

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Odjel za odgojne i obrazovne znanosti

IVA FERENČAK

# PREDNOSTI I NEDOSTATCI VIDEOIGARA

Završni rad

Pula, 2015

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Odjel za odgojne i obrazovne znanosti

IVA FERENČAK

# PREDNOSTI I NEDOSTATCI VIDEOIGARA

Završni rad

JMBAG: 0303039953, izvanredni student

Studijski smjer: Predškolski odgoj

Predmet: Osnove informatike

Mentor: izv.prof.dr.sc. Maja Ružić Baf

Pula, 2015

## Sažetak

Pojam „igra“ povezujemo s pojmom zabave, ona u 20. stoljeću dobiva novu dimenziju s pojavom video igara, točnije Flipera. Igra kao vrsta zabave tada postaje interaktivna zabava, ne s drugom osobom već sa strojem. Kroz povijest video igre su se razvijale sve više, prvenstveno zahvaljujući programerima, koji su zaslužni za prve računalne igre. Prva računalna igra bila je „Spacewar“ iz 1961. Ocem video igara smatra se Ralph Bear, koji je dobio Nacionalnu medalju za tehnologiju (engl. National Medal of Technology). Igre koje ne sadrže elemente nasilja stimuliraju mozak na koncentraciju, razvijanje logičkog mišljenja, a kod djece razvijaju kreativnost. S druge strane, neka istraživanja pokazuju da nasilne igre mogu imati opasne učinke na mlade, da potiču agresivnost, nasilje, antidruštveno ponašanje i kriminalne aktivnosti, ovisnost i gubljenje vremena. Roditelji kako bi zaštitili svoju djecu od negativnih utjecaja video igara moraju biti dobro informirani, imati dobru komunikaciju s djetetom i indirektno kontrolirati djetetovo vrijeme provedeno igrajući se video igrom.

## Summary

The term "game" is associated with the term of entertainment, observing the game in this way, in the 20th century, it gets on a new dimension, the video games appeared. One of the first ones was Flipper. Since this time, game as a kind of entertainment has become interactive entertainment, not with another person, but with the machine. Throughout the history, video games have evolved more and more, primarily thanks to the programmers, who have created the first computer games. The first computer game was "Spacewar" from 1961. Ralph Bear is considered as Father of video games, he received the National Medal of Technology. Video games that do not contain elements of violence stimulate the brain to be in focus, develop logical thinking and help children to develop their creativity. On the other hand, some studies had shown that violent games can have dangerous effects on young people, to encourage aggression, violent behaviour, antisocial behavior and criminal activity, addiction and a waste of time. Parents, in order to protect their children from the negative effects of video games need to be well informed, have good communication with their child and to have indirectly control over child's time spent playing video game.

# Sadržaj

Sažetak .....	3
1. Uvod .....	5
2. Povijest video igara .....	6
2. 1. Igra kao jedna od temeljnih elemenata života .....	6
2. 2. Povijest video igara .....	6
3. Specifičnosti video igara .....	11
4. Vrste računalnih igara .....	12
4.1. Osnovne razlike između video igara .....	13
5. Mediji i agresivnost .....	15
6. Računalne igre i nasilje .....	17
7. Pozitivne strane videoigara .....	18
8. Prva uporaba računala u radu s predškolskom djecom .....	22
9. Utjecaj računala na različite aspekte razvoja djeteta .....	24
10. Zašto su računala zanimljiva djeci? .....	27
11. Što roditelji mogu učiniti .....	28
12. PEGI (The Pan-European Game Information) software .....	30
13. Kuća slavnih video igara .....	31
14. Gaming kultura u Hrvatskoj .....	32
15. Zaključak .....	34
Literatura .....	36

# 1. Uvod

U svijetu koji nas danas okružuje, svim trendovima kojima smo podložni, uporaba računala služi nam za stotinu korisnih mogućnosti. Jedna od mogućnosti jest i igranje video igara. Igranje video igara više se ne veže samo za djecu, već su se danas veliki proizvođači video igara usredotočili i na osobe starije dobi, odnosno i na one koji nisu djeca. Za razvoj video igara zaslužni su programeri koji su shvatili da se računala mogu koristiti i na neke druge načina, kao što je to, na primjer, zabava, te su osmislili prve te tako doveli do toga da čovjek koristi računalo za nešto više od samog rješavanja matematičkih problema.

Uporaba računala u dječjoj dobi, ma što pojedini roditelji mislili o tome, ne može se u potpunosti izbjeći. Ne samo da su kompjuteri ušli u svaku poru života, već i svako treće kućanstvo u Hrvatskoj posjeduje kompjuter. Djeca su okružena tehnologijom i kompjuterima. To nam govori da su djetetu danas dostupne online i offline video igre, te da je ono u mogućnosti svaki dan biti sudionik u video igrama. Osim video igara koje se igraju na računalu, razvojem ove tehnologije dostupne su i video igre koje se igraju i "izvan" računala, kao što je to, na primjer, PlayStation ili Nintendo Wii. Kako se tehnologija razvijala, taj progres je doveo do toga da sada osim što je sudionik igre u interakciji s drugim igračima na način da svatko ima svoj virtualni lik, koji je upravo u tom trenutku "živ" i igra igru, video igre su se razvile u igre "izvan" ekrana, odnosno, danas se, prema primjeru igranja video igre na Nintend-u Wii, sudionik igre je ispred ekrana i sudjeluje u igri svojim pokretima. Na taj se način pokrenulo korištenje video igara u svrhu, ne samo zabave i opuštanja u krugu prijatelja, poznatih ljudi te onih virtualnih prijatelja iza ekrana, već i u svrhu rekreacije i virtualnog sporta. Video igre, kao takve, imaju svojih prednosti i nedostataka pri razvoju pojedinca, djeteta od njegove najranije dobi.<sup>1</sup>

U ovom će se radu govoriti o dobrim i lošim stranama video igara, o samim video igrama, povijesti i o tome što roditelji mogu učiniti kako bi korištenje video igara i uopće računala učinili korisnijim za svoje dijete te kako bi izvukli sve moguće koristi njegova korištenja.

---

<sup>1</sup>Roditelji.hr, Djeca i kompjuteri. Dostupno na: <http://www.roditelji.hr/vrtic/1403-djeca-i-kompjuteri/> [online] [Lipanj 2015.]

## 2. Povijest video igara

### 2. 1. Igra kao jedna od temeljnih elemenata života

Od davnina igra je bila jedna od temeljnih značajki ljudskog života. Igra je sama po sebi sredstvo uživanja, maštanja, zabave, kraćenja vremena. Igra nije nešto bezazleno, što uzimamo zdravo za gotovo niti je ona nešto nevažno. Ona pruža čovjeku mnogo toga. Da bismo dobili bolji uvid u sam pojam igre, osvrnut ću se na djelo Johana Huizinge pod nazivom „Homo Ludens“. On kaže kako se igra javlja i u svijetu životinja i u svijetu ljudi.<sup>2</sup> Smatra se da su gotovo sve važnije iskonske djelatnosti zajedničkog ljudskog življenja obilježene igrom.<sup>3</sup>

Johan Huizinge ukazuje na sveprisutnost igre. Tako govori o antietičkim<sup>4</sup> i analognim<sup>5</sup> elementima kulture koji se javljaju u igri, koja je starija i iskonskija od svake kulture, a kultura se začinje ne *kao* igra niti *iz* igre već *u* igri.<sup>6</sup>

Igra je prisutna u kulturi i u čovjeku kao njegova osobita karakteristika. Huizinga se bavio širokim aspektom igre, dok je moj cilj nju istražiti u njenom mnogo užem i suvremenijem obliku.

### 2. 2. Povijest video igara

Čovjek će igri, u 20.st. dati novu osobinu u industriji zabave. Pojam igre povezujemo s pojmom zabave, te je logično da će čovjek iskoristiti njene karakteristike u ekonomske svrhe. U pogledu video igara, treba spomenuti važnu ulogu njihovih „prethodnika“, automata za zabavu, u prvom redu, flipera. Ono što povezuje flipere i video igre jest interakcija. Pojava flipera datira se još od 1931.godine kada je David Gottlieb napravio Baffle Ball, a taj događaj je definitivno utro put razvitku industrije video igara u drugoj polovici 20.st.<sup>7</sup>

---

<sup>2</sup> Huizinga, J. Homo Ludens. Zagreb: Matica Hrvatska, 1970, 12

<sup>3</sup> Ibid, 14

<sup>4</sup> antietički –oprečan, protivnik (Klaić, B. *Rječnik stranih riječi: Tuđenice i posuđenice*, Zagreb: Naknadni zavod Matice Hrvatske, 1981., 80)

<sup>5</sup> agon – borba, natjecanje (Klaić, B. *Rječnik stranih riječi: Tuđenice i posuđenice*, Zagreb: Naknadni zavod Matice Hrvatske, 1981., 25)

<sup>6</sup> Ibid, 104

<sup>7</sup> Kent, S. The Ultimate History of Video Games: from Pong to Pokemon-the story behind the craze that touched our lives and changed the world. New York: Three Rivers Press, 2001, 2

Osim flipera, još je jedan važan uređaj bio važan za rast industrije zabave – džuboks. On je 1940-ih i 1950-ih bio važan dio američkog društva te glavni izvor zarade tvrtki za proizvodnju zabavnog sadržaja. Postojale su još i *novelty games*, mehaničke igre koje su simulirale bejzbol, konjske utrke, nogomet, ragbi, a posebno popularna je bila igra pucnjave, takozvana *shooting arcade*.<sup>8</sup> Kasnije se otvaraju takozvane arkade, javna mjesta zabave s automatima na kovanice. Kasnije će takva mjesta biti važna za video igre koje će uzimati primat, pogotovo u zlatno doba arkada 80-ih godina 20.st.

