniciranja, tradicionalni način komunikacije „licem u lice“ i dalje prednjači ispred svih ostalih. Naime, govor je iznimno važan za svaku komunikaciju te za razvijanje djeteta jer upravo je govor sastavni element njegova života (Peteh, 2007).

### **2.1. Razvoj govora**

Prema Smiljaniću (1979) govor je proces proizvodnje glasovnih kompleksa i glasova koji imaju svoje značenje. Govor se upotrebljava s ciljem iskazivanja osjećaja i misli, jezičnim sredstvima za sporazumijevanje s drugim ljudima. Najintenzivniji razvoj govora odvija se do 6. godine djetetovog života, i to vokabular, a potom i fonološka svijest koja uključuje razlikovanje glasova i određivanje glasova u riječi.

Vokabular, fonološka svijest, pismenost i razvoj govora u međusobnoj su vezi, a povezani su i s motoričkim sposobnostima. Od rođenja se kod djece razvija motorika, i to već od samih početaka otkad počinju podizati glavu, sjediti, puzati i hodati. Osim ove tzv. grube motorike, kod ljudi se razvija i fina motorika koja obuhvaća pokrete ruku uz održavanje koordinacije između prstiju i očiju. Međutim, s obzirom na to da se pisanje svrstava u finu motoriku, potrebno je da se uspješno svlada pokretljivost prstiju, dlanova i mišića. Govor ima veliki značaj u životu čovjeka jer čovjek govorom komunicira s društvenom okolinom. Razvoj govora za svako dijete je individualan i ima samo svoje karakteristike (Obrenović Ovčar, 2022).

Ponekad su moguća određena odstupanja kod djeteta u nekom od navedenih područja te je tada nužno djelovati pravovremeno i djetetu pružiti potrebnu stručnu pomoć. Svako je područje moguće uvježbavati što se djetetu predstavlja kao igra, a da bi se razvio ispravan govor, potrebno je sljedeće:

- pravilan govor djetetove okoline,
- razvijena osjetila,
- normalan živčani sustav,
- pravilno razvijena percepcija, pažnja, razmišljanje i pamćenje (mentalne funkcije)
- zdrav razgovor (Obrenović Ovčar, 2022).

U razvoju govora odlučujuće je razdoblje kada dijete ima tri godine jer tada izgovara većinu glasova, formira riječi i govori rečenicama koje su razumljive. Zbog brzog razvoja govorne aktivnosti i kognitivnih procesa u predškolskoj dobi, leksički sadržaj govora ne samo da se proširuje i obogaćuje, već i usavršava i sistematizira. Kod djece s poremećajima zbog invaliditeta ili oštećenja određenih sposobnosti, govor i usvajanje jezika se ne odvijaju spontano i prirodno jer su prisutna neslaganja između neverbalnih i verbalnih sposobnosti pa se formiranje i razvoj govora događa puno kasnije nego kod tipične djece. Djeca s poteškoćama razumiju mnoge riječi, ali ih ne mogu koristiti u aktivnom govoru, stoga je uloga djetetove okoline da pomogne djetetu da u prvih šest godina života usvoji najvažniju vještinu, a to je sposobnost služenja jezikom jer u tom razdoblju dijete najbolje usvaja jezik, govor i osnove komunikacije koje će upotrebljavati do kraja svog života. Govor je iznimno važan za svaku komunikaciju te razvijanje djeteta jer upravo je govor sastavni element njegova života (Apel i Masterson, 2003).

Govor ima sljedeće karakteristike:

- nastaje kao kombinacija glasova,
- služi za usmeno izražavanje misli, osjećaja i stavova,
- služi za prijenos obavijesti i informacija,
- služi za dobivanje znanja o ostalim ljudima i događajima u okolini te
- služi za komunikaciju

Najviše pažnje fonolozi pridaju fonetskim obilježjima koja obuhvaćaju zvukove koje je moguće oblikovati vokalnim aparatom, tj. usnama, jezikom i grlom. Međutim, značajnije su osobine govora ipak fonemska obilježja koja podrazumijevaju odnose između govornih glasova i njihova značenja (Peteh, 2007).

## 2.2. Faze razvoja govora

Ovisno o stupnju razvoja djeteta kao i njegovim ostalim karakteristikama, razvoj govora se ne odvija kod svakog djeteta isto. Komunikacija djeteta zapravo počinje jako rano, ali je u samim njegovim počecima neverbalna, jer dijete još ne poznaje riječi kojima će izraziti svoje misli i osjećaje. Upravo zbog toga dijete neverbalnom komunikacijom (npr. smijanje, plakanje, izrazi lica...) izražava svoje potrebe, i tako pokušava prenijeti svojim roditeljima svoje želje. S vremenom se neverbalna komunikacija pretvara u verbalnu te se kod djeteta postupno oblikuje govor. Razvoj govora moguće je podijeliti na predverbalno i verbalno razdoblje (Posokhova, 2008).

Predverbalno razdoblje obuhvaća razdoblje od djetetova rođenja pa sve do izgovaranja prve smislene riječi, a njegov uredan razvoj preduvjet je za kasniji razvoj govora i jezika. Ovo se razdoblje dijeli na više faza od kojih je prva faza fiziološkog krika i refleksnog glasanja koja se odvija do drugog mjeseca djetetova života. Za ovu je fazu karakteristično kihanje, uzdisanje, plač i spontano korištenje usnica, glasnica i jezika.

Sljedeću fazu čini gugutanje i karakteristična je za razdoblje do petog mjeseca djetetova života, a podrazumijeva korištenje jednostavnih vokalnih zvukova koji nisu određeni.

Između petog i sedmog mjeseca života slijedi faza glasovnih igara i brbljanja za koju je značajno početno slogovno glasanje koje prelazi u ponavljanje slogova uz kontrolu sluhom. U ovoj fazi dijete spaja odvojene glasove u glasovne cjeline na temelju kojih gradi govor.

Između sedmog mjeseca i prve godine dijete prolazi kroz posljednju fazu brbljanja u kojoj kontrolirano ponavlja isti slog koji podsjećaju na prve glasove, a s vremenom se pojavljuje početno razumijevanje govora (Pavličević-Franić, 2005).

Dijete staro devet mjeseci najčešće počinje spajati razne slogove te ih izgovarati sa značenjem uz imitaciju s gestom. Početak verbalnog razdoblja podrazumijeva pojavu prve smislene riječi što nije jednako kod svakog djeteta, ali je to najčešće oko prve godine života.

Svaki čovjek raspolaže aktivnim i pasivnim rječnikom. Aktivni rječnik obuhvaća fond riječi koje se svakodnevno koriste u govoru, a pasivni rječnik podrazumijeva riječi koje poznajemo, ali ih ne koristimo u svakodnevnom govoru. U dobi od dvije godine dijete koristi rečenice sastavljene od dvije do četiri riječ, a njegov rječnik postaje bogatiji i izgovor glasova razumljiv i jasan do šeste godine života. Koristeći glagolska vremena, zamjenice, pridjeve, broj, množinu i rod, govor postaje gramatički ispravan (Pavličević-Franić, 2005).



### 2.3. Govorne poteškoće

Svako bi dijete trebalo moći kada krene u školu znati pravilno izgovarati sve glasove svog materinskog jezika. Sa svrhom pravilnog razvijanja govora kod djece roditelji moraju puno razgovarati s njima kako bi se govor razvio što ispravnije. Međutim, usprkos dobroj i pravovremenoj komunikaciji roditelja s djecom, kod neke djece ipak dolazi do pojave određenih poremećaja i poteškoća i u tim je situacijama neophodna pomoć stručnjaka. Jako je važno da se na vrijeme uoči vrsta i veličina primijećenog odstupanja u djetetovom govoru s ciljem pravovremene reakcije. Poremećaji izgovora se nazivaju još i dislalijom, tj. neispravnom artikulacijom. Dakle, dislalija je poremećaj izgovora koji označava pogrešan izgovor pojedinih glasova, a može se pojaviti u sljedećim oblicima:

- izostavljanjem glasova u riječi,
- zamjenom glasa u riječi nekim drugim glasom ili
- raznim odstupanjima prilikom izgovora nekih glasova (Posokhova, 2008).

Dislalija se najčešće pojavljuje kod djece predškolske i školske dobi, ali može se pojaviti i kod odraslih ljudi. Najčešći uzroci dislalije su:

- odstupanja u organima za artikulaciju (usne, jezik itd.),
- oštećenje ili gubitak sluha,
- zaostajanje u intelektualnom razvoju,
- nemogućnost razlikovanja glasova u riječi i slično.

Od samog rođenja djeteta potrebno je s njim razgovarati normalno, tj. bez tepanja, jer će samo tako naučiti pravilno izgovarati riječi (Posokhova, 2008).

Autorica Posokhova (2005) razlikuje sljedeće vrste poremećaja izgovora, tj. dislalije:

- mijenjanje velikog broja suglasnika s glasovima T ili D ( *tetizam* )
- poremećaj izgovora glasa R ( *rotacizam* )
- poremećaj izgovora glasa D, javlja kod teških organskih oštećenja ( *deltacizam* )
- nepravilan izgovor glasova L i LJ ( *lambdacizam* )
- poremećaj izgovora glasa K koji se zamjenjuje s glasom D ili T ( *kapacizam* )
- poremećaj izgovora glasa G, najčešće se zamjenjuje s glasom D ili T ( *gamacizam* )
- poremećaji izgovora glasa T, javlja kod teških organskih oštećenja ( *tetacizam* )
- nepravilan izgovor vokala E ( *etacizam* )
- nepravilan izgovor glasova C, Č, Ć, DŽ, Đ, S, Š, Z, Ž ( *sigmatizam* )

Dislalija se može liječiti:

1. odstranjivanjem uzroka poremećaja govora (kirurškim putem - ako je moguće)
2. provođenjem logopedskog tretmana (vježbe kod logopeda).

U slučajevima gdje uzrok poremećaja govora nije poznat ili se ne može odstraniti, liječenje sadrži logopedske vježbe. Te vježbe uključuju vježbe disanja, vježbe jezika, vježbe auditivne i vizualne percepcije, vježbe vizualnog oponašanja itd. Nakon uspješno usvojenih vježbi dijete počinje s razvijanjem pokreta govornih organa (usana, jezika i vilice). Kada dijete dostigne potrebnu pokretljivost jezika i usana i stekne navike slušanja, logoped organizira vježbe izazivanja novoga glasa. Dijete bi trebalo naučiti pravilno izgovarati glas po glas, a zatim ih spajati, i to prvo u slogove, zatim u riječi te u rečenice (Kologranić Belić, Matić, Olujčić i Srebačić, 2015).

Logopedi sve više koriste digitalnu tehnologiju u radu s djecom s govornim poteškoćama jer im pomaže za dijagnostiku, procjenu i za pružanje individualne terapije a djeci učenje čini zanimljivijim i sadržajnijim. Primjena računalnih igrica i vježbi za djecu s teškim poremećajima govora, izgovora glasova i artikulacije pozitivno utječe na učinkovitost komunikacijske interakcije, pomaže proširivanju i obogaćivanju aktivnog rječnika, stvara pozitivnu motivaciju za aktivni govor i budi interes djece za daljnji rad (Yakutkhan, 2022).

Osim poremećaja izgovora, nerijetko se kod djece pojavljuju i poremećaji tečnosti govora. Točnije, takva djeca ne pričaju kontinuirano već često zastajkuju dok nešto ne izgovore. Međutim, važno je znati prepoznati je li zastajkivanje nastupilo zbog nekog osjećaja nelagode, straha ili je ipak poremećaj govora (Kologranić Belić i sur., 2015).

Takvi su poremećaji zabrinjavajući i zahtijevaju određenu terapiju, a najčešće se javljaju u obliku mucanja ili brzopletosti.

**Mucanje** je kompleksna pojava koja obuhvaća govorno, tjelesno i psihološko područje čovjeka. Mucanje je poremećaj u komunikaciji koji podrazumijeva prekide tijekom razgovora i sporiji govor od onoga koji je primjeren toj dobi čovjeka. Ljudi koji mucaju često ponavljaju glasove, slogove i riječi, produžavaju glasove, umeću pauze u riječima ili, pak, zamjenjuju riječi. Mucanje se može uočiti vrlo rano, a s pojavom mucanja mogu se povezati sljedeći faktori:

- predispozicije gena (nasljedni faktor)
- dob i spol djeteta (učestalije se javlja kod djece muškog spola)
- okolina (stalni pritisak na dijete).

Mucanje u dječjoj populaciji može biti:

- fiziološko (normalna netečnost),
- razvojno (spor i neravnomjeran govor s puno pauze, ponavljanja slogova i glasova) i
- neurogeno (Yule, 2010).

Osim spontano, mucanje se može pojaviti i u pjevanju te izgovoru nekih automatskih riječi. Kod najviše se djece mucanje pojavljuje do sedme godine života što može nastati odjednom ili postepeno. Mucanje ponekad dovodi do manjka samopouzdanja, djeca se sve više povlače u sebe i sve manje sudjeluju u socijalnim aktivnostima (Kologranić Belić i sur., 2015)

**Brzopletost** se prepoznala kao vrlo ozbiljan problem, tj. poremećaj tečnosti govora kod kojega se pojavljuju netečnosti, pretjerano izostavljanje riječi ili krivo izgovaranje slogova. Osoba koja je brzopleta može imati i jezične poteškoće, a mogu se prepoznati i drugi znakovi poput :

- lošeg rukopisa,
- nedovoljno organiziranog jezika,
- usporenog govora,
- pogrešaka u artikulaciji,
- loše razumljivosti,
- socijalnih problema,
- poteškoća kod učenja itd.

Brzopletost se ponekad može zamijeniti s mucanjem a njihova razlika je prisustvu nekih drugih poteškoća, u vrstama netečnosti, reakcijama na prekidanje tečnosti, itd. (Sardelić i Rendulić, 2012).

### 3. RAZVOJ KOMUNIKACIJE KOD DJECE RANE I PREDŠKOLSKE DOBI

Od rođenja, iskrena i topla komunikacija pomaže djeci da se osjećaju sigurno i voljeno. Također gradi i jača odnose između djece i njihovih roditelja. Da bi rasli i razvijali vještine, djeca trebaju sigurnost i čvrste odnose, stoga je dobra komunikacija ključna za njihov cjeloviti razvoj.

Riječ komunikacija dolazi od latinske riječi *communicatio*  $\approx$  *communicare*, što u prijevodu znači sporazumijevati se, komunicirati. Komunikacija je dvosmjernan, interakcijski proces stvaranja i razmjene informacija među ljudima preko izabranog kanala. Komunikacija je nešto mnogo više od same riječi, ona je aktivnost koja se uči a omogućava razvoj odnosa s drugim ljudima uz prijenos misli, osjećaja i doživljaja (Tomić i Jugo, 2021).

Da bi proces komunikacije bio potpun, potrebna su tri elementa; izvor komunikacije, komunikacijski kanal i odredište. Nedovoljna komunikacija dovodi do štetnih učinaka na kvalitetu komunikacijskog procesa i na razvoj komunikacijskih vještina (Garača i Kadlec, 2011).

Autori Tomić i Jugo (2021) navode da se komunikacija može odrediti preko načina na koji se nešto priopćava (forma), tehnoloških sredstava masovne komunikacije (medij) i sredstva komunikacije koje kombiniraju različite forme (medij).

Verbalna komunikacija predstavlja prenošenje informacija govorom ili pisanom riječi. Ovakav oblik komunikacije je najznačajniji sustav u ljudskoj zajednici za prijenos informacija o objektivnom stanju, mislima, idejama, osjećajima, uvjerenjima te zbivanjima u našoj okolini (Bratanić, 2002).

U prošlosti se interpersonalna komunikacija odvijala licem u lice, no razvojem tehnologije interakcija se sve više odvija preko e-maila, chat komunikacije, video poziva, televizije, radija, telefona i pametnog telefona. Tehnološki napredak sve više oblikuje percepciju, komunikaciju i naše svakodnevno ponašanje što utječe na kvalitetu međuljudskih odnosa koji najčešće ostaju površni (Tomić i Jugo, 2021)

Neverbalna komunikacija se definira kao komunikacija kojom se ne izgovara riječ ali se ne umanjuje njezina važnost u procesu komuniciranja. Neverbalna komunikacija referira se na: izraze lica, pokrete očiju, ruku i nogu, disanje, brzinu govora, geste i tikove, način odijevanja, ritam govora i udaljenost od sugovornika. Neverbalna komunikacija djeluje na osjećaje kod sugovornika u procesu komunikacije (Granča i Kadlec, 2011).

