

# Utjecaj igranja videoigara na školski uspjeh kod srednjoškolaca

---

Ivančić, Martin

Master's thesis / Diplomski rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:071954>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-16**



Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
University of Zagreb  
Faculty of Humanities  
and Social Sciences

Repository / Repozitorij:

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb  
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FILOZOFSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE ZNANOSTI  
SMJER NASTAVNIČKA INFORMATIKA  
Ak. god. 2022./2023.

Martin Ivančić

## **Utjecaj igranja videoigara na školski uspjeh kod srednjoškolaca**

Diplomski rad

Mentor: dr. sc. Vjera Lopina, v. asist.

Zagreb, lipanj 2023.

## **Izjava o akademskoj čestitosti**

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je ovaj rad rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na istraživanjima te objavljenoj i citiranoj literaturi. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio rada nije korišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

---

Martin Ivančić

## Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Videoigre kroz povijest.....	3
3. Sustav obrazovanja i nastava.....	6
3.1. Igre kao dio nastave .....	7
4. Istraživanja utjecaja videoigara .....	9
4.1. Psihološki utjecaj.....	9
4.2. Utjecaj na školski i akademski uspjeh .....	13
5. Pedagoško-psihološke teorije .....	15
6. Analiza ankete .....	17
6.1. Igranje videoigara i školski uspjeh.....	28
7. Rezultati istraživanja.....	53
8. Literatura.....	56
9. Prilozi.....	60

## 1. Uvod

U posljednja dva desetljeća, videoigre su doživjele značajan i nepredvidiv porast popularnosti. Interes za videoigrama neprestano raste, a tvrtke koje se bave njihovim razvojem bilježe izvanredne prodajne rezultate iz godine u godinu. Industrija igara vrijedi više i donosi veći profit od industrije filmova i glazbe zajedno. Tijekom posljednjih nekoliko godina, posebice tijekom lockdowna, industrija videoigara ostvarila je najbolje rezultate dosad. Godina 2020. obilježila je vrhunac popularnosti s obzirom na činjenicu da su ljudi bili u potrazi za novim načinima zabave i provođenja slobodnog vremena. Ovaj rast popularnosti popraćen je i povećanim interesom kritičara koji optužuju videoigre za pojedine negativne promjene u društvu, posebno među djecom i mladima. Osim što su često predmet kritika, videoigre također često posluže kao žrtveno janje medijskim emisijama i njihovim voditeljima. Videoigre na taj način postaju dežurni krivci kad nešto krene po zlu, bilo da se radi o nečijem nedostatku prijatelja i sramežljivosti, problemima i maltretiranju među vršnjacima, lošim ocjenama u školi ili čak i strašnim tragedijama poput masovnih ubojstava. Međutim, postoje i zagovornici videoigara koji tvrde da one imaju razne korisne aspekte i dobrobiti za rast i razvoj pojedinaca. U kontekstu obrazovnih institucija i sustava, videoigre još uvijek nose određenu stigmatu te se često diskreditiraju kao nešto neproduktivno ili čak štetno za učenike. Ova percepcija je djelomično rezultat nedostatka razumijevanja i generacijskog jaza. Međutim, nova obrazovna razmišljanja i teorije svjedoče o brojnim dobrobitima integracije pojedinih elemenata videoigara u nastavu. Budući da su videoigre relativno nov medij koji se još uvijek razvija, istraživanja i rasprave u ovom području iznimno su zanimljivi. Unatoč tome, glasovi zagovornika videoigara često su zanemareni ili prigušeni zbog neravnoteže snaga u debatom prostoru. S druge strane, utjecaj videoigara na mlađe generacije, pogotovo školarce, već duže vrijeme goruća je tema. S porastom popularnosti i dostupnosti samih videoigara postaje nužno posvetiti se raznim pitanjima vezanim uz njih.

Stoga, cilj ovog diplomskog rada bit će analizirati utjecaj igranja videoigara na školski uspjeh kod srednjoškolaca. Školski uspjeh u ovom kontekstu definiran je kao prosjek odnosno zaključna ocjena, a predstavlja temeljni kriterij za procjenu uspješnosti obrazovnog procesa. Kako bi bilo moguće provesti analizu utjecaja, provedena je anketa među srednjoškolcima kojom su istraživane njihove navike igranja videoigara, školski uspjeh te stavovi povezani s videoigrama i

obrazovanjem. Uz analizu same ankete, rad će se dotaknuti i pojedinih pedagoško-psiholoških teorija koje će pružiti dodatni uvid u razumijevanje općenite problematike utjecaja igranja videoigara. Također, rad će se dotaknuti procesa igrifikacije, tj. uvođenja igara ili elemenata inspiriranih videoigrama u obrazovni proces i načina na koji on utječe na ostale dijelove nastave. Konačno, rad će prezentirati neka prijašnja istraživanja na temu, kako u kontekstu općenitog psihološkog utjecaja videoigara tako i u kontekstu utjecaja videoigara specifično na školski uspjeh. Nakon pregleda provedene ankete, prezentirat će se zaključak analiziranih podataka. Rezultati ovog istraživanja mogli bi poslužiti edukatorima i ostalim istraživačima za bolje razumijevanje problematike. Također, istraživanje i rezultati istraživanja ostavljaju otvorena vrata za daljnja istraživanja u svrhu proširenja dostupne količine podataka i stvaranja dodatnih generalizacija i zaključaka o utjecaju videoigara. Ova tema posebno me zainteresirala zbog činjenice da sam student nastavničkog smjera te me intrigira istraživanje raznih faktora koji mogu utjecati na obrazovanje, učenje, školski uspjeh i samu nastavu. Očekivanja ispitivača su da će istraživanje pokazati da učenici igraju videoigre češće od učenica. Također, očekivanje je da će istraživanje pokazati da igranje videoigara ima određenu razinu utjecaja na školski uspjeh no samo u slučajevima pretjerivanja odnosno u slučajevima kad ispitanik dnevno posvećuje više sati igranju videoigara. Konačno, očekivanje je da će ispitanici koji videoigrama pripisuju veću vrijednost imati lošiji školski uspjeh od ispitanika koji videoigrama pripisuju manju vrijednost.

## 2. Videoigre kroz povijest

Videoigre su se uvelike promijenile kroz svoju kratku, ali burnu povijest. Većina njihovih sastavnih dijelova doživjela je značajan napredak od svojih skromnih početaka do današnjih složenih i impresivnih iskustava. Riječ iskustvo je dobar termin za opis današnjih videoigara i smjera kojim njihov razvoj ide. Iako su određene videoigre izazvale puno negodovanja i privukle brojne kritičare zbog tipa sadržaja koji su prikazivale (uglavnom nasilja), to svejedno nije uspjelo usporiti rast njihove popularnosti. Danas su videoigre oblik zabave koji privlači publiku svih uzrasta diljem svijeta. Sama povijest videoigara seže do kasnih 40-ih godina prošlog stoljeća. Počele su kao izrazito jednostavna iskustva s primitivnom grafikom i minimalnim animacijama. Donovan (2010) piše kako su prve videoigre nastale kao rezultat porasta popularnosti televizora i činjenice da su se neki pitali postoji li način da se na televizoru ponudi nešto drugo osim klasičnih TV programa. Inženjeri su u televizoru uvidjeli potencijal dvostranog uređaja koji omogućava izlazne, ali i ulazne informacije. Godine 1958. došlo je do prvog pravog ostvarenja koncepta videoigre kad je stvoren Tennis for Two. Igru je kreirao fizičar William Higinbotham uz pomoć inženjera Roberta Dvoraka. Sama videoigra podrazumijevala je jednostavan, osciloskopski, profilni prikaz teniskog terena s mrežom u sredini. Igrači su koristili kontrolere s rotirajućim prekidačima kako bi prilagodili kut svog udarca. Iako je ova videoigra bila iznimno jednostavna i sadržavala bazične mehanike, svejedno je označila važan trenutak u povijesti videoigara jer je prikazala potencijal za interaktivnu zabavu u digitalnom svijetu. Međutim, sam proces izrade videoigara još uvijek je bio viđen kao gubitak vremena. 1960-e označile su promjenu u stavu da bi se računala trebala koristiti isključivo za ozbiljan rad. Godine 1962. izašao je Spacewar, videoigra koja je igrača postavila u ulogu pilota borbene letjelice u svemiru. Iako je ova videoigra doživjela veliku popularnost među studentima informatike, sama računala onog vremena bila su prevelika i preskupa za bilo koga tko nije na umu imao ozbiljnu namjenu. Tada se činilo kako će iskustva kao Spacewar ostati rezervirana isključivo za elitu.

Nešto više od desetljeća kasnije, 1972., pojavila se prva komercijalno uspješna videoigra naziva Pong koju je na tržište izbacio proizvođač Atari. Ova igra bila je uvelike slična svom prethodniku, Tennis for Two, a bazirala se na simulaciji stolnog tenisa. Dvije linije, koje su predstavljale reket, nalazile su se na rubovima ekrana, s lijeve i desne strane, a loptica, koja je

bila predstavljena točkicom, kretala se po terenu. Svaki od igrača je pomicao svoju liniju prema gore ili prema dolje pokušavajući zadržati lopticu ispred sebe. Pong je zabilježio velik uspjeh te se sama videoigra smatra za jednu od najutjecajnijih ikad. Godine 1978. na tržište je izašla još jedna Atarijeva videoigra, Football, koja je simulirala američki nogomet. Iako nije zabilježila značajnu popularnost kao neke druge Atarijeve videoigre, svejedno je otvorila vrata razvoju sofisticiranijih i naprednijih sportskih simulacija. Iste je godine na tržište izbačena legendarna videoigra Space Invaders. Igrač je bio u ulozi letjelice s laserskim topom, smještene na donji dio ekrana, a iznad su u redovima bili posloženi neprijateljski vanzemaljci koji su pokušavali pogoditi igrača svojim topovima. Godine 1979. utržak od arkadnih strojeva za videoigre utrostručio se u odnosu na prethodnu godinu. Godine 1980. izašao je Pac-Man te ubrzo postao kulturni fenomen. Videoigra je uključivala jednostavnog glavnog lika, dizajniranog u obliku pizze kojoj nedostaje kriška, koji se kreće labirintom i pokušava pojesti sve žute tablete, pritom izbjegavajući četiri duha.

Na primjeru ovih videoigara jasno se vidi koliko su prve videoigre bile jednostavne. Međutim, one su isto tako bile iznimno zarazne u svojoj jednostavnosti te su predstavljale nešto potpuno novo u svijetu zabave. Njihova izdavanja također su označila porast interesa za ideju kućnih konzola. Atari 2600 se stoga prodao u čak 30 milijuna primjeraka. Ova konzola omogućila je igračima da uživaju u klasičnim arkadnim igrama, kao što su Pac-Man i Space Invaders, unutar svoja četiri zida. Godina 1983. obilježena je slomom industrije videoigara. Ovaj događaj označio je preokret i razdoblje velike nesigurnosti. Beren (2022) opisuje ovaj događaj kao „razdoblje u kojem je utržak od prodaje videoigara pao za 97 %, s 3,2 milijarde dolara u 1982. na samo 100 milijuna dolara do 1985. Godine 1985. izdan je Nintendo Entertainment System, znan kao NES. Ova kućna konzola donijela je revoluciju u industriju videoigara. NES je 1985. predstavio klasike koji su i dandanas neke od najboljih i najutjecajnijih franšiza videoigara kao što su The Legend of Zelda, Super Mario Bros. i Metroid. Ova konzola je također uspostavila Nintendo kao jednog od najvećih proizvođača konzola u industriji videoigara. Sega je 1988. sa Segom Genesis predstavila napredniji hardware koji je omogućio pokretanje složenijih igara. S izlaskom ove konzole, Sega i Nintendo postali su ljuti konkurenti. 1990-ih igre su postale još sofisticiranije te su na tržište izbačene neke od prvih 3D igara. 1994. također je lansirana prva PlayStation konzola te je Sony do današnjeg dana jedan od tri velika izdavača konzola za videoigre. U ovom razdoblju također je došlo do napretka u području igrivosti i upravljanja s izlaskom sofisticiranijih kontrolera.



Godine 2001. Microsoft je na tržište izbacio svoju konzolu za videoigre zvanu Xbox. Microsoft je danas, uz Nintendo i PlayStation, jedan od tri velika proizvođača konzola. Ovo desetljeće označilo je razvoj i porast popularnosti online videoigara. S početkom 21. stoljeća, industrija videoigara također je ušla u fazu koja se smatra modernom. Pojavile su se mobilne igre koje su povećale dostupnost videoigara kao i pristupačnost s obzirom na prenosivost samih mobitela. Online igre u ovom su razdoblju postale globalni fenomeni s milijunima igrača diljem svijeta. U posljednjih deset godina, industrija je zabilježila razvoj tehnologije virtualne stvarnosti kao i razvoj visokobudžetnih igara koje zamagljuju granicu između videoigara i filmova. Videoigre su također dobile novu dimenziju s pojavom relativno sposobnih ručnih konzola i računala kao što su Nintendo Switch i Steam Deck, koji u prenosivi format donose igre visoke kvalitete, koje su nekoć bile rezervirane isključivo za kućne konzole. Pristupačna cijena i prenosiva priroda ovih uređaja ponudili su igračima svjež način pristupa videoigramima. Nintendo, Sony i Microsoft učvrstili su svoje pozicije kao tri vodeća proizvođača konzola te ostaju ljuti konkurenti, iako različitih pristupa, a pojava novih oblika tehnologija virtualne stvarnosti nastavlja proširivati iskustvo igranja. Hansen (2016) navodi kako vjeruje da će u dolazećim godinama virtualna stvarnost zamijeniti televizore u domovima i omogućiti gledateljima da dnevnu sobu ispune sadržajem koji gledaju. Navodi kako će videoigre postati još popularnije nego što to jesu te praktički dostići razinu sveprisutnosti. Također se referira na ideju igrifikacije pojedinih elemenata u našim životima, npr. kutija zobnih pahuljica koja na svojoj poleđini ima neku jednostavnu videoigru. Također napominje kako će videoigre imati važnu ulogu u sustavu obrazovanja budućnosti.

### 3. Sustav obrazovanja i nastava

U suvremenom društvu, sustav obrazovanja ima ključnu ulogu u pripremi i razvoju budućih generacija. Učitelji i profesori često su suočeni s brojnim izazovima, od individualnih razlika među učenicima do dostupnosti određenih resursa. Kad se govori o sustavu odgoja i obrazovanja, ključnu ulogu ima nastava. Matijević i Radovanović (2011) opisuju nastavu kao „dinamičan proces koji podrazumijeva zajednički rad učenika i nastavnika“ (str. 29). Budući da su ciljevi i očekivanja u stalnom izmjenjivanju kao rezultat promjene svijeta oko nas, moderni oblici nastave primorani su prilagoditi se ovim očekivanjima. Tot (2010) piše: „Suvremena nastava ima zadatak motivirati učenika, pobuditi njegov interes za učenje stvarajući takozvane situacije uspješnosti. Učenici uspoređuju svoja postignuća sa svojim budućim rezultatima u okruženju koje razvija misaone sposobnosti, a ne reprodukciju znanja“ (str. 76). Kako bi se postigli svi zacrtani nastavni ciljevi, nužna je i postepena te detaljna priprema materijala i aktivnosti koje će se koristiti. Ovaj proces se naziva instrukcijski dizajn. Smith i Ragan (1999) pišu da je instrukcijski dizajn „sistematičan i reflektirajući proces transformacije načela učenja i poučavanja u planove za nastavne materijale, aktivnosti, informacijske izvore i evaluaciju“ (str. 2).

Kako bi se ostvarilo pobliže upoznavanje sa samom nastavom, postoje određene teorije i koncepti koji nam nude okvir za razumijevanje tog obrazovnog procesa i načina na koji je moguće efikasno usmjeriti nastavne aktivnosti. Poljak (1984) u svojoj knjizi raspravlja o odrednicama obrazovnog procesa i same nastave te nam nudi jedan takav okvir. Ističe kako je nastava složen, cjelovit i dinamičan proces koji za cilj ima ostvarivanje određenih obrazovnih i odgojnih zadataka. U kontekstu faktora nastave, Poljak definira didaktički trokut, referirajući se na njegove dijelove: nastavnika, učenika i nastavni sadržaj. Kad jedan od ovih elemenata ne bi bio prisutan, to više ne bi bila nastava.

Kao posljedicu razvoja modernih teorija učenja i promjena u načinu na koji se poima obrazovanje, didaktički trokut je, prema određenim shvaćanjima, postupno poprimio oblik četverokuta. Ovo se dogodilo kao posljedica uvođenja tehnologije unutar nastavnog procesa te je nastavnik stoga poprimio nešto drugačiju ulogu. Pranjić (2005) piše o ovoj suvremenoj didaktici te predlaže četiri elementa: nastavnik, učenik, nastavni sadržaj i tehnologija. Ovi elementi sačinjavaju dijelove takozvanog didaktičkog četverokuta. Nastavnik tako postaje i posrednik

između učenika i tehnologije koja se koristi kao alat za obogaćivanje nastavnog procesa. Učenici preuzimaju nešto aktivniju ulogu nego prije te aktivno i samostalno pretražuju i istražuju informacije. Ova integracija tehnologije omogućava bolju komunikaciju među sudionicima, vizualnu prezentaciju informacija kao i razvoj digitalnih kompetencija kod učenika. Nastava prati trendove te se prilagođava suvremenim tehnološkim okvirima i očekivanjima.

### 3.1. Igre kao dio nastave

Korištenje određenih elemenata igre u procesu nastave predstavlja novi značajan korak u suvremenom obrazovanju. Iako sama praksa postoji već niz godina u drugim područjima, uključivanje iste u nastavu predstavlja donekle neistraženo područje s pregršt mogućnosti za učenje i angažman učenika u raznim oblicima. Ovaj proces naziva se igrifikacija, a Deterding, Dixon, Khaled i Nacke (2011) ju jednostavno definiraju kao „korištenje elemenata dizajna igara u kontekstima koji nisu igre“ (str. 9). Huang i Soman (2013) definiraju igrifikaciju kao jednu od vrsta intervencija koja povećava zanimanje i motivaciju sudionika unutar aktivnosti te pospješuje šanse za uspješno savladavanje te aktivnosti. Marczewski (2013) nudi detaljan opis te kaže kako se igrifikacija ne odnosi isključivo na videoigre već na korištenje metafora igre, elemenata igre i ideja u kontekstu koji se razlikuje od konteksta igara u svrhu povećanja motivacije i predanosti. Stvara se određeni sustav bodovanja odnosno nagrađivanja kako bi se utjecalo na ponašanje sudionika. Igrifikacija je stoga pristup kojim se dodatno potiče učenike kroz implementaciju elemenata kao što su bodovi, razine napretka i natjecanja. Učenici tako kroz zabavu i izazov postaju dodatno motivirani za ostvarivanje novih znanja i otkrića. Osjećaj postignuća kroz nagrade služi kako bi se održala konstantna razina motivacije.

Igrifikacija može biti važan dio ranije spomenutog didaktičkog četverokuta. Kroz pravilnu implementaciju, moguće je povećati motivaciju i potaknuti aktivno sudjelovanje učenika, stvoriti zabavno, a ujedno i stimulativno okruženje te poticati timski rad i kreativno razmišljanje. Učenici su također u mogućnosti pratiti osobni napredak što može doprinijeti osjećaju postignuća i poboljšati samopouzdanje. Što se tiče nastavnika, igre im mogu poslužiti da određeni sadržaj prikažu i ponude učenicima na način koji će im pomoći da lakše shvate pojedine koncepte. Ovo dovodi do unaprjeđenja interakcije i učinkovitosti nastavnog procesa.

Međutim, sve ove dobrobiti moguće je ostvariti jedino kroz pravilnu implementaciju. Kako bi igrifikacija bila uspješna, potrebno je razraditi strateški plan za uključivanje elemenata igara unutar nastave i sagledati njihovu ulogu unutar didaktičkog četverokuta. Potrebno je ugraditi elemente igara u proces nastave i kurikulum općenito na prirodan način, kako bi se izbjeglo narušavanje ravnoteže i neslaganje s ostalim elementima. Kad se govori o negativnim faktorima, oni uključuju preusmjerenje pažnje s nastavnog sadržaja unutar igara na same igre odnosno korištenje igara u prevelikoj mjeri, nedovoljnu dubina nastavnog sadržaja koji je prezentiran kroz igre, tehničke izazove povezane sa samom implementacijom itd. Iz ovih razloga je važno igrifikaciji pristupiti planski kako bi se izbjegli ili smanjili nabrojani rizici.

