

Stručni rad

# PREKOMJERNA UPORABA PAMETNIH UREĐAJA I ZASLONA KOD DJECE I MLADIH

Teja Demič

OŠ Kolezija

## Sažetak

Korištenje pametnih uređaja postalo je nezamjenjivo u našem životu. Broj korisnika širom svijeta rapidno raste, a osim samog broja korisnika, povećava se i vrijeme koje pojedinci provode koristeći ove uređaje. Tehnologija doista pojednostavljuje i automatizira svakodnevne aktivnosti, no pretjerano korištenje iste ima negativan utjecaj na ljudsko zdravlje, posebice na zdravlje djece. Zbog redovite i dugotrajne uporabe pametnih uređaja, negativne posljedice vidljive su na gotovo svim područjima dječjeg razvoja. Anketa provedena među učenicima viših razreda naše škole pokazala je da gotovo polovica učenika koristi pametni telefon više od 4 sata dnevno; najviše vremena provode na društvenim mrežama i u igranju igara. Zbog pozitivnih učinaka i pojednostavljenja koje tehnologija omogućuje, potpuno eliminiranje pametnih uređaja kod kuće ili u školi je besmislen cilj. Ipak, nastavnici bi trebali prijeći iz pozicije negodovanja nad vremenom i načinom korištenja pametnih uređaja u aktivne edukatore i demonstratore koji djecu uče zdravom odnosu prema tehnologiji te njenom smislenom i korisnom korištenju. U članku su opisane moguće metode kako to učiniti na nastavi uz korištenje određenih aplikacija, kako predvoditi primjerom i pametne uređaje koristiti promišljeno, te smanjiti besmisleno i štetno provođenje vremena pred ekranom. Unatoč potrebi da nastavnici odgojno djeluju i na ovom području, to je velik i težak zadatak, koji ćemo lakše ostvariti s većim brojem primjera dobre prakse.

**Ključne riječi:** pametni uređaji, smisleno korištenje, vrijeme ispred ekrana

## 1. Uvod

S razvojem računalne tehnologije i općim tehnološkim napretkom, korištenje pametnih uređaja postalo je nezamjenjivo u našem svakodnevnom životu. Gotovo da više ne možemo zamisliti dan bez upotrebe mobilnog telefona. Bilo da se radi o radnom danu, kupovini putem interneta iz udaljenih zemalja, izletu u nepoznato, traženju novog recepta za pečenje, istraživanju o kupovini odgovarajućih guma, plaćanju računa ili jednostavno slušanju najnovijeg hita. Sve to je sada moguće s nekoliko klikova na našem malom svemoćnom 'računalu'. S tehnološkim napretkom uređaji su postali toliko moćni i pametni da se i mi osjećamo nevjerojatno pametno s tim 'super računalom' u ruci. Nezasitno smo gladni informacija koje su nam uvijek dostupne ovdje i sada. Potpuno nam je normalno da na dohvat ruke imamo znanje cijelog svijeta.

Broj korisnika pametnih telefona u posljednjem desetljeću zabilježio je nevjerojatan porast. U posljednjih deset godina, broj korisnika se povećao čak pet puta. Trenutno se broj korisnika kreće oko 5 milijardi. [4] U 2024. godini, broj svih mobilnih telefona u svijetu je oko 8 milijardi. [5] Statistički gledano, moglo bi se reći da bi svaki čovjek na svijetu mogao imati mobilni telefon.

Osim porasta broja pametnih uređaja, povećava se i vrijeme koje pojedinci provode koristeći te uređaje. Tehnologija doista doprinosi napretku ljudske rase i čini svakodnevne stvari učinkovitijima i jednostavnijima, no zbog pretjerane upotrebe ima i negativan utjecaj na zdravlje ljudi, posebno djece. Redovita i dugotrajna upotreba pametnih uređaja ima negativne posljedice koje su vidljive na gotovo svim područjima dječjeg razvoja. Velik utjecaj ima na verbalni, mentalni, emocionalni, socijalni i fizički razvoj djeteta. [2]

Anketom sam željela provjeriti koliko i na koji način učenici naše škole koriste pametne uređaje. Rezultati su potvrdili moje pretpostavke i pokazali da je situacija zabrinjavajuća, budući da gotovo polovica učenika koristi mobilni telefon više od 4 sata dnevno. Kao učiteljica, s takvim podacima osjećam dužnost i potrebu da vlastitim primjerom poučavam djecu zdravom odnosu prema tehnologiji te smislenijoj i korisnijoj upotrebi. U nastavku su opisane moguće metode kako to postići u nastavi korištenjem određenih aplikacija i kako pametne uređaje koristiti promišljeno te smanjiti besmisleno i štetno provođenje vremena pred ekranom.

