Digitalne kompetencije odgojitelja rane i predškolske dobi

Kodžoman Svalina, Marijana

Master's thesis / Diplomski rad

2020

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:172:600966

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

Repository of Faculty of humanities and social sciences







SVEUČILIŠTE U SPLITU

FILOZOFSKI FAKULTET

DIPLOMSKI RAD

DIGITALNE KOMPETENCIJE ODGOJITELJA DJECE RANE I PREDŠKOLSKE DOBI

MARIJANA KODŽOMAN SVALINA

SPLIT, 2020

Odsjek za rani i predškolski odgoj i obrazovanje

Diplomski studij ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja

Informacijska i komunikacijska tehnologija u odgoju i obrazovanju

DIGITALNE KOMPETENCIJE ODGOJITELJA DJECE RANE I PREDŠKOLSKE DOBI

Student:

Marijana Kodžoman Svalina

Mentor:

doc.dr.sc. Suzana Tomaš

Split, rujan 2020

SAŽETAK

Digitalne kompetencije odgojitelja djece rane i predškolske dobi

Digitalna kompetencija je jedna od osam ključnih kompetencija za cjeloživotno učenje po preporukama Europske unije koja obuhvaća sigurno i kritičko korištenje tehnologija informacijskog društva za posao, komunikaciju i slobodno vrijeme.. U ovom radu su prikazane i definirane digitalne kompetencije. Digitalne kompetencije odgojitelja su prikazane od njihovog položaja u obrazovnoj politici Republike Hrvatske do toga kako je pojedini autori analiziraju. U empirijskom dijelu rada je prikazano istraživanje kojem je cilj bio ispitati kako odgojitelji djece rane i predškolske dobi samoprocjenjuju svoje digitalne kompetencije kroz pet područja (informacija, komunikacija, izrada sadržaja, sigurnost i rješavanje problema). Za potrebe istraživanja napravljen je upitnik koji je proveden na 122 odgojitelja u Splitsko dalmatinskoj županiji. Rezultati su pokazali kako se za najveći broj kompetencija odgojitelji izjašnjavaju kao samostalni korisnici. U našem istraživanju većina odgojitelj (85%) smatra kako su im digitalne kompetencije nužne za njihov posao, no potrebna im je dodatna podrška i edukacija u razvoju kompetencija.

Ključne riječi: digitalne kompetencije, odgojitelji, informacijsko komunikacijska tehnologija, profesionalno usavršavanje

SUMMARY

Digital competences of early years and preschool educators

Digital competence is one of the eight key competences for lifelong learning according to recommendation from the European Union, and it encompasses safe and critical use of information technologies for work, communication and leisure. Digital competences have been presented and defined in this paper. Digital competences of educators have been presented from their position in education policy of the Republic of Croatia to how particular authors analyse it. In the empirical part of the paper, the research has been presented and its goal has been to examine how early years and preschool educators self-assess their digital competences through five areas (information, communication, content creation, safety and problem solving). A questionnaire was made for the needs of the research and it was conducted on 122 educators in Split-Dalmatia County. The results have shown that for the largest number of competences, the educators declare themselves as independent users. In our research, most educators (85%) think that digital competences are necessary for their job, but they need additional education and support in the development of competences.

Key words: digital competences, educators, information and communications technology, professional development

SADRŽAJ

1. UVOD 1

2. TEORIJSKO POLAZIŠTE 3

2.1. Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje 3

2.1. Digitalne kompetencije 5

2.3. Digitalne kompetencije odgojitelja 12

3. EMPIRIJSKI DIO RADA 17

3.1. Cilj istraživanja 17

3.2. Uzorak istraživanja 17

3.3. Instrument 199

3.4. Postupak provedbe istraživanja 199

4. REZULTATI 20

5. RASPRAVA 31

6. ZAKLJUČAK 34

7. LITERATURA 366

8. PRILOG 41

1. UVOD

Tehnologija se od osamdesetih godina dvadesetog stoljeća kontinuirano razvija i širi ulazeći u različita područja naših života i nepovratno mijenjajući način na koji komuniciramo, učimo, radimo, pristupamo informacijama i provodimo slobodno vrijeme.

Novi načini pristupa informacijama donijeli su i nove oblike učenja i kreiranja znanja što je dovelo do promjene koncepta *informacijskog društva* koji podrazumijeva široku upotrebu i prihvaćanje tehnologije u koncept *društvo znanja* (UNESCO, 2005).

Progresivna digitalizacija različitih područja društva znanja je modificirala i odredila kako živimo, komuniciramo, ulazimo u interakcije, učimo i stječemo znanja te naš pristup poslu (Brynjolfsson, McAffe, 2014).

Pojam pismenosti koji je podrazumijevao vještine poput čitanja, pisanja i aritmetike proširuje se upotrebom tehnologije u različitim okruženjima.

Različita područja pismenosti ne mogu se odvojiti od obrazovnih i društvenih potreba na koje obrazovni sustav treba odgovoriti (Larraz, 2013).

Gilster (1997) digitalnu pismenost definira kao osnovne vještine pristupanja i upravljanja informacijama koje se vežu uz procese učenja.

Covello (2010) je objasnio pojam digitalne pismenosti i definirao sedam kategorija koje ona obuhvaća: prepoznavanje potreba poučavanja, pristupanje informacijama u digitalnim okruženjima, upotreba alata informacijsko komunikacijske tehnologije u upravljanju informacijama, interpretaciji, izlaganju, vrednovanju i prijenosu informacija.

Na europskom području je zastupljeniji pojam digitalne kompetencije. Digitalna kompetencija je jedna od osam ključnih kompetencija za cjeloživotno učenje po preporukama Europske unije koja obuhvaća sigurno i kritičko korištenje tehnologija informacijskog društva za posao, komunikaciju i slobodno vrijeme.

Digitalna kompetencija je sposobnost učitelja u korištenju informacijske i komunikacijske tehnologije u profesionalnom kontekstu i s dobrom pedagoško didaktičkom prosudbom i sa svjesnosti o implikacijama na strategije učenja i digitalnu edukaciju učenika i studenata. Učitelji su u usporedbi s ostalim korisnicima informacijsko komunikacijske tehnologije u svakodnevnom korištenju više fokusirani na edukaciju i usavršavanje, nego li na zabavu (Krumsvik, 2011).

Zahtjevi suvremenog društva su nove vještine i znanja te preispitivanje vjerovanja, stavova i vrijednosti. Odgojitelji djece rane i predškolske dobi se suočavaju s promjenama koje zahtijevaju nove kompetencije.

Stoga su za temu ovog diplomskog rada odabrane digitalne kompetencije odgojitelja djece rane i predškolske dobi.

U teorijskom dijelu rada u prvom poglavlju prikazan je pojam digitalnih kompetencija u Nacionalnom kurikulumu za rani i predškolski odgoj i obrazovanje. U drugom poglavlju je pojašnjen pojam digitalnih kompetencija s pripadajućim područjima. U trećem poglavlju je prikazana digitalna kompetencija kod odgojitelja rane i predškolske dobi te kako pojedini autori analiziraju digitalnu kompetenciju u radu odgojitelja. U empirijskom dijelu rada su prikazani rezultati i postupci istraživanja. Cilj istraživanja je bio utvrditi kako odgojitelji djece rane i predškolske dobi samoprocjenjuju svoje digitalne kompetencije, a provedeno je u akademskoj godini 2018./2019. putem upitnika.

2. TEORIJSKO POLAZIŠTE

U ovom dijelu rada prikazuje se pojam digitalnih kompetencija u Nacionalom kurikulumu za rani i predškolski odgoj. Definira se pet dimenzija digitalnih kompetencija koje su podijeljene u pet područja s 21 pripadajućom kompetencijom. Navedena je tablica samoprocjene koja razlikuje tri razine poznavanja digitalnih kompetencija: osnovnog korisnika, samostalnog korisnika i iskusnog korisnika. Digitalne kompetencije odgojitelja su prikazane od njihovog položaja u obrazovnoj politici Republike Hrvatske do toga kako je pojedini autori analiziraju.

2.1. Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje

Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje je službeni dokument propisan u Republici Hrvatskoj i sadrži i određuje temeljne vrijednosti, načela, ciljeve odgoja i obrazovanja djece rane i predškolske dobi te određuje bitne kurikularne komponente koje se odnose na organizaciju i provođenje odgojno obrazovnog rada u vrtićima. Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje promiče (NKRPO, 2014), potiče i osnažuje razvoj osam ključnih kompetencija za cjeloživotno učenje, koje je Republika Hrvatska prihvatila i uvrstila u svoju obrazovnu politiku iz Europske unije. Kompetencije su objavljene u dokumentu *Recommendation of the European and the –council of 18 December for lifelong learning* (2006) koji navodi ključne kompetencije, znanja, vještine i stavove koji su važni za osobni razvoj i ostvarenje, zapošljavanje, socijalnu inkluziju i aktivno građanstvo. Europska unija je izložena kontinuiranim izazovima koje donosi globalizacija te svaki građanin treba široki raspon kompetencija kako bi se prilagodio ubrzanim promjenama u višestruko umreženom i povezanom svijetu. Kompetencije se potiču i promoviraju kroz:

- pružanje kvalitetnog obrazovanja, edukacije i cjeloživotnog obrazovanja za sve
- pružanju podrške zaposlenicima u obrazovanju
- promoviranje različitih okruženja i pristupa učenju kroz perspektivu cjeloživotnog učenja
- istraživanje načina procjene i vrednovanja bitnih kompetencija

Kao aneks tom dokumentu, godinu dana kasnije, 2007. godine u Luxembourgu je izdan *Key competences for lifelong learning – a European reference framework*, odnosno Ključne

kompetencije za cjeloživotno učenje – europski referentni okvir. Revizija preporuke je bila 2016. godine, a Vijeće za obrazovanje, mlade, kulturu i sport je u svibnju 2018. godine donijelo preporuku kojom se zamjenjuje ranija preporuka za Republiku Hrvatsku.

Osam kompetencija kako ih navodi NKRPO (2014) su:

1. Komunikacija na materinskom jeziku
2. Komunikacija na stranim jezicima
3. Matematička kompetencija i osnove kompetencije u prirodoslovlju
4. Digitalna kompetencija
5. Učiti kako učiti
6. Socijalna i građanska kompetencija
7. Inicijativa i poduzetnost
8. Kulturna svijest i izražavanje

Sve temeljne kompetencije se smatraju jednako važnima, zato što svaka od njih može doprinijeti uspješnom životu u društvu znanja. Kompetencije se međusobno preklapaju, ispreplići i podupiru na način da one povezane s jezičnim vještinama, čitanjem, pisanjem, računanjem te informacijskim i komunikacijskim tehnologijama predstavljaju temelj učenja, a kompetencija učenja podupire sve aktivnosti u učenju.

Europski referentni okvir (2007) definira *„digitalna kompetencija obuhvaća sigurno i kritičko korištenje tehnologija informacijskog društva za rad, slobodno vrijeme i komunikaciju. Nju podupiru osnovne vještine informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT): korištenje računala za traženje, procjenjivanje, pohranjivanje, proizvodnju, prezentiranje i razmjenu informacija te sudjelovanje i komuniciranje u kolaborativnim mrežama preko interneta.“* Digitalne kompetencije zahtijevaju razumijevanje različitih mogućnosti primjene i uloga tehnologija informacijskog društva u svakodnevnim osobnim, društvenim i poslovnim okruženjima. To uključuje korištenje računalnih aplikacija za obradu teksta, baze podataka, proračunske tablice, upravljanje i pohranu informacija te razumijevanje mogućnosti kao i potencijalnih opasnosti interneta i komunikacije putem elektroničkih medija za potrebe posla, dijeljenja informacija i suradničkog umrežavanja, učenja i istraživanja te slobodnog vremena. Potrebno je razumjeti kako tehnologije informacijskog društva mogu podupirati inovacije i kreativnost i osvijestiti pitanje valjanosti i vjerodostojnosti dostupnih informacija te etičkih i pravnih načela vezanih uz interaktivno korištenje tehnološko informacijskog društva. Također su potrebne i vještine koje omogućavaju pretraživanje, prikupljanje i obradu informacija, njihovo kritično i sustavno korištenje, razlikovanje virtualnog od stvarnog uz prepoznavanje i

procjenjivanje relevantnosti. Od pojedinca zahtijevaju vještine korištenja alata za kreiranje, prezentiranje i razumijevanje složenih informacija te pristupanja, pretraživanja i korištenja interneta. Upotrebljavanje tehnologijskom informacijskog društva zahtjeva kritičan stav i promišljanje o dostupnim informacijama, kao i odgovorno korištenje interaktivnih medija. Digitalna kompetencija podržava interes za uključivanjem zajednica i mreža za kulturne, društvene ili poslovne namjene.

Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje (2014) o digitalnoj kompetenciji navodi *„u ranoj i predškolskoj dobi digitalna kompetencija razvija se upoznavanjem djeteta s informacijsko-komunikacijskom tehnologijom i mogućnostima njezine uporabe u različitim aktivnostima. Ona je u vrtiću važan resurs učenja djeteta, alatka dokumentiranja odgojno-obrazovnih aktivnosti i pomoć u osposobljavanju djeteta za samoevaluaciju vlastitih aktivnosti i procesa učenja. Ova kompetencija razvija se u takvoj organizaciji odgojno-obrazovnoga procesa vrtića u kojoj je i djeci, a ne samo odraslima, omogućeno korištenje računala u aktivnostima planiranja, realizacije i evaluacije odgojno-obrazovnoga procesa.“*

2.1. Digitalne kompetencije

Europska komisija je izradila Europski okvir za digitalne kompetencije građana DigComp. DigComp nudi alate za unaprjeđivanje digitalnih kompetencija građana. Prvi put je objavljen 2013. godine i postaje referentni okvir mnoge inicijative za razvoj digitalnih kompetencija u Europi. Počeci razvoja DigCompa idu od 2006. godine godine kada je predstavljena digitalna kompetencija kao jedna od osam ključnih kompetencija za cjeloživotno obrazovanje. DigComp je razvijao Joint Research Centar Europske komisije kao znanstveni projekt u suradnji s brojnim stručnjacima i dionicima iz područja obrazovanja, industrije, osposobljavanja, zapošljavanja, socijalnih partnera i dr. Joint Research Centar je 2016. godine objavio dopunjenu i izmijenjenu verziju DigComp 2.0 u kojoj se nastojalo unaprijediti terminologiju i koncepte te su objavljeni primjeri projekata iz nekoliko europskih država. Najnovija verzija DigComp 2.1. je objavljena 2017. godine i u njoj se dotadašnje tri razine zamjenjuju s osam razina znanja te su navedeni i primjeri za korištenje.

Europska komisija pridaje veliku važnost razvoju digitalnih kompetencija. Po rezultatima Eurostata iz 2015. Godine gotovo polovica (44,5%) Eu populacije između 16 i 74 godine

ima nedovoljno razvijene digitalne vještine. Osnaživanje digitalnih vještina je jedan od prioriteta Europske komisije. DigComp olakšava organiziranje i planiranje inicijativa za razvijanje digitalnih kompetencija , pruža jezične termine kako prepoznati i opisati ključna područja digitalnih kompetencija i nudi referentni okvir na europskoj razini. DigComp se od 2013. godine do danas koristio u različitim svrhama, a posebno u područjima zapošljavanja, obrazovanja, obučavanja i cjeloživotnog učenja (Vuorikari, Punie, Carretero, Van den Brande, 2016).

DigComp (2017) je strukturiran u pet dimenzija:

- Prva dimenzija: identificiranje područja koja su dio digitalne kompetencije (pet područja)
- Druga dimenzija: nazivi i opisi kompetencija prikladni svakom području (21 kompetencija)
- Treća dimenzija: razina stručnosti za svaku kompetenciju (početna, srednja, napredna, složena)
- Četvrta dimenzija: znanja, vještine i stavovi koji su povezani sa svakom kompetencijom
- Peta dimenzija: primjeri korištenja, primjenjivost kompetencija za različite namjene

Digitalne kompetencije sadržane u DigComp 2.0 dijele se u pet područja s 21 kompetencijom:

1. Informacijska i podatkovna pismenost
   1.1. Pregledavanje, pretraživanje i filtriranje podataka, informacija i digitalnog sadržaja.
   Artikulirati zahtjev za informacijom, pretraživati podatke, informacije i sadržaje u digitalnom okruženju, pristupiti im i kretati se među njima. Stvoriti i razvijati vlastite strategije pretraživanja
   1.2. Vrednovanje podataka, informacija i digitalnog sadržaja.
   Proučiti, usporediti i kritički vrednovati vjerodostojnost i pouzdanost izvora podataka, informacija i digitalnog sadržaja. Proučiti, interpretirati i kritički vrednovati podatke, informaciju i digitalni sadržaj.
   1.3. Upravljanje podacima, informacijama i digitalnim sadržajem.
   Organizirati, pohraniti i dohvatiti podatke, informacije i sadržaj u digitalnom okruženju te ih obraditi u strukturiranom okruženju.
2. Komunikacija i suradnja
   2.1. Komunicirati korištenjem digitalnih tehnologija.

Komunicirati putem različitih digitalnih tehnologija i koristiti prikladnu digitalnu komunikaciju u određenom kontekstu.

2.2. Dijeliti korištenjem digitalnih tehnologija.

Dijeliti podatke, informacije i digitalni sadržaj s drugima korištenjem prikladnih digitalnih tehnologija. Pri posredovanju poznavati praksu priznavanja i označavanja autorskog djela.

2.3. Sudjelovati u društvu putem digitalnih tehnologija

Sudjelovati u društvu korištenjem privatnih i javnih digitalnih servisa. Tražiti prilike za osnaživanjem i sudjelovanjem u društvu koristeći prikladne digitalne tehnologije.

2.4. Surađivati korištenjem digitalnih tehnologija.

Koristiti digitalne alate i tehnologije u suradničkim procesima, za zajedničku konstrukciju i stvaranje resursa i znanja.

2.5. Poštivanje pravila ponašanja u digitalnom okruženju – Netiquette

Poštivanje normi i pravila ponašanja pri korištenju digitalnih tehnologija i interakcijama u digitalnom okruženju. Prilagoditi komunikacijske strategije s obzirom kome se obraćamo i biti svjestan kulturoloških i generacijskih različitosti u digitalnim okruženjima.

2.6. Upravljanje digitalnim identitetom.

Kreirati i upravljati jednim ili više digitalnih identiteta, biti sposoban zaštititi reputaciju, baviti se podacima koje pojedinac stvara putem digitalnih alata, okruženja i servisa.

3. Kreiranje digitalnog sadržaja

3.1. Razvijanje digitalnog sadržaja.

Kreirati i urediti digitalni sadržaj u različitim formatima i izraziti se kroz digitalne medije.

3.2. Integriranje i ponovno razrađivanje digitalnog sadržaja.

Modificirati, preraditi, unaprijediti i integrirati informaciju i sadržaj u postojeće spoznaje kako bi se stvorio novi, originalni i relevantni sadržaj i znanje.

3.3. Koristiti i uvažavati autorska prava i dozvole.

Razumjeti primjenu autorskih prava i dozvola na podatke, informacije i digitalne sadržaje.

3.4. Programiranje.

Planiranje i razvijanje dijelova razumljivih naredbi za računalne sustave kako bi riješili zadani problem ili izvršili određene zadatke.

4. Sigurnost

4.1. Zaštita uređaja.

Zaštititi uređaje i digitalni sadržaj te razumjeti rizike i prijetnje u digitalnom okruženju. Poznavati mjere sigurnosti i zaštite, uvažavati pouzdanost i privatnost.

4.2. Zaštititi osobne podatke i privatnost.

Zaštititi osobne podatke i privatnost u digitalnom okruženju. Razumjeti kako koristiti i dijeliti osobne informacije bez nanošenja štete sebi i drugima. Razumjeti kako digitalni servisi koriste police privatnosti i informirati se o tome kako se koriste osobni podatci.

4.3. Zaštititi zdravlje i dobrobit.

Izbjegavati zdravstvene rizike i prijetnje tjelesnoj i psihološkoj dobrobiti pri upotrebi digitalnih tehnologija. Biti sposoban zaštiti sebe i druge od mogućih opasnosti u digitalnom okruženju (npr. cyber bullyinga). Biti upoznat s utjecajem digitalne tehnologije na društvenu dobrobit i inkluziju.

4.4. Zaštititi okoliš.

Osvijestiti utjecaj digitalne tehnologije i njene upotrebe na okoliš.

5. Rješavanje problema

5.1. Rješavati tehničke probleme.

Identificirati tehničke probleme za vrijeme korištenja uređaja i digitalnih okruženja i riješiti ih (od otklanjanja poteškoća do rješavanja složenijih problema).

5.2. Prepoznati i pronalaziti potrebna tehnološka rješenja.

Procijeniti potrebe i prepoznati, vrednovati, odabrati i upotrijebiti digitalne alate i moguće tehnološke odgovore. Podesiti i prilagoditi digitalna okruženja osobnim potrebama.

5.3. Kreativno rješavati probleme korištenjem digitalnih tehnologija.

Koristiti digitalne alate i tehnologije za kreiranje znanja i uvođenje novina u procese i proizvode. Individualno i kolektivno se uključiti u kognitivne procese kako bi razumjeli i riješili konceptualne probleme i problemske situacije u digitalnom okruženju.

5.4. Identificirati raskorak u digitalnim kompetencijama.

Na osobnoj razini razumjeti koja područja digitalnih kompetencija treba poboljšati i unaprijediti. Podržavati druge u razvoju njihovih digitalnih kompetencija. Tražiti prilike za osobni razvoj i držanje koraka s digitalnom evolucijom.

Ferrari (2013) navodi tablicu samoprocjene koja razlikuje tri razine poznavanja A (osnovni korisnik), B (samostalni korisnik) i C (iskusni korisnik) za pet područja digitalne kompetencije (Tablica 1. – Tablica samoprocjene digitalnih kompetencija po Ferrariju)

Tablica 1. Tablica samoprocjene digitalnih kompetencija po Ferrariju (2013)

	A – osnovni korisnik	B – samostalni korisnik	C – iskusni korisnik
Informacija	Mogu pretraživati *online* koristeći tražilice. Znam spremiti ili pohraniti dokumente i sadržaj (npr. tekst, slike, video i web stranice). Znam kako ponovno pristupiti sadržaju kojeg sam spremio. Znam kako sve informacije koje se nalaze *online* nisu vjerodostojne.	Mogu pregledavati internet i tražiti informacije *online*. Mogu odabrati prikladnu informaciju. Mogu uspoređivati različite izvore informacija. Znam kako spremiti, pohraniti ili označiti dokument, sadržaj ili informaciju i posjedujem vlastitu strategiju pohranjivanja. Mogu dohvatiti i upravljati informacijom i sadržajem koji sam spremio i pohranio.	Mogu koristiti široki raspon strategija kada tražim informaciju i pregledavam Internet. Kritičan sam oko informacija koje pronađem i mogu provjeriti valjanost i kredibilitet informacije. Mogu filtrirati i nadzirati informacije koje primam. Mogu primijeniti različite metode i alate kako bi organizirao dokumente, sadržaje i informacije. Mogu koristiti raspon strategija za dohvaćanje i upravljanje sadržajem kojeg su drugi ili ja organizirali i pohranili. Znam koga pratiti *online* na mjestima gdje se objavljuju i dijele informacije (npr. *micro blogging*).
Komunikacija	Mogu ulaziti u interakciju s drugima koristeći osnovne funkcije komunikacijskih alata (npr. mobilnog telefona, VoIPa, *chata* ili emaila). Poznajem osnovne norme ponašanja u komuniciranju s drugima putem digitalnih alata. Mogu dijeliti dokumente i sadržaje koristeći jednostavna tehnološka sredstva. Poznato mi je kako mogu tehnologiju koristiti za usluge i neke pasivno koristim. Svjestan sam dobrobiti i rizika povezanih s digitalnim identitetom.	Mogu koristiti nekoliko digitalnih alata u interakciji s drugima koristeći naprednije opcije tehnoloških alata (npr. mobilnih telefona, VoIPa, *chata* ili emaila). Upoznat sam s načelima lijepog ponašanja na internetu (*online etiquette*) i mogu ih primijeniti i u svom okruženju. Mogu sudjelovati na socijalnim mrežama i u *online* zajednicama gdje dajem i dijelim znanja, sadržaj i informaciju. Mogu	Upoznat sam s korištenjem širokog raspona alata za *online* komunikaciju (email, *chat*, sms, IM, *blog*, *micro blog*, SNS). Mogu primijeniti razne aspekte pravila lijepog ponašanja u različitim digitalnim komunikacijskim okruženjima i situacijama. Razvio sam strategiju kako prepoznati neprilično ponašanje. Mogu usvojiti digitalne oblike i načine komunikacije koji najviše odgovaraju namjeni. Mogu prilagoditi publici format i način komunikacije. Mogu upravljati različitim tipovima komunikacije koje primam. Mogu aktivno dijeliti informacije, sadržaj i izvore s drugima putem *online*