U pogledu prvih video igara koje su se pojavile, teško je reći koja se smatra baš prvom. Najraniji primjer elektroničke interaktivne igre nalazimo 1948. koja je bila simulacija projektila, a bila je inspirirana zaslonima radara iz Drugog svjetskog rata.<sup>9</sup> Thomas T. Goldsmith Jr. i Estle R. Mann su izmislili uređaj koji je sliku prikazivao na katodnoj cijevi.<sup>10</sup> Na zaslon bi igrači postavili slike meta kao što su avioni i potom bi pokušavali upravljati zrakom koja bi se nasumično kretala po ekranu.<sup>11</sup> Prvo poznato računalo pod nazivom *Nimrod*, izradila je britanska tvrtka Ferranti još 1951., a izrađeno je zbog demonstracije računalne snage.<sup>12</sup> Čitavo golemo računalo je imalo samo jednu zadaću: da igra matematičku igru "*nim*"<sup>13</sup>. Izabrana je igra „*nim*“, matematička igra strategije za dvoje igrača, a u njoj igrači moraju uklanjati objekte s posebnih hrpa.

1958.godine predstavljena je, prema nekima, prva video igra, „*Tenis za dvoje*“. Na zaslonu se nalazila samo jedna vodoravna linija koja je predstavljala teren, mala, okomita linija je bila mreža, a pomoću aluminijskih upravljača ispucavala se svijetla točka koja je ostavljala trag dok je letjela preko mreže.<sup>14</sup>

Prva računalna igra bila je „*Spacewar*“ iz 1961. godine. Ta je igra prikaz borbe, na vektorskom zaslonu, između dviju letjelica koje su mogle rotirati ići na dodatni potisak motora, ispaljivati torpeda te ući u hiperprostor. 1961. godina se smatra godinom nastanka prve video igre. Steve Russell, student na MIT-u (engl.

---

<sup>8</sup> Ibid,10

<sup>9</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/First\\_video\\_game#cite\\_note-2](http://en.wikipedia.org/wiki/First_video_game#cite_note-2) [Lipanj 2015]

<sup>10</sup> Katodna cijev sastavni je dio mnogih uređaja za grafički prikaz (npr. osciloskop, televizor ...). Ona uz pomoć elektronskog snopa na fluorescentnom zaslonu iscrtava sliku. Dostupno na: <http://student.fizika.org/~nemo/samp/133/zad133.html> 28.6.2015. [online] [Lipanj 2015]

<sup>11</sup> <http://7pongmuseum.com/history/FirstElectronicGameEverMade.php> [Lipanj 2015]

<sup>12</sup> <http://www.bnl.gov/blnweb/history/higinbotham4.asp> [Lipanj 2015]

<sup>13</sup> DW.com, 23.1.2011., Muzej igara za računala u Berlinu. Dostupno na: <http://www.dw.com/hr/muzej-igara-za-ra%C4%8Dunala-u-berlinu/a-6414338>, 28.6.2015. [online] [Lipanj 2015]

<sup>14</sup> <http://www.bnl.gov/about/history/> [Lipanj 2015]

Massachusetts Institute of Technology), koristio je digitalni PDP – 1 (prvo računalo, u dizajnu Bena Gurleyja) kako bi kreirao „*Spacewar*“. Iako je grafika bila iznimno primitivna, bila je to prva prepoznatljiva video igra koja je zaista pokazala što se sve može s konceptom video igre. „*Spacewar*“ je inspirirao Nolana Bushnella da osmisli verziju „*Spacewar*“ koja bi se mogla igrati na kućnom TV-u. Nastankom njegove video igre „*Computer Space*“, prva video igra za igranje kod kuće i prva arkadna igra, je rođena.<sup>15</sup> Drugi autori navode spomenutog Bushnella kao Oca industrije video igara i smatraju da je zahvaljujući njemu započelo doba arkadnih igara, s obzirom da je napravio prvu video igru na automatu za kovanice za masovnu proizvodnju, zvanu, kao što je spomenuto ranije u tekstu, „*Computer Space*“, koja je zapravo bila varijanta Russelove igre „*Spacewar*“.<sup>16</sup>

Dok neki autori spominju Ralph Bear-a kao prvog izumitelja video igara, drugi ga nazivaju „Ocem video igara“, odnosno priznati izumitelj video igara. On je tijekom 1951. godine došao je na ideju da se video igre uključe u televizijski set, ali ta ideja nije prošla kod njegovih nadređenih. On je idejni začetnik i autor video igre „*Magnavox Odyssey*“ koja je u počecima bila poznata kao „*Brown Box*“. Ona se smatra prvom video igrom na konzoli koja je također koristila „svjetlosni pištolj“, sličan pištolju koji je koristio Nintendo u video igri „*Duck hunt*“. Tijekom 2006. godine, Ralph je primio Nacionalnu medalju za tehnologiju (engl. National Medal of Technology) za svoj značajan doprinos industriji video igara, odnosno za kreiranje početne konzole za video igre i proširivanje industrije video igara.<sup>17</sup>

Toru Iwatani, kreator je igre „*Pac-Man*“, 1980. godine. Želio je napraviti igru koja nije nasilna. Cilj igre je pojesti sve točkice krećući se po labirintu i bježeći od neprijateljskih duhova.

Nintendo izdaje konzolu Famicom 1983. godine pod imenom NES (Nintendo Entertainment System). Jedna od najpopularnijih igara na NES-u je i „*Super Mario Bros*“.

1989. godine izlazi „*Game Boy*“, ručna konzola za video igre. Jeftin, lagan, prenosiv i učinkovit, postao je ultimativni hit na svijetu.

---

<sup>15</sup> Penić, B., 2013., Tko je izumio video igre?, Znanost.com. Dostupno na: <http://znanost.geek.hr/clanak/tko-je-izumio-video-igre/#ixzz3eOb6Z7Tp> [online] [Lipanj 2015.]

<sup>16</sup> Kent 2001,31

<sup>17</sup> Penić, B., 2013., Tko je izumio video igre?, Znanost.com. Dostupno na: <http://znanost.geek.hr/clanak/tko-je-izumio-video-igre/#ixzz3eOb6Z7Tp> [online] [Lipanj 2015.]



Nekoliko se ključnih momenata dogodilo 1993. godine. Tada su izašle tri važne igre od kojih su dvije na cd-romu. Prva je bila avantura „Myst“, djelo braće Miller. Igra je bila specifična po tome što je pružala različite izazove i zagonetke tijekom igranja.<sup>18</sup> Sljedeća igra je „7<sup>th</sup> Guest“, također igra zagonetke, ali s horor pričom. Za razliku od prve dvije, „Doom“ je bio potpuno drugačiji primjer koji je ostavio dugotrajne posljedice na svijet video igara. Znanstveno fantastična horor igra postavlja igrača u ulogu marinca koji puca na sve neprijatelje dok putuje u dubine Pakla. Igra je važna zbog mogućnosti da ju igra više igrača, što će postati standard kod kasnijih igara.

Potpuni zaokret prema trodimenzionalnim konzolnim igrama je uveo i utvrdio izlazak Sony PlayStationa na tržište 1994. godine. Ovom konzolom i Seginim Saturnom završava moderno doba i započinje „nova“ generacija video igara.

Industrija je postala zrelija i od tada proizvodi igre usmjerene na starije uzraste. To se prvenstveno očituje u istaknutijoj narativnosti kakvu su pružile igre poput : *Resident Evil*, *Tomb Raider*, *Final Fantasy VII*, *Metal Gear Solid*, *Silent Hill* i druge.<sup>19</sup>

Izlazak Playstation 2 konzole 2000. godine uvodi novinu na tržište. Playstation 2 postaje uređaj koji omogućuje gledanje filmova i televizije, surfanje internetom i igranje video igara.

Osim PlayStationa 2, te godine izlazi i igra „The Sims“, strateška simulacija života. Igra pruža dotad neobičan koncept igranja, simuliranje svakodnevnih životnih aktivnosti jedne ili više osoba. Ona zapravo pruža igraču „drugi život“. U tom virtualnom životu igrač ima kontrolu gotovo svih aspekata života i mnogo mogućnosti. Primjerice, on kao čovjek spava, jede, trči, kupuje se, komunicira s drugima, raste, napreduje ili ne napreduje i slično. Za razliku od drugih igara, „The Sims“ nemaju zadane ciljeve, kao misije, već svojim izborima djeluju u interaktivnom okolišu, što je privuklo veliki broj ljudi. Igra je prevedena na sedamnaest jezika i prodano je preko šesnaest milijuna kopija u svijetu, čime je preuzela prvo mjesto igri „Myst“ za najprodavaniju računalnu igru u povijesti.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> [http://archive.wired.com/wired/archive/2.08/myst\\_pr.html 11](http://archive.wired.com/wired/archive/2.08/myst_pr.html 11). [Lipanj 2015.]

<sup>19</sup> Stahl, T. *Next Generation, Chronology of the History of Video Games*  
[http://www.thocp.net/software/games/next\\_generation.htm](http://www.thocp.net/software/games/next_generation.htm) [Lipanj 2015.]

<sup>20</sup> Stahl, T. *Next Generation, Chronology of the History of Video Games*  
[http://www.thocp.net/software/games/next\\_generation.htm](http://www.thocp.net/software/games/next_generation.htm) [Lipanj 2015]

Novinu uvodi Nintendo 2006. godine svojom konzolom „*Nintendo Wii*“, čime zapravo izlazi van ekrana jer pruža prvo uspješno razvijeno taktilno sučelje još od 1970-ih.<sup>21</sup> Također valja spomenuti i popularnost igara na mobilnim uređajima i dlanovcima.

---

<sup>21</sup> Hutchinson, A. *Making the Water Move: Techno-Historic Limits in the Game Aesthetics of Myst and Domm* <http://gamestudies.org/0801/articles/hutch> [Lipanj 2015]

### 3. Specifičnosti video igara

U igri s jednim igračem (eng. single player game) igrač igra protiv računala. S obzirom da su sve akcije programirane i dani su određeni obrasci igranja, interakcija je ograničena. Što je veći broj akcija i obrazaca ponašanja računalnog lika prema liku igrača, veća je raznolikost pa time i nepredvidivost, čime se postiže uvjerljivost interakcije. Ovakav tip interakcije nazivamo programiranom, jer računalni lik posjeduje ograničenu, tj. programiranu umjetnu inteligenciju.

S druge strane, igrač u nekoj igri može igrati s jednim ili više igrača (eng. multiplayer game), bilo uživo ili na internetu. Interakcija je potpuno jasna, s jednom razlikom što igrači uzimaju uloge likova (avatar) u igri, u odnosu na uobičajenu interakciju među ljudima u životu. Spomenuti tip igre je mnogo popularniji jer omogućuje komunikaciju, druženje, a i napetost jer ne znamo kakav je protivnik tijekom igre. Ne postoji programirani obrasci ponašanja kao u igri protiv računala.