Kad se govori o didaktičkom četverokutu, elementi igre pripadaju tehnologiji te utječu na tri preostala dijela četverokuta. Tehnologija je ono što omogućuje implementaciju igrifikacije i pruža razne mogućnosti, programe i platforme za njeno uspješno provođenje. Utjecaj na učenika i nastavnika već je detaljno opisan. Učenik kroz korištenje tehnologije razvija određene digitalne kompetencije koje će mu kasnije pomoći da se ostvari u modernom svijetu. Nastavnik na sebe također preuzima ključnu ulogu implementacije igrifikacije te mentora koji učenike vodi kroz razne igre. Nastavni sadržaj, kao posljednji element četverokuta, poprima interaktivnu prirodu te postaje zanimljiviji i privlačniji učenicima. Nastavnik također može iskoristiti igrifikaciju da bi individualizirao nastavni sadržaj i aktivnosti te ih time dodatno približio pojedinim učenicima i njihovim potrebama.

## 4. Istraživanja utjecaja videoigara

### 4.1. Psihološki utjecaj

Godine 2019. Svjetska zdravstvena organizacija (engl. *World Health Organization/WHO*) je u 11. reviziju Međunarodnih klasifikacijskih bolesti uvrstila ovisnost o videoigramama. Ovaj popis službeno je postao aktivan 1. siječnja 2022. Ovo je jedna od tematika oko koje se dugo vodila polemika. Jesu li videoigre doista u mogućnosti uzrokovati ovisnost? Radi li se o specifičnoj vrsti i žanru videoigara ili postoji opasnost od stvaranja ovisnosti neovisno o tome? Kako prepoznati da se doista radi o ovisnosti? WHO (2023) ovaj poremećaj definira kao uzorak ponašanja povezan s igranjem videoigara, a karakteriziran manjkom kontrole i povećanim prioritetom igranja videoigara naspram drugih aktivnosti. Ovaj prioritet ide do te mjere da igranje videoigara zamijeni odnosno postane važnije od nekih drugih interesa i dnevnih zadataka. Ponašanje se također nastavlja ili čak i pogoršava, unatoč negativnim posljedicama. Kako bi se ovaj poremećaj pravilno dijagnosticirao, uzorak ponašanja trebao bi biti dovoljno intenzivan da drastično naruši funkcioniranje osobe u društvenim, osobnim, poslovnim ili nekim drugim uvjetima i područjima. Također, ovakav uzorak ponašanja trebao bi se nastaviti barem 12 mjeseci kako bi se to ponašanje moglo dijagnosticirati kao ovisnost. Ipak, WHO napominje kako ovisnici čine tek neznatan postotak od ukupnog broja igrača videoigara.

U kontekstu Hrvatske, Stefanović (2021) kao zaključak svog istraživanja navodi kako hrvatski studenti nisu skloni povećanoj ovisnosti o videoigramama. Međutim, sama ovisnost obično nije jedan od problema kojim je većina ljudi, pretežito roditelja i nastavnika, zaokupirana u kontekstu videoigara. Iako je ovisnost problem kojem treba pristupiti ozbiljno, puno se češće čuju pitanja, upozorenja i negodovanja o drugim vrstama utjecaja. Na primjer, videoigre se često krive za mladenačko nasilje, razvoj općenitih štetnih navika ili karakteristika osobnosti te loš školski uspjeh. Ovo će se poglavlje zato pozabaviti rezultatima pojedinih istraživanja u kontekstu videoigara kako bi se bolje prikazala realnost njihovog utjecaja, kako negativna tako i pozitivna.

Granic, Lobel i Engels (2014) navode neke pozitivne utjecaje igranja videoigara te ih grupiraju u četiri kategorije: kognitivne, motivacijske, emocionalne i društvene. U kontekstu

kognitivnih dobrobiti, videoigre u žanru pucačina poboljšavaju spacijalne ili prostorne vještine poput raspodjele pažnje, vizualne obrade i mentalnih rotacijskih sposobnosti. Poboljšanja su dugotrajna, a stečene vještine prenose se i na područja izvan konteksta igranja videoigara. U kontekstu motivacijskih dobrobiti, igranje videoigara utječe na razinu motivacije i pristup prema zadacima u stvarnom svijetu. Videoigre održavaju motivaciju konstantnom kroz uravnoteživanje izazova i frustracija s iskustvima uspjeha i nagrada za taj uspjeh. Neuspjeh se koristi kao dodatno motivacijsko sredstvo i poduka o ustrajnosti. Igrači tako ostaju visoko motivirani za postizanje svojih ciljeva. Preliminarna istraživanja sugerirala su potencijalnu povezanost između redovitog igranja videoigara, ustrajnosti u suočavanju s neuspjehom i uspjeha u stvarnom svijetu.

U kontekstu emocionalnih dobrobiti, igranje videoigara može stvoriti pozitivne osjećaje kod djece i mladih. Istraživanja su pokazala da postoji uzročno-posljedična veza između igranja omiljenih videoigara i poboljšanja raspoloženja, poticanja opuštanja te smanjenja anksioznosti. U kontekstu društvenih dobrobiti, igranje videoigara je tijekom posljednjeg desetljeća postalo izuzetno društveno iskustvo. Prosječni igrač nije izoliran već igra videoigre u društvu prijatelja, bilo da se natječu ili surađuju. Ovaj društveni aspekt pokazuje potencijal za razvitak socijalnih vještina i prosocijalnog ponašanja koje se može proširiti izvan igračeg okruženja. Također je pokazano da će igranje kooperativnih videoigara imati pozitivan prosocijalni utjecaj, neovisno o nasilnom sadržaju same igre.

Chaarani, Ortigara, Yuan, Loso, Potter i Garavan (2022) u svojem istraživanju ističu kako su kod djece igrača videoigara primijećene bolje kognitivne sposobnosti uključujući inhibiciju reakcija i radnu memoriju u usporedbi s grupom djece koja nije igrala videoigre. Također su primijećene promjene u aktivnosti mozga u područjima odgovornim za vizualnu obradu, pažnju i memoriju. Ističu kako su potrebna daljnja istraživanja kako bi se bolje razumjeli potencijalni utjecaji na simptome mentalnog zdravlja.

Suziedelyte (2015) napominje kako rezultati istraživanja pokazuju postojanje vjerojatne uzročno-posljedične veze između igranja videoigara i matematičke sposobnosti kod djece. Iako igranje videoigara ne poboljšava izravno matematičku kompetenciju kad su u pitanju praktični zadaci, samo otkriće može se objasniti pozitivnim učinkom igranja videoigara na sposobnost rješavanja problema. Ovo je vještina koja je korisna u brojnim životnim situacijama i područjima

pa tako i u školskom okruženju. Također je primijećeno opadanje pozitivnog učinka u skladu s povećanim brojem sati provedenih uz videoigre.

Jackson, Witt, Games, Fitzgerald, von Eye i Zhao (2012) proveli su istraživanje među dvanaestogodišnjacima. Istraživanje je pokazalo pozitivan utjecaj igranja videoigara na kreativnost kod djece. Ovaj pozitivan utjecaj bio je prisutan neovisno o vrsti videoigara koju su ispitanici igrali. Razina kreativnosti bila je u korelaciji s vremenom provedenim uz videoigre, a demonstrirana je kroz crtanje i pisanje priča. Korištenje tehnologije poput računala, mobitela te interneta u ostale svrhe mimo igranja videoigara nije pokazalo pozitivnu korelaciju s kreativnošću.

Međutim, ne smiju se zanemariti ni negativni utjecaji koje donosi igranje videoigara. Izvještaj Američke psihološke asocijacije (engl. *American psychological association*) (2019) ističe kako igranje specifično nasilnih videoigara povećava agresiju i nasilno ponašanje kod pojedinaca te smanjuje prosocijalno ponašanje i empatiju. Napominje se kako istraživanje demonstrira ovaj utjecaj na djecu stariju od 10 godina, adolescente i mlade, ali da mali broj istraživanja uključuje djecu mlađu od 10 godina. Napominje se kako potencijalne razlike u utjecaju nasilnih videoigara na muškarce i žene zahtijevaju dodatna istraživanja. Također, ističe se kako nije uspostavljena korelacija između igranja nasilnih videoigara i kriminalnog nasilnog ponašanja te da se izvještaj ne bi smio tako tumačiti.

Greitemeyer i Mügge (2014) pišu o rezultatima istraživanja te dolaze do sličnih zaključaka. Igranje nasilnih videoigara ima negativan utjecaj na socijalno ponašanje i interakcije. Ističu da smatraju da bi se nasilne videoigre trebale smatrati faktorom rizika za agresivno ponašanje. Međutim, napominju kako većina nasilnih videoigara ima prosocijalne komponente koje ublažavaju negativni utjecaj nasilnog sadržaja. Također se referiraju na novija saznanja koja pokazuju da kooperativne nasilne videoigre imaju nižu razinu negativnog utjecaja od nasilnih videoigara koje igrač igra sam.

Gentile, Swing, Lim i Khoo (2012) dolaze do zaključka da djeca koja provode puno vremena igrajući videoigre imaju veće šanse za razvoj impulzivnosti i poremećaja pažnje. Iako videoigre obično poboljšavaju sposobnost koncentracije u kratkim intervalima, zapravo je oštećuju u kontekstu dugoročne koncentracije. Chan i Rabinowitz (2006) prezentiraju slične rezultate te ističu kako igranje videoigara više od sat vremena dnevno može pogoršati simptome kod djece koja boluju od ADHD-a. Također napominju kako ovo može uzrokovati probleme u školi.

Tholl, Bickmann, Wechsler, Froböse i Grieben (2022) nude pregled istraživanja koja ukazuju na probleme s položajem tijela i držanjem prisutne kod igrača koji igraju videoigre više od 3 sata dnevno. Kao glavne uzročnike navode fizičku neaktivnost kao posljedicu sedentarnosti, nepravilan položaj vrata, ramena i leđa kao i repetitivne pokrete ruku i prstiju. Također napominju da je ovakvo dugotrajno pretjerano igranje videoigara jedan od prediktora za pojavu mišićno-koštanih oboljenja.

Konačno, Chaput i sur. (2011) prezentiraju zanimljivo istraživanje koje donekle povezuje igranje videoigara s predispozicijom za pretilost. Ističu kako kod muških adolescenata postoje određena ponašanja, kao što je povećani spontani unos energije bez obzira na osjećaj gladi, koja mogu poslužiti za bolje razumijevanje čimbenika koji utječu na pretilost. Videoigre opisuju kao aktivnost koja stvara distrakciju te stoga uzrokuje zanemarivanje osjećaja za glad i unos dodatnih kalorija koje tijelo ne potroši zbog sedentarnosti.



## 4.2. Utjecaj na školski i akademski uspjeh

Istraživanje utjecaja videoigara na školski uspjeh specifično predstavlja važnu temu koja privlači sve veću pažnju, a ujedno je i relevantna s obzirom na temu ovog rada. S ogromnim porastom popularnosti videoigara, osobito kod djece i mladih, roditelji su sve više zabrinuti za potencijalni utjecaj koji bi igranje videoigara moglo imati na školski uspjeh njihove djece. Nastavnici predstavljaju još jednu zainteresiranu skupinu u kontekstu ove teme te je ističu kao važnu problematiku vrijednu istraživanja. Iako su neka od istaknutih istraživanja pokazala da videoigre imaju potencijal poboljšati određene kognitivne sposobnosti kao što su koncentracija, donošenje odluka i rješavanje problema, isto tako postoje istraživanja koja pokazuju narušavanje koncentracije kao posljedicu dugotrajnog igranja videoigara. Također, pojedina istraživanja napominju da se određene vještine stečene kroz igranje videoigara mogu pozitivno odraziti na djelovanje unutar sustava odgoja i obrazovanja.

Iako su ova i razna druga istraživanja učinaka videoigara na kognitivne sposobnosti, koncentraciju i agresiju dobila značajnu pažnju, postoji relativno manje istraživanja usredotočenih specifično na proučavanje akademskih i školskih rezultata. Kao dodatak, ovakva istraživanja često predstavljaju potpuno novi izazov u kontekstu sagledavanja i interpretiranja podataka s obzirom na niz prisutnih faktora i varijabli. Bilo kako bilo, ovakva istraživanja ostaju iznimno važna te je predviđanje da će njihova važnost porasti u budućnosti s predstavljanjem novih tehnologija poput virtualne stvarnosti i uvođenjem određenih tehnologija povezanih s videoigramama u učionice. Iz razloga koji su navedeni, ovaj rad nudi pregled jednog takvog istraživanja provedenog među srednjoškolcima jedne lokalne srednje škole. Prije nego se analiziraju anketni odgovori, potrebno je sagledati zaključke sličnih istraživanja koja su bila provedena ranije kako bi se mogle formirati određene pretpostavke i očekivanja, ali i usporediti sami rezultati.

Gnambs, Stasielowicz, Wolter i Appel (2020) su tijekom svojeg istraživanja primijetili malen, ali primjetan pad akademskog uspjeha odnosno ocjena u predmetima matematike i njemačkog kod ispitanika koji su videoigre igrali nekoliko sati dnevno. Međutim, ovaj pad nije bio popraćen odgovarajućim padom u područno-specifičnim kompetencijama. Zaključuju da je negativni utjecaj igranja videoigara na opći školski uspjeh vrlo malen te je pitanje je li uopće

prisutan kod povremenih igrača. Također napominju kako se čini da je javna rasprava oko negativnog utjecaja videoigara pretjerana.

Malek, Ninčević i Jurić Vukelić (2019) predstavljaju pregled istraživanja o utjecaju igranja videoigara na školski uspjeh kod srednjoškolaca. Iako nije bilo statistički značajnih razlika u prosjeku između grupe učenika koja igra videoigre i grupe koja ne igra videoigre, rezultati su svejedno pokazali da je sama učestalost igranja dobar pokazatelj školskog uspjeha. Ovo se manifestiralo tako da su učenici koji su češće igrali videoigre imali lošiji školski uspjeh od onih koji su na videoigre trošili manje vremena. S druge strane, Haramija, Njavro i Vranešić (2020) napominju kako ne postoji značajna korelacija između učestalosti ili vremena provedenog na igranje videoigara i lošijeg školskog uspjeha.

Konačno, Wright (2011) predstavlja analizu utjecaja igranja videoigara na školski uspjeh koja nudi nešto drugačije rezultate. U zaključku istraživanja se ističe kako postoje značajne razlike između prosjeka kod skupine koja se izjasnila pozitivno o igranju videoigara i skupine koja se na isto pitanje izjasnila negativno. Drugim riječima, skupina koja se izjasnila pozitivno o igranju videoigara imala je značajno niži prosjek od skupine koja nije igrala videoigre. Ovo je ujedno bila i jedina statistički značajna korelacija. Kao dodatna napomena navodi se da nije primijećen utjecaj žanra videoigara, kooperativne prirode videoigara ili vremena provedenog uz videoigre na prosjek. Navedena istraživanja predstavljaju raznolikost rezultata i zaključaka povezanih s istraživanjem utjecaja igranja videoigara na školski i akademski uspjeh te simboliziraju važnost dodatnih istraživanja.

## 5. Pedagoško-psihološke teorije

Prije same analize, nužno je i korisno postaviti dodatan teorijski okvir. Kad se govori o istraživanju utjecaja videoigara na školski uspjeh, postoji nekoliko teorija koje nam mogu pružiti korisne uvide. U narednom dijelu, bit će ponuđen kratki osvrt na relevantne pedagoške i psihološke teorije koje će omogućiti sagledavanje problematike utjecaja igranja videoigara na školski uspjeh iz više perspektiva. Ovi teorijski okviri će istodobno omogućiti dublje razumijevanje kompleksnih procesa koji se odvijaju u interakciji između videoigara i obrazovnog konteksta.

Prva na redu je teorija samodeterminacije koju su inicijalno razradili Deci i Ryan (2000) rekavši kako je za razumijevanje ljudske motivacije nužno sagledati određene potrebe kao što su potreba za kompetencijom, autonomijom i povezanosti. U svojoj knjizi, Pink (2009) predlaže tri vlastite ključne karakteristike motivacije: autonomiju, majstorstvo i svrhu. U kontekstu autonomije, moguće je sagledavanje osjećaja slobode i izbora povezanih s igranjem videoigara te načina na koji ispitanici samoreguliraju aktivnost. Shodno tome bilo bi moguće istražiti kako to utječe na njihovu motivaciju u obrazovnom kontekstu te na njihov školski uspjeh kao posljedicu motiviranosti ili manjka motiviranosti.

Majstorstvo je povezano s napretkom i razvojem raznih vještina. Ovo je jedan od elemenata koji se koristi u istraživanjima koja sagledavaju utjecaj igranja videoigara na određene kognitivne funkcije i vještine koje onda imaju utjecaj na školski uspjeh. Svrha je treći ključni element koji sagledava važnost određene aktivnosti. U kontekstu utjecaja videoigara na školski prosjek, moguće je analizirati kako ispitanici doživljavaju važnost videoigara u svom životu. Odgovore na ovo pitanje moguće je analizirati s obzirom na razinu motivacije ispitanika za učenje kao i njihov realni uspjeh. Ovo je ujedno i kategorija koje se anketa i analiza dotiču.

Druga po redu je teorija kognitivne opterećenosti. Definirao ju je Sweller (1988) opisivši ograničenost našeg kognitivnog kapaciteta odnosno radne memorije. S obzirom na ovu ograničenost, potrebno je izbjegavati preopterećenje kad se osoba bavi rješavanjem složenih problema budući da takvo stanje ne dozvoljava stjecanje novog znanja. U kontekstu istraživanja utjecaja igranja videoigara na školski uspjeh, moguće je sagledati utjecaj na pamćenje ispitanika te razinu koncentracije za vrijeme nastave. Također je moguća analiza učestalosti igranja

videoigara pojedinih ispitanika (razina kognitivnog opterećenja) te uspostavljanje eventualne korelacije sa školskim uspjehom. Ovo su također neki od elemenata kojih se anketa i analiza dotiču.

Treća i posljednja teorija koja će biti sagledana je teorija kognitivnog razvoja. Ovu teoriju razvio je Jean Piaget, a fokusira se na kognitivni razvoj kod djece i adolescenata. U kontekstu istraživanja utjecaja videoigara, moguće je sagledavanje i analiza specifičnih kognitivnih promjena ili sposobnosti koje se potencijalno razvijaju uz pomoć videoigara, kao što su logičke sposobnosti, apstraktno razmišljanje, višezadaćnost itd. Glavni predmet ispitivanja unutar ovog rada obuhvaća općenito područje školskog uspjeha i utjecaja videoigara na prosjek. Međutim, eventualne promjene u školskom uspjehu kao posljedica igranja videoigara se, bez iznimke, odvijaju kao rezultat prethodnih kognitivnih promjena koje su bile uzrokovane utjecajem videoigara. Ova činjenica čini ovu teoriju izuzetno relevantnom.