Intrapersonalna komunikacija oblik je razmišljanja ili razgovor sa samim sobom. Omogućava planiranje rješavanja problema, oslušivanje svojih misli i želja, rješavanje unutarnjih sukoba, prosuđivanje i procjenjivanje situacije o sebi i drugima. Ovakav oblik komunikacije iznimno je važan u današnje vrijeme koje je obilježeno ubrzanim tempom života, nametnutim obvezama i pritiscima koji često dovode do stresa (Spehnjak i Plenković, 2015).

Interpersonalna komunikacija događa se između dvije ili više osoba, licem u lice ili putem digitalne tehnologije. Može se odvijati unutar manjih, srednjih i velikih grupa ili može biti masovna u kojoj sudjeluje veliki broj sudionika bez razlika na profesionalni, spolni, dobni i drugi status. Interpersonalna komunikacija se koristi kod odgoja i obrazovanja djece. Ona je svjesno ili nesvjesno, namjerno ili nenamjerno, planirano i neplanirano slanje verbalnih ili neverbalnih poruka s ciljem dobivanja povratne informacije. Ponekad prilikom komunikacije mogu nastati šumovi koji uzrokuju pogreške u komunikaciji zbog čega se komunikacija prekida ili se poruka značajno iskrivljuje (Brajša, 1994).

Kvaliteta života kako odraslih tako i djece ovisi o komunikacijskim vještinama. Tijekom cijelog ljudskog života jezik i govor prožimaju sve aspekte ljudskog života. Rana komunikacija je razdoblje u kojem dijete razvija vještine koje mu omogućavaju proces razmjene i slanja poruka. Komunikacija započinje djetetovim sazrijevanjem i učenjem kognitivnog, jezičnog i socijalnog okruženja. Rana komunikacija uključuje prvih šest godina djetetovog života. Ona uključuje; predjezično razdoblje od rođenja do druge godine života i razdoblje rane jezične komunikacije od druge do šeste godine. Djeca prije nego počnu aktivno komunicirati, prenose svoje poruke, neverbalnim komunikacijskim sredstvima, npr. pogledom, ekspresijom, kažiprstom usmjerenim prema nekom cilju, vokalizacijom itd. Tijekom ranog djetinjstva dijete ovlada materinskim jezikom, koristi ga za svakodnevnu komunikaciju te postaje sposoban davati i primati nove informacije razgovorom (Ljubešić i Capanec, 2012).

Djeca u predškolskoj dobi jako brzo razvijaju vještine govora. Rječnik se kod djece proširuje tj. povećava, djeca usvajaju gramatiku i s vremenom započinju s uporabom sve duljih i složenijih rečenica (Morrison, Woika i Breffni, 2009).

Dijete svoje komunikacijske vještine počinje usvajati u obiteljskom domu. Obitelj je prva društvena zajednica u djetetovom životu unutar koje dijete započinje stjecati životne navike. Uloga obitelji je iznimno važna u djetetovom životu jer predstavlja temelj djetetovog daljnjeg kontakta i suradnje s osobama iz okoline. Obitelj je prva i najbitnija stepenica u razvoju komunikacijskih vještina kod djece kako bi bili dobri slušatelji i stvorili okruženje koje potiče razgovor. Zajedno trebaju izgraditi dom u kojem se svi članovi osjećaju sigurno i ugodno govoreći o svojim osjećajima i idejama. Dobre komunikacijske vještine daju djeci alate koji su

im potrebni za izgradnju značajnih odnosa s drugima, jasno i tečno izražavanje, učinkovito rješavanje problema, pregovaranje o sukobima i lako rješavanje teških razgovora. Sposobnost učinkovite komunikacije pomaže djeci da se osjećaju sigurnije u društvenim situacijama i bolje podnose stres ili tjeskobu kada se pojave. Također im daje temelj za razumijevanje koji će im dobro služiti u odrasloj dobi (Hrupelj, Miljković i Armano, 2000).

Nakon roditelja u razvoju komunikacijskih vještina kod djece važnu ulogu imaju odgojitelji i učitelji. Jedna od uloga odgojitelja je promatranje komunikacijskih sposobnosti djece te na temelju sposobnosti svakog djeteta pripremiti poticajno okruženje koje će potaknuti pozitivan verbalan razvoj koji će omogućiti gradnju komunikacije kroz strpljivost, toplinu i mirnoću. Pozitivnim verbalnim okruženjem odgojitelj pokazuje djeci kako je svjestan njihovih aktivnosti te da ih aktivno sluša. Zajednička uloga svih odraslih je da kod djeteta potiču razvoj komunikacijskih vještina jasnim govorom, postavljanjem pitanja, igranjem uloga, zajedničkim čitanjem priča i slikovnica, gledanjem edukativnih i kvalitetnih digitalnih sadržaja, raspravljanjem, zajedničkim stvaranjem umjetničkih projekata, određivanjem vremena za razgovor jedan na jedan i poticanjem verbalnih odgovora (Slunjski, Šagud i Brajša-Žganec, 2006).

## **4. UTJECAJ DIGITALNE TEHNOLOGIJE NA RAZVOJ GOVORA I KOMUNIKACIJE**

Roditelji djece današnjih generacija suočavaju se s raznim izazovima dostignuća digitalne tehnologije. Tehnologija je prisutna gotovo u svakom domu na jedan od mogućih načina: preko televizije, pametnog telefona, računala ili interneta. Tehnologija ima veliku važnost u životima roditelja, ali i njihove djece, već od najranije dobi. Ona je neizbježna u obrazovanju, informiranju i zabavi djece, a njenim se korištenjem utječe na ponašanje i razvoj djeteta zbog čega je iznimno važno da roditelji razgovaraju sa svojom djecom kako bi je pravilno koristili. Mnogo suvremenih roditelja dozvoljava djeci nekontrolirano korištenje medija zbog čega su za njih postali nešto, bez čega ne mogu. S obzirom na to da se od najranije dobi djeca znaju bolje služiti tehnologijom od njihovih roditelja, često to koriste za manipulaciju (Peran i Raguž, 2019).

Govor i jezik se razvijaju zahvaljujući genima, sposobnostima mišljenja, poticajima iz okoline, ali i želji za komunikacijom. Najintenzivnije razdoblje jezično-govornog razvoja djeteta jest ono do njegove treće godine, a posebno je značajna komunikacijska kompetencija na koju utječu urođene sposobnosti, interakcija s drugim ljudima te samoaktivnost djeteta. Kada je sredina u kojoj dijete boravi intelektualno motivirajuća i emocionalno zdrava, s puno razumijevanja i ljubavi, dijete će moći ostvariti svoje potencijale (CNAssociates, 2021).

Digitalna tehnologija sve češće zamjenjuje ulogu roditelja koji su preuzeti poslovnim i obiteljskim obavezama, pa djeca sve više vremena provode ispred digitalnih uređaja. Duga izloženost ekranima dovodi do sporijeg jezičnog razvoja i do neadekvatnog jezičnog imputa jer djeca nisu izložena vidljivom govoru odraslih, nemaju priliku za vježbanje jezičnih vještina te se interakcija ne odvija preko dvosmjerne komunikacije. Glavna zabrinutost s komunikacijskom tehnologijom je da ona potencijalno potiče društvenu izolaciju i da može imati negativan učinak na jezične vještine, posebno na vještine društvene komunikacije jer djeca provode manje vremena u interakciji licem u lice sa svojom obitelji i vršnjacima (McCarrick i Li, 2007).

Nedostatak interakcije licem u lice znači da se mnogi kontekstualni i neverbalni jezični znakovi mogu izgubiti, a upitno je hoće li se u elektroničkoj komunikaciji i dalje pridržavati konverzacijskih maksima kao što su redom, odgovor, prikladnost, relevantnost, razina formalnosti i nastavak. Također, djeca sve češće koriste tehnologiju bez nadzora odraslih u vlastitoj sobi (Greenfield i Subrahmanyam, 2003).

Djeca su puno manje sposobna od odraslih procijeniti vjerodostojnost i primjerenost sadržaja i jezika kojima mogu pristupiti putem digitalne tehnologije. Prilikom gledanja sadržaja često se koristi drugačiji jezik, naglasak, loša gramatika i neprimjeren sadržaj za njihovu dob, što može negativno utjecati na razvoj govora. Danas je mnoštvo informacija dostupno putem interneta, ali da bi se moglo prosuditi vjerodostojnost dobivenih informacija potrebna je visoka razina kognitivnih vještina kao i prethodno znanje na kojem se mogu temeljiti prosudbe. Sa stajališta društvene komunikacije, postoji zabrinutost u pogledu sposobnosti djece da prosude koje su informacije prikladne za dijeljenje kada komuniciraju putem interneta i s kim te informacije podijeliti (Palfrey i Gasser, 2008).

Djeca imaju niske razine vještina za pristup informacijama, ali im nedostaju vještine višeg reda za njihovu procjenu. Roditelji bi trebali biti uzori, te uspostaviti komunikaciju i povjerenje kako bi djeca otvoreno razgovarala o svojim aktivnostima na internetu. Također bi trebali ograničiti vrijeme provedeno uz digitalnu tehnologiju i imati uvid u sadržaj kako bi njihova djeca kritički promišljala, napredovala i bila zaštićena od svih rizika koje donosi novo okruženje (Johnson, 2007).

Razvoj tehnologije pametnih telefona i tableta stvorio je potrebu za izradom softverskih aplikacija koje obuhvaćaju područja za igranje, zabavu, slobodno vrijeme, društveno umrežavanje, ali i obrazovanje. Korištenje informacijske tehnologije doprinosi aktivnoj ulozi korisnika, povećanju samopouzdanja, osjećaja kompetentnosti i neovisnosti u svakodnevnom životu. Digitalna tehnologija nudi mogućnost virtualnog druženja i održavanja odnosa s članovima obitelji i prijateljima koji ne žive u djetetovoj blizini. Također, djeca mogu komunicirati s drugima dok igraju igre na mreži koje im omogućuju razvoj osjećaja timskog rada i odgovornosti. Korištenjem digitalnih kamera u jednostavnim igrama kod djeteta se javlja fokus na razgovore i interakcije, ali i istraživanja što može potaknuti sve vrste razgovora i pregovora. Nadalje, dijete bi moglo, uz pomoć odgajatelja, izraditi lutku i prepričavati priču i sve to snimiti kamerom što može služiti za daljnju raspravu i razgovore.

Velike mogućnosti i potencijali digitalne tehnologije posebno su vidljivi za vrijeme pandemije, kada se komunikacija s bližnjima odvijala isključivo preko ekrana a ubrzano su se i razvijali dodatni digitalni alati za komunikaciju, zabavu i obrazovanje. Razvoj aplikacija pridonio je obrazovanju i uspjehu ne samo djece s tipičnim razvojnim obrascem, već i djece s komunikacijskim i razvojnim poremećajima (Đuran, Koprivnjak i Maček, 2019).

Aplikacije za promicanje govornih i jezičnih vještina omogućila je osobama s poteškoćama samostalno korištenje uređaja da bi se postigao što veći stupanj samostalnosti i neovisnosti o drugima. Ipak korisnici s određenim poteškoćama trebaju pomoć stručnjaka ili



članova obitelji da ih usmjere ili da im asistiraju prilikom korištenja aplikacija. Digitalna tehnologija na mnoge načine potiče kreativnost i učenje novih vještina putem raznih aplikacija za sve uzraste. Djeca mogu istraživati različita područja koja ih interesiraju poput: učenja stranog jezika, spajanja riječi sa slikama, učenja abecede, usvajanja pjesmica i brojalica na materinskom i stranom jeziku i sl. (CNAAssociates, 2021).

Kvalitetne i obrazovne televizijske emisije, crtani filmovi, videoigre i računalne igre mogu bogatiti rječnik, prenositi znanje i pozitivno djelovati na razvoj dječje komunikacijske kompetencije kada je govor u istima usmjeren na dijete. Pod takvim se govorom podrazumijeva korištenje riječi koje su poznate djetetu, a prilikom uvođenja neke nove, nepoznate riječi, navode se različiti primjeri njenog značenja. Muppet show, Ulica Sezam, Teletubbies i Dora istražuje samo su neki od kvalitetnih sadržaja koji pozitivno utječu na razvoj komunikacije jer koriste govor primjeren djetetu.

Pozitivni utjecaj tehnologije podrazumijeva socijalizaciju kojom se potiči govor i komunikacija kod djece. Tako tehnologija, može obogatiti igru i potaknuti maštu kod djeteta, ali gledanjem neprimjerenog sadržaja ostvaruje se suprotan efekt – djetetove jezične sposobnosti postaju lošije. Stoga je vrlo važno razvijati kritičku svijest o utjecaju sadržaja i spoznaju o nužnosti zajedničkog djelovanja roditelja, odgajatelja te, kasnije i učitelja (Pašica i Turza-Bogdan, 2020).

Proces usvajanja stranog jezika uz pomoć informacijske tehnologije lakši je nego ikad. Edukativni sadržaj predstavljen je kroz zabavu i igru a proces usvajanja stranog jezika je u skladu s individualnim potrebama djeteta. Dijete kroz igru ima priliku učiti vlastitim tempom, samostalno birati brzinu i količinu sadržaja. Pomoću aplikacija djetetu se povećava motivacija za učenje stranog jezika, potiče se razvoj govornih kompetencija, povećava se obujam jezičnog znanja, proširuje se opseg znanja o sociokulturnim specifičnostima zemlje jezika koji se uči, a razvija se i sposobnosti za samostalno učenje stranog jezika u budućnosti (Blake, 2013).

Najpoznatija metoda koja se provodi u dječjim vrtićima s obogaćenim programom engleskog jezika je *Total Physical Response (TRP)* metoda poučavanja jezika pokretom. Metoda pozitivno utječe na učenje novih izraza uz slušanje i izvođenje određenih radnji i gesti. Ova metoda također može biti korisna alternativna strategija podučavanja za učenike s disleksijom ili poteškoćama u učenju, koji obično imaju problema s učenjem stranih jezika na tradicionalni način. (Zulfa, Purwanto i Widyaningrum, 2023).

Igra *Simone Says* pravi je primjer ove metode gdje djeca povezuju novi izraz s motoričkom radnjom.

Korištenjem digitalnih knjiga, priča i animacije koje sadrže geste i multimediju može se pozitivno utjecati na bogaćenje rječnika i na razumijevanje same priče. Danas mnoga mala djeca imaju pristup zvuku, grafici, animaciji i videu koji ih potiče i motivira za čitanje i razvoj jezika. Važnu ulogu u razvoju govora i verbalne komunikacije imaju brojalice i pjesmice na stranom i materinskom jeziku kojima djeca lako mogu pristupiti preko *YouTube Kids* kanala uz nadzor roditelja.

Gospodnetić (2015) navodi da brojalice u razvoju spoznajnih sposobnosti posebno doprinose razvijanju pamćenja zbog toga što je svaki tekst potrebno upamtiti. Preko brojalica i pjesmica dijete usvaja nove informacije, bogati rječnik, povećava se njegova mašta i kreativnost. Također, kod djeteta se brojalicom razvijaju sluh, emocije, interes za nečim novim te interes za igrom.

## **5. POSLJEDICE PREKOMJERNOG KORIŠTENJA DIGITALNE TEHNOLOGIJE**

Vrlo brzi razvoj tehnologije može pomoći ljudima da dovrše svoje poslove na učinkovit i brz način. Međutim, s druge strane tehnologija je u stanju promijeniti ljudsko ponašanje i navike u svim dobnim skupinama, uključujući i djecu.

Sundus (2018) navodi kako je istraživanje provedeno u Sjedinjenim Američkim Državama rezultiralo podacima da čak jedno od troje djece koristi pametni telefon prije nego što uopće počne pričati.

