Uporaba mobilnih telefona u učenju - mišljenja srednjoškolskih učenika

Jurić, Magdalena

Master's thesis / Diplomski rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:162:754264

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Image not found or type unknown

Repository / Repozitorij:

University of Zadar Institutional Repository

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

Sveučilište u Zadru

Odjel za pedagogiju

Diplomski sveučilišni studij pedagogije (dvopredmetni)

Magdalena Jurić

Uporaba mobilnih telefona u učenju – mišljenja srednjoškolskih učenika

Diplomski rad

Zadar, 2018.

Sveučilište u Zadru

Odjel za pedagogiju

Diplomski sveučilišni studij pedagogije (dvopredmetni)

Uporaba mobilnih telefona u učenju – mišljenja srednjoškolskih učenika

Diplomski rad

Student/ica:
Magdalena Jurić

Mentor/ica:
izv.prof.dr.sc. Jasmina Vrkić Dimić

Zadar, 2018.

Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Magdalena Jurić,** ovime izjavljujem da je moj **diplomski** rad pod naslovom **Uporaba mobilnih telefona u učenju – mišljenja srednjoškolskih učenika** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 18. rujna 2018.

Sadržaj

1.Uvod 1

2. Uporaba mobilnih telefona za potrebe nastave 3

2.1. Tradicionalna i suvremena nastava 3

2.1.1. Tradicionalna nastava 3

2.1.2. Suvremena nastava 5

2.1.3. Kompetencije suvremenog nastavnika 8

2.1.4. Zakonska regulativa vezana za uporabu mobilnih telefona u nastavi te primjer iz prakse 10

2.2. Usporedba mobilnog i e-učenja 12

2.2.1. Mobilno učenje 12

2.2.2. E-učenje 14

2.2.3. Odnos mobilnog i E-učenja 15

2.3. Pregled rezultata empirijskih istraživanja uporabe mobilnih telefona u nastavi 17

2.3.1. Istraživanje na Sveučilištu Western Kentucky (SAD) 18

2.3.2. Istraživanje na Sveučilištu Najran (Egipat) 19

2.3.3. Analiza nastavnog sata u Srednjoj školi „Dalj" uz uporabu mobilnih telefona 20

2.3.4. Istraživanje provedeno u Varaždinskoj županiji 21

3. Metodologija istraživanja 23

3.1. Problem istraživanja 23

3.2. Cilj istraživanja 23

3.3. Zadaci istraživanja 23

3.4. Metode i instrumenti istraživanja 24

3.5. Ispitanici 25

3.6. Vrijeme i mjesto prikupljanja podataka 28

3.7. Obrada podataka 28

4. Analiza i interpretacija rezultata empirijskog istraživanja 29

4.1. Korištenje mobilnog telefona na nastavi 29

4.2. Korištenja mobilnog telefona tijekom i izvan nastave 31

4.3. Pozitivni i negativni aspekti korištenja mobilnog telefona 34

4.4. Korištenje mobilnih telefona izvan nastave 37

4.5. Korištenje mobilnih telefona na nastavi s obzirom na spol, vrstu škole i školski uspjeh 38

4.6. Korištenje mobilnih telefona tijekom i izvan nastave s obzirom na spol, vrstu škole i školski uspjeh 44

4.7. Korištenje mobilnih telefona izvan nastave s obzirom na spol, vrstu škole i školski uspjeh 50

5. Zaključak 53

Literatura 55

Popis tablica i slika 59

Prilozi 61

Sažetak 65

Summary 66

1.Uvod

U suvremenom vremenu u kojem živimo gotovo je nezamislivo susresti jedno dijete ili odraslu osobu koji ne posjeduju mobilni telefon. Prema Potočnik (2007) istraživanje u Hrvatskoj je pokazalo da se u generaciji mladih između 15. i 29. godine dogodio najveći „boom“ po pitanju korištenja i posjedovanja mobilnih telefona što dovodi do činjenice da danas u Hrvatskoj ne postoji nijedna osnovna ni srednja škola u kojoj ne odjekuju zvuci mobilnih telefona. Mladi danas posjeduju kompetencije potrebne za korištenje pametnih telefona te ih pokušavaju iskoristiti u nastavnom procesu no škola im to još uvijek ne dozvoljava.

S obzirom da su mobilni telefoni postali glavna tema mnogih razgovora, a u nedostatku smo sa statističkim podacima o njihovu korištenju u školi, u ovom radu provedeno je istraživanje u kojem su sudjelovali učenici drugih razreda srednjih škola u Puli, a tema je upravo uporaba mobilnih telefona u nastavi i izvan nje. Rad je podijeljen na teorijski i empirijski dio. U teorijskom dijelu razlučit će se odnos između tradicionalne i suvremene nastave te objasniti kako bi nastava trebala izgledati u budućnosti, u nastavku će se također pružiti objašnjenje dva osnovna pojma koja se međusobno isprepliću, a to su mobilno i e-učenje. Mora se naglasiti kako mobilno i e-učenje jesu slični pojmovi, ali ne i isti, upravo zbog toga je i prikazana usporedba ova dva oblika učenja.

Nadalje, u radu će se također dati jasan pregled rezultata empirijskih istraživanja uporabe mobilnih telefona u nastavi koja će se temeljiti na dva istraživanja provedena u Hrvatskoj: Srednja škola „Dalj“ te škole iz Varaždinske županije, te na dva istraživanja izvan Hrvatske: Sveučilište „Najran“ i Sveučilište „Western Kentucky“. Svakim danom na tržištu je sve veći broj novih „modernih“ telefona koji će, možemo pretpostaviti, uskoro zamijeniti knjige i postati osnovno nastavno pomagalo učenika u školama. Prema riječima nastavnika, oni mobilne telefone doživljavaju kao veliki problem u nastavnom procesu te su se zato tijekom provođenja istraživanja često mogla čuti njihova pitanja o postavljanju konačne zabrane uporabe mobilnih telefona u nastavi, kao i isticanja mobilnih telefona kao osnovnog čimbenika u narušavanju koncentracije

učenika pri učenju. Na žalost nastavnika, a na sreću učenika, još uvijek ne postoji zakonska zabrana korištenja mobilnih telefona tijekom nastavnog procesa.

2. Uporaba mobilnih telefona za potrebe nastave

Teoretski dio diplomskog rada započet ćemo s opisom te usporedbom tradicionalne i suvremene nastave, također ćemo spomenuti 10 kompetencija suvremenog nastavnika određenih prema pojedinim autorima. Nadalje, moramo prikazati i zakonsku regulativu uporabe mobilnih telefona u nastavi. Neizostavno je opisati i usporediti mobilno i e-učenje. Iako je u današnjim školama e-učenje zastupljenije od mobilnog učenja, s obzirom na velik broj modernih mobilnih telefona na tržištu, u skoroj budućnosti mobilno učenje bi moglo preuzeti glavnu ulogu u školama. Na kraju teoretskog dijela prikazat ćemo i pregled već provedenih istraživanja na temu uporabe mobilnih telefona u nastavnom procesu.

2.1. Tradicionalna i suvremena nastava

U ovom poglavlju prikazat ćemo opis i suprotnosti tradicionalne te suvremene nastave, a zatim ćemo predstaviti i neke njihove prednosti. Što se suvremene nastave tiče, pojedini autori navode 10 kompetencija koje suvremeni nastavnici moraju imati pa ćemo u nastavku rada pobliže objasniti svaku od njih. Poglavlje ćemo zaključiti sa zakonskom regulativom uporabe mobilnih telefona u nastavi, jer su upravo oni tema ovog diplomskog rada. Na kraju poglavlja spomenut ćemo i projekt e-škole koji se od 2015.godine počeo provoditi u Hrvatskoj.

2.1.1. Tradicionalna nastava

Tradicionalno obrazovanje se odnosi na dugogodišnje nastavničke metode koje se provode u školama, a društvo ih smatra prikladnim. Takvo okruženje učionice obuhvaća 20 do 30 učenika i jednog nastavnika. Najveća negativna strana ovakvog poučavanja je problem pružanja pažnje i uputa za rad svakom pojedinačnom učeniku. U takvim učionicama nalazit će se učenici sa različitim stilovima učenja te različitim stupnjevima njihove mentalne osposobljenosti. U situaciji kao što je ova, nastavnik će se naći u neugodnom položaju kako bi zadovoljio obrazovne potrebe svakog pojedinca. Zbog takvih razloga, učenicima će nastava postati dosadna te će se osjećati frustrirano.

Postoje različita nastavna pomagala te metode rada koje koriste nastavnici, neki učenici će se bolje prilagoditi vizualnim nastavnim pomagalima dok će nekima više odgovarati auditivna sredstva, a ostali će najbolje naučiti u uvježbavanju teorije kroz praksu. Tradicionalno poučavanje ima puno nedostataka, a kada su u pitanju učenici i obrazovanje, ne postoji „veličina koja svima odgovara“. Pokušaj prisile učenika da uče na isti način postaje kontraproduktivno za stvaranje zdravih i dobro obrazovanih ljudi(Gupta, 2010).

Kroz frontalni oblik poučavanja nastavnici drže predavanja dok učenici slušaju (Matijević, 2007). Bez međusobnog povjerenja učenika i nastavnika, škola i nastavni proces nemaju obećavajuću sliku budućnosti. Prema drugima se treba ponašati onako kako bi željeli da se drugi ponašaju prema nama, to je pravilo koje dovodi do povjerenja i u konačnici do uspjeha. Pored povjerenja, dobrota i iskrenost su također vrijednosti koje mogu otvoriti nove mogućnosti. Vrijednosti o kojima se govori, ne mogu se naučiti iz knjige ili kroz nastavni proces već ih učenici moraju doživjeti kroz praksu, u kontaktu s nastavnikom, pedagogom ili drugim učenicima.

Ukoliko nastavnik od učenika zahtijeva povjerenje i odgovornost mora mu se prilagoditi nastava, stroga i već spremna rješenja možda mogu dovesti do poslušnosti, ali ne i odgovornosti. Samo kroz praksu i suradnju s nastavnicima učenici mogu razviti svoje vrijednosti i određena pravila ponašanja (Fetić, 2013). Prema Jensenu (2003) postoje tri faktora koja utječu na proces učenja i nastavu, a to su „ambijent“ i „strategija“, a treći je „sadržaj“. Ambijent predstavlja psihološko stanje prije početka nastave dok se strategija odnosi na metode, stil, prezentacije i ostale pripreme za nastavu, treći faktor sadržaj se odnosi na temu (Fetić, 2013). Prema Matijeviću (2007) tradicionalni prostor za poučavanje obuhvaća nastavnika kao suhoparnog predavača te učenike kao vjerne slušatelje. Većina škola je opremljena nastavnim sredstvima i pomagalima prilagođenim tradicionalnom obliku poučavanja. S obzirom na takav način rada, nastavnici su kompetentni i sposobni samo za frontalni oblik poučavanja. Rezultati tradicionalne pedagogije i didaktike dovode do nerazumijevanja sadržaja, učenja putem nabrajanja činjenica te nemogućnosti primjene znanja u praksi. Nažalost, upravo takav način poučavanja dominira na hrvatskim sveučilištima. Na takvim sveučilištima, nastavnici

održavaju suhoparna predavanja čitajući sadržaj sa papira dok su studenti predstavljeni kao publika koja sluša i upija znanje (Matijević, 2007).