U igri možemo vidjeti veliki broj interakcija koje se odvijaju. Interaktivnost u video igrama povlači za sobom i druge dvije važne razlikovne karakteristike, igrivost i realističnost. Video igre su kroz svoju povijest prvenstveno bile bazirane oko njihove glavne funkcije-igrivosti. Pojedinaac, tj. korisnik ne stoji ispred određenog medija koju mu pruža samo vizualno i/ili druge podražaje kao što su slike, filmovi i performansi, već daje i aktivnu ulogu u sudjelovanju i igranju.

Video igre često sadrže još jednu važnu karakteristiku, realističnost. Oponašajući stvarni svijet, na primjer, umjetnik, stvaralac igre je nastojao svim sredstvima iskazati kako ga vidi.

Danas više nije problem napraviti gotovo savršenu vizualno i auditivnu kopiju izvanjskog svijeta već postoji tendencija ka što većoj realističnosti u smislu interakcije. Nastoji se virtualni svijet približiti stvarnom svijetu i to je upravo moguće ne samo vizualnim i auditivnim elementima, već interaktivnim.

Također je i važna karakteristika video igara i navigacijski prostor. Pojam koji Lev Manovich koristi, odnosi se na nove medije u koje uvrštava internet stranice, video igre, hipermedija cd i interaktivne instalacije.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Manovich 2002,248

## 4. Vrste računalnih igara

### Akcijske igre

Akcijska vrsta igre je najjednostavnija i jedna od najstarijih igara. Iz ove kategorije proizašle su mnoge druge potkategorije kao što su platforme, „*Beat 'em up*” i „*Shoot 'em*”. Većina igara je rađena u 2D okruženju, a razvojem iz njih su proizašle 3D igre, tj. FPS, 3D platforme, avanture itd. Jedna od najpoznatijih igara ovoga tipa je „*Super Mario*“. U današnje vrijeme većina akcijskih igara je rađena u Macromedia Flashu.<sup>23</sup>

### Simulacije

Simulacijom se smatraju igre kojima se simulira stvarni život. Možemo ih podijeliti na simulacije sporta, simulacije vožnje i letenja te upravljačke simulacije. Simulacije sporta su „*FIFA*“, „*NBA Live*“, te upravljačke simulacije poput „*The Sims 2*“, gdje igrač simulira život računalnih likova kao u realnom životu.

### Avanture

Razvoj avventura počinje 1970. igrom „*Colossal Cave Adventure*“, kasnije poznatom kao „*Zork serijal*“.<sup>24</sup> Lik je sam igrač koji se nalazi u raznim zagonetkama te ih rješava uz razne predmete. Na početku avanturističkih igara igrač je zapovijed davao tekstualnim putem te je računalo ispisivalo reakcije na to. S razvojem grafike razvijaju se i avanture pa je igrač mogao izdati zapovijed pomoću miša. Ove igre sada se zovu *pokaži i klikni*.

### FPS (eng. First-Person Shooter)

FPS (eng. First-Person Shooter, pucačina u prvom licu) je potkategorija akcijskih pucačina.<sup>25</sup> Igre su u trodimenzionalnom okruženju i u potpunoj interakciji igrača i okoline. Neke od igara s pogledom iz trećeg lica FPS igre su „*Star Wars Battlefront*“, „*Unreal Tournament 2004*“, „*Duke Nukem 3D*“. Također postoje i tzv.

<sup>23</sup> <https://hr.wikipedia.org/wiki/Videoigra> [Lipanj 2015]

<sup>24</sup> <https://hr.wikipedia.org/wiki/Videoigra> [Lipanj 2015]

<sup>25</sup> <https://hr.wikipedia.org/wiki/Videoigra> [Lipanj 2015]

„šunjalice“ ili „stealth-based games“ kao što je „Splinter Cell“ i „Thief“. FPS igre su jako popularne i spadaju u grupu najprodavanijih igara danas. Najpoznatije igre ovoga tipa su: „Half-Life“, „Counter-Strike“, „Quake“, „Doom“, „Halo“, „Far Cry“.<sup>26</sup>

### RTS (Real Time Strategy)

RTS (strategija u realnom vremenu) igra je u kojoj se ne igra na poteze, već u realnom vremenu. Kako bi igrač porazio drugog igrača upravlja jednom nacijom i razvija je vojno i ekonomski. Prva igra ovoga tipa izašla je 1983., „Stonkers“. Najveću popularnost RTS doživio je zahvaljujući igrama „Command & Conquer“, odnosno „Warcraft“ serijalu.

### RPG (Role Playing Games)

RPG (igre igranja uloga) su igre u kojoj igrač preuzima ulogu lika i prolazi kroz igru putem naracije, odnosno interakcije s ostalim NPC (non-playing characters) računalno vođenim likovima. Igrač kreira i unapređuje likove te tokom igre dobiva XP bodove koje troši na daljnji razvoj lika. Najpoznatije igre ovoga tipa su: „Final Fantasy“, „Baldur's Gate“, „Diablo“, „Diablo 2“.

### MMORPG (Massive Multiplayer Online Role-Playing Game)

MMORPG (masivna višegračka igra igranja uloga) je jedan od najnovijih vidova igranja i ujedno u najbržem rastu zbog isplativosti za proizvođače jer se za ove igre najčešće plaća mjesečna pretplata.<sup>27</sup> Najpopularnija MMO igra je „World of Warcraft“, koja ima oko jedanaest milijuna igrača širom svijeta. Također postoje besplatne igre ovog tipa kao što su „Knight Online“ i „Anarchy Online“.

#### 4.1. Osnovne razlike između video igara<sup>28</sup>

S obzirom na to da postoji ogroman raspon video igara, od jednostavnih arkadnih igara, igara za mobitele, konzolnih igri i pc igri (kompjutorskih igri na

---

<sup>26</sup> <https://hr.wikipedia.org/wiki/Videoigra> [Lipanj 2015]

<sup>27</sup> <https://hr.wikipedia.org/wiki/Videoigra> [Lipanj 2015]

<sup>28</sup> Schaub, A, 2013. Magistarski rad, Superjunaki. Dostupno na:

[http://www.academia.edu/5083416/Superjunaci\\_-\\_Magistarski\\_rad\\_Ane\\_Schaub\\_na\\_Akademiji\\_likovnih\\_umjetnosti\\_i\\_dizajna\\_Ljubljana](http://www.academia.edu/5083416/Superjunaci_-_Magistarski_rad_Ane_Schaub_na_Akademiji_likovnih_umjetnosti_i_dizajna_Ljubljana)

[online] [Lipanj 2015.]

stolnom računalu), treba pobliže objasniti osnovne razlike. Prema Wikipediji podijela na osnovne tipove igara je sljedeća.

Prva podjela je na različite platforme, kao što su navedene konzole, pametni telefoni, igre na kompjuteru i slično. Najopširnije vizualno, narativno i u kontekstu sati igre ( od početka do kraja igre) su pc ( kompjuterske) igre. Pojam video igre je iznimno širok, on uključuje i Tetris, Super Maria, Pacmana, jednostavne dvodimenzionalne arkade igre popularne do ranih 1990-ih, kao i Diablo III, Half-Life 2, The Sims 2 i World of Warcraft , kompleksne pc igre koje uključuju trodimenzionalno oblikovane svjetove, kompleksnih karaktera i složene naracije, igre čije trajanje do završetka putanje naracije je doslovno beskonačno.

Druga podjela igara je naležerne igre (igre platformama kao što su pametni telefoni, konzole kao Nintendo, Wi, automati za arkadne igre i tableti (android i Apple sustava); ozbiljne igre (kompleksne pc igre tipa *World of Warcraft*, *Half-Life*) te edukativne igre (igre za djecu i mlade, znanstvenoedukativnog karaktera).

## 5. Mediji i agresivnost

Veliki utjecaj imaju mediji na današnju kulturu. Današnja tehnologija omogućuje reprodukciju slike i zvuka najrazličitijeg sadržaja i visokorealistične kvalitete. Današnji američki adolescent prije odlaska u srednju školu na TV ekranu vidi preko osam tisuća ubojstva i sto tisuća agresivnih akata<sup>29</sup>. Zabrinutost oko utjecaja nasilnog medijskog sadržaja seže od samih početaka širenja televizije. Gledanje nasilnog televizijskog programa u djetinjstvu utječe na kasniju agresivnost. Možda najpoznatije istraživanje provedeno je na oko tristo djece iz Chicaga i okolice<sup>30</sup>. Prvi put ispitani su u dobi od šest do deset godina, te opet nakon petnaest godina. Izloženost agresivnom televizijskom sadržaju u djetinjstvu pokazala se kao značajan prediktor tjelesne i ukupne agresije u mladoj odrasloj dobi.

Termin video igre (ili kompjuterske igre) odnosi se na kompjuterski program namijenjen prvenstveno zabavi. Video igre postale su jedan od najčešćih načina zabave djece. U Americi video igre se nalaze u osamdeset posto kućanstava s djecom<sup>31</sup>.

Količina nasilnog sadržaja velika je u mnogim video igrama. Istraživanja su pokazala da je nasilje prisutno u 64 do 89 posto video igara prisutnih na tržištu, ovisno o definiciji nasilja koja se koristi.<sup>32</sup>

Prva veća kontroverza nastala je oko igre „*Death Race 2000*“ iz 1976. godine<sup>33</sup>. U njoj je zadatak igrača bio pregaziti što više virtualnih „gremlina“ – u igri nalik ljudima - i sve to popraćeno prikladnim zvučnim efektima. U SAD-u je bilo pitanje štetnosti ove igre nakon nekoliko slučajeva višestrukih ubojstava u srednjim školama, u kojima su adolescentne ubojice bile navodni zaljubljenici u nasilne video igre.