## 6. Analiza ankete

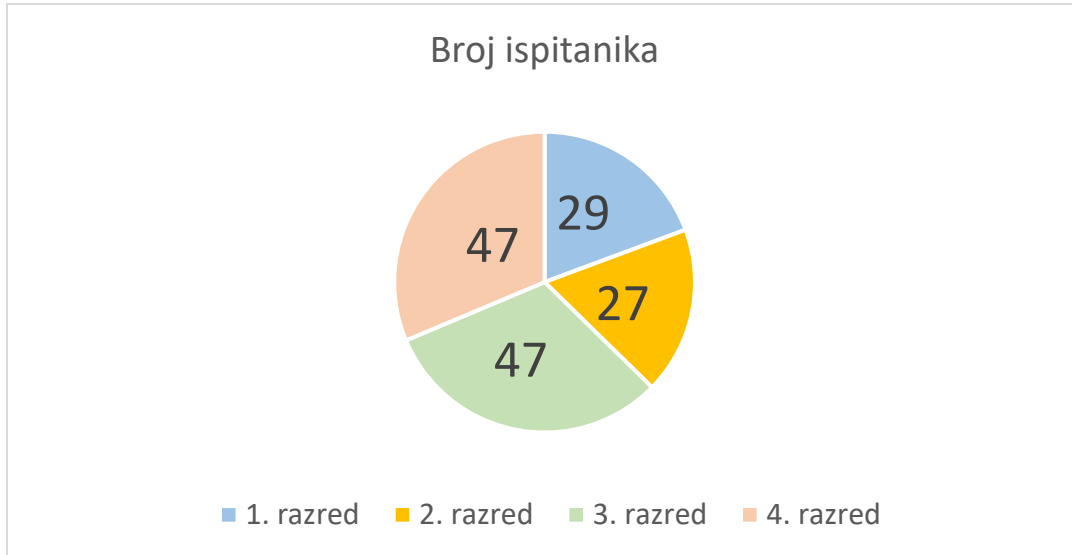
Za potrebe ovog diplomskog rada i samog istraživanja provedena je anketa u digitalnom obliku putem Google Forms usluge, uz prethodno dopuštenje škole. Anketa se provodila tijekom svibnja, 2023., a ispunjavali su je srednjoškolci u jednoj lokalnoj srednjoj školi. Istraživanje je provedeno na satovima hrvatskog jezika i satovima razrednika, a u njegovom provođenju pomogle su profesorica hrvatskog, profesorica psihologije te školska pedagoginja. Anketom su se ispitivale učeničke navike igranja videoigara, školski uspjeh kao i određena mišljenja o utjecaju videoigara. Rezultati ankete prikazat će, između ostalog, učestalost konzumacije videoigara na dnevnoj i tjednoj bazi, preferirane žanrove videoigara, uobičajen školski uspjeh/prosjek, rangiranje važnosti školskog uspjeha u usporedbi s videoigramama itd.

Prema rezultatima bit će moguće usporediti školski uspjeh učenika koji ne igraju videoigre sa školskim uspjehom učenika koji igraju videoigre. Također, bit će moguće sagledati isključivo grupu koja igra videoigre i analizirati eventualni utjecaj koji količina vremena provedenog uz videoigre ima na školski uspjeh. Pitanja će biti analizirana zasebno kako bi se posvetila maksimalna pažnja svakom pojedinom pitanju prije nego se krenu prezentirati određene korelacije. Odgovori i rezultati za svako pitanje će također biti međusobno uspoređeni po potrebi. Prema odgovorima na pitanja bit će izrađeni grafovi za lakše snalaženje, a bit će prezentirane i dodatne statistike, izračunate izvan okvira ankete, u svrhu detaljnije analize. Nakon što se analiza završi, bit će ponuđen zaključak rada odnosno istraživanja.

Anketa se sastojala od 44 pitanja podijeljena u tri glavne kategorije:

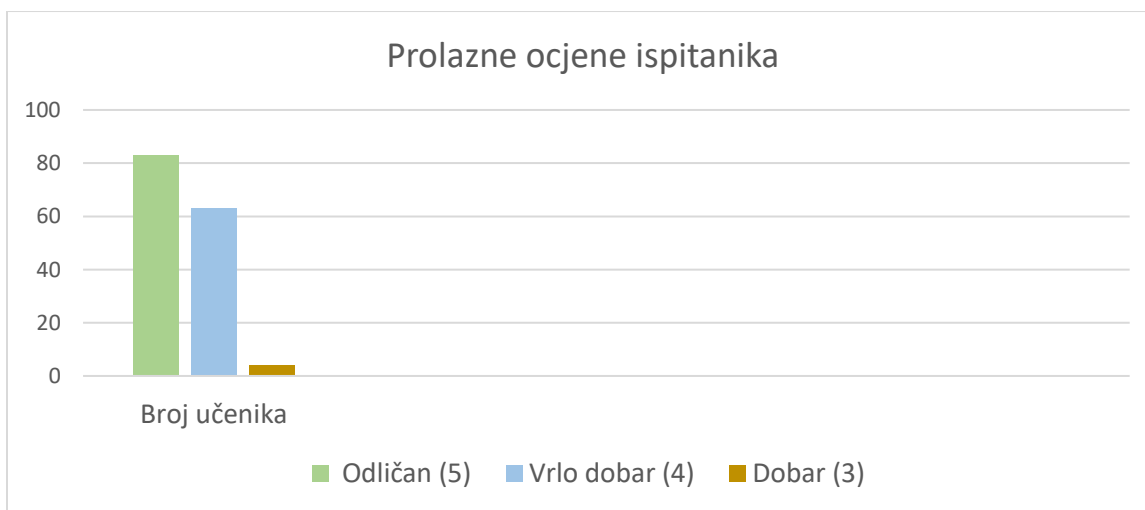
- 1) Osobna pitanja (razred ispitanika, uobičajeni prosjek, zainteresiranost za videoigre itd.) u svrhu grupiranja
- 2) Pitanja vezana specifično za videoigre (navike igranja, vrijeme provedeno uz videoigre, žanrovi itd.)
- 3) Pitanja koja traže mišljenje ispitanika o povezanosti/utjecaju igranja videoigara na učenje i obrazovanje

Na anketu je zaprimljeno sveukupno 150 prihvaćenih ispunjavanja, među njima 98 (65,3 %) od strane učenica te 52 (34,7 %) od strane učenika. Jedno ispunjavanje bilo je nevažeće. Ovisno o razredu koji pohađaju, ispitanici su bili podijeljeni na sljedeći način:



Graf 1: Raspodjela ispitanika prema razredu

Nakon kategorizacije po razredima, ispitanici su se izjašnjavali o svom uobičajenom školskom prosjeku. Od 150 zaprimljenih odgovora, samo su se četiri ispitanika izjasnila o prolasku razreda s ocjenom nižom od vrlo dobar (4). Podjela po uobičajenom prosjeku izgledala je ovako:

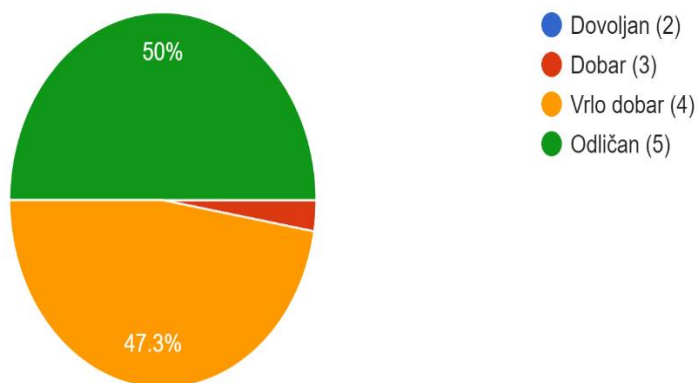


Graf 2: Raspodjela ispitanika prema prolaznim ocjenama

83 ispitanika (55,3 %) izjasnila su se za ocjenu odličan (5), 63 ispitanika (42 %) za ocjenu vrlo dobar (4) te 4 ispitanika (2,7 %) za ocjenu dobar (3). Nitko od ispitanika nije se izjasnio za ocjenu dovoljan. Iduće pitanje nadovezivalo se na prethodno pitanje te je ponudilo rezultate koji se djelomice razlikuju od rezultata dobivenih na prethodnom pitanju.

Koju ocjenu očekujete na kraju trenutne školske godine?

150 responses



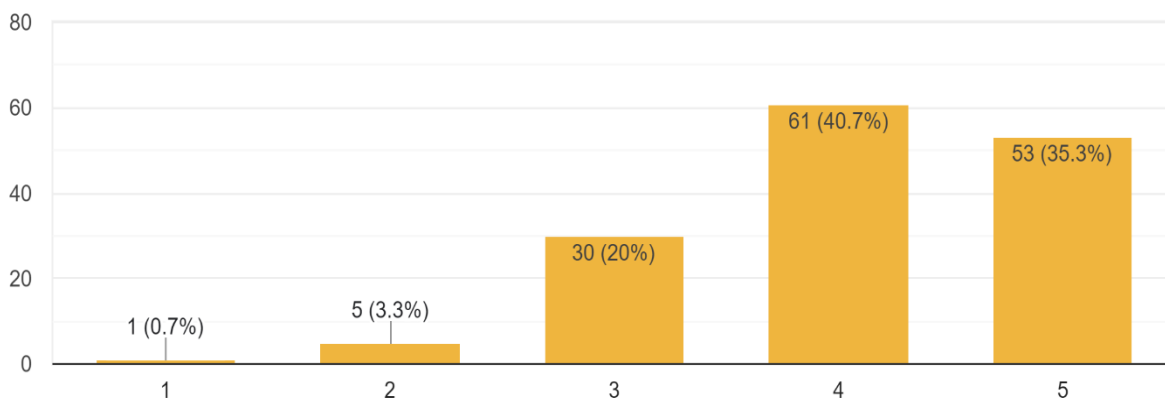
Graf 3: Očekivanja ispitanika u vezi prolaznih ocjena

Na upit o očekivanoj ocjeni na kraju trenutne školske godine, četvero ispitanika ponovno se izjasnilo za ocjenu dobar (3). Međutim, ovdje je uočljiva razlika između broja ispitanika koji obično prolaze s ocjenom odličan (5) i onih koji tu ocjenu očekuju ove godine. Taj broj pao je s 83 ispitanika (55,3 %) na 75 ispitanika (50 %), dok je broj ispitanika u kontekstu ocjene vrlo dobar (4) porastao sa 63 (42 %) na 71 (47,3 %). Iduća dva pitanja također su bila posvećena prosjeku. Prvo pitanje je od ispitanika tražilo da se izjasne o važnosti školskog prosjeka. Više od polovice ispitanika, njih čak 78 (52 %), izjavilo je da im je prosjek „dosta bitan“ dok se njih 16 (10,5 %) izjasnilo kako im je prosjek trenutno najbitnija stvar ili među najbitnijim stvarima. Usljedila je grupa od 39 ispitanika (26 %) kojima je prosjek bio „donekle bitan“. 4 ispitanika (2,5 %) izjavila su kako im je prosjek u isto vrijeme i bitan i nebitan. 11 ispitanika (7 %) izjavilo je kako im prosjek nije previše bitan, a samo dvoje ispitanika (1 %) izjasnilo se kako im prosjek uopće nije bitan.

Drugo pitanje vezano za prosjek tražilo je od ispitanika da izraze zadovoljstvo ili nezadovoljstvo dosadašnjim školskim postignućem. Ispitanici su ovaj osjećaj izražavali pomoću skale s brojevima od 1 do 5 te su rezultati izgledali ovako:

Koliko ste zadovoljni svojim dosadašnjim školskim prosjekom/prosjecima?

150 responses



Graf 4: Zadovoljstvo ispitanika dosadašnjim školskim uspjehom

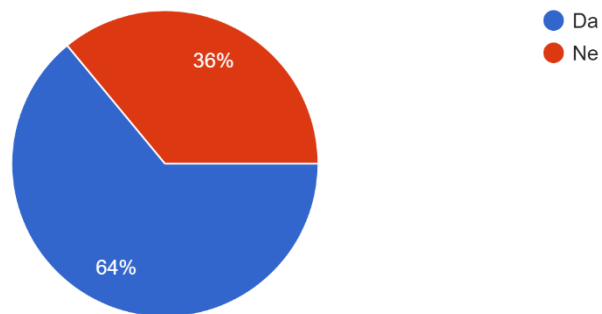
Može se primijetiti da je velika većina ispitanika (76 %) bila zadovoljna ili vrlo zadovoljna svojim prosjekom. Međutim, postotak od 20 % vezan za broj 3 upućuje na to da postoje i ispitanici koji nisu baš previše zadovoljni svojim uspjehom. S obzirom na raspodjelu uobičajenih ocjena, ovo se vrlo vjerojatno odnosi na ispitanike koji prolaze s vrlo dobar (4) ili odličan (5), ali svejedno nisu zadovoljni svojim prosjekom jer se on vjerojatno nalazi bliže donjoj granici ocjene. Ovaj podatak također pokazuje da je prosjek ispitanicima važan element te da ga žele popraviti.



Posljednje pitanje unutar prve kategorije htjelo je ispitati učeničke navike u vezi sporta i tjeleovježbe. Ovo pitanje može poslužiti kao dodatni korelacijski element za vrijeme usporedbe. Odgovori na ovo pitanje su pokazali da se gotovo dvije trećine ispitanika bavi sportom ili nekom vrstom tjeleovježbe.

Bavite li se nekom vrstom sporta ili tjeleovježbe?

150 responses

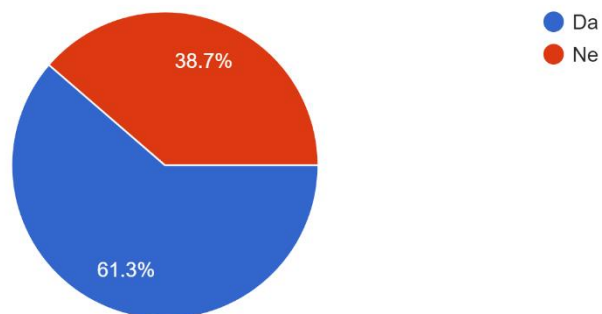


Graf 5: Postotak ispitanika koji se bavi sportom

Prvo pitanje vezano za drugu kategoriju ispitivalo je broj ispitanika koji igra videoigre. Odgovori su izgledali ovako:

Igrate li videoigre?

150 responses



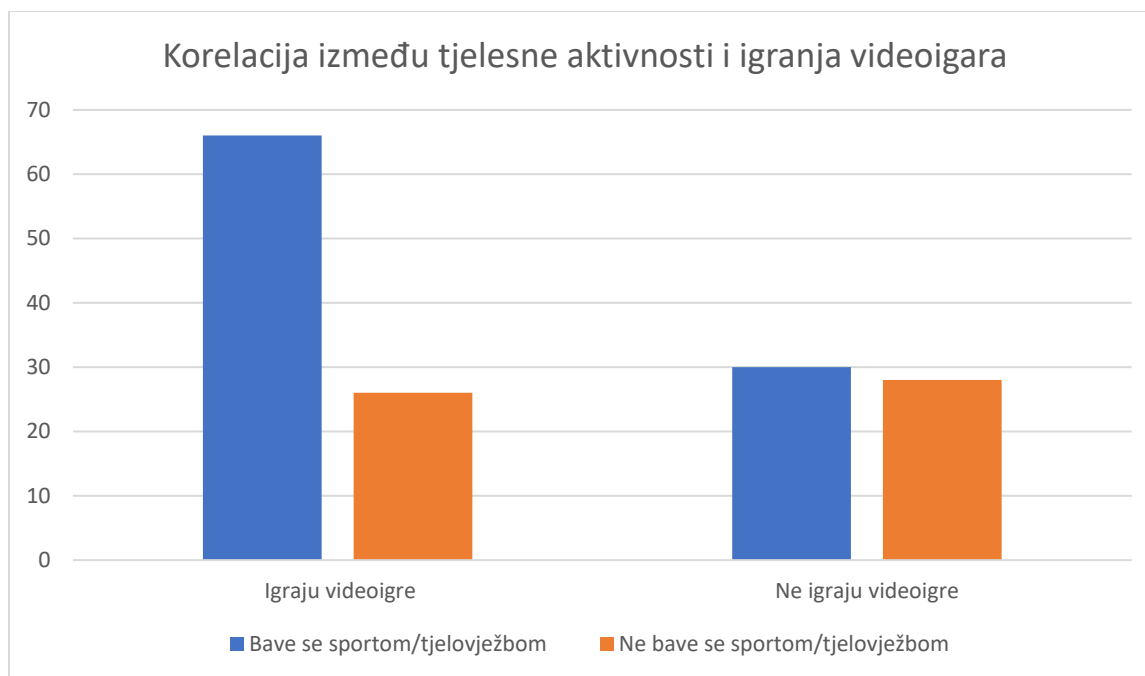
Graf 6: Postotak ispitanika koji igra videoigre

Kao što je vidljivo, nešto manje od dvije trećine ispitanika izjasnilo se pozitivno o igranju videoigara. Broj ispitanika koji igraju videoigre je 92, dok je broj ispitanika koji ne igraju videoigre 58. Ovi rezultati nam služe kao primarna podjela u dvije grupe koje će kasnije biti uspoređene na temelju školskog uspjeha. Također, grupa koja se izjasnila o igranju videoigara će biti individualno analizirana na temelju vremena koje pojedinac provede igrajući videoigre.

Kroz dodatnu analizu rezultata, moguća je prezentacija usporedbe između bavljenja sportom i igranja videoigara. Dolazi se do podatka da se 66 ispitanika izjasnilo da igraju videoigre i bave se tjelovježbom, dok se njih 30 bavi tjelovježbom, ali ne igra videoigre. U kontrastu s ovim, 26 ispitanika izjasnilo se da igraju videoigre, ali se ne bave tjelovježbom, dok se 28 ispitanika izjasnilo da niti igraju videoigre niti se bave tjelovježbom.

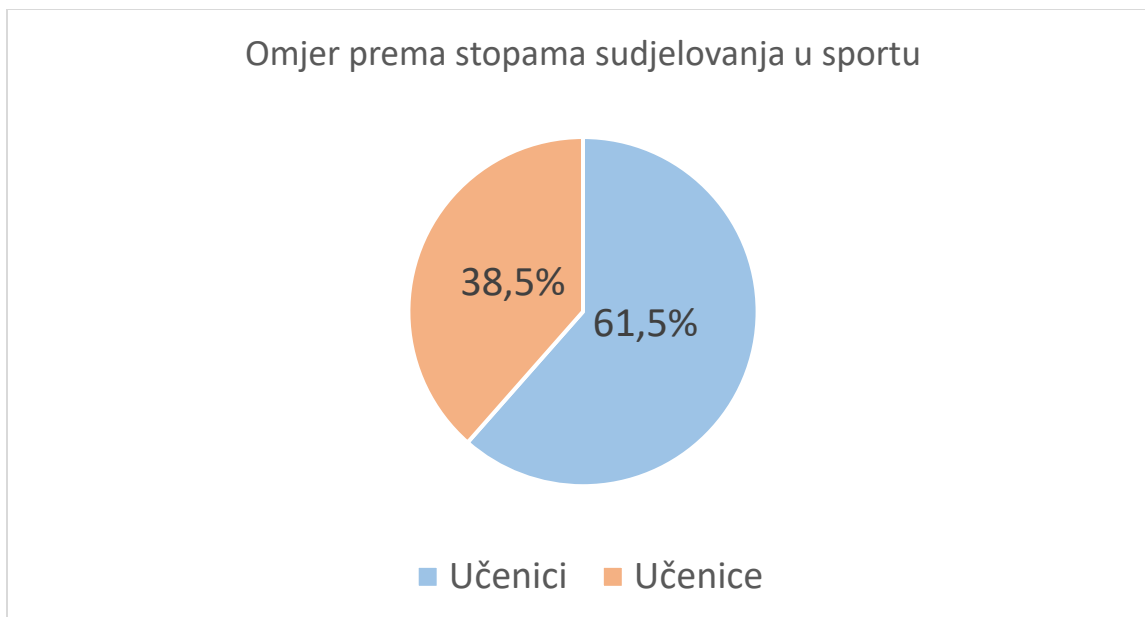
Kad bi se željela definirati korelacija između ova dva aspekta, moglo bi se reći da je vjerojatnije da će se osoba koja igra videoigre baviti sportom, što bi vjerojatno bio podatak koji većina ne bi očekivala. Isto tako bi se moglo reći da je vjerojatnije da će osobe koje se bave sportom biti zainteresirane za videoigre. Kod osoba koje ne igraju videoigre, svega 52 % njih bavi se sportom. U kategoriji igrača videoigara, čak 72 % njih bavi se sportom. Kod osoba koje su sportaši ili se bave nekom vrstom tjelovježbe, 69 % su igrači videoigara. Kod osoba koje se ne bave sportom ili nekim oblikom tjelovježbe, manje od polovice (48 %) su igrači videoigara.