Dakako, bitno je naglasiti kako tradicionalni način poučavanja ima i popriličan broj pozitivnih strana. Tradicionalno okruženje u učionicama podržava učinkovito i efikasno učenje. Ovakve vrste učionica natjecale su se sa virtualnim učionicama još od vremena kada je informacijska tehnologija bila tek u razvitku. Online tečajevi, alternativa su redovnim učionicama za studente koji žele doći do znanja jeftinijim i bržim načinom. U vrlo kratkom periodu, studenti mogu diplomirati iako ne poznaju svoje učitelje ili kolege. Ipak, studenti smatraju tradicionalne učionice efikasnijim načinom učenja koje služe i za razvijanje društvenih vještina. Većina studenata govori kako je tradicionalna klasična okolina povoljnija za njih jer im omogućuje komunikaciju sa učiteljima i svojim kolegama. Ovakva atmosfera osobito odgovara ljudima koji uče kroz suradničke aktivnosti i grupni rad. Ključan element u takvom načinu rada predstavlja mogućnost postavljanja pitanja i primanja trenutnih odgovora (Gupta, 2010).

Prije fakulteta i sveučilišnih predavanja, učenici su bili naviknuti na školu i učenje u učionici okruženoj s kolegama iz razreda. Bez obzira na to što su srednjom školom zatvorili jedno poglavlje svog života i dalje ih uznemiruje činjenica da više ne moraju kombinirati tradicionalnu učionicu namijenjenu za stjecanje znanja sa okruženjem njihovih domova. Atmosfera tradicionalnog načina rada pomaže im da ostanu fokusirani i da ne gube motivaciju. U tradicionalnom okruženju, nastava počinje sa učiteljem koji dijeli svoje znanje učenicima, nastavlja se sa raspravama između učitelja i učenika te završava sa novim usvojenim informacijama. Još jedna od prednosti tradicionalnog okruženja u učionici je da pruža svojim učenicima fiksni raspored te specifična razdoblja posvećena isključivo učenju (Gupta, 2010).

2.1.2. Suvremena nastava

U odnosu na tradicionalno poučavanje, u suvremenoj nastavi proces poučavanja je usmjeren na učenika te se temelji na iskustvu i aktivnostima umjesto na znanja koja se stječu primanjem i usvajanjem informacija. Takav način učenja bazira se na

individualnom radu te oslobađanju učenikove kreativnosti i mašte. Rezultat aktivnog poučavanja učenika je povećanje njihove motivacije za učenjem. S obzirom na djetetovu radoznalost i želju za otkrivanjem novih stvari, u školu dolaze s iščekivanjem da prime nove informacije. Međutim, naše škole još uvijek nisu dovoljno opremljene i prilagođene djetetovim željama i potrebama, na taj način djetetova radoznalost se ubija čime se odbija ispunjenje glavnog zadatka škole, a to je oslobađanje djetetovih vrijednosti i talenata (Bezinović, 2001).

Prostor u kojem se odvija nastava treba biti opremljen suprotno od prostora u kojem se odvija tradicionalna nastava. U opremu za aktivan rad učenika ubrajaju se razna pomagala i sredstva za razvijanje jezičnih i matematičkih kompetencija te za korištenje materijala za maštovito kreiranje nekih stvari. (Matijević,2007). Prema Gudjonsu(1994:200), otvorena, odnosno suvremena nastava obuhvaća sljedeće elemente i obilježja:

- „Poticajna sredina za učenje u razredu s obilježjima radionice
- Slobodna i fleksibilna organizacija učenja uz izostanak frontalnog rada
- Kreativne i samostalne metode učenja
- Ugodna atmosfera za učenje
- Dokumentacija o rezultatima učenja u razredu
- Slobodan rad primijenjen vlastitim odlukama djece
- Mnoštvo radnih sredstava što omogućuju pojedinačni, partnerski ili grupni rad“

Prema Pastuoviću (2008) aktivan proces učenja može se povezati sa cjeloživotnim obrazovanjem koje naglašava potrebu premještanja edukacijskog programa i učitelja na osobu koja uči (jer se učenje odvija u učeniku). Danas globalizacija, ubrzavanje tehnoloških promjena, masivni demografski pomaci zahtijevaju promjenu tradicionalnog obrazovnog sistema u moderni oblik obrazovanja. Formalno ili osnovno obrazovanje u prvih 20 godina života će samo stvoriti temelje za buduće usavršavanje u edukaciji (Gupta, 2010).

Da bismo odgovorili na ovaj socioekonomski pomak, naši obrazovni sustavi trebaju se uzdići na još viši stupanj iznad moderne, suvremene nastave. Nastavni planovi i

programi moraju se usredotočiti na izgradnju vještina za život te na poticanje ljubavi prema učenju. Trebalo bi se razmišljati o novim načinima organizacije učenja kako bi siromašnoj populaciji i onima koji se razlikuju po specifičnoj vrsti stila učenja pružili pravu priliku za obrazovanje. Upravo zbog toga, škole, sveučilišta i fakulteti bi trebali tijekom cijele godine imati otvorena vrata i biti dostupni centri za učenje tijekom cijelog života. Moderna nastava obilježena je različitim tehnologijama, računalima, projektorima i mobilnim telefonima. Sve što može biti pojednostavljeno, uz moderne tehnologije je još jednostavnije. Internet pruža beskonačno znanje te uz njega je moguće naučiti što god čovjek zaželi. U kakvim god područjima znanosti se obrazujemo iz dana u dan, pozitivna strana priče je da uz pomoć komunikacijsko-informacijskih tehnologija to danas predstavlja beskonačan proces učenja (Gupta, 2010). Jedan od najboljih načina poticanja korištenja ICT-a kao nastavnog alata je dokaz da pruža velike obrazovne napretke u znanju, to jest da učenici imaju bolje pamćenje te uče na brži i efikasniji način u uvjetima ekvivalentnog napora između učitelja i učenika (Pedró, 2005).

Suvremena moderna pomagala koja obuhvaćaju elektroničke uređaje već sada se uspješno koriste u nastavnom procesu uz direktnu komunikaciju nastavnika i učenika. S obzirom da je e-učenje sve više zastupljeno u mnogim kućama učenika, škola će u skoroj budućnosti morati pronaći način kako omogućiti takvo učenje i u nastavnom procesu. E-učenje izvan nastave potrebno je nadopuniti i u sklopu didaktike uklopiti u školske kurikulume kako bi e-učenje izvan i u nastavi moglo međusobno djelovati. Danas mnogi stručnjaci za obrazovanje skreću pažnju na informacijsko-komunikacijsko-tehnologijske mogućnosti mobilnih telefona. Oni shvaćaju da učenici danas posjeduju mobilne telefone već od osnovne škole. Funkcije mobilnih telefona su razne: od prijenosa slika, govora i teksta do posjedovanja raznih aplikacija koje omogućuju učenicima brže, lakše i efikasnije učenje. Kada bi se omogućilo njihovo korištenje u nastavnom procesu, uloga mobilnih telefona bila bi od velike važnosti. Njihovi glavni zadaci bili bi: prenošenje i primanje informacija među učenicima, rješavanje obrazovnih zadataka te individualno učenje. Mobilni telefoni bi na taj način mogli ponuditi i mogućnost komunikacije između nastavnika i učenika: provjera i slanje zadataka i domaćih zadaća. Pametni telefoni također omogućuju slanje poruka putem elektroničke adrese (Matijević, 2007).

Suvremena pedagogija i didaktika polaze od razmišljanja kako učenici nisu u mogućnosti naučiti u školi sve ono što će im trebati u svakodnevnom životu. Cilj nastavnog procesa više nije tradicionalni oblik poučavanja koji je usmjeren na „učenje napamet“ te konstantno ponavljanje. Zadatak škole je naučiti učenike kako pronaći važne informacije iz teorije koje će potom primijeniti u praksi (Koludrović, Reić-Ercegovac, 2010).

U nastavku prikazujemo istraživanje usporedbe učinkovitosti nastave u dva različita okruženja za učenje: suvremeno i tradicionalno (licem u lice). Varijabla učinkovitosti nastave je mjerena sa 4 glavne komponente učenja. Ove su komponente uključivale orijentaciju u nastavi, olakšavanje procesa rada nastave, evaluaciju i nadzor. Za istraživanje prikupljeni su podaci od studenata dvaju tradicionalnih sveučilišta (od prvog sveučilišta 135 a od drugog 130 studenata) i jednog suvremenog (135 studenata)u Pakistanu na preddiplomskoj razini (proljetni semestar 2013) pomoću upitnika Likertovog tipa koji se sastoji od 22 pitanja. Analiza je pokazala kako su komponente orijentacije i evaluacije bile učinkovitije u suvremenom okruženju učenja dok su olakšavanje i nadzor bile efikasnije u tradicionalnom okruženju. Kod komponenata olakšavanje i nadzor u nastavi ključna je prisutnost nastavnika u nastavi dok kod orijentacije i evaluacije prisutnost nastavnika nije potrebna. Istraživanje je također pokazalo da će se uspjeh nastave u suvremenom svijetu ostvariti kada nastavnici shvate važnost kontinuirane interakcije sa studentima. Nadalje, rezultati su pokazali kako orijentacija i evaluacija u nastavi zahtijevaju napredak u tradicionalnom načinu poučavanja (Chohan, 2014).

