

Usporedba razumijevanja pročitanaoga teksta posredovanoga različitim medijima

Jandrijević, Ana

Master's thesis / Diplomski rad

2018

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:865215>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-21**

Repository / Repozitorij:

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



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

**ANA JANDRIJEVIĆ
DIPLOMSKI RAD**

**USPOREDBA RAZUMIJEVANJA
PROČITANOGA TEKSTA
POSREDOVANOGA RAZLIČITIM
MEDIJIMA**

Zagreb, listopad 2018.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE
Zagreb

DIPLOMSKI RAD

Ime i prezime pristupnice: Ana Jandrijević

**TEMA DIPLOMSKOGA RADA: Usporedba
razumijevanja pročitanaog teksta posredovanoga
različitim medijima**

MENTOR: izv. prof. dr. sc. Tamara Gazdić-Alerić

Zagreb, listopad 2018.

SADRŽAJ

Sažetak	1
Summary	3
1. UVOD.....	5
2. JEZIČNA DJELATNOST ČITANJA	6
2.1. Unutarnji i vanjski preduvjeti za razvoj čitanja	7
2.2. Temelji za učenje čitanja.....	8
2.2.1. Fonološka (fonemska) svjesnost	8
2.2.2. Tečnost čitanja	10
2.2.3. Motivacija.....	12
2.3. Poučavanje čitanja u nastavnom procesu	13
3. RAZUMIJEVANJE PRI ČITANJU.....	17
3.1. Razvoj učeničkog rječnika	18
3.2. Strategije razumijevanja pri čitanju	20
3.3. Poučavanje razumijevanja pri čitanju	23
4. INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA U SUVREMENOJ NASTAVI	25
4.1. Informacijsko-komunikacijska tehnologija u hrvatskim školama	28
5. RAZUMIJEVANJE PROČITANOG TEKSTA POSREDOVANOG RAZLIČITIM MEDIJIMA.....	29
5.1. Plastičnost mozga i digitalizacija	29
5.2. Utjecaj hiperteksta na kogniciju.....	30
5.3. Pristup digitalnom čitanju	31
5.4. Rezultati dosadašnjih istraživanja o razlikama u digitalnom čitanju i čitanju s papira.....	33
6. ZAKLJUČAK	37
LITERATURA	39
IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI RADA.....	43

USPOREDBA RAZUMIJEVANJA PROČITANOGA TEKSTA POSREDOVANOGA RAZLIČITIM MEDIJIMA

Sažetak

Usporedba razumijevanja pročitanoa teksta posredovanoga različitim medijima u ovom se radu temelji na teorijskim razmatranjima provedenih istraživanja, većinom nastalih u 21. stoljeću, nakon pojave informacijsko-komunikacijskih tehnologija.

Svrha ovoga rada jest prikazati odabrana dosadašnja relevantna istraživanja jezičnih djelatnosti čitanja i razumijevanja pročitanoa teksta kako bi se njihovim sustavnim pregledom i njihovom komparativnom analizom pridonijelo razmatranjima vezanim uz digitalizaciju suvremene osnovne škole. Cilj rada jest usporediti sličnosti i razlike u čitanju s papira i čitanju s digitalnih uređaja poput računala, tableta, mobitela te proučiti nove čitalačke navike koje su posljedica razvoja informacijsko-komunikacijske tehnologije i digitalizacije.

U radu je na početku prikazana jezična djelatnost čitanja i temelji potrebni za usvajanje te vještine. Cilj čitanja je razumjeti pročitano, a da bi se to postiglo, učenici se koriste različitim strategijama. Prisutnost novih medija u svakodnevnom životu i u nastavi utječe na razumijevanje pročitanoa teksta i dolazi do promjena u čitalačkim navikama kao što je nelinearno čitanje i manjak pažnje pri čitanju. U radu se iznose zapažanja i zaključci različitih istraživanja koji su proučavali utjecaj novih medija na vještinu čitanja i uspoređivali ih s čitanjem s papira. Poseban naglasak stavljen je na utjecaj novih čitalačkih navika na razvoj vještine čitanja i na razumijevanje pročitanoa teksta.

Rezultati istraživanja pokazuju kako je za sada učinkovitije i bolje razumijevanje teksta pročitanoa s papira nego pročitanoa s ekrana. Ipak, mnoga slična istraživanja dala su proturječne rezultate i zbog toga je potrebno provoditi daljnja istraživanja kako bi se utvrdili koji čimbenici najviše utječu na razumijevanje pročitanoa i kako digitalizacija utječe na naš mozak i na naše ponašanje tijekom čitanja.

Ključne riječi: čitanje, razumijevanje pročitano, informacijsko-komunikacijska tehnologija

COMPARISON OF THE COMPREHENSION OF READ TEXT USING DIFFERENT TYPES OF MEDIA

Summary

The comparison of the comprehension of read text using different types of media in this paper is based on the theoretical considerations of conducted researches, which have been carried out mostly in the 21st century, after the emergence of information and communication technologies.

The purpose of this paper is to present selected relevant researches about the linguistic activities of reading and understanding read text, so that their systematic review and comparative analysis contribute to the considerations related to digitization of the modern elementary school. The aim is to compare the similarities and differences between reading from paper and reading from digital devices such as computers, tablets, cell phones and to study new reading habits resulting from the development of information and communication technologies and digitization.

At first, the paper describes the linguistic activity of reading and the basics that are needed to gain this skill. The goal of reading is to understand what has been read, and for achieving this the students use different strategies. The presence of new media in everyday life and teaching affects the understanding of the read text and changes in reading habits such as nonlinear reading and a lack of attention in reading appear. The paper presents observations and conclusions of various researches that have studied the influence of new media on reading skills and that have compared them with reading from paper. Particular emphasis was placed on the impact of new reading habits on the development of reading skills and the understanding of the read text.

The results of the research show that up to this point reading from paper is more effective and better than screen reading and furthermore enhances the understanding of the read text. Still, many similar researches have given contradictory results and therefore further research is needed to determine which factors influence reading comprehension and how digitization affects our brain and our behavior while we read it.

Keywords: reading, understanding of read text, information and communication technology

1. UVOD

Jezična djelatnost čitanja vještina je bez koje današnji čovjek ne može i važno ju je usvojiti u ranoj fazi života, u razdoblju kada je dječji mozak najviše otvoren za usvajanje novih sadržaja, jer na toj vještini u velikoj mjeri počiva djetetova spoznaja svijeta (Čudina-Obradović, 2014). To je vještina koja nam omogućuje ovladavanje jezično-komunikacijskim sposobnostima i koja nam pomaže pri usvajanju novih spoznaja i učenju novih sadržaja.

Na razvoj čitanja utječu različiti unutarnji i vanjski čimbenici, a da bi ono bilo uspješno, potrebno je ispuniti određene preduvjete. Za uspješan razvoj čitanja potreban je razvoj fonološke svjesnosti, tečnost pri čitanju, a veliku ulogu ima motivacija i učenikov rječnik. Razvoj čitalačke kompetencije postiže se sustavnim i metodičnim poučavanjem koji u Hrvatskoj započinje u prvom razredu osnovne škole u sklopu nastavnog predmeta Hrvatski jezik. Cilj je osposobiti učenika da točno i tečno čita, da razumije pročitano te da kritički razmišlja o pročitanoj. Detaljnije o tim temama bit će riječi u poglavlju *Jezična djelatnost čitanja*. Učenik se koristi različitim strategijama koje razvija s pomoću različitih metoda i vježbi, a koje mu pomažu u boljem razumijevanju pročitanoj. Strategije i poučavanje razumijevanja pri čitanju prikazani su u poglavlju *Razumijevanje pri čitanju*.

Važna odlika današnjega modernog društva je primjena informacijsko-komunikacijske tehnologije koja je prisutna u svakodnevnom životu, pa tako i u odgojno-obrazovnom procesu. Razlog pisanja ovog rada bio je izložiti podatke o utjecaju koji novi mediji imaju na čitanje i na način prikupljanja informacija iz teksta te prikazati razlike između čitanja s papira i digitalnih uređaja. Pojava novih tehnologija uvodi određene promjene u načinima poučavanja i prenošenju znanja. U nastavi se javljaju novi izvori znanja, novi mediji poput računala, mobilnih uređaja, tableta; s kojih učenici čitaju i s pomoću kojih uče i razvijaju nove vještine potrebne životu u suvremenom društvu. Digitalizacija školstva u Hrvatskoj najviše se provodi putem projekta e-Škole čija je svrha osposobiti učenike kako bi stekli digitalne kompetencije. Primjena tehnologija u suvremenoj nastavi prikazana je u poglavlju *Informacijsko-komunikacijska tehnologija u suvremenoj nastavi*.

Uporaba novih medija utječe na naš mozak koji je plastičan i podložan vanjskim utjecajima koji ga oblikuju pa dolazi do određenih promjena u razvoju naših sposobnosti i vještina. Jedna od vještina na koje utječe je i vještina čitanja i

razumijevanja pročitano. Istraživanja su pokazala kako velika količina podataka s kojima se svakodnevno susrećemo mijenja način na koji čitamo i tražimo ključne riječi u tekstu. Isto tako, istraživali su razlike u razumijevanju pročitano s papira i s ekrana, a rezultati tih istraživanja izneseni su u poglavlju *Razumijevanje pročitano teksta posredovanog različitim medijima*.

2. JEZIČNA DJELATNOST ČITANJA

Jezične djelatnosti su aktivnosti uvjetovane različitim lingvističkim, psihološkim i sociološkim čimbenicima s pomoću kojim se provodi usvajanje i učenje jezika. Četiri osnovne jezične djelatnosti su: slušanje, govorenje, čitanje i pisanje. Tako naveden redosljed jezičnih djelatnosti prati djetetov jezični razvoj, utječe na razvoj komunikacijskih sposobnosti i izgrađuje jezičnu kompetenciju. Za uspješan jezično-komunikacijski razvoj u nastavnome je procesu potrebna postupnost, slojevitost i povezanost navedenih jezičnih djelatnosti, tj. aktivnosti jer je njihov razvoj preduvjet za usvajanje znanja iz predmeta Hrvatski jezik i ostalih nastavnih predmeta te za život pojedinca.

„Čitanje i pisanje temeljne su intelektualne vještine koje se nalaze u osnovi većine školskih i akademskih predmeta. Zato je njihovo adekvatno razvijanje preduvjet postizanja uspjeha u cijeloj vertikali obrazovanja te im u sustavu obrazovanja treba dodijeliti primjereno mjesto.“ (Gazdić-Alerić i sur., 2016, str.11)

Proces čitanja složena je aktivnost primanja informacija u pisanome obliku koja ovisi o nekoliko sposobnosti i vještina koje se postupno razvijaju. Prije ovladavanja vještine čitanja, učenik mora ovladati predčitalačkim vještinama kao što su: razvijanje govora, razvoj glasovne osjetljivosti, raščlamba riječi na glasove, usvajanje pisanih znakova (slova), prijenos govora u pisani tekst te 'prevođenje' izgovorenih glasova u napisana slova i obrnuto (šifriranje i dešifriranje). „Čitanje je sposobnost i djelatnost dekodiranja napisanog teksta“ (Bežen i Reberski, 2014, str. 25). To podrazumijeva razlikovanje slova i povezivanje slova u riječi. Sam proces čitanja možemo promatrati kao vještinu ili kao sposobnost. Čitanje kao vještina označava primanje i odašiljanje poruka u priopćavanju, a čitanje kao sposobnost

označuje interpretativno čitanje kao nadgradnju kojoj prethodi svladavanje vještine čitanja (Pavličević-Franić, 2005).

Učenik mora poznavati jezik na kojem je tekst napisan da bi ga uopće mogao pročitati i razumjeti pročitano. Tako za čitanje na hrvatskom jeziku učenik mora poznavati hrvatsko latiničko pismo i ovladati hrvatskim jezikom na primjerenom razini jezičnoga razvoja. Čitanje možemo definirati i kao govorenje napisanog teksta jer je ono povezano s govorom. Za vještinu čitanja iznimno je važna osjetilna aktivnost gledanja jer se izvodi očima, a do spoznaje dolazi u mozgu čitača (Bežen i Reberski, 2014). Tehnika čitanja tekstova na hrvatskom jeziku jest slijeva nadesno i odozgo prema dolje. Kada se čita naglas, oči su uvijek korak ispred glasa dok čitač ne otkrije značenje napisanoga, odnosno pročitano. Važna značajka kvalitete čitanja jest brzina čitanja što ovisi o tome razumije li učenik pročitano i snalazi li se u tekstu.

2.1. Unutarnji i vanjski preduvjeti za razvoj čitanja

Suvremeno razumijevanje čitanja i učenja čitanja uzima u obzir najprije dva čimbenika koja utječu na razvoj vještine čitanja: unutarnji, koji ovisi o osobinama pojedinca i vanjski, koji ovisi o utjecaju okoline (Čudina-Obradović, 2014). Unutarnji čimbenici koji mogu utjecati na razvoj čitanja su genska funkcija i neoštećenost funkcije i građe živčanih putova. Vanjski čimbenici su čimbenici prenatalnog razdoblja kao što su majčino zdravlje, prehrana i životna situacija, zatim materijalna okolina ranog djetinjstva u što spada prehrana, teški metali i olovo u atmosferi, hrani i predmetima, te socijalna okolina ranog djetinjstva kao što je roditeljski stres i majčina depresija. Osim navedenog, u vanjske čimbenike ubrajamo i nenamjerno i namjerno podučavanje, školu i vršnjake te kulturalne čimbenike kao što su vrijednosti i stavovi društva i pojedinih društvenih slojeva prema pismenosti i knjizi (Čudina-Obradović, 2014).