Kompjuterske igre su aktivni medij koji zahtijeva stalnu visoku koncentriranost igrača. Kod video igara osoba svojim postupcima izravno utječe na događaje na

---

<sup>29</sup> Huston i sur., 1992, prema Bushman, 1995

<sup>30</sup> Huesmann, Moise-Titus, Podolski i Eron, 2003

<sup>31</sup> Bastelle i Johnstone, 1993, prema Sherry, 2001

<sup>32</sup> Jansz, 2005

<sup>33</sup> Gonzales, 2004

ekranu, a likovi kojima upravlja često predstavljaju samog igrača, tj. u prvom licu su. To omogućuje veću identifikaciju igrača sa virtualnim likovima.

Igrači video igara napreduju u igri i uspješno je dovršavaju ako postupaju na način koji su programeri igara to zamislili. To vrlo često uključuje krajnje agresivno pa čak i antisocijalno ponašanje virtualnih likova. Igrači su izvođenjem ovakvih postupaka nagrađeni stoga se očekivanje nagrade za takvo ponašanje može prenijeti i u svakodnevni život.

Poseban problem predstavljaju stereotipi koje nalazimo u video igrama. U velikom broju američkih i europskih igara, heroj je obično bijelac s izraženom muskulaturom. U sportskim igrama prisutna je ideja prikaza atletičara crne puti kao dominantna. Izražena je želja biti crne puti jer ona stereotipno predstavlja snagu, moć, atleticizam i seksualnu potenciju unutar okvira sportskih igara.<sup>34</sup> Kako su ljudi afroameričkog podrijetla dominantniji u području sporta, „bjelački maskulinitet“ uspostavlja svoj identitet na drugom sportskom području, ekstremnim sportovima.<sup>35</sup> U video igrama, čija je tema jesu ekstremni sportovi, doslovno nema „obojenih“ sportaša, dok „obojene“ žene služe kao egzotični seksualni objekti.<sup>36</sup>

Negativno mišljenje dovodi do razmišljanja da videoigre potiču antidruštveno ponašanje, prvenstveno nasilje i kriminalne aktivnosti. Ovisnost i gubljenje vremena također su bile navođeni kao loši faktori, kao i štetnost za zdravlje. Zapravo, gledajući stalne optužbe kako su video igre nasilne, ne postoji niti jedna znanstveno utvrđena činjenica da stvarno jeste tako.

Prvotne video igre su se bazirale na akcijskoj tematici, a takav se razvoj nastavio kroz godine pa neki stručnjaci tvrde da video igre pobuđuju nasilničko ponašanje kod djece i starijih uzrasta. Isto tako, moguće je pretjerano konzumiranje igrice pri čemu se zapostavlja realan svijet te se osoba sve više "ukopava" u virtualni, gube se kontakti sa stvarnim osobama te se sve više vodi interakcija s virtualnim "prijateljima".

---

<sup>34</sup> Leonard,D.“To the White Extreme-Conquering Athletic Space,White Manhood,and Racing Virtual Reality“,Digital Gameplay,2005,111

<sup>35</sup> Ibid,116

<sup>36</sup> Ibrid,117



## 6. Računalne igre i nasilje<sup>37</sup>

Maja Ružić-Baf i Mirjana Radetić-Paić u svom radu, koji govori o utjecaju računalnih igara na mlade, navode par primjera istraživanja koja su sprovedena na temu nasilja, odnosno koliko video igrice, odnosno računalne igrice i primjena informacijskih i komunikacijskih tehnologija pridonose nasilju u stvarnom životu današnje djece. Jedno od istraživanja pokazuju da u Americi devedeset posto djece u dobi od osam do šesnaest godina igra računalne igre te da na igrice prosječno potroše do 13 sati tjedno. Drugo istraživanje, koje je proveo Vincent Mathews zajedno sa suradnicima na uzorku od četrdeset i četiri adolescenata u dobi od tri do sedamnaest godina, pokazuje da igre pune nasilja, kod tinejdžera, mogu dovesti do kratkoročnih opasnih učinaka na funkcije mozga. Ispitanici, koji su bili nasumce odabrani, podijeljeni su u dvije skupine. Jednoj skupini ispitanika bila je ponuđena igrice s mnogo nasilja, a drugoj je skupini ponuđena igra koja nije sadržavala elemente nasilja te je bila zahtjevnija za ispitanike. Ispitanici su bili podvrgnuti testiranju gdje se mjerila njihova koncentracija i potencijalna inhibiranost te je istodobno magnetskom rezonancijom praćena aktivnost mozga ispitanika. Istraživanjem je dokazano da nenasilne igrice koje ne sadrže elemente nasilja stimuliraju mozak na koncentraciju i sposobnost kontrole. Kod ispitanika koji su koristili nasilne videoigrice vidljiva je veća aktivnost u centru za pobuđivanje emocija u mozgu. Istraživanje koje je provedeno na School of Family Life at Brigham University u Utahu, na uzorku od osamsto trinaest studenata u dobi od dvadeset godina, pokazalo je da muški ispitanici tri puta više igraju igrice od ispitanica. Za razliku od ispitanica, dokazano je da muški ispitanici češće odabiru igre koje u sebi sadrže elemente nasilja. Istraživači smatraju da ispitanici koji su "ovisniji" o nasilnim igrama češće konzumiraju alkoholna pića i droge.

Sva tri provedena i prikazana istraživanja bave se računalnim igrama i elementima nasilja te njihovom utjecaju na mlađu i stariju populaciju djece. Iz istraživanja je vidljivo da nasilne igre mogu imati opasne učinke na mlade, da potiču agresivnost, nasilje i sl. Igre koje ne sadrže elemente nasilja stimuliraju mozak na koncentraciju, razvijanje logičkog mišljenja, kod djece razvijaju kreativnost.

---

<sup>37</sup> Maja Ružić-Baf, Mirjana Radetić-Paić: Utjecaj računalnih igara na mlade i uporaba PEGI alata Život i škola, br. 24 (2/2010.), god. 56., str. 9. – 18.

U dječjem vrtići i jaslicama "Radost" u Poreču, provedeno je pilot istraživanje<sup>38</sup> na uzorku od šezdeset ispitanika (roditelji djece u 3. 4. 5. i 6. godini života). Ispitanici su bili podijeljeni u dvije skupine. Prva skupina obuhvaćala je uzorak od trideset ispitanika, tj. roditelje djece u trećoj i četvrtoj godini života, a druga skupina uzorak od trideset ispitanika, tj. roditelje djece u petoj i šestoj godini života. Istraživanje je pokazalo da djeca u trećoj i četvrtoj godini života koriste računala za igranje edukativnih igara u devedeset i pet posto slučajeva. Druga skupina ispitanika, tj. djeca u petoj i šestoj godini života također koriste računalo u svrhu igranja edukativnih igara i to u sedamdeset i četiri posto slučajeva. Primjeri igara za obje skupine ispitanika jesu: „*Super Mario Bros*“, „*Komplet Sunčica*“, „*Učilica*“, „*Smib igre*“. Temeljem provedenog istraživanja može se zaključiti da djeca predškolske dobi uglavnom koriste računalne igre koje su namijenjene tom uzrastu gdje nema tragova nasilja ili ga ima, ali u vrlo malim količinama. Vrlo je važno da upravo ta populacija djece koristi računalo vrlo kratko (ne više od pola sata dnevno) te da roditelji prije kupnje računalne igre sami ju odigraju ili se prije kupnje konzultiraju o sadržaju pojedine igre.

## 7. Pozitivne strane videoigara

Rusel DeMaria daje potpuno drugačiji pristup, tvrdeći kako su se uvijek gledale negativne osobine igara, a ne pozitivne. Smatra kako igre motiviraju igrače da razmišljaju, planiraju, rješavaju određene probleme i zadatke kako bi postigli ciljeve.<sup>39</sup>

Obratimo li pozornost na osobe ženskog spola kao igrače, moramo navesti kako su tijekom povijesti video igara igračice bile manjina. To je prvenstveno posljedica dizajna igara koji se oslanjao na povijesne teme sporta, borbe, „pučačine“ i znanstvene fantastike, orijentirane za mušku populaciju.<sup>40</sup> Iz vremena 80-ih treba spomenuti „*Pac-Man-a*“ i „*Ms. Pac. Man-a*“. Na prijelazu stoljeća broj igračica se drastično povećao, što je bilo povezano i s razvojem interneta i uporabom ostalih osobnih računala od strane oba spola. U 1994. godini svega šest posto internet korisnika činile su žene, dok je taj postotak povećan na pedeset i dva posto 2004.

---

<sup>38</sup> Ružić, Baf, M.(2009.), Uporaba računala u predškolskoj ustanovi, Dječji vrtić i jaslice "Radost" Poreč.

<sup>39</sup> DeMaria,2007,3

<sup>40</sup> Krotoski,A. „Socializing,Subversion,and the Self- Why Women Flock to Massively Multiplayer Online Games“. Digital Gameplay,174

godine.<sup>41</sup> Osim toga, istraživanja su pokazala da žene smatraju važnim dubinu naracije i razvoj lika u igri, što prije 1990-ih nije bilo moguće.<sup>42</sup> Izražena narativnost i dobar razvoj lika je pogotovo karakterističan za žanr MMOG igara.<sup>43</sup> U takvim igrama igrači rješavaju razne probleme, vode komunikaciju, formiraju veze i razvijaju razne vještine, nalik stvarnom životu, koliko god napredak grafike i razvoja video igara to dopušta. Klasičan primjer takve igre jest „*The Sims Online*“ u kojem čak pedeset i devet posto igrača čini ženski spol.<sup>44</sup>

Maja Ružić-Baf i Mirjana Radetić-Paić, u svom radu „Utjecaj računalnih igara na mlade i uporaba PEGI alata, navode kako su rezultati istraživanja<sup>45</sup> provedenog na Sveučilištu Rochester pokazali da igranje računalnih igara može utjecati na poboljšanje vida. Uzorak istraživanja činili su studenti istog sveučilišta. Ispitanici su bili podijeljeni u dvije skupine. Prije početka istraživanja svi su ispitanici bili podvrgnuti kontroli vida. Jedna je skupina igrala igricu „*Tetris*“, dok je druga skupina igrala akcijsku igricu „*Unreal Tournament*“. Igrice su igrali jedan sat dnevno, ukupno 30 sati. Zadatak istraživanja za obje skupine bio je pronalaženje, tj. otkrivanje slova "T" unutar mnoštva simbola (test gomile). Završetkom igranja računalnih igara, ispitanici su ponovno bili podvrgnuti kontroli vida. Istraživanje je pokazalo da ispitanici koji su igrali računalnu igru Tetris nemaju nikakvo poboljšanje vida, dok ispitanici druge skupine imaju poboljšanje vida za oko 20%. Istraživačice smatraju da se mozak prilagođava vizualnom sustavu igranjem akcijskih igara te da rezultati istraživanja mogu biti od velike pomoći osobama s određenim defektom kao što je npr. ambliopija.

