

# Etički izazovi informacijsko-komunikacijskih tehnologija obzirom na dijete

Sara Kovačević, Tedo Vrbanec, Draženko Tomić

Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet

Filozofija i socijologija odgoja i obrazovanja	Broj rada: 38	Stručni rad
--	---------------	-------------

Sažetak
<p>Ovaj rad istražuje informacijsko-komunikacijske tehnologije počevši objašnjenjem što su one i kako su nastale, etičke izazove koje predstavljaju, posebno u pogledu društva i djece, te prednosti i nedostatke koje one imaju obzirom na dijete i djetinjstvo. Svrha rada je pokazati kako izazovi informacijsko-komunikacijskih tehnologija utječu na cijelu populaciju, pa i na djecu. U radu se otkrivaju izazovi kojima se danas suočavamo u pitanjima razvoja djece, pri čemu su česta pitanja privatnosti djece i rasprave o negativnim učincima na njihove socijalne vještine i kvalitetu sna. Nadalje, usprkos mnogim opasnostima kod izloženosti djece pametnoj tehnologiji, sama tehnologija je također koristan alat koji im omogućuje da djeca razviju vrijedne vještine u ranoj dobi. Računalne vještine će im, zatim, koristiti u odrasloj dobi u svijetu u kojem razvoj tehnologije napreduje na dnevnoj razini od budućih zaposlenika će se tražiti da posjeduju mnoge informacijsko-komunikacijske vještine na radnom mjestu. Pri tom je ravnoteža izloženosti tehnologiji i manjak izloženosti istoj ključna. Kao primjer može poslužiti ravnoteža izloženosti obrazovnim igrama i nekim besadržajnim crtićima. Uz predstavljene prednosti i nedostatke korištenja informacijsko-komunikacijskih tehnologija, ovaj rad u zaključku daje konkretne prijedloge o upravljanju informacijsko-komunikacijskim tehnologijama, o korištenju njihovih prednosti i suočavanju s izazovima koji mogu imati utjecaj na razvoj djeteta.</p>
Ključne riječi
dijete; društvene mreže; etika; informacijsko-komunikacijske tehnologije

## Uvod

Etika (filozofija morala) je filozofska disciplina koja proučava moral. Moral je skup praktičnih načela, vrijednosti ili pravila prema kojima pojedinci i čitava društva žive i uređuju međusobne odnose (Kutleša, 2012). Dijete u užem smislu je ljudsko biće u razdoblju djetinjstva (do 6. god.), iako postoji tendencija da se ta riječ koristi i za označavanje dječaka/djevojčice pa i predadolescenta (Marijanović, 2017).

Informacijske i komunikacijske tehnologije (ICT) su široko područje koje obuhvaća sve oblike tehnologija koje se rabe za stvaranje, razmjenu, pretraživanje, uporabu i pohranu podataka i informacija. Podrazumijeva sveukupnost uređaja kao što su telefon, internet, računalo, radio, televiziju. Zatim (tele)komunikacijske mreže, sveukupnost usluga i s njima povezanih softvera, kao što su videokonferencije, učenje na daljinu, baze podatka i sve programe povezane sa svijetom informacija i komunikacija (Marijanović, 2017.)

Informatizacija je proces uvođenja informacijskih i telekomunikacijskih tehnologija, a u širem smislu upravljanje informacijama i podacima. Informatizacija, kao važan segment digitalizacije društva, olakšala je komunikaciju, omogućila jednostavan pristup podacima, olakšala dostupnost roba i usluga, ostvarila znatnu uštedu vremena i novca (Johnson i Wetmore, 2021). Ovom čisto ekonomskom pogledu na informacijsko-komunikacijske tehnologije valja pridodati prikupljanje, obradu, pohranjivanje i distribuciju informacija i podataka.

O utjecaju informacijsko-komunikacijskih tehnologija, a posebno društvenih mreža na djecu, pisalo je više autora. Od stranih autora ovdje valja izdvojiti rad Hosokawe i Katsure o utjecaju mobilnih tehnologija na socijalizaciju djeteta primarno-školskog uzrasta (2018) kao i rad Kaimare i suradnika o „transmedijskoj metodi“ unaprjeđenja igara u svrhu inkluzivnog obrazovanja (2021). Od domaćih autora, pak, istraživanja Diklić, Nakić i Šošić o edukativnoj ulozi društvenih mreža u medijskom odgoju djeteta (2019) kao i autora Kiš-Novak, Lapat i Tomić o navikama djece primarno-školskog uzrasta (2017, 2018).

