

Igrifikacija kao poticaj za učenje pravopisa hrvatskoga jezika u djece rane školske dobi

Grgić, Ivona

Master's thesis / Diplomski rad

2024

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:147:305621>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-07**

Repository / Repozitorij:

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



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE

Ivona Grgić

IGRIFIKACIJA KAO POTICAJ ZA UČENJE
PRAVOPIISA HRVATSKOGA JEZIKA
U DJECE RANE ŠKOLSKE DOBI

Diplomski rad

Zagreb, lipanj, 2024.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE

Ivona Grgić

IGRIFIKACIJA KAO POTICAJ ZA UČENJE
PRAVOPIISA HRVATSKOGA JEZIKA
U DJECE RANE ŠKOLSKE DOBI

Diplomski rad

Mentor rada:
izv. prof. dr. sc. Katarina Aladrović Slovaček

Zagreb, lipanj, 2024.

SAŽETAK

Igrifikacija u obrazovanju koristi elemente igre kako bi učenje učinila zanimljivijim i interaktivnijim. Ovim pristupom, učenici ne samo da uče nastavni sadržaj, već i razvijaju svoje vještine, iskazuju svoje kreativne sposobnosti, te povećavaju motivaciju i angažman. Računalne igre i interaktivne aktivnosti potiču učenike na aktivno sudjelovanje i stvaraju pozitivno okruženje za učenje. Ovim se radom htjelo ispitati može li primjena igrifikacije u nastavi Hrvatskoga jezika biti učenicima poticaj za vježbanje i ponavljanje pravopisa hrvatskoga jezika. Rad se sastoji od teorijskoga pregleda istraživane teme i podtema te praktičnoga dijela. U teorijskom dijelu rada razmatraju se pojmovi igre, igrifikacije, njezini elementi i primjena u obrazovanju, te povezanost igrifikacije s motivacijom i učinkovitosti učenja. Također se analizira važnost pravopisa u ranom školskom obrazovanju i metode poučavanja pravopisa. Potom se daje teorijski prikaz primjene igrifikacije u nastavi Hrvatskoga jezika i njezin utjecaj na učenike. U drugom dijelu rada, prikazana je provedba istraživanja u Osnovnoj školi Vrbani, gdje su učenici podijeljeni u eksperimentalnu i kontrolnu skupinu. Eksperimentalna skupina koristila je računalne igre za vježbanje pravopisnog sadržaja, dok je kontrolna skupina koristila tradicionalnu metodu, rješavanje nastavnog listića. Analiza rezultata provedenog istraživanja te stavova učenika o korištenju igrifikacije u nastavi Hrvatskoga jezika daje uvid u učinkovitost ovakvog pristupa i potvrđuje teze da primjena igrifikacije može biti snažan poticaj za vježbanje i ponavljanje pravopisa hrvatskoga jezika te da njezina primjena može obogatiti nastavni proces čineći ga zanimljivijim i učinkovitijim za učenike.

Ključne riječi: igrifikacija, računalne igre, pravopis hrvatskoga jezika, motivacija

SUMMARY

Gamification in education uses game elements to make learning more interesting and interactive. With this approach, students not only learn course content, but also develop their skills, express their creative abilities, and increase motivation and engagement. Digital games and interactive activities encourage students to actively participate and create a positive learning environment. This work wanted to examine whether the application of gamification in the teaching of the Croatian language can be an incentive for students to practice and repeat Croatian language orthography. The paper consists of a theoretical overview of the researched topic and subtopics and a practical part. In the theoretical part of the paper, the concepts of game, gamification, its elements and application in education, and the connection of gamification with motivation and learning efficiency are discussed. The importance of orthography in early school education and methods of teaching orthography are also analyzed. Then a theoretical presentation of the application of gamification in the teaching of the Croatian language and its impact on students is given. In the second part of the work, the implementation of the research conducted at Vrbanj Elementary School is presented, where students were divided into experimental and control groups. The experimental group used digital games to practice orthographic content, while the control group used the traditional method of completing worksheets. The analysis of the research results and students' attitudes towards the use of gamification in Croatian language classes provides insight into the effectiveness of this approach and confirms the thesis that gamification can be a strong incentive for practicing and reviewing Croatian language orthography. Additionally, its application can enrich the teaching process, making it more interesting and effective for students.

Keywords: gamification, digital games, Croatian language orthography, motivation

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. OD IGRE DO IGRIFIKACIJE	2
2.1. O igri.....	2
2.1.1. Vrste igara	3
2.1.2. Igra u nastavnom procesu.....	6
2.2. Igrifikacija.....	7
2.2.1. Igrifikacija u nastavi	8
3. UČENJE HRVATSKOGA JEZIKA	11
3.1. Obilježja nastave Hrvatskoga jezika	11
3.2. O pravopisu u nastavi Hrvatskoga jezika.....	13
3.2.1. Razvojna jezična obilježja i učenje pravopisa.....	14
4. ISTRAŽIVANJE	16
4.1. Opis uzorka.....	16
4.2. Opis instrumenta istraživanja.....	17
4.3. Ciljevi i hipoteze.....	21
4.4. Rezultati.....	22
LITERATURA.....	38
PRILOZI I DODACI	41

1. UVOD

Cilj ovog diplomskog rada *Igrifikacija kao poticaj za učenje pravopisa hrvatskoga jezika u djece rane školske dobi* je istražiti i utvrditi kako igrifikacija može poboljšati jezične vještine učenika te njihove radne navike kada je u pitanju vježbanje i ponavljanje pravopisa hrvatskoga jezika. Pravopis je osnovni dio učenja jezika koji stalno treba pažnju i prilagođavanje načina poučavanja kako bi se učenje učinilo što boljim (Pavličević-Franić, 2005). U ranom školskom uzrastu, djeca pokazuju značajan potencijal za učenje koji se može maksimalno iskoristiti uz pravilne metode podučavanja. Integracija igrifikacije u obrazovni proces nudi jedinstvene prilike za poboljšanje motivacije i učinkovitosti učenja, posebice u području pravopisa. Ovaj rad istražuje kako se elementi igre mogu uspješno integrirati u nastavne aktivnosti za vježbanje i ponavljanje pravopisa, te kako takva integracija utječe na motivaciju i stjecanje znanja kod učenika. Analizirat će se teorijske osnove igre i igrifikacije te njezine primjene u pedagoškom kontekstu, kao i praktični primjeri iz stvarnog školskog okruženja. Osim toga, rad razmatra kako nastavnici mogu koristiti igrifikaciju kao sredstvo za unapređenje tradicionalnih metoda nastave te kako takav pristup utječe na odnos učenika prema učenju.

Istraživanje ovog rada provodi se u Osnovnoj školi Vrbani, gdje su učenici podijeljeni u eksperimentalnu i kontrolnu skupinu. Aktivnosti vježbanja i ponavljanja pravopisa hrvatskoga jezika prilagođene su tako da eksperimentalna skupina koristi računalne igre, dok se u kontrolnoj skupini aktivnosti provode tradicionalnim metodama. Rezultati ove dvije skupine uspoređeni su kako bi se ocijenila uspješnost primjene igrifikacije u obrazovnom procesu. Također su ispitani stavovi obje skupine o korištenju igara u nastavi te o integraciji igrifikacije u nastavi Hrvatskoga jezika, a posebno pri vježbanju i ponavljanju pravopisa hrvatskoga jezika. Očekuje se da će rezultati istraživanja pružiti korisne uvide u potencijal igrifikacije kao sredstva za poboljšanje vježbanja i ponavljanja pravopisa hrvatskoga jezika.

2. OD IGRE DO IGRIFIKACIJE

2.1. O igri

Igra je sastavni dio života čovjeka, gdje čovjek nije samo biće koje razmišlja i radi, već i biće koje se igra - "homo ludens" (Huizinga, 1992). Postoje razne teorije igre u kojima su mnogobrojni autori definirali i opisali igru. Autori Nikčević-Milković, Rukavina i Galić (2011) ističu Piageta, Vygotskoga i Eriksona kao autoritete u okviru teorija igre. „Prema Piagetu (1962., a), igra je za dijete prilagodba na svijet oko sebe i vlastite mogućnosti. Dijete asimilira (prihvaća) i akomodira (prilagođava sebi) događaje, ljude i stvari iz svoje okoline“ (Nikčević-Milković i sur., 2011, str. 109). Igra djeteta mijenja se s godinama, odnosno s prelaskom djeteta u sljedeću fazu, od četiri glavne faze intelektualnog razvoja, koje je utemeljio sam Jean Piaget. Za Vygotskog igra je glavno sredstvo djetetovih stvaralačkih mogućnosti. Igram ono eksperimentira, manipulira, stvara i otkriva. Piaget, Erikson i Vygotski su jedinstveni u mišljenju da je igra sredstvo kroz koje dijete uči o sebi. Oni vjeruju da, baš kao što odrasli analiziraju situacije u kojima se nađu i donose odluke na temelju toga, djeca također koriste igru kao način razmišljanja o različitim situacijama, ljudima, predmetima i događajima te kroz nju formiraju svoje stavove i odluke (Nikčević-Milković i sur., 2011).

Igra je, na što ukazuje Aladrović Slovaček (2021), prisutna od samog rođenja čovjeka, a poseban značaj ima za vrijeme djetinjstva. U njemu je neophodna jer, igrajući se, dijete se razvija i stječe životno važne vještine i znanja. „Igra je ogledalo onoga što je djetetu važno. Dijete uživa u igri, zabavlja se, druži se s prijateljima i bira aktivnosti...Ona je cjelovita i smisljena, prirodna dječja aktivnost“ (Klarin, 2017, str. 5). Igra je sveobuhvatna i puna značenja. Kroz igru, dijete se upoznaje sa sobom i svijetom oko sebe, izražavajući svoje unutarnje stanje na način koji drugačije ne bi moglo. Igra omogućava djetetu da zadovolji raznovrsne potrebe - za učenjem, druženjem, i izražavanjem emocija. U svijetu igre, dijete može biti tko god želi i gdje god zamisli, bez ograničenja (Klarin, 2017). Peti-Stantić, Velički (2009) i Britton (2000) mišljenja su da igra predstavlja temeljnu aktivnost preko koje dijete istražuje svijet oko sebe, istovremeno stječući osjećaje prihvaćenosti, ljubavi i topline. Bez potrebe za učenjem ili dodatnim poticanjem, igra se razvija kao kreativan izraz djeteta, omogućavajući mu da rješava probleme, uči nove socijalne i jezične vještine te usvaja nove tjelesne sposobnosti.

Igrajući se dijete osim što usvaja mnoge sposobnosti, ono i razvija razne sposobnosti i vještine. Klarin (2017) također jasno ističe da je odnos razvoja i igre uzajaman. „Razvoj se odražava u igri, a s druge strane igra potiče razvoj“ (Klarin, 2017, str. 52). Kroz igru, dijete razvija svoje sposobnosti percepcije i pokreta, samoinicijativno istražuje svoje okruženje, koristi simbole, strukturira, donosi zaključke, uspostavlja veze, kritički ocjenjuje i dolazi do novih otkrića. Igranje omogućava djetetu da eksperimentira s vlastitim ponašanjem, usmjerava ga i prilagođava, dobiva povratne informacije iz svoje okoline te oblikuje vlastitu samosvijest. Dijete se na taj način uči dijeljenju, suradnji, pobjeđivanju, ali i prihvaćanju poraza (Klarin, 2017). Britton (2000) i Šego (2009) također ističu igru kao važan i neizostavan dio djetinjstva jer, igrajući se, svako će dijete razviti osnovne vještine koje su ključne za njegov opstanak. Prema Brittonu (2000) igranje, osim ugođe i zabave, pruža intelektualni, socijalni i tjelesni razvoj. Igre omogućuju djetetu da usvoji brojne nove informacije te razvije sposobnost pamćenja i rješavanja problema. Za socijalni razvoj igre su važne jer potiču dijeljenje, suradnju s drugima i prilagodbu u raznovrsnim okolnostima. Igre također doprinose i poboljšanju tjelesnih vještina, uključujući preciznost rukovanja i koordinaciju pokreta. Šego (2009) navodi da igra posebno pomaže razvoju motorike djeteta te ističe da se pravilno odabranim igrama može potaknuti i djetetov jezično-govorni razvoj koji je od iznimne važnosti, kako u početku školovanja djeteta, tako i poslije. Nikčević-Milković, suradnici (2011) i Aladrović Slovaček (2021) zaključuju da igra omogućava cjelokupan razvoj pojedinca, uključujući intelektualne, duhovne, fizičke, emocionalne i socijalne aspekte. Kroz aktivnosti vezane za igru, dijete unapređuje različite segmente svog razvoja kao što su kognitivne sposobnosti, razvoj govora, socijalno-emocionalne vještine i psihomotorne sposobnosti.

Prema autorici Mirjani Duran (1995) tri su kategorije igara: stvaralačke igre, funkcionalne igre i igre s pravilima. Stvaralačke igre su: igre uloga, dramatizacije i konstruktivne igre. Funkcionalne igre javljaju se u ranom djetinjstvu, a označavaju sve razvijenije funkcije djeteta u aspektima motoričkog, osjetilnog i perceptivnog razvoja. U igre s pravilima ubrajaju se narodne igre koje se prenose predajom te pokretne i didaktičke igre. U nastavi se najviše koriste stvaralačke igre, a zatim igre s pravilima (Duran, 1995).

2.1.1. Vrste igara

„Didaktičke igre su igre koje utječu na razvoj pažnje, sposobnosti zapažanja, mišljenja, pravilnog zaključivanja i pamćenja, govora. One su jedne od osnovnih odgojno obrazovnih metoda rada s djecom” (Fučkar, 1955, str. 5-7). Didaktičke igre imaju ključnu ulogu u

omogućavanju djece da kroz zabavu osvježe i aktiviraju svoje već stečeno znanje o različitim predmetima i njihovim karakteristikama. Kroz igru i rješavanje zadataka, djeca ne samo da demonstriraju svoje znanje, već i omogućavaju odgajateljima i starijima da dobiju uvid u njihovu razinu razumijevanja (Fučkar, 1955). Aladrović-Slovaček (2021) navodi da didaktička igra predstavlja ključni segment suvremene pedagogije. Karakterizirana upotrebom različitih didaktičkih metoda i strategija, ova vrsta igre ne samo da potiče motivaciju, već i zahtijeva od sudionika da budu aktivno uključeni, što dovodi do povećane pažnje i koncentracije. Osim toga, didaktička igra čini proces učenja mnogo privlačnijim i zanimljivijim. Miljević-Ridički, Miljković, Pavličević-Franić, Rijavec, Vizek Vidović, Vlahović-Štetić i Zareyski (2000) također ističu igru kao ključni element u suvremenom obrazovnom pristupu jer prati i podupire, kako psihički, tako i fizički razvoj djeteta. Didaktičari i pedagoški teoretičari naglašavaju njezinu važnost navodeći da igra, uz već navedenu pedagošku i psihološku vrijednost, ima i socijalnu vrijednost. Kroz oponašanje različitih komunikacijskih situacija unutar igre, djeca se uvode u svijet odraslih i, igrajući se, usvajaju društvene norme i pravila ponašanja svoje okoline (Miljević-Ridički i sur., 2000).

Autorice Peti-Stantić i Velički (2009) jezične igre definiraju kao okruženje u kojem se i odrasli i djeca osjećaju slobodno izražavajući se na svom jeziku, intuitivno uživajući u usvajanju pravila te razvijajući vještinu postupanja prema tim pravilima ili sposobnost njihovog svjesnog kršenja. „Cilj je jezičnih igara uspješno ovladavanje materinskim jezikom poticanjem pisanoga i usmenoga izražavanja, stjecanje uporabnoga gramatičko-pravopisnoga znanja te bogaćenje rječnika“ (Pavličević-Franić, Aladrović Slovaček i Mandić, 2022, str. 11). Upotreba jezičnih igara u nastavi predstavlja izvanredan pristup za unapređenje jezičnih i komunikacijskih vještina, što je ujedno i osnovni zadatak nastave Hrvatskoga jezika. Kroz igru, djeca uče imitirajući realne životne situacije, čime se poboljšavaju njihove jezične vještine i podiže svijest o kvaliteti govora, pisanja, čitanja i razumijevanja (Pavličević-Franić, 2011). Aladrović-Slovaček (2018) ističe da se jezične igre mogu koristiti u svim etapama nastavnog sata. Njihovom će upotrebom nastava zasigurno biti zanimljivija, obogatiti će se njezina dinamika, potaknut će se natjecateljski duh i razvit će se različite vještine. Učenici na taj način postaju aktivni sudionici u procesu učenja.