Autori Terlecki i Newcombe (Terlecki, Newcomb, 2005.) u svojim su istraživanjima pokazali da postoje spolne razlike u prostornoj pažnji. Istraživanje koje je provedeno na Sveučilištu u Torontu<sup>46</sup> pokazalo je da igranje akcijskih video igara nakon samo 10 sati izjednačava prostornu pažnju između spolova. Igranjem videoigara oba spola mogu poboljšati prostorne vještine. Autori također smatraju da

---

<sup>41</sup> Krotoski 2005,179

<sup>42</sup> Ibid,178

<sup>43</sup> MMOG- massively multiplayer online game

<sup>44</sup> Krotoski,2005,180

<sup>45</sup> Green, C.S. i Bavelier, D. (2003.). Action video games modifies visual selective attention, Nature,Vol. 423, 534-537

<sup>46</sup> Feng, J., Spence I. i Pratt, J. (2007.). Playing an action video game reduces gender differences in spatial cognition. Psychological science, 18, 850.-855.

igranje posebno dizajniranih videoigara mogu imati značajan utjecaj na poboljšanje prostornih vještina kod žena.<sup>47</sup>

Za razliku od istraživača koji smatraju da igranje računalnih igara uzrokuje agresiju, Ferguson<sup>6</sup> (Ferguson, 2009.) smatra da igranje nasilnih videoigara nije toliko opasno kao što se do sada mislilo. Smatra da se kod vrlo malog broja igrača mogu javiti znakovi agresivnosti, no igranje videoigara izoštrava vizualne i prostorne sposobnosti djece. Djeca postižu puno bolje rezultate na standardnim psihološkim testovima, imaju manje problema u ponašanju te su u manje slučajeva bila prijavljena zbog nasilničkog ponašanja.<sup>48</sup>

Igranje računalnih igara ima i svojih dobrih strana u liječenju određenih bolesti. Autorica Kato<sup>7</sup> (Kato, 2010.) navodi da igranje računalnih igara može polučiti dobrim rezultatima u liječenju određenih bolesti. Igranje računalne igre „*Bronkie the Bronchiasaurus*“ može pomoći kod astme (Igra se odvija u vrijeme prapovijesti gdje je svijet prekriven prašinom. Djecu se igrom uči izbjegavanje dima cigarete, prašine i dr.). Igra „*Packy and Marlon*“ namijenjena je edukaciji djece koja boluju od dijabetesa. Glavni likovi igrice jesu dva slonića koji odlaze u ljetni kamp za dijabetičare. Igricom se uči o dozvoljenoj hrani, inzulinu i dr. Igranje igre „*Need for Speed II*“ pomaže kod različitih oštećenja i učvršćivanja određenih dijelova tijela (fizijatrija).<sup>49</sup>

Jedan relativno noviji trend u video igrama je njihovo korištenje u edukativne svrhe. Kako su one interaktivan medij koji se koristi u slobodno vrijeme, dobro može poslužiti u svrhu poduke mlađe populacije. Takve igre obično uče brojanje, pravilno izgovaranje riječi, rješavanje određenih zadanih problema i slično. Dapače, ako je igra dobro dizajnirana, ona može pomoći pri rješavanju stresa i poboljšati kognitivne i društvene sposobnosti.<sup>50</sup> Iako postoje edukativne video igre, treba uzeti u obzir da se neke stvari mogu naučiti i u onima čija svrha nije strogo edukativna. Primjerice, moguće je poboljšati koordinaciju ruku i očiju, naučiti neke faktografske podatke o

---

<sup>47</sup> Maja Ružić-Baf, Mirjana Radetić-Paić: Utjecaj računalnih igara na mlade i uporaba PEGI alata Život i škola, br. 24 (2/2010.), god. 56., str. 9. – 18.

<sup>48</sup> Maja Ružić-Baf, Mirjana Radetić-Paić: Utjecaj računalnih igara na mlade i uporaba PEGI alata Život i škola, br. 24 (2/2010.), god. 56., str. 9. – 18.

<sup>49</sup> Maja Ružić-Baf, Mirjana Radetić-Paić: Utjecaj računalnih igara na mlade i uporaba PEGI alata Život i škola, br. 24 (2/2010.), god. 56., str. 9. – 18.

<sup>50</sup> DeMarija 2007,57

povijesti, znanosti ili geografiji. Stoga, neki istraživači smatraju da bi video igre mogle biti jedne od najboljih okolina za učenje (eng. learning environment). Uzmimo primjerice, simulacije. U simulaciji, zavisno o tipu, može se naučiti kako funkcioniraju osnove financija, globalna ekonomija, kako je evoluirao svijet, rast i razvoj gradova, tehnike vožnje ili letenja, što utječe na vremenske sustave i slično.<sup>51</sup> Kao primjer možemo navesti „*SimCity*“, simulaciju izgradnje grada.

Osim što zabavljaju, video igre se počinju koristiti kao alat u razne svrhe. Trenutno su u fazi istraživanja igre koje bi pridonosile poboljšanju zdravlja. Takve igre bi pomogle ljudima da se oporave mentalnih ili psihičkih trauma, bolova i da stvore pozitivniju sliku sebe u borbi protiv sebe u borbi, protiv određene bolesti. Kao primjer možemo navesti igru „*Virtual Vietnam*“, koja se koristi za rehabilitaciju veterana koji pate od PTSP-a.<sup>52</sup> Druga zanimljiva igra, koja je postala popularna u Japanu i SAD-u, jest „*Brain Age*“. Igra se sastoji od različitih tipova igara, od matematičkih pitanja do sudokua, stoga je idealna za vježbanje uma.<sup>53</sup> Jedan od novijih tipova igara, pod nazivom „*exergames*“, služe za promoviranje vježbi.<sup>54</sup> Arkadna igra „*Dance Dance Revolution*“ zahtijeva od igrača da se kreće na ritam glazbe, koji je na zaslonu prikazan različitim strelicama koje usmjeravaju igrača na kretanje.

„*Americas Army*“ je jedna od zanimljivijih igara po tome što ju je potpuno dizajnirala i financirala američka vojska s ciljem da bude korištena u svrhu regrutiranja. Igra je tijekom vremena postala zapažena te je postala nešto više od alata za regrutaciju. Igrajući je, mogu se naučiti vojni principi, od razlikovanja zakonitih i nezakonitih naredbi do timskog rada.<sup>55</sup> Ovo nije prvi primjer da se video igra koristila u vojne svrhe. Nakon uspjeha igre „*Battlezone*“ 1980. godine, vojska je tražila realističnu verziju za uvježbavanje vojnika. Stoga je „*Military Battlezone*“ bio izrađen specijalno u tu svrhu.<sup>56</sup>

---

<sup>51</sup> Ibid,91

<sup>52</sup> Ibid,148

<sup>53</sup> Ibid,149

<sup>54</sup> Ibid,150

<sup>55</sup> Ibid,145

<sup>56</sup> Kent 2001,153

## 8. Prva uporaba računala u radu s predškolskom djecom

Prva uporaba računala odnosila se na računalne igre koje su podsjećale na animirane slikovnice, a djeca su trebala uskladiti i složiti oblike, brojke i slova.

Software programi pružaju mogućnosti animacije, crtanja i pisanja pomoću kojih dijete stvara likovne i pisane uratke. Postoje programi koji su osmišljeni na načelu simulacije, što omogućuje djetetu preuzimanje uloge nekog lika i „ulazak“ u priče.

Najpopularniji način programiranja software-a jest „LOGO program“ u kojem dijete koristi geometrijske oblike konstruirajući slike na ekranu. U „LOGO programu“ dijete kontrolira kretanje trokutastog kursora, nazvanog još i „kornjača“. „Kornjača“ se kreće po ekranu i ostavlja tragove za sobom. U jednostavnim inačicama ovog programa dijete usmjeruje kretanje kornjače pomoću tipki tipkovnice. U složenijoj inačici dijete može koordinirati smjer kretanja s duljinom staze kretanja.

Zanimanje za računalne igre javlja se vrlo rano kod predškolskog djeteta pa roditelji i odgajatelji postavljaju pitanje o optimalnoj dobi kada je dijete spremno za igru na računalu. B. Petrović- Sočo (1984/200) je mišljenja da će „na svakom stupnju razvoja dijete od učenja informatičkih vještina uzeti onoliko koliko je na određenom specifičnom stupnju sposobno, ovisno o razvijenosti sposobnosti, njegovim prethodnim iskustvima, o poticajnosti fizičke i socijalne okoline, kao i njegovoj motiviranosti“.

Odrasli trebaju otkriti djetetove interese, procijeniti individualne sposobnosti i specifične potrebe te organizirati dostatno bogatu i poticajnu okolinu.

Što vole, odnosno što privlači dijete određene dobi jest drugačije s obzirom na dob. Kako se dijete fizički razvija tijekom života, ono raste u generalnom smislu, ali isto tako dijete raste, odnosno, dijete se razvija i na psihičkom polju. Tako se razvija i njegova mašta, uporaba mašte, razvija se njegova znatiželja, želja za učenjem i isprobavanjem novih stvari. Ako gledamo kojem se uzrastu što sviđa, zapravo kakva vrsta igara, vidjet ćemo da dvogodišnjake vesele zvukovni i slikovni efekti, animacija na ekranu te igra s tipkovnicom i pomicanje miša. S navršene tri godine dijete uspostavlja nadzor nad mišem, nauči koristiti tipkovnicu te odgovara na slike s ekrana. Nakon četvrte godine dijete u računalnim igrama pokazuje sposobnosti pridruživanja, redanja, predviđanja, stvaranja i rješavanja problema igre. U predškolskoj dobi djeci se nude različiti programi koji im omogućuju izraziti navedene

sposobnosti, posebice izvršiti odabir između pojedinih opcija, riješiti jednostavne probleme te potaknuti maštu i stvaralački izričaj.