2.1.3. Kompetencije suvremenog nastavnika

Na jednoj web stranici pod nazivom *GoConqr* pronašli smo zanimljiv članak o kompetencijama suvremenog nastavnika, a napisao ga je jedan od korisnika ove stranice (URL, 2). Ova stranica se koristi za online učenje od preko 4 milijuna članova te omogućuje stvaranje, otkrivanje i dijeljenje velikog materijala za učenje. Koristi se u cijelom svijetu kako bi pružila bolji doživljaj učenja i edukacije. U nastavku je

prikazano 10 kompetencija suvremenog nastavnika, od kojih se prvih šest odnose na tradicionalnog nastavnika, a zadnjih četiri na suvremenog:

- **Predanost**: Nužno je da su nastavnici predani svom radu i obrazovanju mladih ljudi. Odgovornost koja se nalazi u rukama nastavnika je ogromna pa moderni nastavnik mora uvijek biti svjestan toga i biti uistinu angažiran u svojoj profesiji.
- **Priprema:** Danas je gotovo nemoguće pronaći nastavnika bez formalnog akademskog obrazovanja. Ovaj se zahtjev povećava kako stupanj obrazovanja napreduje u društvu. Koliko se nastavnik dobro pripremi za nastavu toliko napreduje u svom poučavanju.
- **Organizacija:** Dobra organizacija i planiranje nastave unaprijed ključni su čimbenici uspjeha. Vrlo je važno da nastavnik uredno organizira lekciju i vrijeme koje mu je potrebno za to. Jednom kada učenici shvate da nastavnik ne ulaže dovoljno napora u organizaciju nastave, i oni će se prestati truditi i zalagati.
- **Tolerancija:** U multikulturalnom društvu bitno je da nastavnici svoje predrasude koje imaju zadrže za sebe te da sve svoje učenike jednako tretiraju bez favoriziranja. Vrlo je važno za poučavanje da nastavnici ne nameću učenicima svoje poglede na svijet te da umjesto toga otvoreno raspravljaju o temama i omoguće učenicima da sami odluče o smjeru njihovih razmišljanja.
- **Pričanje priča:** Jedan od najboljih načina podučavanja i prijenosa ideja je kroz priče. Najbolji nastavnici stoljećima su koristili ovu metodu u nastavi. Podučavanje lekcije uključivanjem tehnika pripovijedanja priče je fantastična vještina poučavanja koja se može razviti u bilo kojem trenutku.
- **Otvorenost za pitanja:** Razgovor i suradnja u razredu bitni su za poticanje učenika i primjenu novih tehnika podučavanja. Nastavnici moraju biti otvoreni za odgovaranje na pitanja svojih učenika. Suvremeni nastavnici uistinu slušaju svoje učenike i iskreno odgovaraju na njihova pitanja, ne samo s odgovorom koji je naučio iz knjiga. Ponekad se može dogoditi da nastavnici ne znaju odgovor na pitanje ili nemaju vremena. Ako se to dogodi, oni ne bi trebali odbijati ili odbaciti pitanje već samo objasniti da će ga pogledati i vratiti se učeniku s odgovarajućim odgovorom kasnije.

- **Inovativnost:** Suvremeni nastavnik mora uvijek biti spreman za inovaciju i iskušavanje novih stvari, kako vještina poučavanja, obrazovnih aplikacija, ICT sredstava i elektroničkih uređaja.
- **Tehnološka osviještenost:** Suvremeni nastavnik mora konstantno istraživati nove tehnologije. Bilo da se radi o iPadima ili nekim drugim aplikacijama suvremeni nastavnici trebaju biti u stalnoj potrazi za novim ICT rješenjima koja će se provoditi u njihovim učionicama.
- **Društvenost:** Suvremeni nastavnik treba voditi razgovor s društvenim mrežama kako bi istražio mogućnosti izvan samog razreda.
- **Znanstveni ekspert:** Internet je najveći izvor znanja koje je čovječanstvo ikada upoznalo, pa da bi netko postao suvremeni nastavnik mora biti znatiželjna osoba. Mora biti netko tko uvijek istražuje i traži nove informacije kako bi izazvao svoje učenike i uključio ih u razgovor kako u razredu tako i na internetu (URL, 2).

U nastavku ćemo vam prikazati primjer dječaka (Philipp H., 16 godina) koji opisuje kakva bi za njega nastava trebala biti i kakav bi nastavnik trebao biti uzor i primjer ostalima. „Nastavnik ne smije biti previše dobroćudan, ne smije nipošto sve pustiti jer ga ne shvaćaju ozbiljno. No nastavnik isto tako ne smije biti prestrog jer može postati neomiljen. Najbolja je zlatna sredina. Trebalo bi voditi više računa o učenicima. Teme i obradu tema u nastavi trebali bi dogovoriti učenici i nastavnici zajedno. Svatko bi trebao smjeti slobodno izraziti svoje mišljenje, a da za to ne snosi neugodne posljedice. Ne sviđa mi se kada nastavnici samo suho i kruto predaju svoje gradivo, a ne zanima ih razumiju li učenici sve. U tome ne uživaju ni učenici ni nastavnici“ (Mattes, 2007: 204).

2.1.4. Zakonska regulativa vezana za uporabu mobilnih telefona u nastavi te primjer iz prakse

Prema Pravilniku o kriterijima za izricanje pedagoških mjera, stavka 1. iz članka 3. kaže da se lakšim neprihvatljivim ponašanjem smatra narušavanje reda u nastavnom procesu kao što su ometanje nastavnika nakon njegove opomene ili stvaranje buke u nastavi. Nadalje, zagađivanje školskog prostora i okoliša te oštećivanje školske imovine također

se smatraju lakše neprihvatljivim ponašanjem. Četvrta stavka koja je upravo vezana za temu ovoga rada obuhvaća nedopušteno korištenje informacijsko-komunikacijske tehnologije tijekom nastavnog procesa. U neprihvatljiva ponašanja možemo također svrstati i pomaganje neovlaštenim osobama pri ulasku u školske prostore kao i nagovaranje ostalih učenika na ponašanja neprimjerena njihovoj dobi. Neizostavno je spomenuti kako u ovu skupinu neprihvatljivih ponašanja ulazi i korištenje nedopuštenih izvora informacija u svrhu prepisivanja kao i uznemirivanje drugih učenika od strane pojedinaca (URL, 6).

Upravo četvrta stavka govori o zabrani informacijsko-komunikacijskih uređaja tijekom nastave, a u tu skupinu se ubrajaju i mobilni telefoni. Iako prema ovom zakonu koji je trenutno na snazi, upotreba digitalnog materijala nije dozvoljena u školama, u nastavku ćemo vam opisati projekt e-škole koji se od 2015.godine počeo provoditi u hrvatskim školama i prema kojem je dozvoljeno korištenje ICT-a u nastavi. Hrvatska akademska i istraživačka mreža CAR-Net 2015. godine započela je provedbu ovog projekta. Riječ je o takozvanom pilot-projektu koji obuhvaća 10 % škola iz cijele Hrvatske, sveukupno 101 osnovna škola te 50 srednjih (preko 23 000 učenika). Cilj ovog projekta nije samo pružiti kompletnu digitalnu opremu školama već i upotreba ICT-a za unaprjeđenje nastavnih procesa. Cijeli ovaj projekt se ne bi uspio provesti bez podrške nastavnika (više od 7000) te drugih stručnih suradnika. Pilot projekt školama osigurava kvalitetnu opremljenost potrebnim digitalnim materijalima za nastavu, također omogućuje edukaciju za nastavnike, ravnatelje te ostale djelatnike u školama tijekom koje ih podučava uporabi ICT-a u nastavi. Ukratko, ovaj projekt osigurava cjelokupno digitalno okruženje za upravljanje školom. U ogulinskoj Gimnaziji „Bernardin Frankopan“ provodi se ovaj projekt te navode kako su im tableti puno zanimljiviji od bilježnica i knjiga te kako su mobilni telefoni u njihovoj školi poželjni. Pilot projekt je ovoj školi puno toga donio u tehničkom smislu: pametni TV s kamerom te tablete, također i jaku wi-fi mrežu. Učenici se na Internet mogu spojiti preko elektroničkog identiteta (AAI@Edu-Hr), i na njemu mogu naći brojne aplikacije za ispitivanje vlastitog znanja, ponavljanje gradiva te kreiranje vlastitih sadržaja. Nastavnica engleskog jezika iz ove škole naglašava kako komunikaciju s učenicima održava također i preko grupnih e-mail adresa jer su njihovi radovi tako dostupniji, a komunikacija je pristupačnija (URL, 1).

Nastavnica također navodi kako neki učenici imaju problema u komunikaciji zbog svoje sramežljivosti pa se iz tog razloga ne javljaju te ne dižu ruke. No upravo na ovaj način, takvi učenici mogu postati aktivniji u nastavi. Nadalje, u toj istoj školi se nalaze dvije učenice s posebnim potrebama – cerebralnom paralizom te imaju poteškoće u držanju olovke, zbog toga im je on-line komunikacija omogućila lakše svladavanje gradiva u nastavi. Najveća prednost ovog projekta je upravo zadovoljstvo učenika ovakvim načinom rada, upravo ova nastavnica istaknula je kako upute vezane za nastavu šalje svojim učenicima preko e-pošte, a zatim oni to proslijede svojim kolegama preko društvenih mreža (URL, 1).

U skorije vrijeme, sve će više biti naglasak na suvremenoj nastavi te na uporabi elektroničkih uređaja u nastavnom procesu. Smatramo kako će se u bliskoj budućnosti zasigurno promijeniti i neke zakonske regulative vezane za njihovu uporabu. Nadalje, mnogo prednosti e-učenja je navedeno kroz ovo poglavlje, no uvođenjem informacijsko-komunikacijsko-tehnologijskih uređaja u nastavu velika je vjerojatnost da ćemo dobiti uvid u još mnogo pozitivnih strana ovakvog učenja.

2.2. Usporedba mobilnog i e-učenja

Ovo poglavlje smo konstruirali na način da ćemo pojasniti što je to mobilno učenje te koje značenje ima mobilnost, a koje učenje. Nakon definiranja tih glavnih pojmova, prema Vučetiću (2008), navest ćemo samo neke prednosti mobilnog učenja u odnosu na tradicionalni način poučavanja, a zatim ćemo objasniti što je to e-učenje te ćemo navesti njegove prednosti i nedostatke. Za kraj ćemo izložiti razlike mobilnog i e-učenja, a to ćemo prikazati kroz tablicu njihove usporedbe.

2.2.1. Mobilno učenje

Mobilno učenje kao obrazovna aktivnost ima smisla samo kada je tehnologija u upotrebi u potpunosti pokretna i kad su korisnici tehnologije također mobilni dok uče.

Ova promatranja ističu mobilnost učenja i značenje pojma *mobilno učenje* (El-Hussein, Cronje, 2010). Traxler (2007) definira mobilno učenje kao bežične i digitalne uređaje, općenito proizvedene za javnost koje koristi učenik ili drugi sudionici u visokom obrazovanju. Dva pojma koja se razmatraju u ovom poglavlju su *mobilnost* i *učenje*. S jedne strane *mobilnost* se odnosi na sposobnosti tehnologije u fizičkim kontekstima i aktivnostima učenika. S druge strane, ona se odnosi na aktivnosti procesa učenja i na ponašanje učenika koji uče kako koristiti tehnologiju (El-Hussein, Cronje, 2010).

Traxler (2007) primjećuje da postoje neke definicije i razumijevanja mobilnog obrazovanja koja se usredotočuju samo na tehnologije i hardver, bilo da se radi o ručnom i mobilnom uređaju kao što su osobni digitalni asistenti (PDA-s), pametni ili bežični telefoni. Ostale definicije stavljaju veći naglasak na ono što učenici doživljavaju tijekom korištenja mobilnih tehnologija u obrazovanju, dok se drugi pitaju kako se mobilno učenje može koristiti za jedinstveni doprinos napredovanju obrazovanja. Pojava tehnologije stvorila je nove znakove, nove načine pisanja i primanja informacija te nove načine prijenosa video zapisa. Te su aktivnosti jedinstvene zbog svoje zajedničke funkcije, a to je mobilnost. Mobilna tehnologija dopušta svojim korisnicima da iskoriste promjene u jeziku i znakovima koji su ušli u naš jezik i da steknu iskustvo u svjetlu tih novih tehnologija (El-Hussein, Cronje, 2010).