Svrha ovog rada je ukazati na nužnost posvješćivanja svih prednosti i nedostataka informacijsko-komunikacijskih tehnologija, naglasiti pozitivne i negativne strane modernih tehnologija bez kojih se – valja priznati – danas ne može funkcionirati. U prvom dijelu rada navedene su neke pogodnosti informatizacije, dok se u drugom dijelu nabrajaju neke poteškoće koje mogu proizići iz neodgovornog kako apsorbiranja tako i komuniciranja informacija. U trećem dijelu su navedeni neki etički izazovi obzirom na dijete i informatizaciju. U zaključku se nalaze prijedlozi kojima bi se barem donekle ublažili negativni aspekti informatizacije.

## **Pogodnosti informacijsko-komunikacijskih tehnologija obzirom na dijete i djetinjstvo**

Informacijsko-komunikacijske tehnologije su sastavni dio svakodnevice. Donose nemjerljive društvene, mentalne i fizičke koristi, pa i u odgoju djeteta. Na korištenje informacijsko-komunikacijske tehnologije djeca su prinuđena od najranije dobi. Tog je posljedica da generacije djece rođene u informatičkoj eri pristupaju okruženju na drugačiji način nego li ona koja su rođena u vrijeme jednostavnijih tehnologija komuniciranja. Brojne prednosti informacijsko-komunikacijske tehnologije u suvremenom odrastanju očite su na svakom koraku: uspješnije učenje, razmjena i prezentacija ideja, razvijanje apstraktnih sposobnosti rješavanja izazova, poticanje kreativnosti, osposobljavanje novih generacija uspješnih tehnologa. Digitalne obrazovne tehnologije poput pametnih ploča, projektor a i drugog koriste se i za poboljšanje nastave. Omogućuju aktivnije uključivanje učenika u proces usvajanja gradiva, potiču kreativnost i učenje strukturirano u obliku projekta (Hosokawa i Katsura, 2018). Ne smiju se previdjeti ni pozitivne strane korištenja društvenih mreža (npr. *Facebook*, *Instagram*, *Twitter*, *Facebook Live*, *Periscope* i druge) koje omogućuju sklapanje prijateljstava, upoznavanje novih kultura, poboljšavanje medijske pismenosti, dodatnu mentalnu angažiranost i kreativnost (Diklić i sur., 2019).

Johnson i Wetmore (2021) pretpostavljaju da se budućnost temelji upravo na informacijsko-komunikacijskim tehnologijama jer one uz ostalo potiču stvaranje *tehnoških lidera*. Djeca izložena digitalnim tehnologijama u ranoj dobi brzo stječu vještine koje će im biti od pomoći na radnom mjestu, pa i u svakodnevnom životu. Kad odrastu mogu postati inovatori na polju razvijanja i osmišljavanja novih tehnologija, lideri koji su od malena obučeni povećavati vlastitu produktivnost

ali i druge poticati na produktivan rad. Naravno, i ovdje ne treba smetnuti s uma nužnost uvježbavanja primjerene izloženosti informacijsko-komunikacijskim tehnologijama i stjecanje sposobnosti kvalificiranja informacijskih sadržaja (Flanagan i Jacobsen, 2003).

Primjenom informacijsko-komunikacijskih tehnologija učenici ne samo da stječu sposobnost korištenja računala, (Bakić-Tomić; Dumančić, 2012) nego postaju vješti i u nalaženju, procjeni i korištenju informacija, stječu digitalne kompetencije. Greenberg (2019) navodi da platforme poput *Discorda* i sličnih besplatnih *voice chat* softvera okupljaju i povezuju djecu tijekom online razgovora i igara (2019) pa i doprinose njihovoj kreativnosti. Spomenuti softver omogućuju djeci inovativne pristupe učenju dok kao skupina programiraju ili razvijaju (internetske) igre ili provode druge slične aktivnosti (engl. *gamification*). To im može u životu pomoći u timskom radu i na projektima, ali i u oblikovanju vlastite osobnosti.

Djeca u susretu s informacijsko-komunikacijskim tehnologijama razvijaju *pozornost* (Aliyev, 2020). Prema istraživanju *Iowa State University* (2019) videoigra *Minecraft* zahtijeva od igrača izgraditi sklonište i prikupiti namirnice za preživljavanje. Uz to igrač mora poduzeti i druge mjere opreza čim se potiče vještina brzog donošenja odluka i svladavanja novih izazova. Aktualizirajući *nagon za preživljavanje* (cilj je ostati što duže živ!) ova tehnologija potiče pozornost, pa i upornost.