Mnogo istraživanja je provedeno kako bi se otkrilo što uzrokuje pravilan razvoj čitačke vještine, a što uzrokuje teškoće u tom razvoju. Jedno takvo istraživanje je provela skupina istraživača kako bi otkrili koji su unutarnji i vanjski čimbenici važni u početnom čitanju, a koji u daljnjem razvoju čitačke vještine (Petrill i sur., 2010; prema Čudina-Obradović, 2014). Istraživanje je otkrilo da su od nasljednih preduvjeta

za razvoj čitačke vještine brzina imenovanja i u manjoj mjeri fonemska svjesnost, a da se svi ostali aspekti kao što su učenje slova, dekodiranje riječi, i u nekoj mjeri fonemska svjesnost, mogu naučiti uz dovoljan trud i ispravne postupke okoline. Osim navedenog istraživanja, provedeno je i istraživanje u kojem se htio otkriti utjecaj vanjskih čimbenika na razvoj čitačke vještine. Istraživanjem je obuhvaćeno 40 zemalja, a cilj istraživanja je bio utvrditi razumiju li djeca (u prosjeku desetogodišnjaci) pisani tekst i kojim se strategijama pritom služe (PIRLS, 2006.; prema Čudina-Obradović,2014). Uz to su prikupljeni podatci o obiteljskim, školskim i čimbenicima na razini zemlje koji utječu na uspjeh u razumijevanju pročitano. Otkriveno je da utjecaj na razvoj čitačke vještine (razumijevanje i služenje informacijama iz pročitano teksta) imaju i roditelji i predškolske ustanove, ali i karakteristike školskog programa i podučavanja čitanja u školi. Navedena istraživanja nam dokazuju kako na razvoj čitačke vještine utječu i unutarnji i vanjski čimbenici. Čudina-Obradović u svojoj knjizi *Psihologija čitanja od motivacije do razumijevanja* zaključuje: „Očito je da je za pravilan razvoj govornog i čitačkog funkcioniranja potreban međusoban utjecaj nasljeđa i okoline, a utjecaj okoline mora biti to jači i izraženiji što su naslijeđene strukture slabije razvijene i podložnije oštećenju“ (Čudina-Obradović, 2014, str. 47).

2.2. Temelji za učenje čitanja

Rana temeljna faza učenja čitanja vrlo je bitna za daljnji razvoj vještine čitanja. Za uspješan razvoj čitanja potrebno je ostvariti pet preduvjeta: fonemska svjesnost, tečnost (fluentnost), motivacija, razumijevanje pri čitanju i rječnik (Čudina-Obradović, 2014).

2.2.1. Fonološka (fonemska) svjesnost

Fonološka svjesnost je prvi i najvažniji čimbenik kvalitetnog čitačkog razvoja, smatra se jednim od važnijih prediktora u ranim fazama učenja čitanja. Fonološka svjesnost odnosi se na „sposobnost prepoznavanja i upravljanja glasovima od kojih se

sastoji pisana riječ“ (Pufpaff, 2009; prema Eurydice, 2011, str. 32). Detaljnije, to je „uočavanje glasova (fonema) u riječi i mogućnost podjele riječi na foneme, elementarne jedinice, kao i mogućnost njihova povezivanja u riječi“ (Čudina-Obradović, 2014, str. 113).

„Istraživanja su pokazala da je za djetetov uspjeh u učenju čitanja važnija fonemska svjesnost nego njegova inteligencija, razvijenost govora, širina rječnika, pripremljenost za čitanje ili logičko mišljenje.“ (Pufpaff, 2009.; prema Čudina-Obradović, 2014, str. 117)

Ta sposobnost razvija se postupno od ranog do srednjeg djetinjstva. Na početku su to jednostavne mogućnosti kao što je uočavanje rime, a zatim se razvijaju mogućnosti uočavanja, sinteze, zamjene, izostavljanja leksičkih jedinica. Čudina-Obradović (2014) u svojoj knjizi razlikuje fonološku i fonemsku svjesnost. U fonološku svjesnost ubraja vještine prepoznavanja rime, slogova i riječi kao dijelova rečenice te navodi da se razvija postupno u tijeku slušanja i pričanja priča. Fonološku svjesnost promatra kao jednostavniji, nezreliji stupanj fonološke osjetljivosti koja je prisutna prije fonemske svjesnosti te je moguća i prije djetetove pete godine. Fonemskoj svjesnosti prethodi fonemska osjetljivost u dobi između 5. i 7. godine u kojoj djeca razvijaju osjetljivost prema strukturi govora, „osjećaju“ da se riječi sastoje od slogova, a slogovi od glasova. Dijete je sposobno podijeliti riječi na elementarne jedinice, prepoznati, uočiti i baratati slogovima i glasovima. Tek kada je osviještena fonemska osjetljivost i razvijena fonemska svjesnost u kojoj dijete svjesno „čuje“ u riječi svaki glas zasebno, ono može učiti koje slovo služi za obilježavanje određenoga glasa. Prepoznavanje glasova u riječi i usvajanje abecednog načela prva je pretpostavka za razvoj vještine čitanja, ali nije dovoljan uvjet za nastanak vještine čitanja. Brzina imenovanja ima važniju i presudniju ulogu u razvoju čitalačke vještine (Čudina-Obradović, 2014). Za razvoj fonološke svjesnosti važna je i slušna obrada. Vještine čitanja i pisanja te njihov razvoj temelje se na slušnoj obradi slušno primljenih informacija (Bežen, Budinski i Kolar Billege, 2013). To podrazumijeva razinu osvješćivanja prisutnosti pojedinih zvukova što se naziva slušna percepcija, zatim razinu slušnog razlikovanja zvukova i slušno prepoznavanje značenja riječi razlikovanjem zvukova (Bežen, Budinski i Kolar Billege, 2013). Uspješnost tih razina kod učenika su istraživali Bežen, Budinski i Kolar Billege (2013) na početku prvog razreda osnovne škole. Rezultati pokazuju kako se učenici bolje snalaze u zadacima

slušne percepcije i slušnog razlikovanja u odnosu na slušno prepoznavanje. Kolić-Vehovec (2003) je istraživala utjecaj fonemske svjesnosti na čitanje i zaključila je da je ona prije škole povezana s glatkoćom čitanja na kraju prvog razreda te da se istodobno povećava povezanost glatkoće čitanja s bogatstvom rječnika. Ovo istraživanje upućuje na važnost poduke iz fonološke svjesnosti koja je ključna za uspješan razvoj pismenosti kod djece. Iznimno je važno razvijati fonološku svjesnost kod učenika kako bi bila uspješnija nastavna etapa prijenosa glasa u slovo, a u tome pomaže i glazbena motivacija i dodatne glazbene aktivnosti (Bežen, Jurkić Sviben i Budinski, 2013).

Osim fonološke svjesnosti, u ranoj fazi učenja čitanja bitno je i grafofoničko znanje, svjesnost o vezama između grafema i fonema, odnosno slova i glasa, u učenju čitanja (Torgeson, 2000; prema Eurydice, 2011). Djeca dobro razvijene fonemske svjesnosti brzo stvaraju grafofonički leksik, usvojeno i automatizirano istodobno prepoznavanje vizualnog i glasovnog svojstva slova kojemu je pretpostavka primjena abecednog načela (Eurydice, 2011). U grafofoničkoj poduci učenici uče „kako su slova i glasovi (fonemi) povezani u stvaranju veza slovo-glas i obrazaca sricanja, te kako primijeniti ovo znanje u svom čitanju“ (NRP, 2000; prema Eurydice, 2011, str. 32). Većina istraživanja naglašava potrebu za sustavnom podukom grafofoničkih veza jer ono ima pozitivan učinak na učenikovo rano prepoznavanje riječi i na vještine sricanja slova, tj. ispravnog pisanja riječi, te pomažu u napretku djeci s niskim stupnjem pismenosti do stupnja postignuća njihovih vršnjaka (Eurydice, 2011). U izvješću Nacionalnog odbora za čitanje Shanahan (2005) predlaže male intenzivne grupe za provođenje grafofoničkih vježbi koje su korisne slabijim čitačima.

2.2.2. Tečnost čitanja

Nakon fonološke svjesnosti, tečnost čitanja je drugi važan element u razvoju vještine čitanja jer čitači koji nisu tečni mogu imati problema u razumijevanju pročitanog teksta. Tečnost čitanja je „sposobnost čitatelja da čita točno, brzo, bez napora i s odgovarajućim naglaskom“ (Rasinski, 2003, str. 26). Brzina je faktor koji razlikuje točno i tečno čitanje jer je tečno čitanje istodobno i točno i brzo čitanje. Čitač neposredno i brzo u svijesti oživljava najprije jedinice glas/slovo, a kasnije cjelovite riječi s njihovim značenjem. Upravo zato je tečno čitanje ujedno i čitanje s

razumijevanjem jer se čitač ne usredotočuje na svako slovo, nego prati cjelinu i smisao riječi i rečenica (Čudina-Obradović, 2014). Ulogu brzine u čitanju ističu Nichols i sur. koji ju definiraju kao „automatizam prepoznavanja riječi“ (Nichols i sur., 2009; prema Eurydice, 2011, str. 34). Smatra se da čitači prvo počinju čitati točno, zatim brzo, a onda u svoje čitanje uvode značajke govornog i pisanog jezika kao što su gramatika i interpunkcija (Čudina-Obradović, 2014). Pretpostavke tečnosti su automatska primjena abecednoga načela i izražajnost čitanja (prozodija). Automatska primjena abecednog načela znači usvajanje tehnike čitanja, to je prepoznavanje na razini riječi, a ne pojedinačnih slova/glasova. Veoma je važan prijelaz s dekodiranja na prepoznavanje cjeline riječi koje se događa automatski i bez napora. Tom prijelazu prethode organizirane vježbe, često čitanje i susretanje istih riječi u sličnim i različitim sadržajima (Čudina-Obradović, 2014). Drugi važan element je izražajnost čitanja koja puno govori o čitateljevu razumijevanju značenja teksta.

„To znači da će na pravo mjesto u rečenici staviti naglasak, da će se zaustaviti i uzeti dah na pravom mjestu i melodija (kontura) rečenice će mu biti prirodna, govorna, sa spuštanjem prema kraju ili pak uzlazna u upitnoj rečenici. Dobra prozodija govori donekle i o tome da čitač razumije smisao rečenice, jer intonacija i naglašavanje označuje smisao, a promjena intonacije i naglašenog mjesta mijenja smisao.“ (Čudina-Obradović, 2014, str.162)

U izučavanju tečnosti, uočljiva je povezanost s razumijevanjem teksta i smatra se da je njihov odnos interakcijski. Veća tečnost proizvodi bolje razumijevanje, a bolje razumijevanje proizvodi bolju tečnost pa se tečnost može smatrati kao most između dekodiranja i razumijevanja (Čudina-Obradović, 2014). Vrlo je važno podučavati tečnost čitanja jer se smatra jednom od najvažnijih sastavnica dobrog čitanja, a to podučavanje se sastoji u tome da potičemo učenika na ponavljanje čitanja kojim se postiže veća brzina i točnost. Therrien i Kubina (2006) su u svom istraživanju došli do zaključka kako je za razvoj tečnosti učinkovitije ponavljanje čitanja teksta na istom, nego na različitom materijalu. Osim toga, zaključili su da je najbolje ponavljanje tri do četiri puta te da se čitanje mora zbivati čitanjem na glas u prisutnosti odraslog slušatelja jer tada ponavljanje ima najbolji učinak. Ovo istraživanje daje smjernice kako učinkovito podučavati tečnost ako želimo poboljšati njezine vanjske znakove, a to su točnost, brzina i prozodija.

2.2.3. Motivacija

Čitanje je složena misaona aktivnost za koju je potreban duboki mentalni angažman i snažna motivacija. Kvantitativni pokazatelji motiviranosti kod djece su često posezanje za knjigom, dugo zadržavanje u aktivnosti čitanja, razgovaranje i raspravljanje o sadržaju koji se čita, pamćenje sadržaja koji je pročitao, traženje novih knjiga; itd. (Čudina-Obradović, 2014). Motivacija može biti unutarnja (intrinzična) i vanjska (ekstrinzična). Unutarnja motivacija povezuje se s boljim razumijevanjem, a vanjska motivacija s linearnošću, zadržavanjem na detaljima i sporednim činjenicama (Ćavar, 2017). Postoje dvije vrste čitačke motivacije, a to su: motivacija za učenje čitanja (ovladavanje tehnikom dekodiranja) i motivacija za čitanje nakon što je dijete ovladalo tehnikom čitanja (Čudina-Obradović, 2014). Pečjak i Peklaj su u svom istraživanju otkrili kako se u adolescenciji smanjuje intrinzična motivacija za čitanjem, a prevladava čitanje zbog vanjskih nagrada i pohvala (Pečjak i Peklaj, 2006; prema Čudina-Obradović, 2014). Smanjenje intrinzične motivacije za čitanje najviše je izraženo između dvanaeste i četrnaeste godine (Olujić, 2012; prema Ćavar, 2017). Motivacija za učenje čitanja raste tijekom prvog razreda osnovne škole, a nakon što su ovladali vještinom dekodiranja u drugom razredu, motivacija prestaje rasti (Mazzoni i sur., 1999; prema Čudina-Obradović, 2014).