U suvremenom obrazovnom okruženju, istovremeno obavljanje više zadataka, postalo je uobičajena praksa među učenicima. Kao pripadnici generacije koja je odrasla uz digitalne tehnologije, oni osjećaju potrebu za brzim pristupom novim informacijama. Ova potreba vodi

ih stjecanju znanja na spontan način, pružajući im mogućnost za aktivnost, globalnu povezanost, zabavu i kreativnost. Računalne igre su se pokazale kao inovativan način za brzo angažiranje učenika, koristeći se jezikom igre s kojim su od malih nogu veoma dobro upoznati i u kojem uistinu uživaju. Ovaj pristup koristi se kao sredstvo za komunikaciju s učenicima na način koji im je prirodan i blizak (Prensky, 2013). Marina Mirković (2012) u svom radu „Primjena računalnih igara u obrazovanju“ opisuje kako računalne igre pozitivno utječu na učenike te naglašava kako njihova upotreba u obrazovanju može obogatiti nastavni proces. Igre imaju pozitivan utjecaj na kognitivne funkcije poput razmišljanja, zaključivanja, rješavanja problema, kreativnosti i inteligencije, što uključuje sposobnost prilagođavanja u novim situacijama. Računalne igre karakterizira složenost scenarija koji od igrača zahtijeva temeljito razmišljanje za donošenje odluka tijekom igre. Kroz igre, učenici imaju priliku istraživati dok preuzimaju različite uloge. Osim toga, igre pružaju djetetu iskustvo suočavanja sa stresom i vlastitim neuspjehom, potičući time razvoj emocionalne inteligencije i povećavajući njegovu opću kompetentnost (Mirković, 2012). Korištenje računalnih igara u obrazovne svrhe otvara nove perspektive u dizajniranju nastavnog procesa uz pomoć informacijskih i komunikacijskih tehnologija, nudeći učenicima priliku za razvoj ključnih vještina i kompetencija koje će im biti korisne u budućnosti. Upotreba računala u obrazovne svrhe pomaže u održavanju koncentracije učenika tijekom učenja, omogućuje interakciju, potiče na istraživanje i aktivira učenike da sudjeluju u procesu učenja (Mirković, 2012). Postoji mnogo online platformi koje nude edukativne računalne igre usmjerene na različita područja učenja, dajući učenicima priliku da razvijaju svoje vještine i proširuju znanje kroz raznovrsne predmete. U obrazovanju se koriste i edukativni softveri, odnosno računalne igre i programi čija je glavna svrha učenje. Edukativni softver predstavlja jedinstven tip računalnog programa koji se odlikuje svojom složenošću i visokim troškovima razvoja. Njegova izrada zahtijeva suradnju tima sastavljenog od najmanje tri osobe: metodičara, stručnjaka u određenom području znanja za koje se softver razvija i programera. U procesu razvoja značajnu ulogu ima i pedagog. Ovaj tim surađuje kako bi integrirao različite metode učenja i tehnološke mogućnosti s ciljem stvaranja obrazovnog okruženja koje je istovremeno pristupačno i poticajno za učenje. Važno je da edukativni softver, korišten u obrazovnom procesu, bude lako dostupan učenicima za korištenje i izvan škole, bilo putem interneta ili na medijima poput nosača zvuka (Vučković, Dovedan, Seljan i Stojanov, 2003). Autorice Aladrović Slovaček (2021) i Borić (2020) naglašavaju da je uloga računalnih igara u obrazovnom procesu također i pružanje povratne informacije učenicima o njihovim postignućima i razvoju. Ovaj pristup motivira učenike na samoinicijativno poboljšanje,

obogaćivanje znanja i razvoj svojih vještina. Također, Aladrović Slovaček (2021) ističe da je cilj edukativnih računalnih igara olakšati proces usvajanja obrazovnih materijala za učenike, učiniti učenje zabavnijim i efikasnijim, te omogućiti njihovo aktivno uključivanje u nastavni proces. To se postiže kroz interaktivnost i pružanjem povratnih informacija o radu i napretku učenika. Pored postojećih edukativnih programa i igara, dostupni su i online portali koji omogućavaju nastavnicima da kreiraju vlastite edukativne igre. Ovi alati pružaju gotove predloške za igre i kvizove koje nastavnici mogu prilagoditi dodavanjem specifičnog obrazovnog sadržaja relevantnog za njihovu nastavu. Primjeri takvih portala uključuju Kahoot!, Quizlet, Padlet, Quizizz i Wordwall, koji olakšavaju kreiranje interaktivnog obrazovnog materijala (Aladrović Slovaček, 2021).

U nastavi se računalne igre, kao i bilo koje druge, mogu rabiti pri ponavljanju, uvježbavanju ili usvajanju novoga sadržaja, i to u bilo kojem dijelu sata, a kod učenika moraju poticati aktivnost, razmišljanje, pamćenje i brzinu te pozitivno utjecati na sposobnost mišljenja, zaključivanja, rješavanja problema te na sposobnost snalaženja u novim situacijama. (Aladrović Slovaček, 2021, str. 9)

2.1.2. Igra u nastavnom procesu

Igru smo definirali kao aktivan odnos djeteta prema stvarnosti, koja postepeno prerasta u rad i druge aktivnosti odraslog čovjeka. Dakle, igra se manifestira kroz različite senzorne, fizičke, misaone aktivnosti i aktivnosti izražavanja. Drugim riječima, korištenje igre u nastavi znači, zapravo, poticanje tih aktivnosti u nastavnom procesu. (Bognar, 1986, str. 103)

Iako oba, tradicionalni i suvremeni obrazovni pristupi, teže prenošenju znanja učenicima, suvremena nastava se odlikuje znatno većim brojem aktivnosti koje su prilagođene interesima učenika, čineći proces učenja zanimljivijim i dinamičnijim. Igra se ističe kao posebno djelotvorna metoda jer omogućava učenicima da usvajaju nova znanja na intuitivan način, često nesvjesni samog procesa učenja. Ova metoda se sve više primjenjuje u obrazovanju jer olakšava razumijevanje i usvajanje nastavnog sadržaja za sve učenike, uključujući i one kojima je sadržaj prethodno predstavljao izazov. Upotrebom igara u nastavi ne samo da se potiče angažman svih učenika, već se i potiče njihova volja za aktivno sudjelovanje u obrazovnom procesu, što dodatno doprinosi efikasnosti učenja (Bognar, 1986). Pedagozi su uočili moguće prednosti igre kao oblika učenja. Neke od tih prednosti koje ističe Maravić (2007) su: veća aktivnost nego u drugom obliku učenja, pozitivniji emocionalni stav

prema igri, postizanje najveće moguće koncentracije pažnje, manji umor nego pri ozbiljnom radu velika motivacija i interes te duže pamćenje i lakša primjena naučenog sadržaja.

Nikčević-Milković i suradnici (2011) ističu važnost toga da nastavnici moraju biti svjesni ciljeva uvođenja određene igre u nastavni proces. Te ciljeve trebaju jasno komunicirati s učenicima kako bi i oni razumjeli svrhu i cilj svake igre. Bitno je da nastavnici igre odabiru i prilagođavaju prema dobi, sposobnostima, interesima i potrebama učenika. Pri odabiru igre u obzir bi trebali uzeti i samu dinamiku igre kako bi se izbjegli predugi zadatci, optimiziralo vrijeme trajanja igre da ne postane monotona, te pažljivo odabrala ili kreirala nastavna sredstva i pomagala. Ovaj pristup omogućava maksimalnu učinkovitost i angažman učenika, čineći učenje zanimljivijim i pristupačnijim (Nikčević-Milković i sur., 2011). Svaki nastavnik bi trebao strukturirati nastavu na način koji potiče aktivno sudjelovanje učenika. Uvođenjem igre u nastavni proces učenici će zasigurno biti motiviraniji te će razviti pozitivan odnos prema sadržaju koji se kroz igru uči. Visoka razina motivacije ne samo da potiče učenike na učenje, već i značajno utječe na količinu i način na koji sadržaj usvajaju i pamte. Kada je učenik motiviran da nauči nešto što smatra korisnim, koristit će intenzivnije kognitivne procese, što dovodi do dugotrajnijeg zadržavanja znanja i usvajanja veće količine informacija u odnosu na manje motiviranog učenika (Aladrović, Srzentić i Ivanković, 2013).

Igra u nastavi potiče volju djeteta za učenjem. Učenicima treba aktivnost na satu koja će pobuditi njihov interes, pogotovo ako se radi o predmetu ili gradivu koje ih ne zanima. Zato nastavnik treba biti kreativan i učiniti nastavu zanimljivom, a to se najbolje može učiniti kroz igru. (Bognar, 1986)

2.2. Igrifikacija

Igrifikacija predstavlja primjenu osnovnih mehanizama igara, estetike i razmišljanja karakterističnog za igrače kako bi se potaknula angažiranost i motivacija ljudi, s ciljem poboljšanja učenja i rješavanja postavljenih izazova (Kapp, 2012). Ovaj pristup, koji uključuje primjenu tehnika iz igara, može, ako se ispravno primjenjuje, znatno doprinijeti uključivanju, informiranju i edukaciji korisnika (Kapp, 2012). Autori Linder J. i Zichermann G. (2010) igrifikaciju definiraju kao proces korištenja razmišljanja i mehanike igre za uključivanje publike i rješavanje problema. Igrifikacija djeluje tako da tehnologiju čini zanimljivijom i potiče željena ponašanja, iskorištavajući ljudsku psihološku predispoziciju za igranje. Igrifikacija može potaknuti ljude da obavljaju poslove koje inače smatraju dosadnima, poput ispunjavanja anketa, kupovine ili čitanja web stranica. Brojne organizacije koriste igrifikaciju

za obuku radnika, edukaciju učenika i studenata, rješavanje problema te stvaranje novih ideja i koncepata (Kapp, 2012).

Prema Deterdingu, Dixonu, Khaledu i Nackeu (2011) prva dokumentirana uporaba pojma igrifikacija potječe iz 2008. godine u industriji digitalnih medija, no postala je široko rasprostranjena u drugoj polovici 2010., kada ju je nekoliko igrača u industriji populariziralo. Kim, Song, Lockee i Burton (2018) ističu da je izraz igrifikacija osmislio britanski premijer računalnih igara Nick Pelling 2002. godine. Medica Ružić, Lekić, Čobanković, Petrović i Jakopin Vuk (2021) također navode da se igrifikacija pod pojmom *gamification* pojavljuje prvi put na engleskom jeziku još davne 2003. godine. Naziv je prvi upotrijebio programer računalnih igara Nick Pelling u kontekstu oblikovanja korisničkih sučelja. Jasno ističu da se naziv igrifikacija prvi put u Republici Hrvatskoj spominje 2015. godine. „Spajanjem osnova svake igre i tehnologije koja nas okružuje dobivamo novu nastavnu metodu koju nazivamo igrifikacija“ (Medica Ružić i sur., 2021, str. 11). U suvremenom obrazovanju motivacija učenika za učenje često je u padu, što ističe važnost uključivanja igara u redoviti nastavni proces kao metodu koja privlači, zabavlja i potiče učenike. Bitno je shvatiti potrebu za integracijom osnovnih elemenata igre u nastavni sadržaj, koristeći pritom tehnologiju. Ovaj pristup, poznat kao igrifikacija, koristi elemente igre kako bi olakšao učenje, primjenu i razumijevanje nastavnog sadržaja. Elementi igre su privlačni i motivirajući za djecu. Igrifikacija podupire individualni napredak učenika i pomaže u svladavanju nastavnog sadržaja, nudeći motivaciju i podržavajući razvoj njihovih interesa i vještina. Ovaj pristup omogućava nastavnicima da se brzo i produktivno posvete svakom učeniku pojedinačno. Kroz igrifikaciju, učenici mogu brzo testirati svoje znanje, što služi kao temelj za formativno vrednovanje. Cilj takvog vrednovanja je skupljanje podataka o učeničkom napretku, identifikacija područja koja zahtijevaju poboljšanje, te isticanje učenikove snage kako bi se unaprijedilo buduće učenje i poučavanje (Medica Ružić i sur., 2021). Igrifikacija se danas koristi u širokom spektru područja. Različite organizacije je primjenjuju za obrazovanje zaposlenika, uvježbavanje osoba za specifične aktivnosti, rješavanje problema te za stvaranje novih ideja i koncepta koji doprinose kontinuiranom napretku i razvoju (Medica Ružić i sur., 2021).

2.2.1. Igrifikacija u nastavi

„Igrifikacija u nastavi ili u obrazovanju postaje jedan obrazovni pristup u kojem se učenike motivira na učenje koristeći se osnovom igara s pomoću suvremene tehnologije“

(Medica Ružić i sur., 2021, str. 18). Igrifikacija obrazovanja je obrazovni pristup koji koristi elemente dizajna igara u okruženju za učenje s ciljem motiviranja učenika za učenje (Hamari, Koivisto i Sarsa, 2014). Krath, Schurmann i von Korfflesch (2021) igrifikaciju obrazovanja usko povezuju s dva srodna koncepta, a to su ozbiljne igre i učenje temeljeno na igrama. Učenje temeljeno na igrama odnosi se na postizanje definiranih ishoda učenja putem sadržaja igre i na poboljšanje učenja na način da se uključi prostor za rješavanje izazova koji učenicima, koji su također i igrači, pruža osjećaj postignuća. Učenje temeljeno na igrama ima za cilj obrazovati. Ono se oslanja na potpuno razrađenu igru, koja se obično naziva ozbiljna igra. Kim i suradnici (2018) ozbiljne igre definiraju kao igre koje su razvijene u svrhu postizanja ciljeva učenja i obrazovanja u stvarnom svijetu. Igrači uče dok igraju igru, ali i kada su postigli sve potrebne ciljeve. Ozbiljne igre, s problemima stvarnog svijeta, implementirane su unutar igara. Osim u obrazovanju koriste se i u industriji, obuci ili stimulaciji. Koncepti, igrifikacija, ozbiljne igre i učenje temeljeno na igri, dijele jednaku svrhu i cilj, a to je da korisnici kroz igru dožive pozitivno iskustvo, ali u ozbiljne svrhe (Krath i sur., 2021).

Osnovna razlika između ozbiljne igre i igrifikacije je da se u ozbiljnoj igri koristi cjelovita računalna aplikacija, tj. računalna igra, izrađena sa svrhom postizanja cilja igranja (učenje/stjecanje vještina), dok se u igrifikaciji koriste samo neki elementi igre (npr. bodovi, značke, rang liste itd.) s ciljem povećanja motivacije i angažiranosti osobe, te ona može biti podržana korištenjem računalne aplikacije ili realizirana u samom informacijskom sustavu. (Bernik i Bubaš, 2018, str. 3)

Za uspješan učinak igrifikacije u obrazovanju ključno je prilagoditi igru potrebama učenika. Nastavnici bi trebali, prije uvođenja igre u nastavu, detaljno uputiti učenike o pravilima i načinu igranja, uključujući tehničke aspekte poput načina pristupa i sudjelovanja u igri. Kada se igrifikacija implementira u obrazovni proces, važno je razviti obrazovni sadržaj koji je interaktivan, privlačan za učenike i bogat multimedijским sadržajem. Sadržaj bi trebao učenicima osigurati mogućnost ponavljanja pokušaja kod neuspjeha. U njemu bi aktivnosti igrifikacije trebale biti prilagođene prema različitim razinama i sposobnostima učenika. Težina i kompleksnost zadatka trebale bi se postupno povećavati kako bi se podigla očekivanja te bi se trebale omogućiti različite metode i pristupi za rješavanje zadataka, ukazujući na to da ciljevi mogu biti postignuti na više načina (Kiryakova, Angelova i Yordanova, 2014). Borić (2020) ističe da je važno osigurati da se igre, korištene u nastavnom procesu, usmjeravaju na postizanje odgojno-obrazovnih ishoda unutar zadanog vremenskog okvira kako igra, sama po sebi, ne bi

postala cilj bez obrazovne svrhe. Primjenom igrifikacije u nastavi kod učenika koji su manje motivirani može se povećati samopouzdanje i volja za učenjem.

Fui-Hoon Nah, Rajasekhar Telaprolu, Rallapalli S. i Rallapalli Venkata (2013) u svom radu navode i opisuju pet osnovnih principa igrifikacije, a to su: uspjeh ili postignuće, orijentiranost prema cilju, poticanje, natjecanje i orijentiranost prema zabavi. Uspjeh ili postignuće predstavlja ostvarenje određenog cilja ili rezultata, što rezultira osjećajem zadovoljstva kod učenika i povećanjem motivacije u budućim aktivnostima. Orijetiranost prema cilju govori o tome da svaka igrificirana aktivnost mora biti usmjerena cilju koji se razlaže na manje razine i zadatke. Ovaj princip omogućuje strukturirano ostvarivanje cilja, pri čemu sve aktivnosti trebaju biti usmjerene ka postizanju istog. Poticanje se zasniva na igrama koje imaju sustav nagrađivanja kao poticaj za sudionike i sustav povratnih informacija koji također služi za poticaj sudionika. U kontekstu obrazovnih igara, pozitivno poticanje, u obliku bodova ili virtualne valute, nudi zadovoljstvo igračima i može se koristiti za promicanje učenja iz igre. Negativna povratna informacija ili poticanje, s druge strane, može ponuditi korisne informacije, znanje ili vještine kako bi pomogla igračima da brže ostvare svoje obrazovne ciljeve. Natjecanje je karakteristično za klasične igre jer održava i povećava motivaciju, uključenost sudionika i usmjerenost na zadatke. Pravila igre trebaju biti jasno definirana kako bi igrači razvili unutarnji osjećaj kontrole. Za daljnje povećanje motivacije i uključenosti igrača obrazovna igra može omogućiti igračima da sami generiraju pravila. U odgojno-obrazovnom sustavu uvijek treba biti svjestan potencijalnog natjecanja među učenicima i štetnih posljedica koje ono može imati. Orijetiranost prema zabavi je princip koji govori o tome da sustav igrifikacije treba biti zabavan za sudionike jer zabava utječe na motiviranost i uključenost učenika (Fui-Hoon Nah i sur., 2013).