Informacijsko-komunikacijskim tehnologijama postignut nivo razvoja društva, pa onda i školstva, ima mnoge pozitivne, ali i poneke negativne strane. Tradicionalno, odgoj djeteta usmjeren je na usvajanje proklamiranih vrijednosti i to u suodnosu s roditeljem ili skrbnikom. Dijete 21. stoljeća, ako ništa a ono zbog vremena koje provodi obuzeto informacijsko-komunikacijskim tehnologijama, usvaja vrijednosti posredovane tom tehnologijom (Hosokawa i Katsura, 2018).

## **Neke poteškoće koje dijete može imati zbog informacijsko-komunikacijskih tehnologija**

Informatizacija sa sobom nosi i određene poteškoće za dijete. Te poteškoće prije sveg mogu proizlaziti iz, kako pišu Miliša i Ćurko (2010) iz naravi same informacije koja može biti površna, prekratka, bizarna i marketinški usmjerena. Za svaku kvalitetnu odluku, tvrde dalje oni, potrebno je razborito i argumentirano promišljanje, višestruko sagledavanje nekog problema s uporištem u svakodnevici, neopterećenost potrošnjom kao proklamiranom primarnom ljudskom potrebom.

Ukoliko djeca više sati provode pred ekranom na njih to može djelovati kontraproduktivno, pa i štetiti njihovom zdravlju. Djeci bi višestruko korisnije bilo da umjesto da vrijeme provode pred ekranom borave na otvorenom, u igri s vršnjacima i interakciji s prirodom. Njihove fizičke i kreativne sposobnosti u prirodnom okružju doći će više do izražaja nego li u virtualnom okružju (Hosokawa i Katsura, 2018). To da smanjenje ukupnog tjelesnog aktiviteta stvara nepogodne uvjete za razvoj djece, učenika i adolescenata uočavaju Prskalo i suradnici (2020) te ističu da fizička neaktivnost predstavlja ozbiljan zdravstveni rizik i u zreloj dobi.

Jedna od poteškoća koje sa sobom donosi informacijska tehnologija je i smanjena kvaliteta sna, pojava alijenacije i gubitak socijalnih vještina. Istraživanje provedeno na tinejdžerima otkriva da društvene mreže utječu na kvalitetu njihovog sna, osobito ako sadržaje društvenih mreža upražnjavaju prije spavanja (Hosokawa i Katsura, 2018). Druga istraživanja pokazuju da

elektronički uređaji ostavljeni pored kreveta i dalje utječu na kvalitetu sna (Fuller, Lehman, Hicks i Novick, 2017).

Budući da je dovoljna količina kvalitetnog sna nužna za fizički rast i razvoj kognitivnih sposobnosti posebno sposobnosti koncentracije i učenja, neki istraživači predlažu tek jedan sat dnevno izlagati dijete *pametnim* uređajima, dok bi u interakciji s obitelji i vršnjacima djeca trebala provesti otprilike 13 sati i u snu otprilike 10 sati. Društvo kanadskih pedijatara povezuje manjak sna uzrokovan korištenjem pametnih uređaja s prekomjernom tjelesnom težinom. Djeca koja razviju pretilost u ranoj dobi često imaju prekomjernu težinu i kao odrasli (Canadian Paediatric Society, 2017).

Osim pretilosti djeca mogu imati i probleme s očima: izloženi su snažnoj umjetnoj svjetlosti što može utjecati na vid. Mogu razviti i želučane probleme zbog pritiska i napetosti tijekom igranja stresnih video igara, deformiranje kralježnice zbog nepravilnog sjedenja pred ekranom, itd. Navodi se također kako ovisnost o društvenim mrežama može uzrokovati psihološke probleme poput agresije i narcizma, asocijalno ponašanje pa i zlouporabu opojnih sredstava. Djeca prekomjerno izložena videoigrama i društvenim mrežama teže razvijaju komunikacijske vještine poput slušanja, govora ili kontakta očima. Zbog prevelike ovisnosti o elektroničkim uređajima djeca mogu smanjiti sposobnost razumijevanja društvenih znakova, patiti od socijalne anksioznosti, povući se iz društvenih aktivnosti (Hosokawa i Katsura, 2018; Barr i sur., 2008).