Prema Duncanu i suradnicima (2019) dvogodišnjaci na Novom Zelandu prosječno dnevno koriste ekrane 1,5 sat, što se povećava na dva sati dnevno kod djece od 3,5 godine. Ista se situacija događa i u drugim zemljama, posebno u onima koje su u razvoju.

Razvoj digitalne ere danas uvelike utječe na razvoj psihologije i ponašanja djece rane i predškolske dobi. Iako ima i pozitivne, razvoj digitalne tehnologije ima mnoštvo negativnih utjecaja na cijelo društvo. Ako ga roditelji ne nadziru, digitalni svijet može negativno utjecati na cjelokupni razvoj i karakter njihove djece već u najranijoj dobi (Nugraheni, 2018).

### **5.1. Utjecaj tehnologije na tjelesni, kognitivni i socijalni razvoj**

Kod djece rane, a posebno predškolske dobi igra je glavni oblik tjelesne aktivnosti zbog čega je zastupljena u svim njegovim aktivnostima. Svojim sadržajem igra bi trebala stimulirati razvoj motoričkih sposobnosti i pomoći mu da poveća svoju brzinu, snagu, koordinaciju, ravnotežu, fleksibilnost i preciznost. Što više vremena provede pred ekranom, tim manje vremena dijete provede u slobodnoj igri u kojoj može razvijati svoje sposobnosti i vještine.

Posljedice istoga su sljedeće:

- slabija grafomotorika
- nemir kod djeteta u vrijeme kada se ne koriste digitalni uređaji,
- nepravilan raspored spavanja, teškoće spavanja (česta buđenja po noći, noćne more i umor preko dana),
- sporiji metabolizam i pretilost,
- nepravilno držanje tijela,
- oštećenje sluha i vida (Braswell i Rine, 2006).

Djeca koja gledaju televiziju u dobi manjoj od jedne godine i provode dnevno više od dva sata uz tehnologiju imaju puno veći rizik u kašnjenju kognitivnog razvoja. Dugotrajnom i svakodnevnom upotrebom medija smanjuje se mogućnost upotrebe mašte te se pojavljuju problemi s koncentracijom i pažnjom. Digitalna tehnologija može utjecati na razvoj mozga djeteta i razvoj vještina rješavanja problema. Naime, dijete se može oslanjati na uređaj za rješavanje problema umjesto da sam „upotrebljava mozak“ kako bi riješio isti (Braswell i Rine, 2006).

Kod djece rane i predškolske dobi koja prekomjerno koriste digitalnu tehnologiju pojavljuju se poteškoće u samoregulaciji. S obzirom na to da djeca te dobi još uvijek ne razlikuju stvarni od fiktivnog sadržaja i smatraju da ono što vide na televiziji postoji i u stvarnosti, često im je virtualna stvarnost privlačnija i zabavnija od fizičke stvarnosti. Mediji uvelike utječu na stvaranje slike o sebi, a vrijeme koje provodu ispred ekrana im oduzima vrijeme za kvalitetnu interakciju s obitelji i prijateljima. Uz sve veću upotrebu tehnologije, djeca nemaju mogućnost razvijati svoje društvene vještine što može dovesti do toga da budu povučeni, sramežljivi ili zastrašeni društvenim situacijama. Također, vrlo vjerojatno se neće znati uključiti u odnos, tj. razgovor s drugom djecom ili odraslima. Razvijanje društvenih vještina zahtijeva praksu, a ako djeca često koriste digitalnu tehnologiju, postoji manje prilika za njih da razviju ove vještine. Što se, pak, tiče odnosa, djeca bi se, uslijed utjecaja digitalnih medija, mogla naviknuti biti sama te izgubiti želju za druženjem s roditeljima, ali i prijateljima, osim preko Interneta (CNAssociates, 2021).

## **6. DIGITALNI ALATI KAO POMOĆ U RAZVOJU GOVORA I KOMUNIKACIJE KOD DJECE RANE I PREDŠKOLSKE DOBI**

Online resursi koje olakšavaju, poboljšavaju i izvršavaju digitalne procese nazivaju se digitalnim alatima. Pod digitalnim alatima podrazumijevaju se razni programi, softveri, web stranice, aplikacije i drugi internetski i računalni resursi koji se koriste putem informacijske i komunikacijske tehnologije a omogućavaju organizacijsku učinkovitost u digitalnom okruženju. Svi dostupni komunikacijski alati omogućuju neposredan kontakt u stvarnom vremenu, širenje informacija i raspravu bez ikakvih prepreka, brže nego ikad.

S napretkom tehnologije, razvojem računala i dostupnosti interneta, digitalna tehnologija postala je dio svakodnevnog života i dodatni alat za obrazovanje. Za korištenje digitalne tehnologije u aktivnostima jezičnog razvoja djece rane i predškolske dobi, potrebno je pridržavati se sljedećih ključnih načela tehnologije u obrazovanju:

- osiguravanje da imaju obrazovnu svrhu,
- utjecaj na poticanje suradnje,
- integracija s drugim aspektima kurikulumu,
- odabir aplikacija koje su transparentne,
- izbjegavanje aplikacija koje sadrže nasilje ili stereotipe,
- svjesnost o zdravstvenim i sigurnosnim pitanjima te
- osiguravanje odgojne uključenosti roditelja (Harding i Atkinson, 2009).

### **6.1. Digitalni alati u radu s djecom tipičnog govorno-jezičnog razvoja**

Digitalni alati su sastavni dio obrazovanja jer se korisnik stavlja u središte procesa, stavljajući naglasak na konstruktivno učenje i razvijanje samostalnosti u učenju kao aktivnom procesu. Interaktivne aplikacije omogućavaju djetetu razvoj cjelokupnih vještina, poput kreativnosti, fokusa, kognitivnih vještina, govora, komunikacije i sl. na zabavan i djeci primamljiv i primjeren način (Pažanin i Rosić, 2020).

Svi obrazovni digitalni materijali izrađeni su u praktičnom i živopisnom obliku koji pobuđuje interes i privlači pažnju djeteta. Aplikacije za djecu najčešće imaju oznaku koja označava dobnu skupinu kojoj je namijenjena, poput oznake: do treće godine života, od treće do sedme godine, od sedme do jedanaeste godine i sl. (Yakutkhan, 2022).

## 6.2. Primjeri digitalnih alata za rad s djecom tipičnog govorno-jezičnog razvoja

Razvoj tehnologije mobitela i tableta stvorio je potrebu za izradom softverskih aplikacija koje obuhvaćaju područja za igranje, zabavu, slobodno vrijeme, društveno umrežavanje, ali i obrazovanje. Broj aplikacija stalno raste a budući da djeca dosta vremena provode u svojim domovima pasivno gledajući sadržaje koje im nude pametni uređaji, potrebno je omogućiti djetetu što više korisnih, edukativnih, a ujedno atraktivnih i motivirajućih sadržaja za njegov daljnji razvoj ( Anđelić i sur., 2014).

Sunčica, Mala učilica, *Magic English*, *Eva u svijetu slova*, *YouTube Kids*, *Douingo*, digitalne knjige i slikovnice, samo su neki od najpoznatiji digitalnih alata koje koriste djeca tipičnog govornog razvoja. U nastavku diplomskog rada opisane su najzastupljenije aplikacije i softveri za edukaciju i učenje djece tipičnog govorno- jezičnog razvoja.

Sunčica je edukativni softver na CD-u za igru i učenje, namijenjen djeci u dobi od četiri do osam godina za učenje brojeva, notnog zapisa, slova, prirodni znamenitosti, pojmova iz prirode, matematike i pravila u prometu. Naglasak je na glavnom liku Sunčici koja izravno komunicira s igračem i potiče ga na rješavanje zadataka pomoću navigacije miša. Najpoznatije igre su: Sunčica među slovima, Sunčica među brojevima, Sunčica kroz Hrvatsku, Sunčica u prometu i mnoge druge. Kroz zabavne igre kao što su memori karte, bojanke, slagalice i spremalice, Sunčica vodi djecu kroz zabavno putovanje učenja prilagođeno njihovoj dobi (Sunčica, 2023).



Slika 1. Sunčica među slovima

Mala učilica je edukativna računalna igra i softver, namijenjen mlađoj i predškolskoj djeci za učenje slova Hrvatske abecede, brojeva, dana u tjednu, članova obitelji, prometa, boja i odnosa među predmetima. Kroz zabavne igre u dvije razine, djecu vode glavni junaci Mina i Morfek te ih dodatno motiviraju za rješavanje zadataka za razvoj govora, pažnje, mišljenja i pamćenja (Učilica, 2023).



Slika 2. Naučimo slova

Magic English je Disneyeva kolekcija za djecu od 26 edukativnih knjižica s interaktivnim DVD-om s igrama, crtićima, pjesmicama i zagonetkama za usvajanje engleskog jezika. Kroz igru omiljeni Disneyjevi junaci pomažu djeci u savladavanju engleskih riječi i izraza iz svakodnevnog života poput: obitelji, pozdrava, putovanja, životinja i sl. (Knjigoriaplanet, 2023).



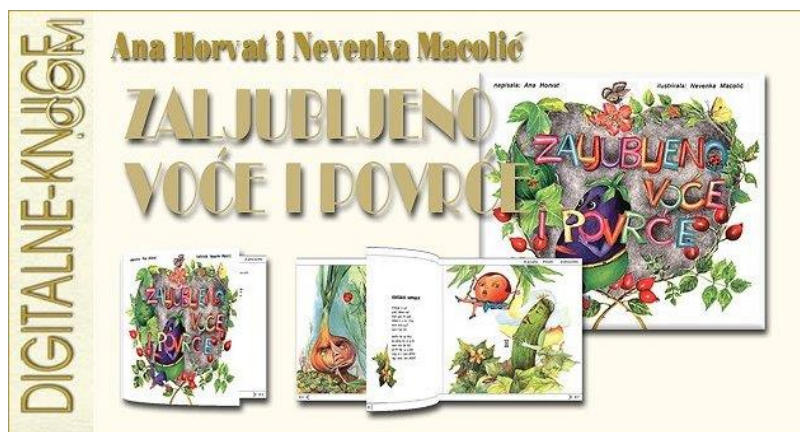
Slika 3. Magic English – Hello:Zdravo

Eva u svijetu slova je interaktivni, zabavni i edukativni program na CD-u namijenjen djeci predškolske dobi za razvoj predčitalačkih i predmatematičkih vještina. Djeca mogu samostalno rješavati zadatke uz glasovne upute kroz koje ih vodi i upućuje glavni lik, djevojčica Eva. Program sadrži preko 100 zadataka koji su podijeljeni u 6 grupa prema težini, a potiču razlikovanje brojeva, slova, glasovnu i slogovnu raščlambu i spajanje te razvoj percepcije glazbenih instrumenata (FoMa, 2023)



Slika 4. Eva u svijetu slova

Jako korisne za razvoj govora i komunikacije su digitalne knjige ili slikovnice koje imaju mogućnost audio čitanja. Knjige su namijenjene za samostalno korištenje djece vrtićkog uzrasta koja još nisu usvojila vještine samostalnog čitanja. Digitalne slikovnice nude multimedijску funkcionalnost koje tradicionalne knjige nemaju, stoga su današnjoj djeci primamljivije i zabavnije. Uz standardnu prisutnost slike i zvuka, digitalne knjige pružaju vizualne efekte, animacije, edukativne igre, pozadinsku glazbu i slično što može pozitivno utjecati na razumijevanje same priče. Kad se djetetu prezentira paralelno slika i zvuk, dijete će lakše razumjeti novu riječ i samostalno će doći do zaključka. Iako, ovakav sadržaj donosi veliku korist za usvajanje jezika, ipak se najbolje razumijevanje priče i jezika odvija u interaktivnom čitanju s roditeljima. Da bi povećali pozornost i da bi dijete bolje razumjelo sadržaj, roditelji trebaju prilagoditi svoj ton i brzinu čitanja kao i uključiti dijete u sam proces, zajedničkim komentiranjem, objašnjavanjem, rješavanjem, nadovezivanjem na priču i sl. (Hassinger-Das, Brennan, Dore, Golinkoff i Hirsh-Pasek, 2020).



Slika 5. Digitalna slikovnica „Zaljubljeno voće i povrće“



Videozapisi na kanalu *YouTube Kids* za učenje i zabavu, omogućavaju sadržaj prilagođen djeci uz potpunu kontrolu roditelja nad sadržajem kojem djeca pristupaju. Na kanalu se mogu pronaći razne brojalice i pjesmice na materinskom i stranom jeziku koje imaju važnu ulogu u razvoju govora i verbalne komunikacije kod djece. Ovakav kvalitetan sadržaj potiče djecu na govornu aktivnost, bogati rječnik, potiče slobodan i tečan razgovor, smanjuje poteškoće u govoru a doprinosi i pravilnom izgovaranju glasova. Prilikom slušanja i izvođenja brojalica i pjesmica, dijete razmišlja o pojmovima koje je naučio, riječima i događajima koji se odnose na sadržaj te tako formira predodžbu o svijetu i okolini koja ga okružuje (YouTube Kids, 2023).



Slika 6. YouTube Kids logo

Na tržištu se danas mogu pronaći razne aplikacije za učenje stranih jezika, najpoznatija među njima je Duolingo namijenjena djeci predškolske i školske dobi za učenje stranog jezika kroz igru i zabavne likove. Učenje je implicitno tj. odvija kroz iskustvo, interakciju i praksu unutar aplikacije. U aplikaciji se vježbaju svakodnevne životne situacije koje vizualno privlače pozornost korisnika na najrelevantnije informacije, kako bi ih što lakše korisnik uočio i zapamtio. Aplikacija je besplatna i sadrži preko 40 jezika za razvoj vještina govora, čitanja, slušanja i pisanja (Duolingo, 2023).



Slika 7. Doulingo logo

### 6.3. Digitalni alati u radu s djecom s govorno-jezičnim poteškoćama

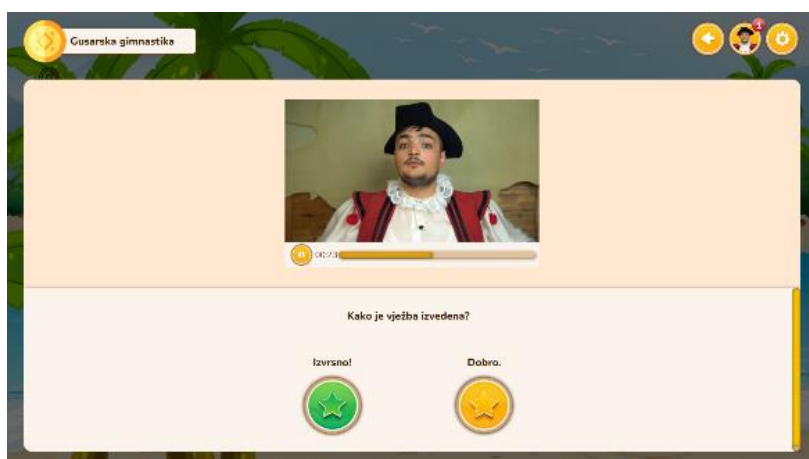
Djeca s govornim poteškoćama imaju značajno ograničen vokabular (sastoji se samo od imenica), veliki broj agramatizama, nedostatke u tvorbi i izgovoru fonema što predstavlja veliku prepreku u svladavanju čitanja i pisanja. Nedovoljan vokabular često je razlog poteškoća u izražavanju mišljenja prilikom primanja informacija, postavljanja pitanja i zahtjeva. Primjenom računalnih programa mogu se postići učinkoviti rezultati u formiranju aktivnog rječnika kod djece s govornim poteškoćama. Logopedi u svom radu s djecom koriste računalne vježbe, komunikatore, igre i druge razvojne programe za formiranje leksičkog, gramatičkog i fonetskog vokabulara kako bi otklonili individualne poteškoće. Većina digitalnih alata namijenjenih terapijskim svrhama zahtijeva samo osnovno poznavanje rada na računalu i nudi multimodalnost i niz jezičnih komponenti unutar jedne aplikacije. Alati se temelje na aktivnom i sustavnom pristupu korekcije govornih poremećaja, igri kao obliku treninga, interaktivnosti, sposobnosti slušanja informacija uz izravnu vizualnu percepciju i diferenciranom pristupu učenju što pomaže u aktiviranju kompenzacijskih mehanizama. Uključivanje potpomognute komunikacije u proces učenja povećava se motivacijska aktivnost djece i stvara se bolja suradnja logopeda i roditelja. Mogućnost korištenja računala u terapijske i obrazovne svrhe omogućila je korisnicima s motoričkim oštećenjima, kroničnim bolestima i različitim zdravstvenim problemima, pristup informacijama, terapiji, edukaciji, savjetovanju i praćenju napretka (Yakutkhan, 2022).