Kush i suradnici zastupaju temporalno-interakcijsko gledište. Oni smatraju da je motivacija za čitanjem povezana s uspješnošću u čitanju tek od trećeg razreda osnovne škole. Kada učenik duže razdoblje doživljava uspjeh ili neuspjeh u čitanju, doći će do rasta ili smanjenja motivacije (Kush i sur., 2005; prema Čudina-Obradović, 2014). Mnogi znanstvenici ispituju odnos čitačke motivacije i uspješnost u čitanju. Pridonosi li količina čitanja kvaliteti čitanja ili kvalitetno čitanje utječe na količinu čitanja? Finski istraživači Onatsu–Avrilomi i Nurmi odgovorili su na to pitanje svojom teorijom kumulativnog motivacijskog kruga. Djeca koja osjećaju poteškoće u čitanju izbjegavat će ga i tako smanjiti uspješnost u čitanju, a djeca koja su uspješna u početnom čitanju češće će čitati i tako još poboljšavati svoje čitanje (Onatsu- Avrilomi i Nurmi, 2000; prema Čudina-Obradović, 2014).

Teoriju kumulativnog učenja nadopunjuje teorija interakcijskog odnosa motivacije i vještine autora Morgan i Fuchs (Čudina-Obradović, 2014). Također utvrđuju međusobni utjecaj čitačke motivacije i vještine čitanja, ali središnja točka je motivacija koja proistječe iz samopouzdanja, za razliku od teorije kumulativnog djelovanja u kojoj je najvažnija točka početna uspješnost. Neki istraživači smatraju da će za razvijanje motivacije, povećanje količine čitanja i posljedično kvalitetu čitanja najpozitivnije djelovati strateško čitanje u kojem učenik koristi niz strategija kako bi razumio sadržaj onoga što čita. Također, ljubav prema rekreacijskom čitanju i velika količina čitanja za zabavu utječe na uspješnost čitanja (Čudina-Obradović, 2014). Za razvoj tih aktivnih i angažiranih čitatelja potrebna je poticajna okolina. Okolina koja nudi raznolik i bogat sadržaj, osigurava potrebno vrijeme, stvara osjećaj ugone i užitka pri čitanju. Važno je i ozračje podučavanja početnog čitanja u školi u kojem je potrebno smanjiti naglasak na vježbu vještine, a povećati ulogu sadržaja, smisla i razloga za čitanje. Na temelju toga, najbolje metode u poučavanju su: slobodno čitanje, glasno čitanje učenicima, cjeloviti postupci koji objedinjavaju razvijanje neovisnosti, paralelno učenje tehnike i razumijevanja i ozračje suradnje (Čudina-Obradović, 2014).

2.3. Poučavanje čitanja u nastavnom procesu

Jezična djelatnost čitanja dio je programskog područja predmeta Hrvatski jezik, točnije područja Početnog čitanja i pisanja i Jezičnog izražavanja u prvom razredu te područja Jezičnog izražavanja u ostalim razredima. Osim ova dva navedena područja, u nastavi Hrvatskog jezika postoji još tri područja, a to su: Književnost, Jezik i Medijska kultura. Metodika hrvatskog jezika sadržaje za poučavanje jezičnog izražavanja uzima iz svojih matičnih znanosti, odnosno temeljne matične discipline stilistike, jezikoslovlja i psiholingvistike. Osim matičnih znanosti, metodika hrvatskog jezika znanja crpi i iz supstratnih znanosti kao što su filozofija, psihologija, sociologija i pedagogija s didaktikom (Bežen, 2007).

U suvremenom metodičkom pristupu nastavi; učenik je aktivno uključen u jezičnu recepciju i produkciju u kojoj do izražaja dolazi učenikovo jezično stvaralaštvo, uvažavaju se učenikove individualne razlike i tomu se prilagođava pristup. Te individualne razlike na početku prvog razreda podrazumijevaju i različit stupanj jezičnih predvještina učenika. Zbog toga je potrebno na početku prvoga

razreda osnovne škole procijeniti inicijalno stanje jezičnih predvještina učenika koje će mu omogućiti savladavanje propisanog Nastavnog plana i programa za osnovnu školu (MZOŠ, 2006). Na temelju rezultata tog ispitivanja, učitelj odabire metodički pristup u početnom čitanju i pisanju koji će biti u skladu s učeničkim mogućnostima.

„Ispituju se predvještine svakog učenika po elementima: prepoznavanje (čitanje i pisanje) tiskanih slova (velikih i malih), čitanje i pisanje manjih riječi i rečenica velikim i malim tiskanim te pisanim slovima“ (Budinski i Kolar Billege, 2011, str. 92).

Ispitivanje tih sastavnica pokazuje jesu li učenici čitači, polučitači ili nečitači. U istraživanju koje su provele Budinski i Kolar Billege (2011) uočeno je da u hrvatskim školama u prvi razred osnovne škole kreće veći broj čitača i polučitača od nečitača. Ti rezultati ispitivanja su veoma važni za učitelje koji trebaju strukturirati metodički instrumentarij koji će omogućiti svim učenicima napredak u čitalačkoj pismenosti, a temeljit će se na individualnom inicijalnom stanju pismenosti.

Proces učenja čitanja započinje tzv. početnim čitanjem u prvom razredu osnovne škole i ono je odlučujuće za razvoj čitalačkih sposobnosti i vještina. Početno se čitanje ponajprije odnosi na dekodiranje glasova/slova i u tom prvom obrazovnom ciklusu se provjerava brzina i točnost pročitano. Taj proces traje sve do trećeg razreda osnovne škole kada se vježbanjem postiže dekodiranje na razini automatizacije pa tada govorimo automatiziranome čitanju koje se odnosi na vještinu, tehniku. U trećem razredu učenici automatizirano obavljaju vještinu čitanja i pisanja što obuhvaća razumijevanje pročitano i snalaženje u tekstu (Visinko, 2014). Prema Beženu i Reberskom (2014) učenje čitanja traje sedam godina i razvija se u četiri etape:

- predškolska etapa (od druge do šeste godine) – dijete raspoznaje glasove i uočava one koji se podudaraju, razlikuje prvi glas u riječi i nadovezuje ostatak
- početno čitanje (prvi razred OŠ) – dijete dekodira slova i povezuje ih u riječi i rečenice te razumije tekst
- usavršavanje u čitanju (drugi razred OŠ) – sposobnost dekodiranja dolazi do automatizma, dijete razumije veće tekstove
- zrelo čitanje (treći razred OŠ) – čitanje i razumijevanje je potpuno automatizirano bez obzira na količinu teksta.

Postoje dvije metode poučavanja čitanja: prirodna metoda i mehanička metoda. Kod prirodne metode, naglasak je na dekodiranju i razumijevanju pročitano, a kod mehaničke metode, na poučavanju fonemske svjesnosti, širenju rječnika, vježbanju tečnosti (Čudina-Obradović, 2014). Ukrainetz i njena suradnica istraživanjem su dokazale kako je u prvom razredu osnovne škole za učenika pristupačniji prirodni pristup od mehaničkog pristupa. Taj prirodni pristup podrazumijeva poučavanje fonemske svjesnosti na izvornim tekstovima i poučavanje tijekom interaktivnog čitanja priča ili slikovnica kod kojeg se slušanjem i prepričavanjem priča potiče i razvoj govora, koncentracija i razumijevanje sadržaja te se bogati rječnik (Čudina-Obradović, 2014).

Za poučavanje početnoga čitanja i pisanja u nastavi Hrvatskoga jezika upotrebljavaju se metodičke strategije odnosno metodički sustavi u kojem se koriste posebne metode i postupci kako bi se stekla početna pismenost. Prema Beženu i Reberskom (2014) u početnome čitanju i pisanju postoje dvije osnovne strateške razine: izvedbena i konceptijska strategija. Izvedbene strategije zasnivaju se na konceptijskim strategijama u nastavi početnoga čitanja i pisanja. Izvedbenih metodičkih sustava ima puno te se pojedini primjenjuju istovremeno, a neki od njih u određenom vremenskom slijedu (Bežen i Reberski, 2014). Većina izvedbenih strategija povezana je s nastavnim etapama i situacijama u nastavnome satu Hrvatskoga jezika. Konceptijski metodički sustavi početnoga čitanja i pisanja su: globalni sustav, sintetički sustav, analitički sustav, analitičko-sintetički sustav i integrirani sustav (Bežen i Reberski, 2014). Visinko u svojoj knjizi *Čitanje-poučavanje i učenje* tu globalnu, sintetičku i analitičku metodu navodi pod vrste čitanja. Metoda globalnog čitanja primjenjuje se na početku poučavanja čitanja i pisanja kako bismo dijete uveli u početno analitičko-sintetičko čitanje. Učenik analizira koliko ima riječi i koje su to riječi, a u početnom čitanju to podrazumijeva glasovnu strukturu riječi. Globalno čitanje se odnosi na pamćenje slike riječi u cijelosti pa se u takvu čitanju koriste imenice kod kojih se slika lako pamti, riječ postaje simbol za sliku. Neki od primjera takvih imenica su vlastita imena poput Ivo, Ana, Luka te riječi koje su u našem jeziku učestale poput ja, on, ima, u, sam, itd. Te riječi u spoju sa sličicama daju smislene rečenice (Visinko, 2014). Sintetički sustav je metodički sustav koji se zasniva na sintezi pojedinačnih glasova u slogove ili riječi. Taj metodički sustav odgovara hrvatskom jeziku koji je po lingvističkoj naravi sintetički, odnose u

njemu određuju padeži, lica, nastavci, glasovne promjene i drugo (Bežen i Reberski, 2014). Suprotan sintetičkom sustavu je analitički sustav i ta dva sustave se uvijek primjenjuju zajedno. „Analitički sustav polazi od govornih cjelina – teksta, rečenice, riječi koje se analitičkim procesom rastavljaju do svojih najmanjih dijelova – glasova/slova“ (Bežen i Reberski, 2014, str. 31). Visinko (2014) u svojoj knjizi daje primjer analitičko-sintetičke metode u kojoj učenik od slova iz slovarice mora sastaviti riječi SARA, ŠARENE, OLOVKE, IMA, a zatim od tih sastavljenih riječi sastaviti rečenicu i na kraju staviti odgovarajući interpunkcijski znak. Integrirani sustav početnoga čitanja i pisanja jest sustav koji zajedno čine globalni, sintetički i analitički sustav. U poučavanju početnoga čitanja i pisanja navedeni se sustavi mogu izmjenjivati ovisno o sadržaju i nastavnoj etapi poučavanja.

Nadređeni pojam svemu onome što činimo u razvijanju čitalačkih sposobnosti i vještina jest čitanje s razumijevanjem. Ostale vrste čitanja su: čitanje na glas, čitanje u sebi, usmjereno čitanje, interpretativno čitanje, čitanje po ulogama. Uz navedena čitanja, u nastavi se bavimo spoznajnim čitanjem što podrazumijeva otkrivanje nove spoznaje u tekstu, analitičkim čitanjem u kojem raščlanjujemo tekst i odgovore tražimo u tekstu, sintetičkim čitanjem povezujemo raščlanjeno, problemskim čitanjem u kojem zapažamo i izdvajamo probleme iz teksta, kritičkim čitanjem tijekom i nakon kojeg razvijamo svoja kritička promišljanja o sadržaju koji čitamo te stvaralačkim čitanjem u kojem stvaralački odgovaramo na izraz i sadržaj teksta (Visinko, 2014).

Kada učenik postigne automatizaciju čitanja i pisanja, tada možemo ustvrditi da je zadaća nastavnog procesa početnog čitanja i pisanja ostvarena (Visinko, 2014). Ipak, razvoj čitanja i čitalačkih sposobnosti javlja se puno prije polaska u školu, u obiteljskom i predškolskom okruženju u kojem dijete razvija početni interes za čitanjem različitim predčitačkim aktivnostima koje su važne za razvoj čitačkih aktivnosti. I prema PISA-i, dom i obiteljsko okruženje imaju veliki utjecaj na učenikov uspjeh u čitanju (OECD, 2009). Početni interes za čitanje je jedan od uzroka različitih stupnjeva spremnosti za čitanje kod učenika podjednake dobi. Razlike potječu iz neuropsiholoških funkcija koje se očituju u stupnju učenikove pozornosti, pamćenja, mišljenju i govoru. Osim neuropsiholoških funkcija, razlike proizlaze i iz socijalnih funkcija, motiviranosti za čitanje i učenje. Zbog tih razlika učenici različitim brzinama i načinima napreduju u razvoju vještine čitanja (Visinko, 2014).