Kao jedan od drastičnijih primjera utjecaja informacijskih pomagala i njima prilagođenog načina života, neki autori navode atrofiju sive moždane tvari a onda posljedično i smanjenu sposobnost donošenja odluka, izražavanja emocija, govora, empatije, samokontrole i osjetilne percepcije (Yuan i sur., 2013).

Uzimajući u obzir sve navedeno valjalo bi propitati količinu i kakvoću izloženosti djeteta informatičkim uređajima, ukazati na neželjene posljedice suvremene tehnologije. Svakako bi valjalo nastojati da se djeca (ponaosob ona do 2 godine starosti) ne izlažu utjecaju ekrana kako bi se osigurao nesmetan kognitivni razvoj i usvajanje socijalnih vještina (Barr i sur., 2008; Canadian Paediatric Society, 2017).

## **Etički izazovi informatizacije obzirom na dijete**

Etički se izazovi javljaju ako se određeni događaj, odluka ili stajalište unutar zajednice suprotstavljaju proklamiranim načelima. Dileme koje proizlaze iz etičkih pitanja mogu predstavljati izazov i za pravni sustav. Proces uvođenja informacijskih i komunikacijskih tehnologija u svakodnevnu uporabu ne nosi svrhu u samoj sebi nego u dobrobiti društva i nikako ne ide za tim da ljude tretira kao virtualne modele niti da isključi ljudsku moralnu dimenziju. Etički izazovi su nerijetko širi od sveg onog što se može regulirati zakonom. Npr. kad ljudi zlorabe informacijsko-komunikacijskih tehnologija kako bi širili neke kojima se ne mora nužno kršiti zakon ali koje mogu imati ozbiljne posljedice za osobe na koje se odnose (O'Neil, 2016).

Upravo količina i kakvoća podataka kojima su djeca izložena u procesu informatizacije predstavlja najveći problem. Nekorisni i netočni podaci, neprimjeren rječnik i nasilje mogu se naći na internetu i na društvenim mrežama i kao takvi potencijalno negativno utjecati na razvoj djeteta. Način na koji djeca kognitivno obrađuju te podatke primjeren je njihovoj dobi. Djeca tek šturo analiziraju podatke

s interneta, bez potpunog shvaćanja njihova dosega (Kaimara i sur., 2021). Pozaić, kad sagledava te sadržaje upozorava na glorificiranje dva ljudska nagonska elementa kroz javno dostupne sadržaje, što sigurno ostavlja neželjen utisak i na dijete. Prvi je nasilje protiv samih sebe ili protiv drugih, bilo otvoreno bilo prikriveno. Posljedica tog nije nužno nasilno ponašanje nego prije otupjelost na nasilje u okolini. Drugi je pornografija koja se pojavljuje kao opscenost, erotizam i pornografija u užem smislu riječi (Pozaić, 1992). Sve to, kako ističu Diklić i suradnici (2019) djecu, najranjiviju skupinu društva, dovodi u podređeni položaj naspram medija i izlaže mnogim rizicima. A da je proces uznapredovao pokazuje istraživanje Kiš-Novak i suradnika (2018) u kojem su došli do zaključka da populacija djece u primarnom obrazovanju pokazuje znakove orijentacije prema konzumerizmu i postignućima suvremenog načina života, kao i da u tom nisu zaštićeni manje urbaniziranim okruženjem u kojem obitavaju. Ista grupa autora je provela istraživanje u skupini romske djece i zaključila kako su (možda i zbog izostanka suvremenih komunikacijskih sredstva) više usmjereni na igru i druženje makar i u skromnijem okruženju (Lapat i sur., 2017).

Dob djeteta u sustavu informatizacijsko-komunikacijskih tehnologija (a onda i društvenih mreža) je jedna od prvih etičkih dvojbi koja ima i odjek u zakonskoj legislativi. Dobna granica i pristanak staratelja važni su parametri u pristupu društvenim mrežama. Propisi Europske unije iz 2018. godine zahtijevaju suglasnost roditelja ili skrbnika za prijavljivanje djeteta na društvene mreže prije nego li je ono navršilo određenu dob (Kaimara i sur., 2021).

