

Ella Rinčić

Filozofski fakultet u Splitu, Sveučilište u Splitu

r16ella@gmail.com

Renato Lovreković

Raven Insights j.d.o.o. za računalno programiranje

renato.lovrekovic@gmail.com

„BURA – The Way the Wind Blows” Igrifikacija baštine Mediterana

Sažetak

Veliki napredak na području tehnologije s vremenom je stvorio i nove generacije koje se od sve mlađe dobi počinju tehnologijom koristiti, a ujedno i o istoj ovisiti. Kako interes pojedinca uvelike ovisi o motivaciji, a dokazano je da učenici i studenti bolje usvajaju određene sadržaje ukoliko je kod njih potaknuta intrinzična ili „unutarnja” motivacija, jedan od novokorištenih pristupa obrazovanju je upravo igrifikacija (primjena videoigara u obrazovanju). Implementacija videoigara u nastavne sadržaje olakšana je osmišljavanjem „ozbiljnih igara”. Rad predstavlja upravo razvoj jedne takve videoigre, koja spaja Mediteran, edukaciju i digitalnu tehnologiju u cjelinu. Videoigra „Bura – The Way the Wind Blows”, igra je hrvatskih korijenja, osmišljena upravo kako bi široj javnosti predstavila posebnosti Mediterana. U igri su istaknute znamenitosti materijalne i nematerijalne baštine Republike Hrvatske, posebice one koje su dospjele i na Popis svjetske baštine koja je pod zaštitom UNESCO-a. Interdisciplinarnost, razvoj, ideje te konačno sama upotreba igre u smislu educiranja naraštaja o posebnostima kulturne baštine RH, opisani su u članku. Također, u članku su prikazani i rezultati istraživanja provedenog među učenicima osnovnih škola te studentima prijediplomskih i diplomskih studija. Osim uvida u prisutnost igrifikacije u nastavi, ispitani su stavovi učenika i studenata prema igrifikaciji općenito, kao i stavovi prema integraciji igre „Bura: The Way the Wind Blows” u odgojno-obrazovni proces.

Ključne riječi: IKT, interdisciplinarnost, obrazovanje, videoigre.

1. Igrifikacija i razvoj „ozbiljnih” videoigara

Pojam igrifikacije najčešće se opisuje kao implementacija određenih elemenata i mehanizama igara u kontekstu svakodnevnice, odnosno u onim područjima koji nisu primarno vezani za igre (Lovrenčić i sur., 2018). Pojavio se oko 2010. godine, što ga čini relativno novim, stoga se još uvijek može pronaći u različitim oblicima – funware, gameful design (Lovrečki i Moharić, 2021) i različitim inačicama u smislu prijevoda na hrvatski jezik – gemifikacija ili gamifikacija (Lovrenčić i sur., 2018). Svrha igrifikacije je poticanje motivacije i uključenosti korisnika u određeni proces te se ne odnosi na samu igru, već objedinjuje specifične dijelove i karakteristike u postojeći sustav. Odgojno-obrazovni sustav je jedan od spomenutih, ako ne i jedan od vodećih sustava, koji je, naročito zadnjih godina, počeo koristiti igrifikaciju s ciljem postizanja većeg interesa učenika za određene sadržaje. Iako se neprimjetno „uvukla” u nastavu, igrifikacija je prisutna – od obrade novih sadržaja pa sve do vrednovanja, primjerice upotreba kvizova, testova i znački. Transformiranjem nastavnih sadržaja u interaktivna, nezaboravna iskustva, igrifikacija pomaže učenicima da učinkovitije pamte informacije. Često uključuje ponavljanje i aktivnu praksu kroz kvizove, izazove i scenarije rješavanja problema, što pospješuje procese učenje i pomaže dugoročnom pamćenju (Kovačević, Horvat i Stojanović, 2024). Razvoj tehnologije zasigurno je jedan od razloga poticanja spomenutog

fenomena. Tehnologija je omogućila bržu i lakšu dostupnost informacija, ali i mnogo bržu i lakšu sintezu velike količine informacija. S obzirom na korisne aspekte korištenja tehnologije, povećao se broj korisnika te su se uvelike proširile i granice dobnih skupina korisnika. Dok su početkom dvadeset i prvog stoljeća učenici viših razreda osnovnih škola tek dobijali mobilne uređaje za lakšu dostupnost roditeljima, u današnje vrijeme djeca predškolskog uzrasta svakodnevno igraju online igre. Kako navedene igre ne bi služile isključivo za zabavu, razvile su se takozvane „ozbiljne” igre, idealne za primjenu u procesu igrifikacije. Iako sam pojam zvuči kao nedavno uspostavljen, „ozbiljne igre” (eng. serious games) spominju se još krajem 1960-ih godina u knjizi *Serious Games*: Abt, Clark C., u kojoj se postavljaju temelji navedenom području (Wilkinson, 2016). U knjizi su predstavljeni potencijali simulatora i općenite uporabe igara za predstavljanje izazova iz stvarnih situacija. Sve do 2002. godine, razvoj ozbiljnih igara ostao je samo u teorijskim okvirima, kada Sawyer i Rejeski pišu rad pod nazivom *Serious Games: Improving Public Policy through Game-based Learning and Simulation*. U radu pozivaju na korištenje tehnologije i znanja iz industrije zabavnih videoigara za poboljšanje simulacija temeljenih na igrama u javnim organizacijama. Nedugo nakon objave rada uslijedilo je i oblikovanje „Inicijative za ozbiljne igre”, udruženja za promicanje korištenja igara u ozbiljne svrhe, kao i službeno puštanje u javnost igre *America's Army* (https://store.steampowered.com/app/203290/Americas_Army_Proving_Grounds/), prve ozbiljne igre kojom se u praksu, uspješno primijenila teorijska podloga navedenog područja (Djaouti, Alvarez, Jessel i Rampnoux, 2011). Upravo stoga, 2002. godina se smatra prekretnicom, ali i početnom točkom današnje spoznaje ozbiljnih igara. Primjena informacijske i komunikacijske tehnologije u učenju i poučavanju, a time i primjena videoigara u odgojno-obrazovnom procesu, od velike je važnosti za postojeće i nadolazeće generacije koje nisu navikle živjeti bez interneta i digitalizacije općenito (Medica Ružić i Dumančić, 2015). Naravno, korištenje tehnologije može imati pozitivne i negativne ishode, stoga je od velike važnosti pravilno implementirati digitalne sadržaje te u svakom postupku osvještavati učenike o potencijalnim ishodima. Ideja koja se nalazi u pozadini ozbiljnih igara i igrifikacije proizlazi iz potrebe za učenjem, obukama, simulacijom, istraživanjem, promicanjem zdravlja ili rješavanjem problema. Ozbiljne igre imaju, kao i sve ostale videoigre, pravila, ciljeve, izazove i interakcije. Međutim, ono što ih razlikuje od ostalih videoigara, ozbiljne igre sa sobom nose određenu pouku, podupiru stjecanje vještina i usvajanje znanja. Igrifikacija u obrazovanju stoga predstavlja mnogo više od pukog trenda - to je moćan alat koji, kada se promišljeno implementira, može duboko utjecati na uključenost učenika, motivaciju, te u konačnici na njihove ishode učenja. Usklađena je s potrebama modernih učenika stvaranjem dinamičnih, interaktivnih i korisnih obrazovnih iskustava (Đurđević Babić i Bošnjaković, 2022; Wong i Lee, 2016).

2. „Bura – the way the wind blows”. Igrifikacija baštine mediterana.

U kontekstu kulturno-povijesne, prirodne, materijalne i nematerijalne baštine određenog područja, igrifikacija nudi inovativne načine za angažiranje i educiranje publike, a može predstavljati i veliki doprinos naporima za očuvanje iste (Grimm, 2023). Integriranjem elemenata igara u kontekst baštine, prošlost i određene lokalitete čini pristupačnijima, razumljivijima i interaktivnijima za ljude svih dobnih skupina. Nadalje, primjena takvih videoigara u nastavi uvelike može utjecati na perspektivu učenika i poticanje intrinzične motivacije (spoj digitalnog i stvarnog svijeta). „Bura: The Way the Wind Blows”, hrvatska je videoigra koja je privukla značajnu pažnju zbog svoje jedinstvene tematike, vizualnog stila i opuštajućeg pristupa igranju. Igru u suradnji razvijaju dva hrvatska mikropoduzeća, Tiny Meow studio (<https://tinymeowstudio.com/>) i Raven Insights. Za razliku od mnogih modernih igara, „Bura” je mirna, nenasilna avantura koja potiče introspekciju i promišljanje. Videoigra „Bura: The Way the Wind Blows” smatra se samo početkom antologije „wholesome” igara smještenih