„Unutar tog početnog interesa za čitanje prije polaska u školu niz je početnih interesa za koje su odgovorni i zaslužni roditelji i svi koji se skrbe o djetetu te odgojitelji i knjižničari, pa čak i pedijatri.“ (Visinko, 2014, str. 49)

3. RAZUMIJEVANJE PRI ČITANJU

Cilj čitanja je razumijevanje pročitano g teksta, a to je moguće tek nakon usvajanja osnovnih vještina čitanja. Pri razumijevanju napisano g teksta temeljna su dva aspekta: prepoznavanje riječi i razumijevanje značenja riječi. U osnovi razumijevanja je dekodiranje i prepoznavanje značenja riječi, a za potpuno razumijevanje potrebno je brzo i točno dekodiranje. Vježbom i čestim susretanjem s istim riječima u različito m kontekstu nastaju gotove mentalne reprezentacije cjeline riječi koje se spremaju u „ortografski leksik“ (Čudina-Obradović, 2014). Čitač tada ne treba više dekodirati slovo po slovo nego se prizivanjem iz pamćenja, ortografsko g leksika, prisjeća cijele riječi zajedno s njezinim značenjem. To znači da je čitač automatizirao dekodiranje, da svoju pozornost ne usmjeruje na mehaničko dekodiranje riječi nego na njezino značenje. Mnogi smatraju kako je za automatsko prepoznavanje riječi uz njezino značenje potrebno 4-5 susretanja iste riječi u različito m kontekstu (Čudina-Obradović, 2014). Rončević (2005) navodi kako se ta automatizacija događa na kraju trećeg ili čak četvrtog razreda osnovne škole. Također, navodi kako na učenje čitanja i razumijevanje pročitano g u početnoj fazi utječe vještina dekodiranja slova u glasove, prepoznavanje značenja riječi i fluentnost (brzo i točno prepoznavanje smisla cjeline riječi, rečenica i odlomaka). U kasnijim fazama učenja utječe bogatstvo rječnika (90% do 95% pročitanih riječi mora biti poznato), korištenje različito m konteksta te povezivanje prijašnjeg znanja. Razumijevanje cjelovitog teksta nastaje na temelju prepoznavanja na tri razine. Najprije čitač treba prepoznati značenje riječi (leksički procesi), zatim značenje rečenice (sintaktički procesi) i na kraju značenje cjeline teksta. Na razini značenja rečenica, čitatelj mora razumjeti propozicije i njihov međusobni odnos (Čudina-Obradović, 2014). Propozicije su dijelovi rečenice koji nose njezin smisao, a to su subjekt i predikat. U jednom istraživanju utvrđeno je kako dolazi do 90-postotnog povećanja razumijevanja pročitano g ako djeca istodobno s čitanjem neposredno percipiraju predmete o kojima se radi u tekstu i ako imaju mogućnost baratanja tim predmetima (Glenberg i sur., 2014; prema Čudina-

Obradović, 2014). Baratanje predmetima u skladu s pročitanim tekstom pojačava vezu imena predmeta/likova i njihove radnje i tako pomaže u stvaranju veza niza propozicija. Ovu metodu je najbolje primijeniti u predškolskom razdoblju, slušajući čitanje odgajateljice, i u prvom razredu osnovne škole. To će naviknuti dijete da traži propozicije i povezuje ih u cjelinu na zoran i aktivan način.

Dakle, za razumijevanje pročitano potrebn je:

1. prepoznavanje značenja riječi u tekstu;
2. prepoznavanje značenja rečenice (pronalaženje propozicija);
3. zaključivanje o povezanosti propozicija u mrežu značenja;
4. izgradnja mentalnog modela (mentalne reprezentacije, cjelovite „slike“ u glavi), koji je složena zamisao cjeline teksta (Čudina-Obradović, 2014, str. 193).

Navedene razine su međusobno povezane i na njih utječu različiti čimbenici kao što su prirodene značajke čitača, iskustvo, znanje stečeno tijekom samostalnog čitanja, itd. (Čudina-Obradović, 2014). Čitač tijekom čitanja stvara predodžbe, mentalne reprezentacije dijelova i cjeline teksta, povezuje ih i zaključuje o toj povezanosti među dijelovima i cjelini teksta. Dakle, uspostavlja logičnu povezanost među dijelovima, koherenciju, a za to je potrebno čitateljevo zaključivanje o događajima, postupcima likova i situacijama (Čudina-Obradović, 2014).

„Kvaliteta te reprezentacije, modela, ovisit će o tome koliko je točno čitač zapamtio sadržaj i smisao dijelova i cjeline (radno pamćenje), koliko je točno prepoznao glavne propozicije u tekstu (zaključivanje) te koliko je sposoban povezati sadržaj onoga što čita s prijašnjim znanjem i prizvati znanje koje već otprije ima (dugoročno pamćenje).“ (Čudina-Obradović, 2014, str. 194)

3.1. Razvoj učeničkog rječnika

Razvoj rječnika važan je element u učenju i razvoju čitanja, a povezano je i s razumijevanjem pročitano teksta. On se gradi slučajno, spontano i pod utjecajem različitih izvora do kojih učenik dolazi namjerno i nenamjerno. Mnoga istraživanja

provedena su na tu temu pa tako jedno od istraživanja dokazuje da je razvijen rječnik u predškolskoj dobi povezan s boljim razumijevanjem pročitano u kasnijim razredima osnovne škole (Scarborough, 1998; prema Eurydice, 2011). Razlike u vokabularu između učenika rastu tijekom prvih nekoliko razreda pa učenici ograničenog znanja vokabulara s godinama sve više zaostaju za vršnjacima koji su započeli školovanje s bogatim vokabularom (Biemiller i Slonim, 2001). Znanje učenikovog rječnika treba promatrati kao kontinuum. Najprije upoznaje općenito značenje riječi, zatim značenja vezana uz kontekst, i na kraju dolazi do bogatog izvankontekstualnog poznavanja značenja riječi, odnosno njezine veze s drugim riječima i njezina proširena značenja u metaforičkoj primjeni (Beck i sur., 2002; prema Čudina-Obradović, 2014). Za tu višu razinu razumijevanja učeniku je potrebna dodatna poduka i zato je važno provođenje cjelovitog programa izgradnje vokabulara od ranih godina školovanja. Provođenje nastave za razvijanje učeničkog rječnika pospješuje učenikovo razumijevanje pri čitanju ako ta nastava obuhvaća definicijske i kontekstualne informacije, ako se učenik često susreće s istom riječi te ako učenik aktivno sudjeluje u obradi značenja riječi (Baumann, 2009; prema Čudina-Obradović, 2014). To se ostvaruje učinkovitim tehnikama kao što je raspravljanje o manje poznatim riječima pomoću poznatog fonda riječi, sudjelovanjem u razvoju priča i pričanju priča s ciljem razvoja čitanja, itd. O sustavnim metodičnim vježbama govore i hrvatski metodičari S. Težak (1996) i K. Visinko (2014). S. Težak (1996) se zalaže za sustav leksičkih vježbi koje je podijelio na semantičke vježbe koje se bave značenjem riječi, etimološke vježbe u kojima se istražuje podrijetlo riječi, rječotvorne vježbe koje se bave izvođenjem i slaganjem riječi, frazeološke vježbe koje obuhvaćaju fraze, frazeme, perifraze te rječničke (leksikografske) vježbe koje podrazumijevaju čitanje, poznavanje i sastavljanje rječnika. Potreba za sustavnim bavljenjem vježbama na rječničkoj razini u osnovnoškolskom obrazovanju vidljiva je po temama u sklopu nastavnog područja Hrvatskog jezika u Nastavnom planu i programu (MZOŠ, 2006). Metodičke vježbe odnose se na sljedeće teme: zadani nizovi riječi, slikoriječi, red riječi u rečenici, vrste riječi, jednoznačnost i višeznačnost riječi, osnovno i preneseno značenje riječi, odnosi među riječima (istoznačnice, bliskoznačnice, suprotnice), nastajanje riječi (posuđivanje riječi, nastajanje novih riječi), podrijetlo riječi, riječi jednaka oblika, a različita značenja, frazemi, sličnosti i razlike među riječima. Visinko (2014) naglašava kako učitelji u nastavnoj praksi tijekom poučavanja čitanja trebaju

sustavno primjenjivati strategije poučavanja rječnika. Te strategije poučavanja rječnika su:

1. izravno poučavanje riječi, poučavanje o značenju riječi na temelju vođenoga razgovora u kojemu sudjeluju nastavnik/učitelj i učenici
2. otkrivanje značenja riječi na temelju zaključivanja iz konteksta
3. samostalno otkrivanje značenja riječi uporabom rječnika
4. bavljenje riječima prije čitanja teksta
5. bavljenje riječima nakon čitanja teksta (Visinko, 2014, str. 59).

Također, Visinko (2014) upozorava na važnost poznavanja razvojnih karakteristika učeničkog rječnika kao mjerilo prema kojemu treba biti napisana udžbenička literatura kojom se učenik služi. Zahtjevi se odnose na udio nepoznatih i u uporabi rijetkih riječi u odnosu prema učestalim i poznatim riječima. Psiholozi tvrde da je za razumijevanje teksta nužno da čitač zna i razumije 90 do 95 posto riječi u tekstu pa zato izbor teksta na kojem će učenici raditi neće pridonijeti razvijanju njihova rječnika ako im je više od 10 posto riječi nepoznato. Primjeren učenički rječnik nije jedini čimbenik kod odabira teksta. Uz to je odlučujući čimbenik i učenikovo prethodno znanje koje mu može pomoći u razumijevanju manje poznatih riječi i koje je bitno u motiviranju učenika za čitanje odabranih tekstova i za samostalno učeničko čitanje (Visinko, 2014). Sve to rezultira razvijanjem učeničkog rječnika, ali i općeg znanja.

3.2. Strategije razumijevanja pri čitanju

Dosadašnja istraživanja su nam dala dva zaključka o čitanju. Prvo, čitanje bez razumijevanja nije čitanje. Čitanje je zaključivanje o smislu i značenju napisanog teksta. Drugo, čitanje je mišljenje koje se događa prije, za vrijeme i poslije čitanja, a da bi ono bilo uspješno nužna je velika motivacija. Potrebna je aktivna pozornost pri čitanju kako bi se u radnom pamćenju zadržale informacije koje čitamo, kako bismo ih mogli povezati s prethodnim znanjem, međusobno uspoređivati te jasno i sažeto vizualizirali cjelinu i značenje teksta. (Čudina-Obradović, 2014)

Čitanje s razumijevanjem podrazumijeva niz strategija. Strategije razumijevanja pri čitanju posebni su postupci koji učenicima omogućuju da postanu

svjesni koliko dobro razumiju tekst dok ga čitaju te da poboljšaju svoje razumijevanje i učenje.

„Posrijedi su vještine ili načini postizanja razumijevanja teksta koji se čita. Razumijevanje je uvjet svih ostalih aktivnosti koje možemo ostvarivati na tekstu i u vezi s tekstom koji čitamo ili smo pročitali.“ (Visinko, 2014, str. 94)

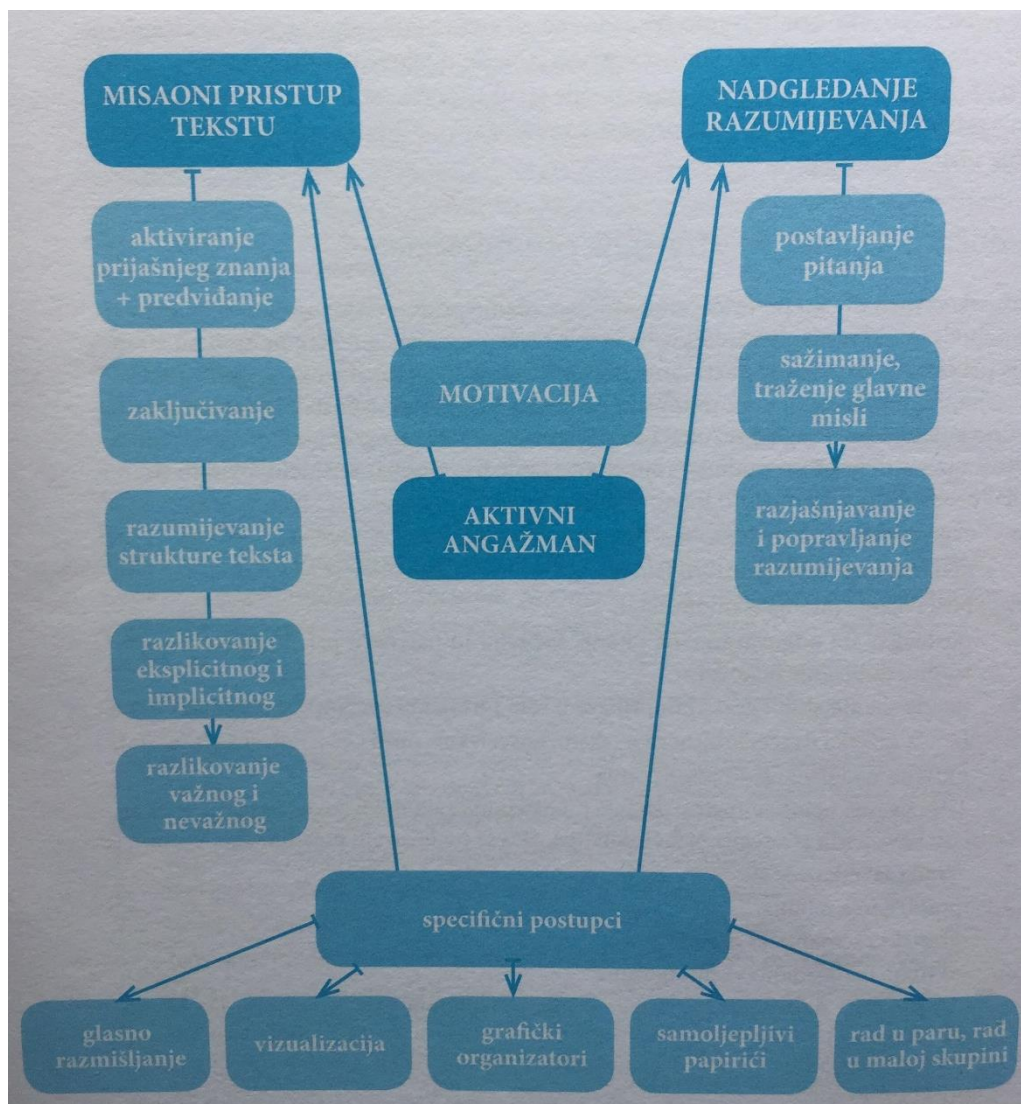
Čudina-Obradović strategije postizanja razumijevanja definira kao „svjesna, namjerna uporaba misaonih postupaka kako bi se uspostavilo razumijevanje teksta koji čitamo“ (Čudina-Obradović, 2014, str. 207). Butler i sur. navode sedam najučinkovitijih strategija:

1. uspostavljanje aktivnog angažmana pri čitanju,
2. upoznavanje sa strukturom teksta,
3. postavljanje pitanja (samom sebi),
4. postavljanje i odgovaranje na pitanja (učitelju ili partneru pri čitanju), uz neposredno dobivanje odgovora,
5. izrada shematskih i grafičkih prikaza teksta (grafički i semantički organizatori),
6. izrada sažetka (traženje bitnoga u tekstu, povezivanje misli i generalizacija iz teksta)
7. aktivno nadgledanje razumijevanja (Butler i sur., 2010; prema Čudina-Obradović, 2014).