Stručnjaci tvrde kako djeca mlađa od 3 godine nemaju koristi od kompjutera i kako im je sasvim dovoljna interakcija s roditeljima, drugom djecom i igračkama. Naime, manja djeca stječu vještine i znanja koristeći svoje tijelo i osjetila. Radi se osnovnim znanjima i vještinama poput hodanja, razvijanja ravnoteže i spretnosti tijela, pričanja i sklapanja pravih i živih prijateljsta, svega onoga što kompjuter ne može omogućiti. Ne stekne li ih sada, u najboljoj dobi, kasnije će njihovo svladavanje biti puno teže.<sup>57</sup>

---

<sup>57</sup> Roditelji.hr, Djeca i kompjuteri. Dostupno na <http://www.roditelji.hr/vrtic/1403-djeca-i-kompjuteri/> [online] [Lipanj 2015.]

## 9. Utjecaj računala na različite aspekte razvoja djeteta

Uporaba računala treba biti u funkciji razvoja svih djetetovih sposobnosti. U računalnim aktivnostima dijete treba imati mogućnosti iskazati se kao aktivni čimbenik svog razvoja, a ne puki primatelj novih informacija. S obzirom na to da humanistička koncepcija predškolskog odgoja naglašava svekoliki i cjeloviti djetetov razvoj, računalni programi trebaju uvažiti navedenu orijentaciju suvremenog predškolskog kurikulumu.

Aktivnosti na računalu podupiru različite oblike učenja i nepredvidive puteve spoznavanja. Razlike u stilovima učenja su uočljivije u djelatnostima na računalu jer dijete ima slobodu odabrati i slijediti različite puteve. Ova fleksibilnost snažno dolazi do izražaja u skupini djece s teškoćama u razvoju. Aktivnosti na računalu otkrivaju skrivene snage i sposobnosti hendikepirane djece. Djeca s tjelesnim i emocionalnim oštećenjima mogu se uspješno igrati na računalu. Njihova postignuća pozitivno djeluju na samovrednovanje i samonadzor ponašanja. Djeca s tjelesnim oštećenjima nemaju dostatno mogućnosti istraživati i igrati se u prostoru. Igrajući se na računalu dijete stječe drugu vrstu kontrole nad prostorom. Tjelesno invalidnom djetetu treba osigurati udoban i dohvatljiv pristup ekranu i računalnoj opremi. Dijete može imati pristup računalu iz ležećeg, sjedećeg ili stojećeg položaja. Pri tome je važno da zauzme što udobniji položaj za ekranom kako bi se moglo neometano usredotočiti na aktivnost.

Istraživanja pokazuju da i teško oštećena djeca napreduju te navode slučaj četverogodišnjeg djeteta s dijagnozom retardacije i autizma koje je počelo izgovarati riječi igrajući se na računalu.

Nažalost, djeca s teškoćama u razvoju koja dolaze iz obitelji nižeg socioekonomskog statusa nemaju mogućnost redovite uporabe računala.

Informatičko okruženje potiče dijete samostalno konstruirati znanja u osobnoj djelatnosti. Djetetova osobna motivacija oblikuju proces učenja. Ono uspostavlja nadzor nad tijekom, tempom, vremenom i vrstom informacija. Simbolički sustav u predstavljanju konkretnih pojmova pomaže djetetu povezati konkretno i apstraktno.

Igra i zabava na računalu djeluje pozitivno na razvoj kreativnog mišljenja, rješavanja problema, istraživanja i kooperativnog učenja. Pokretačka snaga u razvoju sposobnosti kreativnog mišljenja i rješavanja problema jest radoznalost i interes



djeteta. Dobar odgojitelj stvara okruženje koje motivira dijete na istraživanje i rješavanje problema. Rješavanje problema postaje tako više oblikom ponašanja nego strategijom podučavanja. Mnogi računalni programi koncipirani su upravo na načelu otkrivanja i istraživanja.

U području usvajanja elementarnih matematičkih pojmova računalo pomaže predočiti aritmetičke procese na djetetu primjeren način. Software programi temeljeni na praktičnim vježbama pomažu razvoj djetetovih sposobnosti brojanja, redanja i klasifikacija.

Programi koji omogućuju crtanje likova potiču usvajanje znanja o geometrijskim oblicima, simetriji, uzroku i prostoru. Mnoge numeričke relacije mogu se usvojiti u aktivnostima građenja kocki na ekranu i u drugim manipulativnim zadacima.

Računalni programi pozitivno djeluju i na razvoj govora i govornog stvaralaštva. U području govornog razvoja postoje programi koji potiču razvoj govora na lagan i jednostavan način pa su primjereni mlađoj predškolskoj djeci. Zadaci tipa „*Poveži riječ s odgovarajućom slikom*“, zahtijevaju od djeteta povezivanje izgovorene riječi sa slikovnom opcijom na ekranu. Ispisivanjem slova i jednostavnih riječi dijete stječe početne vještine čitanja i pisanja. Pomoću software programa koje prati zvučna podloga djeca uče čitati. Starija školska djeca se mogu upustiti u avanturu pisanja prvih priča. S obzirom na to da ne usmjeruju pozornost na grafomotoričku izvedbu u pisanju slova, mogu se koncentrirati na biranje slova, oblikovanje riječi i rečenice.

Igre i aktivnosti na računalu promoviraju socijalnu interakciju među djecom. U prvim pokušajima uporabe računala u odgojno-obrazovnom procesu isticala se opasnost izolacije djeteta. Međutim, novija istraživanja pokazuju da igra na računalu služi kao katalizator u socijalnoj interakciji. Istraživanja pokazuju da djeca, radeći na računalu, devet puta više govore s vršnjacima nego u igrama slaganja puzzle, primjećuje se da se devedeset i pet posto govora djece za računalom odnosi na njihovu zajedničku aktivnost. Djeca se na računalu radije igraju s prijateljima nego sami te stvaraju nova prijateljstva.

Stručnjaci tvrde da se učestalost spontane poduke i pomaganja među djecom povećava u igrama na računalu. Na interakciju među djecom utječe vrsta software programa koji se koristi. Tako kreativniji programi potiču suradnju među članovima

skupine (zajedničko postavljanje ciljeva, planiranje, pregovaranje, rješavanje sukoba koji se javljaju tijekom igre).

Programi koncipirani na načelu drila i praktične vježbe ohrabruju natjecanjem, ali i čekanje na red. Video igre s agresivnim sadržajem pojačavaju natjecateljski duh, ali i agresiju kod djece.

Predškolsko dijete još nije u stanju u potpunosti staviti se u položaj drugog igrača, što ponekad može remetiti socijalne odnose, no to ne isključuje zajedničku suradnju i poštivanja pravila igre. Igre na računalu potiču djetetovu samostalnost i neovisnost te slobodu u izražavanju osobnih ideja.

Uz pomoć računala dijete gradi integrirana znanja. Clements i McMillen (1996.,275) navode sljedeće prednosti uporabe računala:

- Raznovrsne mogućnosti postavljanja zadataka
- Fleksibilnost i višefunkcionalnost uporabe
- Mogućnost pohrane i naknade uporabe informacija
- Zapisivanje djetetovih radnji
- Povezivanje konkretnog i simboličkog uz feedback
- Dinamično povezivanje višestrukih reprezentacija
- Mijenjanje same naravi manipulacije
- Povezivanje pojedinačnog s općim
- Poticanje rješavanja problema
- Poticanje koncentracije pozornosti i jačanje motivacije
- Pružanje detaljnih objašnjenja

Escobedo i Evans (1997./31) ističu vrijednost igranja na računalu u području jačanja i obogaćivanje djetetovih interesa. Mnogi programi sadrže zanimljive glazbene i likovne efekte, animaciju slika, elemente iznenađenja i slično pa se igra na računalu odvijaju u veselom i opuštajućem ozračju.

## 10. Zašto su računala zanimljiva djeci?<sup>58</sup>

Jedan od razloga je bogatstvo podražaja koje računalo nudi. Postoje mnoge pozitivne strane koje donosi rana uporaba kompjutera, primjerice dijete razvija osjećaj kompetentnosti i kontrole što mu povećava samopouzdanje. Kompjuterske igrice imaju pozitivan utjecaj na koordinaciju oko-ruka, finu motoriku i razumijevanje prostornih odnosa. Internet potiče učenje i izvor je mnoštva informacija. No, mogući su i negativni utjecaji računala zbog čega je važno u kojem omjeru dijete koristi kompjuter za igrice i učenje, dobivanje informacija ili komunikaciju.

Nedavno istraživanje kazuje da uporaba računala u predškolskoj dobi može poboljšati djetetovu spremnost za školu i napredak u školskoj dobi. Djeca u dobi od tri, četiri godine već su spremna za istraživanje svijeta računala.

Djeca predškolske dobi trebala bi koristiti kompjuter u kratkim vremenskim periodima, 10 do 20 minuta dnevno. Dug period ispred ekrana krade vrijeme igranju i drugim vrjednijim aktivnostima. U ovoj dobi neka služi za poboljšanje socijalnih i jezičnih sposobnosti, učenje novih riječi i pravila ponašanja, za poticanje kreativnosti te kognitivnih sposobnosti rješavanja problema.

---

<sup>58</sup> Roditelji.hr, Djeca i kompjuteri. Dostupno na <http://www.roditelji.hr/vrtic/1403-djeca-i-kompjuteri/> [online] [Lipanj 2015.]

## 11. Što roditelji mogu učiniti

Roditelji mogu zaštititi svoju djecu od moguće štete od video igara slijedeći nekoliko strategija zdravog razuma – osobito ako su zabrinuti da bi njihova djeca mogla biti osjetljiva na učinke nasilnog sadržaja. Ove jednostavne mjere opreza mogu pomoći:

- Provjeriti ESRB procjenu za bolje razumijevanje koji je tip sadržaj video igre. Igrati video igricu s djecom kako bi bolje razumjeli sadržaj, te kako djeca reagiraju. Smjestiti video konzole i računala u zajedničkim prostorijama kuće, radije nego u dječju spavaću sobu.
- Postaviti vremenske uvjete koliko mladi mogu igrati ove igre. AAP preporučuje dva sata ili manje dnevno od ukupnog vremena uključujući televiziju, računala i video igre.
- Poticati sudjelovanje u sportu ili školskim aktivnostima u kojima mladi mogu komunicirati s vršnjacima osobno, a ne online.

