

Vahdeta Ćatić
Nezir Halilović

DOPRINOS DIGITALNIH IGRICA PROCESIMA DJEČIJEG UČENJA

Sažetak

Današnje generacije uveliko prije dolaska u školu koriste kompjuter. To korištenje dostiže takve razmjere da o njemu možemo govoriti skoro kao o redovnoj potrebi. Najčešći način dječijeg korištenje kompjutera je uz digitalne igrice. Jasno je da su djeci te igrice izuzetno privlačne, međutim, stav edukatora (roditelja, nastavnika, trenera i dr.) o istim je dosta podijeljen i kreće se od osporavanja i zabrana do tople preporuke. Osim toga, digitalne igrice toliko su se razvile da o istim postoji više vrsta klasifikacija po raznim osnovama. Veliki broj njih nudi nesumnjivu edukacijsku pomoć i kreiran je, prvenstveno, kao podrška formalnoj, neformalnoj i informalnoj edukaciji. U ovom radu ćemo se upoznati sa klasifikacijom i mogućnostima doprinosa digitalnih igrica procesima dječijeg učenja.

Ključne riječi: *informacijsko-komunikacijske tehnologije, digitalne igre, učenje, formalna i neformalna edukacija*

CONTRIBUTION OF DIGITAL GAMES CHILDREN LEARNING PROCESS

Summary

Today's generation of widely before coming to school use computers. This usage reaches such proportions that we can talk about him almost as a regular need. The most common way children's use of computers is with digital games. It is clear that the children of these games is extremely attractive, however, the attitude of educators (parents, teachers, coaches, etc.) the same is quite divided, ranging from denial and prohibition to warm recommendations. In addition, digital games have become so developed that the same there are several types of classification on various grounds. A large number of

them offer undoubted educational assistance and created primarily to support formal, informal and informalnoj education. In this paper, we are familiar with the classification and can contribute digital games children's learning processes.

Keywords: *information and communication technologies, digital games, learning, formal and informal education*

Uvod

Jedan od najvećih problema za većinu današnjih roditelja, kao i za savremenu pedagogiju, je pitanje dječijeg korištenja savremenih informacijsko-komunikacijskih tehnologija. U tom sve učestalijem problemu, dva su ključna elementa: količina vremena koju djeca provode uz ove savremene tehnologije i način korištenja istih. Teško je reći koji je značajniji od ova dva segmenta istog problema, ali je činjenica da se sa njim susreće sve veći broj roditelja. Ono što posebno žalosti jeste činjenica da zabrinuti roditelji nemaju koga pitati kako da se postave u ovoj problematici, jer o tome još uvijek jako mali broj nastavnika, trenera i drugih edukatora može roditeljima ponuditi argumentiran, naučno utemeljen stav. Mi smo još uvijek daleko od toga da nam djeca u redvnoj školskoj (formalnoj) edukaciji uče uz digitalne igrice, međutim, u neformalnoj edukaciji, na raznim kuresevima, prvenstveno jezičkim, znatno češće se može naći korištenje digitalnih igrica kreiranih za podršku učenju stranog jezika, dok u informalnoj (samoinicijativnoj) edukaciji, tamo gdje djeca troše najviše slobodnog vremena različiti su stavovi o korištenju digitalnih igrica i kreću se od zabrana i osporavanja do toplih preporuka i kupovine tih igrica. Dakle, roditelji imaju poprilično konfuzan pristup ovom važnom svakodnevom pitanju. Ako se roditelji prepuste svojoj intuiciji, nalaze se pred nezaobilaznom dilemom šta da rade: ako djeci zabrane korištenje tih tehnologija, druga djeca će ih preteći u tome i njihovo dijete će odrastati kao inferiorno u tom pogledu, a ako, pak, dopuste djetetu da provodi vrijeme uz IT tehnologije i digitalne igrice, onda ih opterećuje što vide koliko vremena i pažnje djeca posvećuju tim tehnologijama, te postaju opravdano zabrinuti za dječije zdravlje, utjecaju istih na njihovo dijete, kao i za svoju roditeljsku ulogu. Poseban problem predstavljaju slučajevi kada dijete u vrijeme intenzivnijeg korištenja digitlanih igrica počne

popuštati u učenju u školi i kursevima, onda se u glavama savjesnih roditelja opravdano dižu alarmi za uzbunu.