#### 6.4. Primjeri digitalnih alata za rad s djecom s govorno-jezičnim poteškoćama

Informacijska i komunikacijska tehnologija postala je dio svakodnevnog života i dostupna prosječnom čovjeku, pa tako i u rehabilitacijskim postupcima logopeda i edukacijsko-rehabilitacijskih stručnjaka. Velika pozornost pridaje se prednostima digitalnih aplikacija i tehnologije u terapijskim postupcima kod osoba s govorno-jezičnim poremećajima u održavanju motivacije i poboljšanju pažnje (Ivšac Pavliša, Peretić, Bohaček i Talian, 2016).

Digitalni alati omogućili su osobama s poteškoćama dodatno vježbanje kod kuće s članovima obitelji, uz neograničen broj ponavljanja i prilagođen intenzitet vježbanja ovisno o obavezama, i slobodnom vremenu korisnika što posebno pogoduje osobama s kratkotrajnom pažnjom, starijim osobama i osobama s višestrukim oštećenjima (Kearns, Kelly i Pitt, 2021).

U Hrvatskoj u suradnji logopeda i računalnih stručnjaka, nastala je online digitalna logopedska vježbenica Kokolingo, namijenjena djeci od 4. godine do polaska u školu za pravilan izgovor glasova. Vježbenica sadrži preko 300 zabavnih igara i djeci primamljivih aktivnosti te služi kao dodatna pomoć logopedima u radu i roditeljima za vježbu izgovora kod kuće. Kroz zabavne aktivnosti (Brbljave kartice, Memory, Pronađi riječ, Oboji, Nadopuni i dr.) djeca prolaze kroz šest razina koje se mogu preklapati, a uključuju: vježbe artikulacije, slušno razlikovanje glasova, pravilni izgovor slogova bez značenja (logatom), vježbe za pojedine glasove, vježbe za ispravno artikuliranje riječi, slaganje jednostavnih a poslije i složenijih rečenica i pričanje priča. Vježbe su namijenjene svakodnevnom korištenju, 45 minuta do 1 sat ovisno o djetetovoj koncentraciji i pažnji (Kokolingo, 2023).



Slika 8. Gusarska gimnastika

Za osobe s govorno-jezičnim poremećajima pokrenut je projekt *Kompetencijska mreža na informacijsko-komunikacijskim tehnologijama za inovativne usluge namijenjene osobama sa složenim komunikacijskim potrebama* (ICT-AAC), sufinanciran od strane Europske unije iz Europskog fonda za regionalni razvoj. U okviru stjecanja vještina koje prethode čitanju, pisanju i računanju, razvijen je niz obrazovnih i komunikacijskih aplikacija koje se koriste u radu s djecom i odraslima sa složenim komunikacijskim poteškoćama. ICT-AAC platforma sadrži preko 50 aplikacija koje su dostupne besplatno na Google Play-u, App Store-u te online na ICT-AAC web-u. Aplikacije pomoću simbola, fotografija i zvučnih zapisa osiguravaju osobama s poteškoćama izražavanje želja, potreba i lakšu komunikaciju s okolinom. Osnovna baza podataka sadrži 1.500 simbola u 22 kategorije te pruža vizualnu i zvučnu nadogradnju za što veću prilagodbu individualnim potrebama korisnika. Aplikacije se koriste kao podrška nastavnom gradivu, služe za podizanje svijesti javnosti o potrebama osoba s invaliditetom, jačaju jezične sposobnosti, podižu razinu razumijevanja socijalnih situacija, potiču razvoj matematičkih predvještina, vještina čitanja i pisanja a koriste se i kao potpomognuta komunikacija (Glaskalica, Ćiribu Ćiriglas, Pisalica, Jezična gradilica, Učimo boje, Pamtilica, Zanimalica, Ponašalica, Komunikator+). Platforma ICT-AAC omogućava korisniku bogaćenje rječnika, podizanje jezičnog razumijevanja, stjecanje novih znanja, napredak u jezičkoj formi i sadržaju te pri upotrebi govora u svakodnevnom životu. Interaktivna ICT-AAC aplikacija „E-galerija“ omogućava samostalno stvaranje priča od vlastitih crteža i fotografija uz snimanje odgovarajućeg video zapisa. Djeca samostalno poslaguju fotografije u vremenski slijed i prepričavaju priču što se smatra vrlo važnim pokazateljem jezično-govornog razvoja, ali i jednim od važnih čimbenika u procesu ovladavanja vještina čitanja i pisanja (ICT-AAC, 2023).

Aplikacije su danas dobro prihvaćene i prepoznate od strane odgajatelja u vrtićima, školama i drugim odgojno-obrazovnim ustanovama, kao i u logopedskoj praksi kao alat u logopedskoj, jezičnoj i komunikacijskoj terapiji (Mervcich i Kutnjak, 2019).



Slika 9. Glaskalica

U svrhu unapređenja tehnologije u radu s osobama s invaliditetom i s teškoćama u razvoju, skupina znanstvenika iz Rijeke pokrenula je tvrtku E-GLAS d.o.o. za asistivnu tehnologiju i za računalne sustave. Tvrtka se bavi proizvodnjom jednostavnih komunikatora (niskotehnološki) i naprednih elektroničkih uređaja (visokotehnološki) koji omogućavaju potpomognutu komunikaciju osobama s komunikacijskim teškoćama (Konjevod, 2020).

Jednostavni prijenosni komunikatori reproduciraju govor snimljenim porukama uz vizualnu podršku a koriste se za poticanje govora i komunikacije, izražavanja osjećaja, pričanje priča, učenje stranog jezika, za praćenje dnevnog rasporeda i služe kao pomoć u svakodnevnim aktivnostima. Komunikatori su namijenjeni za osobe s motoričkim oštećenjima, osobe s govornim poteškoćama, slijepe i slabovidne korisnike, odrasle i djecu sa spektrom autizma a koriste ih i djeca tipičnog razvoja predškolske i osnovnoškolske dobi za razvoj komunikacijskih, kognitivnih i socijalnih vještina. Uređaji se baziraju na jednom ili više polja (max. 30) te se prilagođavaju individualnim potrebama korisnika mijenjanjem sličica, predložaka, znakova i zvučnih poruka. Najviše se ističu: Big point, Štipaljka pričalica, Pričajući raspored, BigMack/LittleMack, Talk Trac, Gotalk, Interaktivni zid i Proxtalker (E-glas, 2023).



Slika 10. Pričajući raspored

Tablet komunikatori za razliku od onih jednostavnih, sadrže komunikacijski softver koji izgovara napisane poruke te sadržava brojne izraze i riječi sa simbolima. Većina komunikatora je namijenjena starijim osobama s teškim oštećenjima govora, osim *Touch Pad SmartBox* koji je namijenjen svim dobnim skupinama. Ovaj uređaj pomaže osobama s poremećajima iz spektra autizma, osobama s cerebralnom paralizom i intelektualnim teškoćama kao i osobama s jezično-govornim teškoćama da postignu veći stupanj samostalnosti i aktivniji život (E-glas, 2023).



Slika 11. Touch Pad SmartBox

## **7. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA**

Za potrebe ovog istraživanja kreiran je anonimni anketni upitnik za roditelje u Google obrasci. Upitnik je dijeljen preko društvenih mreža (Facebook i WhatsApp), privatnim putem jer je to bio jedini način skupljanja odgovora.

Upitnik je obuhvaćao petnaest pitanja, tri pitanja otvorenog tipa, jedno pitanje skale procjene i jedanaest pitanja odabira. Na pitanja otvorenog tipa roditelji su iznosili svoje mišljenje o pozitivnom i negativnom utjecaju digitalne tehnologije na razvoj govora i komunikacije kod njihovog djeteta. U istraživanju je sudjelovalo 105 roditelja djece rane i predškolske dobi hrvatskih vrtića.

Istraživanje je provedeno od 1. ožujka do 1. travnja 2023. godine.

Rezultati su obrađeni i prikazani deskriptivnom statistikom. Na temelju njih se ne može generalizirati, iako pokazuju smjer za provođenje daljnjih istraživanja.

### **7.1. Cilj istraživanja**

Cilj ovog istraživanja je ispitati mišljenje roditelja o utjecaju digitalne tehnologije na razvoj govora i komunikacije kod njihove djece rane i predškolske dobi.

### **7.2. Istraživačka pitanja i hipoteze**

Temeljem definiranog cilja istraživanja određuju se sljedeća istraživačka pitanja:

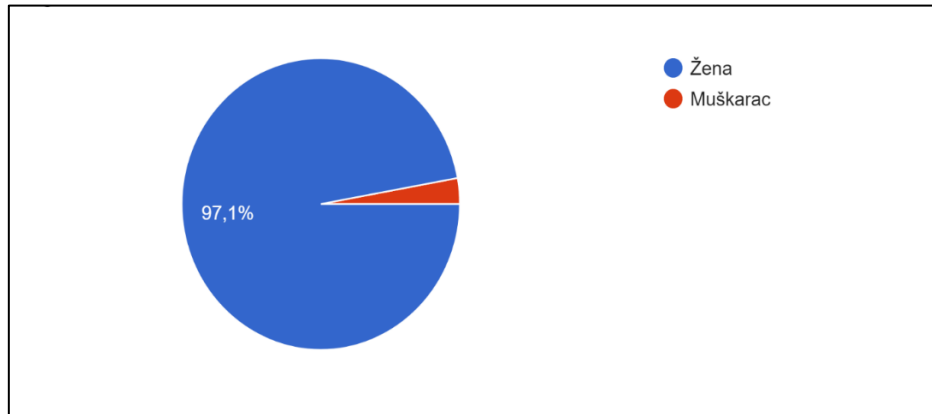
- Koje digitalne uređaje posjeduju ispitanici u svom kućanstvu?
- Koristi li dijete digitalnu tehnologiju samostalno ili uz roditeljski nadzor?
- Koje digitalne sadržaje dijete koristi u slobodnom vremenu?
- Koji je utjecaj digitalne tehnologije na razvoj govora i komunikacije kod djece rane i predškolske dobi?

Hipoteze :

- Najzastupljeniji uređaji u kućanstvima su televizija, mobitel i računalo
- Roditelji ne obraćaju pažnju o vremenu provedenom uz digitalni uređaj i o sadržaju kojem njihova djeca pristupaju
- Djeca slobodno vrijeme provode uz zabavan sadržaj na internetu
- Kvalitetan digitalni sadržaj pozitivno djeluje na dječje komunikacijske vještine
- Ne adekvatan digitalni sadržaj loše utječe na jezične sposobnosti djece

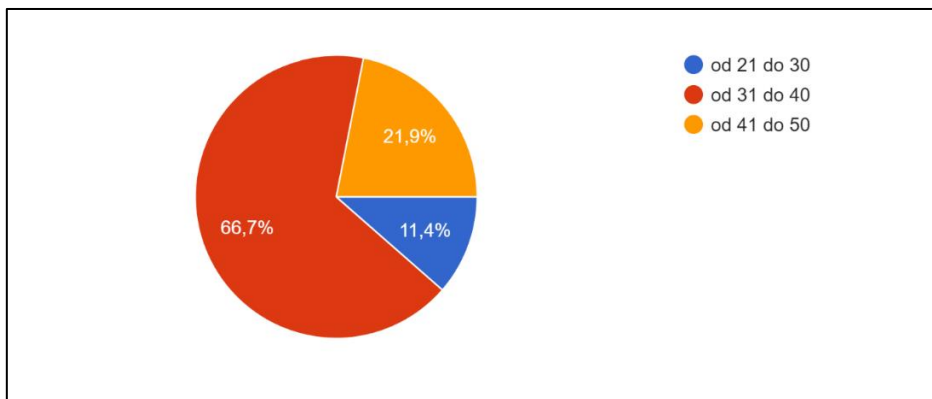
### 7.3. Uzorak ispitanika

U istraživanju je sudjelovalo 105 ispitanika od čega 97,1% žena i 2,9% muškaraca (Grafikon 1).



Grafikon 1. Spol ispitanika - roditelja

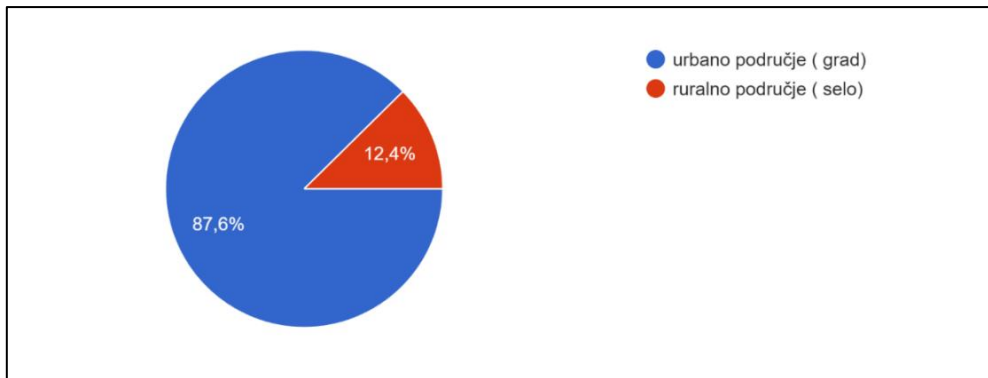
Najveći broj ispitanika koji su ispunili anketu starosne je dobi od 31- 40 godina života (66,7%), zatim slijede ispitanici starosti od 41 i 50 god. (21,9%), a najmanji postotak čine njih 11,4% u dobi između 21-30 godina (Grafikon 2).



Grafikon 2. Dob ispitanika - roditelja

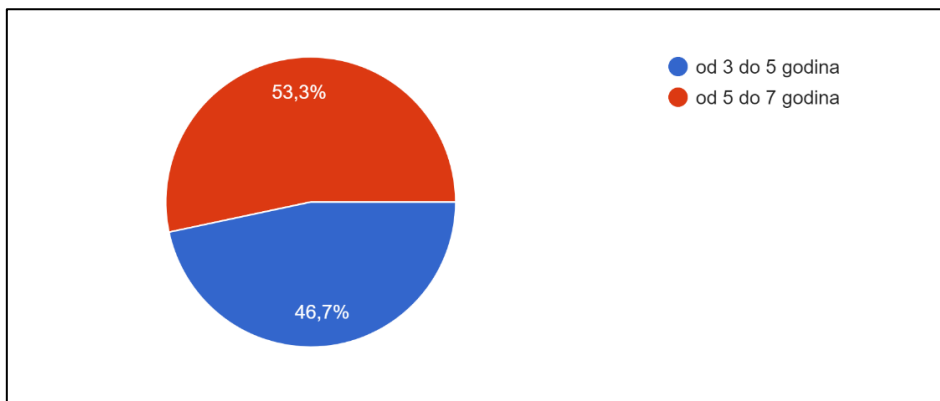
87,6% ispitanika živi u urbanom središtu, dok 12,4% ispitanika živi u ruralnom području (Grafikon 3).





Grafikon 3. Mjesto stanovanja

Rezultati pokazuju da 53,3% ispitanika ima djecu u dobi od 5-7 godina, a njih 46,7% od 3 do 5 godina (Grafikon 4).