Od navedenih strategija, istraživanja su pokazala da su izrada sažetka, postavljanje pitanja, grafički i semantički organizatori te aktivno nadgledanje razumijevanja najučinkovitije, ako se podučavaju pojedinačno. U izvješću mreže Eurydice (2011) od strategija se navodi još i primjena prethodnog znanja, suradničko učenje, izvođenje zaključaka ili tumačenja i prepoznavanje glavnih ideja. Osim kognitivnih strategija kojima se čitatelj služi tijekom čitanja u oblikovanju značenja teksta, postoje i metakognitivne strategije kojima se čitatelj služi za nadzor vlastitog razumijevanja tijekom i nakon čitanja (Ćavar, 2017). Visinko (2014) navodi metakognitivnu strategiju prije čitanja (pregledavanje teksta), kognitivnu strategiju prije i tijekom čitanja (predviđanje o razvoju sadržaja teksta) te strategiju koja je u suodnosu s

postavljanjem pitanja, tumačenjem i izvođenjem zaključaka- prepoznavanje glavnih ideja.

Čudina-Obradović (2014) je u svojoj knjizi *Psihologija čitanja od motivacije do razumijevanja* prikazala pristup, strategije i specifične postupke koji pomažu ostvarivanju razumijevanja pri čitanju. Ona je cjelokupno mišljenje, koje je temelj razumijevanja teksta, podijelila u tri skupine: zaključivanje, misaoni pristup tekstu i nadgledanje razumijevanja. Podijelila je i strategije razumijevanja u četiri skupine: strategije općeg pristupa tekstu (misaoni pristup tekstu), motivacija (izvorište dubokog angažmana i svjesne primjene strategija), strategije koje služe nadgledanju i tehnike koje pomažu osvještavanju strategija. Ta podjela prikazana je na Slici 1. Cilj učitelja je korištenjem strategija razumijevanja pri čitanju izgraditi čitatelja koji je uspješan u samoreguliranom čitanju. Čitanje čija je karakteristika samostalnost i samonadzor pri prikupljanju podataka iz teksta, širenju znanja i samoaktualizacija. Viša razina samoregulacije čitanja je potrebna u digitalnom čitanju iako istraživanja pokazuju da studenti aktivnu regulaciju procesa čitanja i učenja bolje primjenjuju kod čitanja u tiskanom obliku (Jurić, 2017).



Slika 1 Pristup, strategije i specifični postupci koji pomažu ostvarivanju razumijevanja pri čitanju

(Čudina-Obradović, M., 2014, str. 208)

3.3. Poučavanje razumijevanja pri čitanju

Poboljšana metodologija istraživanja i razvoj kognitivne psihologije nudi bolje poznavanje razumijevanja pri čitanju i njezin napredak kod učenika sustavnim podučavanjem. Isto tako, moderna istraživanja dokazuju da je podučavanje čitanja/mišljenja učinkovito i da poboljšava razumijevanje, tečnost čitanja i uspješnost u učenju (Čudina-Obradović, 2014). Podučavanje razumijevanja moguće je i potrebno započeti i prije nego što djeca nauče tehniku čitanja. To se ostvaruje podučavanjem razumijevanja govornog, ispričanog sadržaja (Čudina-Obradović, 2014).

Mnoga djeca, posebice jezično razvijenija, spontano koriste različite strategije kako bi razumjela značenje teksta. Takvoj djeci potrebno je davati poticaj da ih rabe, a potom nadzirati njihovo korištenje i njihov napredak (Čudina-Obradović, 2014). Svrha podučavanja razumijevanja pri čitanju jest upoznati djecu s različitim strategijama, motivirati ih za primjenu tih strategija te ih naučiti kako i kada ih primijeniti. Dosadašnja istraživanja pokazuju da je pri poučavanju strategija najvažnije način na koji ih učitelj podučava (Čudina-Obradović, 2014). Isto tako, najučinkovitije podučavanje čitanja s razumijevanjem jest ono u kojem se podučava istodobna primjena nekoliko strategija razumijevanja. Primjer nastave višestrukih strategija jest recipročno poučavanje u kojem nastavnik objasni i pokaže četiri strategije razumijevanja (postavljanje pitanja, sažimanje, razjašnjavanje i predviđanje) te to podržava kroz dijalog s učenicima dok oni nastoje dobiti značenje iz teksta (Palincsar i Brown, 1984). Za uspješno podučavanje razumijevanja pri čitanju potrebna je dobra motivacija i primjereno odabran lingvodidaktički predložak, učiteljevo praćenje učenikova napretka u primjeni strategija razumijevanja i u razumijevanju predloška. Najuspješniji su bili učitelji koji su:

- podučavali u malim skupinama,
- neposredno podučavali uporabu strategija razumijevanja,
- davali mnogobrojne primjere vlastitog čitanja/mišljenja,
- poticali više misaone operacije kao što su uspoređivanje, klasifikacija, generalizacija, zaključivanje,
- zainteresirali i motivirali učenike za sadržaj koji čitaju (Čudina-Obradović, 2014, str. 239).

Navedena značajka, podučavanje u manjim skupinama, posebno se pokazala poticajnom kod učenika koji imaju teškoće u čitanju. Uzroci slabijeg razumijevanja mogući su zbog slabe motivacije, slabog dekodiranja, nedostatka prethodnog znanja ili nepoznavanja primjene strategija razumijevanja. Za te učenike je još uspješnije individualno podučavanje. Kod njih podučavanje strategija razumijevanja mora biti praćeno vježbanjem dekodiranja i razumijevanja značenja riječi (Čudina-Obradović, 2014). Nasuprot njima, kod dobrih čitača učitelj ih mora upoznati s mogućnostima strateškog čitanja i motivirati ih za njihovu primjenu (Čudina-Obradović, 2014). Tijekom čitanja veliku ulogu ima mišljenje, a to dokazuje i istraživanje koje je pokazalo da je vježbanje strateškog čitanja učinkovitije od čitanja bez razmišljanja.

Dokazali su i negativnu povezanost između vježbe mehaničkog čitanja i razumijevanja pri čitanju. Dakle, što je bilo više mehaničke vježbe čitanja, to se slabije i sporije razvija razumijevanje pri čitanju (Čudina-Obradović, 2014).

4. INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA¹ U SUVREMENOJ NASTAVI

Današnje doba je doba tehnologije, informacijske i komunikacijske tehnologije² koja ulazi u sva područja života pa je tako sve prisutnija i u obrazovnom procesu. Tu činjenicu potvrđuje i podatak da u hrvatskom obrazovnom sustavu modernu tehnologiju koristi 93,2 % nastavnika (Pović i sur., 2015). Tehnologija je dio odgojno-obrazovnog procesa koje je sredstvo i pomagalo u poučavanju, učenju i razvoju vještina koje su učeniku potrebne. U izvođenju kvalitetne nastave s pomoću tehnologije sudjeluje pet faktora: učenik, učitelj, nastavni sadržaj, nastavna tehnika i prostor koji zajedno tvore didaktički peterokut (Radonić, 1997). Suvremena nastava, koju obuhvaća primjena tehnologije u nastavi, ovisno o intenzitetu primjene te tehnologije u nastavnom procesu dijeli se na tri vrste. Prva je klasična nastava, nastava u kojoj učitelj predaje i tako učeniku prenosi znanje. Druga vrste nastave je nastava uz pomoć tehnologije u kojoj se znanje prenosi pomoću IKT-a i u kojoj nastavnik može mrežno uređivati nastavne materijale. Kombinacijom klasične nastave i nastave uz pomoć tehnologije nastaje mješovita nastava.

Važan subjekt u obrazovnom procesu je nastavnik koji često zbog ubrzanog razvoja IKT-a nije dovoljno educiran o mogućnostima koje nude novi načini učenja i poučavanja. S obzirom na stalni napredak mogućnosti tehnologija, nastavnici bi se trebali kontinuirano educirati i usavršavati kako bi ju uspješno mogli koristiti u nastavi, tj. tehnologija im mora biti sredstvo koje im pomaže u dinamičnom prenošenju znanja na učenika i u razvijaju učenikovih vještina i sposobnosti. Nastavnik je ključna osoba koja pomaže u razvoju digitalne pismenosti kod učenika. Upravo je i jedna od današnjih osam ključnih kompetencija digitalna kompetencija koja je potrebna za

¹Informacijska i komunikacijska tehnologija podrazumijeva transfer i upotrebu svih vrsta informacija, sva tehnička sredstva koja omogućavaju osobama da rukuju informacijama te komuniciraju (Činko, 2016).

² U daljnjem tekstu IKT

korištenje IKT-a i koja se razvija nastavnikovom kvalitetnom primjenom modernih tehnologija.

„Za digitalnu kompetenciju vezano je sigurno i kritičko korištenje tehnologije informacijskog društva (TID3) za rad, slobodno vrijeme i komunikaciju, a nju podupiru osnovne vještine IKT4. Osnovne vještine IKT su : korištenje računala za traženje, procjenjivanje, pohranjivanje, proizvodnju, prezentiranje i razmjenu informacija i za sudjelovanje i komuniciranje u suradničkim mrežama preko interneta. S TID se valja koristiti kao podrškom kritičkom mišljenju, kreativnosti i inovaciji. Važan je kritičan i misaoni stav prema raspoloživim informacijama te odgovorno korištenje interaktivnih medija.“ (Tot, 2010, str.69)

Kompetencijom digitalne pismenosti bavi se i Gilster koji navodi četiri osnovne kompetencije digitalne pismenosti:

1. pretraživanje interneta,
2. navigacija hipertekstom,
3. konstruiranje znanja iz raznih izvora,
4. evaluacija sadržaja (Jurić, 2017, str. 51).

Tehnologija se u nastavi može koristiti na različite načine, a dijeli se na 4 kategorije:

1. Alati za informiranje – alati i aplikacije koje pružaju različite informacije koje mogu biti u obliku teksta, zvuka, grafike ili videa.
2. Situacijski alati – razne vrste simulacija i virtualne stvarnosti koja učenicima približava okolinu i omogućava da iskuse neki kontekst ili događanje.
3. Alati za konstrukciju – alati koji se koriste kako bi se manipuliralo informacijama (npr. alati za izradu mentalnih mapa i društvene mreže)
4. Komunikacijski alati – alati koji omogućuju komunikaciju između učitelja i/ili učenika. Primjeri tih alata su elektronička pošta, blog, LMS³ (Činko, 2016).

Razvoj tehnologije je doveo do primjene novih medija, tj. multimedija u suvremenoj nastavi. Mediji koji se mogu pojavljivati u multimedijским materijalima podijeljeni su prema vrsti osjetila koja zahvaćaju. Dijelimo ih na auditivne (sluh), vizualne (vid), kinestetske (motorika – informacija se učeniku daje pokretom), taktilne

³Learning Management System- sustav za upravljanje učenjem, npr. Moodle

(osjetilo dodira), olfaktivne (osjetilo njuha) i gustativne (osjetilo okusa). Multimedija je vrlo važna u današnjem obrazovanju koje se zalaže za individualnost u učenju, pamćenju i usvajanju znanja na različite načine (vizualno, auditivno, kinestetički). Pojam „novi mediji“ najčešće podrazumijeva „nova sredstva u emisiji, obradi, transmisiji i apsorpciji informacija, koja su rezultat razvoja nekih bazičnih tehnologija i to, prije svega, mikroelektronike i optičko-informacijske tehnologije“ (Rodek, 2007, str. 166). Dakle, novi mediji prenose digitalne informacije putem elektroničkih medija, tj. digitalnih medija. Zbog pojave novih medija, PISA je u svojoj procjeni iz 2009. godine podijelila tekst ovisno o mediju na tiskani i na elektronički tekst (OECD, 2009). Tiskani tekstovi su statični i vidljiva je količina teksta. Sinonim elektroničkog teksta smatra hipertekst– tekst ili tekstove s navigacijskim alatima i značajkama koje omogućuju neprekidno čitanje. Svaki čitatelj izrađuje „prilagođeni“ tekst iz informacija koje se susreću na vezama koje slijedi, a opseg dostupnog teksta je često nepoznat (OECD, 2009). Čitatelji elektroničkih tekstova moraju biti upoznati s navigacijskim alatima i značajkama elektroničkog uređaja kako bi mogli čitati hipertekstove.