Plantak Vukovac, Škara i Hajdin (2018) proveli su istraživanje s ciljem ispitivanja mišljenja i prakse učitelja o primjeni igrifikacije u nastavi, u kojim se predmetima najviše koristi te koji su razlozi za njezino nekorisćenje. U sklopu istraživanja postavljena su tri istraživačka pitanja: Jesu li učitelji upoznati s konceptom igrifikacije i koji su razlozi (ne)poznavanja navedenog koncepta?; Na kojoj razini obrazovanja i u kojim predmetima se najčešće primjenjuju mehanike igrifikacije?; Planiraju li učitelji u bližoj budućnosti češće koristiti mehanike igrifikacije? Uzorak istraživanja su bili učitelji iz osnovnih i srednjih škola iz dvije županije, od čega su dvije osnovne i jedna srednja škola bile iz Varaždinske županije, te jedna osnovna i jedna srednja škola iz Brodsko-posavske županije. U analizi rezultata, u

sklopu prvog istraživačkog pitanja, uočeno je da većina učitelja nije upoznata s konceptom igrifikacije. Kao glavni razlog naveden je nedostatak izobrazbe. Analizom rezultata drugog istraživačkog pitanja utvrđeno je da se igrifikacija više koristi na srednjoškolskoj razini, nego na osnovnoškolskoj. Predmeti u kojima se ona najviše koristi su Matematika, Hrvatski jezik i strani jezici. Rezultati trećeg istraživačkog pitanja ukazuju na to da je većina učitelja zainteresirana za primjenu mehanika igrifikacije. Glavni razlog zainteresiranosti je povećanje pažnje i aktivnosti učenika te unaprjeđenje kvalitete nastavnog procesa. Ovaj rad teži pridonijeti razumijevanju trenutnog stanja i primjene igrifikacije u hrvatskim osnovnim i srednjim školama. Provedeno istraživanje na uzorku od 124 sudionika iz tri osnovne i dvije srednje škole otkrilo je da igrifikacija nije široko rasprostranjena u hrvatskom obrazovnom sustavu, s obzirom na to da je samo oko polovice anketiranih nastavnika koristi u svojoj praksi. Iako se njezina primjena nalazi i u primarnom i u sekundarnom obrazovanju, ne primjenjuju je svi nastavnici, niti su svi upoznati s njom. Primijećeno je da starije generacije nastavnika pokazuju manji interes za integraciju igrifikacije u svoj nastavni proces (Plantak Vukovac i sur., 2018).

3. UČENJE HRVATSKOGA JEZIKA

3.1. Obilježja nastave Hrvatskoga jezika

„Hrvatski jezik temeljni je predmet u osnovnim školama. Riječ je o nastavnome sadržaju koji je ujedno materinski jezik, ali i komunikacijska osnovica za druge predmete“ (Pavličević-Franić, 2011, str. 24). Prema nastavnom planu i programu iz 2006. godine, predmet Hrvatski jezik ključno je povezan sa svim drugim područjima obrazovanja, jer se komunikacija na nastavi odvija na hrvatskom jeziku. Ovaj predmet se poučava od prvog do osmog razreda osnovne škole. Kroz nastavu Hrvatskoga jezika, učenici dobivaju priliku razviti znanja, vještine, sposobnosti, stavove, vrijednosti i navike koje doprinose njihovom osobnom razvoju i omogućavaju im aktivno sudjelovanje u društvu.

Svrha je učenja i poučavanja nastavnog predmeta Hrvatski jezik osposobljavanje učenika za jasno, točno i prikladno sporazumijevanje hrvatskim standardnim jezikom, usvajanje znanja o jeziku kao sustavu, slobodno izražavanje misli, osjećaja i stavova te spoznavanje vlastitoga, narodnog i nacionalnog jezično-kulturnog identiteta. (MZO, 2019)

Također se teži razvoju jezični-izražajnih vještina, literarnih i čitateljskih kompetencija, podizanju svijesti o značaju poznavanja hrvatskog jezika te formiranju pozitivnog odnosa prema hrvatskom jeziku, književnosti i kulturi (Aladrović Slovaček i Pavličević-Franić, 2011).

Prema Nastavnom planu i programu za Hrvatski jezik iz 2006. godine, nastavni predmet Hrvatski jezik obuhvaćao je pet nastavnih područja: početno čitanje i pisanje, jezično izražavanje, književnost, medijsku kulturu te jezik ili kako to navodi Bežen (2008) hrvatski jezik u užem smislu. Početno čitanje i pisanje predstavlja posebno područje nastave Hrvatskoga jezika, koje je karakteristična za prvi razred i odvija se kroz cijelu školsku godinu. Ovim se područjem postavljaju temelji za jezičnu, izražajno-komunikacijsku, književnu i medijsku pismenost (Bežen, 2007). Bežen (2007) ističe da poučavanje u početnom čitanju i pisanju započinje u prvom razredu osnovne škole i završava u trećem kada djeca, koja se normalno razvijaju, postižu potpunu automatizaciju čitanja i pisanja. Osnova nastavnog područja jezično izražavanje je razvoj gramatike, izgovora i pravila pisanja hrvatskog jezika (Pavličević-Franić, 2005). U njemu se razvijaju jezične djelatnosti slušanja, govorenja, čitanja i pisanja te se također uči i opisivati, pričati, prepričavati i izvještavati što nazivamo praktičnim oblicima jezika (Bežen, Budinski i Kolar Billege, 2012). Cilj nastavnog područja književnosti je upoznavanje učenika s umjetničkim tekstovima kako bi razvili svoj odnos prema umjetnosti jezika kroz književnost (Bežen i sur., 2012). U nastavnom području književnosti učenici upoznaju književne tekstove, razvijaju osjetljivost prema književnom izričaju te formiraju navike redovitog čitanja (MZO, 2006). Nastava medijske kulture usmjerena je na upućivanje učenika u ključne karakteristike značajnih medija i njihovu funkciju u prenošenju informacija. Cilj je razvijati sposobnosti učenika za kritičko promišljanje o medijima i prepoznavanje umjetničkih vrijednosti medijskih sadržaja (Bežen, 2007). Hrvatski jezik u užem smislu odnosi se na područje gramatike/slovnice, pravopisa i pravogovora suvremenog standardnog hrvatskoga jezika u nastavnom predmetu Hrvatski jezik (Bežen i sur., 2012).

Prema kurikulumu iz 2019. za Hrvatski jezik, nastavni predmet se dijeli na tri povezana predmetna područja: hrvatski jezik i komunikacija, književnost i stvaralaštvo te kultura i mediji. Cilj predmetnog područja hrvatski jezik i komunikacija jest razvijanje sposobnosti učenika za uspješno korištenje standardnog jezika kroz različite jezične aktivnosti. Naglasak je na stjecanju ključnih jezičnih i komunikacijskih vještina, važnih za interakciju u raznim medijima i kontekstima, te na razvijanju svijesti o vlastitom jezičnom i kulturnom identitetu. Predmetno područje književnost i stvaralaštvo usmjereno je na usvajanje književnosti kao

umjetničkog izraza, razvijanje interpretativnih vještina i kreativnog mišljenja te formiranje pozitivnog stava prema čitanju i kulturnoj baštini. Predmetno područje kultura i mediji omogućava učenicima kritičko vrednovanje medija i kulture te promiče razvoj osobnog i društvenog identiteta, uz osnaživanje učenika za stvaranje medijskih sadržaja i refleksiju o njihovom društvenom utjecaju (MZO, 2019).

3.2. O pravopisu u nastavi Hrvatskoga jezika

Pavličević-Franić pravopis ili ortografiju definira kao „skup pisanih znakova (slova ili grafema) uz pomoć kojih se bilježi određeni jezik, te sustav pravila za ispravno pisanje nekim jezikom“ (2005, str. 155). Matešić (2018) navodi da se pod pojmom pravopis u hrvatskom standardnom jeziku imenuje: ukupnost pravila za bilježenje nekog jezika, pravopisnu normu, priručnik u kojem je ta norma opisana te samu praksu pisanja pravopisa. Hrvatska enciklopedija (1999 – 2009) identificira tri temeljna pravopisna principa: fonološki, morfološki i povijesni. Matešić (2018) proširuje ovu listu dodavanjem ideografskog pravopisnog načela. Na primjer, Hrvatski pravopis koji je izdao Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje zasniva se na fonološkim principima, ali uključuje i morfonološke elemente. Temelji se na principu fonologije, što se odražava u pisanju riječi kao što su "bežični", "išarati", "svadba". Morfološki princip zadržava izvorni glasovni sastav morfema, zbog čega se glasovne promjene ne bilježe na granicama morfema, što se vidi u riječima kao što su "ispodprosječan", "podcijeniti", "jedanput". (Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje, 2013). Veza između pravopisa i jezika je čvrsta, zbog čega pisanje riječi s glasovima poput č, ć, đ, dž, h, ije/je/e/i, premda prisutno u pravopisima, predstavlja više jezično nego pravopisno pitanje. Iz tog bi se razloga njihovo pravilo pisanja trebalo izostaviti iz pravopisnih priručnika. Ipak, zbog izazova koje takvo pisanje predstavlja za hrvatske građane, ono se nalazi u pravopisima. Razlike u individualnom govornom izražaju građana u odnosu na standardni jezični izražaj, koji propisuju fonologija i morfonologija, dodatno kompliciraju situaciju (Bašić, 2001). Autor Težak (1996) smatra da se pravila za pisanje ovih glasova, s obzirom da osobe koje ispravno izgovaraju te glasove također ispravno pišu, ne bi trebala naći u pravopisnim priručnicima.

Povijest hrvatskoga pravopisa odražava bogatu tradiciju i razvoj hrvatskog jezika. Prvi temeljni pravopisne norme postavljeni su u radovima Bartola Kašića u 17. stoljeću. Njegova "Institutionum linguae illyricae" pruža prve formalizirane pravopisne upute za hrvatski jezik. Tijekom 19. stoljeća, značajan utjecaj na pravopis imao je Ljudevit Gaj, koji je u svojim

radovima zagovarao fonološki pristup, postavljajući temelje za modernu ortografiju. Nakon toga, tijekom 20. stoljeća, došlo je do više promjena i prilagodbi, osobito s pojavom različitih izdanja pravopisnih priručnika koji su se oslanjali na fonološke, morfološke i etimološke principe. Jedno od značajnijih izdanja je „Hrvatski pravopis“ Ivana Broza iz 1892. godine, koji je bio fonološki orijentiran. Nakon osamostaljenja Hrvatske, naglasak je stavljen na potrebu za unificiranjem pravopisa koji bi odražavao identitet hrvatskog jezika, što je rezultiralo izdavanjem nekoliko važnih izdanja pravopisa, poput onog Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje. Najnovija izdanja nastoje uskladiti tradicionalne pristupe s modernim potrebama govornika i pisaca hrvatskog jezika (Hrvatska enciklopedija, 1999-2009).

Prema Hrvatskoj enciklopediji (1999-2009), pravopis ne obuhvaća samo pravila o pisanju glasova, već i pravila za uporabu interpunkcijskih znakova kao što su točka, zarez, točka s zarezom, dvotočje, višetočje, crtica, spojnica, zagrade, upitnik, uskličnik i navodnici. Ti znakovi ključni su za strukturiranje rečenica i njihovih dijelova, te imaju različite funkcije poput odvajanja rečeničnih dijelova, označavanja rednih brojeva, polusloženica ili točnog navođenja citata. Osim toga, pravopis određuje i korištenje velikih i malih slova, sastavljeno i rastavljeno pisanje riječi, te pravila pisanja riječi iz stranih jezika. S obzirom na to, proces usvajanja pravila hrvatskog pravopisa započinje već u ranim školskim danima, postavljajući tako čvrste temelje za buduće jezično izražavanje i pismenost.

3.2.1. Razvojna jezična obilježja i učenje pravopisa

Pravopis ili ortografija zauzima ključnu ulogu u poučavanju hrvatskoga jezika od prvog do četvrtog razreda osnovne škole. Temeljni cilj jezične nastave je omogućiti učenicima učinkovitu jezičnu komunikaciju, što nije izvedivo bez osvajanja pravopisnih normi standardnog jezika (Reljac Fajs i Jerković, 2014). Pravopisni je sadržaj prilagođen sposobnostima, potrebama i gramatičkim znanjima učenika. Učenici razvijaju svoje znanje i vještine iz pravopisa kroz nastavu jezika i izražavanja, koristeći se udžbenicima, radnim bilježnicama, nastavnim priručnikom te pravopisnim priručnikom kao posebne jezične knjige (Reljac Fajs i Jerković, 2014). Pavličević-Franić (2005) ističe da učenici na početku osnovnoškolskog obrazovanja prvo usvajaju latinično pismo hrvatskog jezika, što uključuje kako formalna tako i rukopisna slova. Nakon toga, uče pravila o upotrebi velikih i malih početnih slova te se upoznaju s interpunkcijskim znakovima. Sljedeći koraci obuhvaćaju učenje pravila o sastavljenom i rastavljenom pisanju riječi na kraju retka, kao i upotrebu kratica. Kasnije, učenici produbljuju znanja o upotrebi velikog početnog slova i usvajaju dodatne

pravopisne znakove poput trotočja, spojnice, crtice i navodnika. Iz navedenog je jasno da je učenje pravopisa temeljito integrirano u primarno obrazovanje, posebno u razrednu nastavu. Prema kurikulumu iz 2019. godine, pravopisni sadržaji usko su povezani s predmetnim područjem Hrvatski jezik i komunikacija. U prvom razredu osnovne škole, pravopisni sadržaj obuhvaćen je odgojno-obrazovnim ishodom OŠ HJ A.1.4., koji podrazumijeva pisanje velikih i malih slova školskog formalnog pisma, pridržavajući se pravila o upotrebi velikih slova na početku rečenica, za imena i prezimena ljudi te za imena naselja ili mjesta. Ishod također pokriva pravila pisanja velikog početnog slova na početku svake rečenice i kod osobnih imena. Uključena su i pravila interpunkcije, poput stavljanja točke, upitnika i uskličnika na kraju rečenice, osiguravajući time pravilno završavanje pisanih izraza. U drugom razredu osnovne škole, pravopisni sadržaj je dio odgojno-obrazovnog ishoda OŠ HJ A.2.4. Taj ishod obuhvaća pravila o pisanju velikih i malih slova školskim rukopisnim pismom, uključujući upotrebu velikih slova na početku rečenica, za imena životinja, blagdana, praznika, ulica, trgova i naseljenih mjesta. Učenici također uče kako pravilno rastavljati riječi na slogove na kraju retka koristeći spojnicu. Dodatno, ishod pokriva pisanje oznaka za mjerne jedinice i točno pisanje čestih riječi koje sadrže specifične glasove kao što su č, ć, dž, đ, ije/je/e, što je važno za pravilnu upotrebu dijakritičkih znakova. U trećem razredu, pravopisni sadržaj obuhvaćen je kroz odgojno-obrazovni ishod OŠ HJ A.3.4. Ishod uključuje pravila o upotrebi velikih i malih slova, gdje se velika slova koriste na početku rečenica, za imena ulica, trgova, naseljenih mjesta, voda i gora, te ustanova u užem okružju, kao i za imena knjiga i novina. Ishod također pokriva pravila o pisanju dvotočke i zareza u nabranjima te pravilno pisanje čestih višerječnih imena. Uključena su i pravila za pisanje oglednih i čestih riječi koje sadrže specifične glasove kao što su č, ć, dž, đ, ije/je/e/i, osiguravajući pravilnu upotrebu dijakritičkih znakova i slovopisnu točnost u skladu s jezičnim razvojem učenika (MZO, 2019).

U obrazovanju Hrvatskoga jezika na svim razinama, kontinuirano vježbanje je ključno. Vježbanje je neizostavni dio nastave jezika, uključujući i dio posvećen pravopisu. „Poznati metodičar Rosandić navodi nekoliko tipova pravopisnih vježba: gramatičko-pravopisne, leksičko-pravopisne, pravogovorno-pravopisne i stilističko-pravopisne vježbe“ (Reljac Fajs i Jerković, 2014, str. 41). Pavličević-Franić (2005) također spominje pravopisne vježbe navodeći da su one značajan alat u nastavi pravopisa te se obično provode u pisanom obliku kao dio pismenih vježbi. Najčešće pismene vježbe pomoću kojih se uvježbavaju pravopisni sadržaji su diktat, prepisivanje i ispravljanje (Reljac Fajs i Jerković, 2014). Te vježbe pomažu učenicima

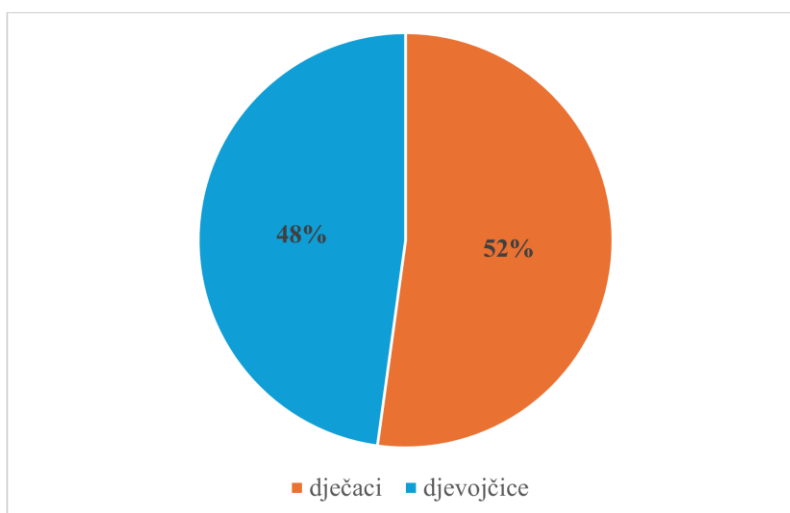
razviti razumijevanje važnosti pravilnog pisanja i usvajanja jezičnih normi (Pavličević-Franić, 2005).