		aktivno koristiti osnovne opcije *online* usluga. Mogu kreirati i raspravljati o ishodima suradnje s drugima koristeći jednostavne digitalne alate. Mogu oblikovati svoj *online* digitalni identitet i pratiti svoj digitalni otisak.	komunikacije, mreža i platformi za suradnju. Aktivni sam sudionik u *online* okruženjima. Znam kako se aktivno uključiti u *online* sudjelovanje i mogu koristiti različite *online* usluge. Često i samopouzdano koristim nekoliko digitalnih alata i sredstava u suradnji s drugima za stvaranje i dijeljenje izvora, znanja i sadržaja. Mogu upravljati s nekoliko digitalnih identiteta ovisno o okruženju i namjeni, mogu pratiti informacije i podatke koje stvaram kroz interakcije te znam kako zaštititi svoju digitalnu reputaciju.
Izrada sadržaja	Mogu kreirati jednostavan digitalni sadržaj (npr. tekst, tablicu, sliku ili audio zapis…). Mogu napraviti osnovne izmjene sadržaja kojeg su napravili drugi. Mogu prilagoditi neke osnovne funkcije u programu ili aplikaciji (primijeniti osnovne postavke). Poznato mije kako neki sadržaji koje pronađem mogu biti zaštićeni autorskim pravima.	Mogu kreirati digitalni sadržaj u različitim formatima (npr. tekst, tablicu, audio zapis…). Mogu urediti, prilagoditi i pročistiti sadržaj koji su kreirali drugi ili ja. Poznajem osnovnu razliku između *copyrighta*, *copylefta* i *creative commons* i mogu primijeniti neke dozvole na sadržaj koji kreiram. Mogu primijeniti nekoliko prilagodbi u programima i aplikacijama (napredne postavke, osnovne prilagodbe programa).	Mogu kreirati digitalni sadržaj u različitim formatima, na različitim platformama i okruženjima. Mogu koristiti različite digitalne alate za stvaranje originalnog multimedijalnog ishoda. Mogu kombinirati postojeće dijelove sadržaja kako bi kreirao nove. Poznato mi je kako primijeniti različite tipove licenci na informacije i izvore koje koristim i kreiram. Mogu intervenirati u (otvoreni) program, prilagoditi, mijenjati ili pisati kod, mogu kodirati i programirati u nekoliko jezika, razumijem sistem i funkcije koje su u pozadini programa.
Sigurnost	Mogu poduzeti osnovne korake kako bi zaštitio svoje uređaje (koristeći anti virusne programe, lozinke i sl.). Poznato mi je kako mogu dijeliti samo određene tipove informacija o sebi i drugima u *online*	Znam kako zaštititi svoje digitalne uređaje i redovito ažuriram strategije zaštite. Mogu zaštititi *online* privatnost sebe i drugih. Imam općenito razumijevanje koje	Često ažuriram svoje sigurnosne strategije. Mogu reagirati kada je ugrožen moj uređaj. Često mijenjam zadane postavke sigurnosti na *online* servisima kako bi dodatno zaštitio svoju privatnost. Informiran sam i imam veliko razumijevanje

	okruženjima. Znam kako izbjeći *cyber bullying.* Poznato mi je kako ako se pogrešno upotrebljava, tehnologija može utjecati na moje zdravlje. Poduzimam osnovne mjere kako bi sačuvao energiju.	se tiče pitanja privatnosti i imam osnovno znanje skupljaju i koriste moji podatci. Poznato mi je kako zaštititi sebe i druge od *cyber bullyinga*. Razumijem rizike za zdravlje koji su povezani s upotrebom tehnologije (od aspekata ergonomičnosti do ovisnosti o tehnologijama). Razumijem pozitivne i negativne aspekte koje upotreba tehnologije ima na okoliš.	pitanja privatnosti i poznato mi je kako se skupljaju i koriste moji podatci. Svjestan sam kako ispravno koristiti tehnologiju kako bi se izbjegli problemi sa zdravljem. Znam kako postići dobru ravnotežu između *online* i *off-line* svijeta. Imam stav o utjecaju tehnologije na svakodnevni život, *online* potrošnju i okoliš.
Rješavanje problema	Mogu ciljano tražiti pomoć i potporu u slučaju tehnologija ne funkcionira ili kada koristim novi uređaj, program ili aplikaciju. Mogu koristiti neke tehnologije za rješavanje rutinskih zadaća. Mogu odlučiti koji ću digitalni alat odabrati za rutinske zadatke. Poznato mi je kako mogu koristiti tehnologiju i digitalne alate za kreativnu namjenu i mogu se na neki način kreativno koristiti tehnologijom. Imam osnovno znanje, ali sam svjestan svojih nedostataka kod korištenja tehnologije.	Mogu riješiti jednostavnije probleme kada tehnologija ne radi. Razumijem što tehnologija može, a što ne može učiniti za mene. Mogu riješiti zadaće koje nisu rutinske tako da istražim tehnološke mogućnosti. Mogu odabrati alat prema namjeni i mogu procijeniti učinkovitost alata. Mogu koristiti tehnologiju za kreativne ishode i rješavanje problema. Surađujem s drugima u stvaranju kreativnih i inovativnih ishoda, ali ne preuzimam inicijativu. Znam kako naučiti raditi nešto novo s tehnologijom.	Mogu riješiti široki raspon problema koji se mogu pojaviti kada se koristi tehnologija. Mogu donijeti informiranu odluku kada biram alat, uređaj, aplikaciju, program ili uslugu za zadatak koji mi je nepoznat. Svjestan sam novih tehnoloških dostignuća. Razumijem kako novi alati rade i funkcioniraju. Mogu kritički procijeniti koji alat najbolje služi mojim namjenama. Mogu riješiti konceptualne probleme koristeći prednosti tehnologije i digitalnih alata, mogu pridonijeti stvaranju znanja koristeći tehnološka sredstva, koristeći tehnologiju mogu biti sudionik u inovativnim aktivnostima. S drugima surađujem proaktivno kako bi stvorili kreativne i inovativne ishode. Kada je potrebno često osvježavam moje digitalne kompetencije.

2.3. Digitalne kompetencije odgojitelja

Poticanje primjene informacijske i komunikacijske tehnologije se spominje u obrazovnoj politici republike Hrvatske. Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije *Nove boje znanja* (2014) govori o cjeloživotnom učenju, a u osnovi cjeloživotnog učenja se nalazi usvajanje ključnih kompetencija. Kako se navodi u strategiji ključne kompetencije „predstavljaju prijenosni, višefunkcionalni skup znanja, vještina i stavova potrebnih svakom pojedincu za njegovo osobno ispunjenje i razvoj, društvenu uključenost i zapošljavanje“. Kako bi se kompetencije usvojile, u strategiji se predviđa razrađivanje kurikuluma, procesa, programa i odgojno obrazovnih ishoda na svim razinama odgoja i obrazovanja, uz usporedno dodatno osnaživanje kroz provođenje različitih formalnih, neformalnih i informalnih oblika cjeloživotnog učenja. U strategiji je navedeno kako su temelji cijelog sustava cjeloživotnog učenja kvalitetni i motivirani odgojitelji, učitelji, nastavnici, stručni suradnici i ravnatelji. Kao jedan od pet ciljeva koji se u strategiji identificiraju i definiraju koji se odnose na cijelu vertikalu odgoja i obrazovanja je poticanje primjene informacijske i komunikacijske tehnologije u učenju i obrazovanju. No iako su ciljevi postavljeni za sve razine u sustavu odgoja i obrazovanja, u dijelu kada se navode konkretne mjere koje oblikuju obrazovnu politiku u Hrvatskoj, za područje ranog i predškolskog odgoja se predviđa mjera uvođenja i primjene kurikuluma, dok su je mjere o razvijanju digitalnih obrazovnih sadržaja, alata i korištenja informacijske i komunikacijske tehnologije u učenju i poučavanju predviđena od osnovnoškolske razine na dalje. Mogućnosti korištenja koje se navode u strategiji su potencijalno atraktivne i za odgojitelje u sustavu ranog odgoja i obrazovanja, no strategija ne predviđa odgojitelje kao korisnike informacijske i komunikacijske tehnologije u radu. Neke od mogućnosti koji se u strategiji navode su korištenje svjetskih i hrvatskih repozitorija obrazovnih sadržaja, digitalnih knjižnica, arhiva, muzeja, kao i pristupa *online* tečajevima. Naglašava se mogućnost prilagođavanja individualnom stilu učenja, suradničko učenje, poticanje projektnog i timskog rada te dostupnost širokom krugu polaznika, npr. na udaljenim lokacijama. Strategija navodi i skupinu aktivnosti vezanih uz razvoj, oblikovanje i organiziranje različitih sadržaja, otvorenih repozitorija znanja (npr. digitaliziranih knjiga, priručnika, leksikona, arhivskog materijala, znanstvenih i stručnih članaka…) te navodi potrebu izrade programa i obrazovanja učitelja za korištenje informacijske i komunikacijske tehnologije u radu. Dakle, strategija u razradi mjera vezanih uz cilj

poticanja primjene informacijske i komunikacijske tehnologije u učenju i poučavanju izostavlja područje ranog i predškolskog odgoja.

Fatović (2016) navodi kako profesionalci iz sustava ranog odgoja i obrazovanja nemaju pristup CARNET-ovim stranicama i na taj način gube priliku za jedan dio profesionalnog usavršavanja. CARNET je hrvatska akademska i istraživačka mreža koja nudi različite načine pristupanja internetu, kao i *online* sadržaje koji se mogu koristiti kao podrška u radu i profesionalnom usavršavanju. Korisnicima su dostupni *online* tečajevi, različiti materijali, omogućena im je komunikacija s kolegama putem foruma, informacije o usavršavanjima i seminarima te poveznice na korisne stranice. CARNET nudi informacijsku i infrastrukturnu potporu e učenju. Kao potpora obrazovnom procesu u školama na portalu Nikola Tesla su dostupni sadržaji za osnovne i srednje škole. U vrijeme pisanja ovog rada, odgojitelji i stručni suradnici iz sustava ranog odgoja i obrazovanja još uvijek nemaju pristup CARNET-u.

Visković i Višnjić Jevtić (2017) ističu značaj informacijsko komunikacijskih tehnologija za pristup stručnim informacijama.

Blyznyuk (2018) navodi kako je važno da obrazovne politike pošalju jasnu poruku što bi učitelji trebali raditi kako bi razvili kompetencije i kada je to jasno i javno prepoznato, prioritetno uvrstiti u sustav obrazovanja i profesionalnog usavršavanja za učitelje.

Uobičajeni sustav obrazovanja za učitelje predstavlja barijeru razvoju učiteljskih vještina u korištenju digitalnih medija samo do određene razine (Weiss, 2012).

Većina učitelja uči kako koristiti digitalne medije neformalnim učenjem i kroz praksu, a rjeđe formalnim učenjem (Seufert i Scheffler, 2016). Kod informalnog učenja učitelji razvijaju svoje vještine samostalno ili kroz interakciju i suradnju s kolegama izvan obrazovnih institucija. Neformalno učenje se odvija kada učitelji pohađaju organizirane tečajeve, dok se formalno učenje odvija u obrazovnim institucijama gdje stručni predavači poučavaju učitelje uz jasno određene ciljeve i ishode učenja. Edukacije koje se mogu dobrovoljno pohađati često biraju učitelji koji već posjeduju određenu razinu znanja i vještina. Često su razočarani samim edukacijama jer ima je zbog nedostatka vremena i sredstava teško primijeniti u praksi ono što su naučili. Čak i one edukacije koje se ciljano provode po školama imaju ograničen učinak. Kako bi se razvile vještine kod učitelja, formalno i informalno učenje bi trebalo biti povezanije (Seufert i Scheffler, 2016).

Kako navode Visković i Višnjić Jevtić (2017) informalni profesionalni razvoj odgojitelja se najčešće odvija putem društvenih mreža, razmjenom znanja, iskustva i primjera dobre prakse otvorenom komunikacijom, dijalogom i diskusijom (primjer Facebook grupa „Izvan okvira“).

Vuorikari i Brečko (2013) navode kako izvješća većine europskih (prema Eurydice 2012) pokazuju kako u strategijama obrazovanja promoviraju digitalnu kompetenciju kao jednu od osam ključnih kompetencija. Učitelji su upoznati s korištenjem IKT u podučavanju i učenju, međutim IKT uglavnom koriste za pripremu u radu. IKT bi mogao pružati potporu učiteljima na brojnim razinama, od škole i lokalne zajednice do umrežavanja učitelja. Za profesionalni razvoj su važne „učiteljske mreže“ kao *online* i *offline* zajednice učenja u kojima se dijele spoznaje i konstruira profesionalno znanje. U studiji TALIS se navodi kako profesionalna suradnja često vodi do promjena u učiteljskoj praksi i svijesti o potrebi daljnjeg razvoja (Vuorikari i Brečko prema OCED 2009). Društvene mreže i *online* zajednice nude priliku za učenje bilo kada, bilo gdje i po relativno niskim troškovima u usporedbi s usavršavanjima koja se provode u nekoj ustanovi.