Neizbježive promjene

Jedan od osnovnih razloga slabog snalaženja sa novim pojavama koje se dešavaju u današnjem društvu je njihova brzina i neočekivanost. Činjenica je da su prijeratne generacije odrastale u jednom sasvim drugačijem miljeu od akruelnog današnjeg, te da percepcijom iz svog djetinjstva pokušavaju sagledavati današnje pojave i kretanja, što ne obećava objektivnost i uspjeh. Što se tiče današnjih promjena izazvanih savremenim informacijsko-komunikacijskim tehnologijama, po nekim autorima one su u današnjem društvu mnogo veće nego što je bilo ko očekivao (Lubar, 1993). Primjera radi, danas se može čuti razgovor mladića koji se dogovaraju o sastavljanje ekipe radi noćnog fudbala. Moža im čak počnete zavidjeti na tome, kako su samo pametni, organizirani i kako će im biti divno igrati fudbala na mjesecini u lijepoj ljetnoj noći, a na kraju se ispostavi se da oni dogovaraju sastavljanje ekipe radi online igranja fudbala i to u noćnim satima!!! Isto tako, skoro da je česta situacija kako prijateljice u vožnji tramvajem jedva progovore par riječi, a na rastanku govore jedna drugoj: „Hajdemo kući, pa da se ispričamo na Facebooku!?“ Nevjerovatno, ali ove pojave su već dio naše realnosti. Dok su zajedno jedva da razmijene par riječi, a onda idu kući i na Facebooku „nadoknade“ sve što su propustile dok su bile zajedno. Najdrastičniji evidentirani primjeri su slučajevi mladića koji poslije ponoći ustaju i zalijevaju svoju bašću, ali na elektorskoj „Farmi“, dok u isto vrijeme im je poniženje da zaliju očev plastenik na imanju. Ovo su samo neki detalji iz niza situacija koje nas okružuju i skoro da ne postoji porodica koja se ne susreće da tim problemima. Nema sumnje da je najčešći i najznačajniji problem i promjena s kojom se susreću roditelji u pravo u pogledu dječijeg vremena uz video (digitalne, kompjuterske, elektronske) igrice i tu se srećemo sa jednom dosta raširenom zabludom. **Naime, bez obzira što većina edukatora (nastavnika, trenera i roditelja) smatra da su elektronske igre primjerene jedino djeci, dostupni statistički podaci pokazuju da je 62% igrača video-igrice starije od 18 godina, te da se 32% roditelja barem jednom sedmično sa svojom djecom igra video-igrice (ESA, 2006).** Nesumnjivo je

da su ove igre danas postale sastavni dio odrastanja, našeg života i nezaobilazni dio naše kulture. Zbog svega toga ne smiju se nipošto olahko shvatati, prihvatati ili odbacivati, a relevantni dostupni podaci govore da za njima vlada ogromni interes diljem svijeta, te da će taj interes sve više narastati.

Zašto su digitalne (elektronske) igrice toliko privlačne?