na dalmatinskom području s motivima folklora. „Wholesome” igre obuhvaćaju vrstu videoigara koje se fokusiraju na stvaranje ugodnog, pozitivnog i opuštajućeg iskustva za igrača. Umjesto natjecanja, nasilja ili intenzivnih izazova, naglasak je na ugodnoj atmosferi, mirnom istraživanju, kreativnosti i interakciji s likovima (Scully-Blaker, 2024). Uspostavljajući procese izrade razine dizajna na primjeru manjih razina, otvara se mogućnost izrade viših razina videoigre primjenom istih principa u budućim igrama. Međutim, s obzirom na činjenicu da navedena igra nema svrhu samo zabaviti javnost, već je osmišljena na dubljoj razini, potencijalno obrazovnoj, a u jednu ruku i promotivnoj, provedeno je istraživanje kojim se nastojalo zabilježiti stavove učenika o korištenju „ozbiljnih” videoigara u odgojno-obrazovnom procesu te općenitu upoznatost sa konceptom „ozbiljnih” igara. Ozbiljne igre pojavile su se kao zasebna kategorija i namijenjene su profesionalnom razvoju, procjeni, učenju i razvoju vještina. Primarna svrha ozbiljnih igara nadilazi isključivo zabavu, stoga se mogu opisati kao interaktivni sustavi osmišljeni s određenom, intrinzično motiviranom svrhom, koja se proteže kroz kompletnu strukturu igranja (Söbke, Arnold, Montag, 2020). Iz tehničkog aspekta, u razvoju videoigre primijenjen je niz suvremenih alata i tehnologija kako bi se osigurala visoka vizualna i funkcionalna kvaliteta. Projekt je utemeljen na Unity razvojnom okruženju, korištenjem C++ kao primarnog programskog jezika. Vizualni identitet igre oblikovan je kombiniranjem 3D i 2D alata: Adobe Photoshop i Figma za razvoj korisničkog sučelja i konceptualnog dizajna te Blender i Substance Painter za izradu i teksturiranje 3D modela. Implementaciju zvučne komponente - dinamičko upravljanje zvukom i efikasnu integraciju u Unity okruženje - omogućio je Wwise middleware sustav. Svi sadržaji su originalno proizvedeni, a audio dizajn prilagođen je atmosferi i narativnom ambijentu igre. Videoigra primarno je razvijana za Windows platformu s direktnom podrškom za osobna računala, PlayStation 5 i Nintendo Switch. Iako podrška za Linux nije bila predviđena, platforma Steam omogućuje funkcionalno izvođenje korištenjem alata poput Protona. Na prijenosnim računalnim platformama, poput Steam Decka, potvrđena je tehnička stabilnost igre. Sustavno praćenje razvojnih ciklusa te kontrola istih provedeni su putem GitHub repozitorija. Razvijen je i vlastiti sustav za pohranu podataka, prilagođen specifičnim mehanikama videoigre. S ciljem provedbe evaluacije dizajna i potencijalnog poboljšanja, u suradnji s dijelom publike iz Kickstarter kampanje¹, provedeno je i zatvoreno beta testiranje. Povratne informacije iskorištene su za kontinuiranu nadogradnju korisničkog iskustva, čime se osigurava razvoj videoigre temeljen na stvarnim potrebama korisnika videoigre.

Što je vrijeme, koliko brzo prolazi i jesmo li svjesni prolaznosti vremena? To su glavna pitanja na koje se videoigra „Bura: The Way the Wind Blows” osvrće. To je priča o odrastanju i povezivanju s duhom Jadranske divljine. Prolaskom kroz igru, igrač prolazi kroz glavne faze života, od djetinjstva do smrti. Tri su glavne točke video igre: Dalmatinski motivi, Jadranski panteon² i emocije (priča o odrastanju, pronalazak samog sebe, suočavanje s emocijama koje svaka osoba osjeti kroz život i učenje nošenja s emocijama kroz ovu priču unutar videoigre). Videoigra je osmišljena kao avanturističko istraživanje dalmatinske okoline, u kojoj igrač pronalazi razne duhove prirode iz starohrvatskih legendi i prolazi priču o životu. Inspiracija dolazi iz bića i likova unutar dalmatinskih narodnih priča, mediteranskog folklora i tradicija.

¹ Kickstarter kampanja je proces prikupljanja financijskih sredstava za osmišljeni projekt, putem internetske platforme Kickstarter. Financijska sredstva prilažu razni donatori koji žele pomoći u realizaciji projekta, a zauzvrat mogu osvojiti nagrade ili proizvode. Svaka kampanja funkcionira po principu ostvarivanja određenog financijskog iznosa unutar ciljnog vremenskog roka. Ukoliko se cilj ne postigne, prikupljena sredstva se vraćaju donatorima (<https://www.kickstarter.com/>).

² Pretkršćanska pravjera starih Hrvata koja je s vremenom postupno nestajala.

Osnovna točka za bića i običaje su Vêyske Povêde³ kao i Seunê nebêšniki⁴, dok je inspiracija preuzeta iz raznih drugih knjiga poput *Anima Delmatica* (Ljubo Stipišić Delmata), *Ljubavne slastice* (Flora Turner Vučetić), *Otok Murter u 16. i 17. stoljeću* (Kristijan Juran).

GLAVNI LIK KAO IDEALISTIČKI PRIKAZ MEDITERANSKOG MENTALITETA I „FJAKA” FILOZOFIJE

Glavni lik igre je Rina, simbolički i višeslojni lik čiji razvoj prati ciklus ljudskog života kroz četiri razine igre. Rina prikazuje emocije i psihološke transformacije kroz svaku razinu video igre, počevši od faze djeteta, pa do starice. Njezina je priča duboko ukorijenjena u dalmatinsku prirodu, krajolik i kulturu. Kroz različite faze života, Rina ne samo da odrasta, već i duhovno sazrijeva, vođena bićima iz starih dalmatinskih legendi, koja je prate i pomažu joj spoznati važne životne lekcije. Rina je više od pojedinca, ona je metafora životnog ciklusa, utjelovljenje transformacije i duboke povezanosti s prirodom. Kroz vođeno putovanje različitim krajolicima i susrete s duhovima prirode, igra istražuje teme rasta, straha, ambicije i konačnog smirenja. Rina tako postaje most između osobne priče i kolektivnih iskustava, između stvarnog i mitskog svijeta, između prošlosti i sadašnjosti. Povratak na more u posljednjoj razini simbolizira završetak i mirenje s prolaznošću, a susret s divom Vedijem na planini predstavlja ključni trenutak spoznaje i zaustavljanja u utrci kroz život. Krajolik svake razine nije samo pozadina, već aktivni sudionik u narativu: more, šuma, planina i opet more, svaki nose svoje značenje i psihološku funkciju. Rina je ujedno i savršen prikaz Mediteranskog mentaliteta. Ona se rađa i umire uz more i obalu, živi u skladu s tradicijama i svim stanovnicima svoje okoline (biljnog ili životinjskog svijeta), poštuje svoju okolinu, uči iz prirode i kroz prirodu.

U prvoj razini Rina je prikazana kao dijete ispunjeno uzbuđenjem i znatiželjom, simbolizirajući neopterećenu radoznalost ranog djetinjstva. Ova razina smještena je uz more, inspirirana jadranskom obalom i otocima, s prepoznatljivim mediteranskim biljem, maslinicama i zvukovima valova. Kroz ovu etapu, Rinu vode duhovi prirode, koji je potiču na istraživanje i ohrabruju njezinu spontanu igru i vezu s okolišem. U drugoj razini Rina ulazi u fazu adolescencije: prestrašena je i izgubljena, što oslikava osjećaj nesigurnosti i traženja vlastitog identiteta. Ova razina odvija se u mračnoj šumi, inspiriranoj krajolicima Like i Gorskog kotara te su glavne značajke noć i izolacija. Rina je i dalje vođena duhovima prirode, koji je prate kroz njezine unutarnje sukobe i pomažu joj pronaći smjer i hrabrost, no sad joj i ljudi na koje naiđe u šumi pomažu da pronađe put. U šumi upoznaje djevojčicu Teutu, koja je čuvarica šume i šumskih bića te se može pretvoriti u čudovište inspirirano Halubajskim zvončarima. U trećoj razini Rina postaje odrasla žena, motivirana i usmjerena prema cilju, utjelovljujući snagu, odlučnost i ambiciju. Ova razina odvija se na planini, inspiriranoj Velebitom, oštar kamen, visoki vrhovi i divlji konji simboliziraju izazove i utrku s vremenom koju nosi odraslost. U ovoj fazi Rina susreće diva Vedija, mitsko biće koje joj pokušava ukazati na važnost usporavanja i uživanja u trenutku. Vedi djeluje kao mudri vodič i kontrapunkt Rininom neumornom napredovanju, podsjećajući je da smisao života nije samo u stalnom kretanju naprijed, već i u svjesnom življenju svakog koraka. Kako bi došla do kraja razine, Rina se upoznaje s tri tradicionalna glazbala koja su se koristila u Dalmaciji - gusle, bubnjevi i rog. U četvrtoj, završnoj razini, Rina je starica, sporija ali i mudrija. U starosti je ona osoba kojoj dijete priđe kako bi naučilo nešto novo, baš kao i ona na prvoj razini videoigre. Ova se razina ponovno odvija uz more, čime se simbolički zatvara puni životni krug: od djetinjstva do starosti, od početka do završetka. Krajolik mora u ovoj etapi odražava mir, introspekciju i pripremu za

³ Krčke legende, desetak epskih legendi koje bilježe zbivanja u vremenskom rasponu od prapovijesti, preko antike pa sve do srednjeg vijeka.

⁴ Čakavska pretkršćanska pravjera.

oprostaj. Duhovi prirode i ovdje ostaju prisutni kao tihi vodiči, prateći Rinu kroz posljednje korake njezina putovanja, dok ona promatra prošlost i prihvaća svoj život u cijelosti.

Glavna pouka „utkana” u igru, je ta da se uspori, popularno u Dalmaciji fenomen zvana „fjaka”. Današnji način života tjera ljude na konstantan pritisak, sve se događa brzo, informacije dođu i odu te se gubi mogućnost uživanja u trenutku. Dok se ljudi pokušavaju nositi s užurbanim načinom života i industrijalizacijom, svijet oko njih prolazi. Duhovi prirode još uvijek održavaju „pomalo” način života i izvorni identitet dalmatinske zajednice te ukazuju igraču na ljepote življenja. S obzirom da je smrt na kraju neizbježna, igraču se ukazuje da što brže igra, to će prije doći do smrti.