Mediji poput televizije, knjige, novina koji su prisutni u klasičnoj nastavi, u suvremenoj nastavi imaju svoju digitalnu verziju poput e-knjiga, e-udžbenika, web-stranica, aplikacija za mobitel; itd. Digitalni udžbenici i mrežni priručnici dinamički su mediji koji objedinjuju tekst i multimedijски sadržaj te omogućuju učeniku interaktivnost sa samim sadržajem. Broj e-udžbenika i njihova primjena u obrazovnom procesu svakim danom sve više raste pa postaju sastavni dio primarnog i sekundarnog obrazovanja. On potiče kreativnost kod djece, razbija monotoniju nastavnog sata i razvija digitalne vještine kod djece. Osim što prenosi obrazovne informacije, on i motivira učenike za samostalan rad što dovodi do kvalitetnije nastave. Interaktivni multimedijски udžbenik omogućava učenicima da unutar digitalnog udžbenika pronađu animaciju, zvukovne i video-zapise, grafiku te mogućnost ispunjavanja kvizova ili primjerice, dobivanja povratnih informacija u realnom vremenu (Hoić-Božić, 2012; prema Činko, 2016). S druge strane, istraživači Daniel i Woody pozivaju na oprez u primjeni e-udžbenika i predlažu daljnja istraživanja na tu temu. Oni su uspoređivali uspjeh u čitanju između e-udžbenika i papirnih udžbenika. Primijetili su da je vrijeme čitanja znatno duže u elektroničkoj verziji i da su čitači manje koncentriraniji (Daniel i Woody, 2013; prema Jurić, 2017).

Istraživanje organizacije *Tablets for Schools* pokazuje kako je u Velikoj Britaniji tablet neizostavan didaktički materijal koji se koristi kao podloga različitim digitalnim sadržajima i interaktivnom e-udžbeniku (Zubac i Čanić, 2015). Tablet je među digitalnim uređajima postao popularna obrazovna tehnologija jer ta vrsta tehnologije kombinira značajke prijenosnih računala i pametnih telefona s uvijek povezanim internetom i raznim aplikacijama, a veliki zaslon i bogato sučelje čini ga idealnim alatom za učenje i čitanje. Interaktivnost i fleksibilnost (laka dostupnost sadržaja) tablet računala mijenja paradigmu čitanja i učenja (Chen, 2014). Ipak, tablet računala imaju i svoje nedostatke. Dva istraživanja u kojima se uspoređivalo suradničko učenje koristeći papirnatu dokumente i tablet računala pokazala su kako uporaba tablet računala u nastavi smanjuje verbalnu i neverbalnu komunikaciju među učenicima jer su učenici zaokupljeni korištenjem tablet računala pa međusobno dijele manje informacija (Jurić, 2017). U razvijenijim zemljama tableti se koriste u 68 posto osnovnih i 69 posto srednjih škola (Zubac i Čanić, 2015). Ovaj podatak govori kako su u nastavi zastupljeni novi izvori znanja i novi mediji koji prenose znanje pa se načini i postupci poučavanja trebaju prilagoditi tim promjenama. To utječe i na učenje s pomoću teksta koje nije moguće bez razumijevanja pročitano pa se provode mnoga istraživanja kako bi se otkrilo postoje li razlike između razumijevanja pročitano s papirnatih i s digitalnih izvora. Digitalizacija škola se događa i u Hrvatskoj, ali sporije nego u razvijenijim zemljama.

4.1. Informacijsko-komunikacijska tehnologija u hrvatskim školama

U Hrvatskoj je CARNet⁴ 2015. godine pokrenuo projekt „e-Škole: Uspostava sustava razvoja digitalno zrelih škola“, s dodatnim opisom „Cjelovita informatizacija procesa poslovanja škola i nastavnih procesa u svrhu stvaranja digitalno zrelih škola za 21. stoljeće“. U tom projektu sudjeluje 150 hrvatskih škola, a razdoblje u kojem se provodi je podijeljeno na dva dijela. Prvi dio je pilot projekt koji se provodi od početka, odnosno od 2015., do 2018. godine, a drugi dio, koji se odnosi na realizaciju projekta na temelju pilot projekta, trajat će od 2019. do 2022. godine. Svrha projekta je stvoriti digitalno zrele škole koje će učenike osposobiti kako bi bili digitalno kompetentni. Projekt e-Škole nastavnicima pruža mogućnost da iskoriste sve prednosti IKT-a kako

⁴ Hrvatska akademska i istraživačka mreža

bi brže i učinkovitije došli do željenih ishoda učenja. Projekt ne nameće nastavnicima da odmah implementiraju IKT u nastavi već se predviđa da će nastavnici svojom voljom početi koristiti digitalne sadržaje (CARNet, 2016).

Uporabu digitalnih sadržaja, odnosno informacijsko-komunikacijskih tehnologija u hrvatskim školama istraživali su Tea Pović i sur. 2015. godine. Rezultati istraživanja pokazuju kako se 97,3 % ispitanih nastavnika u nastavi koristi računalom, tabletom ili pametnim telefonom. Jedna četvrtina nastavnika nastavu izvodi s učenicima koji imaju pristup računalima ili tabletima, pojedinačno ili u grupama, pri čemu nastavnici njihove aktivnosti kontroliraju uglavnom vizualno. Najvećim problemom se smatra nedovoljna opremljenost učionica tehnologijom i nedovoljno educirani nastavnici.

5. RAZUMIJEVANJE PROČITANOG TEKSTA POSREDOVANOG RAZLIČITIM MEDIJIMA

5.1. Plastičnost mozga i digitalizacija

Znanstvenici su već davno dokazali plastičnost mozga, kako se on neprestano mijenja ovisno o našim doživljajima i našem ponašanju te podražajima koje dobivamo izvana. Razvojem tehnologije i digitalizacije postavlja se pitanje kako to utječe na naš mozak i kakve se promjene događaju u njemu? Pojavom interneta dolazi do stalnog pritoka ulaznih podražaja u našu moždanu koru, u njen vidni, somatosenzorni i slušni dio (Carr, 2011). Aktivni su osjeti dok klikamo i tipkamo, zvukovi poruka i razni ostali zvučni signali aktiviraju naša slušna osjetila, a posebno su aktivna vidna osjetila neprestanim gledanjem i pretraživanjem na različitim uređajima. Pojava interneta jako utječe na našu koncentraciju jer naš mozak prima puno informacija koje se brzo izmjenjuju pa se teško zadržava pažnja na jedan sadržaj. Jordan Grafman, pročelnik Odjela za kognitivnu znanost pri Nacionalnom institutu za neurološke poremećaje i moždani udar u SAD-u, objašnjava da neprestano prebacivanje pažnje dok smo na internetu može učiniti naš mozak boljim u višezadaćnom radu, ali tada opada sposobnost dubinskog i kreativnog mišljenja (Carr, 2011). Dijeljenje pažnje na više zadaća podrazumijeva biti vješt na površinskoj razini. Gary Small, profesor psihijatrije

na sveučilištu UCLA, kaže kako naš mozak uči brzo prebacivati žarište pažnje, analizirati informacije, i brzinski donositi odluke. On uvjerava i kako internet uzrokuje ekstenzivne promjene u mozgu te da naš plastični mozak postaje sve bolji u tim zadaćama (Carr, 2011).

„Današnja eksplozija digitalne tehnologije ne samo što mijenja način na koji živimo i komuniciramo, nego velikom brzinom i stubokom mijenja naš mozak. Svakodnevna upotreba kompjutera, pametnih telefona, pretraživača i drugih instrumenata stimulira mijenjanje moždanih stanica i otpuštanje neurotransmitera, čime se u našem mozgu postupno ojačavaju novi živčani putovi a slabe stari.“ (Small i Vorgan, 2008; prema Carr, 2011, str. 164)

Small i Vorgan su istraživali razlike između čitanja web-stranica i čitanja knjiga (Carr, 2011). Otkrili su da se kod ljudi, dok pretražuju po internetu, događa različita moždana aktivnost u usporedbi dok čitaju tekst s papira. Čitači knjiga imaju jaku aktivnost u područjima povezanim s jezikom, pamćenjem i vidnom obradom, ali slabu aktivnost u prefrontalnim područjima povezanim s donošenjem odluka i rješavanjem problema. Za razliku od njih, velika je aktivnost u tim područjima mozga kod pregledavanja i pretraživanja web-stranica. Iako je tada pojačana aktivnost mozga, dubinsko čitanje i trajna koncentracija na internetu postaju teški.

„Potreba da se ocjenjuju linkovi i donose druge odluke vezane za kretanje Webom, uz istodobnu obradu mnoštva prolaznih osjetilnih podražaja, zahtijeva konstantnu mentalnu koordinaciju i donošenje odluka, što ometa mozak od tumačenja teksta i drugih informacija. Svaki put kad mi, čitatelji, naiđemo na link, moramo zastati, makar na djelić sekunde, i omogućiti našem prefrontalnom korteksu da ocijeni trebamo li kliknuti na link ili ne trebamo. To preusmjeravanje naših mentalnih resursa s čitanja riječi na odlučivanje možda ne primjećujemo-naš je mozak brz- ali pokazalo se da ono otežava razumijevanje i pamćenje, osobito kad se često ponavlja.“ (Carr, 2011, str. 166)

5.2. Utjecaj hiperteksta na kogniciju

Kao što je već rečeno, razvojem tehnologije došlo je do razvoja društva koje je danas nezamislivo bez nje. Računalna tehnologija ima sve veću važnost u osobnom, društvenom i građanskom životu. Isto tako, i elektronički tekstovi postaju sve važniji dio čitanja učenika i odraslih. Godine 2009. jedna petina svjetskog stanovništva čitala je *online*, a taj se broj tijekom godina sigurno povećao (OECD, 2009). Osamdesetih godina prošlog stoljeća, kada su škole počele ulagati u računala, mnogi su edukatori

smatrali kako će uvođenje hiperlinkova u tekst koji se prikazuje na računalu postati sastavni dio učenja i da će učenicima ojačati sposobnost kritičkog mišljenja (Carr, 2011). Ipak, istraživanja su dala drugačiju sliku o utjecaju hiperteksta na kogniciju. Dešifriranje hiperteksta značajno je povećalo čitateljevo kognitivno opterećenje zbog kojeg slabi sposobnost razumijevanja i zadržavanja onoga što čita (Carr, 2011). Znanstvenici Miall i Dobson (2001) ispitanicima su dali da pročitaju pripovijetku *Demonški ljubavnik* spisateljice Elizabeth Bowen. Jedna grupa priču je čitala u tradicionalnom formatu linearnog teksta, a druga grupa je čitala verziju s poveznicama kakve ima na web-stranicama. Čitateljima hiperteksta je trebalo više vremena da je pročitaju, bili su zbunjeniji i nesigurniji kada su govorili o pročitanoj te je više ispitanika imalo problema s praćenjem teksta u usporedbi s drugom grupom. Isto tako, njihovi komentari o fabuli i drugim karakteristikama pripovijetke bili su manje detaljni i manje precizni nego kod čitatelja linearnog teksta. Istraživačica Erping Zhu je 1999. godine proučavala utjecaj hiperteksta na razumijevanje tako što je dvjema grupama dala isti tekst s interneta, ali je varirao broj poveznica u zadanom ulomku (Carr, 2011). Nakon što su pročitali, ispitanici su morali napisati sažetak o pročitanoj i nakon toga riješiti test zaokruživanjem točnih odgovora. Otkrila je da razumijevanje opada kako raste broj poveznica. Uzrok tomu je što su čitatelji pažnju i moždani kapacitet usmjeravali na poveznice, hoće li kliknuti na njih, pa je preostalo manje pažnje i kognitivnih resursa za razumijevanje onog što čitaju. Nedostatak pažnje kao uzrok slabijeg razumijevanja pročitanoj s ekrana navode i Mangen i sur. (2013). Uz nedostatak pažnje, za slabije razumijevanje navode i specifičnosti senzomotornog iskustva čitanja.

5.3. Pristup digitalnom čitanju

Francuski oftalmolog Javal otkrio je 1879. godine da oči čitača ne prelaze riječima savršeno kontinuirano, nego se kreću u kratkim skokovima, a njegov kolega je otkrio da obrazac stanki ili očnih fiksacija može varirati ovisno o onome što se čita i o tome tko čita (Carr, 2011). Saznanjem iz tih istraživanja, Jakob Nielsen je 2006. godine proveo istraživanje u kojem je pratio očne kretnje korisnika interneta. Otkrio je da gotovo niti jedan ispitanik nije čitao tekst metodično, redak po redak, kako se uobičajeno čita tekst u knjizi. Uglavnom su brzo prelazili po tekstu, a oči su im se kretale po ekranu po obrascu koji podsjeća na slovo F (Carr, 2011). Prvo bi pogledali

prva dva ili tri retka teksta, zatim bi im se oči još malo spustile pa bi pregledali još nekoliko redaka s polovine stranice i na kraju bi pogledali po lijevoj strani web-stranice. Taj obrazac čitanja na web-stranicama je najčešći, ali nije jedini. Upotreba tehnologije dovela je do razvoja vidno prostornih vještina, ali je dovela i do smanjenja sposobnosti dubinske obrade koja je temelj pametnog stjecanja znanja, induktivne analize, kritičkog mišljenja, maštovitosti i promišljenosti (Greenfield, 2009; prema Carr, 2011).