Tehnologija je uzela toliko maha da se raširila svuda oko nas i sve veći broj naših životnih aktivnosti se sve više veže za tehnologiju. Primjera radi, danas se putem mobitela uveliko plaća parking, rezervišu i plaćaju ulaznice, itd. Djeca se sa ovom tehnologijom vrlo rano susreću i od najranijih godina života počinju uspješno da je koriste. Tako današnja djeca, a sutrašnji odrasli ljudi „žive provodeći svoje vrijeme koristeći kompjutere, digitalne igrice, digitalne muzičke plejere, video kamere, mobilne telefone, i sve ostale igre i uređaje digitalne ere“ (Prensky, 2001). Nema sumnje da su digitalne igrice, prvi i najintenzivniji dječiji kontakt da mogućnostima digitalnih tehnologija. Ono što je jasno svakom posmatraču koji gleda djecu i omladinu dok se igraju elektronskih igrica jeste da im ne nedostaje motivacije. Očigledno se vidi da se djeca odlično zabavljaju, da se odmaraju i da su emocionalno potpuno angažirana. Na žalost, mi živimo u naslijeđenom shvatanju po kome su digitalne igre oblik zabave i razonode, a nikako važno sredstvo nastave i učenja. Nasuprot tome, rezultati ranijih istraživanja govore kako je učenje u kome se koristi igra vrlo atraktivno i motivirajuće za svakog učenika i studenta, te da im omogućava toliko traženo aktiviranje i potpuno lično učešće u procesu učenja. Osim toga, današnje generacije karakterišu sljedeće osobine koje su razvile savremene tehnologije:

- 1) brzo primanje informacija iz više različitih multimedijalnih izvora,
- 2) paralelna obrada više različitih zadataka,
- 3) veći interes za slike, zvuk i videa nego za tekst,
- 4) nasumični pristup hiperlinku i multimedijalnim informacijama,
- 5) interaktivnost i sponatana povezanost na Internetu sa mnogim drugim osobama,
- 6) učenje po modelu „just-in-time – ovdje i sada“,
- 7) trenutno zadovoljstvo i trenutno nagrađivanje i
- 8) učenje samo onoga što je relevantno, trenutno korisno i zabavno.

Sve navedeno im obilno nude sve verzije digitalnih igrica.

U zadnje vrijeme sve značajnije mjesto zauzimaju online podržane igrice, koje karakteriše vrlo dinamično okruženje za učenje, sa vrlo raznolikom podrškom i mogućnostima, kao i vrlo šarolikim situacijama učenja. Zbog svega navedenog, ove situacije u zadnje vrijeme privlače sve veći broj edukatora koji počinju uviđati edukacijske mogućnosti ovih novih tehnologija i sve glasnije postavljati pitanje: „Kako se mogu ove nove moćne tehnologije staviti u funkciju edukacije?“. Ono što je već svima jasno jeste da je kompjuter već postao važna alternativa tradicionalnoj razredno-časovnoj, f2f (face-to-face) edukaciji i da se mogućnosti novih tehnologija u startu moraju respektovati.

Pedagoško-psihološka podloga digitalnih igara

Iako se igre i dalje smatraju kao nešto neozbiljno, proizvoljno, pa i djetinjasto, činjenica je da sve one sadrže jako veliki broj prijeko poželjnih elemenata. Primjera radi, bez obzira o kojoj igrici se radi, sve digitalne igrice **imaju jasno definirane ciljeve** – koje djeca moraju upoznati, **imaju jasno postavljena pravila** – kojih se djeca moraju pridržavati da bi pobijedila u igri, **sve one su interaktivne** i zahtijevaju potpuno uključivanje djeteta u sve procese konstantno mu **nudeći povratne informacije** „feed-back“ o uspjesima i neuspjesima tokom cijele igre, sve one **ostavljaju prostora za kreativna rješenja i rješavanje problema** na originalan način, itd. Sve navedeno ukazuje da se u slučaju svake igrice radi o vrlo snažnom kontekstualnom učenju, te da djeca koja igraju određenu igru, definitivno usvajaju sadržaje jednog od konteksta, što je vrlo značajno za njihov daljnji razvoj. Tako Edward (2006) kaže: „Dok studenti igraju digitalne igrice oni uče konstruktivističkom metodom i metodom rješavanja problema“ Istraživanja su potvrdila da se korištenjem digitalnih igara u učenju i vježbanju mogu naučiti kognitivne, afektivne i psihomotoričke sposobnosti i vještine, a ta istraživanja su i dokumentirana (Squire & Jenkins, 2003; Gee, 2004; Kafai, 1998, Prensky, 2001, Moleno, 1981., de Feritas, Savill-Smith & Attewell, 2006, itd.). Vrlo značajna dimenzija digitalnih igara je da one u vrijeme igranja na učenike djeluju relaksirajuće. Osim toga, digitalne igre podržavaju skoro sve postojeće tipove učenja, te da same igre sadrže auditivne, vizuelne, kinestetičke i taktilne elemente. U ovoj dimenziji digitalne igre su