ISTAKNUTI REALNI ELEMENTI MATERIJALNE I NEMATERIJALNE BAŠTINE REPUBLIKE HRVATSKE

Igra „Bura: The Way The Wind Blows” duboko je prožeta elementima hrvatske (prvenstveno dalmatinske) baštine, koji se ujediniuju u vizualnom i narativnom sloju videoigre, stvarajući autentičnu i prepoznatljivu atmosferu. Svaka je razina inspirirana jednim od raznih dijelova dalmatinske obale kako bi se bolje prikazao način života. Okoliš igre inspiriran je mediteranskim krajobrazom hrvatske obale: maslinici, makija, borove šume, suha stjenovita područja i karakteristična obalna vegetacija. Također, istaknuti su i suhozidi, čije se umijeće gradnje

(<https://min-kulture.gov.hr/nematerijalna-kulturna-dobra-upisana-na-unesco-ov-reprezentativni-popis-nematerijalne-kulturne-bastine-covjecanstva/umijece-suhozidne-gradnje-art-of-dry-stone-walling-knowledge-and-techniques/16657>) nalazi na Popisu nematerijalne baštine pod zaštitom UNESCO-a od 2018. godine. Osim kopna, istaknut je i prikaz kristalno čistog Jadranskog mora. More služi kao funkcionalni element igre. Naglašena je bliska povezanost dalmatinskog čovjeka s morem kroz svakodnevne aktivnosti poput ribolova, plovidbe i obalnog života. Tijekom introspekcije, more donosi mir i zadovoljstvo. Također su prikazane i šume alepskog i crnog bora, kao i stjenovite doline i vrhovi Velebita, te nažalost i negativni, ali realni dio dalmatinske obale - izgorjena šuma koja priča priču o zaštiti od požara. Svaka razina sadrži bilje koje se može pronaći i sakupiti u herbarij. Biljke su također podijeljene po razinama (Razina 1. - Dubrovačka Zečina, Caklenjača, Brnistra, Mrižica, Smilje, Lavanda; Razina 2. - Ciklama, Jednostruki Zvončić, Jorgovan, Kapar, Ljetni Zvončić, Šumarica Nizozemska, Šumska Mjehurica; Razina 3. - Hrvatska Sibireja, Kranjski Ljiljan, Ilirska Perunika, Osmica, Valdštajnova Zvončika, Prozorski Zvončić, Velebitska Degenija).

Arhitektonski elementi crpe inspiraciju iz dalmatinskih kamenih kuća s tradicionalnim krovovima od crijepa, uskim uličicama (kalama), kamenim stubištima te trgova, stvarajući prepoznatljiv mediteranski ugođaj. U igru su uvršteni i stvarni hrvatski spomenici: *Bašćanska ploča* (najstariji poznati cjeloviti tekst na hrvatskom jeziku pisan glagoljicom, simbolizira hrvatsku pismenost i kulturni identitet) ili *crkva sv. Nikole u Ninu* (romanička crkva iz 11. stoljeća, prepoznatljiva silueta na brežuljku, u igri funkcionira kao važna točka u prostoru).

Likovi nose odjeću inspiriranu hrvatskim narodnim nošnjama, posebno dalmatinskog zaleđa i otoka, uključujući vezene košulje, prsluke, marame i karakteristične kape. Frizure su također oblikovane prema tradicionalnim uzorima, s pletenicama i ukrasima koji reflektiraju lokalnu estetiku i povijest. U igri se pojavljuju balote (boćanje) i briškula, dvije igre duboko ukorijenjene u dalmatinskoj kulturi. Balote su prikazane kao društvena aktivnost na trgovima i u dvorištima, kao mehanika preko koje Rina može zaigrati „mini game” s neigrivim likovima, dok se briškula koristi kao motiv zbližavanja likova.

Prisutan je pas dalmatinac, pasmina koja svoje ime duguje upravo Dalmaciji. On ne samo da pridonosi vizualnom identitetu već i dodatno naglašava povezanost igre s hrvatskim prostorom. Uključene su i razne divlje životinje poput galebova, medvjeda, jelena, divokoza, veprova, konja te domaće ovce i magarci. Ribolov je prikazan korištenjem vrše, tradicionalnog

ribolovnog alata prisutnog na Jadranu. Ovaj oblik ribolova odražava autentične tehnike preživljavanja i života uz more, pružajući dodatni sloj kulturne vjerodostojnosti.

Izrada čipke - čipka se radi na princip „pixel art-a” prilikom kojeg igrač crta željene oblike. Čipkarstvo je mini igra u kojoj igrač dobije praznu čipku u ruke. Nakon toga se pojavljuje mreža, po kojoj igrač može slikati. Slika se bijelom bojom po crnoj pozadini te se svakim potezom ispuni kockica u mreži. Nakon što je igrač zadovoljan, prestaje s igrom te se prikaže kreacija na čipki koju drži na rukama. Ta se scena odvija u prvom licu. Čipkarstvo je jedna od tradicija nematerijalne kulturne baštine Republike Hrvatske, koja se također nalazi na UNESCO-vom Popisu svjetske baštine. Čipkarstvo se u Republici Hrvatskoj veže za nekoliko lokaliteta – Lepoglavu, Pag i otok Hvar, zbog različitih načina primjena iste, kao i različitih materijala kojima se ljudi koriste za njenu izradu (<https://min-kulture.gov.hr/unesco-16291/događanja/2007-2015/cipkarstvo-u-hrvatskoj/16540>).

Igračima je omogućeno kuhanje i priprema tradicionalnih hrvatskih i dalmatinskih jela, što predstavlja poseban oblik interaktivnog uranjanja u lokalnu kulturu. Ovaj segment igre naglašava važnost prehrane tradicije kao dijela identiteta dalmatinskog čovjeka i mediteranskog načina života. Istaknuta su jela: hobotnica ispod peke (autentično dalmatinsko jelo koje se priprema pod zvonom (pekom) na otvorenom ognjištu, sporo pečeno s povrćem), paštica (specijalitet od govedine marinirane u vinu i začинима, kuhana nekoliko sati, često posluživana s domaćim njokima. Jelo se veže uz svečane prigode i često se prenosi receptima unutar obitelji.), riba s gradela (jednostavno i iznimno cijenjeno jelo duž cijele dalmatinske obale, svježa riba, najčešće orada, brancin ili zubatac, peče se na otvorenoj vatri (gradelama), začinjena maslinovim uljem, češnjakom i ružmarinom. Ovaj način pripreme ističe lokalnu filozofiju kuhanja: minimalna obrada, vrhunski sastojci i naglasak na prirodnom okusu.). Kroz mehaniku kuhanja, igra dodatno naglašava važnost dijeljenja hrane i zajedništva, koji su duboko ukorijenjeni u dalmatinskoj kulturi. Recepti se zapisuju u dnevnik, detaljno i prema stvarnom načinu pripreme određenog jela. Na taj način, igra ponovno objedinjuje detalje vezane za baštinu, posebice onu svrstanu na Popis nematerijalne baštine pod zaštitom UNESCO-a (<https://min-kulture.gov.hr/nematerijalna-dobra-upisana-na-unesco-ov-reprezentativni-popis-nematerijalne-kulturne-bastine-covjecanstva/mediteranska-prehrana-na-hrvatskom-jadranu-njegovoj-obali-otocima-i-dijelom-zaledja/9597>).

U „Bura: The Way The Wind Blows”, hrvatski kulturni elementi nisu tek dekorativni motivi, već ključni nositelji narativa i atmosfere, te doprinose oblikovanju specifičnog kulturnog identiteta igre. Njihovo uključivanje potiče očuvanje i popularizaciju nematerijalne i materijalne baštine Hrvatske u suvremenom digitalnom mediju.

TRADICIONALNO UTEMELJENI SIMBOLIZAM VIDEOIGRE

Istraživanje je osnovna mehanika ove igre te mu je posvećeno najviše pozornosti. Igrač može slobodno istraživati i nema ograničenja kretanja stoga može doći do svega što vidi na otoku. Na morskom rubu mape se nalaze snažne morske struje koje igrača gurnu nazad na isti način kao i vjetrovi na kopnenom rubu mape. Na taj način igraču se ograniči kretanje bez razbijanja imerzije u igri te ga se suptilno potakne u pravom smjeru. Istražujući svijet, igrač može naići na razne natpise na glagoljici, od kojih će neki predstavljati “oltare” gdje će igrač moći donijeti predmet koji natpis opisuje, te dobiti nagradu za to. Neki od natpisa će biti prisutni na drugoj razini koja se odvija po noći, oni će svijetliti plavom bojom kao i drugi važni elementi povezani s duhovima na toj razini. Otkrivajući bića i duhove u igri, Rina će zapisivati informacije o njima u svoj dnevnik, kojeg će igrač moći ponijeti sa sobom iz igre u obliku PDF dokumenta. Ovisno o uspjehu svojeg istraživanja, svaki igrač može dobiti više ili manje popunjen dnevnik što dovodi do rasprava među igračima koji imaju različite rezultate. Svako