Obrazovanje preko mobilnog telefona usredotočeno je ponajviše na korištenje bežičnog interneta i pristup svim informacijama na internetu koje su u vezi sa njihovim obrazovanjem. S obzirom na to učenici mogu u bilo koje vrijeme i bilo gdje koristiti svoj mobilni telefon kao udžbenik (Vučetić, 2008).

U nastavku će biti navedene samo neke od prednosti mobilnog učenja u odnosu na tradicionalni način poučavanja prema Vučetiću (2008), a jedna od najčešćih prednosti je da mobilno učenje omogućava učenicima konstantno učenje te profesionalno usavršavanje, učenici počinju biti neovisni te imaju mogućnost odabira ritma, vremena i mjesta učenja. Između ostalog, jedna od prednosti ovoga učenja je ta što nudi veliki izbor programa te učenici nisu prisiljeni na ograničeni izbor programa koje im nude obrazovne institucije mjesta u kojemu žive. Učenici imaju pravo određivanja načina

svog učenja koji može biti aktivni ili pasivni oblik, a mobilno učenje im također nudi mogućnost samoorganizacije vremena tijekom učenja. Nadalje, u radu sa raznom komunikacijsko-informacijskom tehnologijom učenici osim znanja stječu i određene vještine i kompetencije u korištenju određene tehnologije. Na kraju, također je bitno spomenuti kako učenici mobilnog učenja imaju mogućnost odabira škole izvan granica svoje domovine.

Mobilni telefoni imaju različite prepoznatljive značajke kao što su pristup informacijama u stvarnom vremenu, kontekst osjetljivosti, instant komunikacija i povratne informacije. Ove značajke mogu poboljšati pojedine strane pedagogije. Istraživači moraju pronaći „ključ“ kako bi integrirali mobilne telefone u nastavne strategije te uskladili značajke mobilnih telefona da bi riješili specifične pedagoške izazove (Yao-Ting i sur., 2016).

2.2.2. E-učenje

E-učenje je korištenje telekomunikacijske tehnologije u svrhu obrazovanja i edukacije. Uz globalnu komunikaciju i sve bržu internetsku vezu, web sadržaj je postao bogatiji i atraktivniji za korisnike. Upravo je takvo učenje promijenilo način stjecanja znanja. Učenje više nije ograničeno na nastavu u razredu, odnosno na tradicionalni način poučavanja. Cilj e-učenja je promicanje cjeloživotnog učenja koje učenicima omogućuje da uče u bilo koje vrijeme i na bilo kojem mjestu, upravo zbog toga e-učenje se smatra aplikacijom čija će primjena postati sve češća u budućnosti (Aixia, Wang, 2011).

Neke od važnijih prednosti ovakvog načina učenja su:

- Fleksibilnost koja učeniku omogućava odabir mjesta ili vremena učenja.
- Povećava učinkovitost znanja i kvalifikacija jednostavnim pristupom ogromnoj količini informacija.
- Pruža mogućnost sudjelovanja učenika u raspravama na forumu. Na ovaj način, e-učenje pokušava eliminirati barijere koje otežavaju sudjelovanje, uključujući i strah od razgovora s drugim učenicima. E-učenje također motivira međusobnu interakciju učenika kao i razmjenu te poštovanje različitih načina razmišljanja.

- E-učenje uvijek uzima u obzir individualne razlike među učenicima.
- Korištenje e-učenja omogućuje samopouzdanje; primjerice, asinkroni način dopušta svakom učeniku da odredi vlastiti tempo i ritam učenja.

Budući da smo spomenuli neke prednosti e-učenja, u nastavku ćemo nabrojati i neke njegove nedostatke:

- U odnosu na ponudu objašnjenja, kao i tumačenja, metoda e-učenja može biti manje učinkovita od tradicionalnog načina učenja. Proces učenja je puno lakši uz izravni kontakt učenika i nastavnika.
- Kada je riječ o napretku komunikacijskih vještina učenika, metoda e-učenja može imati negativan učinak. Iako učenici mogu imati izvrsno znanje, oni možda ne posjeduju potrebne vještine za razmjenu njihovog stečenog znanja s drugim učenicima.
- E-učenje može također pogoršati ulogu socijalizacije, uloge institucije te ulogu nastavnika kao ravnatelja procesa obrazovanja.

Bitno je naglasiti kako ne mogu sve discipline i znanosti koristiti metodu e-učenja u obrazovanju. Istraživanja su potvrdila da je e-učenje prikladnije u društvenoj i humanističkoj znanosti nego u područjima kao što su to medicinska i farmaceutska znanost gdje postoji potreba razvijati praktične vještine(Abaidoo, Arkorful, 2014).

2.2.3. Odnos mobilnog i E-učenja

Mobilno učenje moćna je metoda za uključivanje učenika u vlastite uvjete i poboljšava njihovo šire iskustvo učenja zbog kvalitete mobilnosti i podrške platforme. Smatra se samo proširenjem e-učenja u kombinaciji s mobilnim računalima. Korisnici mobilnog učenja trebaju biti svjesni prednosti mobilnih telefona i specifičnih ograničenja pri pružanju kvalitete mobilnog učenja (Behera, 2013). Razvoj e-učenja kao novog oblika učenja na daljinu čija je terminologija bliska onima tradicionalnog učenja potiče različite primjene mobilnog učenja. Ipak, mobilno učenje je karakteristična tehnologija i ima vlastitu terminologiju koja prihvaća pojmove poput spontane, intimne, smještene, povezane, neformalne i lagane, dok e-učenje koristi različite pojmove poput

multimedijskih, interaktivnih, hiper-veznih i okruženja bogatih medijima (Elfeky, Masadeh, 2016).

Razvoj učenja na daljinu krenuo je od elektroničkog, e-učenja, a završio je s mobilnim učenjem(Brown, 1997). Prema autorima Čukušić i Jadrić (2012), u pedagoškom smislu može se razmotriti niz raznolikih preklapanja mobilnog i e-učenja. Iako je e-učenje prisutno već dugi niz godina, nevjerojatno je koliko malo istraživanja postoji o uspješnosti učenja putem mobilnih telefona. Bez obzira što je tehnologija u razvitku, moramo naglasiti puno pozitivnih strana mobilnih telefona kao što je dlanovnik koji služi kao pomoćno sredstvo za učenje (pristup brojnim informacijama, interakcija…) Neki od specifičnih aspekata koje je potrebno razmatrati prilikom mobilnog učenja su sljedeći (Granić i sur., 2009):

- Mobilno učenje ohrabruje misli, ideje, opservacije i stvaranje veza, napuštanjem pasivnog učenja. Mobilni telefoni se mogu rabiti za pohranjivanje snimljenog sadržaja, a koji se može analizirati i primjenjivati poslije u učionici.
- Davanjem slobode u samostalnom istraživanju na primjer muzejske građe grade se nova individualna iskustva dok se istodobno omogućuje visoka razina detaljizacije.
- Korištenje mobilnih telefona omogućuje polaznicima usmjeravanje na predmete ili teme koje sami pronalaze zanimljivima i tako dobivaju dodatan osjećaj samostalnosti.

Tablica 1. Terminologijska usporedba između e-učenja i mobilnog učenja

E-UČENJE	**MOBILNO UČENJE**
Računalo	Mobilnost
Pojasna širina	GPRS, G3, Bluetooth
Multimedija	Objekti
Interaktivnost	Spontanost
Hiperveze	Povezanost
Kolaborativnost	Umreženost
Bogat medijima	Lagano
Učenje na daljinu	Situacijsko učenje
Formalnost	Neformalnost
Simulirana situacija	Realna situacija
Hiper učenje	Konstruktivistički, situacijski i suradnički

Izvor: Laouris i Eteokleous (2005: 3)

S obzirom da je na tržištu svakim danom sve više različitih suvremenih mobilnih telefona te još više aplikacija na njemu vrlo je vjerojatno da će mobilno učenje u skorije vrijeme zavladati svijetom mladih. Nadalje, što se tiče usporedbe mobilnog i e-učenja možemo zaključiti kako je mobilno učenje još uvijek u usponu razvoja te će u budućnosti zasigurno zasjeniti trenutno jako popularno e-učenje.

2.3. Pregled rezultata empirijskih istraživanja uporabe mobilnih telefona u nastavi

U nastavku će biti prikazani osvrti na 4 istraživanja (2 u svijetu i 2 u Hrvatskoj). Što se tiče prva dva istraživanja u svijetu, prvo je provedeno na Sveučilištu Western Kentuckyu u SAD-u na temu ispitivanja stavova studenata i nastavnika o uporabi mobilnih telefona na fakultetu dok je drugo provedeno na sveučilištu Najran u Egiptu kako bi ispitalo utjecaj korištenja mobilnih telefona na akademski uspjeh i

komunikacijske vještine na engleskom jeziku. S druge strane imamo prikaz dvaju istraživanja Hrvatske od kojih je prvo provedeno u Varaždinskoj županiji, na temu ispitivanja stavova nastavnika o korištenju mobilnih telefona tijekom nastavnog procesa dok je drugo istraživanje provedeno u srednjoj školi Dalj kako bi dalo prikaz analize nastavnog sata uz uporabu mobilnih telefona.

2.3.1. Istraživanje na Sveučilištu Western Kentucky (SAD)

Sudionici ovog istraživanja su bili 163 studenta i 289 nastavnika sa regionalnog sveučilišta Western Kentucky (jugoistočna regija SAD-A). Upitnik za studentski izvještaj sadrži 13 pitanja a upitnik za nastavnike 8, oba su korištena u svrhu procjenjivanja stavova o uporabi mobilnih telefona u učionici na fakultetu. Podaci su prikupljeni tijekom akademske godine 2015/2016. Što se tiče općeg korištenja mobilnih telefona u učionici, rezultati su pokazali da su studenti češće unosili mobilne telefone u razred od nastavnika. Anketa je također pokazala kako su nastavnici naveli da studenti koriste gotovo sedam puta dnevno svoje mobilne telefone. Međutim, samo mali postotak od 5 % studenata je izjavio kako su više puta dnevno bili uznemireni uporabom mobilnog telefona u nastavi. Studenti su također primijetili kako u razredu nije niti teško a niti lako primati i slati tekstualne poruke (Pulliam, 2017)

Do značajne razlike u odgovorima došlo je u pitanju učestalosti provjere mobilnih telefona od strane nastavnika i studenata tijekom nastave. Većina nastavnika izjavila je da su njihovi mobilni telefoni uključeni, ali da ih odlože sa strane kako ih ne bi uznemirivali tijekom podučavanja. S druge strane, studenti su napomenuli kako su njihovi mobilni telefoni također uključeni, ali oni učestalo provjeravaju obavijesti koje im stižu na njih. Iznenađujuća je činjenica kako su neki nastavnici odgovorili : „mobilni telefon je uključen i redovito ga provjeravam kad primijetim obavijest“. To dovodi do pitanja kada i u kojim trenucima ga redovito provjeravaju? Jesu li nastavnici provjeravali mobilne telefone tijekom rasprave/ predavanja ili ih pokušavaju provjeravati bez da studenti to primijete? To bi također moglo dovesti do rasprave omalovažavaju li nastavnici svoje studente kada provjeravaju svoje mobilne telefone? Akademski je nedopustivo da studenti koriste mobilne telefone u razredu u svoju

osobnu svrhu, a isto tako bi bilo štetno da studenti vide vlastite nastavnike kako koriste mobilne telefone za vrijeme nastave (Pulliam, 2017).