veliko osvježenje u odnosu na tipičnu nastavu, koja se uglavnom izvodi na dominantno jedan stil učenja.

Osim toga, svaka od digitalnih igara od učenika zahtijeva određena predznanja koja se u toku igre dodatno nadopunjuju.

Prensky je identificirao šest strukturanih faktora koji karakterišu skoro sve digitalne igre:

- Pravila
- Ciljevi i objekti
- Povratna informacija i jasno definirani ishodi učenja/igranja
- Konflikti/takmičenje/izazovi
- Suprotnosti
- Interakcija
- Predstavljanje priče.
-

On kaže: „Postoje hiljade, možda i milioni različitih igara, ali sve one sadrže većinu, ako ne i sve ove snažne faktore.“ (Prensky, 2001: 119)

Digitalne igre u sebi nose brojne potencijale koji se jako uspješno mogu usmjeriti ka edukativnim ciljevima, među najvažnijim i najčešće tretiranim ubrajaju se sljedeći: *djeluju motivirajuće, podstiču razvoj određenih sposobnosti, podstiču kooperativnost i uživanje u učenju, čine procese učenja i nastave mnogo punijim i zabavnijim, čine učenje znatno efektivnijim od uobičajenog tradicionalnog pristupa, osvježavaju već umornog učenika i olakšavaju njegovu učenju koncentraciju, podržavaju različite stilove učenja, promovišu najnovije trendove razvoja nauke i tehnologije, itd.*

Vrlo važno je istaći i činjenicu da igre kreiraju i koncentrišu se na vrlo autentično okruženje učenja za učenike (Lunce, 2006).

Federacija američkih naučnika (FAS) 2006. godine organizirala je veliki samit o otkrivanju mogućnosti video igara u procesima učenja. Kao rezultat grupnih aktivnosti na samitu identifikovano je deset atributa digitalnih igara potrebnih da bi se koristile u prosecima učenja:

- 1) jasno postavljeni ciljevi učenja,
- 2) široko iskustvo i mnoštvo korištenja prilika koje učeniku nude izazov i podstiču njegovu stručnost,

- 3) konstanto nadziranje progressa u igri i korištenje tih informacija za dijagnozu performansi, kao i prilagođavanje uputstva učeničkom stepenu napredovanja,
- 4) podstrek upitima i pitanjima koja sadrže i prikladne odgovore za učenika i ukupni kontekst,
- 5) kontekstualno premoštavanje – tj. popunjavanje praznine između onoga što se uči i čemu to koristi,
- 6) vrijeme za zadatke,
- 7) motivacija i stroga usmjerenost ka cilju,
- 8) nivoi – tj. snabdjevanje učenika sa obavještenjima, uputstvima, nagovještajima i djelimičnim solucijama kako bi zadržao nivo svog napredovanja u toku igre/učenja, sve dok učenik ne bude sposoban da sam bira i kontrolira svoj dostignuti nivo,
- 9) personalizacija – tj. približavanje učenja individualnim karakteristikama i
- 10) neizmjereno strpljenje. (FAS, 2006)

Klasifikacija digitalnih igara

Pa ipak, iako sve igrice to nude, činjenica je da i među njima postoji mnoštvo kategorija, uslijed čega nastaje mnoštvo proizvoljnih klasifikacija. S obzirom na namjenu ovog teksta navest ćemo najjednostavniju i najčešću klasifikaciju po kojoj se digitalne igre dijele na: akcijske, avanturističke, igre simulacije i igre za razmišljanje.