biće ima unaprijed napravljenu stranicu sa svojim opisom i osnovnim informacijama koji se učitaju u knjigu kao tekstura na materijalu svakog objekta u listi koja sadrži sve stranice knjige. Osim informacija o duhovima u igri, pronalaženje novih lokacija će stvoriti sliku tih lokacija u dnevniku u stilu ručnog crteža. Također, igrač može čuti informacije o povijesnim događajima, kao i dobiti recepte od ljudi u igri. Ovisno o trenutku pronalaska tih informacija, raspored stranica u dnevniku različitih igrača će se razlikovati. Početno područje na kojem se igrač nalazi te mjesto na kojem se nalazi Zmajev jezero (eng. Dragon's spine). Područje je prepuno maslinika, naseljenih manjih kuća i crkvice. U ovom području igrač radi prijelaz iz većinski ljudskog prostora prema većinski prostoru duhova, gdje uz ljude, nailazi na Ulykve, crkvene duhove, duhove u ljudskim poljima i oko kuća. U ovom se području prikazuju početne mehanike kretanja, istraživanja, dijaloga i sličnih te po izlasku iz područja igrač nailazi na zmaja. *Ulykva* je dobri duh maslinarstva po Vêyskim Povêdama. U jadranskoj tradiciji, posvećeno maslinovo ulje (šteûli) ima sličnu magičnu moć kao npr. obredno vino druida u kopnenoj predaji sjevernih kajkavaca, te se smatra da je maslina sveto drvo. Ulykve izgledaju kao veliki i visoki plodovi maslina, s malim maslinovim grančicama na glavi. Postoje u zelenoj i crnoj boji, najčešće se izležavaju na suncu i čuvaju maslinike od kiše i vjetra. Smatra se da je zbog njih stablo masline jedno od najotpornijih stabala našeg područja. *Zmaj Murin* se temelji na legendi o jezeru *Zmajev jezero* na području Rogoznice. Mnogi ljudi tvrde da je zmaj na tom području nemilosrdan i da ako netko uđe u njegovo jezero on zamuti vodu i ubije sve u njemu. Živi u kući na dnu jezera i čuva svoj prostor. U videoigri, on predstavlja dobrog duha vjetra, a vjetar predstavlja čistoću. Murin izgleda poput mješavine velike čovječje ribice i japanskih zmijolikih zmajeva bez krila. Njegovo područje je prvo područje na koje Rina nailazi, s velikim jezerom u sredini koje podsjeća na jezero *Zmajev jezero*. Murin se pojavljuje na kraju prve razine, nakon što igrač pronađe sve dijelove Bašćanske ploče i skoči u jezero. Murin se također pojavljuje i između treće i četvrte razine, tijekom kojeg se igra „mini igra“, u kojem Rina jaše Murina, a igrač upravlja Murinovim letom. Let je više narativan, te prolazi kroz razgovor Murina i Rine tijekom njezina prelaska u starost. Na tom se dijelu dotiče i izgorene šume i razaranja kojeg donosi nebriga. Ravni dabar (eng. Flat Castor) - šumovito područje u koje se ulazi nakon Zmajevog hrbata. Ovo je područje većinom ispunjeno alepskim borom, divljom maslinom i rogačem. Sama šuma je poprilično prohodna, s manjom makijom uz puteljke. U ovom području se igrač upoznaje s Divicama, Malytjima i raznim sramežljivim šumskim duhovima. *Divice* i *Malytje* su dobri duhovi šuma. Divice su u predaji bijele noćne vile, a Malytje su dnevni vilenjaci. Nakon što padne noć, Divice izlaze iz svojih skrovišta i traže mjesečevo svjetlo. Tijekom dana, Malytji uživaju u gustom dijelu šume te se skupljaju uz mahovinu. Oblikom tijela i kretanjima podsjećaju na kune zlatice. Dnevne Malytje su brza stvorenja koje Rina treba uhvatiti. Čim je primijete krenu bježati prema svojem skrovištu te ukoliko ih Rina uhvati, nestanu u oblačku dima i Rina dobije sjemenke. Noćne Divice Rina mora slijediti onom brzinom kojom se one kreću. Divica ima tri brzine: stajanje, hodanje i trk te Rina mora pratiti istom brzinom do mjesta obasjanog mjesečinom. Kad dođu do tamo Divica se preda Rini, nestane u oblačku dima i Rina dobije sjemenke. Ukoliko Malytje dođu do svog skrovišta prije nego ih Rina uhvati, a Divice primijete da Rina ne ide ispravnom brzinom, oboje nestanu, a Rina ne dobije ništa. Zvončari Kastavštine su najpoznatiji ophodnici stočarske pokladne magije u Hrvatskoj, te su 2009. godine upisani kao UNESCO-va nematerijalna svjetska baština. U igri se prikazuju Halubajski zvončari, s specifičnim divljim maskama, ogrtačem od ovčje kože, zvonom na leđima i bačukom (oružjem) u rukama. Zvončarska je tradicija prije svega usko povezana s buđenjem prirode, kultom plodnosti i iskazivanjem jakosti pred zlim duhovima zime. Iako samo muškarci sudjeluju kao zvončari, u video igri je to mlada djevojčica *Teuta*. Prikazana je kao divlja djevojčica pod maskom velikog čudovišta, koja se druži samo s duhovima. Kao dijete je uzela masku i koristi je kako bi se sakrila od ljudi. Nakon što uđe u njezino područje, Rina čuje zvonjenje velikog stočjeg zvona, no ne vidi nikoga. Teuta

u obliku čudovišta, na početku druge razine napadne Rinu i otme joj „glider” unutar cutscene⁵. To je ujedno i prvi susret igrača s Teutom. Istražujući po razini, upoznaje lovca koji brine za svoju bolesnu ženu i pokušava uloviti Teutu, ne znajući da je ona djevojčica. Njihov sukob se prikazuje kao dugogodišnji rat bez pobjednika, cilja ni uzroka. U ovoj razini Rina upoznaje i baku koja živi na drvetu i promatra taj isti sukob. Uči Rinu kako da koristi moć svjetla u šumi kako bi pronašla put. Rina koristi mehaniku skupljanja svjetla krijesnica kako bi probudila životinjske duhove šume. Pomažući životinjama na razini, ponovno dolazi do razgovora s Teutom gdje se ona ukaže u stvarnom obliku, kao djevojčica i čuvarica, te joj vrati nazad „glider”, nakon što vidi da Rina ne predstavlja prijetnju za šumu. Naposljetku Rina upoznaje magičnog jelena kojeg jaše kako bi izašla iz razine te koji nosi pouku - da uvijek postoji sukob te nije na njoj da riješi sve probleme. Kamena galerija (eng. Stone gallery). Ovo područje je blago planinsko, stjenovito te sadrži velike samotne stijene svugdje po dolinama. Od biljaka, tu se nalaze naše endemske vrste poput Zimzelene medvjette, Velebitske degenije, Hrvatske sibireje, Runolista i sličnih. Na ovom području se nalazi i maleno selo s nekolicinom ljudi. U zatvorenoj se dolini nalazi Div Vedi. Osim njega, može se naići na razne druge sramežljive duhove kao i mirila. Prema narodnim predajama iz Istre, u davna su vremena zajedno živjeli divovi i ljudi. Divovi su bili dobri plemeniti ljubitelji životinja. Div spava u dolini, a igrač ga treba probuditi koristeći tradicionalna glazbala. Div predstavlja primjer „pomalo” filozofije ili načina života te govori o ljepotama opuštenog pristupa. Obrađuje zemlju i voli gledati stvari kako rastu i razvijaju se. Predstavlja prirodni tempo kojim vrijeme ide u suprotnosti s užurbanim modernim tempom kojim ljudi žive. Div će u istraživanju predstavljati prirodni fokus za igrača koji ga vidi u daljini, kao i orijentir pri snalaženju u prostoru. Kad mu se Rina približi, Vedi je podiže na dlan i stavlja na vrh planine. S tog vrha Rina odlazi dalje u avanturu, na sljedeću razinu. Izgorena šuma - posljednji dio igre, koji obilježava najteži dio u životu i suočavanje sa smrću. Ovaj prostor predstavlja istu šumu kakav je i Ravni dabar, no izgorenu. Ovaj dio ima cilj podići svijest o požarima, prikazati probleme koje požari izazivaju i razor koji ostavljaju za sobom. Osim navedenih područja postoje pojedini neigrivi likovi i duhovi, u kojima je duboko ukorijenjena tradicija određenog zavičaja. *Macarol* je dobri duh ribarstva po Vêyskim Povêdama, koji boravi u obalnim špiljama i rupama uz more. Po pučkoj predaji pomaže u ribolovu i ako mu ribari navečer ostave na obalim stijenama dio svoga ulova, imaju puno bogatiju i kvalitetniju lovinu. To je česti lik u ribarskim pričama duž cijelog Jadrana. Može ih vidjeti kako se sunčaju na obali ili zezaju ribare tako što im sakriju stvari. Ukoliko Rina donese Macarolu ribu, on je pozove da ga slijedi do podmorske amfore. Ona je najčešće sakrivena pod raznim potonulim brodovima, u morskim špiljama ili podvodnim antičkim ruševinama grada (primjer: drevni grad Colentum na Murteru). Macarol joj oslobodi put do amfore, a u svakoj se amfori nalaze sjemenke. Svi ostali duhovi na koje igrač naiđe su duhovi koji obitavaju na određenom mjestu. Također, određene radnje nude informacije specifične za to područje. *Mirila* - prema narodnim vjerovanjima, na mirilima se obilježavalo mjesto posljednjeg pokojnika oproštaja sa Suncem. Na njima se duša odvajala od tijela i vezala za kamen – mirila – da bi zatim preselila na drugi svijet. Kao što samo ime govori, na tom se mjestu mjerila osoba prije nego se odvela prema groblju. Najčešći duhovi životinja su vepar, jelen, divokoza, lisica, vuk i slični. *Vrša* - pomoću vrše igrač može uloviti ribu koju onda može dati Macarolima. Igrač prvo mora uzeti praznu vršu, napuniti je kruhom, a zatim je ostaviti na morskom dnu. Nakon određenog vremena, pozove se event koji (ovisno o definiranoj vjerojatnosti) napuni vršu ribom. Nakon toga, igrač mora ponovno doći da pokupi ribu iz pune vrše.