2.3.2. Istraživanje na Sveučilištu Najran (Egipat)

Istraživanje je provedeno na uzorku od 50 studenata koji su bili podijeljeni u dvije jednake skupine te upisani na tečaj „Strategije učenja i podučavanja“ u prvom semestru akademske godine 2015/2016 na sveučilištu Najran u Egiptu. Istraživanje je iskoristilo metodu eksperimentalnog pristupa kako bi provjerilo ima li korištenje mobilnih telefona (MobileLearning) utjecaja na studentski akademski uspjeh i komunikacijske vještine na engleskom jeziku. Jedna od tih grupa je predstavljala kontrolnu grupu koja je učila u tradicionalnom okruženju dok je druga predstavljala eksperimentalnu grupu i proučavala sadržaj kolegija pomoću mobilnog učenja. Obje su skupine podvrgnute eksperimentu u trajanju od 14 tjedana. Analiza prikupljenih podataka pokazala je da je mobilno učenje bilo učinkovitije od korištenja tradicionalnih metoda poučavanja pri pomoći studentima upisanima na tečaj „Strategije učenja i poučavanja“ kako bi se razvile bolje komunikacijske vještine u engleskom jeziku. Izmijenjeni omjer srednjih ocjena učenika vidljiv je u poboljšanju njihovog akademskog postignuća (Elfeky, Masadeh, 2016).

Drugim riječima, učenikovo razumijevanje sadržaja tečaja putem mobilnog učenja bilo je znatno efikasnije od razumijevanja istih sadržaja korištenjem tradicionalnog načina poučavanja. S druge strane mobilnost o kojoj ovisi mobilno učenje može studentima omogućiti da na bilo kojem mjestu i u bilo koje vrijeme lakše raspravljaju i razgovaraju o nastavnim temama sa svojim kolegama. Njihova je zabava učinkovito iskorištena te promijenjena u dragocjeno vrijeme prepuno korisnih aktivnosti. Osim toga može se reći da su postignuća učenika i komunikacijske vještine napredovale upravo zbog privatnosti koju nudi mobilno učenje. Upravo bi to moglo podržati studentske mogućnosti učenja u privatnosti kroz nezavisan pristup materijalima i informacijama za učenje te bi na taj način predavaču tečaja bilo lakše identificirati pojedinačne razlike među učenicima.(Elfeky, Masadeh, 2016).

Jedan od ključnih elemenata u uspjehu učenja studenata putem mobilnog učenja bile su razne mogućnosti i prilike koje su učenicima omogućile pristup korištenju velike količine informacija dostupnih na internetu u svrhu obrazovnih ciljeva i zadataka. Na kraju provedenog istraživanja može se reći kako studenti mogu u bilo koje vrijeme i na bilo kojem mjestu pristupiti svojim nastavnim cjelinama i proslijediti svoje zadatke putem mobilnih telefona. S druge strane, nastavnici elektroničkim putem mogu učitati nastavni materijal, dodijeliti uloge studentima te odrediti nastavne teme rasprava. Međutim, obrazovni stručnjaci bi trebali biti svjesni toga da se ništa od navedenog neće moći ostvariti osim ako sve nastavne aktivnosti ne budu dobro organizirane i pažljivo isplanirane (Elfeky, Masadeh, 2016).

2.3.3. Analiza nastavnog sata u Srednjoj školi „Dalj" uz uporabu mobilnih telefona

U srednjoj školi „Dalj" koja se nalazi u Hrvatskoj na granici sa Srbijom provedena je analiza nastavnog sata u kojem se upotreba mobilnih telefona u nastavi pokazala kao kvalitetno i korisno nastavno pomagalo. Svaka upotreba tehnologije pa tako i mobilnih telefona mora imati unaprijed zadani cilj koji opravdava sredstvo. Cilj uporabe mobilnih telefona u nastavi je da učenici nauče nešto novo ili da ponavljaju već naučeno gradivo na inovativniji i kreativniji način. Jako je bitno propitati nastavnikove želje za uvođenjem tehnologije u nastavu. Nadalje, nije dobro niti precijeniti tehnološke mogućnosti mobilnih telefona kao ni učenikovu volju i mogućnost za uključivanje u takav nastavnički proces. Često se događa da u pojedinim razredima ne posjeduju svi učenici mobilne telefone, isto tako se može dogoditi da određeni sadržaji pojedinih nastavnih predmeta se ne mogu preoblikovati u ovakvu vrstu nastave. Nastavnik je osoba koja donosi odluku o tome hoće li kratkoročno ili dugoročno koristiti se uporabom mobilnih telefona u nastavi. Oni nastavnici koji smatraju da su u mogućnosti uvesti uporabu mobilnih telefona u svoju nastavu te da su njihovi učenici spremni na ovakav oblik nastave, moraju također pažljivo isplanirati i osmisliti nastavni sat kako bi dobili željene rezultate u svrhu učenja novih stvari (Kojčić, 2012).

Primjer iz srednje škole Dalj detaljno analizira izveden nastavni sat uz uporabu mobilnih telefona. Nastavni sat proveden je u prosincu 2012. godine u trećem razredu

ekonomske škole na nastavi hrvatskog jezika zatim u drugom razredu ekonomske škole na satu razrednog odjela te od prvog do četvrtog razreda poljoprivredne škole na nastavi etike. Za ovaj nastavni sat učenici su mogli koristiti isključivo mobilne telefone ili kombinaciju mobilnih telefona, bilježnice te olovke. U ovom primjeru nastavnog sata učenici su da bi naučili nešto novo koristili sve funkcije mobilnih telefona koje koriste u svrhu zabave i osobnog interesa kao što su društvene mreže, pisanje SMS poruka, pretraživanje interneta, igranje igara te gledanje slika. U ovoj vježbi, većina zadataka je zahtijevala od učenika uključivanje u proces konceptualizacije (Kojčić, 2012).

Kojčić (2012) navodi kako je cilj konceptualizacije u nastavi vođenom mobilnim telefonima razvijanje kreativnog, kritičkog te analitičkog pristupa prema vlastitom radu.

2.3.4. Istraživanje provedeno u Varaždinskoj županiji

Primjer istraživanja provedenog u veljači 2014.godine u članku autora (Skupnjak, 2014) prikazuje upravo stavove nastavnika prema korištenju mobilnih telefona u nastavnom procesu. Istraživanje je obuhvatilo 236 nastavnika iz 5 gradskih i 5 seoskih škola Varaždinske županije s obzirom na njihovo zanimanje, radni staž i radno mjesto. Rezultati istraživanja pokazali su da unatoč njihovoj dobroj osposobljenosti za korištenje mobilnih telefona u nastavi iskazuju negativan stav prema njegovu korištenju jer prema njihovu mišljenju, oni ne doprinose kvaliteti nastavnog procesa. Nadalje, nastavnici iskazuju negativnost prema njima u visokim postocima upravo zbog toga što su učenici često zloupotrebljavali mogućnosti mobilnih telefona. Razlike u percepciji korisnosti i negativnim mogućnostima mobilnih telefona te osposobljenosti nastavnika za rad s mobilnim telefonima u odnosu na staž, radno mjesto te vrstu zanimanja, skoro da i nema, dok su najveće razlike dobivene samo na sub-skalama: korištenje mobilnih telefona u nastavi (pod ovom izjavom nešto više je nastavnika s manjim radnim stažem) dok pod izjavom: negativnost mobilnih telefona su se otkrile najveće razlike kod nastavnika sa sela koji procjenjuju mobilne telefone manje negativnim. Bitno je istaknuti kako usprkos negativnom stavu prema korištenju mobilnih telefona u nastavi ima i onih nastavnika koji su se sami upustili u svojevrsno istraživanje (Skupnjak, 2014).

Poznato je da se učenici koji koriste mobilne telefone tijekom nastave negativno suočavaju sa nuspojavama njihovog akademskog uspjeha. Bilo da to učenici shvate ili ne, njihova uporaba mobilnih telefona u nastavi također dovodi do negativnih nuspojava na druge učenike u razredu. Nastavnici ne žele da učenici koriste mobilne telefone tijekom nastave jer ne vjeruju da učenici mogu istovremeno koristiti svoj mobilni telefon i obraćati pozornost na nastavu (Pulliam, 2017).

Kako bi se sintetizirao prikaz ovih istraživanja, može se zaključiti da mobilni telefoni imaju svoje pozitivne i negativne strane u njihovom korištenju tijekom nastavnog procesa. Bitno je naglasiti kako se stavovi nastavnika i studenata/učenika vezanih uz uporabu mobilnih telefona u nastavi bitno razlikuju. S jedne strane nastavnici su negativno okrenuti prema njihovoj uporabi u nastavi dok s druge strane studenti/učenici podržavaju njihovo korištenje tijekom nastavnog procesa. Ono što je neizostavno spomenuti su brojne aplikacije koje posjeduju današnji mobilni telefoni te upravo na taj način omogućavaju učenicima/studentima njihovo obrazovanje ili učenje i izvan nastavnog procesa.

3. Metodologija istraživanja

3.1. Problem istraživanja

Ovim istraživanjem ispituju se iskustva učenika srednjih škola o uporabi mobilnih telefona tijekom i izvan nastave te se utvrđuje učestalost njihova korištenja kao i povezanost s učenjem te koncentracijom učenika.

3.2. Cilj istraživanja

Ovim se istraživanjem planira utvrditi kojim se mobilnim telefonima, aplikacijama te društvenim mrežama učenici koriste te kolika je učestalost njihova korištenja. Također, potrebno je ispitati mišljenja učenika o korištenju mobilnih telefona u svrhu nastave. Cilj ovog istraživanja je utvrditi povezanost koncentracije učenika srednjih škola tijekom učenja sa uporabom mobilnih telefona tijekom i izvan nastave.