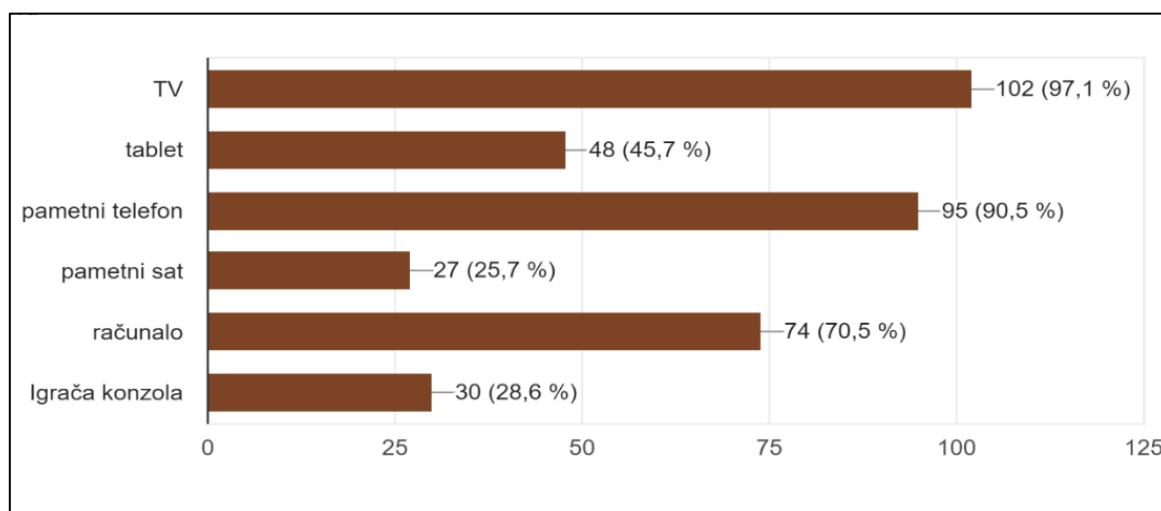


Grafikon 4. Dob djeteta

#### 7.4. Rezultati istraživanja

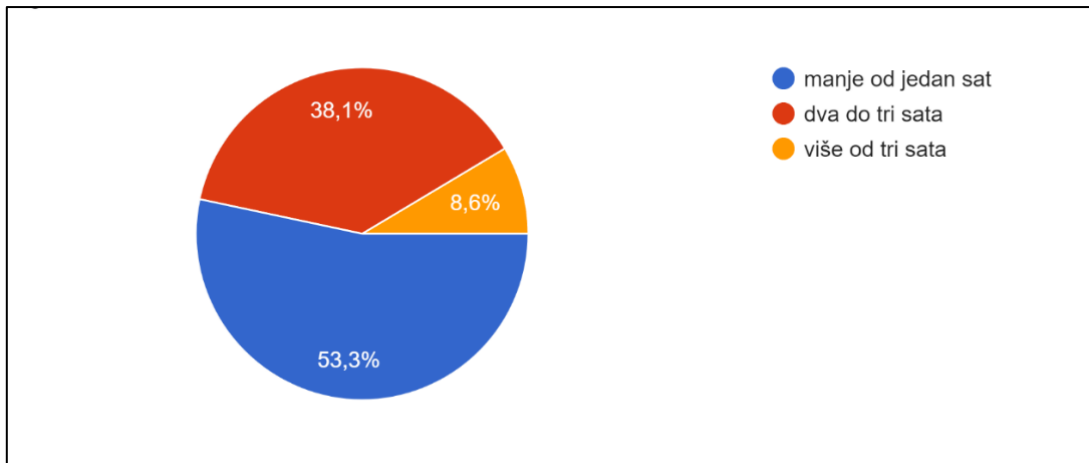
Ispitanici su ispunili anketu koja je tražila osnovne podatke i pitanja o vrstama digitalnih uređaja koje obitelji imaju kod kuće, koliko vremena djeca provode koristeći te uređaje, kojem sadržaju najčešće pristupaju i koje aplikacije koriste, kolika je uključenost roditelja u zajedničko korištenje digitalnih uređaja, vlastito mišljenje o pozitivnom i negativnom utjecaju digitalne tehnologije na razvoja govora njihove djece te su trebali izraziti slaganje s 15 navedenih tvrdnji o utjecaju tehnologije na razvoj njihove djece. Ispitanici su dobrovoljno i anonimno ispunjavali anketni listić preko Google obrasci. Rezultati dobiveni anketom istraživanja za potrebe diplomskog rada prikazani su grafički, odnosno tablično te u nastavku slijede rezultati iste.

Rezultati istraživanja pokazuju na sveprisutnost digitalnih uređaja u kućanstvima, od čeka 97,1% kućanstava posjeduje televizor, 90,5% pametni telefon, 70,5% računalo, 45,7% tablet, 28,6% igraču konzolu. Najmanji broj ispitanika 25,7 % ima pametni sat (Grafikon 5).



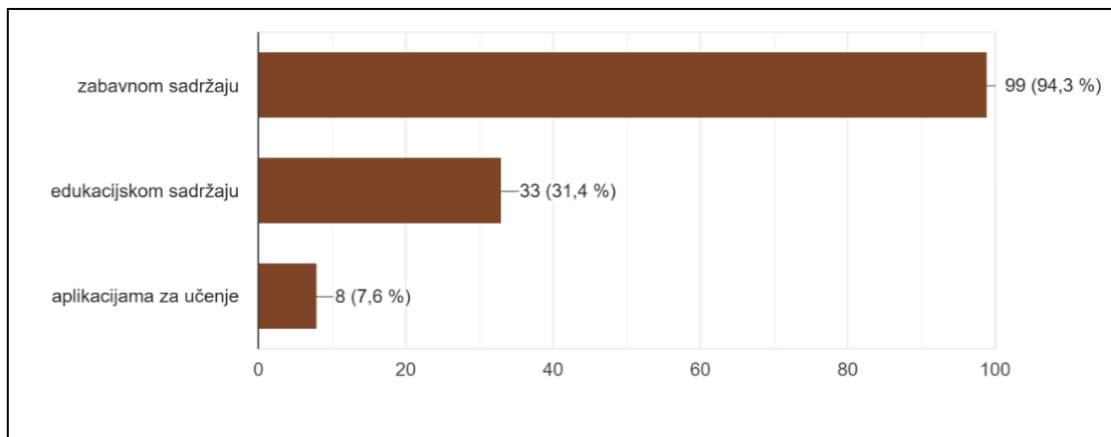
Grafikon 5. Digitalni uređaji koje posjeduju ispitanici u svom kućanstvu

53,3 % ispitanika navodi kako njihova djeca provode manje od jednog sata u interakciji s digitalnim uređajima/sadržajima. 38,1% navodi kako njihovo dijete koristi tehnologiju dva do tri sata, a njih 8,6 % navodi da koriste uređaje više od 3h (Grafikon 6).



Grafikon 6. Vrijeme provedeno uz digitalne uređaje

Rezultati pokazuju da 94,3% djece digitalnu tehnologiju koristi za zabavni sadržaj, njih 31,4% u edukativne svrhe a samo 8 djece (7,6%) pristupa aplikacijama za učenje (Grafikon 7)..



Grafikon 7. Sadržaj kojem dijete najčešće pristupa

Iduće pitanje je bilo otvorenog tipa, a roditelji su trebali odgovoriti na navedeno pitanje:

„Uz koje digitalne aplikacije i sadržaje vaše dijete najčešće provodi slobodno vrijeme?“

Neki od ponuđenih odgovora :

„YouTube, YouTube Kids, Pričopričalica, puzzle“

„Juhuhu aplikacija, Juhuhu pjesmice“

„Netflix dječji animirani“

„Antolin i Sunčica“

„Crtiče, pjesme za djecu, igre bojanja, slagalice“

„Netflix, PlayStation“

Na ovo pitanje otvorenog tipa, 94,3 % (njih 99) ispitanika ističe da njihova djeca slobodno vrijeme provode uz *YouTube* i *YouTube Kids* uslugu preko koje pretražuju šaljiva videa, gledaju crtane filmove ili pjevaju pjesmice na hrvatskom i engleskom jeziku. Od zabavnog sadržaja ispitanici još ističu igranje video igrica na Sony Play Stationu i Nintendo te gledanje televizije (programe Juhuhu, HBO, RTL kockica i Netflix). 31,4% (njih 33) ispitanika odgovara da njihova djeca koriste edukativne aplikacije, poput: Pričalica (aplikacija za slušanje priča za laku noć koja podržava kreiranje vlastite priče), Maša i medvjed (aplikacija za prepoznavanje životinja i brojeva) i mnoge druge aplikacije za crtanje i bojanje slika te slaganje puzzli. 7,6% (njih 8) ispitanika izjavljuje da njihova djeca koriste aplikacije za učenje, među kojima navode aplikacija za učenje njemačkog jezika Antolin Lesespiele i Sunčica, edukativni softver na CD-u za igru i učenje čitanja, brojenja, povezivanje predmeta i slova.

Sljedeća 4. pitanja odnosila su se na zajedničko korištenje digitalne tehnologije, uvid i razgovor o sadržaju te nadzor roditelja nad digitalnim uređajima. Odgovori ispitanika su prikazani u *tablici 1*.

*Tablica 1.* Odgovori ispitanika o zajedničkom korištenju digitalnih alata s djecom

Mogućnost odgovora (N=105)					
Pitanja za ispitanike	Uvijek	Često	Uglavnom	Ponekad	Nikada
Imate li uvid u sadržaj digitalnih medija kojem Vaše dijete pristupa?	69 (65,71%)	20 (19,04%)	13 (12,38%)	3 (2,85%)	0
Koliko često razgovarate s djetetom o sadržaju digitalnih medija kojem pristupa?	32 (30,47%)	45 (42,85%)	11 (10,47%)	14 (13,33%)	3 (2,85%)
Koristi li dijete samostalno uređaje bez Vašeg nadzora ?	0	4 (3,80%)	10 (9,52%)	40 (38,09%)	51 (48,57%)
Koliko često zajedno s djetetom provodite vrijeme uz digitalne medije?	8 (7,61%)	18 (17,14%)	25 (23,8%)	50 (47,61%)	4 (3,80%)

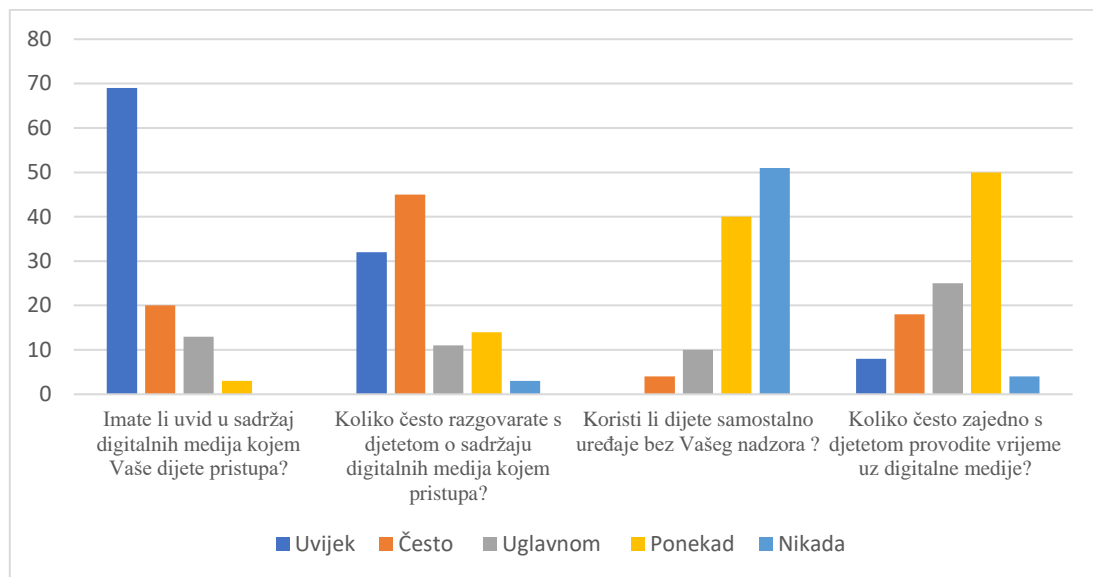
Iz *tablice 1*. vidljivo je da ispitanici imaju uvid u sadržaj kojim pristupaju njihova djeca i to redom, 65,7 % ispitanika odgovara da uvijek ima uvid u sadržaj kojem dijete pristupa, 19 % često, 12,4% uglavnom a samo 2,9% ispitanika ponekad imaju uvid u sadržaj. Ovaj rezultat pokazuje da svi roditelji u većoj ili manjoj mjeri imaju uvid u sadržaj digitalnih medija.

42,9% ispitanika istaknulo je da često razgovara s djetetom o digitalnom sadržaju koje dijete gleda ili pretražuje, 30,5% uvijek, 13,3% ponekad a 10,5% uglavnom razgovara. Najmanji postotak čine 2,9% ili 3 ispitanika koji nikad ne pričaju sa svojim djetetom o kvaliteti sadržaja.

48,6% ispitanika odgovara kako njihovo dijete nikad ne koristi digitalne uređaje bez njihovog nadzora, 38,1% ponekad, 9,5% uglavnom a četvero ili 3,8% ispitanika odgovara da njihovo dijete često provodi vrijeme uz uređaje bez njihove kontrole.

Ispitanici su se izjasnili da ponekad (47,6%) provode zajedničko vrijeme s djetetom uz korištenje digitalne tehnologije, njih 23,8% uglavnom provodi vrijeme, 17,1% često, 7,6% uvijek a četvero ili 3,8% roditelja nikad ne provodi obiteljsko slobodno vrijeme uz tehnologiju već uz zajedničku interakciju.

Podaci iz *tablice 1.* prikazani su grafikonom 8.



Grafikon 8. Zajedničko korištenje digitalnih alata

Sljedeće pitanje pod rednim brojem 12, odnosilo se na slaganje ispitanika na tvrdnje o utjecaju digitalne tehnologije na razvoj njihove djece. Odgovori su prikazani u *tablici 2.*

Tablica 2. Prikaz slaganja ispitanika na tvrdnje o utjecaju tehnologije na njihovu djecu

Mogućnost odgovora (N=105)					
Tvrdnje za ispitanike	U potpunosti se slažem	Slažem se	Niti se slažem, niti se ne slažem	Ne slažem se	U potpunosti se ne slažem
Rana upotreba tehnologije pozitivno utječe na razvoj govora djece	8 (7,61%)	11 (10,47%)	26 (24,76%)	35 (33,33%)	25 (23,8%)
Rana upotreba tehnologije pridonosi bržem usvajanju stranog jezika kod djece	15 (14,25%)	45 (42,85%)	28 (26,66%)	7 (6,66%)	10 (9,52%)
Digitalna tehnologija ispravan je govorno jezični model kod djece za usvajanje jezika	5 (4,76%)	5 (4,76%)	22 (20,95%)	39 (37,14%)	34 (32,38%)
Digitalna tehnologija osigurava brzi i jednostavniji način poučavanja djece stranom jeziku	9 (8,57%)	31 (29,52%)	29 (27,61%)	26 (24,76%)	10 (9,52%)
Digitalna tehnologija u ranoj dobi predispozicija je za djetetovu ovisnost o medijima	43 (40,95%)	38 (36,19%)	16 (15,23%)	5 (4,76%)	3 (2,85%)
Rana upotreba tehnologije pridonosi uspješnosti razvoja digitalnih kompetencija kod djece	15 (14,25%)	25 (23,8%)	35 (33,33%)	18 (17,14%)	12 (11,42%)
Upotreba digitalne tehnologije negativno utječe na djetetovu sposobnost verbaliziranja	31 (29,52%)	26 (24,76%)	27 (25,71%)	15 (14,25%)	6 (5,71%)
Rana upotreba digitalne tehnologije negativno utječe na budućnost socijalnog života djece	33 (31,2%)	30 (28,57%)	32 (30,47%)	8 (7,61%)	2 (1,90%)
Rana upotreba tehnologije pridonosi bogatijem razvoju dječjeg vokabulara	5 (4,76%)	17 (16,19%)	33 (31,2%)	30 (28,57%)	20 (19,04%)
Kvalitetan sadržaj može pridonijeti prenošenju znanja i pozitivno djelovati na razvoj dječje kompetencije	21 (20%)	45 (42,85%)	22 (20,95%)	13 (12,38%)	4 (3,80%)
Djeca su pasivnija i manje komuniciraju u okruženju obiteljskog doma zbog pristupačnosti digitalnih medija	48 (45,71%)	38 (36,19%)	8 (7,61%)	6 (5,71%)	5 (4,76%)
Djeca više preferiraju provoditi vrijeme uz digitalne uređaje nego li u interpersonalnoj komunikaciji	25 (23,8%)	34 (32,38%)	23 (21,90%)	16 (15,23%)	7 (6,66%)
Kvalitetan digitalni sadržaj pozitivno djeluje na razvoj dječje komunikacijske kompetencije	11 (10,47%)	35 (33,33%)	32 (30,47%)	17 (16,19%)	10 (9,52%)
Ne kvalitetan digitalni sadržaj dovodi do govornih i jezičnih poremećaja	45 (42,85%)	31 (29,52%)	19 (18,09%)	6 (5,71%)	4 (3,80%)
Digitalni uređaji omogućavaju lakšu komunikaciju osobi s komunikacijskim teškoćama	15 (14,25%)	28 (26,66%)	38 (36,19%)	15 (14,25%)	9 (8,57%)

Od ukupno 105 (100%) ispitanika, 33,3% ispitanika se ne slaže s tvrdnjom *Rana upotreba tehnologije pozitivno utječe na razvoj govora*, 24,8% niti se slaže, niti se ne slaže, 23,8% se u potpunosti ne slaže, 10,5% ispitanika se slaže a njih 7,6% se u potpunosti slažu s navedenom tvrdnjom. Iz iskustva ispitanih roditelja primjetno je da roditelji potvrđuju kako digitalna tehnologija nije alat koji potiče razvoj govora jer većina djece provodi vrijeme uz zabavni sadržaj a ne uz edukativni i aplikacije za učenje koji mogu jako pozitivno djelovati na razvoj govora.