⁵ neigrive sekvence u igri, mogu biti unaprijed snimljeni video - *pre-rendered* ili pogled na svijet oko igrača bez kontrole - *in-engine/real-time*

3. Metodologija

Ciljana skupina ispitanika obuhvaćala je učenike od prvog do osmog razreda osnovne škole, učenike od prvog do četvrtog razreda srednje škole te studente, neovisno o godini i studiju kojeg pohađaju (prije diplomski, diplomski, poslijediplomski studij). Istraživanje je provedeno anketnim upitnikom, kojeg su ispitanici ispunili nakon isprobane demo verzije igre. Konačna verzija videoigre još nije objavljena, a s obzirom da se istraživanje krenulo provoditi pred kraj nastavne godine 2024./2025., nastavak istraživanja provest će se ponovno u nastavnoj godini 2025./2026. kako bi se obuhvatio veći broj ispitanika i dobili konkretniji odgovori vezani za stavove prema uvođenju upravo ove videoigre u nastavni proces. Rezultati provedenog istraživanja prikazat će se u sljedećem poglavlju u nastavku rada. Anketni upitnik uz zamolbu za ispunjavanje prosljeđen je svim učiteljima, nastavnicima, profesorima te općenito odgojno-obrazovnim djelatnicima, čija su područja predavanja blisko povezana s tematikom rada. Ispunjavanje upitnika provodilo se anonimno, s naglaskom na prethodno isprobavanje demo verzije igre i/ili gledanje isječka na Youtube platformi (mlađi uzrast ili tehničke poteškoće u smislu skidanja platforme Steam⁶). Prvi dio upitnika obuhvatio je standardna pitanja o spolu, mjestu pohađanja škole/fakulteta, razredu ili godini studija koju ispitanik pohađa. Nadalje su uslijedila pitanja vezana za preference i učestalost korištenja interneta, mobilnih uređaja i digitalnih igara, na svakodnevnoj bazi. Prvi dio završava s pitanjima vezanim za poznavanje ozbiljnih igara te korištenje istima. Drugi dio upitnika odnosio se isključivo na stavove učenika/studenata prema videoigramama, kao i njihovoj dostupnosti u obrazovne svrhe, u sklopu odgojno-obrazovnog sustava te u slobodno vrijeme. Trećim dijelom upitnika obuhvaćena su pitanja vezana isključivo za igru „Bura: The Way the Wind Blows”. Cilj ovog dijela upitnika bio je ispitati stavove učenika i studenata o povezanosti igre sa stvarnim svijetom, postojanju potencijalne uporabe iste u sklopu odgojno-obrazovnog procesa te što, prema njihovim zapažanjima, mogu iz ovakve, ozbiljne igre, naučiti.

4. Rezultati i rasprava

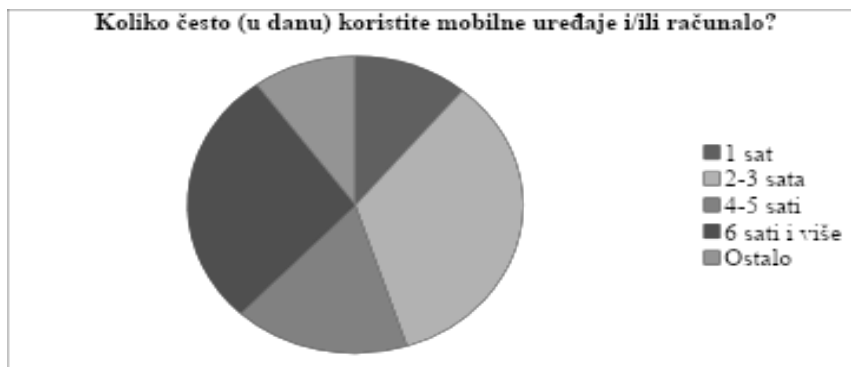
Istraživanjem se obuhvatilo ukupno 47 sudionika, među kojima su prevladavali ispitanici muškog spola (64 % - M, 36 % - Ž). Najveći dio ispitanika sudjelovao je s područja Splitsko-dalmatinske županije (grad Split), dok je 9 % ispitanika sudjelovalo s područja grada Zagreba. Iako je ciljana skupina obuhvaćala učenike od prvog do osmog razreda osnovne škole, učenike od prvog do četvrtog razreda srednje škole te studente neovisno o godini studija, među odgovorima je uočeno kako ni jedan ispitanik nije spadao u grupu učenika od prvog do četvrtog razreda srednje škole. Odgovorima su obuhvaćeni:

- 43 % - studenti/studentice prijediplomskog studija,
- 34 % - učenici/učenice petog do osmog razreda osnovne škole,
- 13 % - učenici/učenice prvog do četvrtog razreda osnovne škole,
- 13 % - studenti/studentice diplomskog studija.

Time su zaključeni osobni podatci ispitanika iz prvog dijela upitnika. Nadalje, uslijedila su pitanja vezana za uporabu mobilnih uređaja, računala i interneta na dnevnoj bazi: *Koliko često (u danu) koristite mobilne uređaje i/ili računalo? Koliko često (u danu) koristite internet? Za što najčešće koristite internet, mobilne uređaje i/ili računalo?* Ponuđeni odgovori bili su: 1 sat, 2-3 sata, 4-5 sati, 6 sati i više, Ostalo. Ukoliko su odabrali točku Ostalo, učenici i studenti trebali su upisati vlastiti odgovor. Na prvo pitanje, *Koliko često (u danu) koristite mobilne uređaje i/ili računalo?*, najveći broj ispitanika izjasnio se kako navedene koriste od 2 do 3 sata

⁶ Platforma za igranje, raspravu i distribuciju igara (<https://store.steampowered.com/about/>).

dnevno (34 %) ispitanika. Da koriste mobilne uređaje i/ili računalo četiri do pet sati dnevno izjasnilo se 17 % ispitanika, a jedan sat dnevno 11 % ispitanika. Međutim, ono što se poprilično istaknulo upravo je postotak korištenja mobilnih uređaja i/ili računala šest sati i više dnevno, za koje se izjasnilo čak 28 % ispitanika.



Slika 1. Učestalost svakodnevnog korištenja mobilnih uređaja i/ili računala – odgovori ispitanika (izrada autora)

Na pitanje *Koliko često (u danu) koristite Internet?*, najveći broj ispitanika odabrao je odgovor kako isti koriste dva do tri sata dnevno (32 %). Drugi po rangi odgovor, kojeg je odabralo 22 % ispitanika, bio je od četiri do pet sati dnevno, zatim slijedi odgovor jedan sat dnevno (19 % ispitanika) te šest sati ili više (17 %). Na oba prethodno navedena pitanja učenici su nudili i vlastite odgovore (pojedinačno manje od 2 %), od kojih se većina odbacila kao nerelevantna zbog sumnje na iskorištavanje anonimne ankete u vlastite zabavne svrhe, od strane učenika osnovnih škola.



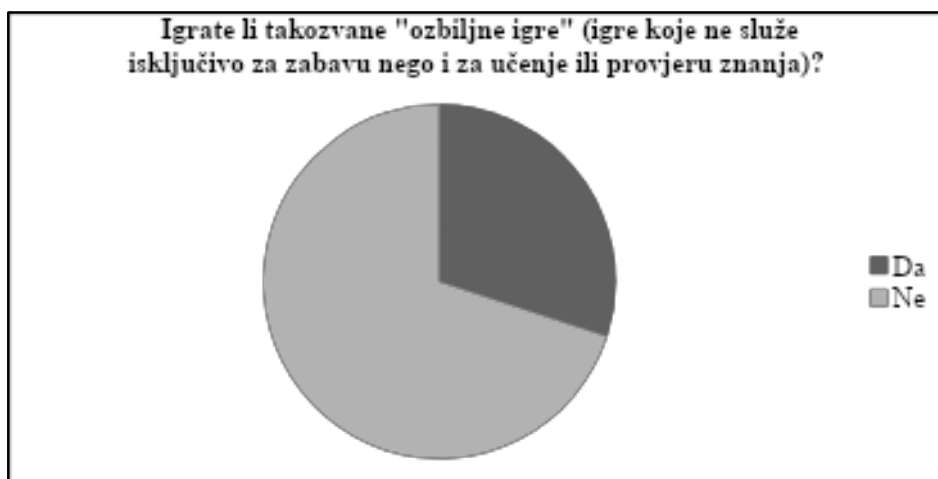
Slika 2. Učestalost svakodnevnog korištenja interneta – odgovori ispitanika (izrada autora)

Sljedeće obavezno pitanje, na kojeg su učenici trebali samostalno odgovoriti (upisati kratki odgovor), bilo je *Za što najčešće koristite Internet, mobilne uređaje i/ili računalo?* Neki od najčešćih odgovora bili su: „za Fakultet“, „za igranje igrice“, „za igru i informacije“, „za videoigre“, „za istraživanje i rad“, „za zabavu, komunikaciju i učenje“, „za zabavu, učenje i informiranje“, „za informacije i zabavu“, „za učenje i igru“.

S obzirom na to da su odgovori bili većinom slični, kao i na to da su najčešće navođeni odgovori učenje, ali i igranje, sljedećim pitanjem pokušalo se izdvojiti vrijeme provedeno u interakciji ispitanika s digitalnim igrima. Također, kroz sljedećih nekoliko pitanja pokušalo se ustanoviti znanje, kao i stavovi ispitanika prema digitalnim igrima. Na pitanje *Koliko često (u danu) igrate digitalne igre?*, 47 % ispitanika odgovorilo je da digitalne igre na svakodnevnoj bazi igra 1 sat, a 30 % ispitanika dva do tri sata. Ostali odgovori odnosili su se na manje od 3 % ispitanika (6 sati i više, 4-5 sati, ostalo), stoga bi se moglo zaključiti da se internet, mobilni

uređaji i računala koriste više u svrhu učenja i preuzimanja određenih informacija, što nije neobično s obzirom na dostupnost informacija, digitalnih učionica te općenito platformi za obrazovanje.

Sljedećim pitanjem nastojalo se informirati o digitalnim igrama koje ispitanici koriste. S obzirom na široku lepezu odgovora, ovdje će se izdvojiti oni odgovori koji se odnose na igranje „ozbiljnih” igara, odnosno one igre koje bi se mogle svrstati u tu kategoriju ili su približno najbližije istima: Šah, Puzzle, Tetris, Palia, Arma III, COD WWII, Squad, Sims, Kitchen Simulator. Navedene su izdvojene kako bi kasnije, tijekom sljedećih pitanja ukazali na zanimljivu činjenicu. Sljedeće pitanje *Igrate li takozvane ozbiljne igre (igre koje ne služe isključivo za zabavu nego i za učenje ili provjeru znanja)?*, ukazalo je na to da učenici i studenti ne poznaju, odnosno ne igraju ozbiljne igre, već one samo za zabavu. 70 % ispitanika potvrdilo je kako ne igra ozbiljne igre, dok se svega 30 % ispitanika izjasnio kako igra ozbiljne igre. U prethodnim odgovorima je isto vidljivo, gdje su se navodile većinom igre koje se koriste za zabavu. Također, postoje i oni koji su naveli igre koje spadaju u područje ozbiljnih igara, ali ih kao takvima ne prepoznaju, što je upravo razlog prethodnog navođenja igara koje graniče ili se direktno svrstavaju u ozbiljne igre.