## 2. Posljedice prekomjerne upotrebe mobilnih telefona

Korištenje mobilnih uređaja nova je ovisnost 21. stoljeća i predstavlja pretjeranu upotrebu mobilnih telefona, bilo za razgovore, fotografiranje, snimanje, slanje SMS-poruka ili pretraživanje, dopisivanje, dijeljenje sadržaja, slika i svoje lokacije putem interneta. [3] Mladi postaju sve više vezani za svoje mobilne uređaje, jer im oni omogućuju dostupnost i povezanost 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu. Posebno pametne telefone, sa svojom izuzetnom multifunkcionalnošću i beskonačnim mogućnostima korištenja, postaje sve teže ikada ostaviti po strani. Mladi osjećaju potrebu da budu stalno dostupni svojim prijateljima, i iz straha da nešto važno ne propuste, neprestano provjeravaju objave svojih prijatelja na društvenim mrežama, komuniciraju s njima, uz to igraju igrice i/ili slušaju glazbu. [1]

Djeca i mladi koriste tehnologiju čak 4 do 5 puta više nego što je preporučeno, što donosi ozbiljne i po život opasne posljedice, pokazuju istraživanja. Američko udruženje pedijatara i Kanadsko udruženje pedijatara utvrđuju da djeca mlađa od dvije godine ne bi trebala imati doticaj s tehnologijom, a kod djece u dobi od 3 do 5 godina uporabu bi trebalo ograničiti na jedan sat dnevno (slika 1), dok bi djeca od 13 do 18 godina smjela koristiti tehnologiju najviše 2 sata dnevno. [2]

Starost	Vrijeme ispred ekrana u slobodno vrijeme
0-2 godine	→ bez ekrana!
3-5 godine	→ manje od jednog sata dnevno → u prisutnosti roditelja i proporcionalno dobi
6-9 godine	→ najviše jedan sat dnevno
10-12 godine	→ najviše jedan sat i pol dnevno
13-18 godine	→ najviše 2 sata na dan

Slika 1: Priporučeno vrijeme korištenja ekrana kod djece [1]

Među razloge kojima se opravdava zabrana ili smanjenje korištenja pametnih uređaja ubrajamo:

- nepravilan razvoj mozga kod dojenčadi,
- poteškoće u učenju,

- izljeve bijesa,
- agresivnost,
- mentalne bolesti,
- manjak sna,
- epidemiju pretilosti kod djece,
- emisije zračenja,
- ovisnost.

### 3. Rezultati ankete među učenicima

Anketirala sam 145 učenika u dobi od 12 do 15 godina. Anketni upitnik i analizu podataka sažela sam u sljedećim redovima. Na pitanje koji pametni uređaj najčešće koriste, većina učenika (70%) odgovorila je da najviše koristi telefon. Slijede računalo i televizija, dok je tablet najmanje korišten. Na sljedeće pitanje većina učenika odgovorila je da provode s telefonom u ruci više od 4 sata dnevno (40%). Čak 70% svih učenika odgovorilo je da koristi telefon 2 sata ili više. Dakle, u odnosu na smjernice i godine učenika, samo 30% djece nalazi se u "zdravom okviru" korištenja. Na pitanje koliko sati dnevno koriste tablet, većina učenika (53%) odgovorila je da nemaju tablet, dok ga ostali uglavnom koriste manje od jednog sata dnevno. Na sljedeće pitanje o korištenju računala, većina učenika odgovorila je da pred računalom provode manje od 1 sat dnevno (39%). Slijedi odgovor 1-2 sata dnevno (31%). 27% učenika koristi računalo više od 2 sata dnevno. Odgovor bi bio zadovoljavajući za učenike ove dobi, ali se sati svih uređaja zbrajaju. Malo je onih koji uz računalo ne koriste i telefon. Na pitanje koliko sati provode pred televizijom, većina učenika odgovorila je da pred televizijom provode 1-2 sata dnevno. Ovaj vremenski okvir također bi bio zadovoljavajući, da se ne kombinira s vremenom provedenim na drugim uređajima. Sljedeće pitanje pitalo je učenike u koje svrhe najčešće koriste pametne uređaje. Najveći dio odgovora dobila su društvena mreža, slijede igre, filmovi, slušanje glazbe, poruke, a posljednji su obrazovni kanali. U posljednjem pitanju željeli smo provjeriti kako se učenici osjećaju kada nemaju telefon sa sobom. U odgovoru sam spojila i usporedila negativne i pozitivne emocije koje učenici osjećaju. Većina učenika (50%) bez telefona se osjeća usamljeno, izgubljeno i tužno.