3.3. Zadaci istraživanja

Ovim istraživanjem planira se anketirati učenike srednjih škola te utvrditi sljedeće zadatke:

1) Ispitati učenike koriste li mobilne telefone te o kojim vrstama je riječ;

2) Utvrditi učestalost korištenja te u koje svrhe učenici koriste mobilne telefone tijekom i izvan nastave;

3) Ispitati učenike o korištenju mobilnih aplikacija i društvenih mreža te koliko ih često koriste;

4) Utvrditi koje posljedice korištenje mobilnih telefona tijekom nastave može ostaviti na učenikovu aktivnost te njegovo praćenje nastave;

5) Ispitati mišljenja učenika o pozitivnim aspektima korištenja mobilnih telefona tijekom nastave;

6) Ispitati mišljenja učenika o negativnim aspektima korištenja mobilnih telefona tijekom nastave;

7) Ispitati učenike koriste li mobilne telefone kod kuće tijekom učenja i u koje svrhe;

Također treba utvrditi razlike između učenika temeljem praćenih nezavisnih varijabli: spol, vrsta srednje škole te školski uspjeh.

3.4. Metode i instrumenti istraživanja

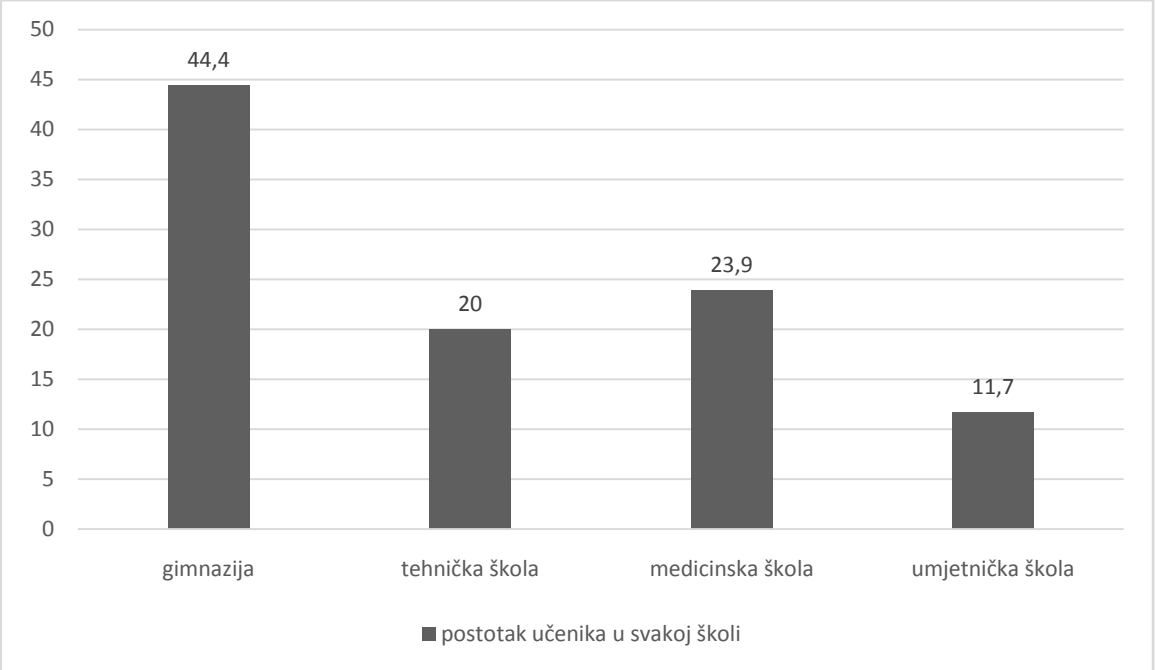
U ovom istraživanju koristila se metoda anketiranja. Konstruirana je anketa (Prilog 1) prema spoznajama prikazanim u teorijskom dijelu rada, a sastojala se od 19 pitanja otvorenog i zatvorenog tipa. Učenicima, sudionicima istraživanja, je prije ispunjavanja ankete naglašeno da je ona anonimna te da će podaci biti iskorišteni samo u svrhu diplomskog rada. Prva četiri pitanja vezana su za demografske podatke (škola, smjer, spol, školski uspjeh u prethodnoj godini). Pitanja od 5 do 9 ispituju imaju li učenici mobilni telefon, koju vrstu i koliko ga koriste. Pitanje 10 je upitnik koji se sastoji od 11 pitanja na koja učenici odgovaraju na skali Likertovog tipa gdje 1 znači uopće se ne slažem, a 6 u potpunosti se slažem. Pitanje 11 vezano je za uporabu određenih mobilnih aplikacija i na njega učenici odgovaraju sa da ili ne. Pitanje 12 nadovezuje se na prethodno pitanje, a zadatak je na skali od 6 stupnjeva (1 – Svakodnevno, 2 – Više puta tjedno, 3 – Jednom tjedno, 4 – Više puta mjesečno, 5 – Jednom mjesečno, 6 – Rjeđe od jednom mjesečno)procijeniti koliko često učenici koriste pojedinu mobilnu aplikaciju. Pitanja 13 i 14 ispituju znaju li učenici za zabranu korištenja mobilnog telefona tijekom nastave i jesu li bili uhvaćeni u korištenju. Pitanja od 15 do 17 su otvorenog tipa i ispituju kažnjavanje korištenja mobilnog telefona tijekom nastave te koje pozitivne i negativne aspekte korištenja učenici doživljavaju. Pitanje 18 ispituje imaju li učenici zabranu korištenja mobilnog telefona kod kuće za vrijeme učenja, a pitanje 19 sastoji se od 4 pitanja (točno-netočno) i tiče se korištenja mobilnog telefona za vrijeme učenja.

3.5. Ispitanici

Istraživanje je provedeno na prigodnom uzorku ispitanika koji je obuhvatio učenike 2. razreda srednjih škola u Puli. U istraživanju su sudjelovali učenici iz 4 srednje škole, a koje se prema vrsti obrazovanja i realiziranih programa mogu podijeliti na: općeobrazovne srednje škole (gimnazije) te četverogodišnje strukovne srednje škole. Ukupno je prikupljeno 200 anketa od čega je u konačnu statističku obradu ušlo 180 ispitanika.

U nastavku je prikazana distribucija ispitanika s obzirom na praćenje nezavisnih varijabli.

Slika 1. Distribucija ispitanika s obzirom na srednju školu koju pohađaju



Tablica 2. Distribucija ispitanika s obzirom na spol te srednju školu i srednjoškolski program

Srednja škola	**Srednjoškolski program**	**Spol**		**Ukupno**
		M	Ž	
Gimnazija	Opći	8,89%	11,67%	20,56%
	Jezični	2,22%	7,78%	10%
	Prirodoslovno-matematički	8,89%	4,44%	13,3%
Tehnička škola	Arhitektonski tehničar	7,22%	1,67%	8,89%
	Geodetski tehničar	10,56%	0,56%	11,11%
Medicinska škola	Medicinska sestra	2,22%	8,89%	11,11%
	Fizioterapeutski tehničar	6,67%	6,11%	12,78%
Umjetnička škola	Slikarski dizajn	0,56%	3,33%	3,87%
	Tekstilni dizajn	0,56%	1,11%	1,67%
	Grafički dizajn	0,56%	2,78%	3,33%
	Kiparski dizajn	0,56%	2,22%	3,13%
Ukupno		48,91%	50,56%	100%

Iz tablice 1 vidljivo je da gotovo polovicu uzorka čine učenici gimnazije (44%), dok su učenici strukovnih škola zastupljeni u manjem broju. Također, može se uočiti neravnomjerna raspodjela učenika po spolu u pojedinim školama. Dok opću gimnaziju u većoj mjeri upisuju djevojke, mladići su u većem broju zastupljeni u prirodoslovno-matematičkoj gimnaziji. S druge strane, umjetničke škole u većem broju upisuju djevojke, a mladići se značajno više od djevojaka odlučuju za tehničku školu.

Tablica 3. Aritmetičke sredine i standardne devijacije prosjeka ocjena s obzirom na vrstu srednje škole te srednjoškolskog programa

Srednja škola	**Srednjoškolski program**	**Prosjek ocjena**	
		M	SD
Gimnazija	Opći	4,26	0,49
	Jezični	3,83	0,51
	Prirodoslovno-matematički	4,64	0,29
Tehnička škola	Arhitektonski tehničar	4,14	0,43
	Geodetski tehničar	3,77	0,61
Medicinska škola	Medicinska sestra	4,09	0,43
	Fizioterapeutski tehničar	4,01	0,38
Umjetnička škola	Slikarski dizajn	4,05	0,37
	Tekstilni dizajn	4,85	0,21
	Grafički dizajn	4,44	0,37
	Kiparski dizajn	3,97	0,81
Ukupno		4,15	0,53

Iz tablice 2 vidljivo je da učenici smjera geodetski tehničar imaju najniži prosjek ocjena (3,77), dok učenici smjera tekstilni dizajni imaju najviši prosjek ocjena (4,85). Prosjek ocjena u svim smjerovima, osim u prirodoslovno-matematičkom smjeru i tekstilnom dizajnu ukazuje da učenici u prosjeku imaju vrlo dobar školski uspjeh. Razlog vrlo visokog prosjeka ocjena učenika smjera tekstilnog dizajna može biti nereprezentativan uzorak. Naime, u istraživanju je sudjelovalo samo troje učenika ovog smjera. S druge strane, poznato je kako prirodoslovno-matematički smjer upisuju najbolji učenici iz

osnovne škole stoga je moguće da je visoki prosjek ocjena odraz profila upisanih učenika.

3.6. Vrijeme i mjesto prikupljanja podataka

Istraživanje je provedeno u ožujku 2018. godine u četiri srednje škole na području grada Pule (Gimnazija Pula, Medicinska škola Pula, Umjetnička škola Pula, Tehnička škola Pula). U svakoj školi ispitani su učenici 2. razreda.

3.7. Obrada podataka

Nakon provedenog istraživanja podaci su uneseni u bazu i provedena je statistička analiza u programu Microsoft Office Excel 2007. Rezultati na pitanja zatvorenog tipa analizirani su usporedbama frekvencija, postotaka te prikazima aritmetičkih sredina i standardnih devijacija. Pitanja otvorenog tipa analizirana su kvalitativno te će biti prikazani neki od odgovora učenika.