Slika 3. Upoznatost s „ozbiljnim” videoigrama – odgovori ispitanika (izrada autora)

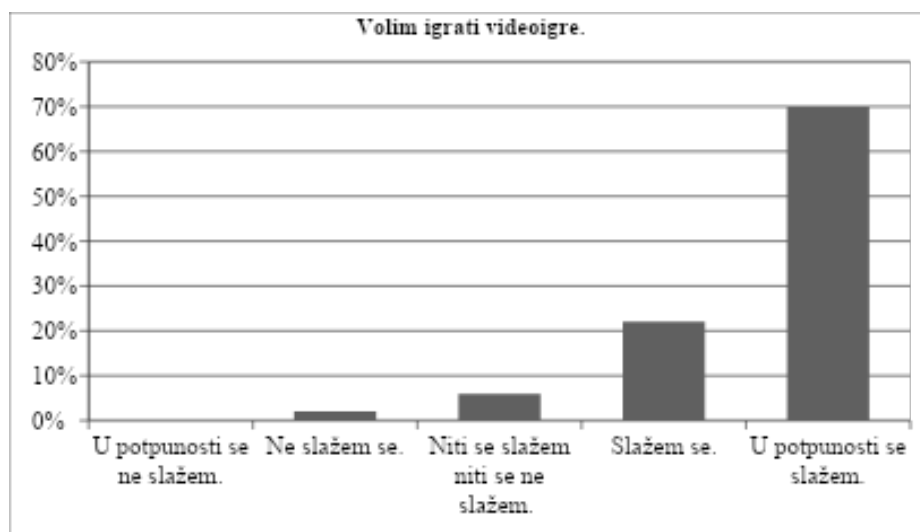
Upravo stoga u sljedećem, neobaveznom pitanju, *Koje „ozbiljne igre” poznajete?*, od učenika i studenata se tražilo da kratkim odgovorom navedu neke od ozbiljnih igara. U odgovorima (23 odgovora) se pojavljuju neke igre prethodno navedene (primjerice COD WWII), ali i neke igre koje učenici/studenti nisu spominjali u vlastitom odabiru igara, primjerice: Brain Academy, Cool Math Games, DuoLingo i Creamare the Game. Sve navedeno ukazuje na činjenicu da učenici i studenti većinom igre koriste za zabavu, dok rijetko poznaju ozbiljne igre (čak i kada se njima koriste). Nastavak upitnika odnosio se na afektivne stavove prema videoigrama općenito, ali i primjeni videoigara u sklopu odgojno-obrazovnog procesa. Po principu Likertove skale, od ispitanika se očekivalo da navedene tvrdnje označe zvjezdicom na temelju vlastitog mišljenja, odnosno slaganja/neslaganja. Tvrdnje koje su ispitanici trebali označiti bile su sljedeće:

Tablica 1. Igrifikacija u nastavi – stavovi učenika/studenata prema uporabi videoigara

Volim igrati videoigre.	1	2	3	4	5
Mislim da iz videoigara mogu mnogo naučiti.	1	2	3	4	5
Često igram videoigre kako bih nešto naučio/la.	1	2	3	4	5
Volio/voljela bih kad bi u nastavi češće primjenjivali videoigre.	1	2	3	4	5
Volio/voljela bih kad bi mogli učiti kroz videoigre.	1	2	3	4	5
Videoigrama nije mjesto u nastavi.	1	2	3	4	5
Mislim da bi mi korištenje videoigara u nastavi ometalo učenje.	1	2	3	4	5
Kada bi u nastavi učili pomoću kvizova ili videoigara, mislim da bih bolje učio/la.	1	2	3	4	5
Ne mogu ništa korisno naučiti iz videoigara.	1	2	3	4	5
Videoigre su samo za zabavu.	1	2	3	4	5
Učenje pomoću videoigara je zabavno.	1	2	3	4	5
U nastavi često koristimo videoigre i kvizove.	1	2	3	4	5
Ne koristimo videoigre i kvizove u nastavi.	1	2	3	4	5

Izvor: Izrada autora

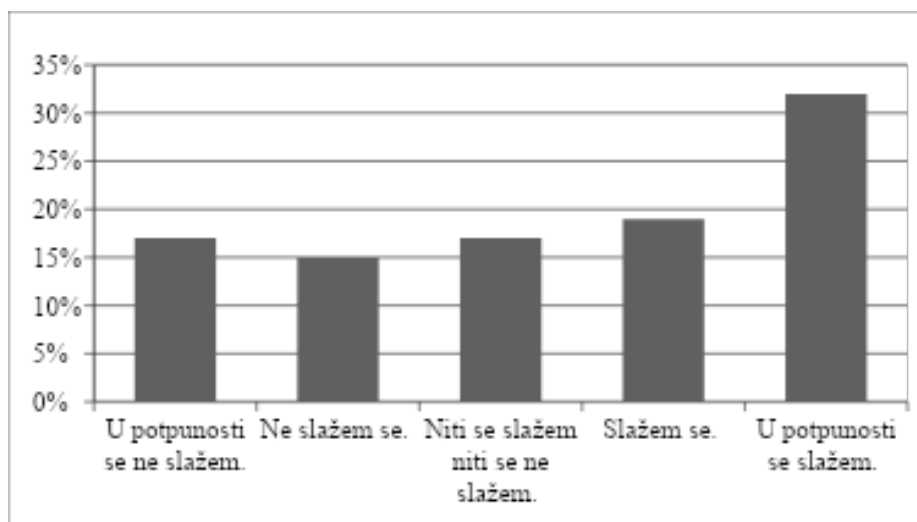
Brojevima, odnosno u anketnom upitniku zvjezdicama, ispitanici su trebali označiti vlastiti odgovor kao: *1 - uopće se ne slažem*, *2 - ne slažem se*, *3 - niti se slažem niti se ne slažem*, *4 - slažem se*, *5 - u potpunosti se slažem*. Na prvu tvrdnju, da vole igrati videoigre, pozitivno se izjasnilo 92 % ispitanika. 22 % ispitanika izjasnilo se kako se slažu s navedenom tvrdnjom, dok se 70% izjasnilo kako se u potpunosti slaže s navedenom tvrdnjom. Preostalih 8 % se izjasnilo kako se niti slaže niti ne slaže s tvrdnjom (6 %), te kako se ne slaže s tvrdnjom (2 %).



Slika 4. Stavovi ispitanika prema igranju videoigara (izrada autora)

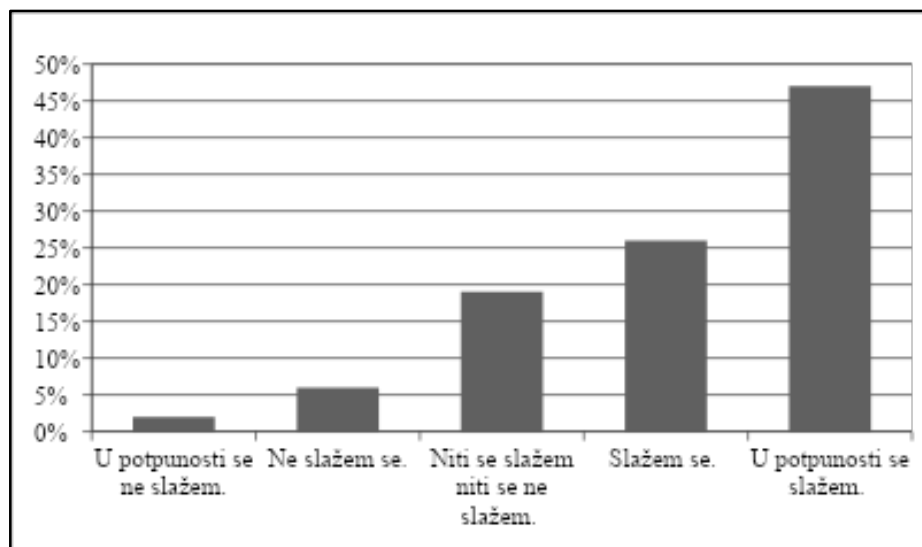
S tvrdnjom da iz videoigara mogu mnogo naučiti 38 % ispitanika izjasnilo se kako se u potpunosti slaže. 28 % se izjasnilo kako se niti slaže niti ne slaže s tvrdnjom, a 19 % kako se s tvrdnjom slaže. 9 % ispitanika izjasnilo se kako se, s tvrdnjom da iz videoigara mogu mnogo naučiti, ne slažu, a 6 % kako se u potpunosti ne slažu. Iz sljedećeg pitanja razvidno je ono što se moglo primijetiti u odgovorima o igranju igara. S tvrdnjom o čestom igranju igara u obrazovne svrhe, u potpunosti se nije složilo 29 % ispitanika, 26 % ispitanika se nije složilo, 17 % se izjasnilo kako se s tvrdnjom niti slažu niti ne slažu, 13 % kako se s tvrdnjom slažu, a 15 % kako se s tvrdnjom u potpunosti slažu. Međutim, na primjenu igara u odgojno-obrazovnom procesu, veliki postotak ispitanika reagirao je pozitivno. 38 % ispitanika se u potpunosti složilo s tvrdnjom kako bi voljeli češću primjenu videoigara u nastavi, 36 % se s

navedenom tvrdnjom složilo, 18 % se izjasnilo kako se niti slaže niti ne slaže s tvrdnjom, a 8 % kako se s tvrdnjom ne slažu ili u potpunosti ne slažu (4 % i 4 %). Kako bi se donekle uspjelo shvatiti stajalište ispitanika o uvođenju videoigara u odgojno-obrazovni proces, odnosno smatraju li da se pod uporabom videoigara isključivo misli na zabavu i razonodu u sklopu nastave pa se s istom slažu, postavile su se i analizirale sljedeće tvrdnje. S tvrdnjom kako bi htjeli učiti kroz videoigre u potpunosti se složilo 32 % ispitanika, 19 % ispitanika se izjasnilo kako se s tvrdnjom slaže, 17 % kako se s tvrdnjom niti slaže niti ne slaže, 15 % kako se s tvrdnjom ne slaže, a 17 % ispitanika se izjasnilo kako se s tvrdnjom u potpunosti ne slaže.



