

Stručni rad

MINECRAFT – IGRA ZA POTICANJE KREATIVNOSTI, SURADNJE I UČENJA

mr.sc. Tamara Ređep, I. OŠ VARAŽDIN
Tomislav Leček, III. OŠ VARAŽDIN
Jasminka Belščak, Osnovna škola Petrijanec

Sažetak

Računalna igra Minecraft pretvorena je u sredstvo učenja i poučavanja, a potiče razvijanje mašte i kreativnosti, kao i socijalnu povezanost igrača. Verzija Minecraft: Education Edition može se koristiti samostalno na računalima u školama ili kod kuće, a dodatno je posebno prilagođena korištenju u učionicama. Obzirom da rezultati dobiveni prethodnim istraživanjima pokazuju pozitivnu primjenu igre Minecraft Education u obrazovanju, u ovom radu provelo se istraživanje u kojem se ispitalo žele li učenici još uvijek da se Minecraft igra više uključi u nastavu te koji su najveći razlozi igranja ove igre. U istraživanju su sudjelovali učenici predmetne nastave I. i III. osnovne škole Varaždin, a rezultati pokazuju da učenici i dalje pokazuju interes za igru Minecraft te je žele više u nastavnom procesu, no razlozi zbog kojih vole igrati ovu igru razlikuju se obzirom na dob učenika, odnosno razred koji polaze.

Ključne riječi: Minecraft, igrifikacija, nastava, osnovna škola, 3D svjetovi

1. Uvod

Prema priručniku Smjernice za igrifikaciju nastavnog procesa igrifikacija u osnovnom i srednjem obrazovanju odnosi se na upotrebu elemenata dizajna i mehanika igara u drugim kontekstima kako bi se učenici angažirali i motivirali za učenje. Cilj je igrifikacije u obrazovanju povećati angažman učenika, motivaciju i ishode učenja [8].

Neki igrači i programeri tvrde da su videoigre bolje u podučavanju logike i vještina rješavanja problema od mnogih školskih programa [4]. Tako je i Minecraft računalna igra pretvorena u sredstvo učenja i poučavanja, a potiče razvijanje mašte i kreativnosti, kao i socijalne povezanosti igrača. Minecraft je kao sredstvo učenja odlično prihvaćen u svijetu i mnoge škole su svojim primjerom pokazale kako uklopiti računalnu igru u nastavu [7].

2. Igra Minecraft; Minecraft Education Edition

Minecraft je popularna videoigra koju je razvio Mojang Studios, a kreirao ju je švedski programer Markus Persson. Prvi je put objavljena u svibnju 2009. godine i postala je najprodavanija videoigra u povijesti. U Minecraftu, igrači istražuju kockasti, proceduralno stvoreni 3D svijet, gotovo beskonačne površine koji se sastoji od pravilnih 3D blokova koji predstavljaju različite resurse: zemlju, kamen, rude, stabla, vodu, lavu... Srž igranja se vrti oko uzimanja i postavljanja blokova, što omogućuje gradnju različitih građevina. Također, igrači se mogu susreti s različitim životinjama [12]. Često se opisuje kao "online Lego" [9].

Nakon što je Microsoft 2014. kupio razvojni studio Mojang koji je proizveo Minecraft aktivno su počeli raditi na stvaranju Minecraft verzije za škole. Tako je 2016. izašla Minecraft: Education Edition¹ verzija isključivo za rad u školama [7]. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih nastavnicima i učenicima osnovnih i srednjih škola s aktivnim elektroničkim identitetom iz AAI@EduHr sustava, osiguralo je pravo na instalaciju i korištenje Minecraft Education Edition aplikacije. To je obrazovna verzija popularne računalne igre Minecraft, koja se može koristiti individualno, tj. samostalno na računalima u školama ili kod kuće, a dodatno je i posebno prilagođena korištenju u učionicama [6].