Poteškoće u osiguravanju privatnosti i u čuvanju podataka dodatan je izazov informatizacije kad je u pitanju dijete. Dječje socijalne aktivnosti zahtijevaju jednu dozu privatnosti ne samo zbog mogućih manipulatora ili otmičara, nego i zbog različitih nedobronamjernih subjekata koji kasnije mogu ucjenjivati pojedince na osnovu tragova koje su još kao djeca ostavili na društvenim mrežama (Kaimara i sur., 2021). Pitanje je kako privatni podatak razlučiti od prikladne informacije koja se smije objaviti na društvenim mrežama i koja neće ugroziti moralni integritet djeteta. Pristupi rješavanju ove dileme su različiti. Neki se zalažu da se djeci omogući donošenje odluka a onda i učenje na vlastitim greškama, ali u sigurnom okruženju (Aliyev, 2020).

Internetska aktivnost djece ne samo da nije u potpunosti pod njihovim kognitivnim nadzorom, nego mnogo puta nije ni pod fizičkim nadzorom. Djeca međusobno razmjenjuju svoje *pametne* uređaje, možda i dijele neprikladne podatke s vršnjacima. Ona ne shvaćaju doseg i moguće posljedice svojih aktivnosti. Sasvim nesvjesno mogu biti potaknuta na diskriminaciju na osnovu rase, nacije, spola i drugog. Te aktivnosti mogu biti predstavljene javnosti i imati značajne posljedice za društveni status, karijeru i drugo (Kaimara i sur., 2021).

## **Zaključak**

Primjena informacijsko-komunikacijskih tehnologija je u današnje vrijeme dosegla neslućeni napredak, razvila se od prvih programiranih strojeva do robotike i umjetne inteligencije. Materijalna korist ovog napretka je nemjerljiva. Dovoljno je osvrnuti se oko sebe i usporediti moderna informatizirana društva s onima koja su manje informatizirana. I na etičkom planu ostvaren je silni napredak. Uz ogromne pozitivne dosege, s etičke točke gledišta valjalo je upozoriti i na neke koje zahtijevaju dodatno promišljanje. To se ponajprije odnosi na zaštitu podataka i privatnost, primjerenost i manipulaciju sadržajima na što su djeca posebno osjetljiva zbog emocionalne i kognitivne nedoraslosti. Kako i inače, tako i na informatičkom području potreba je jedna doza

razboritosti koja svojim dosegom ide i onkraj onog što je zakonom propisano.

Stoga pozdravljamo svako uključivanje etičkih pitanja u informatičke i informacijske studije, posvećivanje pozornosti konkretnim etičkim dvojabama koje je informatizacija i tehnizacija stavila na dnevni red. I u školskim kurikulumima bi valjalo dodatno naglasiti područja u kojima bi mogle nastati manipulacije primjenom informacijsko-komunikacijskih tehnologija. Svakako bi trebalo i učenike poticati na odgovoran pristup i zaštitu vlastitih podataka, dodatno ih upozoriti na posljedice neopreznog korištenja društvenih medija. Edukacija roditelja, posebno onih kojima suvremena tehnologija nije bliska, ključna je jer oni sami mnogo puta nisu svjesni mogućih posljedica neodgovornog pristupa suvremenim tehnologijama. U tom smislu se i od društvenih institucija očekuju prikladne preporuke i osiguranje uvjeta za sprječavanje i sankcioniranje zlorabljenja informacijsko-komunikacijskih tehnologija.

## Literatura

Aliyev, A. I. (2020). Informatization of society as the main trend in the development of infocommunication technologies in Russia. Язык в сфере профессиональной коммуникации.—Екатеринбург, 2020, 422–426.

Bakić-Tomić, L. i Dumančić, M. (2012). *Odabrana poglavlja iz metodike informatike*, Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Barr, R., Zack, E., Garcia, A. i Muentener, P. (2008). Infants' Attention and Responsiveness to Television Increases With Prior Exposure and Parental Interaction. *Infancy*, 13(1), 30–56.

Canadian Paediatric Society, Digital Health Task Force, Ottawa, Ontario. (2017). Screen time and young children: Promoting health and development in a digital world. *Paediatrics & child health*, 22 (8), 461–477.

Diklić, J., Nakić, M. i Šošić, D. (2019). Edukativna uloga društvenih mreža u medijskom odgoju djeteta. *Communication Management Review*, 4(1), 178–195.

Flanagan, L. i Jacobsen, M. (2003). Technology leadership for the twenty-first century principal, *Journal of Educational Administration*, 41(2), 124–142.

Fuller, C., Lehman, E., Hicks, S. i Novick, M. B. (2017). Bedtime Use of Technology and Associated Sleep Problems in Children. *Global pediatric health*, 4, 1–8.