Rezultati ostaju pozitivni u kontekstu igrača videoigara koji se bave sportom i kod analize podijeljene prema spolu. Od 45 učenica koje igraju videoigre, 26 (58 %) ih se bavi sportom. Od 53 učenice koje ne igraju videoigre, 26 (49 %) ih se bavi sportom. Kod 47 učenika koji igraju videoigre, 40 (85 %) ih se bavi sportom. Kod 5 učenika koji ne igraju videoigre, 4 (80 %) se bave sportom. Ova posljednja grupa predstavlja premalen uzorak za donošenje zaključaka. Međutim, vidljiv je veći udio sportaša kod učenica koje igraju videoigre iako se učenice obično bave sportom u manjem postotku nego učenici. Postotak od 59 % također je viši od prosječnog, sveukupnog broja učenica koje se bave sportom (53 %).



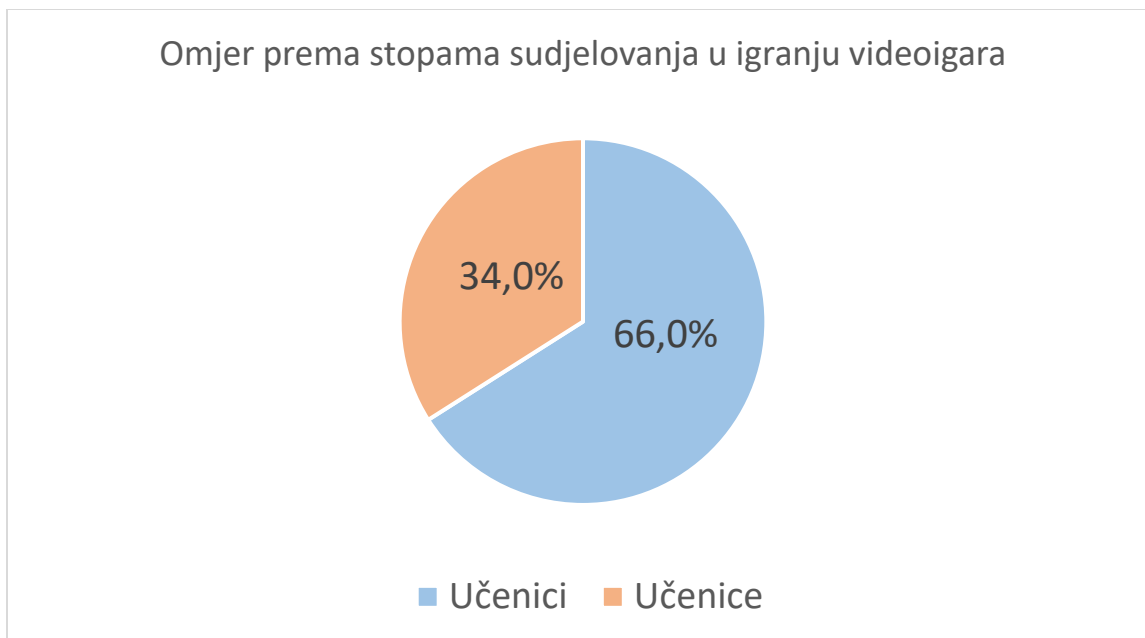
Graf 7: Broj sportaša koji igra videoigre i obratno

Ovi rezultati mogu se objasniti tako da se analiziraju stope sudjelovanja u sportu i videoigrama prema spolu. Iduća dva grafa prikazuju omjere s obzirom na stope sudjelovanja. Od 52 učenika koji su odgovorili na anketu, čak 44 učenika (85 %) bave se sportom ili tjelovježbom. Od 98 učenica koje su odgovorile na anketu, svega 52 učenice (53 %) izjasnile su se pozitivno u vezi bavljenja sportom ili tjelovježbom. Prema ovim podacima, omjer sudjelovanja u kontekstu sporta izgleda ovako:



*Graf 8: Omjer sportaša prema spolu*

Graf nam govori da će u slučaju nasumičnog izbora petero ispitanika koji se bave sportom trojica biti učenici, a dvije učenice. Kad se radi o igranju videoigara, omjer je još drastičniji. Od 52 učenika, njih čak 47 (90 %) izjasnilo se pozitivno po pitanju igranja videoigara. Od 98 učenica, njih 45 (46 %) izjavilo je da igraju videoigre. Prema ovim podacima, omjer sudjelovanja u kontekstu videoigara izgleda ovako:

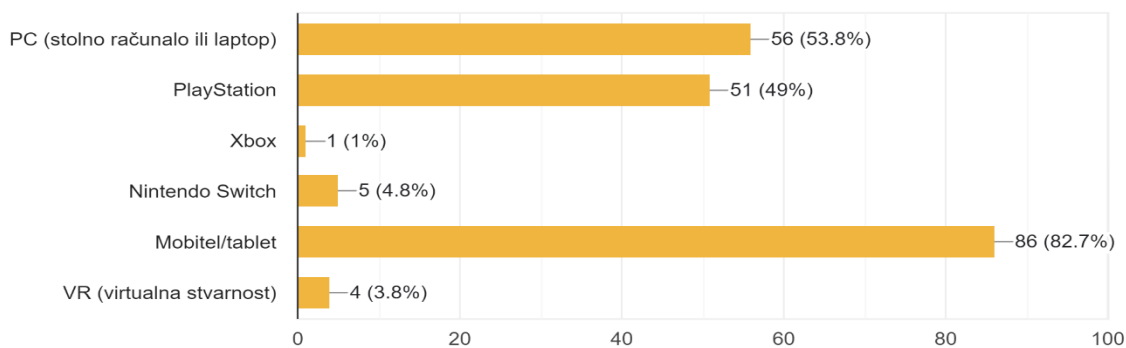


Graf 9: Omjer igrača videoigara prema spolu

Graf nam govori da će u slučaju nasumičnog izbora troje ispitanika koji igraju videoigre dvojica biti učenici, a jedna učenica. Budući da učenici češće igraju videoigre i češće se bave sportom, nije iznenađujuće što grupa koja se bavi sportom ima više igrača videoigara od grupe koja se ne bavi sportom. U kontekstu igrača videoigara, anketa je također ispitala platforme koje ispitanici koriste, njihove preference u vezi žanrova kao i motivaciju za igranje. Rezultati su izgledali ovako:

Označite sve platforme na kojima igrate videoigre.

104 responses

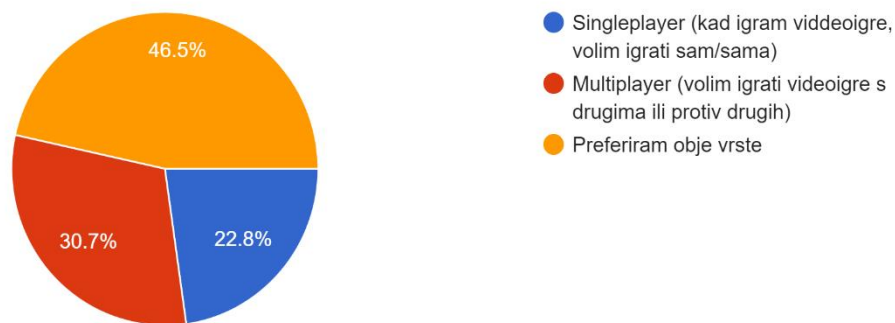


Graf 10: Zastupljenost platforma kod ispitanika

Kao što je bilo i očekivano, PC i mobilni uređaji su najzastupljenije platforme za videoigre. Prati ih PlayStation, koji, za razliku od osobnog računala i mobilnih uređaja, predstavlja dedicerani hardver (engl. *hardware*) za videoigre kao i općenito najzastupljeniju konzolu na hrvatskom tržištu. Na dnu su se smjestili Nintendo Switch i Xbox, koji predstavljaju manje popularne konzole na našem prostoru, sa slabijom podrškom. U toj grupi se također nalazi i VR, koji predstavlja premium segment tržišta u pogledu cijene, a također je još uvijek u eksperimentalnoj fazi.

Preferirate li singleplayer ili multiplayer videoigre?

101 responses

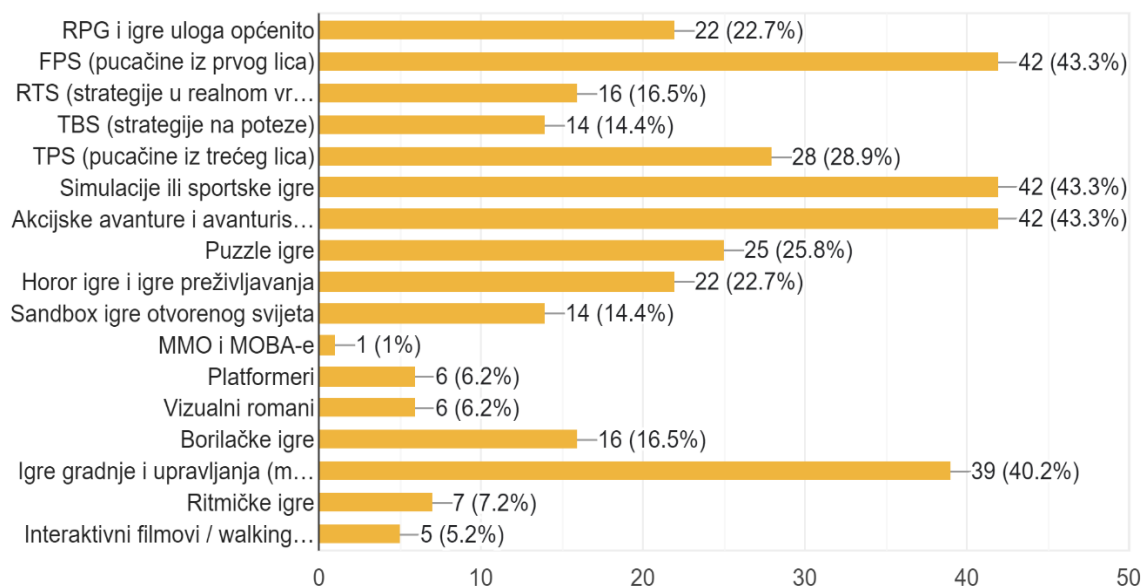


Graf 11: Vrste videoigara koje ispitanici preferiraju

Po pitanju općenite podjele, manjina ispitanika preferira isključivo videoigre za jednog igrača, dok većina igra videoigre obje vrste. Videoigre za više igrača smjestile su se u sredinu.

Označite žanrove videoigara koje preferirate.

97 responses



Graf 12: Žanrovi videoigara koje ispitanici preferiraju

Kad su u pitanju specifični žanrovi, najpopularnije su bile igre gradnje i upravljanja, akcijske avanture, simulacije i sportske igre kao i pucačine iz prvog lica. Na dnu su se smjestili općenito manje popularni žanrovi kao što su ritmičke igre, vizualni romani, interaktivni filmovi i platformeri.

Posljednje pitanje sastojalo se od 10-ak različitih tvrdnji vezanih za motivaciju u kontekstu igranja videoigara. Od ispitanika se tražilo da označe sve tvrdnje koje se odnose na njih. Ogromna većina ispitanika, njih 92,2 %, izjasnila se da igraju videoigre radi zabave i opuštanja. 47,6 % ispitanika izjavilo je da igraju videoigre kako bi se kroz njih družili s prijateljima. 30,1 % igra videoigre radi kreativnosti i stvaralaštva, 24,3 % igra videoigre jer smatraju da one imaju pozitivan utjecaj na određena područja u stvarnom svijetu, 8,7 % igra videoigre radi upoznavanja i stvaranja prijateljstava s ostalim igračima, a samo 6,8 % vidi igre kao mjesto za eksperimentiranje, bez straha od neuspjeha.

## 6.1. Igranje videoigara i školski uspjeh

Ovaj dio posvećen je analizi utjecaja igranja videoigara na školski uspjeh. Rezultati pokazuju da oni koji prolaze s ocjenom vrlo dobar (4) imaju nešto višu stopu sudjelovanja u videoigrama od onih koji prolaze s ocjenom odličan (5). Za ocjenu dobar (3) izjasnile su se samo četiri učenice, a samo jedna od njih igra videoigre. Međutim, ovaj uzorak je premalen kako bi se provela adekvatna analiza kategorije učenika s ocjenom dobar (3). Ovo je razlog zašto će ova analiza uspoređivati grupe ocjena odličan (5) i vrlo dobar (4).

Kad se radi o učenicima, 58 % ih uspije proći s ocjenom odličan (5), što je grupni prosjek od 4,5769. Kad su u pitanju učenice, prosjek odlikašica je 54 %, dok se grupni prosjek smjestio na 4,4693. Kod ispitanika koji prolaze s ocjenom odličan (5), stopa sudjelovanja u videoigrama je 61,5 % (51 od 83 ispitanika). Kod onih koji prolaze s ocjenom vrlo dobar (4), stopa sudjelovanja u videoigrama je 63,5 % (40 od 63 ispitanika). S druge strane, ključno je analizirati i skupinu koja se izjasnila negativno u vezi igranja videoigara. 58 % njih (32 od 55 ispitanika) uspijeva proći s ocjenom odličan (5). Iz ovog je moguće izračunati grupni prosjek onih koji ne igraju videoigre te on iznosi 4,5818.

Kod skupine koja igra videoigre, 56 % ispitanika (51 od 91) uspijeva proći s ocjenom odličan (5) što znači da je njihov grupni prosjek 4,5604. Ovi rezultati zasad pokazuju kako ispitanici koji prolaze s ocjenom vrlo dobar (4) nešto češće igraju igre i kako grupa koja igra videoigre ima nešto niži grupni prosjek. Međutim, iako je anketa uglavnom usredotočena na analizu ocjena odličan (5) i vrlo dobar (4), nije moguće jednostavno ignorirati ostale relevantne rezultate u kontekstu prosjeka.

Kad se ovim grupama pribroje četiri učenice koje su se izjasnile za ocjenu dobar (3), situacija se mijenja u korist grupe koja igra videoigre. Nakon dodavanja ocjena, grupa igrača videoigara ima 55,5 % odlikaša, dok grupa koja ne igra videoigre ima 55 % odlikaša. Bilo kako bilo, ovdje se radi o neznatnoj, gotovo nepostojećoj razlici. Međutim, situacija se dodatno promijenila kad je u pitanju grupni prosjek te je razlika među grupama sada nešto veća. Nakon pribrajanja pojedinaca s ocjenom dobar (3), grupni prosjek igrača videoigara je 4,5434 dok je grupni prosjek ne igrača 4,5000.



Prema trenutnim podacima koji su navedeni, postoji otprilike podjednak postotak odlikaša u grupi koja igra videoigre kao i u grupi koja ne igra videoigre. Među onima koji igraju videoigre postoji velika razlika u stopi sudjelovanja u korist učenika. Također, učenici su se izjasnili za ocjenu odličan (5) u nešto većoj mjeri nego učenice (58 % naspram 54 %). Uzevši ove činjenice u obzir i pretpostavivši da igranje videoigara nema utjecaja na školski uspjeh, netko bi pomislio da bi grupa s više učenika imala veći udio odlikaša od grupe s manjim brojem učenika i većim brojem učenica. Kako bi se ovo detaljnije istražilo, potrebno je analizirati podatke za učenike i učenice zasebno.

Rezultati su sljedeći: od 47 učenika koji igraju videoigre, njih 28 su odlikaši, a 19 ih ima ocjenu vrlo dobar (4). Dvojica učenika s ocjenom odličan (5) ne igraju videoigre, isto kao i trojica učenika s ocjenom vrlo dobar (4). Kod petorice učenika koji ne igraju videoigre, prosjek odlikaša je 40 %. Međutim, ovo je premala skupina da bi se dobila precizna mjerenja. Kod učenika koji su igrači videoigara, prosjek odlikaša je 59,5 % (grupni prosjek je 4,5957).

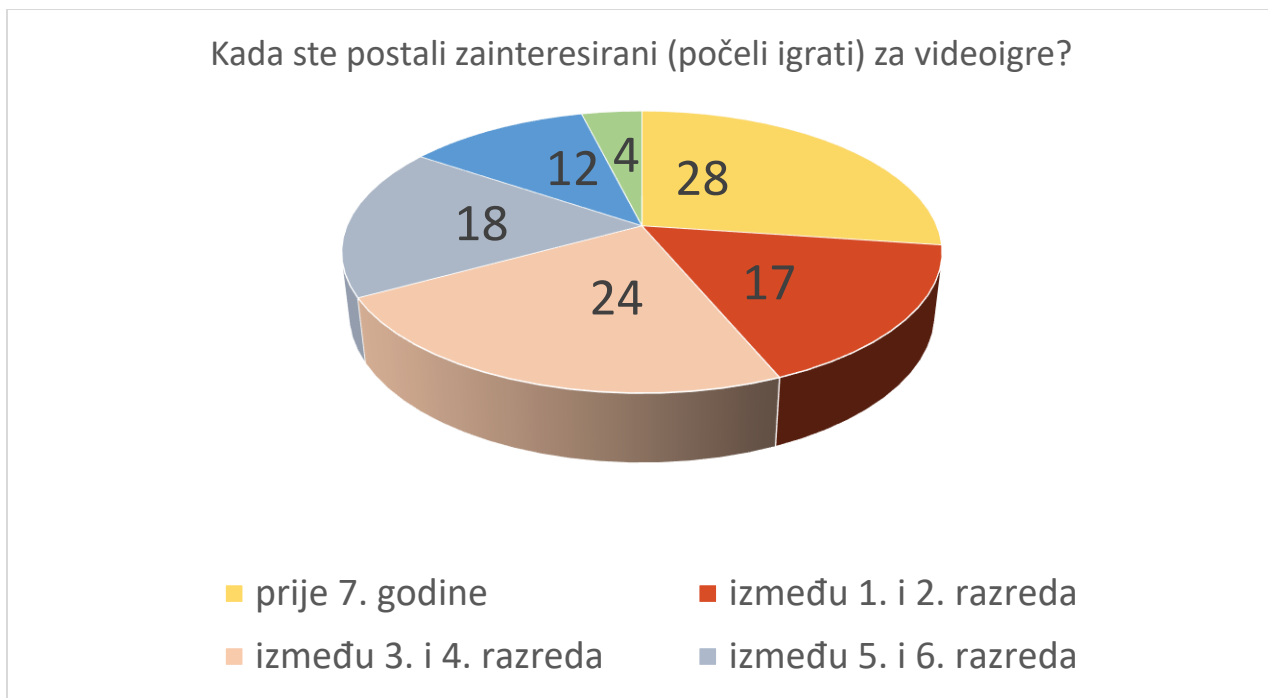
Od 45 učenica koje igraju videoigre, broj odlikašica je 23, broj onih koje prolaze s ocjenom vrlo dobar (4) je 21, a postoji i jedna učenica koja prolazi s ocjenom dobar (3). Prosjek odlikašica kod učenica koje igraju videoigre je stoga 51 % (grupni prosjek je 4,4888). Od 53 učenice koje ne igraju videoigre, 30 ih prolazi s ocjenom odličan (5), 20 s ocjenom vrlo dobar (4), a 3 s ocjenom dobar (3). Prosjek odlikašica kod učenica koje ne igraju videoigre je stoga 56,5 %, što je nešto veći postotak nego kod skupine koja igra videoigre (grupni prosjek je 4,5094).

Preko ovih podataka dolazi se do odgovora na pitanje zašto grupa s većim udjelom učenika ima manji prosjek od grupe s manjim udjelom učenika. Iako postoji veća stopa sudjelovanja učenika kad se radi o igranju videoigara te učenici uglavnom imaju veći postotak odlikaša, anketa je zabilježila puno više odgovara od strane učenica. Učenice koje ne igraju videoigre također imaju nešto viši grupni prosjek od onih koje igraju videoigre što znači da će prosjek u grupi s učenicima koji igraju videoigre biti niži.

Zasebni rezultati se također mogu analizirati po stopama sudjelovanja. 28 od 30 učenika koji prolaze s ocjenom odličan (5) igraju videoigre, dok 19 od 22 učenika koji prolaze s ocjenom vrlo dobar (4) čini isto. Kad se ove stope sudjelovanja usporede s općom stopom sudjelovanja učenika u videoigrama od 90 %, vidljivo je da je ovaj postotak sudjelovanja niži kod onih koji prolaze s ocjenom vrlo dobar (86 %), ali viši kod onih koji prolaze s ocjenom odličan (93 %). Iako je skupina učenika koji ne igraju videoigre premala da bi došli do konkretnih zaključaka, ovi djelomični podaci donekle potvrđuju da općenito igranje videoigara nema utjecaja na školski uspjeh kod učenika.