U članku o tome Što roditelji trebaju znati o Minecraftu navode se slijedeće dobrobiti igranja Minecrafta:

- Razvoj sposobnosti rješavanja problema.
- Povećava i poboljšava računalnu pismenost, djeca mogu razviti osnovne vještine programiranja i korištenja računalnih programa.
- Potiče kreativnost te može pomoći djeci kod razvoja vještina dizajna – igrači mogu razvijati/graditi/stvarati što god zamisle.
- Poboljšava vještine rada u timu i potiče zajednički rad.
- Poboljšava matematičke, prostorne i analitičke vještine [9].

¹ <https://education.minecraft.net/en-us/get-started/download>

3. Primjena igre Minecraft Education u nastavi

Istraživanja pokazuju razne prednosti korištenja Minecraft igre u nastavi. Callaghan je u svom radu utvrdio da se tako poboljšava učenje i omogućuje učenicima da postignu sveukupne ishode učenja. To je dovelo do poboljšanje angažmana, suradnje, stvaranje autentičnih aktivnosti učenja kao i postizanje ishoda učenja. Također je utvrđeno da uloga učitelja igra značajnu ulogu u postizanju ovih sposobnosti poučavanja i učenja dvadeset prvog stoljeća [1].

Rezultati istraživanja koje je proveo Steinbeiß pokazuju da okruženja za učenje dizajnirana u Minecraftu mogu stvoriti prilike za uspostavljanje suradnje, a samoregulirano učenje koristi ishodu učenja. Uočeno je i da djeci treba vremena da se prilagode novodizajniranim okruženjima za učenje, a oni s prethodnim iskustvom igranja ne moraju nužno imati više koristi od ostalih [10].

U svom radu Thorsteinsson i Niculescu upućuju na to da su učenici uglavnom bili motivirani koristiti Minecraft u njegovom kreativnom modu, što je poboljšalo vještine rješavanja problema i pomoglo im da reagiraju na kompromis [11].

Cipollone, Schifter, i Moffat pokazuju da Minecraft nudi jedinstvenu priliku učenicima da pokažu svoju kreativnost i razumijevanje koncepata na načine koji su izvediviji nego da su to pokušali u "stvarnom" svijetu [2].

4. Metodologija istraživanja

Rezultati dobiveni prethodnim istraživanjima pokazuju pozitivnu primjenu igre Minecraft Education u obrazovanju, te njen pozitivan utjecaj na razvoj kreativnosti, suradnje, ali i ishode učenja. Kako se Minecraft igra već dugo koristi u školama, cilj ovog rada bio je ispitati žele li učenici još uvijek da se ova igra primjenjuje u nastavi. Također, ispitalo se postoje li razlike u tome zašto učenici najviše vole igrati Minecraft obzirom na njihovu dob.

Na temelju definiranog cilja istraživanja postavljene su hipoteze:

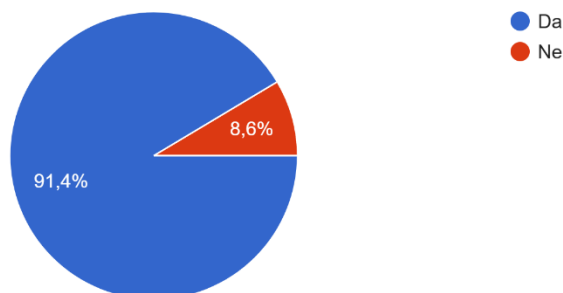
H1 Učenici žele da se igra Minecraft Education više uključi u nastavni proces.

H2 Ne postoje razlike u razlozima igranja igre Minecraft obzirom na dob učenika.

Istraživanje je provedeno u listopadu školske godine 2024./2025. anonimnim anketnim upitnikom na prigodnom uzorku od 175 učenika predmetne nastave I. i III. osnovne škole Varaždin. Uzorak se sastojao od 85 učenika (48,6%) i 90 učenika (51,4%), od čega je 18,9% učenika 5. razreda, 25,7% učenika 6. razreda, 29,7% učenika 7. razreda i 25,7% učenika 8. razreda.

Analiza rezultata pokazuje da čak 91,4% učenika želi da se igra Minecraft uključi više u nastavu, čime se potvrđuje prva hipoteza (Slika 1.).