Akcijske igre – najtipičniji su predstavnik digitalnih igara, djeca, pogotovo muška, ih najčešće igraju, a roditelji i nastavnici se najviše plaše njihovog negativnog utjecaja na djecu. Generalno, ove igre stimuliraju igračeve reflekse i sposobnost brzog i ispravnog reagiranja. U okviru ove grupe najčešće su tri podgrupe: **igre pucanja** – koje obuhvataju čitav niz raznih igara sa upotrebom raznih oružja s osnovnim ciljem da unište neprijatelja koji se u raznim vidovima pojavljuje na ekranu, **platformske igre** – u kojima lik putuje prelazeći sa platforme na platformu rješavajući čitav niz izazova i problema i izbjegavajući razne opasnosti, **igre snalažljivosti (umješnosti)** – su igre koje podstiču preciznost igrača, a to su sve sportske i druge slične igre u kojima igrač pokazuje svoju snalažljivost i spretnost.

Avanturističke igre – su složenije od akcijskih i zahtijevaju veću posvećenost i više vremena. U ovim igrama igrač učestvuje u

jednoj priči sastavljenoj iz više epizoda. Ove igre su u stvari jedna od verzija priče ili romana jer se zasnivaju na istom scenariju ali prilagođenom interaktivnom karakteru igre. Ključni momenat u ovim igrama je donošenje odluka, jer od igračeve odluke izravno zavisi ishod igre. Da bi se postigao napredak u priči treba riješiti čitav niz enigmi, pronaći skrivene predmete, upotrijebiti ih u pravo vrijeme i na pravom mjestu, itd. U okviru ove grupe igara razvila se i posebna podgrupa, tj. igre uloga u kojima igrač odabire određeni lik i njegove pratioce i koristeći potencijale svakog od njih pokušava riječiti igru.

Igre simulacije – dobijaju sve veći značaj i postaju sastavni dio obuke svakog pilota, hirurga, inženjera, itd. Najpoznatije su igre simulacije letenja, vožnje automobila, brodova, operacije bolesnika, gradnje mostova, nebodera, simulacije laboratorija, sportova itd. Najbolje verzije ovih igara u potpunosti poštuju zakone fizike i druge prirodne i ljudske zakone. Ove se razvijaju munjevitom brzinom, sve su bliže realnosti i izuzetno su pogodne za edukacijske procese.

Igre za razmišljanje – kao što im i ime kaže, ove igre su fokusirane na intelektualni napor. S pedagoškog stanovišta ovo su najpoželjnije igre, a najpoznatije igre iz ove kategorije su elektronske verzije tradicionalnih igara: šah, domino, dame itd. U njima vrijeme uglavnom nije toliko značajno koliko uspješno rješavanje igre, odnosno problema.

Što se tiče popularnosti svake od ovih vrsta igara o tome govore podaci o najprodavanijoj vrsti igara. Tako se navodi da na akcione igre otpada 43 % tržišta, igre avanture zauzimaju 28 %, igre simulacije 19 % i igre za razmišljanje 8 %. (Ditler, 1993). Naravno ovi pokazatelji se odnose na broj prodanih kopija igara na CD/DVD-ovima. Međutim, razvojem i širenjem interneta sve teže je utvrditi egzaktnu pokazateljstvo stvarne popularnosti određene vrste igara.