42,8% ispitanika se slaže s tvrdnjom *Rana upotreba tehnologije pridonosi bržem usvajanju stranog jezika kod djece rane i predškolske dobi*, 26,7% niti se slaže, niti se ne slaže, 14,3% se u potpunosti slaže, 9,5% ispitanika se u potpunosti ne slaže, a njih 6,7% se ne slaže s navedenom tvrdnjom. Iz ovog rezultata zaključujemo da su roditelji svjesni da djeca spontano i brže usvajaju strani jezik uz pomoć digitalne tehnologije, što je većina roditelja potvrdila i istaknula u pitanju otvorenog tipa gdje su navodili svoje mišljenje o pozitivnom utjecaju digitalne tehnologije.

37,1% ispitanika se ne slaže s tvrdnjom *Digitalna tehnologija je ispravan govorno jezični model kod djece za usvajanje jezika*, 20,9% niti se slaže, niti se ne slaže, 32,4% se u potpunosti ne slaže a podjednaki broj od 5 (4,8%) ispitanika se slaže i u potpunosti slaže s navedenom tvrdnjom. Ovaj rezultat potvrđuje da roditelji smatraju da digitalna tehnologija nije ispravan govorno jezični model ako se ne koristi kvalitetan sadržaj jer tada djeca često imitiraju glasove, naglaske, koriste strane i neprimjerene riječi i sl. što su naveli u pitanju otvorenog tipa o negativnom utjecaju digitalne tehnologije.

Na četvrtu tvrdnju *Digitalna tehnologija osigurava brzi i jednostavniji način poučavanja djece stranom jeziku*, ispitanici su imali podijeljena mišljenja između slaganja i neslaganja. Dakle, 29,5% ispitanika se slaže s ovom tvrdnjom, dok njih 27,6% nemaju svoje mišljenje, a 26,8% ispitanika se ne slaže. Stoga zaključujemo kao ni sami roditelji nisu sigurni u brzi i jednostavni način poučavanja djece stranom jeziku na digitalnom alatu. Iako su aplikacije koje djeca koriste pretežno na engleskom jeziku.

40,9% ispitanika se u potpunosti slaže da je *Digitalna tehnologija u ranoj dobi predispozicija za djetetovu ovisnost o medijima*, 36,2% se slaže, 15,2% ispitanika niti se slaže, niti se ne slaže, 4,8% se ne slaže, a 2,8% ispitanika se u potpunosti se ne slažu s navedenom tvrdnjom. Iz ovog rezultata možemo zaključiti da su roditelji svjesni da što više vremena dijete provede ispred ekrana, to će postati ovisnije o vremenu ispred ekrana.

S tvrdnjom *Rana upotreba tehnologije pridonosi uspješnosti razvoja digitalnih kompetencija kod djece* se 33,3% ispitanika niti se slaže, niti se ne slaže, 23,8% se slaže, 17,1% se ne slaže, 14,3% se u potpunosti slaže, a njih 11,4% se u potpunosti ne slaže s navedenom tvrdnjom.

29,5% ispitanik se u potpunosti slaže s tvrdnjom *Upotreba digitalne tehnologije negativno utječe na djetetovu sposobnost verbaliziranja*. 25,8% ispitanika niti se slaže, niti se ne slaže, njih 24,8% se slaže dok samo 5,7% ispitanika se u potpunosti ne slaže te smatraju da tehnologija pozitivno utječe na sposobnost verbaliziranja. Iz ovog rezultata zaključujemo da se roditelji slažu oko negativnog utjecaja na sposobnost verbaliziranja što potvrđuju u pitanju otvorenog tipa gdje ističu slabije izražavanje, isprekidan govor i jednosmjernu komunikaciju.

31,2% ispitanika se u potpunosti slaže s tvrdnjom *Rana upotreba digitalne tehnologije negativno utječe na budućnost socijalnog života djece*. 30,5% ispitanika niti se slaže, niti se ne slaže, 28,6% ispitanika se slaže s tvrdnjom, 7,6% se ne slaže, a 1,9% ispitanika se u potpunosti ne slaže da tehnologija utječe negativno na budući socijalni život djece. Ovaj rezultat roditelji potvrđuju u otvorenom pitanju u kojem ističu slabije druženje s prijateljima i obitelji te zatvaranje u vlastiti svijet.

Deveta tvrdnja je glasila *Rana upotreba tehnologije pridonosi bogatijem razvoju dječjeg vokabulara*. 31,2% ispitanika niti se slaže, niti se ne slaže s ovom tvrdnjom, 28,6% ispitanika se ne slaže, 19% se u potpunosti ne slaže, njih 16,1% se slaže a 4,8% ispitanika se u potpunosti slaže s navedenom tvrdnjom.

42,9% ispitanika se slaže s tvrdnjom *Kvalitetan sadržaj pridonosi prenošenju znanja i pozitivno djeluje na razvoj dječje kompetencije*, zatim slijede 20,9% ispitanika koja niti se slažu, niti se ne slažu, 20% se u potpunosti slaže, njih 12,4% se ne slažu dok se 3,8% ispitanika u potpunosti ne slažu s navedenom tvrdnjom.

*Djeca su pasivnija i manje komuniciraju u okruženju obiteljskog doma zbog pristupačnosti digitalnih medija* je tvrdnja s kojom se u potpunosti slaže 45,7% ispitanika, 36,2% se slaže, 7,6% ispitanika niti se slaže, niti se ne slaže, 5,7% se ne slaže a 4,8% ispitanika se u potpunosti ne slaže da dijete manje komunicira u obiteljskom okruženju zbog dostupnosti digitalnih sadržaja. Iz ovog rezultate se može zaključiti da se roditelji generalno slažu da djeca manje komuniciraju u obiteljskom domu, a to potvrđuju s izjavama u pitanju otvorenog tipa u kojem ističu da se često zadubljuju u ekrane i da je komunikacija jednosmjerna.

Dvanaesta tvrdnja je glasila *Djeca više preferiraju provoditi vrijeme uz digitalne uređaje nego li u interpersonalnoj komunikaciji*. 32,4% ispitanika se slaže s navedenom tvrdnjom, 23,8% se u potpunosti slaže, 21,9% niti se slaže, niti se ne slaže, 15,2% ispitanika



se ne slaže, a njih 6,7% se u potpunosti ne slažu, da djeca više vole provoditi vrijeme uz digitalne uređaje nego li u interpersonalnoj komunikaciji s članovima obitelji gdje roditelji ističu zatvaranje u vlastiti svijet.

*Kvalitetan digitalni sadržaj pozitivno djeluje na razvoj dječje komunikacijske kompetencije* je tvrdnja s kojom se 33,3% ispitanika slaže, 30,5% niti se slaže, niti se ne slaže, 16,2% ispitanika se ne slaže, 10,5% se u potpunosti slaže dok se 9,5% ispitanika u potpunosti ne slaže da kvalitetan sadržaj pozitivno djeluje na komunikaciju.

42,9% se u potpunosti slaže s tvrdnjom *Ne kvalitetan digitalni sadržaj dovodi do govornih i jezičnih poremećaja*, 29,5% ispitanika se slaže, 18,1% ispitanika niti se slaže, niti se ne slaže, 5,7% se ne slaže, a 3,8% ispitanika se u potpunosti se ne slažu s navedenom tvrdnjom.

36,2% ispitanika niti se slaže, niti se ne slaže s tvrdnjom *Digitalni uređaji omogućavaju lakšu komunikaciju osobi s komunikacijskim teškoćama* dok se 26,7% ispitanika slaže. Podjednaki broj ispitanika od 14, 3% se ne slaže ili se pak ne slaže u potpunosti s navedenom tvrdnjom jer nisu upoznati s asistivnom tehnologijom, dok se u potpunosti slaže samo 8,6% ispitanika.

Zadnja dva pitanja su bila otvorenog tipa te su roditelji trebali iznijeti svoje mišljenje o pozitivnim i negativnim utjecajima digitalne tehnologije na razvoj govora i komunikacije kod njihove djece rane i predškolske dobi.

Na pitanje : *Navedite primjerom pozitivne strane digitalne tehnologije i njezin pozitivan utjecaj na razvoj govora i komunikacije kod vašeg djeteta?*

Neki od izdvojenih odgovora su:

*„Učenje stranih jezika.“*

*„Edukativno zabavne igre razvijaju motoričko i logičko mišljenje. Tehnologija nije loša ako se ispravno koristi i granicama.“*

*„Dijete je prije naučilo čitati zahvaljujući igrama riječi.“*

*„Pozitivan utjecaj je isključivo kod pamćenja stranih riječi ili eventualnog proširenja vokabulara“*

*„Logičke igre mogu pozitivno utjecati na djetetove kognitivne sposobnosti, manje je sadržaja na hrvatskom jeziku primjereno za malu djecu zato i mala djeca brže kroz medije usvajaju strani jezik.“*

„Dijete ima 5 godina, te je uz YouTube ( pod nadzorom) naučilo neke riječi iz više stranih jezika, lakše je zapamtilo brojeve i boje. Njegov omiljeni sport je nogomet tako da putem YouTube-a prati sve sportaše i treninge, pa tako i djecu iz siromašnijih područja koja uspijevaju u sportu..Sve što vidi tu on vježba satima u dvorištu. Upoznat je s riječima iz Španjolskog, Talijanskog i Engleskog kroz muziku.“

„Ne vidim nikakve pozitivne strane.“

„Učenje na daljinu“ „Naše dijete je savladalo strani jezik, zna pisati i čitati slova i brojeve.“

„Dijete preko učilica, uči slova i brojeve do 100. Uočava razlike kod crteža.“

„Bolje barata tim tehnološkim izrazima što je sad potrebno za digitalne medije, informatiku.“

„Širi spektar riječi, različiti dijalekt i govorne fraze koje dijete ne može čuti u svom okruženju u kojem dijete živi.“

„Pamćenje dječjih pjesmica, veći raspon riječi kojima se služi u razgovoru.“

„Imali smo aplikaciju koja nam je pomogla pri izgovoru glasa R.“

„Prepoznavanje i verbaliziranje osjećaja ( kako utječe na njega), ovisno o sadržaju koji gleda.“

„Dijete uči neke književne riječi i fraze, koje inače ne koristimo u svakodnevnoj komunikaciji.“

„Različite aplikacije kao pomoć pri komunikaciji djece s teškoćama.“

„Nema ih.“

„Veći jezični vokabula, uči se izražavati u komunikaciji s gestama i uz gestikulaciju ruku.“

Na pitanje: „Navedite primjerom negativne strane digitalne tehnologije i njezin negativan utjecaj na razvoj govora i komunikacije kod vašeg djeteta?

Roditelji odgovaraju :

„Brzina govora.“

„Ne čuje dovoljno dobro određeni glas u riječi.“

„Nema socijalizaciju, zadubi se u tv.“

„Zbog Youtubera izgovaranje srpskih riječi umjesto hrvatskih.“

„Razgovor se odvija isprekidano, bez uvoda i truda pri korištenju riječi za objasniti trenutak. Generalno loš utjecaj.“

„Djeca se zatvaraju u neki svoj svijet u kojem nema živog druženja i komunikacije, što sigurno loše utječe na njihovu komunikaciju, govor im je loš, nepravilan a i sjedalačke aktivnosti nikako nisu dobre za njihov rast i razvoj jer se uz ekran slabo kreću, a isto tako može loše utjecati na slabovidnost i loše držanje tijela.“

„Ružne riječi, agresivno ponašanje.“

„Loš izgovor, miješanje stranog i materinjeg jezika.“

„Dijete postaje introvertno, slabije se izražava.“

„Videa koja su neverbalna, pa dijete isto to koristi u situacijama gestikuliranja kad se ljuti ( reži...)

„Nisam primijetila negativan utjecaj.“

„Imitiranje glasova i nepravilnih izgovora po uzoru na omiljene likove iz crtića ili filmova.“

„Glasno razgovaranje i nestrpljivost u komunikaciji.“

„Jednosmjerna komunikacija.“

„Oponašanjem likova iz crtića ne razvijaju govor već tepaju.“

„Manjak interakcije s vršnjacima, razvoj ovisnosti, nemogućnost uspostavljanja društvenih odnosa, ponavljanje fraza iz digitalnih igrica bez mogućnosti razumijevanja i verbalizacije.“

„Nema negativnih.“

„Ne gleda u tolikoj mjeri da bi se negativni utjecaj mogao primijetiti ( najviše pola sata dnevno).“

## 7.5. Zaključak istraživanja

U provedenom istraživanju o utjecaju digitalne tehnologije na razvoj govora i komunikacije kod djece rane i predškolske dobi, sudjelovalo je 105 (100%) roditelja od kojih 97,1 % odražava mišljenje ženskog spola i 2,9% muškog. 66.7 % ispitanika je dobi od 31 do 40 godina starosti a većina roditelja njih 87,6% roditelja živi u urbanom središtu dok samo 12,4% živi u ruralnom području.

Na istraživačko pitanje: *Koje digitalne uređaje posjeduju u svom kućanstvu?* Roditelji odgovaraju da u najvećoj mjeri posjeduju televizor (97,1%), pametni telefon (90,5%) i računalo (70,5%). Ovim odgovorom se može potvrditi prva hipoteza koja kaže da su najzastupljeniji uređaji u kućanstvima televizija, mobitel i računalo.

Na istraživačko pitanje: *Koristi li dijete digitalnu tehnologiju samostalno ili uz roditeljski nadzor?* 48,6% roditelja odgovara da nikad ne dopušta djetetu da koristi uređaj bez njegovog nadzora, dok 3,8% roditelja odgovara da njihovo dijete često provodi vrijeme samostalno uz uređaj. 65,7% roditelja ističu da uvijek imaju uvid u sadržaj kojem njihovo dijete pristupa na internetu, 30,5% roditelja uvijek razgovara s djetetom o sadržaju, 53,3% roditelja odgovara uglavnom i često, dok 2,9% roditelja nikad ne pričaju sa svojim djetetom o kvaliteti sadržaja, što je zabrinjavajuće jer roditelji trebaju podučiti svoju djecu kako kritički pristupiti mediju i učiti ih medijskoj pismenosti. Medijska pismenost je od najranije dobi neophodna

kako bi se djeca snašla u mnoštvu sadržaja i informacija, kako bi se osjećala zaštićeno i sigurno u interakciji s tehnologijom. Stoga je važno da kada djeca koriste tehnologiju to čine kroz zajedničku upotrebu, razgovor i pravila s roditeljima. Uloga roditelja je da bude pravilan model ponašanja djeci, da kontrolira vlastitu upotrebu tehnologije, razvija kritičnost prema sadržaju, donese pravila uz konstruktivni način korištenja tehnologije, njenog sadržaja u skladu s djetetovim godinama i vremenu provedenim uz istu.