Stilinović Grahovac<sup>59</sup> u svom članku piše o tome kako igrice koje dijete igra na kompjuteru donose određene prednosti za razvoj djeteta, ali imaju i određene mane. One mogu imati pozitivan utjecaj na koordinaciju oko-ruka, finu motoriku i razumijevanje prostornih odnosa. Ali tu je i činjenica da kompjuterske igre mogu biti pune nasilja, a djeca katkada imitiraju agresivna ponašanja koja vide. Nerijetko su takve scene vrlo realistično prikazane. Čestim i pretjeranim igranjem nasilnih igara može doći do identifikacije s likovima iz igara te se povećava tolerancija na nasilje.

Zbog popularnosti videoigara, nemoguće ih je izostaviti iz djetetova života. No roditelji mogu smanjiti njihov često negativan utjecaj na djecu pa tko roditelji mogu saznati koje videoigrice igra njihovo dijete, trebali bi postaviti vremensko ograničenje za upotrebu kompjutera, pratiti sve što dijete konzumira od medija, od videoigrice, televizije, filmova do interneta. Roditelji bi trebali razgovarati s djetetom o njemu dragim videoigricama ili o onome što prati na internetu. To je prilika da se razmijene mišljenja i da se ostvari blizak, odnosno još bliži odnos s djetetom. Stilinović Grahovac još piše kako bi roditelji trebali razgovarati s drugim roditeljima o videoigricama i o tome što njihova djeca prate od medija te kako se postaviti,

---

<sup>59</sup> Stilinović Grahovac I. 2013., Roditelji.hr, Kompjuterske igre. Dostupno na: <http://www.roditelji.hr/vrtic/2444-kompjuterske-igre/> [online] [Lipanj 2015.]

odnosno savjetuje roditeljima da razmijene iskustva. Autorica navodi i kako bi roditelji trebali pripaziti na sljedeće:

- Dopustiti djetetu isključivo igre koje su roditelji provjerili. Roditelji se trebaju informirati za koju je dob igra namijenjena. Većina igara ima oznaka ESRB-a (Entertainment Software Rating Board, američko tijelo koje klasificira igre) na kojoj jasno piše kojem je uzrastu namijenjena i kakav sadržaj u njoj možete očekivati.
- Ako se djetetu dopusti da igra bilo koju igru online s drugim igračima, posebno treba pripaziti na faktor ovisnosti i koliko je dijete dnevno igra.
- Prilikom kupovine igara treba provjeriti kojem su uzrastu namijenjene. Ukoliko se djetetu kupi igra koja je za malo stariju djecu, utoliko treba biti uz dijete dok je igra kako bi roditelji vidjeli njegovu reakciju i spriječili neželjene posljedice.

Roditelji bi dobro postupili kada bi ohrabivali djecu da vode zdrav život, kada bi im ponudili i druge sadržaje za igru i za vježbanje moždanih mišića, odnosno motoričkih sposobnosti. Kao primjer svom djetetu roditelji bi trebali pokazati koje je uredno vrijeme korištenja tehnologijom koje nam ovaj iznimno brzo napredan svijet pruža. Ponekad nije lako postaviti neku vidljivu i fiksnu granicu, sve zavisi od odgoja, kulture i samog djeteta, no informiranjem o trendovima i odgovju, svaki roditelj bi trebao naučiti sam sebe kako biti primjer svom djetetu, odnosno pokazati primerom.<sup>60</sup> Roditelji bi trebali postaviti pravila i odredite jasne granice i pravila korištenja računala, odnosno video igrica. Autorice (Buljan, Flander, G., Karlović, A., 2004.) navode da „istraživanja pokazuju da se najveći broj iskorištavanja i izlaganja neprimjerenim sadržajima dogodilo dok su djeca bila na Internetu bez prisutnosti odraslih“. Pomoć roditeljima pri odabiru igre jest program PEGI (The Pan-European Game Information) koji je razvijen za potrebe Europske unije.<sup>61</sup>









---

<sup>60</sup> Obrazovne računarske igre, 2010. Dostupno na: <http://tfcori583.blogspot.com.es/2010/10/prednosti-i-nedostaci-racunarskih-igara.html> [online] [Lipanj 2015.]

<sup>61</sup> Maja Ružić-Baf, Mirjana Radetić-Paić: Utjecaj računalnih igara na mlade i uporaba PEGI alata Život i škola, br. 24 (2/2010.), god. 56., str. 9. – 18.

## 12. PEGI (The Pan-European Game Information) software<sup>62</sup>

PEGI software je sustav za rangiranje koji je razvijen i dostupan svim članicama Europske unije. Glavni cilj programa je informiranje roditelja o donošenju odluka pri kupnji računalnih igara. Program je dostupan na tržištu od 2003. godine te se stalno ažurira. Klasifikacije prema životnoj dobi djeteta prikazuju kojoj je dobnoj skupini igra, film, video, DVD, Blue-ray disk i dr. namijenjen. Klasifikacija prema dobi djeteta označena je na prednjoj i zadnjoj strani proizvoda oznakama: 3+, 7+, 12+, 16+, 18+ godina. Igre koje su označene s oznakom 3+ namijenjene su svim dobnim skupinama. Igre mogu sadržavati nasilje, ali u smislu komičnosti, smijeha (primjerice, crtici, kao što su Tom i Jerry, Bugs Bunny i sl.). Igra ne smije sadržavati zvukove ili slike koje bi mogle uznemiriti ili prestrašiti dijete. Nije dozvoljeno korištenje vulgarnih izraza i scena seksa. PEGI 7+; igre koje sadrže jednake elemente kao i igre rangirane u skupini 3+, sadrže scene i zvukove koji su namijenjeni toj dobnoj skupini, tj. ne sadrže elemente horora. Scene parcijalne golotinje mogu biti prikazane, ali nikada u kontekstu seksualnih aktivnosti. PEGI 12+; za ovu su dobnu skupinu zanimljive su igre koji pokazuju nasilje između izmišljenih likova. Korištenje vulgarnih izraza minimizirano je. PEGI 16+ ; igre u ovoj klasifikaciji najsličnije su onima u stvarnome životu. PEGI 18+; igre namijenjene odraslima, igre koje sadrže elemente nasilja. Osim oznaka dobi, PEGI sadrži prikaz sličica koje opisuju elemente koje pojedina igra sadrži (Tablica 1).

Slika	Opis slike
	Igra sadrži vulgarne izraze.
	Igra sadrži scene diskriminacije ili materijal koji istu može potencirati.
	Igra ukazuje na uporabu droga.
	Igrica koja može alarmirati ili prestrašiti djecu.
	Igra koja prikazuje kockanje.
	Igra sadrži scene golotinje ili seksa.
	Igra koja sadrži elemente nasilja.
	Igra koja se može igrati "on line".

Tablica 1. Opis PEGI sličice<sup>63</sup>

<sup>62</sup> Maja Ružić-Baf, Mirjana Radetić-Paić: Utjecaj računalnih igara na mlade i uporaba PEGI alata Život i škola, br. 24 (2/2010.), god. 56., str. 9. – 18.

<sup>63</sup> <http://www.pegi.info/en/index> [online][Lipanj 2015]

### 13. Kuća slavnih video igara

Koliku važnu ulogu video igre danas igraju pokazuje činjenica da postoje muzeji video igara i da se igre doista cijene i visoko vrednuju.

*„Među igrama koje će prve biti uvrštene u novootvorenu Kuću slavnih video igara su Pong, koja je milijune korisnika uvela u ovu vrstu elektronske zabave, Doom koja je pokrenula raspravu o ulozi igara i nasilja u društvu i Super Mario Bros čiji je debeljuškasti brko ugrozio čak i popularnost Mickeya Mousea. Prvih šest igara koje ulaze u Kuću slavnih potiču iz različitih razdoblja i platformi, ali je svima zajedničko to da su imale snažan utjecaj na industriju video igara, popularnu kulturu i društvo u cjelini, navodi se u priopćenju „Strong National Museum of Play“ iz New Yorka. Pored igrice „Pong“, koja se pojavila 1972, „Doom“ iz 1993. i „Super Mario Bros“ iz 1985, uvrštene su i arkadna igrica „Pac-Man“ iz 1980, ruska „Tetris“ iz 1984. i „World of Warcraft“ iz 2004. koja je uvukla milijune gamera u svoj online virtualni svijet. Novoosnovana Kuća slavnih video igara osnovana je kako bi se odalo priznanje industriji koja se može mjeriti s Hollywoodom. Opisan kao muzej igre, Strong, u okviru kog se nalazi i Kuća slavnih igračaka, već godinama čuva i prikuplja igre i predmete vezane za ovu vrstu zabave. Prve "stanare" Kuće slavnih igara izabrao je žiri sastavljen od novinara, sveučilišnih profesora i stručnjaka za povijest video igara na osnovu liste od 15 finalista, među kojima su bili „Angry Birds“, „FIFA“, „The Legend of Zelda“. „Minecraft“, „The Oregon Trail“, „Pokemon“, „The Sims“, „Sonic the Hedgehog“ i „Space Invaders“.*

*Više od 150 milijuna Amerikanaca danas igra video igre, od kojih 42 posto više od tri sata tjedno. Prošle godine, industrija je prodala više od 135 milijuna igara i ostvarila obrt od preko 22 milijarde dolara, ističe se u izvještaju Udruženja softver zabave.<sup>64</sup>*

---

<sup>64</sup> Bljesak.info, Sci-Tech, Tetris, Doom i Mario prvi 'stanari' Kuće slavnih video igara, 10. lipanj 2015. Dostupno na: <http://bljesak.info/rubrika/sci-tech/clanak/tetris-doom-i-mario-prvi-stanari-kuce-slavnih-video-igara/120113> [online][Lipanj 2015]

## 14. Gaming kultura u Hrvatskoj<sup>65</sup>

Odjela za sociologiju Sveučilišta u Zadru i portal HCL.hr, sproveo je anketu o gaming kulturi u Hrvatskoj. Točan broj ispitanih gamera bio je 3247, što je iznimno visok broj za istraživanje ovakvog tipa gdje treba odvojiti između 15 i 20 minuta za ispunjavanje cijele ankete. Između ostalog, u istraživanju se mogu vidjeti podaci na koji način se korisnici informiraju o video igrama. Istraživanje je pokazalo kako se najčešće korisnici informiraju kroz specijalizirane internetske portale o gaming kulturi, čak 89 posto ispitanika.