Za ovaj rad važno je napraviti razliku između edukativnih i komercijalnih igara. **Edukativne igre** predstavljaju najsavremenije edukativne pristupe procesima učenja i nastave, ali na žalost, njihov broj još uvijek je neznan u odnosu na komercijalne igre. Sa druge strane, broj **komercijalnih igara** na tržištu i dostupnih na Internetu je toliko veliki da je sada skoro nemoguće utvrditi njihov konačni broj. Svi roditelji koji su u mogućnosti trebali bi svome djetetu obezbijediti što veći broj edukativnih igara, jer svaka od njih je priprema djeteta za određenu oblast, a vrijeme koje dijete provodi uz te igre roditelji bi trebali shvatiti kao vrijeme provedeno u nastavi ili u čitanju

knjiga i izradi domaćih zadataka. Što se tiče komercijalnih igara, tu bi roditelji u najmanju ruku trebali biti oprezni i detaljno utvrditi o kojim igricama se radi, sa kojim sadržajima (jer jako je veliki broj izuzetno agresivnih igara koje stimuliraju dječiju agresivnost), odnosno na kojim web-stranicama i portalima. Posebno znaju biti opasne „besplatne igrice“ koje su kao marketinške trikove kreirale određene kompanije, odnosno ideološke grupacije, kako bi na taj način za svoje proizvode odnosno ideologije, privukle što više mladih naraštaja. Takve igrice često znaju biti postavljene na web-stranice sa nemoralnim sadržajima i sl.

Šta sa djetetom ogrezlim u digitalne-igrice

Digitalne tehnologije su donijele mnoge koristi, ali izazvale i negativne situacije. Jedna od najočiglednijih je sve češće provođenje slobodnog vremena uz savremene tehnologije i očigledniji manjak direktne verbalne komunikacije. Veliki je broj roditelja koji se žale kako im se „dijete zatvorilo u sobu i ni sa kim ne razgovara“ ili pak razgovara frazama tipa „Šta ima novo? Šta ima za jesti? i sl.“ Svi roditelji bi trebali njegovati komunikaciju sa svojom djecom kao nešto neprikosnoveno i nazamjenjivo. Čak i slučajevima kada se djeca preokupirana određenim igricama, najmanje što može uraditi svaki roditelj, otac ili majka, je zamoliti dijete da mu se pridruži u igri, ili pak gledati ga kako je uspješno u igri, te ga pohvaliti za postignute rezultate i polahko otvarati komunikaciju o konkretnoj igrici, ali i ostalim pitanjima koja se vežu za to. To je otaranje prvih vrata na putu rješavanja problema.

Zaključak

Nema sumnje da su digitalne igrice dio naše relanosti i da se na njih upražnjava velika količina slobodnog vremena. U ovom radu smo vidjeli da većina tih igrica ima bogate pedagoško-psihološke karakteristike kojima se mogu unaprijediti procesi dječijeg učenja. Da bi se to postiglo potrebno je da na prvom mjestu edukatori pronađu adekvatne digitalne igrice vezane za svoje područje, ili pak zaduže svoju djecu (učenike) da ih pronađu, te da ih oni preporuče svojoj djeci kao korisne u određenim segmentima, te da sa djecom kritički analiziraju njihove dobre i loše strane, a ne da se svim silama

bore protiv njih i osuđuju djecu što svoje vrijeme troše na navedeni način. Sa druge strane roditelji bi trebali u razgovoru sa djecom vidjeti njihove sklonosti usmjeriti ih na korisne digitalne igrice, te kontrolisati količinu vremena koje djeca provode uz njih.

Iz ovog rada smo vidjeli da ima sasvim dovoljno prostora da se digitalne igrice stave u službu edukacije, ali kao i sve ostale edukacijske procese, to prvenstveno mi, edukatori moramo inicirati.

Literatura

Demirbilek, M. (2010). *Digital Games for Online Adult Education*. Online Education and Adult Learning: New Frontiers for Teaching Practices. IGI Global. Hershey • New York

FAS (Federation of American Scientists). (2006). *Summit on educational games: Harnessing the power of video games for learning*. Retrieved December 29, 2008, from www.fas.org/gamesummit/Resources/Summit%20on%20Educational%20Games.pdf

Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. New York, McGraw-Hill.

Edwards, C. (2006, February 20). *Class, take out your games*. *Business Week*. Retrieved June 16, 2008, from Academic Search Premier database.