Promijenio se i pristup čitanju. Međutim, pristup čitanju uvelike ovisi o samom pojedincu, o njegovim navikama čitanja i kognitivnim stilovima. Schmeck u svom modelu kognitivnih stilova smatra kako postoje ljudi koji razmišljaju analitičkim stilom i oni koji razmišljaju globalnim stilom (Schmeck, 1988; prema Jurić, 2017). Ljudi s analitičkim stilom razmišljaju i rade linearno, korak po korak, fokusirano uočavaju i pamte detalje i razlike. Nasuprot njima, ljudi s globalnim stilom preferiraju nelinearno pregledavanje, nasumično i istodobno pristupanje informacijama s pomoću kojih lakše povezuju pojmove i pronalaze sličnosti. Iz tih se podataka zaključuje kako se osobe s globalnim stilom bolje snalaze u digitalnom čitanju, ali kada je svrha temeljito proučiti neku temu, tada su bolje osobe s analitičkim stilom (Jurić, 2017).

„Korisnici interneta koji se uspješno snalaze u takvom okruženju su dobri u razumijevanju metafora, stvaranju mentalnih modela, konceptualnih mapa i drugih oblika apstraktne reprezentacije mreže internetskih stranica. Zbog toga imaju manje problema s dezorijentacijom u digitalnom okruženju.“ (Jurić, 2017, str. 26)

Čitajući na internetu, ljudi koriste oblik "pregledavačkog čitanja" u kojem brzo prelaze s jednog izvora na drugi te se ne vraćaju prethodno pročitanoj izvornici, a članke i knjige često niti ne pročitaju do kraja. Ljudi sadržaje na mrežnim stranicama "skeniraju", brzinski pregledavaju tekst kako bi izdvojili pojedine riječi i rečenice (Carr, 2011). Ljudi danas provedu više vremena na čitanje i istražuju mnogo šire teme, ali je to čitanje svedeno na površinsku razinu. Dubinsko i koncentrirano čitanje postojano opada. Javila se nova vrsta čitanja koja je specifična za čitanje sa zaslona, a karakteriziraju ga pregledavanje i očitavanje, uočavanje ključnih riječi, jednokratno čitanje i nelinearno čitanje (Carr, 2011). Linearno čitanje podrazumijeva temeljito čitanje knjige od početka do kraja, a nelinearno čitanje je isprekidano, površno, uz preskakanje teksta i bez vraćanja na prethodno pročitano. Linearno čitanje je temeljito

i zbog toga ima više odlika strateškog čitanja u usporedbi s nelinearnim čitanjem koje je užurbano i površno (Jurić, 2017). Ziming Liu je otkrio da čitatelji s digitalnih uređaja češće koriste prečace kao što su pregledavanje ključnih riječi i selektivnost te da tekst čitaju samo jednom i potroše manje vremena na dubinsko čitanje (Liu, 2005; prema Carr, 2011). Čak 82 % ispitanika procijenilo je da sve više čita nelinearno, a svaki drugi je primijetio pad u zadržavanju pozornosti pri čitanju u odnosu na način kako su čitali 10 godina prije (Jurić, 2017). Razvijaju se vještine granajućeg razmišljanja zbog dostupnosti brojnih informacija na internetu, ali zbog površnog čitanja opada vještina kreativne prerade teksta i kritičko mišljenje (Jurić, 2017). Carr (2011) navodi kako dijagonalno čitanje nije loše samo po sebi i da je ta sposobnost jednako važna kao i sposobnost dubinskog čitanja. Problem je što to dijagonalno čitanje postaje dominantnim načinom čitanja. „Nekoć je to bilo način da se prepoznaju informacije potrebne za dublje proučavanje, a sada postaje primarni način prikupljanja i osmišljavanje informacija svake vrste“ (Carr, 2011, str. 186). Takve navike izazivaju zabrinutost zbog problema koje bi takvi čitatelji mogli imati kod čitanja složenijih tekstove na višem stupnju obrazovanja. Carr u knjizi opisuje te promjene u svom načinu čitanja.

„Više ne razmišljam kao prije. Najjasnije to osjećam dok čitam. Nekad mi je bilo lako uroniti u knjigu ili dug članak. Um bi mi pratio nit pripovijedanja ili manevre zaključivanja, i proveo bih sate i sate provlačeći se kroz duge stranice teksta. To se danas događa veoma rijetko. Sad mi koncentracija počne vrludati nakon dvije-tri stranice. Postajem nemiran, gubim nit, tražim što bih drugo mogao raditi. Čini mi se kao da stalno moram vraćati odbjegli mozak natrag k tekstu. Dubinsko čitanje nekad mi je bilo sasvim prirodno, a sad mi je bilo kakvo čitanje postalo napor.“ (Carr, 2011, str. 17)

5.4. Rezultati dosadašnjih istraživanja o razlikama u digitalnom čitanju i čitanju s papira

Nove generacije od najranijih godina života u dodiru su s tehnologijom pa su i njihove navike drugačije od generacija koje su odrastale prije digitalizacije. Više od 52 % učenika u Velikoj Britaniji u dobi od 8 do 16 godina radije bi čitalo s elektroničkog uređaja nego s papira, a broj djece koja čitaju e-knjige se u razdoblju od

2011. do 2013. godine udvostručio za 12 % (Niccoli, 2015). Nasuprot tome, u istraživanju koje je provela Naomi Baron 2013. godine; 90 % ispitivanih studenata više voli školske zadatke iz tiskanih ispisa tekstova (Niccoli, 2015). Također, studenti su koncentriraniji kad čitaju s papira nego kad čitaju s digitalnih uređaja.

Nastanak novih tehnologija, odnosno uređaja s kojih se može čitati kao što su računalo, mobilni uređaji i tableti, navelo je istraživače da ispituju kako promjene u načinu prezentacije utječe na sposobnost čitanja. Razlike o utjecajima i učincima digitalnih uređaja koje su se istraživale su raznovrsne. Većina istraživanja je usredotočena na brzinu čitanja i na razumijevanje pročitano, tj. koliko način prezentacije teksta utječe na čitljivost samog teksta. Neke studije su istraživale razlike između čitanja s papira i čitanja sa zaslona računala (Ackerman i Lauterman 2012; Mangen i sur., 2013; prema Chen i sur., 2014), a neki istraživači su uspoređivali razliku između e-čitača kao što je *Amazon Kindle e-Reader* i papira (Tees, 2010; Zambarbieri i Carniglia, 2012; prema Chen i sur., 2014). Stav prema uporabi tehnologije, odnosno prihvaćanje korištenja e-čitača istraživali su Lai i Chang (2011). Utvrdili su da praktičnost, kompatibilnost i bogatstvo medija pozitivno utječe na prihvaćanje e-čitača. Jung i suradnici zaključili su da su relativna prednost, kompatibilnost, mogućnost isprobavanja i pregleda karakteristike e-čitača koje utječu na njegovo korištenje (Jung i sur., 2012; prema Jurić, 2017).

Mnoga provedena istraživanja o razlici učenja i čitanja s digitalnih uređaja i papira dala su proturječne rezultate. Uzrok tomu vjerojatno je metodologija, tj. veličina uzorka, specifičnost uzorka ispitanika te vrsta i opseg teksta koji se koristi u eksperimentalnim situacijama (Jurić, 2017). Wästlund i njegovi suradnici dobili su rezultate da je razumijevanje pročitano s računala slabije od razumijevanja čitanja s papira (Wästlund i sur., 2005; prema Chen i sur., 2014). Slične su rezultate dobili i Mangen i suradnici kod kojih su učenici koji su čitali s papira imali bolje rezultate na testu razumijevanja pročitano od onih koji su čitali s računala (Mangen i sur., 2013; prema Chen i sur., 2014). Tijekom rješavanja testa razumijevanja ispitanici su se mogli vraćati na tekst. Razlog lošijeg rezultata kod čitanja s ekrana je otežano pomicanje statusne trake (engl. *scroll*) i klikanje kako bi se došlo do određenog dijela teksta. Ispitanicima koji su čitali s papira je vjerojatno bilo lakše manipulirati s papirima i tražiti određeni dio teksta (Jurić, 2017). Također, ispitanici koji su čitali s računala bili su pod većim stresom i umorniji u usporedbi s ispitanicima koji su čitali s papira.

Zamor očiju tijekom čitanja s ekrana i bolje razumijevanje kod čitanja s papira u usporedbi s čitanjem s ekrana računala bilo je i u istraživanju koje je proveo Jeong 2010. godine (Jurić, 2017). Istraživanje razlika između čitanja s papira i s LCD ekrana provedeno je i u Hrvatskoj (Jurić, 2017). Ispitanici koji su čitali s papira bolje su zapamtili tekst i ispravnije označili pet ključnih riječi u tekstu, tj. bolje razumjeli pročitani tekst. Također, ispitanici koji su čitali s papira su ugodu i lakoću tijekom čitanja pozitivnije ocijenili u usporedbi s grupom koja je čitala s ekrana. S druge strane, u jednom istraživanju zaključeno je kako je razumijevanje pročitano s papira bilo lošije u usporedbi s razumijevanjem pročitano s računala, ali i da je grupi koja je čitala s računala trebalo više vremena za čitanje u usporedbi s grupom koja je čitala s papira (Mayes i sur., 2001; prema Chen i sur., 2014). Ta otkrića ispitana su u još jednom eksperimentalnom istraživanju (Noyes i Garland, 2003; prema Chen i sur., 2014). Otkriveno je da nema značajnih razlika u vremenu potrebnom za čitanje i broju točnih odgovora. Značajne razlike u čitanju nije otkriveno niti u istraživanju koje su proveli Zambarbieri i Carniglia (2012) (prema Chen i sur., 2014). Otkrili su da nema značajnih razlika između čitanja s mobilnih uređaja (kao što su *e-Reader*, *e-Ink*) i s papira. Međutim, otkriveno je da je prosječno trajanje fiksacije bilo znatno duže u čitanju s računala nego s tableta i drugih e-čitača. Također, ni Daniel i Woody (2013) nisu otkrili značajne razlike u testu znanja između grupe koja je čitala s papira i one koja je čitala s ekrana, jedino su utvrdili da je dulje trajalo čitanje s ekrana (prema Jurić, 2017).

Chen i sur. (2014) proučavali su postoji li razlika u razumijevanju teksta čitanog s papira, tableta i računala. U istraživanju je skupina koja je čitala s tableta na pitanjima višestrukog izbora (površna razina razumijevanja) bila bolja od skupine koja je čitala s računala, ali lošija od skupine koja je čitala s papira. Autori navode kako uzrok tomu može biti uređaj (navigacija, umor očiju uzrokovan emitiranjem svjetla) i individualne razlike (kognitivno opterećenje, metakognitivna razina). Od navedenih uzroka, autori su naveli kako je najvjerojatniji uzrok navigacija jer pomicanje dovodi do prostorne nestabilnosti koja može ometati razumijevanje čitanja kod čitatelja. Osim površne razine razumijevanja, istraživao se i stupanj dubinske razine razumijevanja (sažimanje). U dubinskom razumijevanju nije bilo razlika iako postoji tendencija da je čitanje s papira najučinkovitije. Zaključeno je kako i poznavanje uporabe tableta utječe na bolji stupanj dubinske razine razumijevanja jer su iskusni korisnici tableta imali

približno identičan rezultat kao i grupa koja je čitala s papira. Ben–Yehudah i Eshet–Alkalai su 2014. godine istraživali utjecaj označavanja teksta na razumijevanje pročitano (Jurić, 2017). Otkriveno je da je aktivno učenje uz pomoć označavanja teksta poboljšalo razumijevanje samo pri čitanju s papira dok kod digitalnog čitanja nije došlo do poboljšanja u razumijevanju pročitano. Označavanje teksta na papiru dovelo je do povećanja brzine odgovaranja i razinu razumijevanja koja se odnosi na točnost zaključivanja o pročitano, dok je na zadacima koji se odnose na činjenično znanje ostala nepromijenjena.

„ (...) može se zaključiti da označavanje teksta nije dovoljno kako bi se podigao stupanj razumijevanja pročitano u digitalnom okruženju, već je potrebna još složenija aktivnost uređivanja teksta i traženja greški. Takve složene aktivnosti jače angažiraju čitatelje u korištenju strategija dubinskog razumijevanja, za razliku od samog označavanja teksta koje je korisno jedino u tiskanom okruženju.“ (Jurić, 2017, str. 76)

Na temelju provedenih i iznesenih istraživanja može se zaključiti kako je za sada čitanje i učenje s papira učinkovitije nego čitanje i učenje s ekrana. Veća razina razumijevanja i pamćenja je kod čitanja s papira. Isto tako, navedena istraživanja pokazuju kako se istraživači još uvijek suočavaju s ograničenjima u razumijevanju učinka digitalnog čitanja na razumijevanje pročitano te na utjecaj elektroničkih uređaja na samo učenje (Niccoli, 2015). Zbog toga su potrebna daljnja istraživanja kako bi se otkrili utjecaji brojnih čimbenika koji utječu na čitanje u različitim okruženjima (Jurić, 2017).