Prvo nacionalno istraživanje o predškolskoj djeci pred malim ekranima proveli su Poliklinika za zaštitu djece i mladih Grada Zagreba i Hrabri telefon 2016/2017. godine. U istraživanju je sudjelovalo 655 roditelja djece predškolske dobi iz ruralnih i urbanih sredina na području različitih dijelova Republike Hrvatske. Rezultati su pokazali da u svako kućanstvo posjeduje u prosjeku po 6 elektroničkih uređaja, od čega televizor posjeduje čak 99,9% kućanstava, mobitel 99,9%, 98,2% računalo, 85% tablet a 65% kućanstava ima igraće konzole. 40% roditelja uvijek je prisutno uz dijete dok koristi digitalni uređaj, 30% prati sadržaje koje dijete gleda, 11% roditelja uvijek gleda sadržaje zajedno sa djetetom a samo petina roditelja nikad ili tek ponekad razgovara s djetetom o sadržaju (Udruga Hrabri telefon, 2017).

Slično istraživanje je provedeno u Hrvatskoj i 2012. godine koje je pokazalo da samo 58,1 % roditelja uvijek razgovara s djecom o sadržaju a njih 8,1% uopće ne razgovara (Jularić, 2012).

Na pitanje *Provode li slobodno vrijeme u zajedničkoj interakciji s digitalnom tehnologijom?* 47,6% roditelja je odgovorilo da ponekad to čine, a samo 3,8% roditelja uopće ne koristi tehnologiju za vrijeme obiteljskog druženja.

Na istraživačko pitanje: *Koje digitalne sadržaje dijete koristi u slobodnom vremenu?* Roditelji odgovaraju da čak 94,3% djece koristi televiziju, igraće konzole i internet za pretraživanje YouTube i YouTube Kids kanala tj. zabavnog sadržaja (crtani filmovi, pjesmice, igrice i šaljiva videa na internetu), njih 31,4% koristi edukativne aplikacije dok najmanji broj djece (7,6%) pristupa aplikacijama za učenje. Ovaj rezultat istraživanja potvrđuje treću hipotezu koja kaže da djeca slobodno vrijeme najviše provode uz zabavan sadržaj na internetu.

Istraživanje provedeno 2019. godine na području Republike Hrvatske o utjecaju medija na razvoj govora djece ukazuje na slične rezultate, od 123 (100%) roditelja koji su sudjelovali 28,4% roditelja se izjasnilo da uglavnom razgovara s djetetom o sadržaju kojem dijete pristupa a samo 5,6% roditelja ne razgovara nikada o sadržaju kojeg gledaju s djecom. Roditelji su se izjasnili da djeca internet najviše koriste za zabavnih video sadržaja (57,4 %) i igranje igrice (25,4 %), tj. za pristupu zabavnom sadržaju, dok samo 4% djece koristi edukativan sadržaj (Pašica, 2019).

Najveći dio djece sudionika, njih 53,3% provodi manje od jednog sata slobodnog vremena na digitalnim uređajima, a njih 8,6 % više od tri sata. Ovaj rezultat osporava drugu hipotezu koja kaže da roditelji ne obraćaju pažnju o vremenu provedenom uz digitalni uređaj i o sadržaju kojem njihova djeca pristupaju.

Prema Rideoutu i Robbu (2020) mlađa djeca počinju biti sve više uključena u digitalne aktivnosti. Naime, u Sjedinjenim Američkim Državama dnevna uporaba medija na ekranu između djece u dobi do 8 godina varira od 49 minuta (među djecom mlađom od 2 godine), do dva i pol sata (među djecom od 2 do 4 godine) te više od tri sata (među djecom od 5 do 8 godina). Istraživanje Hrabrog telefona (2017) pak pokazuje da predškolci u prosjeku provode pred ekranom 2,4 sati radnim danom te 3 sata vikendom, 60% predškolaca tijekom tjedna provodi uz ekrane dva ili više sati, 72% predškolaca vikendom provodi uz ekrane dva ili više sati, svaki drugi predškolac u dobi od dvije do četiri godine provodi ukupno dva ili više sata dnevno uz različite ekrane.

Kako bi se riješili problemi vezan uz vrijeme provedeno ispred ekrana, roditelji trebaju postati svjesniji upotrebe digitalne tehnologije od strane svoje djece u predškolskoj dobi. Roditelji trebaju razviti aktivnu i reflektivnu svijest o djetetovom korištenju određenog digitalnog uređaja. Kako bi primijenili pristup digitalnoj tehnologiji Australijska vlada je 2014. godine predložila roditeljima da koriste 5 pitanja (Tko? Što? Gdje? Zašto? Kada?) tijekom interakcije predškolskog djeteta s digitalnim uređajima. Odgovori na svako pitanje bi trebali pomoći roditeljima tijekom djetetove upotrebe digitalnog uređaja i kako bi postavila aktivnost koja će poticati pozitivna i zdrava iskustva vremena provedenim pred ekranom (Australian Government, 2014).

Roditelji (njih 35 ili 33,3%) se ne slažu da digitalna tehnologija pozitivno utječe na razvoj govora i da je (njih 37,1%) ispravan govorno jezični model za usvajanje jezika. Slažu se (njih 42,9%) da pridonosi bržem usvajanju stranog jezika i da (njih 29,5%) osigurava brži i jednostavniji način poučavanja djece stranom jeziku. 31,2% roditelja se u potpunosti slaže da rana upotreba digitalne tehnologije negativno utječe na budućnost socijalizacije njihove djece jer postaju sve pasivnija, slabija im je sposobnost verbaliziranja (njih 29,5%) te manje komuniciraju u okruženju obiteljskog doma uz prisutnost digitalnih uređaja (njih 45,7%).

Također se slažu (32,4%) da djeca više vole provoditi vrijeme uz digitalne uređaje nego u interpersonalnoj komunikaciji roditeljima što može u budućnosti razviti ovisnost o medijima (njih 40,9%). 33,3% roditelja se slažu da je bitan sadržaj kojem dijete pristupa jer kvalitetan sadržaj može prenijeti znanje i pozitivno djelovati na razvoj dječje komunikacijske kompetencije, dok njih 42,9% smatra da ne kvalitetni sadržaj može dovesti do govorno-jezičnih

poremećaja što potvrđuje četvrtu i petu hipotezu koje kažu da kvalitetan digitalni sadržaj pozitivno djeluje na dječje komunikacijske vještine a da ne adekvatan loše utječe na jezične sposobnosti djece.

33,3% roditelja nije sigurno da rana upotreba digitalne tehnologije pridonosi uspješnosti razvoja digitalnih kompetencija kod djece a njih 36,2% da digitalni uređaji mogu omogućiti lakšu komunikaciju osobama s komunikacijskim poteškoćama jer nisu svi upoznati s asistivnom tehnologijom.

Na istraživačko pitanje slobodnog odgovora: *Koji je utjecaj digitalne tehnologije na razvoj govora i komunikacije kod djece rane i predškolske dobi?* Roditelji ističu da digitalna tehnologija ima svoje pozitivne i negativne strane na razvoj govora i komunikacije. Opisuju pozitivan učinak tehnologije na učenje stranih jezika, proširenje vokabulara, učenje na daljinu, čitanje i pisanje, učenje slova i brojeva, usvajanje drugih dijalekta i govornih fraza, verbaliziranje osjećaja, učenje dječjih pjesmica i brojalica, usvajanje književnih riječi i fraza, usvajanje tehničkih izraza za budućnost i korištenje aplikacija za pomoć pri komunikaciji djece s poteškoćama u razvoju.

Negativnim pak ističu: brzinu i glasnoću govora, nestrpljivost u govoru, isprekidan govor, često izostavljanje pojedinih glasova u riječima, tepanje, upotrebu srpskih umjesto hrvatskih riječi, upotrebu ružnih riječi, loš izgovor, slabije izražavanje, miješanje stranog i materinskog jezika, imitiranje glasova i nepravilan izgovor po uzoru na omiljene likove iz crtića ili filmova, jednosmjernu komunikaciju i slabiju socijalnu komunikaciju.

## 8. ZAKLJUČAK

Život bez digitalne tehnologije postao je nezamisliv i nemoguć, jer se ista koristi u svakom aspektu ljudskog života za igru, zabavu i obrazovanje. Djeca od svoje najranije dobi uče komunicirati pričanjem, slušanjem i igrom u čemu im uvelike pomaže upravo tehnologija. Današnja djeca sve više vremena provode koristeći digitalne uređaje što može pozitivno i negativno djelovati na njihov cjelokupni razvoj. Prekomjerno korištenje digitalne tehnologije i ne adekvatan sadržaj mogu dovesti do sporijeg jezičnog razvoja i nedostataka društvene komunikacije jer djeca nemaju priliku učiti u izravnoj interakciji sa svojim bližnjima i prijateljima što može kontraproduktivno djelovati na njihov jezični razvoj. S druge strane, ako se koristi edukativni i kvalitetan digitalni sadržaj na odgovarajući način, ciljano i kao dodatni alat, tehnologija ima pozitivne faktore na razvoj djece s govornim poteškoćama kao i djece tipičnog govornog razvoja. Nadalje, aplikacije za razvoj govornih i jezičnih vještina omogućile su osobama s poteškoćama, veću motiviranost, pažnju, stupanj samostalnosti i neovisnosti o drugima jer jačaju vezu između onoga što je izgovoreno i onoga što je napisano, a sadrže i kombinaciju teksta i slika s računalom koje čita tekst.

Učenje putem digitalnih alata pruža velike prednosti kao što je pristup aplikacijama bez napuštanja doma te fleksibilnost koja omogućava korisnicima usvajanje znanja kada žele, s kim žele i gdje žele. Aplikacije nude trenutne povratne informacije korisniku što uvelike poboljšava iskustvo učenja a multimodalni alati omogućavaju učenje na ponavljajući način dokle god korisnik ne ovlada zadatkom. Digitalni alati se mogu prilagoditi korisniku i njegovim individualnim potrebama, a trošak učenja je doveden na minimum. Prilikom korištenja digitalnih uređaja važno je razgovarati s djetetom, postavljati pitanja i raspravljati jer će se tako potaknuti razvoj komunikacijskih vještina, a poticanjem medijske pismenosti od najranije dobi djeca će usvojiti kritički promišljati i vrednovati informacije i sadržaj medija.

## 9. LITERATURA

1. Australian Government. (2014). Australia's Physical Activity and Sedentary Behaviour Guidelines. Department of Health.  
<http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/content/health-pubhlth-strateg-phys-act-guidelines> . Pristupljeno 10.kolovoza 2023.
2. Apel, K., i Masterson, J. J. (2004). Jezik i govor od rođenja do šeste godine: od glasanja i prvih riječi do početne pismenosti - potpuni vodič za roditelje i odgajatelje. Lekenik: Ostvarenje.
3. Blake, R.J. (2013). *Brave new digital classroom: Technology and foreign language learning*. Georgetown University Press.
4. Brajša, P. (1994). Pedagoška komunikologija. Zagreb: Školske novine.
5. Bratanić, M. (2002). Paradoks odgoja. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naknada.
6. Braswell, J., Rine, R. (2006) Evidence that vestibular hypofunction affects reading acuity in children. *International Journal of Pédiatrie Otorhinolarjngologji*, br. 70, 1957-1965.
7. Christakis, D. A., Zimmerman, F. J. (2007) Violent television during preschool is associated with antisocial behavior during school age. *Pediatrics*, br. 120, 993- 999.  
<https://doi.org/10.1542/peds.2006-3244> . Pristupljeno 12.srpnja 2023.
8. CNAssociates (2021). The Impact of Technology on Children,  
[https://www.cerritos.edu/hr/\\_includes/docs/August\\_2021\\_The\\_Impact\\_of\\_Technology\\_on\\_Children\\_ua.pdf](https://www.cerritos.edu/hr/_includes/docs/August_2021_The_Impact_of_Technology_on_Children_ua.pdf). Pristupljeno 21. svibnja 2023.
9. Delač Hrupelj, J., Miljković, D., Lugomer Armano, G. (2000). Lijepo je biti roditelj. Priručnik za roditelje i djecu. Zagreb: Creativa
10. Hassinger-Das, B., Brennan, S., Dore, R. A., Golinkoff, R. M., i Hirsh-Pasek, K. (2020). Children and screens. *Annual Review of Developmental Psychology*, 2, 69-92.  
<https://doi.org/10.1146/annurev-devpsych-060320-095612> . Pristupljeno 02.kolovoza 2023.
11. Duncan, S., Walker, C., Berry, S., i Schofield, G. (2019). *Effects of screen time on preschool health and development*, <https://www.ms.govt.nz/documents/about-msd-and-our-work/publications-resources/research/screen-time-on-preschoolers/children-and-families-research-fund-report-effects-of-screen-time-on-p....pdf>. Pristupljeno 22. srpnja 2023.
12. Doulingo, (2023). <https://www.doulingo.com/> . Pristupljeno 01. kolovoza 2023.



13. Đuran, A., Koprivnjak, D., i Maček, N. (2019). Utjecaj medija i uloga odraslih na odgoj i obrazovanje djece predškolske i rane školske dobi. *Communication Management Review*, 4(01), 270-283. <https://hrcak.srce.hr/223682> . Pristupljeno 06.srpnja 2023.
14. Eglas, (2009). <https://www.eglas.hr/> . Pristupljeno 02. kolovoza 2023.
15. Flander Tadić, M. (2021). Prikaz knjige-Zoran Tomić, Damir Jugo- Temelji međuljudske komunikacije. *Communication Management Review*, 6(02), 112-115.
16. FoMa (2023). <https://www.foma.hr/proizvod/eva-u-svijetu-slova-djecji-edukativni-program-na-cd-rom-u-za-poticanje-razvoja-predcitackih-vjestina/>. Pristupljeno 02. kolovoza 2023.
17. Garača, N. i Kadlec, Ž. (2011). Komunikacija u procesu menadžmenta. *Praktični menadžment*, 2 (2), 118-125. <https://hrcak.srce.hr/76463>. Pristupljeno 11.srpnja 2023.
18. Gasser, U., i Palfrey, J. (2008). Born digital-connecting with a global generation of digital natives. *New York: Perseus*.
19. Gospodnetić, H. (2015). Metodika glazbene kulture za rad u dječjim vrtićima. Zagreb: *Mali profesor*, str. 47.
20. Greenfield, P. M., i Subrahmanyam, K. (2003). Online discourse in a teen chatroom: New codes and new modes of coherence in a visual medium. *Journal of Applied Development Psychology*, 24 (6), 713-738. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2003.09.005>. Pristupljeno 10. srpnja 2023.
21. Harding, E., i Atkinson, C. (2009). How EPs record the voice of the child. *Educational Psychology in Practice*, 25(2), 125-137. <https://doi.org/10.1080/02667360902905171>. Pristupljeno 25.srpnja 2023.
22. Ivšac Pavliša, J., Peretić, M., Bohaček, A. M., i Talian, K. (2016). IKT u vrtiću—od istraživanja do primjene. *Dijete, vrtić, obitelj: časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*, 21(80/81), 16-20. <https://hrcak.srce.hr/219947>. Pristupljeno 15. srpnja 2023.
23. Jackson, L. A., Von Eye, A., Fitzgerald, H. E., Witt, E. A., i Zhao, Y. (2011). Internet use, videogame playing and cell phone use as predictors of children's body mass index (BMI), body weight, academic performance, and social and overall self-esteem. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 599-604.
24. Kearns, Á., Kelly, H., i Pitt, I. (2021). Self-reported feedback in ICT-delivered aphasia rehabilitation: a literature review. *Disability and Rehabilitation*, vol. 43, 9, p. 1193-1207. DOI: 10.1080/09638288.2019.1655803

25. Knjigorija planet (2023). <https://www.knjigoriaplanet.hr/disney-magic-english-1-26/4624/product/#s> , Pristupljeno 15. srpanj 2023.
26. Kokolingo (2023). [www.kokolingo.hr](http://www.kokolingo.hr). Pristupljeno 17. srpnja 2023.
27. Kologranić Belić, L., Matić, A., Olujić, M., i Srebačić, I. (2015). Jezični govorni i komunikacijski poremećaji djece predškolske i školske dobi. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, str. 71.
28. Kompetencijska mreža „ICT-AAC“ (2023). [www.ict-aac.hr](http://www.ict-aac.hr), Pristupljeno 14. srpnja 2023.
29. Konjevod, T. (2020). *Digitalne tehnologije i trendovi u komunikaciji s učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama* (Doktorska disertacija, Josip Juraj Strossmayer Sveučilište u Osijek. Filozofski fakultet).
30. Linebarger, D. L., i Piotrowski, J. T. (2009). TV as storyteller: How exposure to television narratives impacts at-risk preschoolers' story knowledge and narrative skills. *British journal of developmental psychology*, 27(1), 47-69.  
<https://doi.org/10.1348/026151008X400445>. Pristupljeno 10. kolovoza 2023.
31. Ljubešić, M. i Ceganec, M. (2012). Rana komunikacija: u čemu je tajna? : *Logopedija*, 35 – 45. <https://hrcak.srce.hr/file/182898>. Pristupljeno 15.lipnja 2023.
32. McCarrick, K., i Li, X. (2007). Buried treasure: The impact of computer use on young children's social, cognitive, language development and motivation. *AACE Review (Formerly AACE Jurnal)*, 15(1), 73-95.  
<https://www.learntechlib.org/primary/p/19982/>. Pristupljeno 12. srpnja 2023.
33. Morrison, G., Woika, M.J.,i Breffni, L.O.R.R.A.I.N.E (2009). *Early childhood education. Ohio: Charles Merrill*.  
<https://www.pearsonhighered.com/assets/preface/0/1/3/5/0135241510.pdf>. Pristupljeno 07. srpnja 2023.
34. Mervcich, S.,i Kutnjak, V. (2019). Šareni, kreativni, uspješni. *Poučak: časopis za metodiku i nastavu matematike*, vol. 20, no. 79, p. 57-65. 22.  
<https://hrcak.srce.hr/239508>. Pristupljeno 01. kolovoza 2023.
35. Nugraheni, A. D. (2018). The Influence of the Digital Age on Early Childhood Education Based Characters. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 249, 205-209. DOI 10.2991/secret-18.2018.33 Pristupljeno 15. srpnja 2023.
36. Obrenović Ovčar, M. (2022). Poticanje govora kod mlađih učenika. *Varaždinski učitelj – digitalni stručni časopis za odgoj i obrazovanje*. 5(9), 1-6.