U nastavi hrvatskoga jezika važno je da učenici shvate bit pravopisa, njegovu ulogu, odnos pravopisa prema drugim jezičnim sadržajima, posebno odnos pravogovora i pravopisa, te važnost osobne pravopisne pismenosti. Za to je neophodan kontinuitet pravopisne nastave temeljen na nastavnim planovima i programima, razrađen u udžbenicima i vježbenicama, a realiziran u nastavi. Da bi se ta i druga očekivanja ispunila, potrebno je modernizirati nastavu pravopisnih sadržaja, stalnim pravopisnim i pravogovornim vježbama u rasponu od igre do algoritma s ciljem da bude zanimljivija, lakša i funkcionalnija nego dosadašnja. (Reljac Fajs i Jerković, 2014, str. 53)

4. ISTRAŽIVANJE

4.1. Opis uzorka

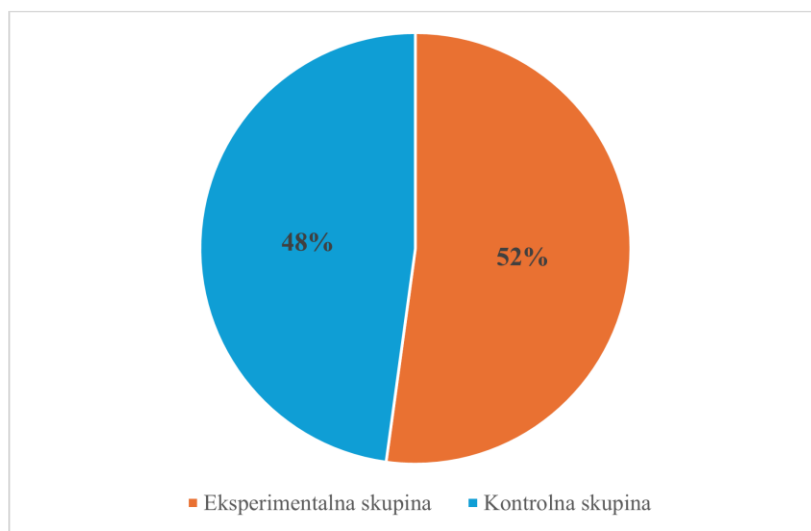
Istraživanje je provedeno u travnju 2024. godine u Osnovnoj školi Vrbani u Zagrebu. Uzorak je obuhvaćao učenike trećeg razreda osnovne škole, i to iz dva odjeljenja navedene škole. U istraživanju je sudjelovalo 46 učenika, od toga 52 % djevojčica i 48 % dječaka (Grafikon 1).



Grafikon 1. *Raspodjela ispitanika prema spolu*

S ispitanicima je proveden sat Hrvatskoga jezika s nastavnom jedinicom Vježbanje pravopisnog sadržaja. Ispitanici su podijeljeni u dvije skupine, eksperimentalnu i kontrolnu. Eksperimentalna skupina je skupina učenika 3.b razreda u kojoj je sat Hrvatskoga jezika

proveden u informatičkoj učionici. Aktivnosti vježbanja pravopisnog sadržaja provedene su na računalu u obliku računalnih igara na digitalnim platformama Kahoot, Wordwall i Bookwidgets. Kontrolna skupina je skupina učenika 3.c razreda u kojoj je sat Hrvatskoga jezika proveden u njihovoj vlastitoj učionici. Aktivnosti vježbanja pravopisnog sadržaja provedene su frontalnom metodom rade te individualnim rješavanjem nastavnih listića. U eksperimentalnoj skupini sudjelovalo je 52 % ispitanika, a u kontrolnoj skupini 48 % ispitanika (Grafikon 2).



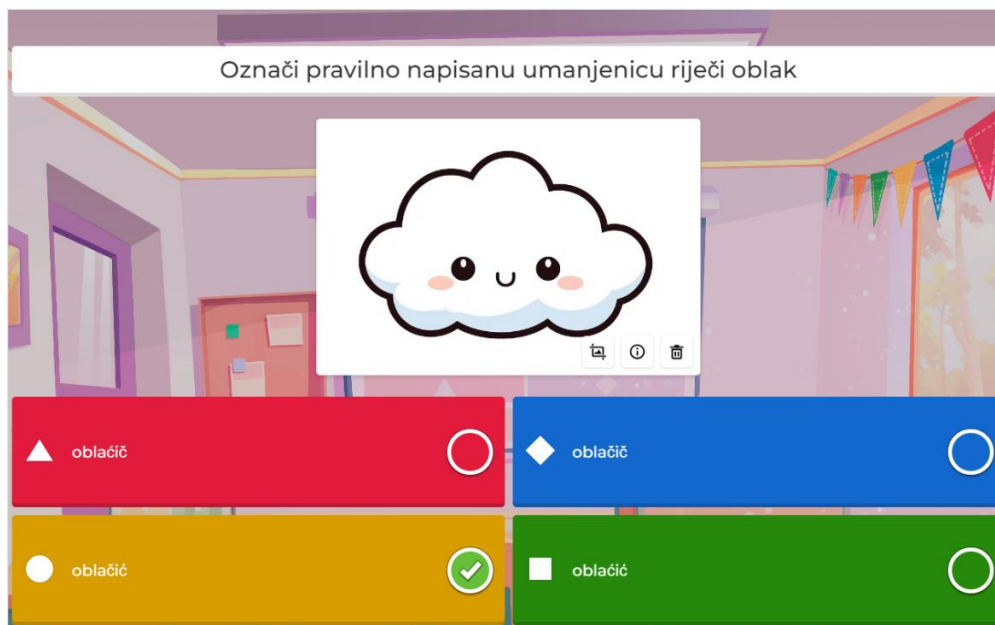
Grafikon 2. *Raspodjela ispitanika s obzirom na skupinu*

4.2. Opis instrumenta istraživanja

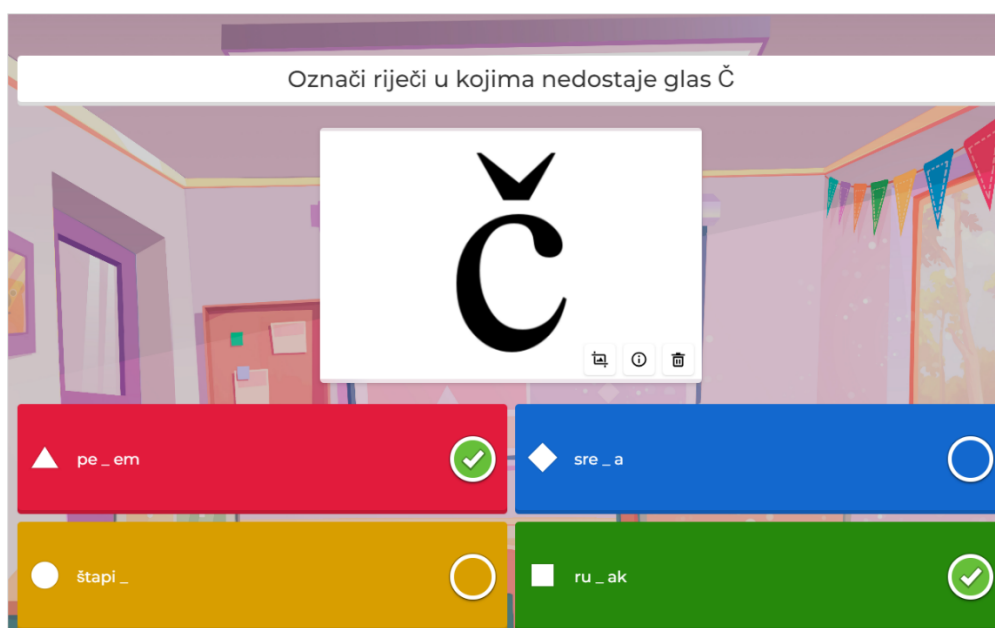
Za potrebe ovoga istraživanja sastavljeno je 20 pitanja koja su obuhvaćala pravopisni sadržaj prvog, drugog i trećeg razreda. Također je napravljen i upitnik za samostalnu refleksiju ispitanika o provedenim aktivnostima. Učenici eksperimentalne skupine na pitanja su odgovarali igrajući tri računalne igre na digitalnim platformama: Kahoot, Wordwall i Bookwidgets. Učenici kontrolne skupine na sva su pitanja odgovarali rješavajući jedan nastavni listić.

Učenici eksperimentalne skupine na prvih deset pitanja odgovarali su igrajući računalnu igru kviz na digitalnoj platformi Kahoot. Kahoot je digitalna platforma koja omogućava kreiranje kvizova, rasprava i anketa. Posebno je popularna među učenicima zbog mogućnosti sudjelovanja u kvizovima uživo. Za sudjelovanje, svaki učenik mora imati svoj uređaj za slanje odgovora, dok je za prikazivanje pitanja i ljestvice poretka potreban projektor.

Na uređajima učenika prikazani su samo simboli i boje, dok se pitanja i opcije odgovora prikazuju na velikom ekranu ili monitoru. Učitelji mogu pratiti uspješnost svakog učenika na svom računalu te imaju pristup detaljnoj statistici kviza. Za registraciju potrebno je posjetiti web stranicu <https://kahoot.com/> (Medica Ružić i sur., 2021). Kahoot kviz koji je proveden sastojao se od tri vrste pitanja, a to su pitanja u kojima je jedan točan odgovor od četiri ponuđena odgovora (Slika 1.), pitanja u kojima je više točnih odgovora od četiri ponuđena odgovora (Slika 2.) i pitanja u kojima treba označiti točno ili netočno (Slika 3.).



Slika 1. *Primjer pitanja u Kahootu s jednim točnim odgovorom*



Slika 2. *Primjer pitanja u Kahootu s više točnih odgovora*



Slika 3. *Primjer pitanja u Kahootu Točno/Netočno*

Učenici su prije početka kviza imali mogućnost izrade avatara od ponuđenih predložaka. Nakon izrade avatara učenici su trebali napisati i ime, odnosno nadimak pod kojim će igrati računalnu igru. Učenici su imali 60 sekundi da odgovore na svako pitanje. U slučaju da učenik nije htio ili stigao odgovoriti na pitanje, njegov odgovor nije ušao u završnu statistiku kviza. U provedenom Kahoot kvizu svi su učenici odgovorili na svako pitanje. Tijekom igre učenici su skupljali bodove na temelju kojih su se natjecali za što bolje mjesto na ljestvici poretka.

Na idućih pet pitanja učenici eksperimentalne skupine odgovarali su igrajući računalnu igru na digitalnoj platformi Wordwall. Wordwall je digitalna platforma dizajnirana za stvaranje privlačnih interaktivnih zadataka, uključujući kvizove, labirinte, anagrame, slagalice i slično. Dostupna je putem web stranice <https://wordwall.net/hr>, gdje je potrebno registrirati korisnički račun kako bi zamišljenu aktivnost bilo moguće realizirati (Medica Ružić i sur., 2021). Wordwall kviz koji je proveden sastojao se od jedne vrste pitanja, a to su pitanja u kojima je jedan točan odgovor od četiri ponuđena odgovora (Slika 4.).

Označi pravilno napisano ime grada



Slika 4. *Primjer pitanja u Wordwallu s jednim točnim odgovorom*

Učenici su prije početka kviza imali mogućnost napisati ime, odnosno nadimak pod kojim će igrati igru. U gornjem lijevom kutu mogli su pratiti proteklo vrijeme, a nakon slanja svojih odgovora, dobili su povratne informacije o točnosti i ljestvicu poretka s imenima sudionika koji su igrali.

Na posljednjih pet pitanja učenici eksperimentalne skupine odgovarali su igrajući računalnu igru na digitalnoj platformi Bookwidgets. Bookwidgets je digitalna platforma namijenjena za kreiranje raznovrsnih obrazovnih materijala. Nudi širok izbor predložaka koji omogućuju izradu kvizova, radnih listova, cjelovitih lekcija, izlaznih kartica te različitih edukativnih igara. Ona podržava automatsko ocjenjivanje i pružanje povratnih informacija učenicima, a napredak i aktivnost učenika moguće je pratiti u stvarnom vremenu. Bookwidgets je dostupan na hrvatskom jeziku, a registrirati se može na mrežnoj stranici <https://www.bookwidgets.com/hr> (Medica Ružić i sur., 2021). Bookwidgets kviz koji je proveden sastojao se od jedne vrste pitanja, a to su pitanja u kojima je jedan točan odgovor od četiri ponuđena odgovora (Slika 5.).

Označi pravilno napisanu negaciju riječi ZNAM

nisam

neznam

neću znati

ne znam

Slika 5. *Primjer pitanja u Bookwidgetsu s jednim točnim odgovorom*

Provedeni upitnik sastojao se od šesnaest pitanja. Deset je pitanja bilo isto za obje skupine. Obje su skupine upitnik rješavale na listiću. Upitnikom su se ispitali stavovi učenika o igri u nastavi, o korištenju principa igrifikacije u nastavi Hrvatskoga jezika te pri vježbanju i ponavljanju pravopisa hrvatskoga jezika.

4.3. Ciljevi i hipoteze

Temeljni je cilj ovog istraživanja provjeriti utječu li računalne igre, odnosno primjena igrifikacije na postignuća i uspjeh učenika te stvara li metoda upotrebe igrifikacije u nastavi motiviraniju i poticajnu atmosferu pri vježbanju i ponavljanju pravopisnog sadržaja hrvatskoga jezika od tradicionalne frontalne i individualne metode rada.

U skladu s ciljevima postavljeni su sljedeći problemi:

1. Ispitati stavove učenika o igri u nastavi.
2. Ispitati stavove učenika o korištenju principa igrifikacije, odnosno računalnih igara u nastavi općenito te u nastavi Hrvatskoga jezika.
3. Ispitati stavove učenika o korištenju principa igrifikacije, odnosno računalnih igara pri učenju i vježbanju pravopisnog sadržaja u nastavi Hrvatskoga jezika.
4. Ispitati postoje li značajne razlike u znanju pravopisa hrvatskoga jezika među učenicima eksperimentalne i kontrolne skupine, s obzirom na način provedbe aktivnosti.

S postavljenim ciljevima i problemima istraživanja povezane su sljedeće hipoteze istraživanja:

1. Očekuje se da će učenici pozitivno gledati na korištenje igara u nastavi, budući da je igra prirodna aktivnost za djecu te je ujedno i zabavna, slobodno izabrana i spontana aktivnost.

2. S obzirom da je Hrvatski jezik vrlo opsežan kao nastavni predmet očekuje se da učenici na nastavi ne igraju često računalne igre, nego ih igraju tek ponekad ili nikad. Bez obzira na učestalost igranja računalnih igara, očekuje se da će učenici imati pozitivan stav prema samoj upotrebi računalnih igara u nastavi, s obzirom na to da su djeca od malih nogu upoznata s računalnim igrama te im njihova upotreba čini poznato i prihvatljivo okruženje.

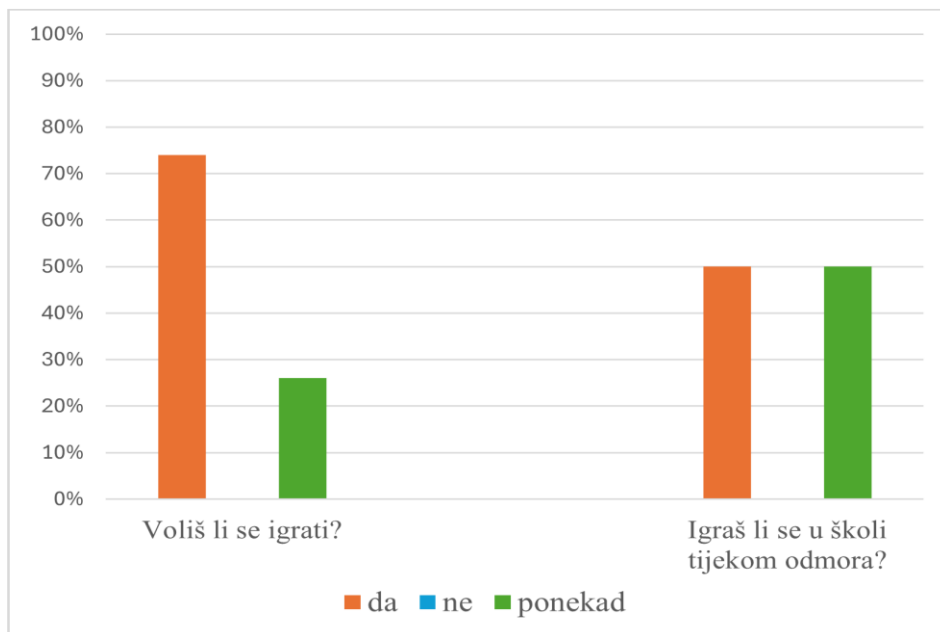
3. Očekuje se da će učenici eksperimentalne skupine imati pozitivan stav prema računalnim igrama koje su igrali. Učenici obje skupine izjavit će da su im sva pitanja bila poznata jer sadržajno obuhvaćaju sve što su učili na satu Hrvatskoga jezika i što se očekuje da imaju usvojeno. Iz istog će im razloga računalne igre koje su igrali te nastavni listić koji su rješavali biti lagani, a nekima zanimljivi, zabavni i poučni. Bitna razlika u eksperimentalnoj i kontrolnoj skupini bit će ta da će da je učenicima eksperimentalne skupine gradivo Hrvatskoga jezika, a posebno pravopis biti zanimljivo vježbati i ponavljati igrajući tri računalne igre. S duge strane učenici kontrolne skupine izjavit će da bi im bilo zanimljivije da su na ista pitanja također odgovarali igrajući računalne igre, a ne rješavajući nastavni listić. Također će izjaviti da bi voljeli kada bi gradivo Hrvatskoga jezika, a posebno pravopis hrvatskoga jezika vježbali i ponavljali igrajući računalne igre.

4. Očekuje se da će ispitanici eksperimentalne skupine imati više točnih odgovora na pitanja pravopisnog sadržaja te samim time i bolje rezultate u odnosu na ispitanike kontrolne skupine. Rezultati eksperimentalne skupine bit će bolji od rezultata kontrolne skupine jer odgovaranje na pitanja igrajući tri računalne igre za učenike stvara zanimljiviju, zabavniju i poticajnu atmosferu te će se zbog toga učenici i više potruditi točno odgovoriti na pitanja.