U slučaju učenica, 23 od 53 učenice koje prolaze s ocjenom odličan (5) igraju videoigre, 21 od 41 učenica koja prolazi s ocjenom vrlo dobar (4) te 1 od 4 učenice koje prolaze s ocjenom dobar (3). Kad se ovi podaci usporede s činjenicom da 46 % učenica općenito igra videoigre, vidljivo je da je ovaj postotak sudjelovanja niži (43 %) kod učenica koje prolaze s ocjenom odličan (5), ali viši (51 %) kod učenica koje prolaze s ocjenom vrlo dobar (4). Kod učenica koje prolaze s ocjenom dobar (3), postotak sudjelovanja je 25 %, no ta grupa, baš kao grupa učenika koji ne igraju videoigre, ima premalo ispitanika da bi se došlo do relevantnih i konkretnih zaključaka.

Nakon analize ovih rezultata, primjećuje se da su oni obrnuti od rezultata vezanih za učenike te da pokazuju moguć negativni utjecaj općenitog igranja videoigara na školski uspjeh kod učenica. Rezultati također reflektiraju i potvrđuju usporedbe grupnih prosjeka između grupa igrača i ne igrača videoigara. Iduće pitanje ispitalo je razdoblje tijekom kojeg su ispitanici postali zainteresirani za videoigre. Ova informacija je važna iz dva razloga. Prvi razlog odnosi se na mogućnost donošenja zaključaka o razdoblju u kojem se većina srednjoškolaca zainteresira za videoigre. Drugi razlog povezan je s količinom vremena koju je određena osoba dosad provela igrajući videoigre. Iz perspektive kontroliranja vremena ili važnosti samog hobija može se doći do znatno drugačijih rezultata, ovisno o tome koliki je dio života pojedina osoba provela igrajući videoigre.



Graf 13: Početak igranja videoigara kod ispitanika

Ovo pitanje sadržavalo je napomenu koja glasi: „ako je vaš odgovor na prethodnom pitanju bio [ne], ne morate odgovarati na pitanja povezana s vašim navikama nego samo na ona povezana sa školom/obrazovanjem i utjecajem videoigara“. Shodno tome, pitanja su kroz Google Forms bila postavljena kao neobavezna. Unatoč tome, ovo pitanje zabilježilo je 103 odgovora, što je 11 odgovora više nego prethodno pitanje o tome koliko ispitanika igra videoigre. Postoje dva moguća razloga za ovakav rezultat. Prvi je taj da ispitanici nisu pažljivo čitali pitanja pa su svejedno odlučili ponuditi nasumične odgovore na pitanja koja se nisu odnosila na njih. Drugi mogući razlog je taj da je dio ispitanika nekoć igrao videoigre, ali ih je u određenom razdoblju prestao igrati. Međutim, takav podatak nije moguće kvantificirati budući da anketa nije ispitivala taj specifičan detalj.

Iz ponuđenih odgovora moguće je vidjeti da je čak 69 ispitanika (67 %), odnosno dvije trećine, videoigre počelo igrati prije 10. godine života. Ako se sagleda isključivo predškolska dob, 28 ispitanika (27 %) je videoigre počelo igrati u tom razdoblju života. S druge strane, tek 4 ispitanika, što je svega 3,8 %, su se za videoigre zainteresirala tijekom srednje škole. Iz grafa se

može primijetiti trend pada broja ispitanika s povećanjem razreda/broja godina što nam govori o velikoj izloženosti djece videoigrama te ulasku u hobi u ranoj fazi odrastanja. Iduće pitanje ispitalo je mišljenja ispitanika o hobiju i tražilo od njih da se izjasne o tome koliko su videoigre bitan aspekt njihovih života. Rezultati su izgledali ovako:

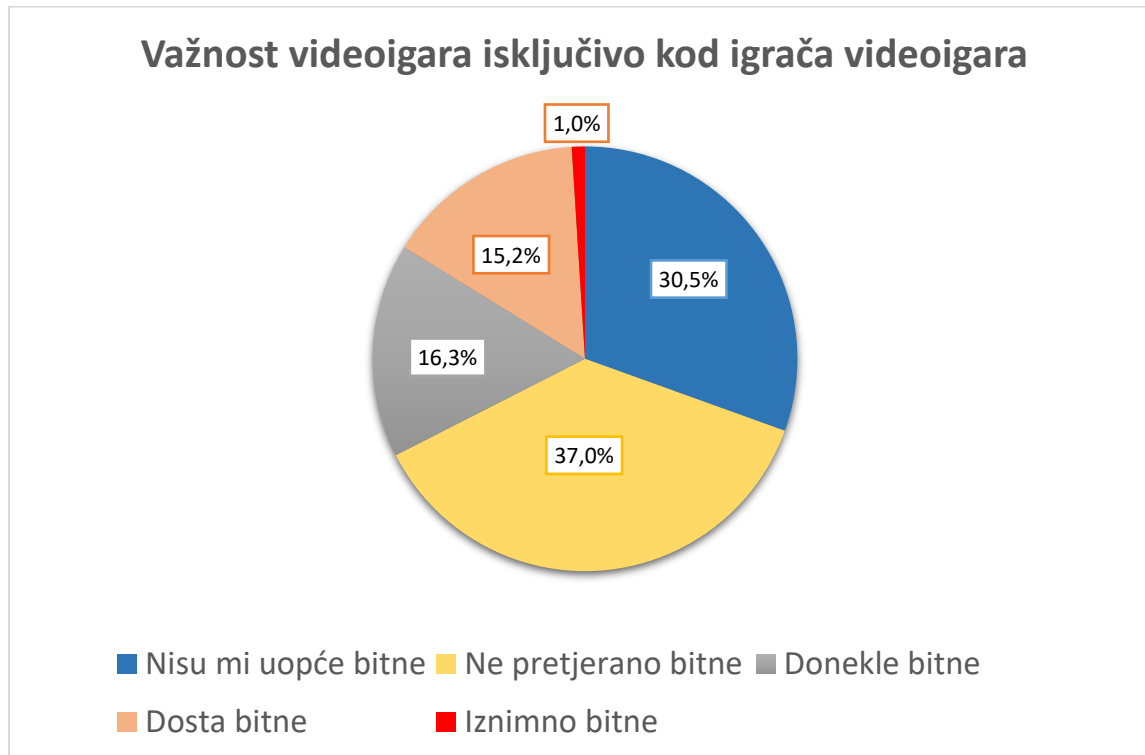


Graf 14: Važnost videoigara kod ispitanika

Pitanje je zaprimilo 123 odgovora, što je 20 odgovora više nego na prethodnom pitanju. Učenici koji su se prethodno izjasnili negativno u vezi igranja videoigara su ovdje vjerojatno birali opciju „nisu mi uopće bitne“ iako zapravo nisu trebali odgovoriti na ovo pitanje. Broj od 56 odgovora odnosno 46 % je stoga vjerojatno preuveličan i u realnosti je dosta manji. Ako se podatci sagledaju detaljnije, 28 ispitanika, koji su se prethodno izjasnili o ne igranju videoigara, odgovorilo je kako im videoigre „uopće nisu bitne“. To znači da je pravi broj onih koji igraju videoigre, a ne smatraju ih uopće bitnima zapravo 28. To također znači da je ukupni broj odgovora bez ove grupe zapravo 95.

Međutim, broj od 95 odgovora svejedno se razlikuje od broja odgovora ispitanika koji su se izjasnili o igranju videoigara. Radi se o razlici od 3 odgovora. Kad se detaljno analiziraju ovi odgovori, uviđa se da su 3 ispitanika, koja su se izjasnila o ne igranju videoigara, odabrala „ne

pretjerano bitne“. Moguće je da se ovdje radi o ispitanicima koji voli gledati streamove videoigara, ali ih osobno ne igraju stoga im taj oblik zabave ima određenu razinu važnosti, ali ne previsoku. Ovo je još jedan podatak koji nije moguće pravilno kvantificirati. Gotovo trećina ispitanika, odnosno njih 29, izjasnila se da su im videoigre donekle ili dosta bitne, a samo jedan ispitanik odlučio se za opciju „iznimno bitne“. Graf baziran isključivo na onima koji su se prethodno izjasnili o igranju videoigara izgleda ovako:



Graf 15: Važnost videoigara kod igrača videoigara

Kao što je vidljivo, odnos snaga se promijenio tako da se kategorija „nisu mi uopće bitne“ drastično smanjila, dok su ostale kategorije doživjele porast zastupljenosti. Od 92 igrača videoigara, 28 ih je izjavilo da im videoigre „nisu opće bitne“, 34 da im videoigre „nisu pretjerano bitne“, 15 da su im videoigre „donekle bitne“, 14 da su im videoigre „dosta bitne“ te 1 odgovor za „iznimno bitne“. Graf je sada podijeljen na način koji se može nazvati trećinama. Jedna trećina učenika koji igraju videoigre ne smatraju ih uopće bitnima. Jedna trećina ih vidi kao ne pretjerano bitne. Posljednja trećina ih vidi kao minimalno donekle bitne, i ona je uglavnom podijeljena na dvije polovice: one koji ih vide kao donekle bitnima i one koji ih vide kao dosta bitne.

Zanimljiva korelacija u vezi ovog pitanja nam pokazuje da je 7 od 14 ispitanika (50 %) koji su odabrali „dosta bitne“ počelo igrati videoigre prije 7. godine života. Ovo vrijedi i za 1 odgovor koji je bio „iznimno bitne“. Još 3 ispitanika (21,5 %) koji su odabrali ovu opciju su igre počeli igrati u 1. ili 2. razredu. Iduća kategorija, koja se tiče početka igranja u 3. ili 4. razredu, imala je još 3 odgovora (21,5 %). Ovo nam govori da je sveukupno 13 od 14 ispitanika (93 %) koji su odgovorili „dosta bitne“, videoigre počelo igrati prije 10 godine života, dok je samo 1 ispitanik koji je ponudio isti odgovor videoigre počeo igrati kasnije.

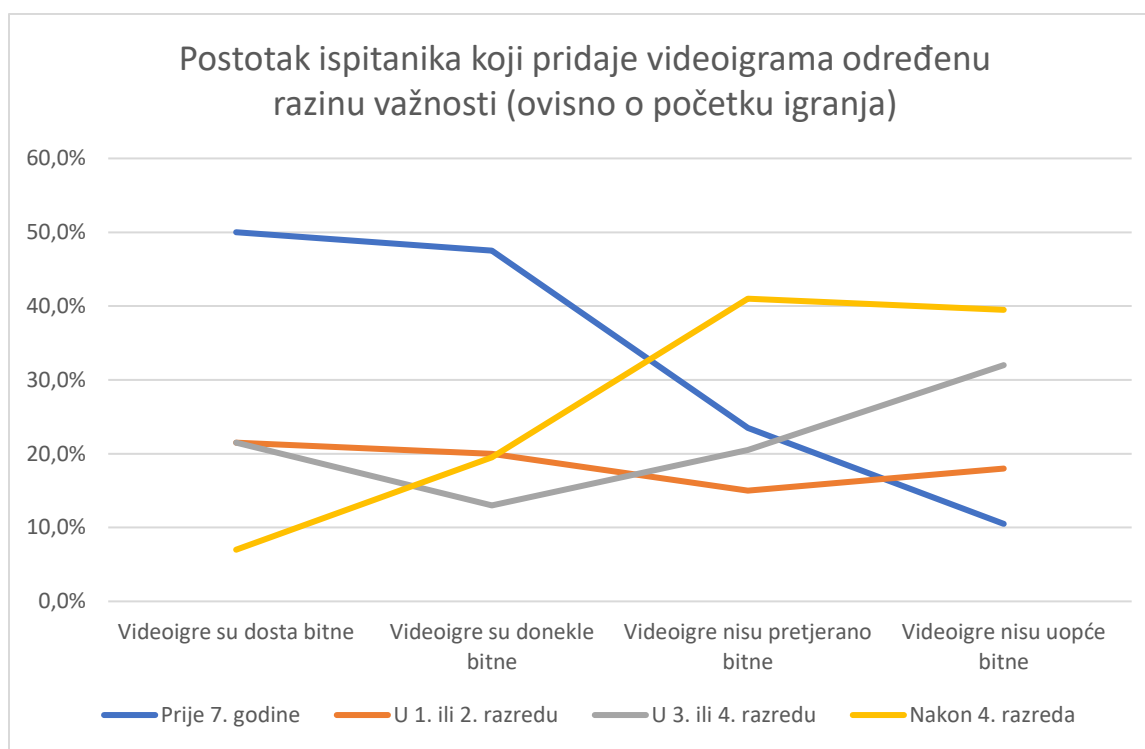
Ako se pogleda ista statistika za kategoriju „donekle bitne“, dolazi se do sličnih rezultata. Od 15 ispitanika koji su se izjasnili kako su im videoigre „donekle bitne“, 7 (47 %) ih je videoigre počelo igrati prije 7. godine života. Još troje ispitanika (20 %) iz ove kategorije je videoigre počelo igrati u razdoblju između 1. i 2. razreda osnovne škole, a još dvoje (13 %) u razdoblju između 3. i 4. razreda osnovne škole. Zaključak je stoga da je 12 od 15 ispitanika (80 %) koji su se izjasnili za kategoriju „donekle bitne“ videoigre počelo igrati prije 10. godine života. Nažalost, ne postoji dovoljan broj ispitanika u kategoriji „iznimno bitne“ kako bi se mogla odrediti ovakva statistika.

Ako se sagleda kategorija „ne pretjerano bitne“, broj onih koji su počeli igrati videoigre prije 7. godine života je 8 (23,5 %). Broj onih koji su videoigre počeli igrati u razdoblju između 1. i 2. razreda osnovne škole je 5 (15 %), a broj onih koji su videoigre počeli igrati u razdoblju između 3. i 4. razreda osnovne škole je 7 (20,5 %). Ukupan broj onih koji su počeli igrati videoigre prije 10 godine života u ovoj kategoriji je 20 od 34 odnosno 59 %.

Na kraju dolazi kategorija „nisu mi uopće bitne“. Unutar ove kategorije, troje ispitanika (10,5 %) se izjasnilo kako su igre počeli igrati prije 7 godine života, petero (18 %) je izjavilo da je videoigre počelo igrati u razdoblju između prvog i drugog razreda osnovne škole, a devetoro (32 %) se izjasnilo za razdoblje između 3. i 4. razreda osnovne škole. Ukupan broj onih koji su videoigre počeli igrati prije 10 godine života unutar ove kategorije je 17 od 28 (60,5 %).

Ova posljednja statistika djelomično odudara od ustanovljenog uzorka koji pokazuje pad udjela igrača koji su počeli igrati videoigre u ranoj dobi s padom razine važnosti videoigara. Uzorak je počeo s 93 % za kategoriju onih koji smatraju videoigre dosta važnima te se postupno smanjivao: 80 % za iduću kategoriju te 59 % za kategoriju nakon te. Kategorija najmanje važnosti pokazala je donekle istovjetan rezultat prethodnoj kategoriji sa 60,5 %.

Međutim, ovdje je moguće donekle prilagoditi dobne granice koje su u fokusu. Moguće je uočiti da je ova analiza svejedno demonstrirala smanjenje udjela ispitanika kad se radi o najranijoj/predškolskoj dobi. Kategorija najveće važnosti videoigara započela je s udjelom od čak 50 % igrača koji su videoigre počeli igrati prije 7. godine života. Ostale kategorije demonstrirale su pad u ovom segmentu te se stvorio uzorak: 50 % - 47 % - 23,5 % - 10,5 %. Pretpostavka je da bi u slučaju postojanja većeg broja ispitanika unutar kategorije „iznimno bitne“ bilo moguće doći do udjela igrača koji je veći od 50 %, a odnosi se na one ispitanike koji su videoigre počeli igrati prije 7. godine života.



Graf 16: Usporedba važnosti videoigara kod ispitanika s obzirom na razdoblje početka igranja

Rezultati pokazuju da ispitanici koji su videoigre počeli igrati u kasnijoj dobi češće svrstavaju videoigre u kategorije manje važnosti. Kod ispitanika koji su igre počeli igrati ranije, osobito ako se radi o predškolskom uzrastu, videoigre se češće svrstavaju u kategorije veće važnosti. Ako se ovi rezultati povežu s činjenicom da je sveukupno 67 % igrača počelo igrati videoigre prije 10 godine života te 27 % njih u predškolskoj dobi, moguće je bolje razumjeti utjecaj

koji videoigre imaju i razinu povezanosti koju ljudi razvijaju kroz duže razdoblje igranja videoigara, s naglaskom na rani početak igranja.

Idući graf predstavlja trend smanjenja udjela ispitanika, koji su igre počeli igrati u predškolskoj dobi, unutar svake od kategorija važnosti videoigara. Graf također uključuje kategoriju „iznimno važne“ koja sadržava jednog ispitanika. Iako je navedeno kako je ovo premalen broj kako bi se došlo do preciznog zaključka, ovdje je ova kategorija prisutna u službi vizualne demonstracije trenda smanjenja.



Graf 17: Pad udjela ispitanika koji su igre počeli igrati u predškolskom razdoblju s padom važnosti videoigara za ispitanika

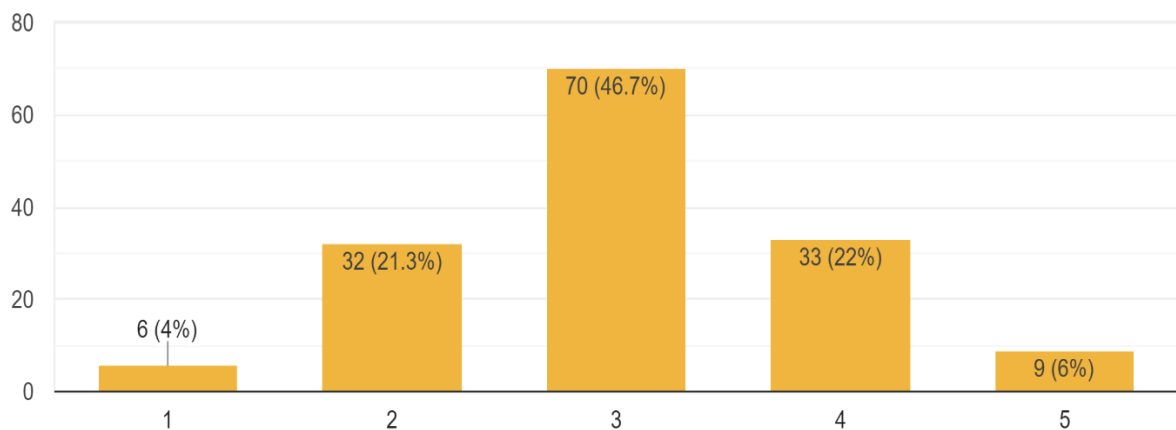
Idući korak bio je pokušaj uspostave korelacije između razine važnosti koju ispitanici pripisuju školskom uspjehu odnosno prosjeku i razine važnosti koju pripisuju videoigrama. Očekivana korelacija bila bi ta da će ispitanici kojima je prosjek manje važan veću važnost pripisivati hobijski kao što su videoigre i obrnuto. Međutim, rezultati to nisu pokazali. Štoviše, najveći broj igrača videoigara je koncentriran u grupama kojima je prosjek iznimno bitan ili pak



najbitnija stvar. Uočen je lagani porast u kategoriji onih koji videoigre vide kao „dosta bitne“ sa smanjenjem važnosti koja se pridaje prosjeku. Međutim, ovi podaci nisu dovoljno statistički značajni za donošenje zaključaka ili generalizacija. Ostatak podataka je, u velikoj mjeri, prisutan u više kategorija i djeluje nasumično, bez mogućnosti uspostavljanja uzoraka ili kauzalnosti. Ovo je dijelom i zbog činjenice da veliki broj ispitanika smatra prosjek važnim aspektom svog obrazovanja te stoga ne postoji dovoljno velika grupa suprotnog stava preko koje bi bilo moguće analizirati podatke. Ovo se manifestiralo tako da je 26 % ispitanika označilo prosjek kao donekle bitan, a čak 63 % kao iznimno bitan ili jednu od trenutno najvažnijih stvari. Na pitanje o procjeni razine vlastitog zalaganja u školi, rezultati su se posložili u Gaussovu krivulju.

Kako biste ocijenili razinu svoje posvećenosti/zalaganja u školi i svoju motivaciju za učenje?