Anketa je pokazala da većina učenika provodi previše vremena uz pametne uređaje. Govorimo o više od 4 sata nekvalitetno iskorištenog vremena dnevno! Već je prekoračenje zdravog vremenskog okvira korištenja uređaja alarmantno. Budući da anketa pokazuje da većinom koriste društvene mreže i igrice, situacija postaje još zabrinjavajuća.

Na ovom mjestu trebamo se zapitati što možemo kao učitelji učiniti da preusmjerimo učenike prema smislenijim i korisnijim sadržajima te kako smanjiti štetnu upotrebu mobilnih uređaja.

#### **4. Primjeri smislenog korištenja pametnih uređaja na nastavi**

Učitelji trebamo biti uzor djeci, kako izgledom, govorom, tako i našim djelovanjem, uključujući i korištenje pametnih uređaja. Učiteljeva uloga je poticati upotrebu različitih internetskih alata ili kanala za razvijanje novih znanja i vještina. Poznata je izreka da je svaka osoba prosjek pet ljudi s kojima provodi najviše vremena. Knjige, kao i društvene mreže, podcasti i YouTube intervju i kanali, omogućuju nam da među tih pet ljudi uključimo svoje idole, što je također smisleno za djecu. Naravno, važno je paziti na izbor idola.

Učitelji mogu usmjeravati učenike na korištenje kanala i samostalno istraživanje problema i zagonetki. Primjer: Za domaći zadatak učenici trebaju napraviti piramidu od papira, bez podataka i rezanja papira. Budući da se radi o nepoznatoj stvari, predložimo im da nađu postupke i plan za rad na YouTubeu. Time stvaramo mentalnu povezanost da na internetu postoje korisna rješenja za izazove s kojima se susreću i s kojima će se tek susresti.

Korisno je ako i sami koristimo kanale i načine stjecanja novih znanja, jer tada učenicima možemo lakše savjetovati i iz prve ruke predložiti provjereni vodič ili kanal. Znanja i vještina koje danas možemo steći putem interneta su beskrajne. Od ručnih vještina (kukičanje, šivanje, crtanje, stvaranje iz raznih materijala, itd.), raznih kućanskih poslova pa sve do stjecanja novih znanja (programiranje, učenje jezika, matematike, različitih vježbi, itd.).

Jedan od mogućih pristupa za poboljšanje nesvršishodne uporabe pametnih uređaja svakako je učiteljeva demonstracija i poticanje korištenja korisnih aplikacija na nastavi. Izbor aplikacija je ogroman. Od štoperice i kalkulatora do mjerača

otkucaja srca, prevoditelja, periodnog sustava, kompasa, libele, kutomjera i još mnogo toga. Budući da predajem matematiku, uz tri svestrano korisne aplikacije za nastavu predstavila sam i dvije matematičke.

#### **A. QR code reader**

QR code reader može se koristiti kao obogaćivanje nastave, npr. za provjeru točnih rješenja/odgovora. Primjer: Učenici instaliraju aplikaciju na svoj telefon. Nakon što riješe radni list, mogu provjeriti točnost rješenja skeniranjem QR koda na kraju lista. Na taj način izbjegavamo gledanje na stražnju stranu za svako točno rješenje.