Dok internet portali o gaming kulturi vode u utrci za informiranje žedne gamerske javnosti, interesantno je da je dobri stari razgovor s prijateljima i dalje iznimno važan izvor informiranja o novim igrama i aktualnostima gaming svijeta. Sve zajedno postaje još zanimljivije kad u priču ubacimo dobne skupine. Prema podacima s ankete, oni s 18 i manje godina (ukupno 866 ispitanika) najčešće odlaze gaming portalima u potrazi za informacijama o videoigrama (82%), ali pokazuju više interesa i za specijalizirane tiskane medije (68%) od svih ostalih.

Iako se po komentarima ponekad čini da su naši najmlađi posjetitelji ujedno i naši najvjerniji gledatelji na YouTubeu, interesatno je da je svega 22% ispitanika te najmlađe dobne skupine navelo YouTube kanale kao svoj izvor informacija o gaming kulturi. Također, više nego bilo koja dobna skupina, najmlađi gameri vole razmjenjivati novosti o igrama kroz razgovor s prijateljima (61%). Najveći broj ispitanika smjestio se u dobnu skupinu od 19 do 25 godina (njih 1100). Kod njih se primjećuje malo manji interes za informiranje kroz tiskane medije (59%) te povećanje interesa za gaming portale (85%), ali ni njima YouTube kanali ne služe za informiranje o gaming kulturi (svega 18%). Također, oni više pričaju o igrama putem društvenih mreža od onih ispod 18 godina (57% naspram 52%), no zato manje razgovaraju o igrama s prijateljima (61% naspram 53%). Dobna skupina od 26-34 je druga najbrojnija s 941 ispitanikom, a ostalih 340 ispitanih spada u 35+ skupinu. Iz podataka je jasno da stariji gameri manje čitaju specijalizirane tiskane medije i znatno manje razgovaraju s prijateljima o videoigrama (svega 25% u slučaju 35+ dobne skupine, naspram 61% kod najmlađih), no gaming portali i društvene mreže ostaju najbitniji izvori informacija. Kod dobne skupine 26-34 gaming portali nose 83%

---

<sup>65</sup> HCL.hr, Gaming portal, EKSKLUZIVNO: Otkrivamo prve rezultate istraživanja gamera u Hrvatskoj. Dostupno na: <http://www.hcl.hr/vijesti-ekskluzivno-otkrivamo-prve-rezultate-istrazivanja-gamera-u-hrvatskoj-12187-25.html> [online][Lipanj 2015]



glasova, društvene mreže 57%, dok kod onih starijih od 35 godina gaming portali nose 77% glasova, a društvene mreže 46%. Zanimljivo je doduše da oni stariji od 35 godina pokazuju najveći interes za YouTube kanale kao izvore informacija, iako s i dalje slabijih 24%.

Bitno je za spomenuti da se ovdje govori o većinski muškom uzorku ispitanika. Naime od 3247 ispitanih, čak 3051 su muškarci te svega 196 žene. Interesantno je da ženama upravo društvene mreže predstavljaju najčešće korišteni izvor informacija o gaming kulturi (71%), zatim gaming portali (68%) pa razgovor s prijateljima (56%), onda tiskani mediji (45%) te na kraju YouTube kanali (17%).

U Hrvatskoj su najpopularnije igre za osobna računala i igraće konzole (PlayStation 3, Xbox) namijenjene populaciji od jedanaeste godine nadalje.<sup>66</sup>

---

<sup>66</sup> Maja Ružić-Baf, Mirjana Radetić-Paić: Utjecaj računalnih igara na mlade i uporaba PEGI alata Život i škola, br. 24 (2/2010.), god. 56., str. 9. – 18.

## 15. Zaključak

Video igre dovele su u realnost nove pristupe učenja pa tako edukativne igrice nude veliki izvor informacija. Svako učenje kroz igru je lakše i brže, a ono naučeno se duže pamti jer je dio osobnog iskustva, za razliku od klasičnog učenja iz knjigom. Igrajući se, dijete nije ni svjesno da uči. Ono uči kroz iskustvo realnog života u virtualnom svijetu. Djeca su već od vrlo rane dobi računalno pismena te sama znaju baratati tehnologijom i naći put do virtualne igre i uopće služiti se tehnologijom, jer su na neki način današnja djeca odrasla s tehnologijom. Današnje dijete ne zna živjeti bez interneta i tehnologije, njemu je to jednostavno nezamislivo, upravo nam to pokazuje koliko je tehnologija utkana u današnjicu. Kompjuterske igrice omogućuju djetetu ulazak u različite uloge (prinčevi, čarobnjaci, zvijeri, superheroji...) i tako, mnoge dječje želje mogu biti lako ostvarene. Ovaj vid identifikacije je daleko moćniji nego kada se čita knjiga, jer računalo nudi vizualnu sliku pa tako dijete aktivno sudjeluje, tj. njegovi pokreti utječu na određene aktivnosti koje izvodi lik iz video igrice. Roditelji predškolaca znaju da u ovom uzrastu njihova djeca nova znanja upijaju poput spužve. Tako, na primjer, početne osnove engleskog jezika, koje dijete usvaja pri igranju kompjuterskih igrica, što predstavlja veliku olakšicu kada bude počelo svjesno učiti strani jezik.

Uslijed dugotrajnog sjedenja, moguće su negativne posljedice na vid zbog opterećenja i naprezanja očiju, a zbog općetjelesne neaktivnosti dolazi do slabljenja tonusa mišića, smanjene kondicije, krivljenje kralježnice. Dalje, manja potrošnja kalorija dovodi do gojaznosti, slabe kondicije, opadanja interesa za sportske aktivnosti, itd. S obzirom na to da djeca nisu formirane ličnosti, nasilni sadržaji zaista mogu potaknuti njihovu agresivnost jer djeca ne mogu procijeniti efekte svog ponašanja. Agresivni sadržaji iz različitih medija mogu formirati neosjetljivost djeteta za stvarno nasilje ili stvarne, realne događaje iz njegove svakodnevice. Za dijete predškolskog i osnovnoškolskog uzrasta veoma je bitno da stekne osnove verbalnog izražavanja koje će kasnije dalje nadograđivati. S obzirom na to da jedna igra vrlo često „vuče“ u sljedeću, ubrzo djeca postaju pravi stručnjaci u kompjuterskim terminima, ali nevješti u običnoj, svakodnevnoj komunikaciji. S druge strane, starija deca se mogu upecati u „online“ komunikaciju i igre. Neke igre traže formiranje grupa ili klanova tj. posebnih timova koji se bore kao ekipa protiv drugih klanova. Roditelji bi

trebali imati određenu kontrolu nad djetetom te naučiti dijete da njegovi online prijatelji možda nisu ono što tvrde da jesu i koliko je rizično davati osobne podatke na Internetu.<sup>67</sup>

*„Video igre su interaktivni digitalni medij novoga vala tehnologije. Više ne govorimo o Tetrisu ili Super Mariu, te ciljnoj skupini djece i gamera, već video igrama koje izgledaju realistično poput filma, uključuju složene svjetove, te omogućavaju korisnicima ulazak u novu "zemlju igre" koju kroz svojeg lika istražuju. Video igra je kulturalni objekt, vezan poviješću i materijalnošću, koji se sastoji od elektronskih kompjuterskih uređaja i igre simulirane u softveru. Elektronski kompjuterski uređaj može doći u seriji formata. Može biti osobni kompjuter, automat za arkadne igre, konzola za igre kod kuće, prenosivi kompjuterski uređaj (tablet, ipad, pametni telefon) ili bilo koji elektronski uređaj... To je ogromni kulturni medij koji uključuje velik broj organskih i anorganiskih uređaja... Ako su fotografije slike, a filmovi pokretne slike, video igre su akcija. Bez aktivne participacije igrača i uređaja, igre ostaju samo statični kompjuterski kod.“<sup>68</sup>*

---

<sup>67</sup> Obrazovne računarske igre, 2010. Dostupno na: <http://tfcori583.blogspot.com.es/2010/10/prednosti-i-nedostaci-racunarskih-igara.html> [online] [Lipanj 2015.]

<sup>68</sup> Schaub, A, 2013. Magistarski rad, Superjunaki. Dostupno na: [http://www.academia.edu/5083416/Superjunaci\\_-\\_Magistarski\\_rad\\_Ane\\_Schaub\\_na\\_Akademiji\\_likovnih\\_umjetnosti\\_i\\_dizajna\\_Ljubljana](http://www.academia.edu/5083416/Superjunaci_-_Magistarski_rad_Ane_Schaub_na_Akademiji_likovnih_umjetnosti_i_dizajna_Ljubljana) [online] [Lipanj 2015.]

## Literatura

1. DeMaria,R.Reset(2007):Changing the way we look at video games.San Francisco:Berrett-Koehler Publishers,Inc.
2. Gonzalez,L.(2004) : When two tribes go to war :A history of video game controversy.
3. Huesmann,L.R.,Moise-Titus,J.Podolski,C.,&Eron,L.D(2003).Longitudinal relations between childrens exposure to TV violence and their aggressive and violent behavior in young adulthood: 1977-1992.Developmental Psychology
4. Huizinga,J.(1970) Homo Ludens.Zagreb:Matica Hrvatska
5. Jansz,J.(2005).The emotional appeal od violennt video games for adolescent males.Communication Theory
6. Kent,S(2001). The ultimate History of Video Games:from Pong to Pokemon- the story behind the craze that touched our lives and changed the world. New York: Three Rivers Press
7. Klarić,B.(1981). Riječnik stranih riječi : Tuđenice i posuđenice,Zagreb:Nacionalni zavod Matice Hrvatske
8. Krotoski,A. „Socializing,Subversion,and the Self- Why Women Flock to Massively Multiplayer Online Games“. Digital Gameplay
9. Leonard,D.(2005)To the White Extreme-Conquering Athletic Space,White Manhood,and Racing Virtual Reality“,Digital Gameplay
10. Internetski izvori navedeni u fusnotama i Wikipedia