4.4. Rezultati

Prvi cilj istraživanja bio je ispitati stavove učenika o igri u nastavi. Kako bi se ispitalo vole li se učenici igrati te igraju li se u školi tijekom odmora, učenicima je dan već spomenut upitnik, koji su ispunili i ispitanici eksperimentalne i ispitanici kontrolne skupine. 74 % učenika izjavilo je da se voli igrati, a 26 % izjavilo je da se ponekad voli igrati. Na pitanje igraju li se u

školi tijekom odmora 50 % učenika izjavilo da se igra, a 50 % da se ponekad igra u školi tijekom odmora (Grafikon 3).

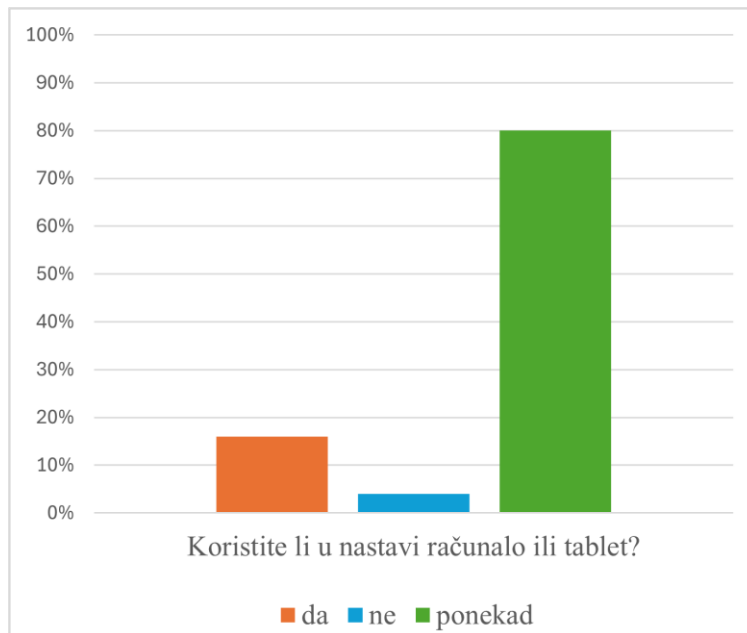


Grafikon 3. Stavovi učenika o igri i o igranju u školi

Analizom rezultata istraživanja, u kojem je cilj bio ispitati stavove učenika o korištenju igara u nastavi, potvrđena je prva postavljena hipoteza. Rezultati pokazuju da učenici generalno pozitivno gledaju na uvođenje igara u obrazovni proces. Ovo se poklapa s očekivanjima izraženim u hipotezi, prema kojoj je predviđeno da će učenici reagirati pozitivno, budući da igra predstavlja prirodnu, zabavnu i spontanu aktivnost koja je slobodno izabrana. Potvrda prve hipoteze ukazuje na to da je korištenje igara u nastavi učinkovit način za povećanje motivacije učenika.

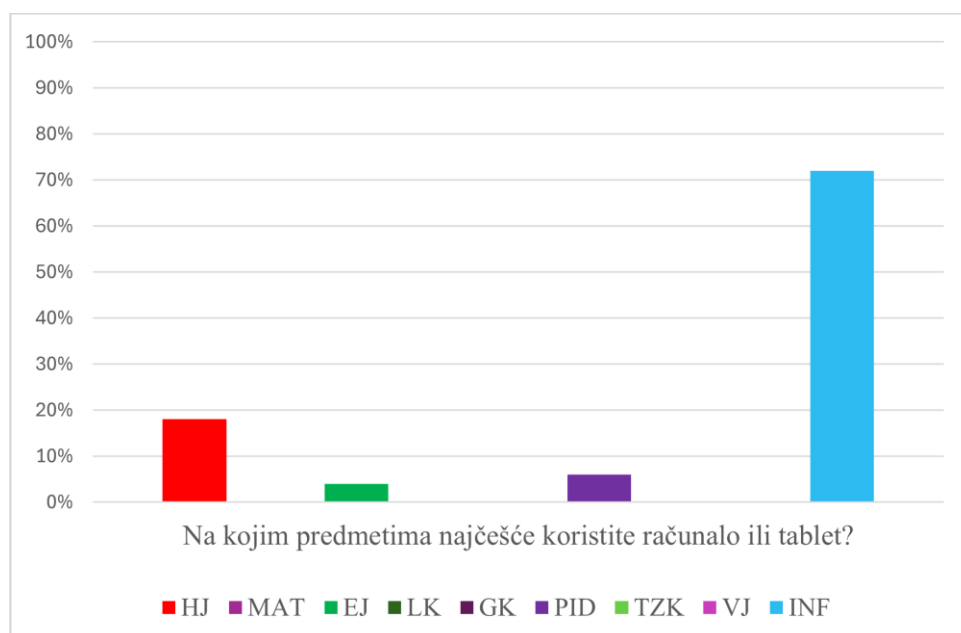
Drugi cilj ovog istraživanja bio je ispitati korištenje računalnih igara u nastavi Hrvatskoga jezika. Učenike eksperimentalne i kontrolne skupine putem istog upitnika ispitalo se koliko često koriste računalo ili tablet u nastavi, na kojim predmetima najčešće koriste računalo ili tablet, igraju li računalne igre na nastavi općenito te posebno na nastavi Hrvatskoga jezika te vole li kada na nastavi igraju računalne igre.

Na pitanje koriste li učenici u nastavi računalo ili tablet 16 % učenika izjavilo je da koriste, 4 % učenika izjavilo je da ne koriste računalo ili tablet u nastavi dok je 80 % učenika odgovorilo da u nastavi ponekad koriste računalo ili tablet (Grafikon 4).



Grafikon 4. Učestalost korištenja računala ili tableta u nastavi

Više od pola učenika, njih 72 %, odgovorilo je da računalo ili tablet najčešće koriste na satu Informatike što je očekivano jer na nastavi Informatike svi učenici imaju vlastito računalo na kojem obavljaju zadane zadatke. Idući nastavi predmet na kojem učenici najčešće koriste računalo ili tablet je Hrvatski jezik što je potvrdilo 18 % učenika. Da računalo ili tablet koriste na satu Prirode i društva izjavilo je 6 % učenika, a 4 % učenika slaže se da računalo ili tablet koriste i na nastavi Engleskoga jezika (Grafikon 5).

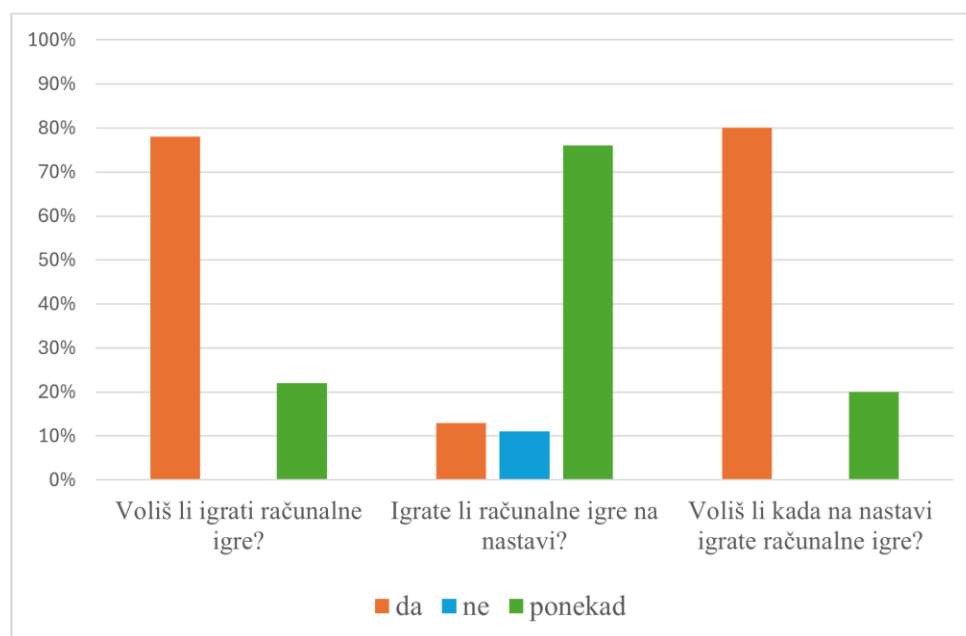


Grafikon 5. Nastavni predmet na kojem se najčešće igraju računalne igre

Na pitanje vole li učenici igrati računalne pokazuju nam rezultati iz kojih saznajemo da 78 % učenika voli igrati računalne igre, a ostalih 22 % učenika ponekad voli igrati računalne igre.

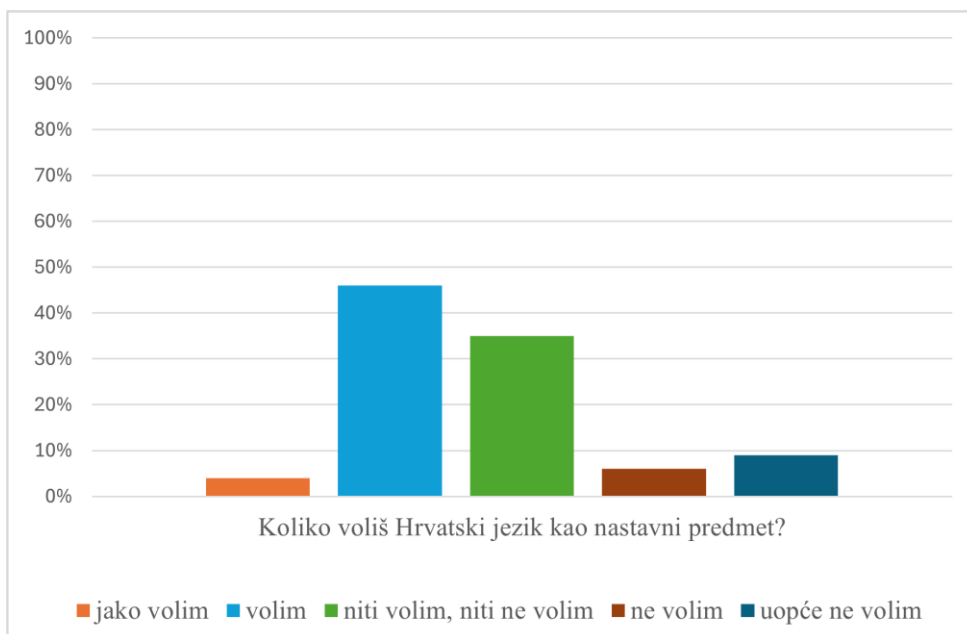
Na pitanje igraju li računalne igre na nastavi 13 % učenika odgovorilo je da na nastavi igraju računalne igre, 10 % učenika odgovorilo je da na nastavi ne igraju računalne igre, a 76 % učenika odgovorilo je da na nastavi ponekad igraju računalne igre.

Vole li učenici igrati računalne igre na nastavi vidimo iz rezultata koji pokazuju da 80 % učenika voli igrati računalne igre na nastavi, a 20 % ponekad voli igrati računalne igre na nastavi (Grafikon 6).



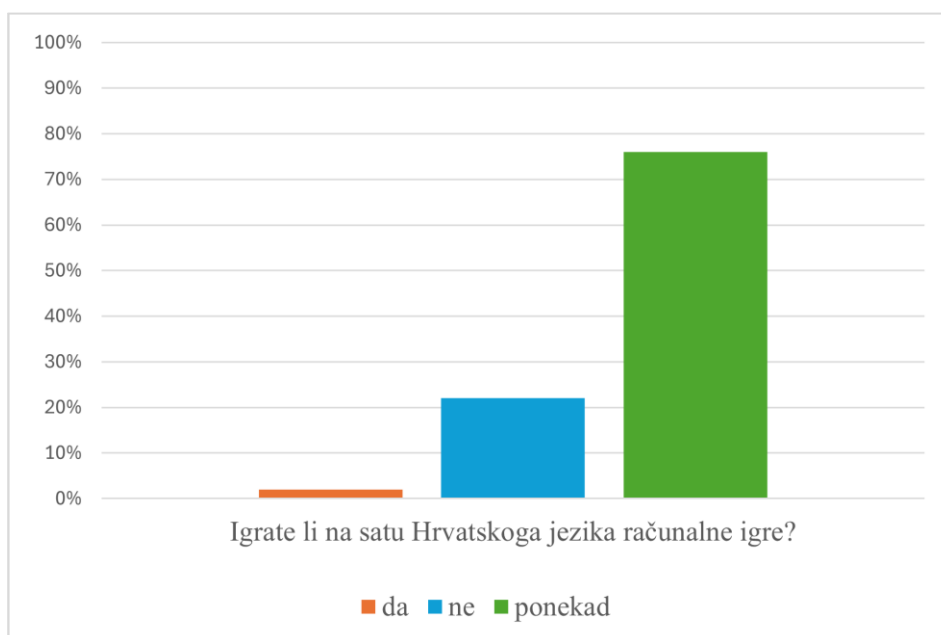
Grafikon 6. Stavovi i učestalost igranja računalnih igara među učenicima, općenito i tijekom nastave

Na pitanja koliko vole Hrvatski jezik kao predmet te igraju li na satu Hrvatskoga jezika računalne igre, učenici su odgovorili da 4 % jako voli Hrvatski jezik kao predmet, 46 % voli, 16 % niti voli niti ne voli, 3 % ne voli i 4 % uopće ne voli (Grafikon 7), dakle u prosjeku 66 % učenika voli Hrvatski jezik kao nastavni predmet.



Grafikon 7. Stavovi učenika o nastavnom predmetu Hrvatski jezik

Da učenici na satu Hrvatskoga jezika ponekad igraju računalne igre izjavilo je 76 % učenika. 22 % učenika izjavilo je da na nastavi Hrvatskoga jezika ne igraju računalne igre, dok se 2 % učenika ne slaže te tvrdi da na nastavi Hrvatskoga jezika igraju računalne igre (Grafikon 8).

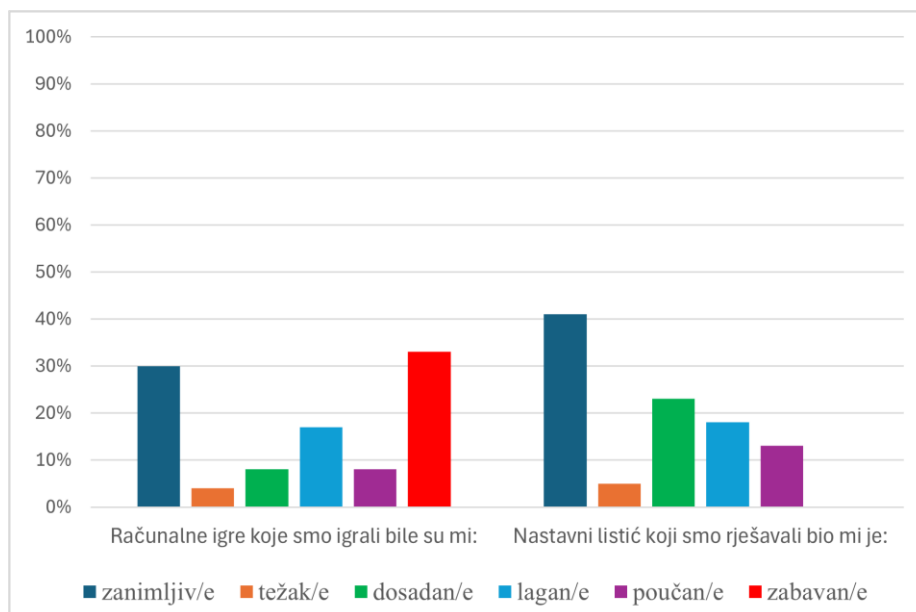


Grafikon 8. Učestalost igranja računalnih igara na nastavi Hrvatskoga jezika

U sklopu drugog cilja ovog istraživanja, ispitivalo se korištenje računalnih igara u nastavi Hrvatskoga jezika, kao i općenito korištenje računala ili tableta u nastavi. Rezultati istraživanja su potvrdili postavljenu hipotezu. Iako se računalne igre ne koriste često tijekom nastave Hrvatskoga jezika, što je u skladu s očekivanjima zbog opsežnosti predmeta, učenici ipak imaju pozitivan stav prema upotrebi računalnih igara u nastavi općenito te u nastavi Hrvatskoga jezika. Ovaj pozitivan stav može se objasniti činjenicom da su učenici već od rane dobi upoznati s računalnim igrama, zbog čega im njihova upotreba u obrazovnom kontekstu predstavlja poznato i prihvatljivo okruženje. Potvrda druge hipoteze naglašava kako je integracija računalnih igara u obrazovni proces moguća i dobro prihvaćena među učenicima, unatoč manjoj učestalosti njihove upotrebe u specifičnom kontekstu nastave Hrvatskoga jezika.