#### **B. Evernote**

Učenici uz pomoć aplikacije stvaraju bilješke u digitalnom obliku, u koje mogu dodavati slikovni materijal (npr. fotografiju ploče). Na taj način mogu više vremena posvetiti slušanju objašnjenja, a materijale čuvaju u elektroničkom obliku.

#### **C. Padlet**

Uz pomoć linka koji daje učitelj, učenici u aplikaciji daju svoja mišljenja ili objavljuju rješenja na zajedničkom "zidu" koji je vidljiv cijelom razredu. Učitelj tako ima pregled nad radom svih učenika. Korisničko sučelje je jednostavno za korištenje. Prednost Padleta je i što učenici ne moraju instalirati aplikaciju na telefon.

#### **D. Photomath**

Pomoću aplikacije možemo skenirati elektronski ili uredno napisan račun/jednadžbu/izraz. Program prikazuje postupak rješavanja korak po korak i konačno rješenje. Aplikacija je korisna i za učitelje, jer tako brže provjeravamo točnost rješenja, posebno kada se radi o zadacima različitih razina tijekom nastave, gdje ima puno primjera.

#### **E. WolframAlpha**

Aplikacija je svojevrsni sveznadar, jer rješava sve, od matematičkih, znanstvenih, tehnoloških, društvenih i svakodnevnih zagonetki. Djeluje po principu tražilice koja nam odgovara na specifična pitanja. Primjer 1: U odjeljak matematika/rješavanje korak po korak upišemo integral neke funkcije. Program izračunava integral, crta graf i detaljno analizira dane podatke. Primjer 2: U odjeljak znanost i tehnologija/kemija upišemo formulu spoja. Program ispisuje naziv spoja, skeletni prikaz, 3D strukturu i sve osobine spoja.

## 5. Zaključak

S razvojem tehnologije raste mogućnost dobivanja informacija na svakom koraku. Najlakše i najbrže su dostupne upravo uz pomoć pametnih uređaja, u istom trenutku kada to poželimo, samo s nekoliko klikova. Pametni uređaji postaju sve učinkovitiji i snažniji, i u smislu opsega upotrebe i multifunkcionalnosti. Kako se sve više povećava i cjenovna dostupnost pametnih uređaja, teško je očekivati da će učenici biti izuzeti iz te priče. Uređaje će vjerojatno koristiti i dalje, pa čak i u još većem broju. Stoga smatram vrlo nužnim i potrebnim da djecu već od ranih godina počnemo osvještavati o štetnim utjecajima zračenja pametnih telefona i o štetnim posljedicama prekomjerne uporabe pametnih uređaja na različita područja njihova razvoja. Kao učitelji, moramo izaći iz uloge zgražavanja nad prekomjernom upotrebom uređaja i postati demonstratori i edukatori koji će djeci pokazati na koje načine mogu telefon i druge uređaje koristiti na smisleniji i korisniji način, kako u nastavi, tako i izvan nje. Nadam se da će učenici, uz redovnu potporu u korištenju aplikacija/kanala i novim izazovima, spoznati da je ono za što oni najviše koriste telefon samo kap u moru i da prave mogućnosti i kapacitet uređaja tek otkrivaju.

## 6. Popis literature

- [1] Center za varniji internet. (b.d.). Pridobljeno s <https://safe.si/nasveti/prekomerna-raba-novih-tehnologij/prekomerna-raba-mobilnih-telefonov> (2. 10. 2024)
- [2] Rowan, C. (2017). Huffpost. Pridobljeno s [https://www.huffpost.com/entry/10-reasons-why-handheld-devices-should-be-banned\\_b\\_4899218](https://www.huffpost.com/entry/10-reasons-why-handheld-devices-should-be-banned_b_4899218) (3.10. 2024)
- [3] Saeed, A. (2019). Digital information world. Pridobljeno s <https://www.digitalinformationworld.com/2019/06/daily-hours-spent-with-digital-media-in-the-u-s-per-adult-user-2008-to-2018.html> (2. 10. 2024)
- [4] Statista. (b.d.). Pridobljeno s <https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/> (3.10. 2024)
- [5] Turner, A. (2020). Bankmycell. Pridobljeno s <https://www.bankmycell.com/blog/how-many-phones-are-in-the-world> (3.10.2024)