Blyznyuk (2017) navodi kako su istraživanja u Ukrajini pokazala kako učitelji nemaju dovoljno razvijene digitalne vještine. Većina intervjuiranih učitelja se izjasnila kako su vješti u *online* komunikaciji te imaju neke vještine u obradi informacija, međutim nedostaje im znanja i vještina potrebnih za stvaranje edukativnih sadržaja (tekstovi, tablice, slike, audio i video zapisi, uputa), pitanja sigurnosti i rješavanja problema. Uz problem obučavanja učitelja i njihove spremnosti za upotrebom digitalnih alata, suočeni su i s lošom materijalnom potporom ili potpunim izostankom digitalnih uređaja u školama.

Bingimals i AlSenaidi (2009) prema Gialamas i Nikolopoulou (2015) razlikuju vanjske prepreke (ograničeni resursi, nedostatak vremena i tehničke podrške) i unutarnje prepreke (negativni stavovi odgojitelja i nedostatak samopouzdanja) zbog kojih odgojitelji ne integriraju računala i tehnologije u svom radu.

Gialamas i Nikolopoulou istraživali su stavove odgojitelja o informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji i igri u vrtiću. Obuhvaćeno je 190 odgojitelja u Ateni. Odgojiteljima su omogućene edukacije u dvije razine. Na prvoj A razini se educiraju o tehničkim vještinama obrade teksta, tablica, prezentacija i korištenja interneta. Na drugoj B razini im se omogućava učenje vještina kako na pedagoški način integrirati informacijsku i komunikacijsku tehnologiju u svakodnevnom radu. Pokazalo se što

odgojitelji imaju manjeg radnog iskustva i veće samopouzdanje u svoje sposobnosti informacijske i komunikacijske tehnologije, to je izraženiji stav kako igra posredstvom informacijske i komunikacijske tehnologije nije samo slobodna igra te je igra je učinkovit način učenja i razvoja tehnoloških kompetencija kod djece.

Cervera i Cantabrana (2015) su izložili akcijsko istraživanje koje je provedeno u školi i obuhvaćalo je učitelje ranog i osnovnoškolskog obrazovanja. Škola u kojoj je provedeno istraživanje je okruženje koje je svom osoblju pružalo određenu podršku u informacijsko komunikacijskoj tehnologiji, održavalo edukacije iz tog područja i učitelji su je koristili u svom radu. Za istraživanje su kreirali posebnu edukaciju i treninge za učitelje. U akcijskom istraživanju jedno od istraživačkih pitanja je bilo: Hoće li obučavanje učitelja kako bi unaprijedili svoje digitalne kompetencije imati utjecaj na proces poučavanja? Zaključili su kako je obučavanje učitelja imalo utjecaj na proces poučavanja, učitelji su u učionicama primjenjivali naučeno, koristili sadržaje i materijale koje su dobili na edukaciji, preuzeli su odgovornost za implementaciju u učionici i prihvatili metodologiju. Učitelji su se izjasnili kako se njihova kompetencija najviše unaprijedila u području primjene novih tehnologija, a najviše poteškoća osjećaju u području zajedničke suradnje i rada. Ukupno 64% učitelja se samoprocijenilo kako su unaprijedili svoje kompetencije nakon sudjelovanja na edukaciji u svim područjima.

Serafin, Depešova i Banesz (2019) navode kako se u češkim školama nedovoljno koriste potencijali digitalne tehnologije. Glavna pitanja u njihovom istraživanju su bila utvrditi kako učitelji procjenjuju razinu digitalne pismenosti te utvrditi povezanost psiholoških varijabli (internetske samopouzdanosti i internetske tjeskobe) i razine digitalnih kompetencija čeških učitelja. U istraživanju koje je provedeno 2016. godine, sudjelovao je 351 učitelj osnovnih škola. Pitanja su se odnosila na spol, godine, pedagoško radno iskustvo, upotrebu interneta, medija i digitalnih tehnologija u radu. Kako bi se utvrdila razina digitalne kompetencije, promatralo se pet područja: tehničke vještine, medijska i informacijska pismenost, suradnja te kritičko mišljenje. Kod prvog istraživačkog pitanja češki učitelji su se osjećali kompetentni u području digitalnog građanstva iz područja tehničkih vještina, poznavanju Interneta, sposobni su za *online* komunikaciju, imaju sigurnost u svoja kretanja u virtualnim okruženjima te mogu adekvatno voditi i svoje učenike. Nisu skloni sudjelovati u *online* političkim događajima, kao ni reagirati na nepravde ili štetu počinjenu *online*. Kod drugog istraživačkog pitanja u kojem se promatrala povezanost dva psihološka faktora i pet dimenzija digitalne pismenosti,

uspoređivali su se rezultati kod učitelja s višom ili nižom razinom internetske samopouzdanosti (IS) i internetske tjeskobe (IA). IS je bila u pozitivnoj korelaciji sa svim kriterijima, dok je IA bila u negativnoj korelaciji s tehnološkim vještinama, poznavanju Interneta i *online* komunikaciji (umrežavanju). Učitelji s izraženom internetskom anksioznošću koji nemaju povjerenje u sadržaje i informacije na Internetu su pokazali veću kritičnost prema izvorima i materijalima koji su dostupni *online*. Pokazalo se kako učitelji koji imaju veće povjerenje u Internet i pokazuju nižu razinu internetske anksioznosti imaju tendenciju prema općenito većoj digitalnoj kompetenciji. „Pretpostavlja se kako varijable kao što su upotreba tehnologije i samopouzdanje korisnika Interneta mogu osigurati vještine nužne za snalaženje u virtualnom svijetu i isto tako vještine potrebne za vođenje učenika u ovom svijetu korištenjem umrežavanja, komunikacije i *online* suradnje te kritičnog pogleda na pozitivne i negativne fenomene povezane s Internetom.“ (Serafin, Depešova, Banesz, 2019).

Vuorikari i Brečko (2014) su promatrali rezultate istraživanja „*Survey of Schools: ICT in education*“ koje je objavila Europska komisija 2013. godine. Oko 70% učitelja je učilo o ICT u svom privatnom vremenu, dok je oko 25% učitelja učilo na organiziranim predavanjima. U *online* zajednicama je 31% učitelja sudjelovalo u profesionalnim raspravama s drugim učiteljima u posljednje dvije godine. Postoje razlike među zemljama. Slovenija ima 20% više od europskog prosjeka učitelja koji su sudjelovali u *online* zajednicama. Slovenski ministar obrazovanja je u periodu 2008.-2013. godine organizirao program za poticanje razvoja e-kompetencija putem treninga, mogućnosti pristupa i *online* platforme, te se procjenjuje kako je oko 68% učitelja sudjelovalo u tim programima (Kreuh, Brečko 2014)

3. EMPIRIJSKI DIO RADA

3.1. Cilj istraživanja

Glavni cilj istraživanja je utvrditi kako odgojitelji djece rane i predškolske dobi samoprocjenjuju svoje digitalne kompetencije kroz pet područja (informacija, komunikacija, izrada sadržaja, sigurnost i rješavanje problema). Pored tog, cilj je ispitati kako odgojitelji samoprocjenjuju digitalne kompetencije s obzirom na dob i godine radnog iskustva.

Postavljene su hipoteze istraživanja:

H_1 Postoji statistički značajna povezanost samoprocjene digitalnih kompetencija odgojitelja i njihove dobi.

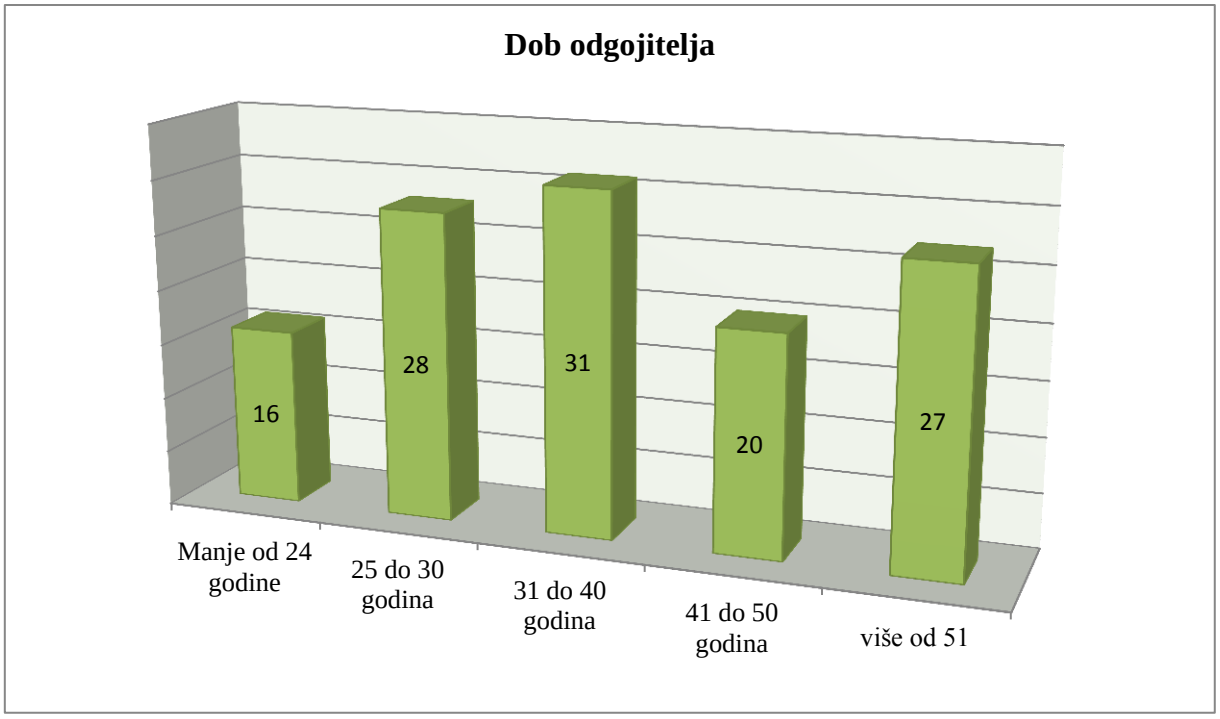
H_2 Postoji statistički značajna povezanost samoprocjene digitalnih kompetencija odgojitelja i duljine radnog odnosa.

3.2. Uzorak istraživanja

Sudionici istraživanja su odgojitelji djece rane i predškolske dobi iz Splitsko-dalmatinske županije. U istraživanju su sudjelovala 122 odgojitelja, od toga 119 žena i 3 muškarca. Pri daljnjoj obradi podataka podatci o spolu nisu uzimani u obzir.

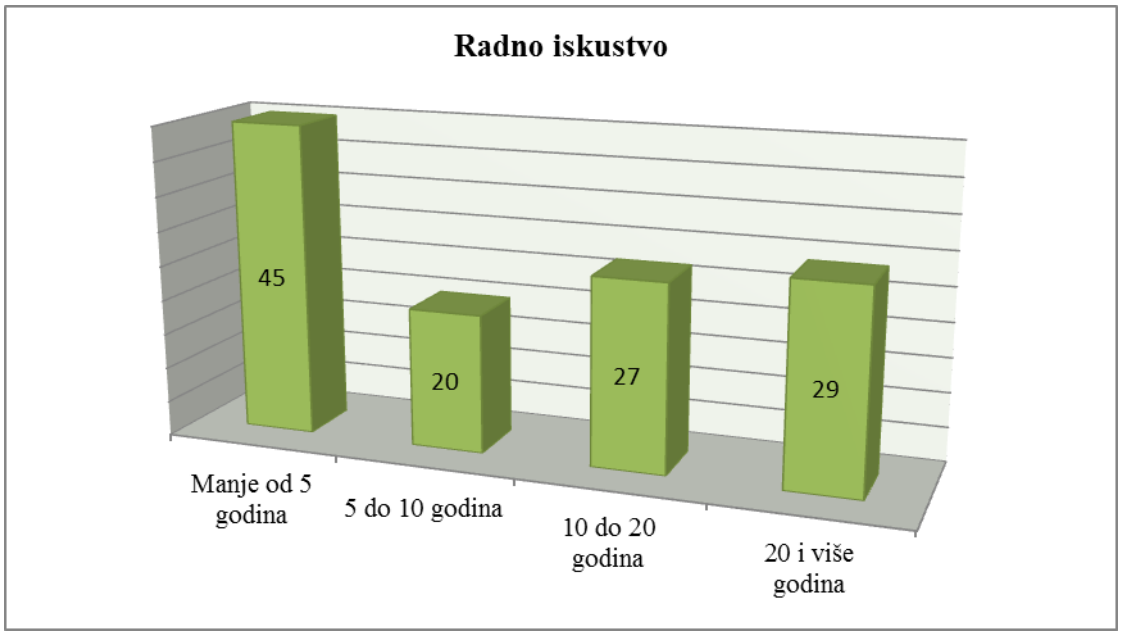
Odgojitelji su u istraživanju sudjelovali po svom slobodnom izboru i anonimno. Prije podjele upitnika odgojiteljima, ravnatelji ustanova dali su svoju suglasnost za provedbu istraživanja.