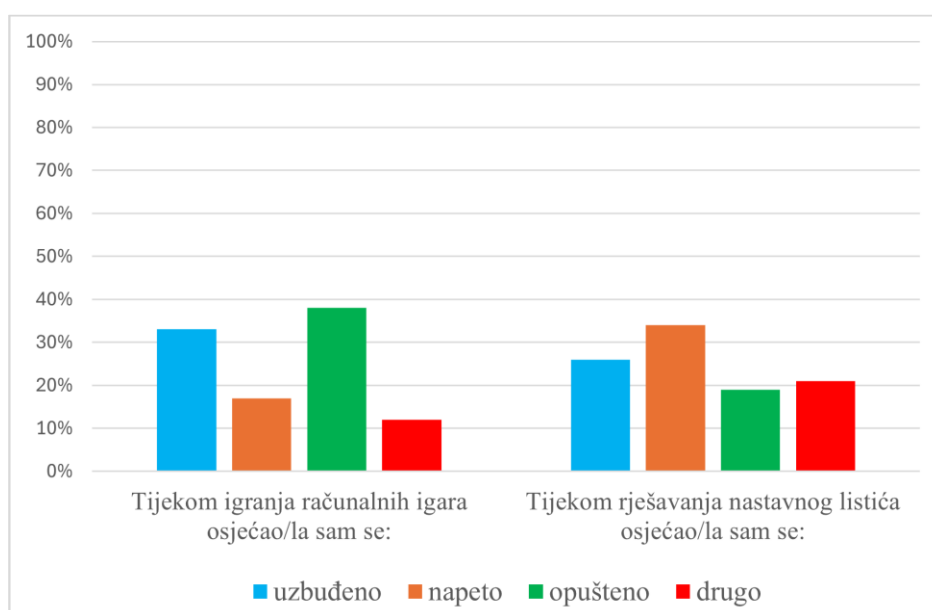
Treći cilj ovog istraživanja bio je ispitati stavove učenika o korištenju principa igrifikacije, odnosno računalnih igara pri učenju i vježbanju pravopisnog sadržaja u nastavi Hrvatskoga jezika. Putem već spomenutog upitnika ispitali su se stavovi učenika eksperimentalne skupine o računalnim igrama koje su igrali. Učenike se pitalo kakve su im bile računalne igre koje su igrali te kako su se osjećali tijekom igranja. Ispitali su se i njihovi stavovi o vježbanju i ponavljanju gradiva Hrvatskoga jezika te njegovog pravopisa igrajući tri računalne igre. Učenike se pitalo je li im bilo zanimljivo gradivo Hrvatskoga jezika vježbati i ponavljati igrajući računalne igre na računalu, te je li im bilo posebno zanimljivo pravopis hrvatskoga jezika vježbati i ponavljati igrajući računalne igre. Također ih se pitalo bi li im bilo zanimljivije da su, umjesto računalnih igara, rješavali nastavni listić s istim pitanjima. Ispitali su se i stavovi učenika kontrolne skupine o nastavnom listiću koji su rješavali. Učenike kontrolne skupine se pitalo kakav im je bio nastavni listić koji su rješavali te kako su se osjećali tijekom rješavanja. Ispitalo ih se bi li im bilo zanimljivije i bi li se više potrudili da su na pitanja odgovarali igrajući računalne igre, a ne rješavajući nastavni listić. Na kraju ih se ispitalo bi li voljeli kada bi gradivo Hrvatskoga jezika i njegovog pravopisa vježbali i ponavljali igrajući računalne igre.

Na pitanje kakve su im bile računalne igre koje su igrali, 30 % učenika eksperimentalne skupine izjavilo je da su im igre bile zanimljive, 4 % je reklo da su bile teške, 8 % da su bile dosadne, 17 % da su bile poučne, a 33 % da su im bile zabavne. Na isto pitanje, postavljeno kontrolnoj skupini o nastavnom listiću koji su rješavali, 41 % učenika izjavilo je da je listić bio zanimljiv, 5 % da je bio težak, 23 % da je bio dosadan, 18 % da je bio lagan, a 13 % da je bio poučan (Grafikon 9).



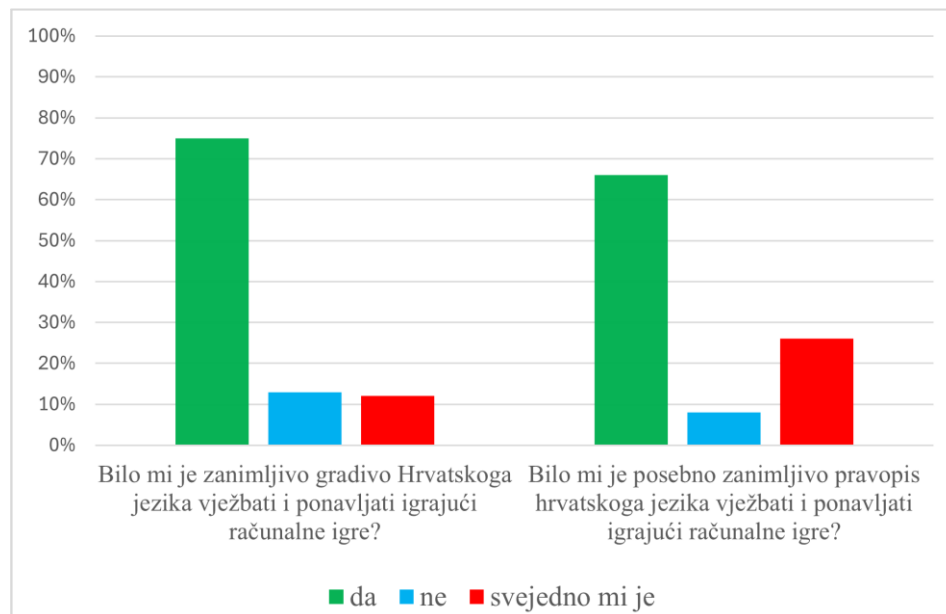
Grafikon 9. Stavovi učenika eksperimentalne skupine o računalnim igrama koje su igrali i stavovi učenika kontrolne skupine o nastavnom listiću koji su rješavali

Na pitanje kako su se osjećali tijekom igranja računalnih igara, 33 % učenika eksperimentalne skupine izjavilo je da su bili uzbuđeni, 17 % da su bili napeti, 38 % da su bili opušteni, 12 % drugo. Na isto pitanje, postavljeno kontrolnoj skupini o nastavnom listiću koji su rješavali, 26 % učenika izjavilo je da su bili uzbuđeni, 34 % da su bili napeti, 19 % da su bili opušteni, a 21 % drugo (Grafikon 10).



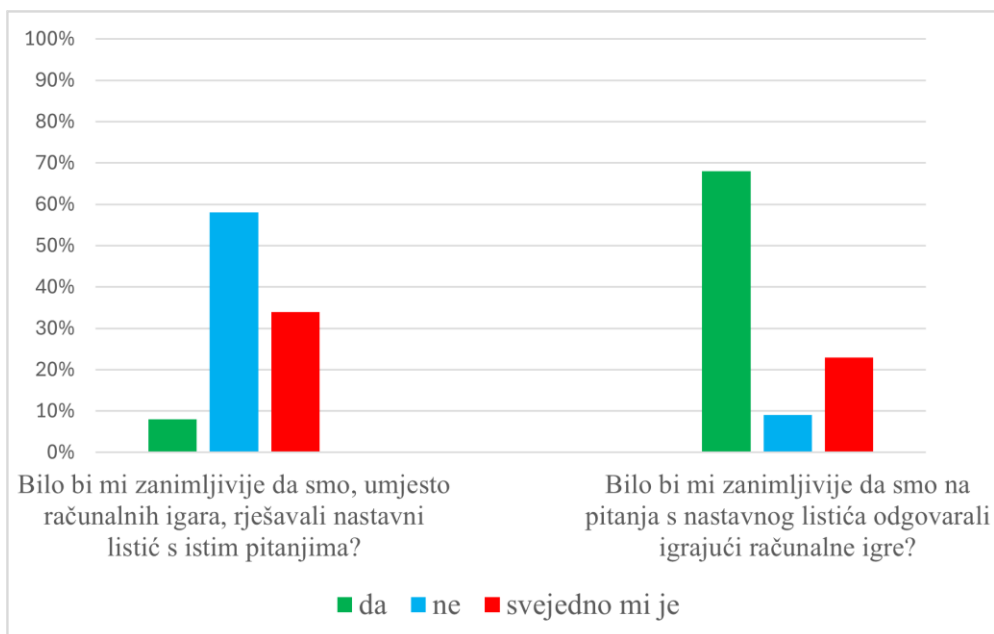
Grafikon 10. Osjećaji učenika eksperimentalne skupine tijekom igranja računalnih igara i osjećaji učenika kontrolne skupine tijekom rješavanja nastavnog listića

Na pitanje je li im bilo zanimljivo vježbati i ponavljati gradivo Hrvatskoga jezika igrajući računalne igre, 75 % učenika eksperimentalne skupine izjavilo je da jest, 13 % je reklo da nije, a 12 % je navelo da im je svejedno. Na pitanje je li im bilo posebno zanimljivo pravopis hrvatskoga jezika vježbati i ponavljati igrajući računalne igre, 66 % je izjavilo da jest, 8 % je izjavilo da nije, a 26 % je navelo da im je svejedno (Grafikon 11).



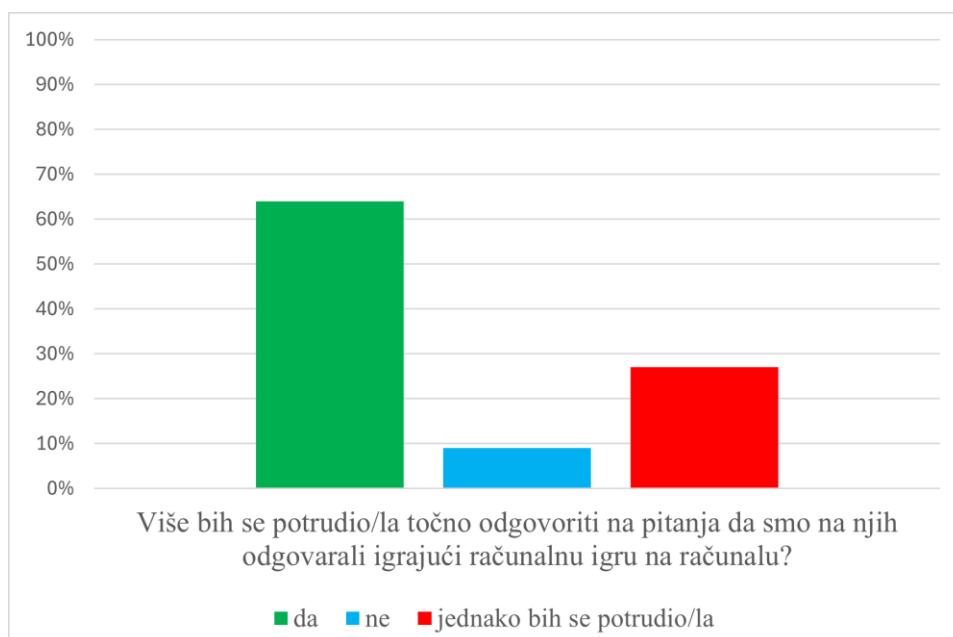
Grafikon 11. Stavovi učenika eksperimentalne skupine o vježbanju i ponavljanju gradiva Hrvatskoga jezika i njegovog pravopisa kroz igranje računalnih igara

Na pitanje bi li im bilo zanimljivije rješavati nastavni listić s istim pitanjima umjesto igranja računalnih igara, 58 % učenika eksperimentalne skupine odgovorilo je da ne bi, 8 % da bi, dok je 34 % učenika izjavilo da im je svejedno. Učenicima kontrolne skupine postavljeno je pitanje bi li im bilo zanimljivije odgovarati na pitanja s listića igrajući računalnu igru. Odgovori su bili sljedeći: 68 % učenika smatra da bi im to bilo zanimljivije, 9 % da ne bi, a 23 % učenika izjavilo je da im je svejedno (Grafikon 12).



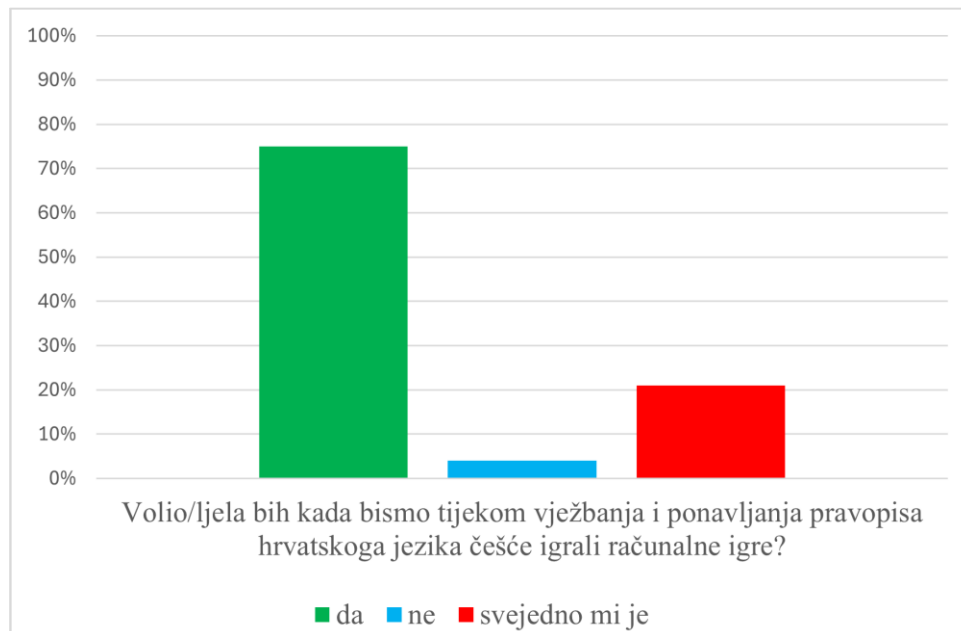
Grafikon 12. *Preferencije učenja: Računalne igre u usporedbi s nastavnim listićima među eksperimentalnom i kontrolnom skupinom*

Na pitanje bi li se više potrudili točno odgovoriti na pitanja ako bi na njih odgovarali igrajući računalnu igru, 64 % učenika kontrolne skupine izjavilo je da bi se više potrudilo, 9 % učenika izjavilo je da ne bi, a 27 % učenika izjavilo je da bi se jednako potrudilo (Grafikon 13).



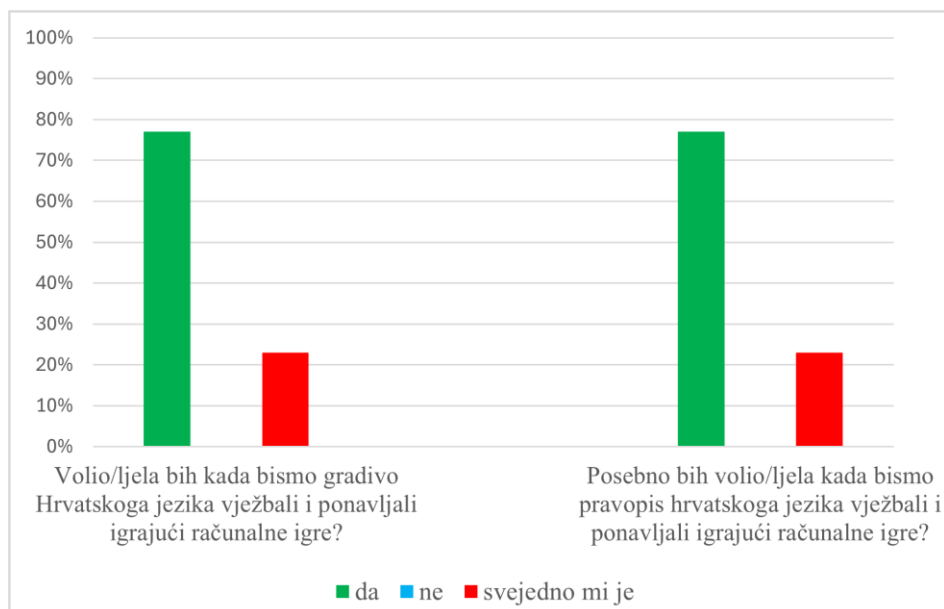
Grafikon 13. *Izjave učenika o trudu pri odgovaranju na pitanja: Rezultati kontrolne skupine*

Na pitanje bi li voljeli tijekom vježbanja i ponavljanja pravopisa hrvatskoga jezika češće igrati računalne igre, 75 % učenika eksperimentalne skupine izjavilo je da bi, 4 % učenika da ne bi, a 21 % učenika da im je svejedno (Grafikon 14).



Grafikon 14. Stavovi učenika eksperimentalne skupine o korištenju računalnih igara za vježbanje i ponavljanje pravopisa hrvatskoga jezika

Na pitanje bi li voljeli gradivo Hrvatskoga jezika vježbati i ponavljati igrajući računalne igre, 77 % učenika kontrolne skupine izjavilo je da bi, a 23 % učenika da im je svejedno. Na pitanje bi li voljeli kada bi pravopis hrvatskoga jezika vježbali i ponavljali igrajući računalne igre, 77 % učenika kontrolne skupine izjavilo je da bi, a 23 % da im je svejedno (Grafikon 15).



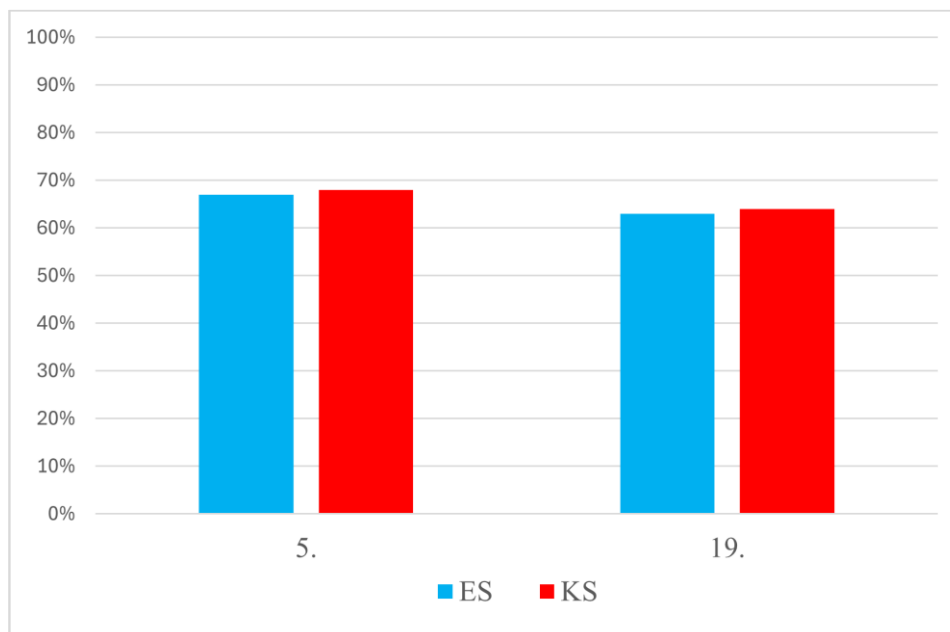
Grafikon 15. *Stavovi učenika kontrolne skupine o korištenju računalnih igara za vježbanje i ponavljanje gradiva Hrvatskoga jezika*

Rezultati istraživanja potvrdili su treću hipotezu postavljenu u vezi s korištenjem principa igrifikacije, odnosno računalnih igara pri vježbanju i ponavljanju pravopisnog sadržaja u nastavi Hrvatskoga jezika. Učenici eksperimentalne skupine izrazili su pozitivan stav prema računalnim igrama koje su igrali, sadržaj igara bio im je poznat i usklađen s onim što su učili na satima Hrvatskoga jezika, što je igre učinilo pristupačnima i zanimljivima. Učenici eksperimentalne skupine naveli su da im je pravopis hrvatskoga jezika bio posebno zanimljiv za vježbanje igrajući tri računalne igre, dok su učenici kontrolne skupine izrazili želju za korištenjem računalnih igara u nastavi, naglašavajući da bi igre učinile vježbanje i ponavljanje gradiva zanimljivijim u usporedbi s tradicionalnim nastavnim metodama. Ova povratna informacija potvrđuje treću hipotezu te naglašava da igrifikacija može značajno obogatiti nastavni proces, čineći učenje pravopisa hrvatskoga jezika zanimljivijim i interaktivnijim.