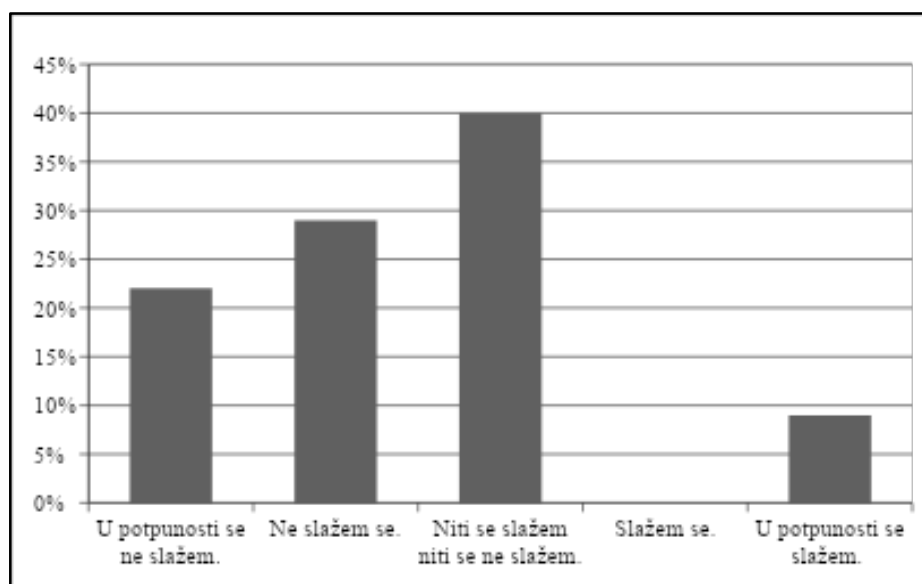
Slika 5. Stavovi prema učenju putem videoigara – odgovori ispitanika (izrada autora)

46 % ispitanika se u potpunosti nije složilo s tvrdnjom kako videoigrama nije mjesto u nastavi, a 27 % ispitanika se izjasnilo kako se s istom ne slaže. 11 % ispitanika izjasnilo se kako se s tvrdnjom niti slaže niti ne slaže, 9 % ispitanika se ipak složilo, dok se 7 % ispitanika u potpunosti složilo. S tvrdnjom kako bi korištenje videoigara u nastavi ometalo učenje, u potpunosti se složilo 7 % ispitanika, a složilo se 2 % ispitanika. Da se niti slaže niti ne slaže, izjasnilo se 20 % ispitanika, s tvrdnjom se nije složilo 24 % ispitanika, a u potpunosti se nije složilo 47 % ispitanika. Kako misle da bi lakše učili pomoću videoigara i kvizova, u potpunosti se složilo 47 % ispitanika, složilo se 26 % ispitanika, 19 % se izjasnilo kako se niti slaže niti ne slaže, 6 % ispitanika se nije složilo, a u potpunosti se nije složilo 2 % ispitanika.



Slika 6. Stavovi ispitanika prema igrifikaciji u odgojno-obrazovnom procesu (izrada autora)

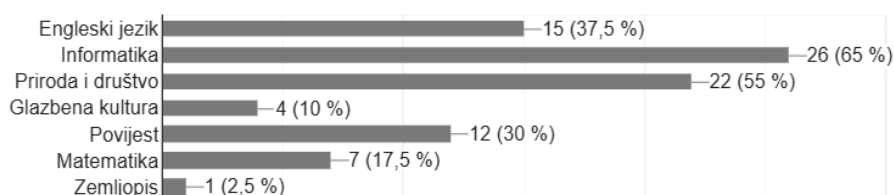
S tvrdnjom kako iz videoigara ne mogu ništa korisno naučiti u potpunosti se složilo 4 % ispitanika, 15 % se izjasnilo kako se niti slaže niti ne slaže, 34 % ispitanika se nije složilo s tvrdnjom, a 47 % ispitanika se izjasnilo kako se u potpunosti ne slaže. Da su videoigre samo za zabavu, tvrdnja je koja je dovela do malo nesigurnijih iskaza. Tvrdnje kako se u potpunosti ne slažu, niti se slažu niti ne slažu ili slažu, obuhvatile su sve po jednaki broj – 25 % ispitanika. 18 % ispitanika se s tvrdnjom nije složilo, a u potpunosti se složilo 7 % ispitanika. Iako se veliki broj ispitanika slaže kako je učenje pomoću videoigara zabavno (40 % - u potpunosti, 26 % - slažem se, 13 % - niti se slažem niti se ne slažem i ne slažem se, 8 % - u potpunosti se ne slažem), o primjeni videoigara u nastavi, u sljedeća dva pitanja dolazi se do situacije slične kao u prethodnom pitanju. Kako se u nastavi često koriste kvizovi i videoigre, ispitanici se izjašnjavaju (veći postotak prema manjem): 40 % - niti se slažem niti se ne slažem, 29 % - ne slažem se, 22 % - u potpunosti se ne slažem, 9 % - u potpunosti se slažem.



Slika 7. Učestalost igrifikacije u nastavi – odgovori ispitanika (izrada autora)

Sljedeća tvrdnja, kako se u nastavi ne koriste kvizovi i videoigre nosi skoro pa kontrirajuće rezultate: 22 % - u potpunosti se ne slažem, 22 % - niti se slažem niti se ne slažem,

20 % - ne slažem se, 18 % - slažem se i 18 % - u potpunosti se slažem. Navedeno upućuje na potencijalnu nepreciznost postavljene tvrdnje, stoga se za buduća istraživanja treba nakon navedene, postaviti još koja tvrdnja, ili pitanje s mogućnošću kratkog odgovora u kojemu će ispitanici opisati na koji se način upotrebljavaju videoigre u nastavi, u kojem opsegu i smislu (primjerice samo kvizovi za provjeru usvojenog znanja). Međutim, svakako je vidljivo iz navedenog kako učenici i studenti smatraju da bi se videoigre mogle češće koristiti u sklopu nastavnog procesa, te kako trenutno korištenje ostaje na isključivo na povremenoj domeni. Završni dio anketnog upitnika odnosio se na igru koja se opisuje u radu, „Bura: The Way the Wind Blows”. Cilj ovog dijela upitnika bio je ispitati stajališta učenika i studenata prema samoj igri, smatraju li da bi se igra mogla lako ukomponirati u određene dionice odgojno-obrazovnog sustava i u sklopu kojih područja (nastavnih predmeta). Također, ono što je možda i važnije, percepcija je učenika o igri, koliko je jednostavno ili složeno uočiti određene elemente baštine, kulturno-povijesne, prirodne, materijalne i nematerijalne baštine Republike Hrvatske. Ispitanicima, odnosno učiteljima istih (razredi osnovne škole), uz poveznicu upitnika, poslana je i poveznica preko koje mogu pristupiti demo verziji videoigre „Bura”. Kako bi isprobali igru, učenici i studenti su trebali preko platforme Steam instalirati demo verziju, pa su upravo zbog toga neki od njih imali i tehničke teškoće. Međutim, u zamjenu za demo verziju, onima koji su imali tehničke teškoće, prosljeđene su poveznice preko kojih se moglo pristupiti raznim isječcima (YouTube), koje su dostupni javnosti. Na navedenim poveznicama predstavljene su, što od strane autora, što od strane određenih komentatora, karakteristike igre, odnosno prikazana je igra – glavni likovi, okolina, mehanike igranja. Prema tome, učenicima i studentima je bilo omogućeno da svakako odgovore na pitanja iz upitnika, odnosno dobiju uvid u radnju same igre. Na tvrdnju *Videoigra mi se sviđa i igrao/la bih je češće.*, 75 % ispitanika odgovorilo je potvrdno, a 25 % ispitanika negativno. Kroz sljedeća tri pitanja učenici su trebali opisati ono što im se u igri najviše svidjelo, ono što im se uopće nije svidjelo te što misle o samoj poučnosti igre. Na pitanje *U igri mi se najviše svidjelo.*, učenici najučestalije odgovaraju: „dizajn likova, svijeta i stvari”, „glavni lik”, „grafika”, „grafika i likovi”, „igranje sa životinjama”, „koncept”, „likovi i priča”, „okolina”, „okoliš”, „mogućnost istraživanja”, „prikaz krajolika i likovi”, „akcija”, „glider, letenje s gliderom”, „more”, „šta je u vezi Dalmacije”, „dalmatinski elementi koje inače ne vidim u igrama”, „da istražujem Dalmaciju”. Kao što se može vidjeti, ispitanici su odgovore većinom temeljili na tehničkim karakteristikama igre, međutim nekolicina ispitanika se osvrnula na motive Dalmacije (okoliš, krajolik, more...), stoga se može zaključiti kako se iz igre mogu uočiti elementi baštine, prvenstveno dalmatinske baštine, koju su autori nastojali istaknuti. Na pitanje *U igri mi se nije svidjelo.*, najčešći odgovori vezani su za tehničke poteškoće: „instalacija Steama”, „glider se nije aktivirao isprve”, „mali raspon kretanja”, „ne mogu maziti ovce”. Uz navedene, najčešći odgovori su i *ništa, ne znam* ili *sve mi se svidjelo*. Iz toga možemo zaključiti da ispitanici nisu imali negativnih primjedbi na općeniti koncept igre. Najzanimljiviji dio upitnika vezan za igru, nalazi se u sljedećim pitanjima, *Mislim da bih iz ove igre najviše mogao/la naučiti o.*, odnosno u odgovorima učenika i studenata: „Dalmatinskoj kulturi i tradiciji”, „hrvatskoj kulturi”, „hrvatskoj mitologiji”, „kulturi mjesta radnje”, „načinu života i običajima u Dalmaciji”, „o starim gradovima”, „o nekim legendama koje nisam prije čula”, „prirodi”, „životinjama”, „životu”, „Dalmaciji”, „davnini”, „mitovima iz Dalmacije”. Na pitanje *Igra bi se mogla primjenjivati u nastavi, i to u predmetima (moguće više odgovora).*, ispitanici najveći postotak pridaju predmetu Informatika (65 %), a potom slijede Priroda i društvo (55 %), Engleski jezik (37,5 %), Povijest (30 %), Matematika (17,5 %), Glazbena kultura (10 %) i Zemljopis (2,5 %). Ispitanici su mogli odabrati i više odgovora, te su mogli dopisati vlastite odgovore. Odgovori koje su sami dopisali uključivali su *ne*, *geografija*, *svi ostali predmeti*, te nekolicina nerelevantnih odgovora. Na slici 1. vidljiv je prikaz navedenih odgovora.