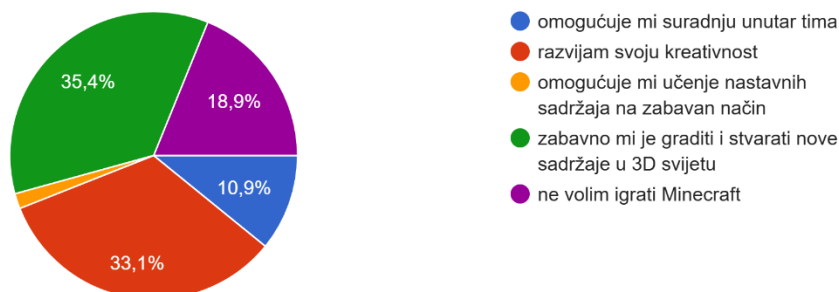
Želio/željela bih da se igra Minecraft više uključi u nastavu
175 odgovora



Slika 1. Stavovi učenika o uključivanju igre Minecraft u nastavni proces

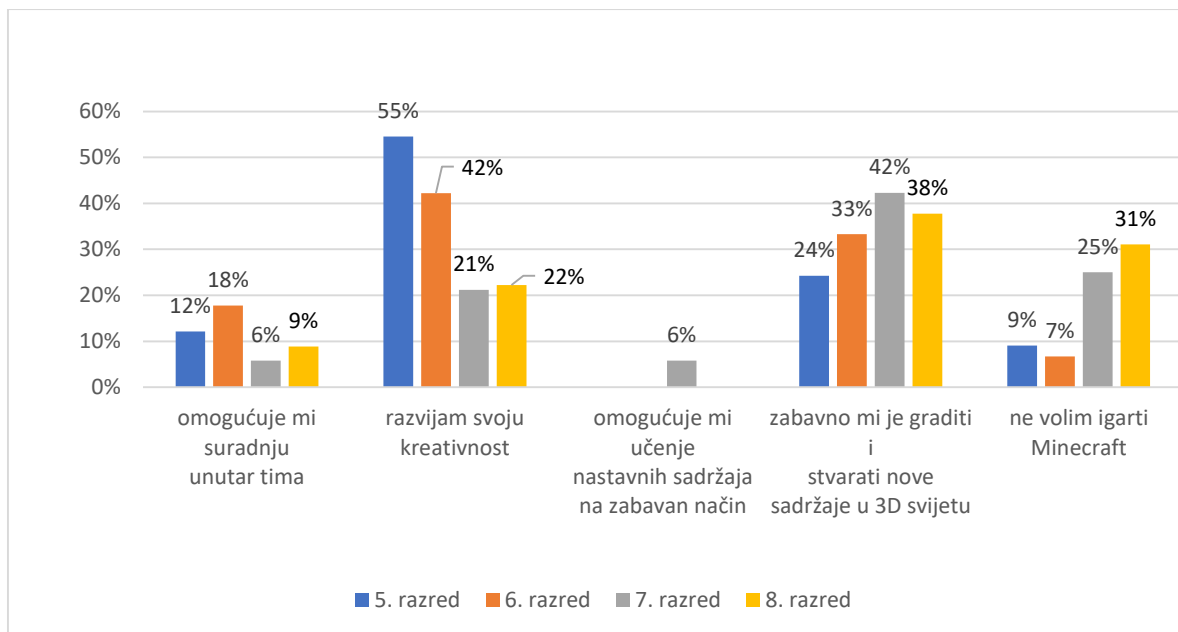
Odgovarajući na pitanje zašto najviše vole igrati Minecraft, 35,4% učenika se izjasnilo da je to zato što im je zabavno graditi i stvarati nove 3D svjetove. Drugi najčešći odabir 33,1% učenika je što razvijaju svoju kreativnost. Zatim, 18,9% učenika izjasnilo se da uopće ne vole igrati Minecraft, a njih 10,9% odabralo je kao razlog igranja suradnju unutar tima. Tek njih 1,7% izjasnilo se da žele igrati Minecraft jer tako uče nastavne sadržaje na zabavan način (Slika 2.).