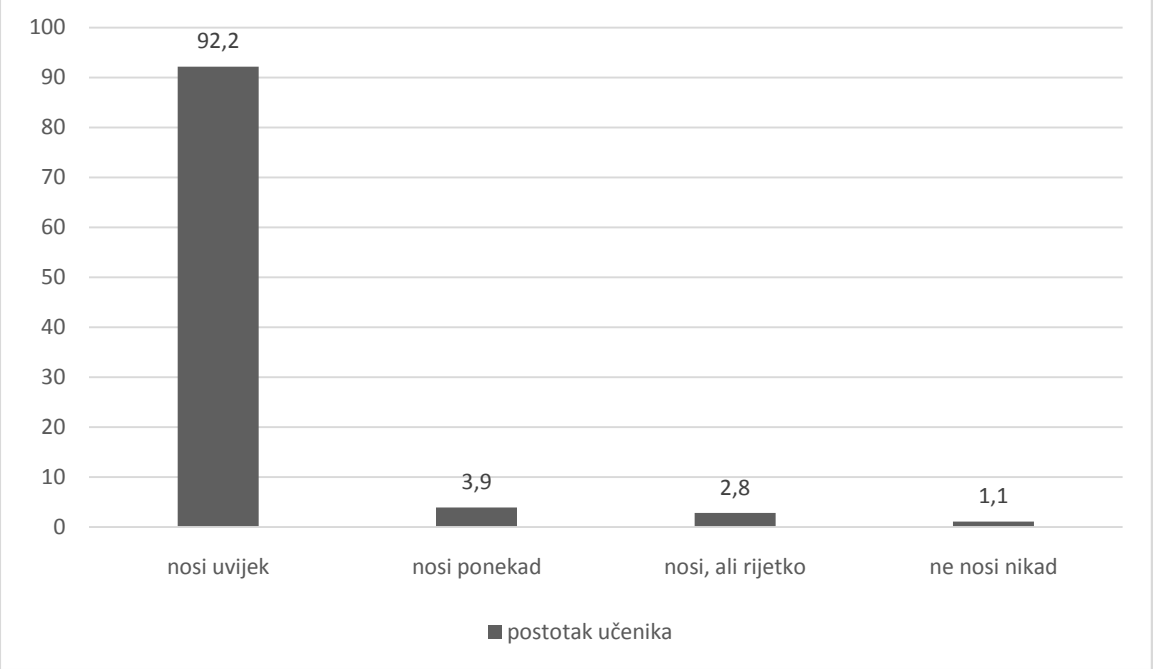
4. Analiza i interpretacija rezultata empirijskog istraživanja

4.1. Korištenje mobilnog telefona na nastavi

Analiza korištenja mobitela pokazala je da samo jedan učenik ne posjeduje mobilni telefon, dok dvoje učenika posjeduje klasični mobilni telefon. Svi ostali učenici imaju smartphone, tj. pametni telefon. S obzirom na mali broj učenika koji nema mobilni telefon ili ima klasični mobilni telefon, ova tri učenika nisu uključena u daljnju analizu.

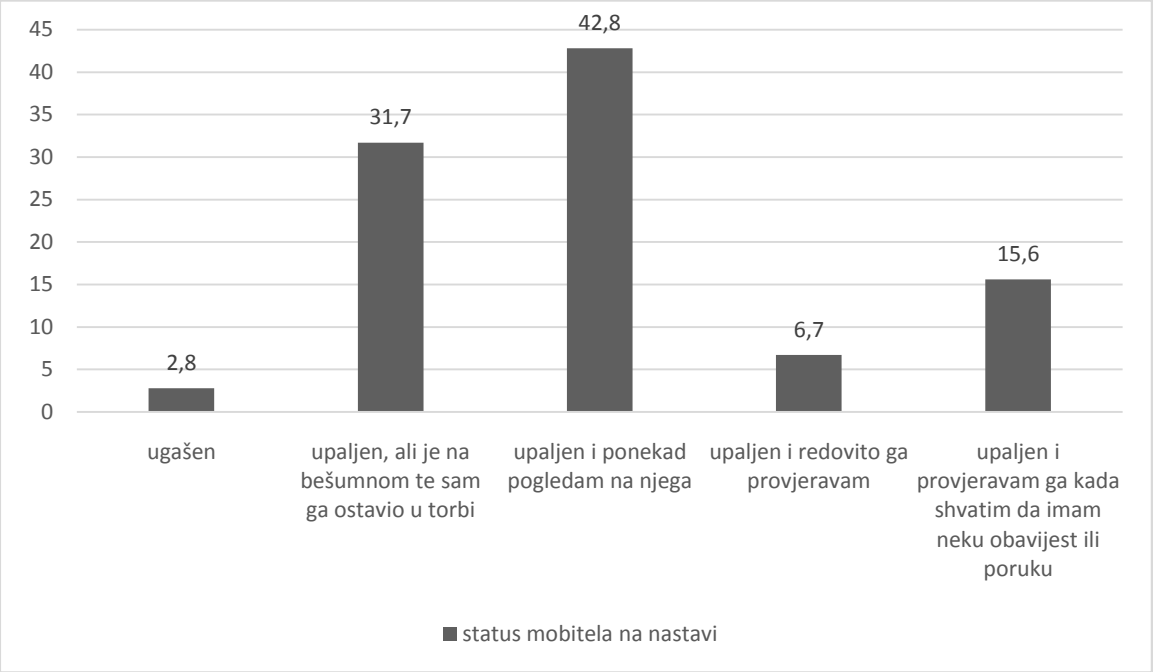
U nastavku je prikazano koliko često učenici nose mobilni telefon u školu i kako ga koriste tijekom nastave.

Slika 2. Učestalost nošenja mobilnog telefona u školu u postocima



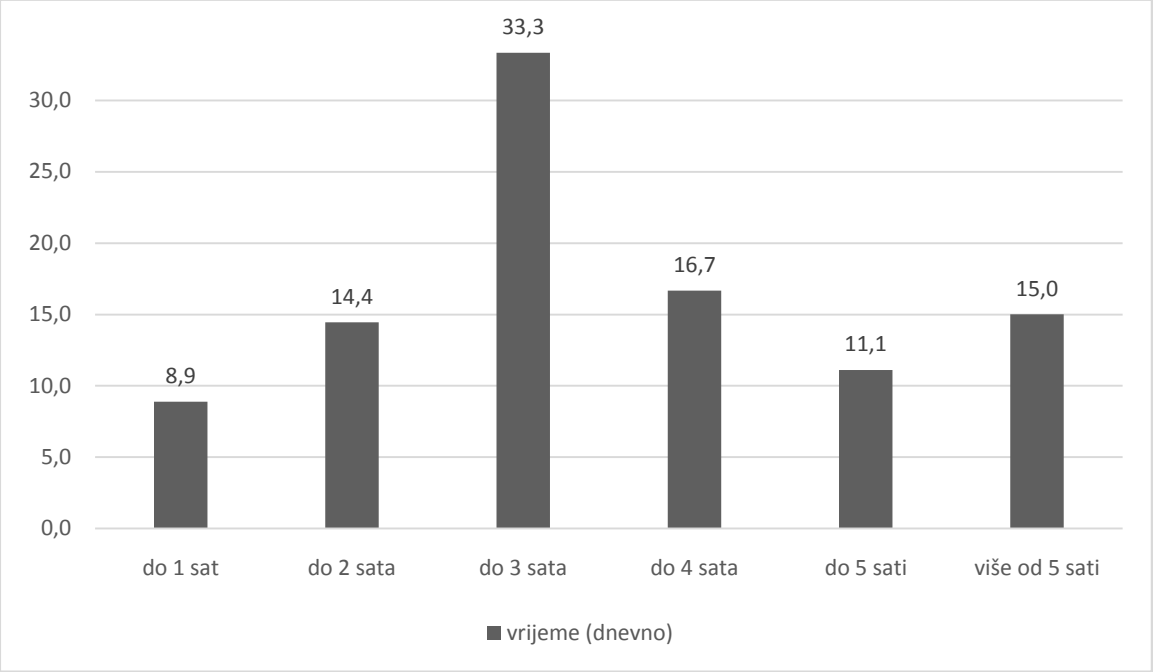
Iz slike 2. vidljivo je da gotovo svi učenici (92,2%) nose mobilni telefon u školu gotovo svaki dan. Ovi rezultati nisu iznenađujući obzirom na to da mobilni telefoni služe i za korisne svrhe, na primjer, da mogu nazvati roditelje, provjeriti koliko je sati. Relja i Božić (2012) također navode da je srednjoškolcima glavna svrha mobilnog telefona održavanje kontakta, stoga im mobilni telefon treba biti stalno dostupan.

Slika 3. Status mobilnog telefona tijekom nastave u postocima



Iz slike 3 vidljivo je da većina učenika ima upaljen mobilni telefon tijekom nastave i ponekad pogleda na njega (42,8%), dok je najmanji udio onih koji isključe mobitel (2,8%). Ovakvi rezultati su zabrinjavajući s obzirom na to da bi učenicima mobilni telefoni trebali biti isključeni. Postavlja se pitanje jesu li učenici upoznati s time da mobilni telefon ne smije biti upaljen na nastavi. Također, pogledavanjem na mobilni telefon ne mogu se koncentrirati na sadržaj koji predaje nastavnik, što može imati daljnje negativne posljedice, na primjer: nerazumijevanje sadržaja i lošije ocjene.

Slika 4. Vrijeme (dnevno) provedeno u korištenju mobilnog telefona izraženo u postocima



Iz slike 4 vidljivo je da učenici u najvećem broju provedu do 3 sata dnevno u korištenju mobilnog telefona (33,3%). Također, zabrinjavajući je podatak da čak 15% učenika koristi mobitel više od 5 sati dnevno. Pretjerana uporaba mobilnog telefona može imati opasne posljedice za zdravlje, dovesti do problema sa spavanjem, oštećenja sluha i vida, krivog držanja te bolova u vratu i leđima (Singh, Yadav, 2015).

4.2. Korištenja mobilnog telefona tijekom i izvan nastave

U nastavku je analizirano na koji način učenici koriste mobilni telefon tijekom nastave i izvan nastave. Uz svaku tvrdnju prikazano je u kojoj mjeri se učenici slažu s pojedinom tvrdnjom, odnosno koliko pojedina tvrdnja vrijedi za njih, pritom 1 označuje potpuno neslaganje, a 6 potpuno slaganje s navedenom tvrdnjom.