Slika 8. Odgovori ispitanika na primjenu igre u odgojno-obrazovnim predmetima (izrada autora)

Iako sa sobom nosi mnoge odgovore koji ne mogu ući u statistički dio istraživanja, učenicima i studentima će se u sljedećem istraživanju nastojati pružiti mogućnost da obrazlože zašto su upravo odabrali navedene predmete, s ciljem izbjegavanja nagađanja. Ovako se može zaključiti da je predmet Informatika odabran upravo stoga što se radi o samoj videoigri, pa bi logičan zaključak bio da se upravo u tom području igra može najbolje integrirati. Međutim, prethodni odgovori upućuju i na zaključak kako su ispitanici prepoznali i potencijal igre za integraciju iste u nastavu predmeta Priroda i društvo, isključivo stoga što se često navode okoliš, okolina, priroda i dalmatinski elementi u njihovim odgovorima. Isto se može primjetiti i u odgovorima završnog pitanja anketnog upitnika, *Može li se igra povezati sa stvarnim svijetom i na koji način?*. Ispitanici su na navedeno trebali odgovoriti vlastitim riječima, upisivanjem kratkog odgovora. U odgovorima su zabilježena četiri negativna odgovora (*ne* i *ne može*), dok se percepcija ispitanika prema igri kao potencijalnom objektu digitalne kulturne baštine i stavovi prema istoj kao poučnoj, ozbiljnoj igri, mogla primjetiti u sljedećim odgovorima: „Da, gradić i okoliš su dosta podsjećali na Dalmaciju”; „Neke lekcije koje glavni lik nauči mogu primijeniti i na svoj život, npr. manje stresa i žurbe”; „Može, prikazuje neke događaje koji su slični životu u Dalmaciji”; „Može se povezati sa kulturnom baštinom Mediterana”; „Stvarna mjesta i običaji”; „Dalmatinski krajolik”; „Da jer je u vezi Dalmacije”; „Krajolik Dalmacije”; „Razine – životne faze”.

5. Zaključak

Tržište videoigara jedno je od najrazvijenijih tržišta na svijetu današnjice, upravo zbog velikog broja stvarnih i potencijalnih korisnika. Neovisno o vrsti, namjeni i tematici videoigre, ona uvijek nađe svoj put do krajnjih korisnika. S obzirom na to da se u moderno vrijeme djeca od najranije dobi upoznaju s uređajima informacijske i komunikacijske tehnologije, nikad nije bilo važnije kritički promišljati i pobuđivati isto kod najmlađih skupina. Dostupnost informacija, iako može biti od velike pomoći, može dovesti do nemogućnosti razaznavanja onih relevantnih, kao i pozitivnih i negativnih, što uvelike može utjecati na život odrasle osobe, a naročito na mlade, osjetljive skupine. Uvođenje IKT u odgojno-obrazovni proces, učenike i studente trebalo bi potaknuti na razvoj vještina i općenitu konkurentnost u moderno doba. Također, igrifikacija bi trebala služiti kao način motivacije za postojećim sadržajima, te bi trebala kod učenika potaknuti intrinzičnu motivaciju za pristupanje samom odgojno-obrazovnom procesu. Kako bi se osiguralo da se cilj primjene igrifikacije ne „izobliči”, na način da prvenstveno korištenje kvizova ili znački u pozitivne svrhe ne potakne kontraefekt (poticanje ekstrinzične motivacije), učenicima se treba pružiti prilika da postanu likovi u vlastitoj igri, kao što to i jesu u samom životu. Ozbiljne igre u najranijem razvitku su služile upravo kao simulatori, odnosno oblici sigurnog okruženja u kojem korisnici mogu unaprijed uzvježbati određene korake i postupke. Igra „Bura: The Way the Wind Blows”, novorazvijena je, hrvatska, ozbiljna videoigra, koja korisniku nudi mogućnost istraživanja jedne vrste svijeta, temeljeći vlastitu grafiku i mehanike na tradicionalnim elementima kulturno-povijesne, prirodne, materijalne i nematerijalne baštine Republike Hrvatske. Kako bi dokazali prepoznatljivost iste među raznim generacijama, provedeno je istraživanje čiji rezultati ukazuju na činjenicu da učenici i studenti smatraju kako bi igrifikaciju u obrazovanju, u obliku navedene igre, vrlo rado

prihvatili. Također, provedeno istraživanje otvorilo je i vidike autorima, kako bi u sljedećem provođenju istog bolje oblikovali pitanja i postavili ciljeve istih u nadolazećoj nastavnoj godini.

6. Literatura

- Djaouti, D., Alvarez, J., Jessel, J-P., Rampnoux, O. (2011). Origins of Serious Games. *Serious Games and Edutainment Applications*. str.25-43. DOI: 10.1007/978-1-4471-2161-9_3
- Đurđević Babić, I., Bošnjaković, N. (2022). Igrifikacija u STEM obrazovanju. *Danubius Noster: Az Eötvös József Főiskola tudományos folyóirata*, 10 (3), 45-72. DOI: 10.55072/DN.2022.3.45
- Grimm, D. (2023). Integritet i autentičnost baštine u komercijalnim videogramima. *Muzeologija*, (60), 29-46. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/318919>
- Kovačević, Ž., Horvat, M. i Stojanović, A. (2024). Analiza i pregled novih igrifikacijskih okvira u praksi. *Polytechnic and design*, 12 (2), 105-113. DOI: 10.19279/TVZ.PD.2024-12-2-14
- Lovrečki, K. i Moharić, I. (2021). Igrifikacija (elementi videoigara) u nastavi: pogled iz pedagoško-didaktičke perspektive. *Časopis za odgojne i obrazovne znanosti Foo2rama*, 5 (5), str. 71-85. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/273502>
- Lovrenčić, S., Plantak Vukovac D., Šlibar B., Nahod, B., Andročec D., Šestak, M., Stapić, Z. (2018). Igrifikacija: prema sistematizaciji termina na hrvatskom jeziku. *Računalne igre 2018*. 1-12. Preuzeto s <https://racunalne-igre.foi.hr/dokumenti/racunalne-igre-2018-zbornik-radova.pdf>
- Medica Ružić, I., Dumančić, M. (2015). Igrifikacija u odgoju i obrazovanju. *Informatologia*, 48 (3-4), 198-204. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/151675>
- Ministarstvo kulture i medija (2025). *Umijeće suhozidne gradnje*. Preuzeto s <https://min-kulture.gov.hr/eu-kultura/nematerijalna-dobra-upisana-na-unesco-ov-reprezentativni-popis-nematerijalne-kulturne-bastine-covjecanstva/umijece-suhozidne-gradnje-art-of-dry-stone-walling-knowledge-and-techniques/16657>
- Ministarstvo kulture i medija (2025). *Čipkarstvo u Hrvatskoj*. Preuzeto s <https://min-kulture.gov.hr/unesco-16291/dogadjanja/2007-2015/cipkarstvo-u-hrvatskoj/16540>
- Ministarstvo kulture i medija (2025). *Meditranska prehrana na hrvatskom Jadranu, njegovoj obali, otocima i dijelom zaleđa*. Preuzeto s <https://min-kulture.gov.hr/nematerijalna-dobra-upisana-na-unesco-ov-reprezentativni-popis-nematerijalne-kulturne-bastine-covjecanstva/mediteranska-prehrana-na-hrvatskom-jadranu-njegovoj-obali-otocima-i-dijelom-zaledja/9597>
- Söbke, H., Arnold, U., Montag, M. (2020). Intrinsic Motivation in Serious Gaming: A Case Study. DOI: 10.1007/978-3-030-63464-3_34
- Scully-Blaker, R. (2024). The Politics of Wholesome Games: Conservative Comforts and Radical Softness. *Configurations*. 32. 129-143. DOI: 10.1353/con.2024.a924126
- Wilkinson, P. (2016). A Brief History of Serious Games. In: Dörner, R., Göbel, S., Kickmeier-Rust, M., Masuch, M., Zweig, K. (eds) *Entertainment Computing and Serious Games. Lecture Notes in Computer Science()*, vol 9970. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-46152-6_2
- Wong, C.-K., Lee, C. S. (2016). A better understanding of how gamification can help improve digital lifestyles. *22nd International Conference on Virtual System & Multimedia (VSMM), Kuala Lumpur, Malaysia, 2016, pp. 1-8*. DOI: 10.1109/VSM.2016.7863214