Četvrti cilj istraživanja bio je ispitati postoji li značajna razlika u znanju pravopisa hrvatskoga jezika između eksperimentalne i kontrolne skupine učenika, s obzirom na različite metode provođenja nastavnih aktivnosti. Eksperimentalna skupina odgovarala je na pitanja iz pravopisa hrvatskoga jezika kroz interakciju s tri računalne igre dizajnirane za vježbanje i ponavljanje pravopisa. Ovaj pristup bio je usmjeren na stvaranje poticajnog i zabavnog okruženja, s očekivanjem da će takva atmosfera motivirati učenike na bolje razumijevanje postavljenih pitanja te time i na točne odgovore. Kontrolna skupina, s druge strane, odgovarala

je na ista pravopisna pitanja kroz rješavanje standardnih nastavnih listića. U radu će biti prikazani rezultati odabranih pitanja koja prikazuju značajna odstupanja u točnosti odgovora između eksperimentalne i kontrolne skupine. Selekcijom odabranih pitanja koja pokazuju značajne razlike u točnosti odgovora između dviju skupina, osigurat će se dovoljan uzorak za utvrđivanje efikasnosti korištenih metoda.

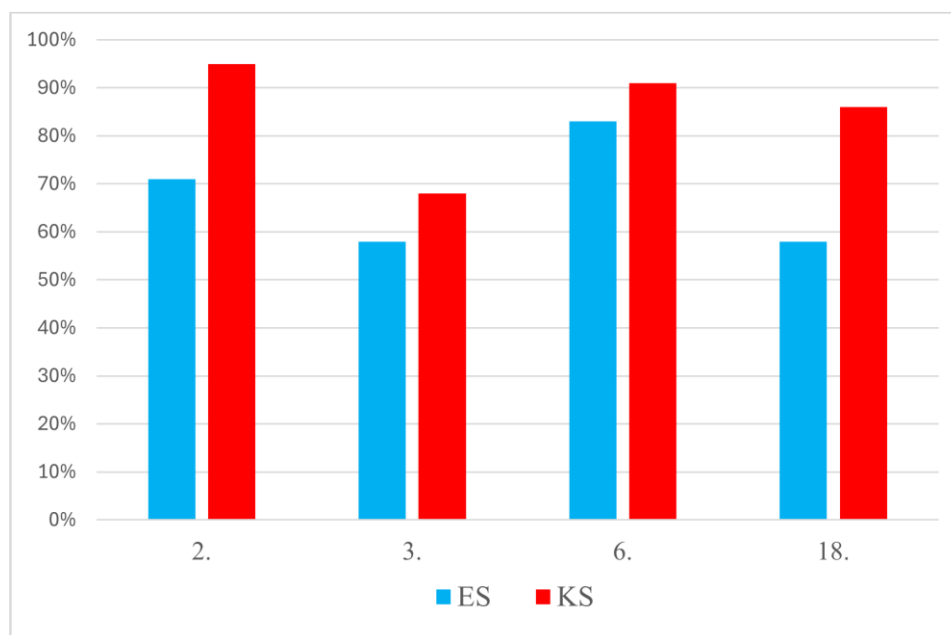
Otprilike jednak postotak učenika iz obiju skupina točno je odgovorio na dva od dvadeset pitanja. Na peto pitanje, točan odgovor dalo je 67 % učenika eksperimentalne skupine (ES). Slično tome, 68 % učenika kontrolne skupine (KS) također je odgovorilo točno na isto pitanje. Što se tiče devetnaestog pitanja, 63 % učenika eksperimentalne skupine odgovorilo je točno, dok je u kontrolnoj skupini točan odgovor dalo 64 % učenika (Grafikon 16).



Grafikon 16. *Usporedba točnosti odgovora na 5. i 19. pitanje između eksperimentalne i kontrolne skupine*

Na drugo pitanje, 71 % učenika eksperimentalne skupine odgovorilo je točno, dok je isto pitanje točno riješilo 95 % učenika kontrolne skupine. Za treće pitanje, 58 % učenika iz eksperimentalne skupine dalo je točan odgovor, u usporedbi s 68 % učenika iz kontrolne skupine koji su također odgovorili točno. Na šesto pitanje, točan odgovor dalo je 83 % učenika eksperimentalne skupine, nasuprot 91 % učenika kontrolne skupine. Na osamnaesto pitanje, 58 % učenika iz eksperimentalne skupine odgovorilo je točno, dok je u kontrolnoj skupini točan odgovor dalo 86 % učenika. Ovi rezultati pokazuju da je na četiri od dvadeset pitanja veći

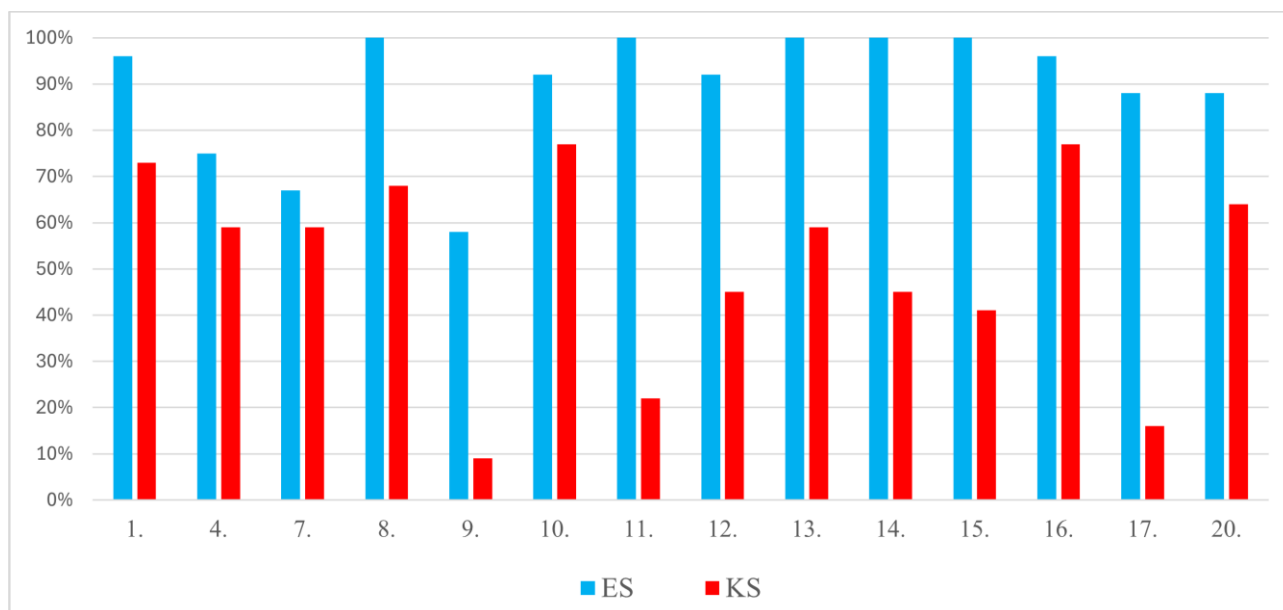
postotak učenika iz kontrolne skupine dao točne odgovore u usporedbi s učenicima eksperimentalne skupine (Grafikon 17).



Grafikon 17. *Usporedba točnosti odgovora na 2., 3., 6. i 18. pitanje između eksperimentalne i kontrolne skupine*

Na prvom pitanju, 96 % učenika eksperimentalne skupine odgovorilo je točno, u usporedbi s 73 % učenika kontrolne skupine. Na četvrtom pitanju točne odgovore dalo je 75 % učenika iz eksperimentalne skupine, dok je u kontrolnoj skupini točno odgovorilo 59 % učenika. Sedmo pitanje točno je riješilo 67 % učenika iz eksperimentalne skupine te 59 % učenika iz kontrolne skupine. Na osmom pitanju, eksperimentalna skupina je ostvarila stopostotni uspjeh, dok je kontrolna imala 68 %. Za deveto pitanje točno je odgovorilo 58 % učenika eksperimentalne skupine, znatno više od 9 % učenika kontrolne skupine. Na desetom pitanju, točan odgovor dalo je 92 % učenika eksperimentalne skupine u usporedbi s 77 % učenika kontrolne skupine. Jedanaesto pitanje točno je riješilo 100 % učenika eksperimentalne skupine i 22 % učenika kontrolne skupine, dok je na dvanaesto pitanje točno odgovorilo 92 % učenika eksperimentalne skupine i 45 % učenika kontrolne skupine. Trinaesto pitanje točno je riješilo 100 % učenika eksperimentalne skupine, a 59 % učenika kontrolne skupine. Na četrnaestom pitanju točno je odgovorilo 100 % učenika eksperimentalne skupine u usporedbi s 45 % učenika kontrolne skupine. Petnaesto pitanje točno je riješilo 100 % učenika eksperimentalne skupine i 41 % učenika kontrolne skupine. Na šesnaestom pitanju, 96 % učenika eksperimentalne skupine i 77 % učenika kontrolne skupine dalo je točne odgovore. Na sedamnaesto pitanje točno je

odgovorilo 88 % eksperimentalne skupine, a samo 16 % učenika kontrolne skupine. Dvadeseto pitanje točno je riješilo 88 % učenika eksperimentalne skupine i 64 % učenika kontrolne skupine (Grafikon 18).



Grafikon 18. Usporedba točnosti odgovora na 1., 4., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15., 16., 17. i 20. pitanje između eksperimentalne i kontrolne skupine

Da bi se provjerila postoji li statistički značajna razlika između točnosti odgovora učenika eksperimentalne i kontrolne skupine, proveden je Mann-Whitney U test. Mann-Whitney U test je neparametrijski statistički test koji se koristi za usporedbu dvaju uzoraka ili grupa. Test je posebno koristan kada se procjenjuje razlika između dviju nezavisnih grupa s malim brojem pojedinaca u svakoj grupi i kada se pretpostavlja da podaci, koji su kontinuirani, nemaju normalnu distribuciju (McClenaghan, 2022). Test je pokazao da u 35 % odgovora između eksperimentalne i kontrolne skupine postoji statistički značajnija razlika. Ta razlika je prisutna u odgovorima na 1., 8., 9., 12., 13., 14. i 15. pitanje. Pretpostavlja se da je više učenika eksperimentalne skupine točno odgovorilo na deveto i trinaesto pitanje, u kojima su morali zaokružiti koliko slogova ima u ponuđenoj riječi, jer im je svaki ponuđeni odgovor bio u drugačijoj boji i jer su vjerojatno bolje usvojili taj dio pravopisnog sadržaja. Na četrnaesto i petnaesto pitanje postoji više točnih odgovora. Pretpostavlja se da je više učenika eksperimentalne skupine točno odgovorilo na ova pitanja zato što im računalna igra ne dozvoljava prelazak na sljedeće pitanje dok u potpunosti ne odgovore točno na trenutno pitanje.

Učenici kontrolne skupine na nastavnom listiću sami su morali procijeniti koliko je točnih odgovora te iz tog razloga većina nije u potpunosti točno odgovorila.

Analizom rezultata svih postavljenih pitanja uočeno je da su učenici eksperimentalne skupine općenito postigli bolji postotak točnosti u odgovorima u usporedbi s učenicima kontrolne skupine te da u određenim pitanjima postoji statistički značajna razlika. Ovi rezultati jasno potvrđuju da je učenje pravopisa hrvatskoga jezika putem računalnih igara učinkovitije u odnosu na tradicionalni pristup rješavanja nastavnih listića, stoga jasno vidimo da je četvrta hipoteza potvrđena.

5. ZAKLJUČAK

Zaključak ovog istraživačkog rada odražava važnost integracije igrifikacije u obrazovne prakse, posebice u kontekstu vježbanja i ponavljanja pravopisa hrvatskoga jezika u ranoj školskoj dobi. Kroz pregled teorijskih pristupa i provođenje empirijskog istraživanja, rad je istražio kako igra i igrifikacija mogu biti korištene kao poticaj i sredstvo za poboljšanje motivacije učenika pri vježbanju i ponavljanju pravopisa hrvatskoga jezika. Istraživanje provedeno u Osnovnoj školi Vrbani pokazalo je značajne prednosti primjene igrifikacije u nastavi Hrvatskoga jezika. Ispitanici su bili podijeljeni u dvije skupine: eksperimentalnu i kontrolnu. Eksperimentalna skupina odgovarala je na pitanja pravopisnog sadržaja koristeći pristup igrifikacije, odnosno igrajući tri računalne igre na digitalnim platformama Kahoot, Wordwall i Bookwidgets. Kontrolna skupina odgovarala je na ista pitanja rješavajući jedan nastavni listić. Nakon provedenih aktivnosti, učenici su svoje refleksije izrazili rješavajući upitnik. Obje skupine pokazale su pozitivne stavove prema igri i korištenju igre u nastavi. Također, obje skupine pokazale su pozitivne stavove prema integraciji igrifikacije u nastavu Hrvatskoga jezika, a posebno pri vježbanju i ponavljanju pravopisa hrvatskoga jezika. Općenito, eksperimentalna skupina je pokazala veću motivaciju i bolje rezultate u odnosu na kontrolnu skupinu. Ispitanici kontrolne skupine izjavili su da bi se više potrudili postići bolje rezultate da je igrifikacija bila integrirana u nastavni sat Hrvatskoga jezika. Dobiveni rezultati potvrđuju sve četiri hipoteze te naglašavaju da primjena igrifikacije u nastavi Hrvatskoga jezika može nastavu Hrvatskoga jezika učiniti zanimljivijom, zabavnijom i učenicima bližom. Rezultati također ukazuju na to da igrifikacija može poslužiti kao sredstvo za stvaranje pozitivnijeg odnosa prema nastavnom predmetu Hrvatski jezik, a posebno pravopisu

hrvatskoga jezika. Osim što potiče angažiranost i motivaciju, igrifikacija nudi učenicima priliku za interaktivno učenje koje može biti prilagođeno individualnim tempom i sposobnostima. Važno je naglasiti da uvođenje igrifikacije zahtijeva promišljene pedagoške strategije i primjerenu tehnološku opremu. Nastavnici moraju biti dobro upućeni u igrifikaciju i biti sposobni integrirati je u nastavni plan na način koji podupire obrazovne ciljeve.

Zaključno, ovaj rad potvrđuje da igrifikacija predstavlja stvarnu i značajnu vrijednost u suvremenom obrazovanju. Integracija igrifikacije u nastavu Hrvatskoga jezika, kako je prikazano u ovom istraživanju, nudi značajne prednosti u motivaciji učenika i uspješnosti u vježbanju i ponavljanju pravopisa hrvatskoga jezika. Uvođenjem elemenata igre, nastava postaje dinamičnija i pristupačnija, što može rezultirati boljim rezultatima i većom motivacijom učenika. Ovaj rad služi kao poticaj za integraciju igrifikacije u obrazovne metode, potičući tako nastavnike i obrazovne stručnjake na razvijanje kreativnih i inovativnih pristupa koji bi znatno mogli obogatiti proces učenja i povećati učeničku motivaciju.