Od 122 odgojitelja, najviše je u dobnoj skupini od 31 do 40 godina starosti, njih 31. U dobi od 25 do 30 godina ih je 28. U skupini starijih od 51 godine je 27 odgojitelja. U skupini od 41 do 50 godina ih je 20 te je najmanje odgojitelja mlađih od 24 godine, njih 16 (Grafikon 1.)



Grafikon 1. Dob odgojitelja po dobnim skupinama

Najviše odgojitelja, njih 45 ima manje od 5 godina radnog iskustva. Više od 20 godina radnog iskustva ima 29 odgojitelja. Od 10 do 20 godina iskustva ima 27 odgojitelja. Najmanje je odgojitelja koji imaju 5 do 10 godina iskustva, njih 20 (Grafikon 2.)



Grafikon 2. Radno iskustvo odgojitelja po skupinama

3.3. Instrument

Za potrebe istraživanja korišten je anketni upitnik. Ispitanici su odgovarali na 11 pitanja. Prva četiri pitanja su bila vezana za opće značajke ispitanika i odnosila su se na pitanja o spolu, dobi, radnom iskustvu i mjestu rada. U sljedećem pitanju ispitanici su samoprocjenjivali 21 digitalnu kompetenciju podijeljene u pet područja: informacija, komunikacija, izrada sadržaja, sigurnost i rješavanje problema. Ispitanici su mogli procijeniti svoje digitalne kompetencije označavajući : 1-temeljni korisnik, 2-samostalni korisnik ili 3-iskusni korisnik. Sljedeći set pitanja zatvorenog tipa se odnosio na način kojim su stekli digitalne kompetencije gdje su birali jedan od ponuđenih odgovora, te pitanja su se odnosila na potrebu dodatne podršku u razvoju digitalnih kompetencija i drže li digitalne kompetencije nužnima za posao. Nakon toga su pitanja vezana uz profesionalno usavršavanje, gdje su ispitanici odgovarali u pitanjima zatvorenog tipa koriste li IKT za profesionalno usavršavanje i na koji način. Posljednje pitanje se sastojalo od dva dijela. U prvom dijelu su odgovarali na zatvoreno pitanje koriste li IKT u radu s djecom, a zatim su u drugom dijelu otvorenim pitanjem mogli obrazložiti svoj odgovor.

Varijable u istraživanju su starosna dob i godine radnog iskustva odgojitelja. Varijable su odabrane kako bi se utvrdilo postoje li razlike kako odgojitelji djece rane i predškolske dobi samoprocjenjuju svoje digitalne kompetencije s obzirom na dob i radno iskustvo.

Obrada podataka prikupljenih upitnicima provodi se upotrebom Hi kvadrat testa u programu Microsoft Office Excel 10. Metodom deskriptivne statistike prikazuju se srednje vrijednosti slaganja s tvrdnjama (prosjek, medijan, mod). Metodama grafičkog prikazivanja (dijagram-torte i dijagrami u obliku stupca) se prezentira struktura odgovora na pitanja iz upitnika. Testiraju se postavljene hipoteze.

3.4. Postupak provedbe istraživanja

Istraživanje je provedeno u svibnju 2019. godine. Nakon što su ravnatelji nekoliko ustanova ranog i predškolskog odgoja s područja Splitko dalmatinske županije dali privolu za sudjelovanjem njihovih djelatnika u istraživanju, odgojiteljima tih ustanova su podijeljeni upitnici. Sudjelovanje je bilo dobrovoljno i anonimno.

4. REZULTATI

Nakon prikupljanja podataka upitnicima, slijedila je obrada podataka te prikaz rezultata istraživanja.

Odgojitelji su samoprocjenjivali svoje digitalne kompetencije u tri stupnja (osnovni korisnik, samostalni korisnik, iskusni korisnik) za pet područja digitalne kompetencije i 21 kompetenciju. Područja digitalne kompetencije s pripadajućim kompetencijama su prikazana u Tablici 2.

Tablica 2. Područja digitalne kompetencije (5) i kompetencije (21)

PODRUČJE	KOMPETENCIJA
Informacija	Pregledavanje, pretraživanje i filtriranje informacija
	Vrednovanje informacija
	Pohranjivanje i dohvaćanje informacija
Komunikacija	Interakcija kroz tehnologije
	Dijeljenje informacija i sadržaja
	Uključivanje u internetsko građanstvo
	Suradnja putem digitalnih kanala
	Prihvatljivo ponašanje na internetu
	Upravljanje digitalnim identitetom
Izrada sadržaja	Izrada sadržaja
	Integriranje i obrada sadržaja i znanja
	Razumijevanje autorskog prava i licenci
	Programiranje
Sigurnost	Zaštita uređaja
	Zaštita osobnih podataka
	Zaštita zdravlja
	Zaštita okoliša
Rješavanje problema	Rješavanje tehničkih problema
	Identificiranje potreba i tehnoloških odgovora
	Inovativna i kreativna upotreba tehnologije
	Prepoznavanje nedostatka digitalne kompetencije

U području digitalne kompetencije informacija, najviše odgojitelja se samoprocijenilo kao iskusni korisnik za kompetencije pregledavanje, pretraživanje i filtriranje informacija (f moda 67) te za pohranjivanje i dohvaćanje informacija (f moda 57). Za kompetenciju vrednovanje informacija je najviše odgojitelja samoprocjenilo kao su samostalni korisnici (f moda 64).

Tablica 3. Područje digitalne kompetencije – Informacija

INFORMACIJA					
Kompetencija	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	Median	Mod	Frekvencija moda
Pregledavanje, pretraživanje i filtriranje informacija	2,46	0,65	3	3	67
Vrednovanje informacija	2,13	0,68	2	2	64
Pohranjivanje i dohvaćanje informacija	2,33	0,71	2	3	57

U području digitalne kompetencije komunikacija, najviše odgojitelja se samoprocjenilo kao iskusni korisnik u kompetencijama interakcija kroz tehnologije (f moda 51) i prihvatljivo ponašanje na internetu (f moda 73). Kao samostalno korisnik se najviše odgojitelja samoprocjenilo u kompetencijama dijeljenje informacija i sadržaja (f moda 59), uključivanje u internetsko građanstvo (f moda 55), suradnja putem digitalnih kanala (f moda 54) te upravljanje digitalnim identitetom (f moda 63).

Tablica 4. Područje digitalne kompetencije - Komunikacija

KOMUNIKACIJA					
Kompetencija	**Aritmetička sredina**	**Standardna devijacija**	**Medijan**	**Mod**	**Frekvencija moda**
Interakcija kroz tehnologije	2,25	0,72	2	3	51
Dijeljenje informacija i sadržaja	3,35	0,63	2	2	59
Uključivanje u internetsko građanstvo	2,07	0,74	2	2	55

Suradnja putem digitalnih kanala	2,05	0,74	2	2	54
Prihvatljivo ponašanje na internetu	2,52	0,63	3	3	73

U području digitalne kompetencije izrada sadržaja, najviše odgojitelja se samoprocjenilo kao samostalni korisnik u kompetencijama izrada sadržaja (f moda 61), integriranje i obrada sadržaja i znanja (f moda 58) te razumijevanje autorskog prava i licenci (f moda 52). Kao temeljni korisnik samoprocjenilo se najviše odgojitelja u kompetenciji programiranje (f moda 87).

Tablica 5. Područje digitalne kompetencije – Izrada sadržaja

IZRADA SADRŽAJA					
Kompetencija	**Aritmetička sredina**	**Standardna devijacija**	**Medijan**	**Mod**	**Frekvencija moda**
Izrada sadržaja	1,89	0,70	2	2	61
Integriranje i obrada sadržaja i znanja	1,90	0,72	2	2	58
Razumijevanje autorskog prava i licenci	1,98	0,76	2	2	52
Programiranje	1,32	0,53	1	1	87

U području digitalnih kompetencija sigurnost, odgojitelji su se samoprocijenili kao samostalni korisnici kompetencijama zaštita uređaja (f moda 57), zaštita osobnih podataka (f moda 52), zaštita zdravlja (f 57) i zaštita okoliša (f 60).

Tablica 6. Područje digitalne kompetencije – Sigurnost

SIGURNOST					
Kompetencija	**Aritmetička sredina**	**Standardna devijacija**	**Medijan**	**Mod**	**Frekvencija moda**
Zaštita uređaja	1,93	0,73	2	2	57
Zaštita osobnih podataka	2,08	0,75	2	2	52
Zaštita zdravlja	2,11	0,72	2	2	57

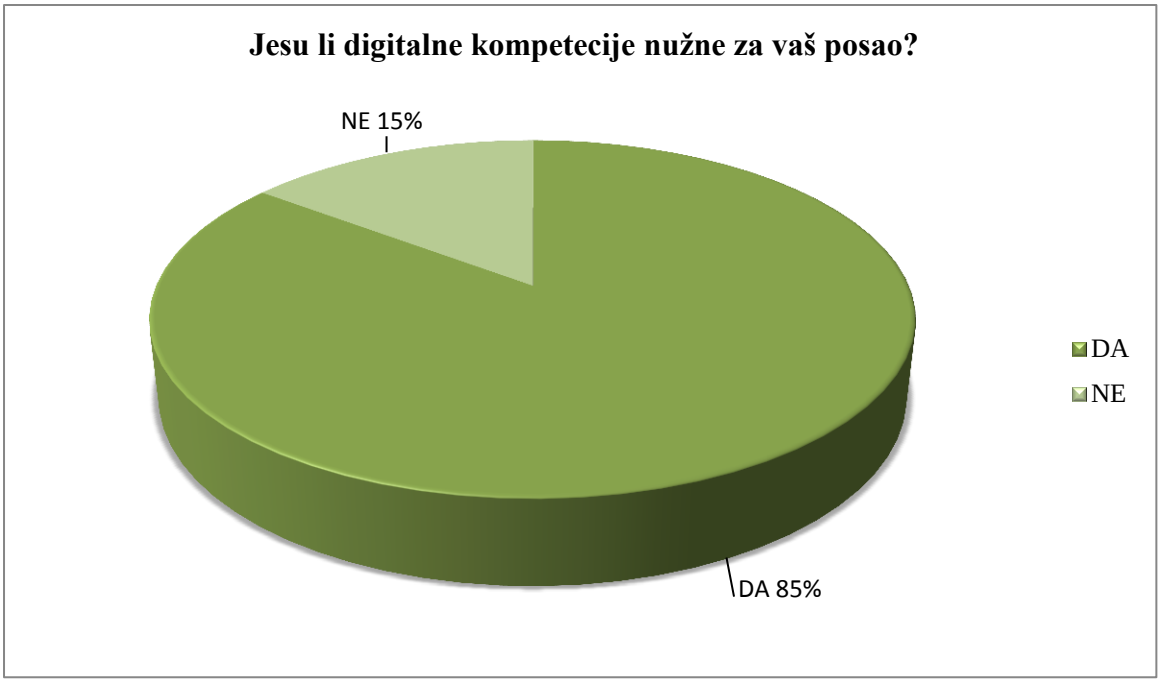
Zaštita okoliša	2,11	0,70	2	2	60

U području digitalne kompetencije rješavanje problema, odgojitelji su se samoprocijenili kao osnovni korisnici u kompetencijama rješavanje tehničkih problema (f moda 66), identificiranje potreba i tehnoloških odgovora (f moda 60) te inovativne i kreativne upotrebe tehnologije (f moda 58). Najviše odgojitelja (f moda 59) su se samoprocijenili kao temeljni korisnici u prepoznavanju nedostatka digitalne kompetencije.