150 responses



Graf 18: Procjena vlastite razine zalaganja i motivacije kod ispitanika

Ovakav rezultat možda je malo neočekivan s obzirom na raspodjelu uobičajenih ocjena i prosjeka. Neki ispitanici možda podcjenjuju vlastitu razinu zalaganja u usporedbi s ostalim ispitanicima ili misle da njihova razina zalaganja kao rezultat ne bi trebala imati ocjenu koju ima. Ako se sagledaju ovi podatci u korelaciji s igranjem videoigara, dolazi se do zanimljivih rezultata:

U grupi koja je razinu svog zalaganja ocijenila s 1, nalaze se 3 učenika i 3 učenice.

U grupi koja je razinu svog zalaganja ocijenila s 2, nalazi se 14 učenika i 18 učenica.

U grupi koja je razinu svog zalaganja ocijenila s 3, nalaze se 24 učenika i 46 učenica.

U grupi koja je razinu svog zalaganja ocijenila s 4, nalazi se 10 učenika i 23 učenice.

U grupi koja je razinu svog zalaganja ocijenila s 5, nalazi se 1 učenik i 8 učenica.

U obzir se također mora uzeti činjenica da je broj učenica koje su sudjelovale u anketi dvostruko veći od broja učenika. Prema ovoj raspodjeli, nakon prilagodbe brojeva, moguće je primijetiti da su učenici malo samokritičniji iako u prosjeku imaju nešto bolje ocjene od učenica. Dok se učenici i učenice u gotovo jednakom postotku smještaju oko sredine, učenici si nešto češće daju ocjene 1 i 2 te mnogo rjeđe ocjenu 5. Budući da su krajnosti unutar ove raspodjele ovako slabo zastupljene, ostatak analize će u obzir uzeti samo grupe 2, 3 i 4. Kad se radi o udjelu igrača videoigara unutar ovih grupa, podatci su sljedeći:

U grupi s ocjenom 2, 18 ispitanika (56 %) je izjavilo kako igraju videoigre.

U grupi s ocjenom 3, 41 ispitanik (58,5 %) je izjavio kako igra videoigre.

U grupi s ocjenom 4, 23 ispitanika (70 %) su izjavila kako igraju videoigre.

Čine se kako ne postoji negativna korelacija između igranja videoigara i vlastitog zalaganja odnosno subjektivne perspektive o vlastitom zalaganju. Čak naprotiv, podaci pokazuju pozitivnu korelaciju. Ako se grupe podijele po spolu, moguće je uočiti identičan uzorak. Zanimljiv podatak je da učenici koji svoje zalaganje ocjenjuju s 2 imaju stopu sudjelovanja u videoigramama od 71,5 % dok učenici koji svoje zalaganje ocjenjuju s 4 imaju stopu sudjelovanja u videoigramama od 100 %. Učenici koji svoje zalaganje ocjenjuju s 3 imaju stopu sudjelovanja u videoigramama od 96 %. Grupe učenica također prate sličan trend, ali postoji iznimka kod grupe s ocjenom 3. Tako grupa s ocjenom 2 ima stopu sudjelovanja od 44,5 %, grupa s ocjenom 3 stopu sudjelovanja od samo 39 %, ali grupa s ocjenom 4 stopu sudjelovanja od čak 56,5 %. Vidljivo je da je moguće utvrditi uzorak jedino kod učenika no svejedno nedostaje određeni broj ispitanika koji bi dozvolio generalizacije na ozbiljnijoj razini.

Ovi podaci mogu se usporediti s rezultatima pitanja koje je od ispitanika tražilo da ocjene zadovoljstvo vlastitim prosjekom. Prema rezultatima tog pitanja, 53 ispitanika ocijenila su zadovoljstvo vlastitim prosjekom ocjenom 5, 61 ispitanik ocjenom 4, 30 ispitanika ocjenom 3, 5 ispitanika ocjenom 2 te 1 ispitanik ocjenom 1. Ovi odgovori su u skladu s raspodjelom uobičajenih

zaključnih ocjena za razliku od odgovora na prethodnom pitanju. Veći broj odgovora kod ocjene 4 nego kod ocjene 5 vjerojatno upućuje na činjenicu da neki učenici koji prolaze s ocjenom odličan svejedno nisu posve zadovoljni svojim prosjekom. Isto vrijedi i za 30 ispitanika koji su odabrali ocjenu 3. Kad se radi o udjelima igrača videoigara unutar ovih kategorija, podaci su sljedeći:

Od 53 ispitanika koji su odabrali ocjenu 5, 32 (60 %) ih se izjasnilo pozitivno o igranju videoigara.

Od 61 ispitanika koji je odabrao ocjenu 4, 36 (59 %) ih se izjasnilo pozitivno o igranju videoigara.

Od 30 ispitanika koji su odabrali ocjenu 3, 19 (63 %) ih se izjasnilo pozitivno o igranju videoigara.

Od 5 ispitanika koji su odabrali ocjenu 2, 4 (80 %) ih se izjasnilo pozitivno o igranju videoigara.

Ispitanik koji je odabrao ocjenu 1 (100 %) izjasnio se pozitivno o igranju videoigara.

Kategorije s ocjenama 1 i 2 predstavljaju kategorije s premalo odgovora da bi se došlo do generaliziranog zaključka iako pokazuju veći postotak igrača videoigara kod grupa koje su manje zadovoljne svojim školskim uspjehom. Kod grupa s ocjenama od 3 do 5 primijećen je nešto veći postotak igrača videoigara kod onih koji su bili nezadovoljniji svojim školskim uspjehom. Međutim, grupa s ocjenom 4 krši ovo pravilo, a sve grupe pokazuju relativno slične stope sudjelovanja koje spadaju unutar statističke pogreške te stoga nije moguće donošenje zaključaka na temelju ove usporedbe. Podjela igrača videoigara unutar ovih grupa po spolu izgleda ovako:

U grupi s ocjenom 3, 14 od 19 igrača videoigara su učenice, a 5 učenici. U grupi je ukupno 25 učenica i 5 učenika.

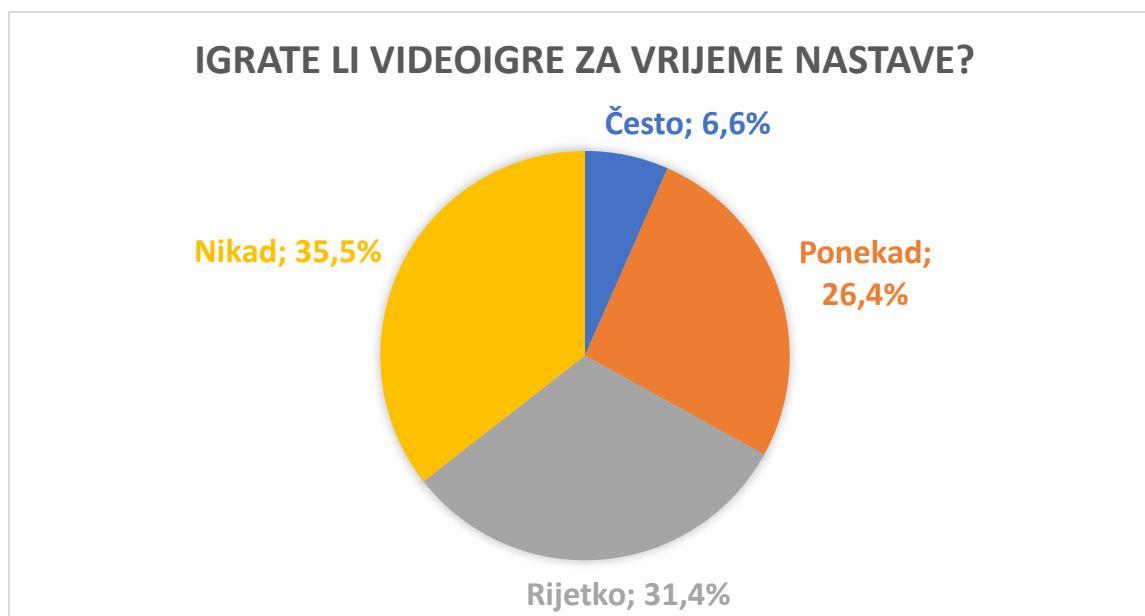
U grupi s ocjenom 4, 25 od 36 igrača videoigara su učenici, a 11 učenice. U grupi je ukupno 27 učenika i 34 učenice.

U grupi s ocjenom 5, 16 od 32 igrača videoigara su učenici, a 16 učenice. U grupi je ukupno 19 učenika i 34 učenice.

Prema ovim podacima moguće je izračunati i udio igrača videoigara unutar svake od kategorija i grupirati ih prema spolu. Unutar grupe s ocjenom 3, 56 % učenica igra videoigre kao i 100 % učenika. U grupi s ocjenom 4, 32 % učenica igra videoigre kao i 92,5 % učenika. U grupi s ocjenom 5, 47 % učenica igra videoigre kao i 84 % učenika. Kod učenika se može primijetiti pad stope sudjelovanja s porastom ocjene zadovoljstva vlastitim prosjekom. Međutim, grupa s ocjenom 3 sadržava samo 5 učenika, što nije dovoljno za dobivanje relevantnih podataka. Kod učenica se

može uočiti veći udio igrača videoigara u grupi s ocjenom 3. Međutim, ne radi se o uzorku jer grupa s ocjenom 5 ima veći udio igrača videoigara od grupe s ocjenom 4.

Posljednje pitanje prije skupine pitanja povezanih s količinom vremena koju ispitanici provedu igrajući videoigre odnosilo se na igranje videoigara za vrijeme nastave. Zabilježen je ukupno 121 odgovor. Rezultati su bili sljedeći: 43 ispitanika (35,5 %) su izjavila kako nikad ne igraju videoigre za vrijeme nastave, 32 ispitanika izjavila su da to čine ponekad, 38 ispitanika je reklo da to čini rijetko te samo 8 ispitanika da često igraju videoigre za vrijeme nastave.

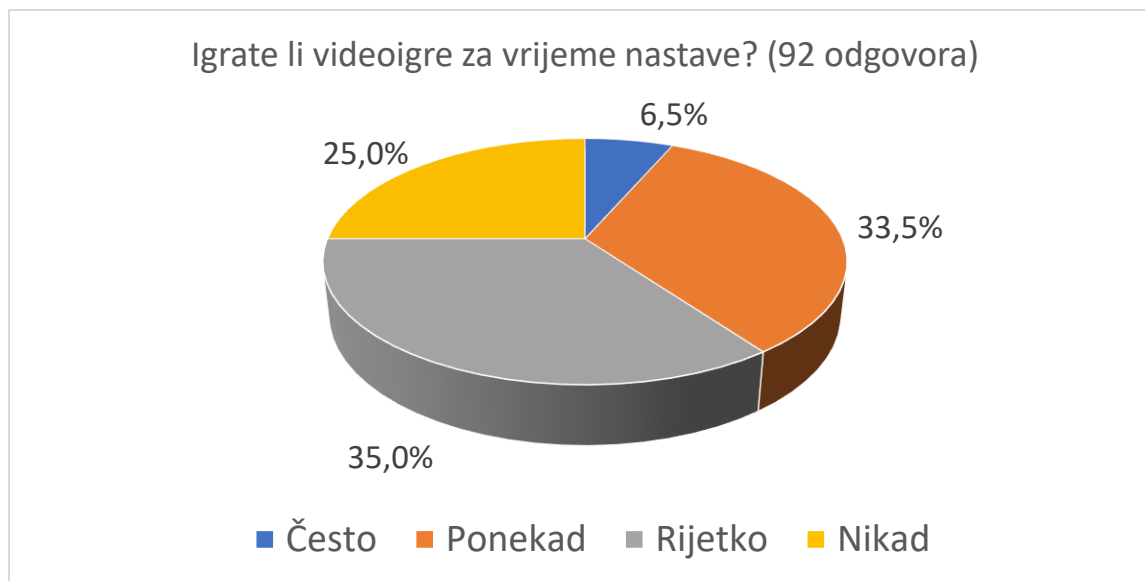


Graf 19: Učestalost igranja videoigara za vrijeme nastave kod ispitanika

Budući da su se 92 ispitanika prethodno izjasnila o igranju videoigara općenito, određen broj odgovora u kategoriji „nikad“ vjerojatno pripada grupi od 58 ispitanika koji ne igraju videoigre, ali su svejedno odgovorili na ovo pitanje. Provedbom analize odgovora primjećuje se da je 20 ispitanika koji ne igraju videoigre odgovorilo kako nikad ne igraju videoigre za vrijeme nastave. Međutim, nakon izuzimanja 20 odgovora, ovo pitanje svejedno ima 101 odgovor što je i dalje za 9 više od broja ispitanika koji su se izjasnili o igranju videoigara. Pregledom ostalih ponuđenih odgovora dolazi se do podatka da se 6 ispitanika izjasnilo o igranju videoigara na nastavi (rijetko) iako su prethodno rekli kako uopće ne igraju videoigre. 1 takav ispitanik je također izjavio kako

to čini ponekad, a 2 ispitanika su rekla kako to čine često. Budući da se definicije i klasifikacije razlikuju, ovi ispitanici vjerojatno pripadaju skupini koja ne smatra igre na mobilnim telefonima „videoigrama“ već taj termin rezervira isključivo za igre na računalu ili igraćim konzolama. Ovo je moguće zaključiti zbog činjenice da je upotreba mobilnog uređaja jedini način za igranje videoigara na nastavi. Ispitanici vjerojatno ne smatraju kako ih ovi trenutci razonode klasificiraju kao igrače videoigara.

Nakon izuzimanja ovih 9 odgovora, dolazi se do broja od 92 ukupna odgovora, što je ujedno i početni broj samodefiniranih igrača videoigara. Budući da se ova analiza temelji na prethodnim odgovorima koji uključuju ispitanike koji su naveli da igraju videoigre te definirali njihovu važnost, ovdje će, po potrebi, fokus biti isključivo na odgovorima tih ispitanika. Izmijenjeni graf, koji uključuje odgovore isključivo samodefiniranih igrača videoigara, izgleda ovako:



Graf 20: Učestalost igranja videoigara za vrijeme nastave kod igrača videoigara

Moguće je primijetiti kako „nikad“ više nije najzastupljenija opcija i sada je na 25 % (23 ispitanika). Čak svaki treći ispitanik (31 ispitanik ukupno) ponekad igra videoigre za vrijeme nastave, dok ih iduća trećina (32 ispitanika ukupno) igra rijetko. Samo 6,5 % (6) ispitanika se izjasnilo za odgovor „često“. U nastavku će ovi odgovori biti uspoređeni s razdobljem početka

igranja videoigara, s uobičajenom prolaznom ocjenom, kao i s razinom važnosti koju pojedinac pridaje videoigramama.

U kontekstu početka igranja videoigara, 5 od 6 ispitanika (83 %) iz kategorije „često“ počelo je igrati videoigre u prvih 8 godina života. 15 od 31 (48,5 %) ispitanika iz kategorije „ponekad“ počelo je igrati videoigre u prvih 8 godina života. 16 od 32 (50 %) ispitanika iz kategorije „rijetko“ počelo je igrati videoigre u prvih 8 godina života. 6 od 23 (26 %) ispitanika iz kategorije „nikad“ počelo je igrati videoigre u prvih 8 godina života. Budući da je ukupan broj ispitanika koji su počeli igrati videoigre u prvih 8 godina života otprilike 44 %, većina ovih brojeva pokazuje očekivanu raspodjelu u razini statističke pogreške. Kod grupe „često“ postoji premalen broj ispitanika kako bi se dobili precizni rezultati iako trenutni rezultati pokazuju iznimno visok postotak. Međutim, u kategoriji onih koji nikad ne igraju videoigre za vrijeme nastave, postoji svega 26 % ispitanika koji su videoigre počeli igrati u prvih 8 godina života. Moguće je zaključiti da postoji djelomičan utjecaj na učestalost igranja videoigara za vrijeme nastave s obzirom na početne godine igranja videoigara. Osobe koje su videoigre počele igrati kasnije će rjeđe igrati videoigre za vrijeme nastave, dok će osobe koje su videoigre počele igrati ranije to raditi češće.

Usporedba s uobičajenom prolaznom ocjenom ponudila je iznimno zanimljive rezultate. Ispitanici koji prolaze s ocjenom odličan su puno češće igrali videoigre na satu od onih koji prolaze s ocjenom vrlo dobar. U kategoriji „često“ to je bilo najočitije gdje je čak 5 od 6 ispitanika (83 %) izjavilo kako prolaze s ocjenom odličan. U kategoriji „ponekad“ s ocjenom odličan prolazi 20 od 31 ispitanika (64,5 %). U kategoriji „rijetko“ s ocjenom odličan prolazi 17 od 32 ispitanika (53 %). Konačno, u kategoriji „nikad“ s ocjenom odličan prolazi 9 od 22 ispitanika (41 %). Ova analiza pokazuje rezultate koji su, u svojoj suštini, u totalnoj suprotnosti s očekivanim. Moguće je primijetiti uzorak koji, promatran u vakuumu, pokazuje da je učestalost igranja videoigara za vrijeme nastave u pozitivnoj korelaciji sa školskim uspjehom.

Posljednja na redu je usporedba s razinom važnosti koju pojedinac pridaje videoigramama. Ovdje je uočena povezanost između važnosti koja se pridaje videoigramama i postotka ispitanika koji igra videoigre za vrijeme nastave. Ispitanici koji su se izjasnili kako su im videoigre dosta važne su imali višu incidenciju igranja videoigara za vrijeme nastave od ispitanika koji su se izjasnili kako su im videoigre tek donekle ili ne pretjerano važne. Ovdje se formirao trend pada postotka onih koji igraju videoigre za vrijeme nastave, a izgledao je ovako: 93 % (dosta važne) – 86,5 %

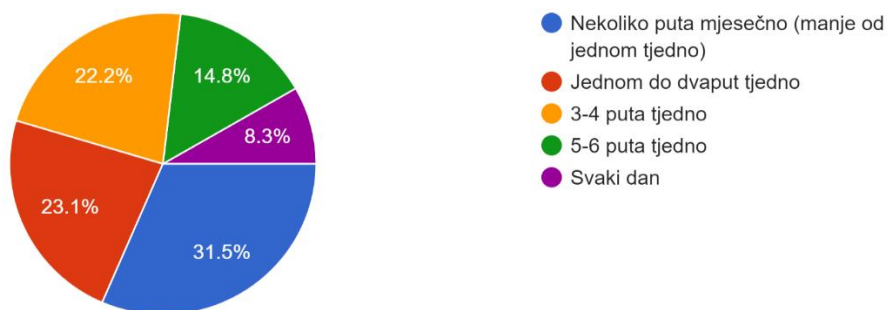
(donekle važne) – 82 % (ne pretjerano važne) – 53,5 % (uopće nisu važne). Iako su se izjasnili kako im videoigre nisu uopće važne, čak 53,5 % tih ispitanika svejedno igra videoigre za vrijeme nastave. Ovaj podatak bi mogao poslužiti kao inspiracija za buduće analize i istraživanja povezana s učeničkom koncentracijom te faktorima koji ju omogućuju, potiču ili otežavaju.

Posljednji dio analize odnosi se na vrijeme koje osoba provede igrajući videoigre. Ovaj aspekt ankete sastojao se od skupine pitanja koja su ispitivala razne navike igranja videoigara u kontekstu dana, tjedna ili godine. 47,6 % ispitanika izjavilo je da videoigre najviše igra vikendom, 15,5 % reklo je da je to za vrijeme radnog tjedna, a 36,9 % igra videoigre podjednako u toku cijelog tjedna. Kad se radi o školskim praznicima, 63,7 % ispitanika igra videoigre tada više nego za vrijeme školske godine dok ih 30,4 % igra podjednako za vrijeme školske godine i za vrijeme praznika. U kontekstu jednog dana, ispitanici uglavnom igraju videoigre kad imaju slobodnog vremena (51,5 %) dok ih druga najveća grupa obično igra navečer (23,3 %). Najmanje ispitanika, svega 1,9 %, igra videoigre ujutro.

Idući graf prikazuje broj dana u tjednu koji ispitanici provedu igrajući videoigre.