LITERATURA

1. Aladrović Slovaček, K., Ivanković, M. i Srzentić, D. (2013). Jezične igre u nastavnoj praksi. *Igra u ranom djetinjstvu*, str. 14-23. Zagreb: OMEP Hrvatska i Alfa.
2. Aladrović Slovaček, K. (2018). *Kreativne jezične igre*. Zagreb: Alfa d.d.
3. Aladrović Slovaček K. i Tomić I. (2021). Edukativne računalne igre u nastavi Hrvatskoga jezika. *Odgojno obrazovne teme*, 4 (2), 5-25.
<https://doi.org/10.53577/oot.4.2.1>
4. Bernik, A. i Bubaš, G. (2018). Obrazovne koristi od računalnih igara i gemifikacija e-učenja. U *Zbornik radova Računalne igre 2018: Stručna konferencija* (str. 80-93). Fakultet organizacije i informatike. Preuzeto 11.2.2024. s <https://racunalne-igre.foi.hr/dokumenti/racunalne-igre-2018-zbornik-radova.pdf>
5. Bežen, A. (2007). *Metodički pristup početnom čitanju i pisanju na hrvatskom jeziku*. Zagreb: Profil.
6. Bežen, A. (2008). *Metodika – znanost o poučavanju nastavnog predmeta*. Zagreb: Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Profil.
7. Bežen, A., Budinski, V., i Kolar Billege, M. (2012). *ŠTO, ZAŠTO, KAKO u poučavanju hrvatskoga jezika*. Zagreb: Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Profil.
8. Bognar, L. (1986). *Igra u nastavi na početku školovanja*. Zagreb: Školska knjiga.
9. Borić, I. (2020). Igrifikacija u nastavi. *Varaždinski učitelj*, 3 (3), 70-74. Preuzeto 9.2.2024. s <https://hrcak.srce.hr/234715>
10. Britton, L. (2000). *Montessori učenje kroz igru za djecu od 2 do 6 godina*. Zagreb: Hena com.
11. Deterding, D., Khaled, R., Nacke L. i Dixon D. (2011). Gamification: Toward a definition, *In Proceedings of the CHI 2011, May 7-12, Vancouver, BC, Canada. ACM*. 12-15. Preuzeto 11.2.2024 s https://www.researchgate.net/publication/273947177_Gamification_Toward_a_definition
12. Duran, M. (1995). *Dijete i igra*. Jastrebarsko: Slap.
13. Fučkar, S. (1955). *Didaktičke igre*. Zagreb: Savez društava Naša djeca.
14. Nah, F. F.-H., Telaprolu, V. R., Rallapalli, S., i Rallapalli, P. V. (2013). Gamification of Education Using Computer Games, *Proceedings of the International Conference on*

- Human-Computer Interaction*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 3, 99-107.
https://doi.org/10.1007/978-3-642-39226-9_12
15. Hamari J., Koivisto, J. i Sarsa H. (2014). Does Gamification Work? — A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. IEEE Computer Society: Waikoloa, HI, SAD. 10.1109/HICSS.2014.377
 16. Hrvatska enciklopedija (1999-2009). *Leksikografski zavod Miroslava Krleža*. Preuzeto 30.4.2024. s <https://www.enciklopedija.hr/>
 17. Huizinga, J. (1992). *Homo ludens: o podrijetlu kulture u igri*. Zagreb: Naprijed.
 18. Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje (2013). *Hrvatski pravopis*. Preuzeto 30.4.2024. s <http://pravopis.hr/>
 19. Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco: Pfeiffer.
 20. Kim, S., Song, K., Lockee, B. i Burton, J. (2018). *Gamification in Learning and Education*. Cham, Switzerland: Springer.
 21. Kiryakova G., Angelova N. i Yordanova L. (2014). Gamification in education. Academia, In *Proceedings of the Conference on Gamification in Education*, October 2014, Stara Zagora, Bulgaria. Trakia University. Preuzeto 9.2.2024. s https://www.researchgate.net/publication/320234774_GAMIFICATION_IN_EDUCATION
 22. Klarin, M. (2017). *Psihologija dječje igre*. Zadar: Sveučilište u Zadru.
 23. Krath J., Schurmann L. i von Korflesch H. (2021). Revealing the theoretical basis of gamification: A systematic review and analysis of theory in research on gamification, serious games and game-based learning. *Computers in Human Behavior, Elsevier*, 125. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106963>
 24. Matešić, M. (2018). *Pravogovor i pravopis: Izazovi suvremene hrvatske standardologije*. Rijeka: Filozofski fakultet.
 25. McClenaghan, E. (2022). *Mann-Whitney U Test: Assumptions and Example*. Technology Networks. Preuzeto 9.6.2024. s <https://www.technologynetworks.com/informatics/articles/mann-whitney-u-test-assumptions-and-example-363425#D2>
 26. Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2019). *Kurikulum nastavnog predmeta Hrvatski jezik za osnovne škole i gimnazije u Republici Hrvatskoj*. Preuzeto 9.2.2024. s

- https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_10_215.html
27. Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2006). *Nastavni plan i program za osnovnu školu*. Preuzeto 9.2.2024. s https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2006_09_102_2319.html
28. Miljević-Ridički, R., Miljković, D., Pavličević-Franić D., Rijavec M., Vizek-Vidović V., Vlahović-Štetić, V. i Zarevski, P. (2000). *Učitelji za učitelje*. Zagreb: UNICEF i IEP d.o.o.
29. Mirković, M. (2012). *Primjena računalnih igara u obrazovanju*. Požega: Tehnička škola. Preuzeto 9.2.2024. s <http://marina-mirkovic.from.hr/files/2015/08/Primjena-ra%C4%8Dunalnih-igara-u-obrazovanju1.pdf>
30. Medica Ružić, I., Lekić, K., Čobanković, K., Petrović, N. i Jakopin Vuk A. (2021). *Igrifikacija – priručnik za učitelje*. Zagreb: Školska knjiga.
31. Nikičević-Milković, A., Rukavina, M. i Galić, M. (2011). *Korištenje i učinkovitost igre u razrednoj nastavi*. *Život i škola*, LVII (25), 108-121. Preuzeto 10.2.2024. s <https://hrcak.srce.hr/71642>
32. Pavličević-Franić, D. (2005). *Komunikacijom do gramatike*. Zagreb: Alfa.
33. Pavličević-Franić, D. (2011). *Jezikopisnice*. Zagreb: Alfa.
34. Pavličević-Franić, D. i Aladrović Slovaček, K. (2011). Utjecaj načina poučavanja na motivaciju stav učenika prema hrvatskome jeziku kao nastavnome predmetu. *Napredak*, 152 (2), 171-188. Preuzeto 10.2.2024. s <https://hrcak.srce.hr/82732>
35. Pavličević-Franić D., Aladrović Slovaček K. i Mandić I. (2022). O jezičnim igrama iz učiteljske perspektive. *Metodički obzori*, 33 (2), 5-24. <https://doi.org/10.32728/mo.17.2.2022.01>
36. Peti-Stantić, A. i Velički, V. (2009). *Jezične igre za velike i male*. Zagreb: Alfa.
37. Plantak Vukovac, D., Škara, M. i Hajdin, G. (2018). Korištenje i stavovi nastavnika o igrifikaciji u osnovnim i srednjim školama. *Zbornik Veleučilišta u Rijeci*, 6 (1), 181-192. <https://doi.org/10.31784/zvr.6.1.14>
38. Prensky, M. (2013). Digital Game-Based Learning. *Computers in Entertainment*, 1(1), 1-4. Preuzeto 9.2.2024. s <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Ch2-Digital%20Game-Based%20Learning.pdf>
39. Reljac Fajs, E. i Jerković, T. (2014). Pravopis u razrednoj nastavi hrvatskoga jezika. *Hrvatski: časopis za teoriju i praksu nastave hrvatskoga jezika, književnosti, govornoga i pismenoga izražavanja te medijske kulture*. 12(1), 37-55.

40. Šego, J. (2009). Utjecaj okoline na govorno-komunikacijsku kompetenciju djece; jezične igre kao poticaj dječjem govornom razvoju. *Govor*, 26 (2), 119-149.
<https://doi.org/10.31784/zvr.6.1.14>
41. Težak, S. (1996). *Teorija nastave i prakse hrvatskoga jezika 1*. Zagreb: Školska knjiga.
42. Vučković, K., Dovedan, Z., Seljan, S. i Stojanov, T. (2003). *Edukativni softver u učenju i poučavanju*. Odsjek za informacijske znanosti. Filozofski fakultet u Zagrebu (str. 1-9). Preuzeto 10.2.2024. s
https://www.researchgate.net/publication/332396961_Edukativni_softver_u_ucenju_i_poucavanju
43. Zichermann, G. i Linder, J. (2010). *Game-based marketing: Inspire customer loyalty through rewards, challenges, and contests*. John Wiley & Sons.

PRILOZI I DODACI

Prilog 1. Pitanja pravopisnog sadržaja za računalne igre eksperimentalne skupine i nastavni listić kontrolne skupine

- Označi pravilnu napisanu riječ
A) čovjek B) ćovjek C) čovijek D) ćovijek
- Označi pravilno napisanu umanjenicu riječi oblak
A) oblačić B) oblačić C) oblačić D) oblačić
- Označi TOČNO ako je rečenica pravilno napisana ili NETOČNO ako nije
Na trgu bana Josipa Jelačića zajedno ćemo proslaviti Božić.
A) TOČNO B) NETOČNO
- Označi TOČNO ako je rečenica pravilno napisana ili NETOČNO ako nije
Majini najdraži predmeti su: Matematika, Engleski jezik i Glazbena kultura.
A) NETOČNO B) TOČNO
- Označi TOČNO ako je rečenica pravilno napisana ili NETOČNO ako nije
Sutra slavim 5 rođendan.
A) TOČNO B) NETOČNO

6. Označi pravilno napisano ime ulice
A) Ulica Braće Radića B) Ulica braće Radića
C) ulica braće Radića D) ulica Braće Radića
7. Označi pravilno napisano ime trga
A) Trg Narodnih učitelja B) Trg Narodnih Učitelja
C) Trg narodnih učitelja D) Trg narodnih Učitelja
8. Označi pravilno napisano ime planine
A) Mala kapela B) mala Kapela C) mala kapela D) Mala Kapela
9. Označi koliko slogova ima u riječi CVIJET
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
10. Označi pravilno napisana imena blagdana
A) Velika Gospa B) uskrs
C) Božić D) sveta Tri kralja
11. Označi oznaku za metar
A) m B) met C) mtr D) mr
12. Označi pravilno napisano ime grada
A) novi Vinodolski B) Novi vinodolski C) novi vinodolski D) Novi Vinodolski
13. Označi koliko slogova ima u riječi ANTILOPA
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5
14. Označi riječ u kojoj nedostaje glas Č
A) pe_em B) sre_a C) štapi_D) ru_ak
15. Označi riječi u kojima nedostaje glas Đ
A) la_a B) ro_endan C) u_benik D) _em
16. Označi oznaku za kilogram
A) kilo B) kg C) kl D) k
17. Označi pravilno napisano ime države
A) novi Zeland B) Novi Zeland C) novi zeland D) Novi zeland
18. Označi pravilno napisano ime časopisa
A) modra Lasta B) Modra Lasta C) Modra lasta D) modra lasta
19. Označi pravilno napisano ime blagdana

A) velika gospa B) Velika gospa C) Velika Gospa D) velika Gospa

20. Označi pravilno napisanu negaciju riječi ZNAM

A) nisam B) neznam C) neću znati D) ne znam

Prilog 2. Upitnik eksperimentalne skupine – Refleksija provedenih aktivnosti

SPOL: M Ž

RAZRED: 3.B

OŠ VRBANI

1. Voliš li se igrati?

A) DA B) NE C) PONEKAD

2. Igraš li se u školi tijekom odmora?

A) DA B) NE C) PONEKAD

3. Koristite li u nastavi računalo ili tablet?

A) DA B) NE C) PONEKAD

4. Na kojim predmetima najčešće koristite računalo ili tablet?

A) Hrvatski jezik B) Matematika C) Engleski jezik D) Likovna kultura

E) Glazbena kultura F) Priroda i društvo G) Tjelesna i zdravstvena kultura

H) Vjeronauk I) Informatika

5. Voliš li igrati računalne igre?

A) DA B) NE C) PONEKAD

6. Igrate li računalne igre na nastavi?

A) DA B) NE C) PONEKAD

7. Voliš li kada na nastavi igrate računalne igre?

A) DA B) NE C) PONEKAD

8. Koliko voliš Hrvatski jezik kao nastavni predmet?

(5 - jako volim, 4 – volim, 3 – niti volim, niti ne volim, 2 – ne volim, 1 – uopće ne volim)

1 2 3 4 5

9. Igrate li na satu Hrvatskoga jezika računalne igre?

A) DA B) NE C) PONEKAD

10. Računalne igre koje smo igrali bile su mi:
- A) zanimljive B) teške C) dosadne E) lagane F) poučne G) zabavne
11. Tijekom igranja igara osjećao/la sam se:
- A) uzbuđeno B) napeto C) opušteno D) _____
12. Sva pitanja smo učili na satu Hrvatskoga jezika
- A) DA B) NE C) NE ZNAM
13. Bilo mi je zanimljivo gradivo Hrvatskoga jezika vježbati i ponavljati igrajući računalne igre na računalu i tabletu
- A) DA B) NE C) SVEJEDNO MI JE
14. Bilo mi je posebno zanimljivo pravopis Hrvatskoga jezika vježbati i ponavljati igrajući računalne igre na računalu i tabletu
- A) DA B) NE C) SVEJEDNO MI JE
15. Bilo bi mi zanimljivije da smo, umjesto računalnih igara, rješavali nastavni listić s istim pitanjima?
- A) DA B) NE C) SVEJEDNO MI JE
16. Volio/ljela bih kada bismo tijekom vježbanja i ponavljanja pravopisa Hrvatskoga jezika češće igrali računalne igre?
- A) DA B) NE C) SVEJEDNO MI JE

Prilog 3. Upitnik kontrolne skupine – Refleksija provedenih aktivnosti

SPOL: M Ž

RAZRED: 3.C

OŠ VRBANI

1. Nastavni listić koji smo rješavali bio mi je
- A) zanimljiv B) težak C) dosadan E) lagan F) poučan G) zabavan
2. Sva pitanja na listiću smo učili na satu Hrvatskoga jezika
- A) DA B) NE C) NE ZNAM
3. Tijekom rješavanja nastavnog listića osjećao/la sam se
- A) uzbuđeno B) napeto C) opušteno D) _____
4. Voliš li se igrati?
- A) DA B) NE C) PONEKAD

5. Igraš li se u školi tijekom odmora?

A) DA B) NE C) PONEKAD

6. Koristite li u nastavi računalo ili tablet?

A) DA B) NE C) PONEKAD

7. Na kojim predmetima najčešće koristite računalo ili tablet?

A) Hrvatski jezik B) Matematika C) Engleski jezik D) Likovna kultura

E) Glazbena kultura F) Priroda i društvo G) Tjelesna i zdravstvena kultura

H) Vjeronauk I) Informatika

8. Voliš li igrati računalne igre?

A) DA B) NE C) PONEKAD

9. Igrate li računalne igre na nastavi?

A) DA B) NE C) PONEKAD

10. Voliš li kada na nastavi igrate računalne igre?

A) DA B) NE C) PONEKAD

11. Koliko voliš Hrvatski jezik kao nastavni predmet?

(5 - jako volim, 4 – volim, 3 – niti volim, niti ne volim, 2 – ne volim, 1 – uopće ne volim)

1 2 3 4 5

12. Igrate li na satu Hrvatskoga jezika računalne igre?

A) DA B) NE C) PONEKAD

13. Bilo bi mi zanimljivije da smo na pitanja s listića odgovarali igrajući računalnu igru na računalu:

A) DA B) NE C) SVEJEDNO MI JE

14. Više bi se potrudio/la točno odgovoriti na pitanja da smo na njih odgovarali igrajući računalnu igru na računalu?

A) DA B) NE C) JEDNAKO BIH SE POTRUDIO/LA

15. Volio/ljela bih kada bismo gradivo Hrvatskoga jezika vježbali i ponavljali igrajući računalnu igru na računalu?

A) DA B) NE C) SVEJEDNO MI JE

16. Posebno bih volio/ljela kada bismo pravopis Hrvatskoga jezika vježbali i ponavljali igrajući računalnu igru na računalu?

A) DA B) NE C) SVEJEDNO MI JE

Popis slika

Slika 1. *Primjer pitanja u Kahootu s jednim točnim odgovorom.*

Slika 2. *Primjer pitanja u Kahootu s više točnih odgovora.*

Slika 3. *Primjer pitanja u Kahootu Točno/Netočno.*

Slika 4. *Primjer pitanja u Wordwallu s jednim točnim odgovorom.*

Slika 5. *Primjer pitanja u Bookwidgetsu s jednim točnim odgovorom.*

Popis grafikona

Grafikon 1. *Raspodjela ispitanika prema spolu.*

Grafikon 2. *Raspodjela ispitanika s obzirom na skupinu.*

Grafikon 3. *Stavovi učenika o igri i o igranju u školi.*

Grafikon 4. *Učestalost korištenja računala ili tableta u nastavi.*

Grafikon 5. *Nastavni predmet na kojem se najčešće igraju računalne igre.*

Grafikon 6. *Stavovi i učestalost igranja računalnih igara među učenicima, općenito i tijekom nastave.*

Grafikon 7. *Stavovi učenika o nastavnom predmetu Hrvatski jezik.*

Grafikon 8. *Učestalost igranja računalnih igara na nastavi Hrvatskoga jezika.*

Grafikon 9. *Stavovi učenika kontrolne skupine o nastavnom listiću koji su rješavali.*

Grafikon 10. *Osjećaji učenika eksperimentalne skupine tijekom igranja računalnih igara i osjećaji učenika kontrolne skupine tijekom rješavanja nastavnog listića.*

Grafikon 11. *Stavovi učenika eksperimentalne skupine o vježbanju i ponavljanju gradiva Hrvatskoga jezika i njegovog pravopisa kroz igranje računalnih igara.*

Grafikon 12. *Preferencije učenja: Računalne igre u usporedbi s nastavnim listićima među eksperimentalnom i kontrolnom skupinom.*

Grafikon 13. *Izjave učenika o trudu pri odgovaranju na pitanja: Rezultati kontrolne skupine.*

Grafikon 14. *Stavovi učenika eksperimentalne skupine o korištenju računalnih igara za vježbanje i ponavljanje pravopisa hrvatskoga jezika.*

Grafikon 15. *Stavovi učenika kontrolne skupine o korištenju računalnih igara za vježbanje i ponavljanje gradiva Hrvatskoga jezika*

Grafikon 16. *Usporedba točnosti odgovora na 5. i 19. pitanje između eksperimentalne i kontrolne skupine.*

Grafikon 17. *Usporedba točnosti odgovora na 2., 3., 6. i 18. pitanje između eksperimentalne i kontrolne skupine.*

Grafikon 18. *Usporedba točnosti odgovora na 1., 4., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15., 16., 17. i 20. pitanje između eksperimentalne i kontrolne skupine.*

Izjava o izvornosti diplomskog rada:

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

(vlastoručni potpis studentice)