Tablica 7. Digitalne kompetencije - Sigurnost

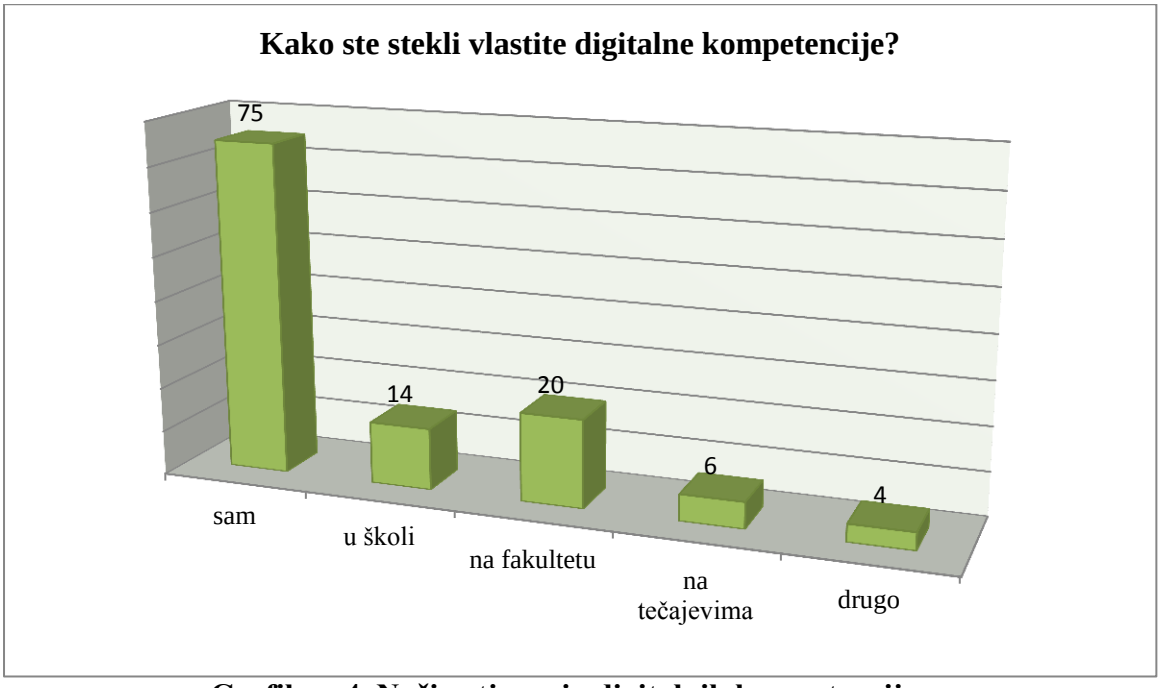
RJEŠAVANJE PROBLEMA					
Kompetencije	**Aritmetička sredina**	**Standardna devijacija**	**Medijan**	**Mod**	**Frekvencija moda**
Rješavanje tehničkih problema	1,55	0,65	1	1	66
Identificiranje potreba i tehnoloških odgovora	1,57	0,61	2	1	60
Inovativna i kreativna upotreba tehnologije	1,67	0,72	2	1	58
Prepoznavanje nedostatka digitalne kompetencije	1,84	0,70	2	2	59

Kako su digitalne kompetencije nužne za posao odgojitelja djece rane i predškolske dobi smatraju 104 (85%) ispitanika, dok ih 18 (15%) ispitanika ne smatra nužnima.



Grafikon 3. Nužnost digitalnih kompetencija za posao

Na pitanje o načinu stjecanja digitalnih kompetencija, 75 (62%) odgojitelja je odgovorilo kako su ih sami stekli svoje digitalne kompetencije. Na fakultetu je digitalne kompetencije steklo 20 (16%) odgojitelja, njih 17 (14%) navode kako su ih stekli u školi, 6 (5%) na tečajevima, dok 4 (3%) odgojitelja navode nešto drugo kao način stjecanja digitalnih kompetencija.



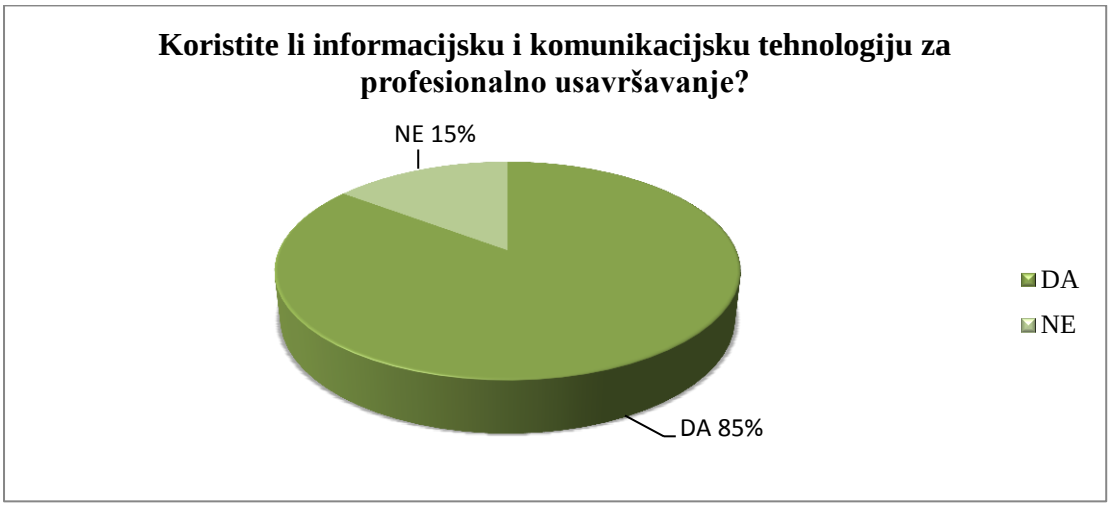
Grafikon 4. Način stjecanja digitalnih kompetencija

Dodatnu edukaciju i podršku u razvoju digitalnih kompetencija smatra kako treba 101 (83%) odgojitelj djece rane i predškolske dobi, dok 21 (17%) odgojitelj ne smatra kako im je potrebno dodatno educiranje u tom području.



Grafikon 5. Potreba za dodatnom edukacijom i podrškom u razvoju digitalnih kompetencija

Informacijsku i komunikacijsku tehnologiju za profesionalno usavršavanje koristi 104 (85%) odgojitelja djece rane i predškolske dobi, a 18 (15%) ih ne koristi.



Grafikon 6. Korištenje informacijske i komunikacijske tehnologije za profesionalno usavršavanje

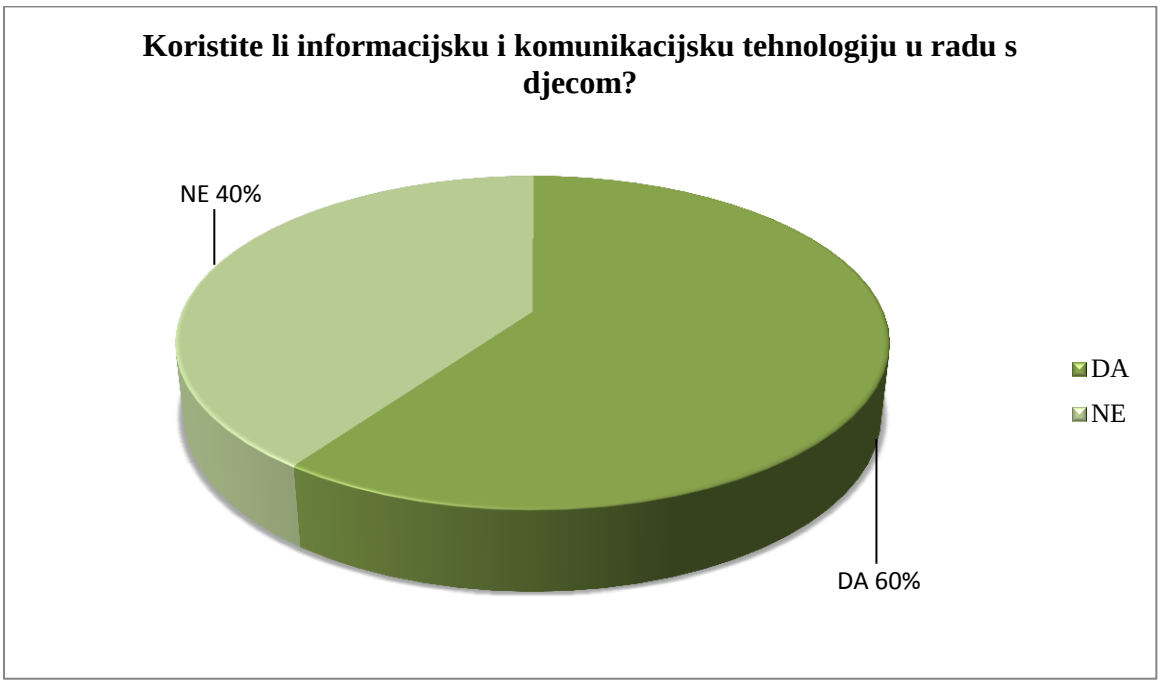
U upitniku je slijedilo pitanje gdje su odgojitelji zamoljeni označiti kako koriste informacijsku i komunikacijsku tehnologiju za profesionalno usavršavanje. Pitanje je bilo s mogućnosti označavanja višestrukih odgovora. Odgojitelji su najviše označili, 99 od ukupno 122, kako koriste sadržaje dostupne na mreži u pripremi za rad. Za razmjenu iskustva i ideja informacijsku i komunikacijsku tehnologiju koriste 83 odgojitelja i za dokumentiranje rada 62 odgojitelja. *Online* tečajeve i edukacije koristi 26 odgojitelja, dok njih 16 koristi informacijsku i komunikacijsku tehnologiju za nešto drugo.



Grafikon 7. Korištenje informacijske i komunikacijske tehnologije za profesionalno usavršavanje

Posljednje pitanje u upitniku je bilo podijeljeno u dva dijela. U prvom dijelu pitanja su odgojitelji odgovarali koriste li informacijsku i komunikacijsku tehnologiju u radu s djecom.

Informacijsku i komunikacijsku tehnologiju u radu s djecom koriste 73 (60%) odgojitelja djece rane i predškolske dobi, dok ih 49 (40%) ne koristi.



Grafikon 8. Korištenje informacijske i komunikacijske tehnologije u radu s djecom rane i predškolske dobi

U drugom dijelu pitanja su odgojitelji imali mogućnost obrazložiti svoj odgovor.

Odgojitelji koji su potvrdno odgovorili na pitanje koriste li informacijsku i komunikacijsku tehnologiju u radu s djecom, kao najčešće aktivnosti su naveli gledanje video sadržaja, pronalaženje novih informacija zajedno s djecom u svakodnevnim aktivnostima te pripremi za rad. Odgovori su prikazani u Tablici 8.

Tablica 8. Obrazloženja korištenja IKT u radu s djecom

Koristim informacijsku i komunikacijsku tehnologiju u radu s djecom	**N-73**
Gledanje različitih video sadržaja(*youtube* videa, dokumentarni, animirani i edukativni filmovi te snimke predstava)	28
Pronalaženje novih informacija (u istraživačkim aktivnostima, radu na projektima, kao podrška učenju)	21
Priprema za rad (pronalazak ideja i materijala dostupnih *online* kao npr članci, sliko priče, matematičke igre, radni listići, pokusi i sl)	20
Slušanje glazbe	12
Izrada i prikaz ppt prezentacija	6
Edukativne računalne igre	6
Pretraživanje i pregled fotografija	4
Prezentiranje rada	2
Kreiranje videa	2
Sastanci i radionice za roditelje	2
Informiranje o razvoju i potrebama djece	2
Dokumentiranje rada	1
Samoevaluacija kod djece uz video snimke i fotografije	1
Informiranje roditelja putem emaila	1
Komuniciranje s kolegama	1
Učenje o programiranju putem računalne igre	1
Aplikacije za potpomognutu komunikaciju	1

Odgojitelji koji su se izjasnili kako ne koriste informacijske i komunikacijske tehnologije u radu s djecom, kao najčešće obrazloženje su naveli nedostatak uvjeta i opreme na poslu, dio njih je stava kako nije potrebno koristiti informacijsku i komunikacijsku tehnologiju u radu s djecom te kako je neprikladno izlagati djecu digitalnim sadržajima zbog njihove dobi. Odgovori su prikazani u Tablici 9.