37. Pašica, A. (2019). *Utjecaj medija na razvoj govora djeteta* (Doctoral dissertation, University of Zagreb. Faculty of Teacher Education).  
<https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:147:316711>. Pristupljeno 05. kolovoza 2023.
38. Pašica, A., i Turza-Bogdan, T. (2020). O medijima i govorno-jezičnome razvoju djece s roditeljskog motrišta. *Hrvatski: časopis za teoriju i praksu nastave hrvatskoga jezika, književnosti, govornoga i pismenoga izražavanja te medijske kulture*, 18(1-2), 73-92.  
<https://hrcak.srce.hr/260971> . Pristupljeno 15.srpnja 2023.
39. Pavličević-Franić, D. (2005). *Komunikacijom do gramatike: razvoj komunikacijske kompetencije u ranome razdoblju usvajanja jezika*. Zagreb: Alfa.
40. Pažanin, J. i Rosić, M. (2020). Mobilne aplikacije u obrazovnom okruženju. URL:  
[http://docs.mipro-proceedings.com/ce/79\\_CE\\_5826.pdf](http://docs.mipro-proceedings.com/ce/79_CE_5826.pdf) (Pristupljeno 02. kolovoza 2023.)
41. Peteh, M. Zlatno doba brojalice. Zagreb: Alinea, 2007., str. 18.
42. Posokhova, I. (2005). *Izgovor: kako ga poboljšati*. Zagreb: Ostvarenje
43. Posokhova, I. (2008). *Razvoj govora i prevencija govornih poremećaja u djece: priručnik za roditelje*. Zagreb: Ostvarenje.
44. Sardelić, S., i Rendulić, A. (2012). Sindrom brzopletosti: prepoznavanje i razlučivanje. Čovjek i govor, znanstveno stručna monografija VII. Međunarodnog simpozija verbotonalnog sistema. Zagreb: Poliklinika SUVAG, str. 443.
45. Slunjski, E., Šagud, M., i Brajša-Žganec, A. (2006). Kompetencije odgajatelja u dječjem vrtiću-organizacija koja uči. *Pedagoški istraživanja*, 3(1), 45-58.
46. Smiljanić, V. (1979). *Razvojna psihologija*. Beograd: Društvo psihologa SR Srbije.
47. Spehnjak, M., i Plenković, M. (2015). Intrapersonalna i antropološka utjecajna dimenzija komuniciranja na dinamičko i stresno ponašanje profesionalnih sportaša. *Media, culture and public relations*, 6(2), 150-160. <https://hrcak.srce.hr/149020>. Pristupljeno 15.srpnja 2023.
48. Sundus, M. (2018). The Impact of using Gadgets on Children. *Journal of Depression and Anxiety*, vol. 7 (1), 1-3.
49. Sunčica (2023). <https://www.32bita.hr/suncica> . Pristupljeno 13. srpnja 2023.
50. Učilica (2023). <https://www.ucilica.tv/> . Pristupljeno 02. kolovoza 2023.
51. Udruga Hrabri telefon (2017). <https://udruga.hrabritelefon.hr/novosti/prvo-nacionalno-istrazivanje-o-predskolskoj-djeci-pred-malim-ekranima/>. Pristupljeno 02. kolovoza 2023.

52. Zulfa, Z. M., Purwanto, S., i Widyaningrum, A. (2023). The Use of Total Physical Response (TPR) as Teaching Strategy at Elementary School. *IDEAS: Journal on English Language Teaching and Learning, Linguistics and Literature*, 11(1), 242-252. DOI : 10.24256/ideas.v11i1.3851. Pristupljeno 01. kolovoza 2023.
53. Yakutkhan Abdullayeva .( 2022). The importance of computer programs in forming the vocabulary of children with speech deficiencies. *The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research*, 4(11), 87-922022, <https://doi.org/10.37547/tajiir/Volume04Issue11-15>. Pristupljeno 22. lipnja 2023.
54. Yule, G. (2010). *The Study of Language*. Cambridge: *Cambridge University Press*, str. 19. <https://sharifling.files.wordpress.com/2018/09/the-study-of-language-george-yule.pdf> . Pristupljeno 10. kolovoza 2023.
55. YouTube Kids (2023). <https://www.youtubekids.com/>. Pristupljeno 01. kolovoza 2023.

## 10. PRILOZI

Upitnik: Utjecaj digitalne tehnologije na razvoj govora i komunikacije kod djece rane i predškolske dobi

Poštovani,

pred Vama je upitnik kojim želim ispitati vaše mišljenje o utjecaju digitalne tehnologije na razvoj govora i komunikacije kod djece rane i predškolske dobi.

Rezultate upitnika ću koristiti za pisanje diplomskog rada na Filozofskom fakultetu Splitu, Odsjek rani i predškolski odgoj i obrazovanje.

Molim vas pročitajte pitanja, iskreno odgovorite na pitanja.

Vaši odgovori su anonimni.

Unaprijed zahvaljujem!

Ines Livaković

1. Označite. Vaš spol?

Žena

Muškarac

2. Označite. Vaša dob?

od 21 do 30

od 31 do 40

od 41 do 50

3. Označite. Mjesto stanovanja?

urbano područje ( grad)

ruralno područje ( selo)

4. Označite. Dob djeteta?

od 3 do 5 godina

od 5 do 7 godina

5. Označite. Koje digitalne uređaje posjedujete?

TV

tablet

pametni telefon

pametni sat

računalo

Igrača konzola

6. Označite. Koliko dnevno Vaše dijete provede vremena ispred digitalnih uređaja?

manje od jedan sat

dva do tri sata  
više od tri sata

7. Označite. Kojem sadržaju Vaše dijete najčešće pristupa ?  
zabavnom sadržaju  
edukacijskom sadržaju  
aplikacijama za učenje

8. Odgovorite na pitanje. Uz koje digitalne aplikacije i sadržaje Vaše dijete najčešće provodi slobodno vrijeme?

9. Označite. Imate li uvid u sadržaj digitalnih medija kojim Vaše dijete pristupa?  
nikad  
ponekad  
uglavnom  
često  
uvijek

10. Označite. Koliko često razgovarate s djetetom o sadržaju digitalnih medija kojim pristupa?  
nikad  
ponekad  
uglavnom  
često  
uvijek

11. Označite. Koristi li dijete samostalno uređaje bez Vašeg nadzora ?  
nikad  
ponekad  
uglavnom  
često  
uvijek

12. Označite. Koliko često zajedno sa djetetom provodite vrijeme uz digitalne medije?  
nikad  
ponekad  
uglavnom  
često  
uvijek

13. Označite koliko se slažete s navedenim tvrdnjama.  
u potpunosti se slažem  
slažem se  
niti se slažem, niti ne slažem  
ne slažem se  
u potpunosti se ne slažem

Tvrdnje :

- Rana upotreba tehnologije pozitivno utječe na razvoj govora djece.
- Rana upotreba tehnologije pridonosi bržem usvajanju stranog jezika kod djece.
- Digitalna tehnologija ispravan je govorno jezični model kod djece za usvajanje jezika.
- Digitalna tehnologija osigurava brzi i jednostavniji način poučavanja djece stranom jeziku.
- Digitalna tehnologija u ranoj dobi predispozicija je za djetetovu ovisnost o medijima.
- Rana upotreba tehnologije pridonosi uspješnosti razvoja digitalnih kompetencija kod djece.
- Upotreba digitalne tehnologije negativno utječe na djetetovu sposobnost verbaliziranja.
- Rana upotreba digitalne tehnologije negativno utječe na budućnost socijalnog života djece.
- Rana upotreba tehnologije pridonosi bogatijem razvoju dječjeg vokabulara.
- Kvalitetan sadržaj može pridonijeti prenošenju znanja i pozitivno djelovati na razvoj dječje kompetencije.
- Djeca su pasivnija i manje komuniciraju u okruženju obiteljskog doma zbog pristupačnosti digitalnih medija.
- Djeca više preferiraju provoditi vrijeme uz digitalne uređaje nego li u interpersonalnoj komunikaciji.
- Kvalitetan digitalni sadržaj pozitivno djeluje na razvoj dječje komunikacijske kompetencije.
- Ne kvalitetan digitalni sadržaj dovodi do govornih i jezičnih poremećaja.
- Digitalni uređaji omogućavaju lakšu komunikaciju osobi s komunikacijskim teškoćama.

14. Navedite primjerom pozitivne strane digitalne tehnologije i njezin pozitivan utjecaj na razvoj govora i komunikacije kod Vašeg djeteta ?

15. Navedite primjerom negativne strane digitalne tehnologije i njezin negativan utjecaj na razvoj govora i komunikacije kod Vašeg djeteta?

## SAŽETAK

Govor je vrlo značajna odrednica u životu čovjeka koja se konstantno razvija kroz cijeli njegov život. Međutim, početak razvoja govora odvija se u najranijoj ljudskoj dobi, a potom ga kroz život čovjek samo nadograđuje i proširuje. Najvažnije razdoblje razvijanja govora je u predškolskoj dobi kada odrasli imaju značajnu ulogu u poticanju tog razvoja. Veliki utjecaj na razvoju govora kod djece rane predškolske dobi ima i digitalna tehnologija koja utječe na mnoga područja života, uključujući i obrazovanje. Zbog brzog razvoja tehnologije, digitalni alati su promijenili dječje živote i način učenja, posebice u posljednjih desetak godina. Razvoj digitalne ere u velikoj mjeri utječe na ponašanje i razvoj djece, što je često rezultat korištenja digitalne tehnologije. Iako ima i pozitivne, razvoj digitalne tehnologije ima i negativne utjecaje na djecu i njihov razvoj. Roditelji današnje generacije digitalnih urođenika su svakodnevno pred izazovima koje je uvelo novo digitalno doba. Roditelji se suočavaju s teškim zadatkom uspostavljanja ravnoteže između dopuštanja neovisnog istraživanja sadržaja i pružanja odgovarajućeg ograničenja i nadzora zbog vremena kojeg njihova djeca provode uz digitalnu tehnologiju te zbog brojnih rizika na koje mogu naići u tom procesu.

U sklopu diplomskog rada napravljeno je istraživanje na temu *Utjecaj digitalne tehnologije na razvoj govora i komunikacije kod djece rane i predškolske dobi*. Rezultati ankete pokazali su koliko vremena djeca provode koristeći digitalnu tehnologiju, koju tehnologiju najčešće koriste, koji sadržaj te stavove roditelja o pozitivnim i negativnim utjecajima tehnologije na razvoj govora i komunikacije njihove djece.

Ključne riječi: *govor, komunikacija, obrazovanje, roditelji, predškolska djeca, digitalna tehnologija, digitalni alati*



## ABSTRACT

Speech is a very important determinant in human life, which constantly develops throughout life. However, the beginning of the development of speech occurs in the earliest human age, and then throughout life, a person only builds and expands it. The most important period of speech development is in preschool age, when adults play a significant role in encouraging this development. Digital technology, affects many areas of life, including education, and have a big influence on the speech development of children of early preschool age. Due to the rapid development of technology, digital tools have changed children's lives and the way they learn, especially in the last ten years. The development of the digital era greatly affects the behavior and development of children, which is often a consequence of the use of digital technology. Although there are positive aspects, the development of digital technology also has negative impacts on children and their development. Parents of today's generation of digital natives face the challenges brought by the new digital age every day. Parents face the difficult task of striking a balance between allowing independent exploration of content and providing appropriate limits and supervision due to the time their children spend with digital technology and the many risks they may encounter in the process.

As part of the diploma thesis, research was done on the topic *The influence of digital technology on the development of speech and communication in children of early and preschool age*. The results of the survey showed how much time children spend using digital technology, which technology they use most often, which content, and parents' views on the positive and negative effects of technology on the development of their children's speech and communication.

Keywords: *speech, communication, education, parents, preschool children, digital technology, digital tools*

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
FILOZOFSKI FAKULTET

**IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI**

kojom ja Ines Livaković, kao pristupnica za stjecanje zvanja magistrice ranog i predškolskog odgoja, izjavljujem da je ovaj diplomski rad rezultat isključivo mogega vlastitoga rada, da se temelji na mojim istraživanjima i oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio diplomskoga rada nije napisan na nedopušten način, odnosno da nije prepisan iz necitiranoga rada, pa tako ne krši ničija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio ovoga diplomskoga rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Split, 20.09. 2023.

Potpis

*Ines Livaković*

**Izjava o pohrani završnog/diplomskog/specijalističkog/doktorskog rada (podcrtajte odgovarajuće) u Digitalni repozitorij Filozofskog fakulteta u Splitu**

Student/ica: Ines Livaković

Naslov rada: Utjecaj digitalne tehnologije na razvoj govora i komunikacije kod djece ranog i pedškolskog uzrasta

Znanstveno područje: Društvene znanosti

Znanstveno polje: Posebna pedagogija

Vrsta rada: Diplomski rad

Mentor/ica rada:

doc. dr. sc. Suzana Tomaš

(ime i prezime, akad. stupanj i zvanje)

Komentor/ica rada:

---

(ime i prezime, akad. stupanj i zvanje)

Članovi povjerenstva (ime i prezime, akad. stupanj i zvanje):

prof. dr. sc. Maja Ljubetić

izv. prof. dr. sc. Morana Koludrović

doc. dr. sc. Suzana Tomaš

Ovom izjavom potvrđujem da sam autorica predanog diplomskog rada i da sadržaj njegove elektroničke inačice u potpunosti odgovara sadržaju obranjenog i nakon obrane uređenog rada. Slažem se da taj rad, koji će biti trajno pohranjen u Digitalnom repozitoriju Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Splitu i javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama *Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju*, NN br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15, 131/17), bude:

a) **rad u otvorenom pristupu**

b) široj javnosti, ali nakon proteka 6 / 12 / 24 mjeseci (zaokružite odgovarajući broj mjeseci).

(zaokružite odgovarajuće)

Split, 20. 09. 2023.

Potpis studenta/studentice: Ines Livaković