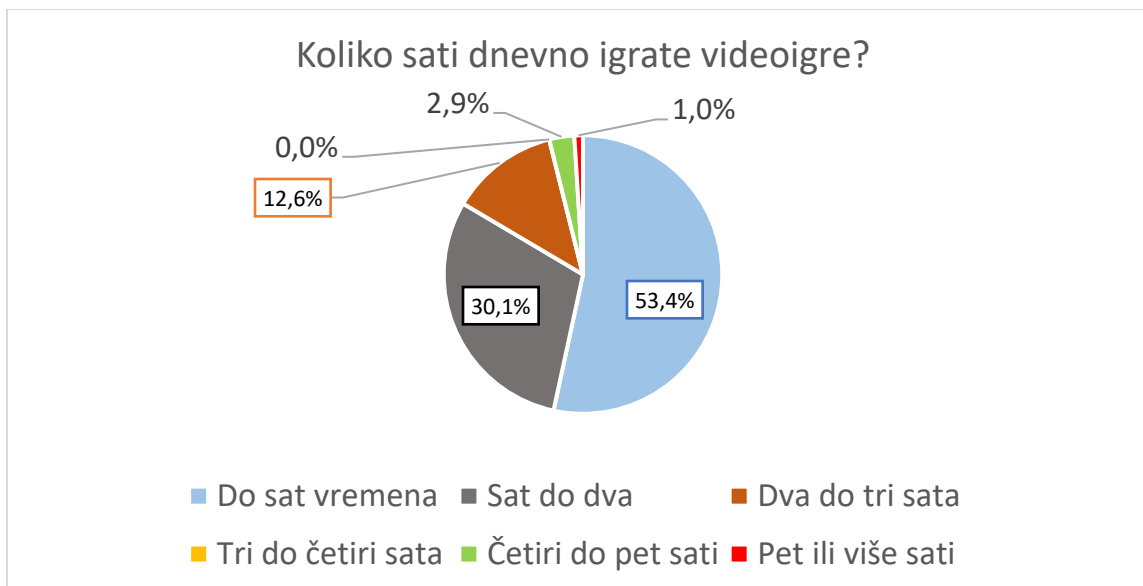
Koliko dana u tjednu igrate videoigre?

108 responses



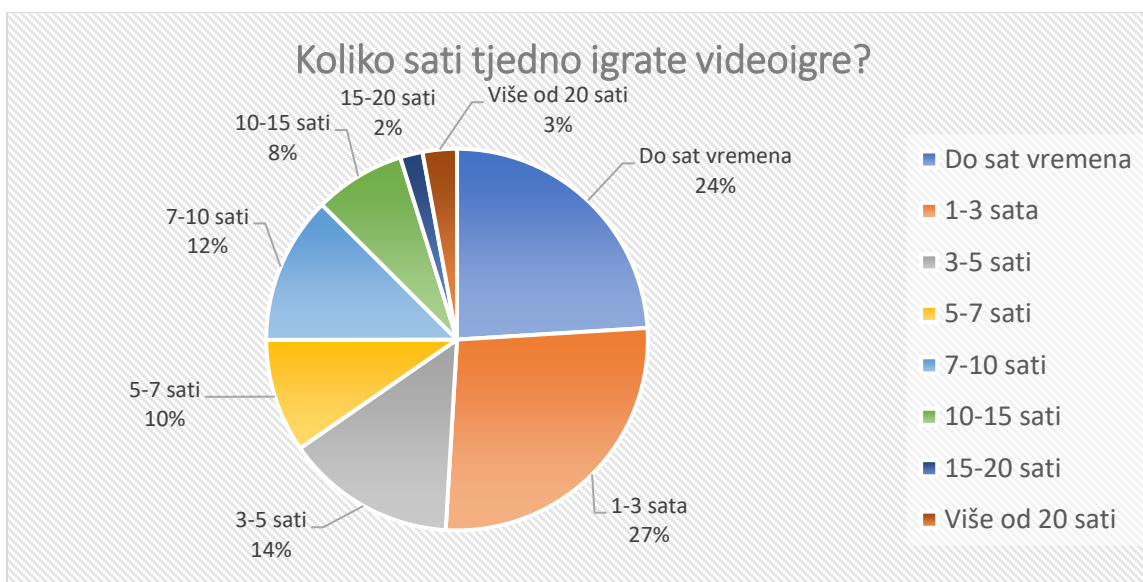
Graf 21: Raspodjela ispitanika s obzirom na broj dana u tjednu provedenih uz videoigre

Može se primijetiti da gotovo četvrtina ispitanika igra videoigre jednom do dvaput tjedno dok još jedna četvrtina igre videoigre 3 do 4 puta tjedno. 9 ispitanika izjasnilo se da videoigre igraju svakodnevno. Na pitanje koliko sati dnevno u prosjeku provedu igrajući videoigre, rezultati su bili sljedeći:



Graf 22: Raspodjela ispitanika s obzirom na broj sati dnevno provedenih uz videoigre

Polovica ispitanika izjasnila se o igranju videoigara manje od jednog sata dnevno. Trećina je izjavila kako videoigre igra jedan do dva sata dnevno. 12,6 % ispitanika videoigre igra dva do tri sata dnevno, a tek 4 ispitanika izjavila su kako videoigre igraju više od 4 sata dnevno. U kontekstu vremena provedenog igrajući videoigre na tjednoj bazi, rezultati su izgledali ovako:



Graf 23: Raspodjela ispitanika s obzirom na broj sati tjedno provedenih uz videoigre



Četvrtina svih ispitanika izjasnila se da videoigre igra do sat vremena tjedno. Još jedna četvrtina igra videoigre od jednog do tri sata tjedno. Ostatak odgovora pokazuje pad zastupljenosti s porastom broja sati, uz iznimku opcije „7-10 sati“, za koju se izjasnilo 12 % ispitanika, te opcije „više od 20 sati“, za koju se izjasnilo 3 % ispitanika.

Iako je prethodno utvrđeno kako učenici imaju veću stopu općenite participacije kad su u pitanju videoigre, ovdje se može utvrditi provode li oni i više vremena igrajući videoigre. 53,4 % ispitanika, odnosno njih 55, izjasnilo se o igranju videoigara do sat vremena dnevno. Međutim, ovdje su još jednom odgovarali ispitanici koji su se prethodno izjasnili negativno u vezi općenitog igranja videoigara. Ako se sagledaju isključivo samodefinirani igrači videoigara, broj ispitanika u grupi „do sat vremena dnevno“ pada na 45, odnosno 49,5 % ispitanika od ukupnog broja.

U grupi koja igra videoigre do sat vremena dnevno je tako 18 učenika i 27 učenica. U grupi koja igra videoigre sat do dva sata dnevno je 18 učenika i 12 učenica. U grupi koja igra videoigre dva do tri sata dnevno je 10 učenika i 3 učenice. Kao zanimljiv podatak, u grupi koja videoigre igra od četiri do pet sati dnevno su 2 učenice i 1 učenik.

Od 44 učenice koje igraju videoigre i koje su ponudile odgovor na ovo pitanje, 27 (61 %) ih igra videoigre do sat vremena dnevno. S druge strane, kod učenika je taj postotak na 38 % (18 ispitanika). Dodatnih 27 % učenica videoigre igra od sat do dva sata dnevno, a isto to čini 38 % učenika. Grupi „dva do tri sata dnevno“ pripada tek 7 % učenica, ali 21 % učenika. Grupa „četiri do pet sati dnevno“ uključuje 4,5 % svih učenica i 2 % svih učenika. Moguće je zamijetiti da učenici igraju videoigre ne samo češće nego i duže. Također počinju igrati videoigre nešto ranije nego učenice. Anketa pokazuje da je 38 % učenika počelo igrati videoigre u predškolskoj dobi dok isto vrijedi za samo 22 % učenica. Ovi rezultati održavaju se i na tjednoj bazi. Učenici su manje zastupljeni u kategorijama s manje sati igranja videoigara tjedno, dok su učenice u istim kategorijama zastupljenije. Jedina iznimka ovog pravila vidljiva je u grupi „više od 20 sati tjedno“ gdje su 2 učenice i 1 učenik. Međutim, ova kategorija predstavlja premalen uzorak za analizu.

Vrijeme je da se sagleda kako broj sati provedenih igrajući videoigre utječe na prosjek. Od 45 ispitanika koji igraju videoigre do sat vremena dnevno, 24 (53 %) su odličaši, a 21 ih prolazi s ocjenom vrlo dobar (4). Od 30 ispitanika koji igraju igre sat do dva sata dnevno, 19 (63 %) su odličaši, a 11 ih prolazi s ocjenom vrlo dobar (4). U grupi koja igra videoigre dva do tri sata dnevno

je 5 (38,5 %) odlikaša, 7 onih koji prolaze s ocjenom vrlo dobar (4) te 1 ispitanik koji prolazi s ocjenom dobar (3). Ostatak kategorija zabilježio je nizak broj odgovora pa stoga nije povoljan za analizu. Može se primijetiti kako igranje videoigara više od dva sata dnevno ima značajan negativan utjecaj na prosjek/završnu ocjenu ispitanika. Prosjek te specifične grupe je 4,3076 dok se prosjek grupe koja igra sat do dva sata dnevno smjestio na 4,6333. Prosjek prve grupe je 4,5333 kao rezultat većeg broja učenica koje imaju nešto niži prosjek kad pripadaju grupi igrača videoigara.

Ovi rezultati mogu se potvrditi tako da se analiziraju po spolu. U grupi koja videoigre igra do sat vremena dnevno, 11 od 18 učenika (61 %) su odlikaši (grupni prosjek je 4,6111). U grupi koja videoigre igra od jednog do dva sata dnevno, 12 od 18 učenika (66,5 %) su odlikaši (grupni prosjek je 4,6666). U grupi koja videoigre igra od dva do tri sata dnevno, 5 od 10 učenika (50 %) su odlikaši (grupni prosjek je 4,5). Ponovno je vidljiv pad grupnog prosjeka kao i općeniti pad udjela odlikaša u grupi koja igra videoigre više od 2 sata dnevno.

Kod učenica je ova razlika još drastičnija. U grupi koja videoigre igre do sat vremena dnevno, 13 od 27 učenica (48 %) su odlikašice (grupni prosjek je 4,4814). U grupi koja videoigre igra od sat do dva sata dnevno, 7 od 12 učenica (58 %) su odlikašice (grupni prosjek je 4,5833). U grupi koja videoigre igre više od dva sata dnevno, 2 učenice su odlikašice (33 %), 3 učenice prolaze s ocjenom vrlo dobar (4), a jedna s ocjenom dobar (3). Ovo bi značilo da je grupni prosjek u tom slučaju 4,1666. U usporedbi s grupom učenica koje ne igraju videoigre i čiji je grupni prosjek 4,5094, ovaj prosjek je dosta niži, dok su prosjeci prve dvije grupe unutar statističke pogreške.

Ostatak pitanja ponudit će nam uvid u neke zanimljive detalje i općenita razmišljanja srednjoškolaca kad su u pitanju videoigre. Na primjer, malo više od jedne četvrtine ispitanika (27,5 %) je u jednom razdoblju života bilo kažnjeno zabranom igranja videoigara ili su njihovi roditelji naveli videoigre kao uzrok njihovih loših ocjena. 16 % ispitanika je izjavilo da imaju osjećaj kako igranje videoigara utječe na njihovu sposobnost koncentracije za vrijeme nastave, a 11,5 % ispitanika izjavilo je kako misle da bi njihov školski uspjeh bio bolji kad uopće ne bi igrali videoigre ili kad bi smanjili vrijeme koje provode igrajući videoigre. Čak 72,6 % ispitanika izjasnilo se kako su svjesno odabrali igrati videoigre u trenucima kad su imali nešto drugo što bi trebali raditi, npr. učenje, zadaću, kućanske poslove itd. 10,6 % ispitanika izjasnilo se da imaju

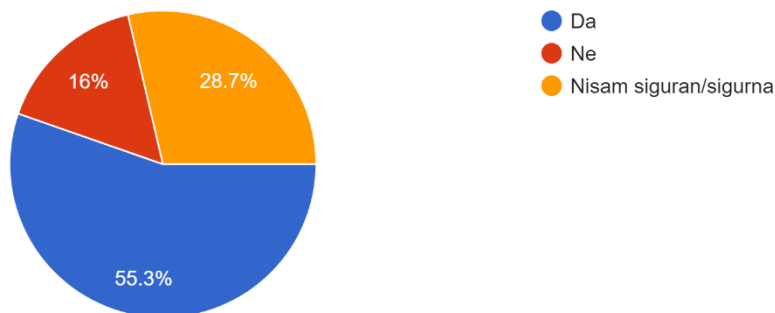
problema s kontrolom vremena provedenim igrajući videoigre, dok je 32,7 % ispitanika izjavilo da takvih problema imaju samo ponekad.

Većina ispitanika izjavila je da preferira određene hobije mimo videoigara, da se radije bave sportom nego igraju videoigre te da se radije druže s prijateljima. Većina misli da videoigre ne razvijaju vještine koje bi im mogle pomoći u stvarnom životu. Na pitanje „mislite li da se vrijeme koje provedete igrajući videoigre može iskoristiti na bolji način?“, ispitanici su bili podijeljeni. Velika većina ispitanika ne slaže se s tvrdnjom da provode previše vremena igrajući videoigre, ali također ne bi željeli provoditi više vremena igrajući videoigre. Većina se slaže da su videoigre zabavnije od škole i učenja. Konačno, velika većina bi radije odustala od igranja videoigara nego imala niži prosjek od svog trenutnog prosjeka. Ovaj podatak pokazuje da većina ispitanika, neovisno o tome igraju li videoigre, pripisuje iznimnu važnost svom obrazovanju i školskom uspjehu, što je pohvalno.

Posljednja kategorija pitanja predstavlja mišljenja ispitanika o povezanosti ili utjecaju igranja videoigara na neka područja unutar obrazovanja. Ova pitanja bila su obavezna za sve ispitanike. Od onih koji ne igraju videoigre jednostavno se tražilo da ponude općenito mišljenje o predmetu ispitivanja.

Smatrate li da igranje videoigara može pomoći ili pomaže u razvijanju vaših vještina, poput kreativnosti ili rješavanja problema?

150 responses

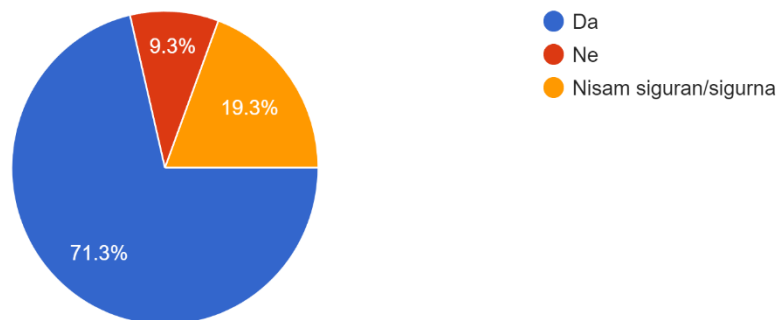


Graf 24: Postotak ispitanika koji smatra da videoigre pomažu u razvijanju vještina kreativnosti ili rješavanja problema

Za početak, više od polovice ispitanika slaže se da videoigre razvijaju vještine kreativnosti i rješavanja problema.

Smatrate li da bi igranje video igara moglo biti korisno za neke vrste školskih zadataka, poput rješavanja matematičkih problema ili učenja stranog jezika?

150 responses

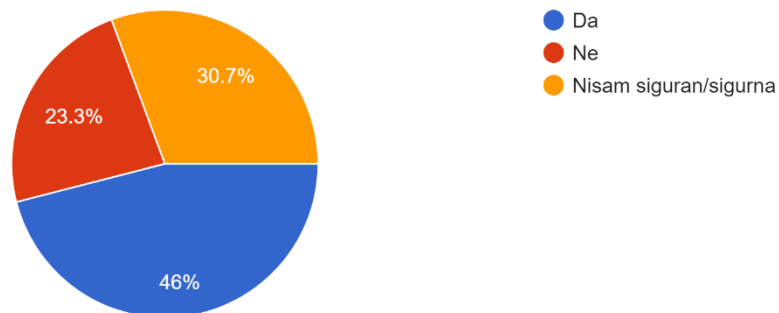


Graf 25: Postotak ispitanika koji smatra da videoigre olakšavaju rješavanje matematičkih problema ili učenje stranog jezika

Čak 71,3 % ispitanika smatra kako igranje videoigara može biti korisno za specifične vrste zadataka ili specifične školske predmete kao što su matematika i engleski jezik.

Smatrate li da vam igranje videoigara može poboljšati vaše društvene vještine, poput suradnje, timskog rada ili komunikacije?

150 responses

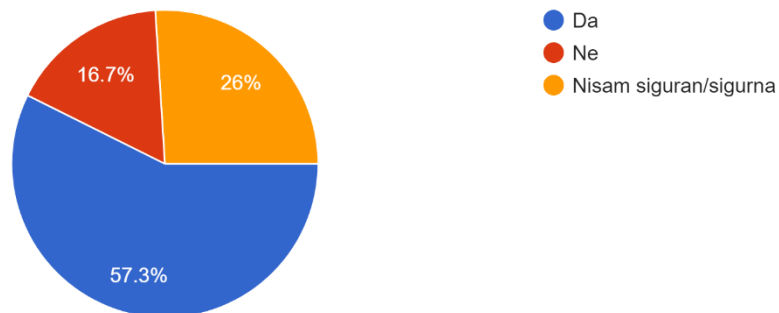


Graf 26: Postotak ispitanika koji smatra da videoigre poboljšavaju društvene i timske vještine

Kad su društvene vještine u pitanju, rezultati su ipak nešto drugačiji. Nešto manje od polovice ispitanika smatra da im igranje videoigara može pomoći u razvijanju društvenih vještina. Ovo se uglavnom odnosi na videoigre za više igrača pa je razumljivo da je rezultat nešto niži.

Smatrate li da vam igranje videoigara može pomoći u razvoju vaših kognitivnih sposobnosti, poput pažnje, pamćenja i logičkog razmišljanja?

150 responses

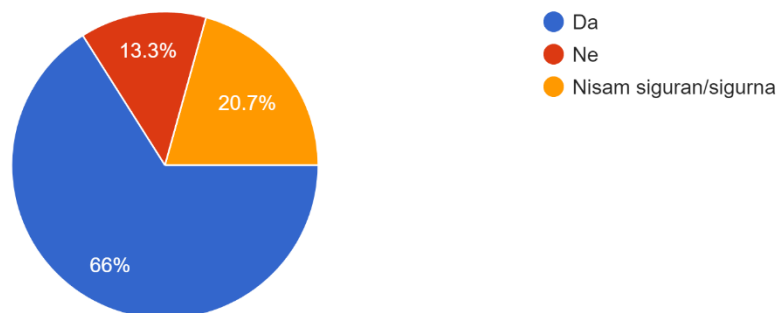


Graf 27: Postotak ispitanika koji smatra da videoigre pomažu u razvoju kognitivnih vještina

Kad se radi o logici, pažnji i pamćenju, ponovno postoji većina koja se slaže da igranje videoigara može pomoći unaprijediti ova područja.

Smatrate li da vam igranje videoigara može pomoći u razvijanju vještina zapažanja, refleksa i općenite koordinacije ruku i očiju?

150 responses

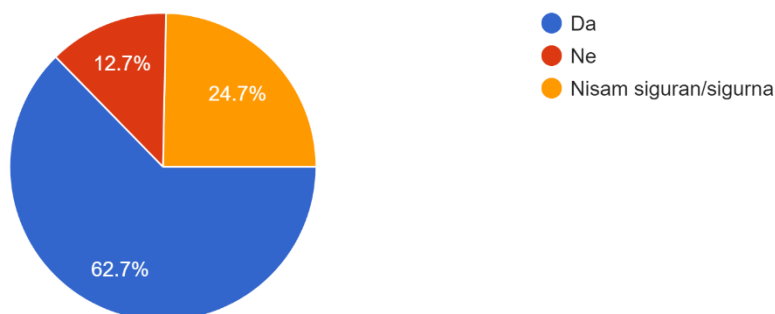


Graf 28: Postotak ispitanika koji smatra da videoigre pomažu unaprijediti refleksu i vještine zapažanja

Na ovom pitanju još jednom je bila prisutna nadmoćna većina. Čak dvije trećine ispitanika smatra da igranje videoigara može pomoći razviti brže reflekse i vještine zapažanja te poboljšati koordinaciju ruku i očiju.