Tablica 9. Obrazloženja nekorištenja IKT u radu s djecom

Ne koristim informacijsku i komunikacijsku tehnologiju u radu s djecom	**N-49**
Nedostatak uvjeta i opreme na poslu	22
Nije potrebno koristiti IKT u radu s djecom	7
Dob djece nije prikladna za izlaganje digitalnim sadržajima	6
Ne osjećam se kompetentnim	2
Kod kuće su dovoljno izloženi digitalnim medijima	2
Nije dozvoljeno korištenje IKT u radu s djecom od strane stručne službe	1
Nemam motivaciju	1
Jednostavnije je pripremiti drugi materijal za rad od digitalnog sadržaja	1
U radu radije koristim časopise i knjige čiji su autori stručnjaci	1

Istražena je moguća povezanost životne dobi odgojitelja i trajanja radnog odnosa kao varijabli pri samoprocjeni digitalnih kompetencija. Za testiranje istraživačkih hipoteza korišten je Hi kvadrat test.

H_1 Postoji statistički značajna povezanost samoprocjene digitalnih kompetencija odgojitelja i njihove dobi.

Tablica 10. Povezanost samoprocjene digitalnih kompetencija odgojitelja i njihove dobi

Životna dob	Broj ispitanika	Dominantna vrijednost	Vjerojatnost	Stupanj slobode	Kritična vrijednost	Hi kvadrat
manje od 24 godine	16	3	0,05	8	15,51	9,269568
od 25 do 30 godina	28	2				
od 31 do 40 godina	31	2				
od 41 do 50 godina	20	1				
više od 50 godina	27	1				

U našem istraživanju hipoteza H_1 je potvrđena, odnosno postoji statistički značajna povezanost samoprocjene digitalnih kompetencije odgojitelja i njihove dobi. Dob odgojitelja

pozitivno korelira sa samoprocjenom digitalnih kompetencija. Moguće je reći kako se može očekivati kako će se mlađi odgojitelji samoprocijeniti vještijima u digitalnim kompetencijama.

H_2 Postoji statistički značajna povezanost samoprocjene digitalnih kompetencija odgojitelja i trajanja radnog odnosa.

Tablica 11. Povezanost samoprocjene digitalnih kompetencija odgojitelja i trajanja radnog odnosa.

Trajanje radnog odnosa	Broj ispitanika	Dominantna vrijednost	Vjerojatnost	Stupanj slobode	Kritična vrijednost	Hi kvadrat
manje od 5 godina	45	2	0,05	6	12,69	9,7021
od 5 do 10 godina	20	2				
od 10 do 20 godina	27	2				
20 godina i više	30	1				

U našem istraživanju hipoteza H_2 je potvrđena, odnosno postoji statistički značajna povezanost samoprocjene digitalnih kompetencija odgojitelja i trajanja njihovog radnog odnosa. Duljina radnog odnosa negativno korelira sa samoprocjenom digitalnih kompetencija. Moguće je reći kako povećanjem duljine radnog odnosa se može očekivati kako će se odgojitelji samoprocjeniti manje vještima u digitalnim kompetencijama.

5. RASPRAVA

Prilikom samoprocjenjivanja svojih digitalnih kompetencija, odgojitelji su se izjasnili kao najvještiji, odnosno iskusni korisnici u pregledavanju, pretraživanju i filtriranju informacija u području digitalnih kompetencija informacija. U području komunikacije, samoprocjenjuju se najvještijim u interakciji kroz tehnologije i prihvatljivom ponašanju na internetu. Odgojitelji su se samoprocjenili najmanje vještima, odnosno kao osnovni korisnici u kompetenciji programiranja u području izrade sadržaja te u kompetencijama iz područja rješavanja problema. Za najveći broj digitalnih kompetencija, 13 od 21, odgojitelji se izjašnjavaju ako samostalni korisnici. U našem istraživanju, odgojitelji su samoprocjenjivali svoje digitalne kompetencije. Može se pretpostaviti kako bi rezultati bili drugačiji kada bi se istražilo poznavanje digitalnih kompetencija testom. Podaci su dijelom slični istraživanju provedenim u Ukrajini kako navodi Blyznyuk (2017). Učitelji su se izjasnili vješti u komuniciranju i obradi informacija, no ne osjećaju se dovoljno vješti u kreiranju sadržaja, pitanjima sigurnosti i rješavanja problema.

Nakon provedenog istraživanja, utvrđeno je kako većina odgojitelja djece rane i predškolske dobi (N=104, 85%) smatra kako su digitalne kompetencije nužne za njihov posao.

Najčešće su odgojitelji (N=75, 65%) sami stekli svoje digitalne kompetencije. Kako navode Vuorikari i Brečko (2014) slični podaci su u izvješću „*Survey of Schools: ICT in education*“ u kojem stoji kako je najviše učitelja, njih 70% samostalno i u svoje slobodno vrijeme učilo o informacijskim i komunikacijskim tehnologijama.

Odgojitelji, njih N=101 (83%) se izjasnilo kako im je potrebna dodatna edukacija i podrška u razvoju digitalnih kompetencija. Ovi podaci ukazuju na potrebu omogućavanja profesionalnog usavršavanja odgojitelja na području informacijskih i komunikacijskih znanosti te razvoja digitalnih kompetencija. Kako navode Visković i Višnjić Jevtić (2017) predškolske ustanove imaju dužnost svojim zaposlenicima omogućiti profesionalno usavršavanje, no ne postoje točno određeni indikatori kvalitete, učestalosti i modula profesionalnog usavršavanja. Za praktičare u predškolskim ustanovama ne postoji organizirani sustavni razvoj informacijske i komunikacijske tehnologije te odgojitelji nemaju e-identitet. U isto vrijeme, praktičari u školama imaju tu mogućnost. Odgojiteljima se na taj način ograničava pristup modernim oblicima učenja i profesionalnog usavršavanja (primjer webinari).

Odgojitelji, njih N=104 (85%) koji koriste informacijsku i komunikacijsku tehnologiju za profesionalno usavršavanje, najčešće to čini u pripremi za rad korištenjem sadržaja dostupnih na mreži te razmjenom iskustava i ideja putem društvenih mreža, a rjeđe sudjelovanjem u *online* tečajevima i edukacijama. Podaci su slični onima koji navode Vuorikari i Brečko (2013) prema izvještaju Eurydice kako učitelji uglavnom koriste informacijsku i komunikacijsku tehnologiju u pripremi za rad.

Odgojitelji, njih N=73 (60%) koristi informacijsku i komunikacijsku tehnologiju u radu s djecom i to najčešće u pripremi za rad, za pronalaženje novih informacija u različitim aktivnostima, korištenju sadržaja koji se mogu pronaći na mreži (primjer video zapisi, glazba, fotografije).

Kod odgojitelja (N=49, 40%) koji ne koriste informacijsku i komunikacijsku tehnologiju u radu s djecom kao glavni razlog se navodi nedostatak materijalnih uvjeta na poslu. Prema istraživanju Gialamasa i Nikolopoulou (2015) provedenom među grčkim odgojiteljima, nedostatak opreme i materijalnih uvjeta predstavlja glavnu prepreku u integriranju informacijske i komunikacijske tehnologije u predškolsko okruženje. Kao glavne barijere u integriranju tehnologije u učionicama odgojitelji navode nedostatak sredstava, nedostatak tehničke i administrativne potpore, neprimjerene edukacije i nedostatak vremena. Izdvojena su četiri faktora: nedostatak potpore, samopouzdanja i opreme te uvjeti u učionici (broj djece u grupi i računala). Što su odgojitelji samopouzdaniji u svoje sposobnosti povezane s tehnologijom, to manje percipiraju kao barijeru uvjete koji se tiču potpore i stanja u učionici.

U našem istraživanju, nije poznato za odgojitelje koji koriste informacijsku i komunikacijsku tehnologiju u radu s djecom imaju li osigurane materijalne uvjete i opremu od strane svojih ustanova ili za to koriste privatnu opremu, budući to pitanje nije bilo obuhvaćeno upitnikom. Moguće je pretpostaviti kako bi više odgojitelja koristilo informacijsku i komunikacijsku tehnologiju u radu s djecom kada bi za to imali osigurane adekvatne uvjete i dostupnu opremu u predškolskim ustanovama.

Kod dijela odgojitelja (N=13, 10%) koji ne koriste informacijsku i komunikacijsku tehnologiju u radu primjetan je negativan stav prema korištenju informacijske i komunikacijske tehnologije u radu s djecom. Prema istraživanju kojeg je Delić (2018) provela među odgojiteljima, 32% ih je smatralo kako računalu nije mjesto u sobi dnevnog boravka. Prisutnost negativnog stava prema korištenju informacijske i komunikacijske tehnologije s djecom izravno utječe na sam rad odgojitelja s djecom. Gialamas i Nikolopoulou (2015) su utvrdili u istraživanju provedenom u Ateni među odgojiteljima kako stavovi i samopouzdanje

odgojitelja utječu na njihovu praksu i procese učenja djece. Prihvaćanje učenja putem informacijske i komunikacijske tehnologije vodi do integracije informacijske i komunikacijske tehnologije u svakodnevnu praksu odgojitelja.

6. ZAKLJUČAK

Digitalna kompetencija jedna je od osam ključnih kompetencija za cjeloživotno učenje koje je Republika Hrvatska prihvatila i uvrstila u svoju obrazovnu politiku po preporukama Europske Unije. U širem smislu, digitalne kompetencije obuhvaćaju sigurno i kritično korištenje tehnologija informacijskog društva za posao, komunikaciju i slobodno vrijeme.

Ključne kompetencije su dio Nacionalnog kurikuluma za rani i predškolski odgoj i obrazovanje (2014) koji je službeni dokument koji oblikuje i određuje odgojno obrazovni rad u predškolskim ustanovama.

Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije *Nove boje znanja* je ishodište i temeljni dokument za kreiranje obrazovne politike koji kao jedan od ciljeva postavlja poticanje primjene informacijske i komunikacijske tehnologije u učenju i obrazovanju, no u razradi konkretnih mjera izostavlja područje ranog i predškolskog odgoja.

U našem istraživanju većina odgojitelja (85%) smatra kako su im digitalne kompetencije nužne za njihov posao, no potrebna im je dodatna podrška i edukacija u razvoju kompetencija. Odgojitelji većinom (62%) samostalno razvijaju svoje digitalne kompetencije, a u predškolskim ustanovama ne postoji organizirani sustav za profesionalno usavršavanje iz informacijskih i komunikacijskih tehnologija. Postoji potreba za razvijanjem sadržaja koji bi bili ciljano osmišljeni za rani i predškolski odgoj i dostupni odgojiteljima kako bi ih mogli koristiti u radu. Nužno je u programe profesionalnog usavršavanja uvrstiti edukacije i seminare na kojima bi se odgojitelji mogli upoznati s aplikacijama, programima, igrama, mogućnostima umrežavanja s kolegama, *online* prilikama za učenje i usavršavanje te načinima i strategijama kako integrirati informacijske i komunikacijske tehnologije u svakodnevni rad s djecom.

Među odgojiteljima koji ne koriste informacijsku i komunikacijsku tehnologiju u radu s djecom kao najčešći razlog se navodi nedostatak opreme i materijalnih uvjeta na poslu.

U Nacionalnom kurikulumu za rani i predškolski odgoj se ističe kako se digitalna kompetencija razvija u organizaciji odgojno-obrazovnog procesa vrtića u kojoj je djeci i odraslima omogućeno korištenje računala u aktivnostima planiranja, realizacije i evaluacije odgojno-obrazovnog procesa. Upitno je kako se može razvijati digitalna kompetencija kod djece ukoliko odgojiteljima nije omogućeno razvijanje njihovih digitalnih kompetencija putem profesionalnih usavršavanja, a u samim vrtićima nedostaju računala i drugi materijalni uvjeti.

Za buduća istraživanja bilo bi dobro koristiti umjesto samoprocjene digitalnih kompetencija i neki objektivni test znanja. Također bi bilo dobro prilagoditi upitnik koji se razvio za ovo istraživanje, tako da se uključe pitanja koja bi se detaljnije bavila materijalnim uvjetima u vrtićima, dostupnosti i vrsti opreme, načinima kako odgojitelji integriraju informacijsku i komunikacijsku tehnologiju u ustanove te mogućnostima i potrebama profesionalnog usavršavanja.

7. LITERATURA

1. Ala-Mutka, K. (2011). Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding. Luxembourg: Publications Office of the European Union

2. Blyznyuk, T. (2018). *Formation of teachers digital competence: Domestic challenges and foreign experience.* Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University Vol.5., No.1. 40-46. Ivano Frankivsk: Vasyl Stefanyk Precarpathioan National University

3. Brečko, B., Vuorikari, R. (2014). *How could teacher`s professional collaboration in teacher networks be better studied as part of digital competence?.* Volume: Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications, Tampere, Finland: Conference EdMedia 2014, https://www.researchgate.net/publication/271212728_How_could_teachers%27_professional_collaboration_in_teacher_networks_be_better_studied_as_part_of_digital_competence pristup 08.07.2019. u 8.20.