Minecraft najviše volim igrati jer:
175 odgovora



Slika 2. Razlozi igranja igre Minecraft

Detaljnija analiza po dobi, odnosno po razredu, pokazuje da učenici 5. i 6. razreda igraju Minecraft najviše kako bi razvili svoju kreativnost, dok učenici 7. i 8. razreda igraju Minecraft jer im je zabavno graditi i stvarati sadržaje u 3D svijetu (Slika 3.). Ovi podaci opovrgavaju drugu hipotezu jer postoje razlike u razlozima igranja igre Minecraft obzirom na dob učenika.



Slika 3. Razlozi igranja igre Minecraft obzirom na dob učenika

5. Zaključak

Korištenjem pedagoških pristupa kao što su učenje temeljeno na igri i igrifikacija, Minecraft može biti savršen alat za razvoj računalnog razmišljanja, poticanje kreativnosti, njegovanje suradnje i povećanje motivacije [3].

Podaci dobiveni u ovom istraživanju pokazuju da unatoč što se Minecraft igra već dugo koristi u školama, još uvijek velika većina učenika želi da se ova igra primjenjuje u nastavi. No, postoje razlike u razlozima igranja igre Minecraft. Najviše učenika se izjasnilo da je to zato što im je zabavno graditi i stvarati nove 3D svjetove, i to 7. i 8. razredi, a drugi najčešći odabir učenika je što uz igru razvijaju svoju kreativnost, a to su najviše odabrali učenici 5. i 6. razreda.

Međutim, iako Minecraft ima pravu obrazovnu vrijednost, potrebno je uzeti u obzir i određena ograničenja i smjernice. Neophodno je uspostaviti dobru ravnotežu između videoigara i drugih vrsta aktivnosti. Stoga, kako bi se izvukao puni obrazovni potencijal Minecrafta, on se mora koristiti razumno [5].

6. Popis literature

- [1.] Callaghan, N. (2016). Investigating the role of Minecraft in educational learning environments. *Educational Media International*, 53(4), 244-260.
- [2.] Cipollone, M., Schifter, C. C., & Moffat, R. A. (2014). Minecraft as a creative tool: A case study. *International Journal of Game-Based Learning (IJGBL)*, 4(2), 1-14.
- [3.] Cueva Carrión, H. (2018). The use of Minecraft to foster creativity, collaboration and motivation through game-based learning and gamification (Master's thesis, H. Cueva Carrión).
- [4.] Ekaputra, G., Lim, C., & Eng, K. I. (2013). Minecraft: A game as an education and scientific learning tool. *ISICO 2013*, 2013.

-
- [5.] Karsenti, T., & Bugmann, J. (2017). Exploring the Educational Potential of Minecraft: The Case of 118 Elementary-School Students. International Association for Development of the Information Society.
- [6.] Minecraft Education Edition. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih. URL: <https://mzom.gov.hr/vijesti/minecraft-education-edition/1050> (18.10.2024.)
- [7.] Palačković, T. (2017). Minecraft u školi (Diplomski rad). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet. URL: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:147:661586> (18.10.2024.)
- [8.] Schatten, M., Okreša Đurić, B., Kliček, B., Begičević Ređep, N., Škvorc, L., Jović, J. (2023). Smjernice za igrifikaciju nastavnog procesa. Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET. Zagreb, 2023. URL: <https://www.e-skole.hr/wp-content/uploads/2023/10/Smjernice-za-igrifikaciju-final-2023-10-06.pdf> (20.10.2024.)
- [9.] Što roditelji trebaju znati o Minecraftu. Medijska pismenost. URL: <https://www.medijskapismenost.hr/sto-roditelji-trebaju-znati-o-minecraftu/> (19.10.2024.)
- [10.] Steinbeiß, Gregor. (2017). Minecraft as a Learning and Teaching Tool - Designing integrated Game Experiences for formal and informal Learning Activities.
- [11.] Thorsteinsson, G., & Niculescu, A. (2016). Pedagogical insights into the use of Minecraft within educational settings. *Studies in Informatics and Control*, 25(4), 507-516.
- [12.] Wikipedija. Minecraft. URL: <https://hr.wikipedia.org/wiki/Minecraft> (18.10.2024.)