Smatrate li da igranje videoigara može utjecati na vaše emocionalno stanje, poput stresa, tjeskobe ili frustracije, bilo da se radi o stvaranju tih osjećaja ili borbi protiv istih?

150 responses

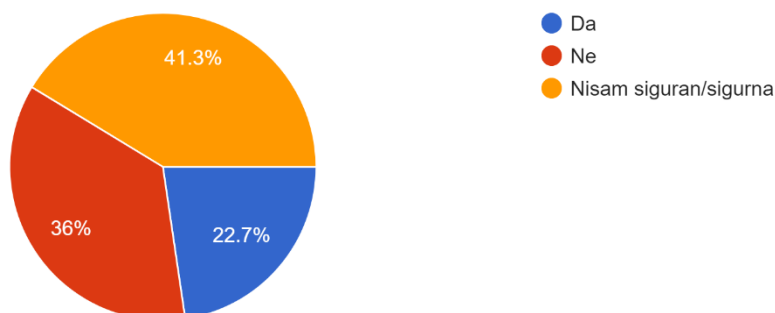


Graf 29: Postotak ispitanika koji smatra da videoigre imaju emocionalni utjecaj na igrača

Nešto manje od dvije trećine ispitanika smatra da igranje videoigara ima emocionalni utjecaj te da može prouzrokovati negativne emocije, ali isto tako i pomoći u borbi protiv istih.

Smatrate li da je igranje videoigara dobro za vas i vaše mentalno zdravlje ili mentalno zdravlje općenito?

150 responses

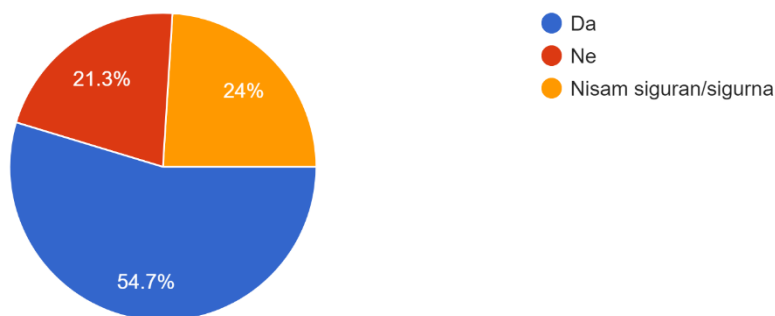


Graf 30: Postotak ispitanika koji smatra da su videoigre dobre za mentalno zdravlje

Unatoč tome, svega nešto manje od jedne četvrtine ispitanika smatra da je igranje videoigara dobro za mentalno zdravlje. 22,7 % znači da su se samo 34 ispitanika izjasnila pozitivno iako ih je 92 izjavilo da igra videoigre.

Smatrate li da se vaš školski uspjeh (ili školski uspjeh općenito) mijenja/može mijenjati ovisno o vremenu koje provedete/koje netko provede igrajući videoigre?

150 responses

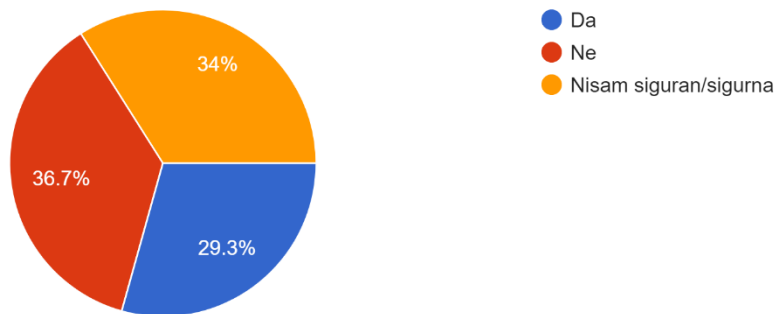


Graf 31: Postotak ispitanika koji smatra da vrijeme provedeno uz videoigre utječe na školski uspjeh

Nešto više od polovice svih ispitanika vjeruje da količina vremena koju netko provede igrajući videoigre može imati utjecaj na nečiji školski uspjeh.

Smatrate li da se vaš školski uspjeh (ili školski uspjeh općenito) mijenja/može mijenjati ovisno o vrsti/žanru videoigara koji igrate/netko igra?

150 responses

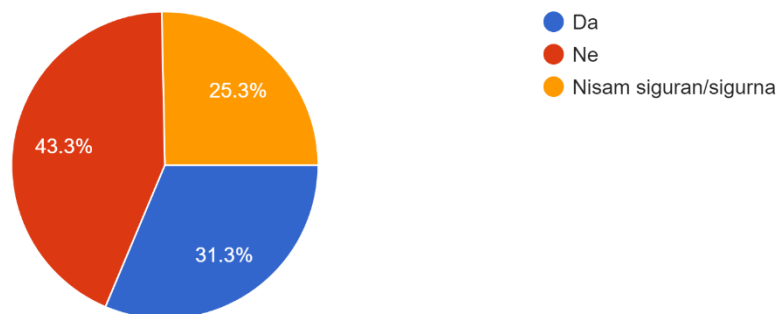


Graf 32: Postotak ispitanika koji smatra da određeni žanrovi videoigara utječu na školski uspjeh

S druge strane, svega 29,3 % ispitanika vjeruje da se nečiji školski uspjeh može mijenjati ovisno o žanru videoigara koji ta osoba igra. Više od trećine ispitanika (36,7 %) se ne slaže s ovom tvrdnjom.

Smatrate li da bi škole trebale koristiti videoigre kao nastavno sredstvo?

150 responses



Graf 33: Postotak ispitanika koji smatra da bi škole trebale koristiti videoigre kao nastavno sredstvo

Iako se ispitanici većinski slažu da igranje videoigara može imati brojne pozitivne učinke na pojedinca, većina se ipak ne slaže s tvrdnjom da bi se videoigre trebale koristiti kao nastavno sredstvo. S tvrdnjom se slaže nešto manje od trećine ispitanika (31,3 %).



## 7. Rezultati istraživanja

U skladu s određenim pretpostavkama i očekivanjima ispitivača, istraživanje je pokazalo da igranje videoigara ima određenu razinu utjecaja na školski uspjeh u specifičnim segmentima. Prvo su utvrđeni i potvrđeni stereotipi koji kažu da videoigre uglavnom igraju učenici odnosno da učenici igraju videoigre u većem postotku od učenica. Ovdje je omjer bio 2:1 u korist učenika. Učenici se također češće bave sportom ili tjelovježbom nego učenice pa je stoga grupa igrača videoigara imala i više sportaša od grupe koja se izjasnila da ne igra videoigre. Međutim, zasebna analiza učenica također nije pokazala veću incidenciju sportaša kod ne igrača videoigara od one kod igrača videoigara. Tako se može zaključiti da se ispitanici koji igraju videoigre češće bave sportom, a isto vrijedi i obrnuto.

Inicijalna analiza anketnih odgovora pokazala je da obje grupe, igrači videoigara i ne igrači videoigara, imaju gotovo identičan postotak odlikaša. Međutim, analiza grupa podijeljenih po spolu pokazala je da učenici imaju nešto veći postotak odlikaša od učenica. S druge strane, učenici su također bili samokritičniji po pitanju vrednovanja vlastitog zalaganja i motivacije. Kad se radi o platformama, najpopularniji izbori su bili PC, PlayStation te mobilni uređaji poput pametnog telefona ili tableta. Najpopularniji žanrovi bili su pucačine iz prvog lica, sportske igre i simulacije, akcijske avanture te igre upravljanja i gradnje.

Kod ispitanika koji prolaze s ocjenom odličan (5) zamijećena je nešto niža stopa sudjelovanja u videoigramima u odnosu na ispitanike koji prolaze s ocjenom vrlo dobar (4). U kontekstu grupnog prosjeka, on je nešto viši kod grupe koja igra videoigre nego kod grupe koja ne igra videoigre. Kad su u pitanju učenici koji igraju videoigre, kod njih je zabilježen najveći grupni prosjek i postotak odlikaša u odnosu na bilo koju drugu grupu, uključujući grupu ne igrača videoigara. Kod učenika koji prolaze s ocjenom odličan (5) također je zabilježena najveća stopa sudjelovanja u videoigramima (93%) od bilo koje druge grupe. Nažalost, za posebnu analizu učenika koji ne igraju videoigre nije bilo dovoljno uzoraka.

Kod učenica koje igraju videoigre zamijećen je nešto niži grupni prosjek od grupnog prosjeka učenica koje ne igraju videoigre. Ovo je ujedno bio i najniži grupni prosjek u odnosu na bilo koju drugu grupu. Postotak sudjelovanja u videoigrama također je bio viši kod učenica koje prolaze s ocjenom vrlo dobar (4) u odnosu na učenice koje prolaze s ocjenom odličan (5).

Dvije trećine ispitanika započele su igrati videoigre prije 10. godine života. Učenici su bili zastupljeniji u grupama s ranijim početkom. Učenici su također češće pripisivali veću razinu važnosti videoigrama nego učenice. Shodno tome, utvrđena je poveznica između važnosti koje ispitanik pridaje videoigrama i vremena kad je ispitanik počeo igrati videoigre. Što je početak igranja videoigara raniji, to je veća šansa da će ispitanik pridavati veću važnost videoigrama.

Nije bilo moguće uspostaviti korelaciju između važnosti koja se pridaje videoigrama i važnosti koja se pridaje školskom uspjehu. Štoviše, rezultati su u više navrata pokazali da su ispitanici koji su pridavali visoku važnost videoigrama često pridavali jednako visoku ili još višu razinu važnosti školskom uspjehu. Također nije bilo moguće utvrditi korelaciju između udjela igrača videoigara i ocjene vrednovanja vlastitog zalaganja, kao ni ocjene zadovoljstva vlastitim školskim uspjehom.

Međutim, podjela grupa po spolu pokazala je drugačije rezultate. Kod grupe učenika koja je ocijenila zadovoljstvo svojim školskim uspjehom najvišom ocjenom, uočena je najmanja stopa sudjelovanja u videoigrama. U isto vrijeme, učenici koji su svoj školski uspjeh ocijenili ocjenom 3 imali su veću stopu sudjelovanja u videoigrama od učenika koji su svoj školski uspjeh ocijenili ocjenama 4 ili 5.

Većina ispitanika izjavila je da igra videoigre za vrijeme nastave. Kod ispitanika koji su se izjasnili da nikad ne igraju videoigre za vrijeme nastave, primijećen je puno manji udio ispitanika koji su igre počeli igrati prije 8. godine života od prosjeka. Može se zaključiti da vjerojatnost igranja videoigara na satu raste s obzirom na to koliko rano za vrijeme života je ispitanik počeo igrati videoigre. Kao dodatak, ispitanici koji su videoigrama pripisali veću važnost imali su veću incidenciju igranja videoigara za vrijeme nastave. Međutim, ova incidencija igranja videoigara za vrijeme nastave nije imala utjecaja na školski uspjeh. Štoviše, ispitanici koji su se izjasnili da videoigre za vrijeme nastave igraju ponekad ili često imali su veći broj odlikaša od grupe koja se izjasnila da nikad ne igra videoigre za vrijeme nastave.

Kad se radi o broju sati provedenih igrajući videoigre, učenici su ponovno bili u prednosti nad učenicama te su videoigre igrali duže i češće. Uočen je značajan negativan utjecaj na postotak odlikaša kao i na školski uspjeh kod grupe ispitanika koja se izjasnila da videoigre igra više od dva sata dnevno. Ovaj negativan utjecaj bio je izraženiji kod učenica, čiji je školski uspjeh doživio još drastičniji pad. Ovo je razlog zašto je kod grupe učenica koje igraju videoigre uočen niži početni prosjek od prosjeka grupe učenica koje ne igraju videoigre.

Sukladno očekivanjima, ispitanici koji su demonstrirali dulje, svakodnevno igranje videoigara zabilježili su lošiji školski uspjeh. Ovo potvrđuje određene rezultate i zaključke iz nekih drugih istraživanja. Dva do tri sata igranja videoigara dnevno najvjerojatnije nije dovoljno da bi se navika mogla klasificirati kao ovisnost no isto tako pokazuje da nije potrebna ovisnost da bi igranje videoigara imalo značajan negativni učinak na određena životna područja. Kao neočekivan rezultat smatra se činjenica da je kod učenica zabilježen veći negativan utjecaj igranja videoigara na prosjek te taj aspekt zahtijeva dodatna istraživanja. Također, jedna od mana ovog istraživanja je činjenica da nije zabilježen dovoljan broj ispunjavanja ankete od strane učenika koji nisu igrači videoigara te stoga nije bilo moguće doći do preciznih zaključaka vezanih za tu grupu.

## 8. Literatura

American psychological association. (2019). APA TASK FORCE REPORT on Violent Video Games. Retrieved June 5, 2023, Preuzeto s <https://www.apa.org/science/leadership/bsa/report-violent-video-games.pdf>

Beren, D. (2022, December 22). What was the video game crash of 1983 and why did it happen?. History. <https://history-computer.com/what-was-the-video-game-crash-of-1983-and-why-did-it-happen/>

Chaarani, B., Ortigara, J., Yuan, D., Loso, H., Potter, A., & Garavan, H. P. (2022). Association of Video Gaming With Cognitive Performance Among Children. *JAMA network open*, 5(10), e2235721. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.35721>

Chan, P. A., & Rabinowitz, T. (2006). A cross-sectional analysis of video games and attention deficit hyperactivity disorder symptoms in adolescents. *Annals of General Psychiatry*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/1744-859x-5-16>

Chaput, J. P., Visby, T., Nyby, S., Klingenberg, L., Gregersen, N. T., Tremblay, A., Astrup, A., & Sjödin, A. (2011). Video game playing increases food intake in adolescents: a randomized crossover study. *The American journal of clinical nutrition*, 93(6), 1196–1203. <https://doi.org/10.3945/ajcn.110.008680>

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>

Donovan, T. (2010). Replay the history of video games. Yellow Ant.

- Gentile, D. A., Swing, E. L., Lim, C. G., & Khoo, A. (2012). Video game playing, attention problems, and impulsiveness: Evidence of bidirectional causality. *Psychology of Popular Media Culture*, 1(1), 62–70. <https://doi.org/10.1037/a0026969>
- Gnambs, T., Stasielowicz, L., Wolter, I., & Appel, M. (2020). DO computer games jeopardize educational outcomes? A prospective study on gaming times and academic achievement. *Psychology of Popular Media*, 9(1), 69–82. <https://doi.org/10.1037/ppm0000204>
- Granic, I., Lobel, A., & Engels, R. C. (2014). The benefits of playing video games. *American Psychologist*, 69(1), 66–78. <https://doi.org/10.1037/a0034857>
- Greitemeyer, T., & Mügge, D. O. (2014). Video games do affect social outcomes: a meta-analytic review of the effects of violent and prosocial video game play. *Personality & social psychology bulletin*, 40(5), 578–589. <https://doi.org/10.1177/0146167213520459>
- Hansen, D. (2016). *Game on!: Video game history from Pong and pac-man to mario, minecraft, and more.* Feiwel and Friends.
- Haramija, P., Njavro, Đ., & Vranešić, P. (2020). Videoigre I Njihov Utjecaj na uspjeh, sposobnosti I Svjetonazor Studenata. *Obnovljeni Život*, 75(1), 108–108. <https://doi.org/10.31337/oz.75.1.7>
- Huang, W.H.-Y. & Soman, D. (2013) *Gamification of Education.* Research Report Series: Behavioural Economics in Action. Rotman School of Management, University of Toronto.
- Jackson, L. A., Witt, E. A., Games, A. I., Fitzgerald, H. E., von Eye, A., & Zhao, Y. (2012). Information technology use and creativity: Findings from the Children and Technology Project. *Computers in Human Behavior*, 28(2), 370–376. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.10.006>

Malek, A., Ninčević, M., & Jurić Vukelić, D. (2019). The role of playing video games on School Achievement. *Communication Management Review*, 03(02), 54–71.  
<https://doi.org/10.22522/cmr20180234>

Marczewski, A. (2013). *Gamification : a simple introduction & a bit more* (2nd ed.). Andrzej Marczewski.

Matijević, M., & Radovanović, D. (2011). *Nastava usmjerena na učenika*. Školske novine.

Pink, D. H. (2009). *Drive: The surprising truth about what motivates US*. Riverhead Books.

Poljak, V. (1984). *Didaktika*. Školska knjiga.

Pranjić, M. (2005). *Didaktika: povijest, osnove, profiliranje, postupak*. Golden marketing – Tehnička knjiga.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.  
<https://doi.org/10.1037/0003-066x.55.1.68>

Smith, P. L., & Ragan, T. J. (1999). *Instructional Design*. New York: John Wiley & Sons Inc.

Stefanović, L. (2021). *Ovisnost studenata o videoigrama u Hrvatskoj* (Diplomski rad). Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Filozofski fakultet. Preuzeto s  
<https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:186:747527>

Suziedelyte A. (2015). Media and human capital development: Can video game playing make you smarter?. *Economic inquiry*, 53(2), 1140–1155. <https://doi.org/10.1111/ecin.12197>

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285. [https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202\\_4](https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4)

Tholl, C., Bickmann, P., Wechsler, K., Froböse, I., & Grieben, C. (2022). Musculoskeletal disorders in video gamers - a systematic review. *BMC musculoskeletal disorders*, 23(1), 678. <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05614-0>

Tot, D. (2010). UČENIČKE KOMPETENCIJE I SUVREMENA NASTAVA. *Odgojne znanosti*, 12 (1 (19)), 65-78. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/59600>

World Health Organization. (2023). *Gaming disorder*. World Health Organization. <https://www.who.int/standards/classifications/frequently-asked-questions/gaming-disorder>

Wright, J. (2011). The effects of video game play on Academic Performance. *Modern Psychological Studies*, 17(1). <https://doi.org/10.1037/e568882012-005>

## 9. Prilozi

Link ankete: <https://forms.gle/RhEYjonQAEVuwB916>



# Utjecaj igranja videoigara na školski uspjeh kod srednjoškolaca

## Sažetak

Videoigre su danas sveprisutne i jedan od najpopularnijih oblika zabave, posebno kod djece i mladih. Medij videoigara također je doživio brojne promjene tijekom godina, posebno s ulaskom u 21. stoljeće koje je označilo razvoj i popularnost online iskustava za više igrača. Često se mogu čuti kritike i zabrinutost roditelja, odgajatelja, nastavnika i drugih osoba u javnom prostoru oko potencijalnih negativnih utjecaja igranja videoigara. Ovaj rad stoga istražuje jednu takvu sferu utjecaja, fokusirajući se na obrazovnu domenu, odnosno školski uspjeh unutar nje. Rad analizira navike srednjoškolaca u vezi videoigara, preferirane platforme, početak igranja, važnost koju pridaju videoigramima i vrijeme koje provedu igrajući. Ovi se elementi onda povezuju i kontrastiraju s prolaznim ocjenama ispitanika, važnosti koju pridaju prosjeku te ocjenama za vlastito zalaganje i motivaciju. Grupa igrača videoigara se također uspoređuje s grupom ne igrača videoigara. Grupe se dodatno uspoređuju i kontrastiraju po spolu kako bi se došlo do preciznih i sveobuhvatnih rezultata.

**Ključne riječi:** videoigre, školski uspjeh, motivacija, važnost, ocjene, utjecaj

# **The influence of playing videogames on academic achievement among high school students**

## **Summary**

Videogames are ubiquitous today and one of the most popular forms of entertainment, especially among children and youth. The medium of videogames has undergone numerous changes over the years, particularly with the advent of the 21st century, which marked the development and popularity of online multiplayer experiences. Criticisms and concerns about the potential negative influences of videogames are frequently heard from parents, caregivers, teachers, and other individuals in the public sphere. This study, therefore, explores one such sphere of influence, focusing on the educational domain, specifically academic achievement within it. The study analyzes high school students' gaming habits, platforms of choice, onset of gaming, importance attributed to videogames, and time spent playing. These elements are then connected and contrasted with the students' grades, importance attributed to grade averages, and the grading of their own academic effort and motivation. The group of videogame players is also compared to the group of non-players. Additionally, the groups are further compared and contrasted by gender in order to arrive at precise and comprehensive results.

**Keywords:** videogames, academic achievement, motivation, importance, grades, influence