4. Brečko, B.N., Kreuh, N.(2014). *Development of Teacher e-competence standrard in Slovenia*. Open education Europa April 2014. Barcelona: Eleraningeuropa , https://www.academia.edu/7132911/Development_of_Teacher_E-competence_Standard_in_Slovenia pristup 9.7.2019. u 14.40

5. Brynjolfsson, E., McAffe, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York: Norton&Company

6. Cervera, G.M., Cantabrana, L., (2015). *Professional development in teacher digital competence and improving school quality from teacher`s perspective: a case study.* New approaches in educational research Vol. 4. No. 2. https://www.researchgate.net/publication/287939920_Professional_development_in_teacher_digital_competence_and_improving_school_quality_from_the_teachers%27_perspective_a_case_study pristup 7.2.2020. u 8.00.

7. Covello, S. (2010). *A review of Digital Literacy Assessment Instruments.* IDE-712 Front End Analysis Research. Analysis for Human Performance Technology

DEcisions. Syracuse: Syracuse University, School of education, https://www.academia.edu/7935447/A_Review_of_Digital_Literacy_Assessment_Instruments pristup 6.2.2020. u 14.50.

8. Delić, A. (2018). Digitalna kompetencija u dječjem vrtiću. Diplomski rad. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Fakultet za odgojne u obrazovne znanosti

9. Fatović, M. (2016). *Profesija i profesionalni razvoj odgojitelja*. Časopis za pedagogijsku teoriju i praksu Vol.65, No.4. 623-638. Zagreb: Školski vjesnik

10. Ferrari, A: (2013). DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe, Luxembourg: Publications Office of the European Union

11. Gialamas, V., Nikolopoulou, -k. (2015). ICT and play in preschool: early childhood teacher`s belifs and cofidence. International Journal of Early Years Education https://www.researchgate.net/publication/282409668_ICT_and_play_in_preschool_early_childhood_teachers%27_beliefs_and_confidence pristup 25.7.2020. u 19.45.

12. Gialmas, V., Nikolopou, K. (2015). Barriers to the integration of computers in early childhood settings: Teacher`s perceptions. Education and Information Technologies. https://www.researchgate.net/publication/259738826_Barriers_to_the_integration_of_computers_in_early_childhood_settings_Teachers%27_perceptions pristup 26.7.2020. u 8.00.

13. Gilster, P. (1997). Digital literacy. New York: Wiley and Computer Publishing

14. Idrizi, E., Filiposka, S., Kulakov, A., Trajkovik, V.(2018). *Web-based assessment tool for Teachers Digital Competency*, International Conference on Applied Internet and Information Technologies, Volume:2018, Bitola, R.Makedonija, https://www.researchgate.net/publication/328096492_Web-

based_assessment_tool_for_Teachers_Digital_Competency, pristup 12.07.2019. u 7.52.

15. Kosnik, C., White, S., Beck, C., Marshall, B, Goodwin, A.L., Murray, J. (2016). Building Bridges – Rethinking Literacy Teacher Education in a Digital Era, Rotterdam: Sensa Publishers

16. Krumsvik, R. (2011). *Digital competence in the Norwegian teacher education and school*. Högre utbildning, Vol. 1, Nr. 1, pristup https://hogreutbildning.se/index.php/hu/article/view/874 2.1.2020. u 16.53.

17. Larraz, V. (2013). La competencia digital a la Universitat. Andorra: Universitat dAndorra

18. Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje (2014), Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta. Zagreb

19. Nove boje znanja, Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije, Narodne novine 124 (2014), Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta

20. Pavlović Breneselović, D. (2012). (Ne)postojeći digitalni sustav u predškolskom vaspitanju. Zbornik radova naučno-stručnog skupa sa međunarodnim učešćem Tehnika i informatika u obrazovanju. 319-325. Čačak: Fakultet tehničkih nauka u Čačku

21. Recommendation of the European Union and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning.(2006). Brussels: Official Journal of the EuropeanUnion.,https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF pristup 07.07.2019. u 15.00.

22. Pavlović Breneselović, D. (2014). *Kompetencija vaspitača za korišćenje ICT u predškolskom programu*. Zbornik radova naučno-stručnog skupa sa

međunarodnim učešćem Tehnika i informatika u obrazovanju . 451-455. Čačak: Fakultet tehničkih nauka u Čačku

23. Serafin, Č., Depešova, J., Banesz, G. (2019). *Understanding digital competences of teachers in Czech Republic*, European Journal of Science and Theology, Vol.15, No.1., https://www.researchgate.net/publication/330262611_Understanding_digital_competences_of_teachers_in_Czech_Republic, pristup 15.07.2019. u 7.53.

24. Seufert, S., Scheffler, N. (2016). *Developing Digital Competences of Vocational Teachers*, International Journal of Digital Literacy and Digital Competence, January 2016, https://dl.acm.org/doi/10.4018/IJDLDC.2016010104 pristup 09.07.2019. u 16.30

25. Tkalac Verčić, A., Sinčić Ćorić, D., Pološki Vokić, N. (2010). Priručnik za metodologiju istraživačkog rada. Zagreb: M.E.P. d.o.o.

26. UNESCO, (2005). Towards Knowlege Societies. UNESCO world report. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141843 , pristup 6.2.2020.

27. Visković, I., Višnjić Jevtić, A. (2017). Professional development of kindergarten teachers in Croatia – a personal choice or an obligation. Early Years: An International Research Journal, Vol 38. Issue 3 https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09575146.2017.1278747 pristup 15.7.2020. u 16.00.

28. Vizek Vidović, V., Domović, V. (2013). *Učitelji u Europi – glavni trendovi, pitanja i izazovi.* Croatian Journal of Education : Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje, Vol. 15 No. Sp.Ed.3, 2013. https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=164782 pristup 09.07. u 19.30.

29. Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S., Van den Brande, L. (2016). DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model. EUR 27948 EN. doi:10.2791/11517. Luxembourg: Publication Office of the European Union.

30. Vuorikari, R., Carretero, S., Punie, Y. (2017). Digcomp 2.1. The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use. EUR 28558 EN, doi: 10.2760/38842. Luxembourg: Publication Office of the European Union.

31. Weiss, R. (2012). *Medienkompetenz als neue Kulturtechnik*, Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 41, https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/bwp/show/6883, pristup 10.07.2019. u 9.53.

32. Žuvić, M., Brečko, B., Krelja Kurelović, E., Galošević, D., Pintarić, N.(2016). Okvir za digitalnu kompetenciju korisnika u školi: učitelja/nastavnika i stručnih suradnika, ravnatelja i administrativnog osoblja. Zagreb: Hrvatska akademska i istraživačka mreža - CARNET

8. PRILOG

UPITNIK O DIGITALNIM KOMPETENCIJAMA ODGOJITELJA

Dragi odgojitelji,

Molim Vas da svojim odgovorima, sugestijama i mišljenjima pomognete u stvaranju diplomskog rada pod naslovom „Digitalne kompetencije odgojitelja“.

Upitnik je anoniman i vaši odgovori će se koristiti isključivo u svrhu istraživanja za diplomski rad.

Cilj ovog upitnika je ispitati koliko su digitalne kompetencije važne u zanimanju odgojitelja/odgojiteljice.

Nakon što završi provedba i obrada upitnika prezentirat ću rezultate.

Srdačan pozdrav!

1. Označite svoj spol.

- muški
- ženski

2. Označite sredinu u kojoj radite.

- grad
- mjesto

3. Označite svoju dobnu skupinu.

- manje od 24 godine
- 25 do 30 godina
- 31 do 40 godina
- 41 do 50 godina
- više od 51 godinu

4. Označite koliko radnog iskustva imate.

- manje od 5 godina
- 5 do 10 godina
- 10 do 20 godina

- 20 i više godina

5. Digitalne kompetencije

Europski okvir za digitalne kompetencije za građane (DigComp) podijeljen je u pet područja s 21 kompetencijom. Ispred Vas se nalaze digitalne kompetencije. Molim Vas procijenite vaše digitalne kompetencije tako što ćete zaokružiti jedan od brojeva

1-temeljni korisnik, 2-samostalni korisnik, 3-iskusni korisnik.

INFORMACIJA

Pregledavanje, pretraživanje i filtriranje informacija	1	2	3
Vrednovanje informacija	1	2	3
Pohranjivanje i dohvaćanje informacija	1	2	3

KOMUNIKACIJA

Interakcija kroz tehnologije	1	2	3
Dijeljenje informacija i sadržaja	1	2	3
Uključivanje u internetsko građanstvo	1	2	3
Suradnja putem digitalnih kanala	1	2	3
Prihvatljivo ponašanje na internetu (internet etika)	1	2	3
Upravljanje digitalnim identitetom	1	2	3

IZRADA SADRŽAJA

Izrada sadržaja	1	2	3
Integriranje i obrada sadržaja i znanja	1	2	3
Razumijevanje autorskog prava i licenci	1	2	3

Programiranje	1	2	3

SIGURNOST

Zaštita uređaja	1	2	3
Zaštita osobnih podataka	1	2	3
Zaštita zdravlja	1	2	3
Zaštita okoliša	1	2	3

RJEŠAVANJE PROBLEMA

Rješavanje tehničkih problema	1	2	3
Identificiranje potreba i tehnoloških odgovora	*1*	*2*	*3*
Inovativna i kreativna upotreba tehnologije	1	2	3
Prepoznavanje nedostataka digitalne kompetencije	1	2	3

6.. Jesu li digitalne kompetencije nužne za vaš posao?

- da
- ne

7. Kako ste stekli vlastite digitalne kompetencije (izaberite samo jedan odgovor)

- sam sam stekao svoje digitalne kompetencije
- stekao sam svoje digitalne kompetencije u školi
- stekao sam svoje digitalne kompetencije na fakultetu
- stekao sam svoje digitalne kompetencije na tečajevima
- drugo

8. Smatrate li kako bi vam trebala dodatna edukacija i podrška u razvoju digitalnih kompetencija?

- da

- ne

9. Koristite li informacijsku i komunikacijsku tehnologiju za profesionalno usavršavanje?
- da
- ne

10. Označite što koristite (moguće označiti više odgovora)
- online tečajeve i edukacije
- razmjenu iskustva i ideja putem društvenih mreža
- korištenje sadržaja dostupnih na mreži u pripremi za rad
- dokumentiranje rada
- nešto drugo

11. Koristite li informacijsku i komunikacijsku tehnologiju u radu s djecom?
- da
- ne

a) Ako je vaš odgovor DA, obrazložite.

_____

b) Ako je vaš odgovor NE, obrazložite.

_____

Zahvaljujem na odgovorima!

Obrazac I.P.

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

Student/ica: MARIJANA KOŽOMAN SVALINA

Naslov rada: DIGITALNE KOMPETENCIJE ODGOJITELJA RANE I PREDŠKOLSKE DOBI

Znanstveno područje: DRUŠTVENE ZNANOSTI

Znanstveno polje: PEDAGOGIJA

Vrsta rada: DIPLOMSKI RAD

Mentor/ica rada:

SUZANA TOMAŠ, dr.sc., doc.

(ime i prezime, akad. stupanj i zvanje)

Komentor/ica rada:

_____

(ime i prezime, akad. stupanj i zvanje)

Članovi povjerenstva:

TONI MAGLICA, dr.sc., viši asistent MORANA KOLUDROVIĆ, dr.sc., doc

(ime i prezime, akad. stupanj i zvanje)

Ovom izjavom potvrđujem da sam autor/autorica predanog završnog/diplomskog rada (zaokružite odgovarajuće) 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) rad dostupan studentima i djelatnicima FFST
c) široj javnosti, ali nakon proteka 6 / 12 / 24 mjeseci (zaokružite odgovarajući broj mjeseci).
(zaokružite odgovarajuće)
U slučaju potrebe (dodatnog) ograničavanja pristupa Vašem ocjenskom radu, podnosi se obrazloženi zahtjev nadležnom tijelu u ustanovi.

Mjesto, nadnevak: 3.9.2020.

Potpis studenta/studentice: Marijana Kožoman Svalina

Obrazac A.Č.

SVEUČILIŠTE U SPLITU
FILOZOFSKI FAKULTET

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

kojom ja MARIJANA KOŽOMAN SVALINA, kao pristupnik/pristupnica za stjecanje zvanja magistra/magistrice RANOG I PREDŠKOLSKOG ODGOJA, izjavljujem da je ovaj diplomski rad rezultat isključivo mojega 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, 3.9.2020.

Potpis

Marijana Kožoman Svalina