6. ZAKLJUČAK

Cilj čitanja jest razumijevanje pročitanoa teksta, a da bi se to ostvarilo, potrebno je usvojiti osnovne vještine čitanja s pomoću sustavnih vježbi i primjerenih metoda u poučavanju. U suvremenoj nastavi poučavanje je neizostavno bez informacijsko-komunikacijske tehnologije koja je sredstvo i pomagalo u poučavanju, učenju i razvoju vještina koje su učeniku potrebne. Izvori znanja postaju e-udžbenici, e-knjige, internet koji svojim multimedijским sadržajima potiču kreativnost i razvijaju digitalne vještine kod djece. Ipak, istraživači Daniel i Woody pozivaju na oprez u primjeni e-udžbenika i predlažu daljnja istraživanja na tu temu jer su primijetili da je vrijeme čitanja znatno duže u elektroničkoj verziji i da su čitači manje koncentriraniji u usporedbi s papirnatim udžbenicima (Daniel i Woody, 2013; prema Jurić, 2017).

Pojava tehnologije i interneta utječe i na naš mozak i promjene u njemu. Naš mozak postaje bolji u višezadaćnom radu, ali otpada sposobnost dubinskog i kreativnog mišljenja. Također, svakodnevna prisutnost različitih informacija utječe na našu koncentraciju pa dubinsko čitanje i zadržavanje koncentracije pri čitanju postaju teški. Pojava hiperteksta na internetu i njegovo dešifriranje značajno je povećalo čitateljevo kognitivno opterećenje zbog kojeg slabi sposobnost razumijevanja i zadržavanja informacija o onom što čita. Istraživanje koje su proveli Miall i Dobson (2001) pokazalo je da je čitateljima hiperteksta trebalo više vremena za čitanje, više ispitanika je imalo problema s praćenjem teksta u usporedbi s grupom koja je čitala s papira te su njihovi komentari o pročitanoj bili manje detaljni i precizni nego kod čitatelja linearnog teksta, tj. teksta s papira.

Drugačije su i očne kretnje kod čitanja teksta s interneta. Čitatelji brzo prelaze po tekstu, a oči im se kreću po ekranu po obrascu koji podsjeća na slovo F. Promijenio se i pristup čitanju. Čitajući na internetu, ljudi brzo prelaze s jednog izvora na drugi te se ne vraćaju prethodno pročitanoj izvoru, a članke i knjige često niti ne pročitaju do kraja, sadržaje "skeniraju" (Carr, 2011). Ljudi danas više vremena utroše na čitanje i istražuju više tema, ali je to čitanje svedeno na površinsku razinu. Novu vrstu čitanja, specifičnu za čitanje sa zaslona, karakterizira pregledavanje i očitavanje, uočavanje ključnih riječi, jednokratno čitanje i nelinearno čitanje (Carr, 2011).

Provedena su mnoga istraživanja kako bi se otkrile razlike između čitanja s papira, ekrana i tableta. Iako su dobiveni različiti rezultati, smatra se kako je ipak

učinkovitije i bolje čitanje i učenje s papira nego s ekrana. Razlog tomu je možda navigacija kod čitanja s ekrana koja otežava prostornu stabilnost pri čitanju što dovodi do slabijeg razumijevanja pročitano. Isto tako, utjecaj ima i poznavanje korištenja digitalnih uređaja jer se zbog slabijeg poznavanja čitač manje koncentrira na sam tekst koji čita.

Iako knjiga i tekst u papirnatom obliku polako postaje zamijenjena knjigom i tekstem u digitalnom obliku, ona nikada neće u potpunosti nestati, nego se samo mijenja oblik u kojem čitač prima tekst. Svaki medij ima svojih pozitivnih i negativnih strana. Tehnologija je dovela do razvoja i poboljšanja novih vještina te do novog načina razmišljanja. Potrebno je prilagoditi se novom načinu prikupljanja i dobivanja informacija, ali i osposobiti učenike da o njima kritički razmišljaju.

LITERATURA

Bežen, A. (2007). Metodički pristup početnom čitanju i pisanju na hrvatskom jeziku. Zagreb: Profil.

Bežen, A., Budinski, V. i Kolar Billege, M. (2013). Procjena fonološke svjesnosti učenika prvoga razreda kao preduvjet za početno čitanje i pisanje na hrvatskome jeziku. U S. Blažetin (Ur.), *XI. međunarodni kroatistički znanstveni skup* (str. 221-231). Pečuh: Znanstveni zavod Hrvata u Mađarskoj.

Bežen, A., Jurkić Sviben, T i Budinski, V. (2013). Musicalmotivationinearlyreadingandwritingof Croatian language. U S. Vidulin-Orbanić (Ur.), *Glazbena pedagogija u svjetlu sadašnjih i budućih promjena 3* (str. 187-200). Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli.

Bežen, A., Reberski, S. (2014). Početno pisanje na hrvatskome jeziku: priručnik uz Hrvatski pravopis. Zagreb: Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje.

Biemiller, A. i Slonim, N.(2001). Estimating root word vocabulary growth in normative and advantaged populations: Evidence for a common sequence of vocabulary acquisition. *Journal of Educational Psychology*, 93(3), 498-520. Preuzeto s

https://www.researchgate.net/publication/232518465_Estimating_root_word_vocabulary_growth_in_normative_and_advantaged_populations_Evidence_for_a_common_sequence_of_vocabulary_acquisition (20.08.2018.)

Budinski, V. i Kolar Billege, M. (2011). Razine jezičnih predvještina učenika u hrvatskom jeziku na početku prvoga razreda osnovne škole (nečitač, polučitač i čitač) – inicijalno istraživanje. U A. Bežen i B. Majhut (Ur.), *Redefiniranje tradicije: dječja književnost, suvremena komunikacija, jezici i dijete* (str. 89-104). Zagreb:Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i ECNSI.

CARNet. Priručnik za informiranje korisnika projekta "e-Škole: uspostava sustava razvoja digitalno zrelih škola". Preuzeto s e-Škole - Uspostava sustava razvoja digitalno zrelih škola: http://www.carnet.hr/upload/javniweb/images/static3/92929/File/Prirucnik_za_informiranje.pdf (24.08.2018.)

Carr, N. (2011). *Plitko: što Internet čini našem mozgu*. Zagreb: Naklada Jesenski i Turk.

Chang, T-W., Chen, G., Cheng, W., Huang, R. i Zheng, X. (2014). A comparison of reading comprehension across paper, computer screens, and tablets: Does tablet familiarity matter? *Journal of Computers in Education*, 1(2–3), 213–225.

Preuzeto s: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40692-014-0012-z>
(30.08.2018.)

Chen, G., Cheng, W., Li, M. i Zheng, X. (2014). Which is the Best for Reading: Paper, Computer or Tablet Computer? 14th International Conference on Advanced Learning Technologies. (str. 655-656). Preuzeto s https://www.researchgate.net/publication/275155960_Which_is_the_Best_for_Reading_Paper_Computer_or_Tablet_Computer (01.09.2018.)

Čudina-Obradović, M. (2014). *Psihologija čitanja od motivacije do razumijevanja: priručnik*. Zagreb: Golden marketing – Tehnička knjiga, Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Činko, M. (2006). *Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije u nastavi* (Diplomski rad). Preuzeto s <https://repository.ffri.uniri.hr/islandora/object/ffri:593/preview> (18.08.2018.)

Ćavar, A. (2017). *Konteksti čitanja- razumijevanje i sociokulturno znanje*. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada.

Gazdić-Alerić, T., Alerić, M., Budinski, V., Kolar Billege, M. (2016). Čitanje kao višefunkcionalna kompetencija. U T. Devjak, I. Saksida (Ur.), *Partnerstvo Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani invzgojno-izobraževalnih institucij 2016: Zbornik znanstvenih i strokovnih prispevkov* (str. 9-20). Ljubljana: Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani.

Izvršna agencija za obrazovanje, audiovizualnu politiku i kulturu (EACEA P9 Eurydice). (2011). *Poučavanje čitanja u Europi: Konteksti, politike, prakse*. Bruxelles. Preuzeto s <https://publications.europa.eu/hr/publication-detail/-/publication/cb864934-0f5a-4984-bd56-51a8b9d44cfa/language-hr> (25.07. 2018.)

Jurić, M. (2017). *Čitanje u tiskanom i digitalnom okruženju* (Doktorska disertacija). Preuzeto s <https://repositorij.unizd.hr/islandora/object/unizd%3A2055> (18.08.2018)

- Kolić-Vehovec, S. (2003). Razvoj fonološke svjesnosti i učenje čitanja: trogodišnje praćenje. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 39 (1), 17-32. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/11618> (20.08.2018.)
- Lai, J.-Y. i Chang, C.-Y. (2011). User attitudes toward dedicated e-book readers for reading: The effects of convenience, compatibility and media richness, *Online Information Review*, 35 (4), 558-580. Preuzeto s <https://journals.library.ualberta.ca/eblip/index.php/EBLIP/article/download/16577/21728/> (25.08.2018.)
- Mangen, A., Bronnick, K. i Walgermo B. (2013). Reading linear texts on paper versus computer screen: Effects on reading comprehension. *International Journal of Educational Research*, 58, 61-68. Preuzeto s https://www.researchgate.net/publication/256563189_Reading_linear_texts_on_paper_versus_computer_screen_Effects_on_reading_comprehension (20.08.2018.)
- Miall, D. i Dobson, T. (2001). Reading Hypertext and the Experience of Literature. *Texas Digital Library*, 2 (1). Preuzeto s <https://journals.tdl.org/jodi/index.php/jodi/article/view/35/37> (21.08.2018.)
- Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa (2006). Nastavni plan i program za osnovnu školu. Zagreb.
- Niccoli, A. (2015). Paper or Tablet? Reading Recall and Comprehension. *EduCause Review*. Preuzeto <https://er.educause.edu/articles/2015/9/paper-or-tablet-reading-recall-and-comprehension> (28.08.2018.)
- OECD. (2009). PISA 2009 Assessment Framework- Key competencies in reading, mathematics and science. Preuzeto s <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/44455820.pdf> (15.07.2018.)
- Palincsar, A. i Brown, A. (1984). Reciprocal Teaching of Comprehension Fostering and Comprehension Monitoring Activities. *Cognition and Instruction*, 1(2), 117—175. Preuzeto s https://www.researchgate.net/publication/200772570_Reciprocal_teaching_of_comprehension-fostering_and_monitoring_activities (20.08.2018.)
- Pavličević-Franić, D. (2005). Komunikacijom do gramatike: razvoj komunikacijske kompetencije u ranome razdoblju usvajanja jezika. Zagreb: Alfa.

Pović, T., Veleglavaca, K., Čarapinab, M., Jagušta, T., Botičkia I. (2015). Primjena informacijsko-komunikacijske tehnologije u osnovnim i srednjim školama u Republici Hrvatskoj. *Carnet User Conference 2015 (CUC2015)* (str. 1-26). Preuzeto s <https://www.bib.irb.hr/809522> (25.08.2018.)

Radonić, F. (1997). *Obrazovna tehnologija u nastavi i učenju*. Zagreb: Birotehnika.

Rasinski, T. (2003). *The fluent reader: Oral Reading Strategies for Building Word Recognition, Fluency, and Comprehension*. Preuzeto s https://books.google.hr/books?id=6LTSIaZYA4YC&pg=PA1&hl=hr&source=gbs_selected_pages&cad=3#v=onepage&q&f=false (20.07.2018.)

Rodek, S. (2007). Novi mediji i učinkovitost učenja i nastave. *Školski vjesnik*, 56 (1 - 2), 165-170. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/82651> (27.08.2018.)

Rončević, B. (2005). Individualne razlike u razumijevanju pri čitanju. *Psihologijske teme*, 14 (2), 55-77. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/11841> (10.08.2018.)

Shanahan, T. (2005). *The National Reading Panel Report: Practical Advice for Teachers*. *Learning Point Associates*. Preuzeto s https://www.researchgate.net/publication/234692266_The_National_Reading_Panel_Report_Practical_Advice_for_Teachers (15.07.2018.)

Težak, S. (1996). *Teorija i praksa nastave hrvatskoga jezika*. Zagreb: ŠK.

Therrien, J. W., Kubina, M. R., (2006). Developing Reading Fluency With Repeated Reading. *Intervention in School and Clinic*, 41(3), 156–160. Preuzeto s https://www.researchgate.net/publication/258142912_Developing_Reading_Fluency_With_Repeated_Reading (27.07.2018.)

Tot, D. (2010). Učeničke kompetencije i suvremena nastava. *Odgojne znanosti*, 12 (1), 65-78. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/89812> (10.08.2018.)

Visinko, K. (2014). *Čitanje: poučavanje i učenje*. Zagreb: ŠK.

Zubac, A. i Čanić, D. (2016). Izazovi uvođenja e-udžbenika u nastavi osnovnih i srednjih škola u Republici Hrvatskoj. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 59 (3-4), 231-248. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/187618> (30.08.2018.)

IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI RADA

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE

IME I PREZIME STUDENTICE: Ana Jandrijević

MATIČNI BROJ: _____

IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI RADA

Izjavljujem da sam diplomski rad pod nazivom Usporedba razumijevanja pročitanoa teksta posredovanoga različitim medijima izradila samostalno.

Svi dijelovi rada, nalazi ili ideje koji su u radu citirani ili se temelje na drugim izvorima, bilo da su u pitanju knjige, znanstveni ili stručni članci, mrežne stranice, zakoni i sl., u radu su jasno označeni kao takvi te adekvatno navedeni u popisu literature.

U Zagrebu, listopad 2018.

(potpis studenta)