Greenberg, M. (2019). *A Study of Community Engagement on Discord for Game Marketing- Case TJR Games Oy*. Kajaani University of Applied Sciences.

Hosokawa, R. i Katsura, T. (2018). Association between mobile technology use and child adjustment in early elementary school age. *PLoS One*. 25;13(7); 14;13(12).

Iowa State University. (2019). Want to boost creativity? Try playing Minecraft. *ScienceDaily*.

Dostupno na: [www.sciencedaily.com/releases/2019/07/190708140051.html](http://www.sciencedaily.com/releases/2019/07/190708140051.html) [24.8.2021.]

Johnson, D. G. i Wetmore, J. M. (2021). *Technology and Society. Building Our Sociotechnical Future. Inside Technology*, MIT Press.

Kaimara, P., Deliyannis, I., Oikonomou, A. i Fokides, E. (2021). An innovative Transmedia-based Game Development Method for Inclusive Education, *Digital culture and education*, 13(2), 129–162.

Kiš-Novak, D., Tomić, D. i Lapat, G. (2018). Carpe Diem! Primary school students (grades 1-4) from the county of Međimurje. U Y. CAKICI i Y. TUĞLU (ur.) *13th International Balkan Education and Science Congress*, (str. 32–36).Edirne: Trakya University.

Kutleša, S. (ur.) (2012). *Filozofski leksikon*, LZ „Miroslav Krleža“.

Lapat, G., Kiš-Novak D. i Tomić, D. (2017). Carpe diem! In one-teacher education students. U *12th international balkan education and science congress "Education for life, work and well-being"*, (str. 218–225). Stara Zagora, Bulgaria: Trakia University, Faculty of Education.

Marijanović, I. (ur.) (2017). *Leksikon odgojno-obrazovnih znanosti*. Akademija odgojno-obrazovnih znanosti Hrvatske.

Miliša, Z. i Ćurko, B. (2010). Odgoj za kritičko mišljenje i medijska manipulacija. *MediAnali*, 4(7), 57–72.

O'Neil, C. (2016). *Weapons of Math Destruction*. Crown.

Pozaić, V. (1992). Granice morala i nemorala na TV. *Obnovljeni život*, 47(6), 557–569.

Prskalo, I., Tomić, D. i Lorger, M. (2020). Kineziološka aktivnost i kvaliteta života djece. U M. Nikolić i M. Vantić-Tanjić (ur.) *Unapređenje kvalitete života djece i mladih*. Tuzla, Udruženje za podršku i kreativni razvoj djece i mladih, (str. 137–144). Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Univerziteta u Tuzli.

Yuan, Y., Zhao, W., Wang, X., Gao, Y., Niu, L. i Teng, M. (2013). Dimeric Sfh3 has structural changes in its binding pocket that are associated with a dimer-monomer state transformation induced by substrate binding. *Acta Crystallogr D Biol Crystallogr* 69(3), 313–323.



**2<sup>nd</sup> International Scientific and Art Faculty of Teacher Education University of Zagreb Conference**  
*Contemporary Themes in Education – CTE2 - in memoriam prof. emer. dr. sc. Milan Matijević, Zagreb, Croatia*

## Ethical challenges of informatization with regard to the child

## Abstract

This paper explores informatization from different aspects, beginning with what it is and how it came to be, the ethical challenges it poses, specifically regarding the population and children, and its advantages and disadvantages on children and their childhood. The purpose of this paper is to show how the presented challenges, which affect the entire population, also affect children and their development. The paper reveals the challenges we face today in matters of children's development, with frequent questions of children's privacy and discussions about the negative effects on their social skills and quality of their sleep. Furthermore, despite the many dangers of children's exposure to rapidly changing smart technology, technology itself is also a useful tool that allows them to develop valuable skills at an early age. Computer skills will then benefit them in adulthood when they are required to possess many of these skills in the workplace, especially in a world where technology is advancing rapidly. Some research suggests that the balance of exposure to technology and lack of it is crucial because of the way some non-educational games and meaningless cartoons can hinder their development. In addition to the presented advantages and disadvantages, this paper also provides concrete suggestions in the future course of informatization as society learns to manage the benefits and many challenges of child development in today's fast-changing world.

### **Key words**

*children; ethics; informatization; social media*

**Revizija #11**

**Stvoreno 4 studenoga 2022 11:03:50 od Admin**

**Ažurirano 13 siječnja 2023 11:18:07 od Valentina Guček**