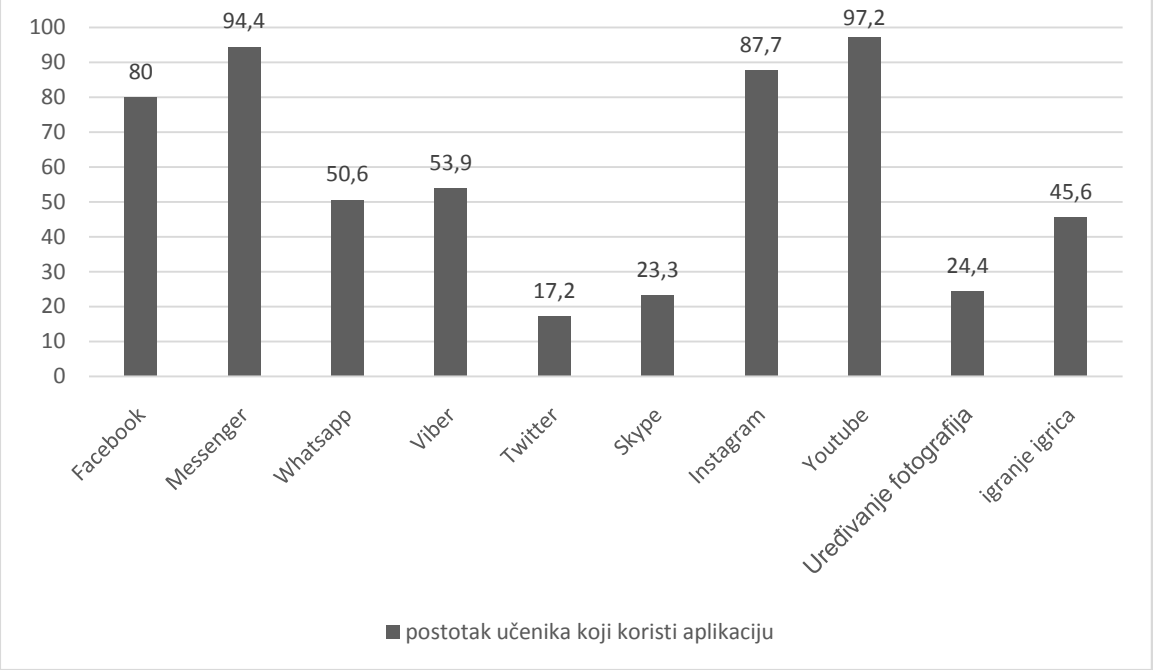
Tablica 4. Načini korištenja mobilnog telefona tijekom i izvan nastave

Tvrdnja	M	SD
1. Mobilni telefon mi u razredu služi da bi mi brže prošao nastavni sat	3,02	1,54
2. Mobilni telefon mi često koristi za stavljanje „šalabahtera“ i za prepisivanje na testovima	2,72	1,63
3. Tijekom nastavnih satova dopisujem se s prijateljima ili djevojkom/mladićem	3,15	1,63
4. Tijekom nastave igram igrice na mobilnom telefonu jer su mi neki predmeti jako dosadni	2,30	1,57
5. Tijekom nastave, ovisi o predmetu koji imam, fotografiram se, pravim „selfije“ i objavljujem ih na internetu	1,58	1,19
6. Za vrijeme nastavnog sata slušam glazbu na mobilnom telefonu	1,98	1,36
7. Facebook, Whats app, Viber i ostale aplikacije mi služe i za dogovaranje grupnog učenja	3,78	1,85
8. Koristim mobilni telefon kako bih pronašao bitne informacije vezane uz nastavnu cjelinu	4,49	1,38
9. Kada sam bolestan prijatelji mi na mobilni telefon šalju fotografije obrađenih lekcija	5,25	1,28
10. Kada vježbam zadatke iz matematike služim se kalkulatorom na mobilnom telefonu	3,27	1,75
11. Mobilni telefon mi služi za čitanje lektira s interneta	4,08	1,76

Iz tablice 3 vidljivo je da se učenici najmanje slažu s tvrdnjama 5 i 6. To znači da učenici tijekom nastave mobilni telefon ne koriste za fotografiranje i objavljivanje tih

fotografija na internet te za slušanje glazbe. S druge strane, najveće slaganje pokazuju na tvrdnjama 8, 9 i 11. Ova ponašanja nisu direktno vezana uz korištenje mobilnog telefona na nastavi, već kao pomoćno sredstvo za učenje. Prema ovim rezultatima može se zaključiti da učenici ipak ne koriste mobilni telefon isključivo na nastavi i to za sadržaje nevezane uz školu, već iskorištavaju tehnološke mogućnosti koje im olakšavaju učenje.

Slika 5. Korištenje mobilnih aplikacija u postocima



Iz slike 5 vidljivo je da su najpopularnije aplikacije Youtube (97,2%), Instagram (87,7%) i Messenger (94,4%), a vrlo popularan je i Facebook (80%). Najmanje popularna aplikacije je Twitter (17,2%). Ovi rezultati u skladu su s globalnim trendovima. Naime, popularnost Facebooka opada među mlađim generacijama koje se okreću aplikacijama temeljenim na fotografijama i instant porukama (URL, 5). S druge strane, Twitter je općenito manje popularan u Hrvatskoj u odnosu na druge društvene mreže, stoga je ovaj rezultat očekivan. Preporuča se u budućim istraživanjima uključiti i druge aplikacije popularne među ovom populacijom, npr. Snapchat.

Tablica 5. Aritmetičke sredine i standardne devijacije učestalosti korištenja mobilnih aplikacija

	M	SD
Facebook	1,86	1,60
Messenger	1,28	1,01
Whatsapp	1,75	2,03
Viber	2,24	2,11
Twitter	1,80	2,53
Skype	2,05	2,64
Instagram	1,22	1,20
Youtube	1,40	0,94
Candy camera, retrica i ostale aplikacije za uređivanje fotografija	2,11	2,50
Candy crush, solitaire i ostale aplikacije za igrice	2,06	2,20

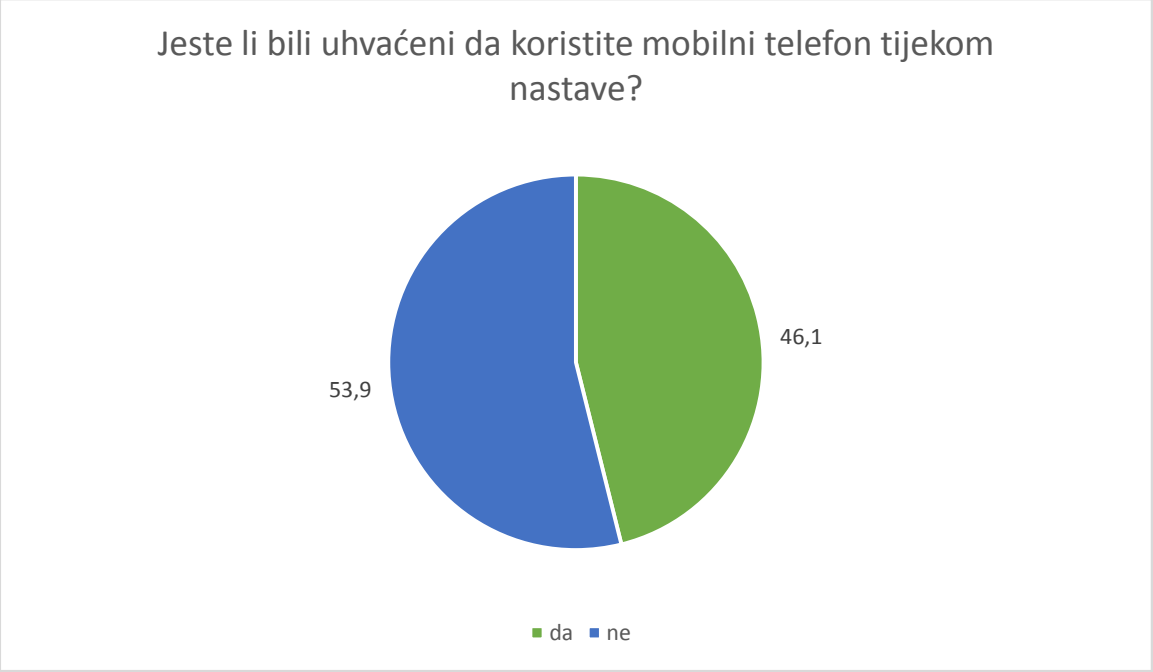
U tablici 4 prikazane su procjene učenika o učestalosti korištenja onih aplikacija koje aktivno koriste. Iz tablice je vidljivo da aplikacije koriste svakodnevno ili gotovo svakodnevno. Ovi rezultati sugeriraju da korištenje mobilnih aplikacija čini veliki udio ukupnog korištenja mobilnog telefona.

4.3. Pozitivni i negativni aspekti korištenja mobilnog telefona

Na pitanje jesu li svjesni da se mobilni telefon ne smije koristiti tijekom nastave, gotovo su svi učenici odgovorili potvrdno. Tek je dvoje učenika dalo negativan odgovor. Ovi rezultati pokazuju da su učenici upoznati s pravilima škole. Međutim, iz ovih rezultata nije poznato pridržavaju li se učenici tih pravila.

Nadalje, na pitanje jesu li bili uhvaćeni da koriste mobitel tijekom nastave polovica učenika u uzorku dala je potvrdan odgovor (53,9%), što se može vidjeti i u grafičkom prikazu.

Slika 6. Uhvaćeni u korištenju mobitela tijekom nastave



Iz ovih podataka može se zaključiti da iako učenici znaju za zabranu korištenja mobitela, njih gotovo polovica je bila uhvaćena u korištenju mobilnog telefona.
U nastavku su prikazani neki od odgovora učenika na pitanje kako su bili sankcionirani za kršenje pravila o zabrani mobilnih telefona.

"Učitelj mi je uzeo mobitel"

„Profesorica mi je rekla da spremim mobitel i da ga više ne koristim"

„Opomenula me je, spremila sam ga i nastavila dalje s nastavom."

Analiza odgovora o sankcijama za korištenje mobilnih telefona sugerira da učenici u većini slučajeva nisu imali negativne posljedice te su bili samo upozoreni da spreme mobilne telefone. Reakcije nastavnika u tim situacijama rijetko su bile usmjerene na oduzimanje mobilnog telefona, a gotovo nikad na slanje učenika pedagogu ili pozivanje roditelja. Prema informacijama pojedinih učenika, nastavnici su znali strogo djelovati kako bi dali primjer ostalim učenicima da to što rade nije dozvoljeno na nastavi dok su pojedine reakcije nastavnika dovele do oduzimanja mobilnih telefona od učenika koji su ih koristili te bi im vratili nakon nastave ili bi ih uzeli sa sobom u zbornicu i pozvali roditelje da dođu u školu po mobilne telefone učenika i da im pritom objasne ponašanje

učenika na nastavi. Učenici koji su bili uhvaćeni da koriste mobilni telefon na nastavi naveli su da su se u tom trenutku 'prozivanja nastavnika' osjećali posramljeno te poslušali upozorenje nastavnika spremajući mobilni telefon u torbu. Isto tako navode kako se u tom trenutku nisu osjećali ugodno i da to više nisu htjeli ponoviti jer ih je cijeli razred pogledao sa dozom osude.

S obzirom na učestalo korištenje mobilnog telefona i blage sankcije nastavnika, postavlja se pitanje reagiraju li nastavnici na pravi način. Nastavnici bi trebali biti educirani o tome kako sankcionirati učenike koji koriste mobilne telefone. Također, treba uzeti u obzir različite kriterije pojedinih nastavnika. Jedni će dopustiti korištenje mobilnog telefona kao zamjenu za kalkulator, dok će drugi zahtijevati da učenici ugase mobilne telefone prije ispita. Ovo je stoga područje u kojem bi se nastavnici trebali usuglasiti na razini škole jer nedosljednim ponašanjem učenicima šalju krivu poruku.

Osim toga, blago ili nikakvo sankcioniranje korištenja mobilnih telefona objašnjava zašto učenici koriste mobilne telefone unatoč činjenici da znaju za zabranu korištenja. Budući da ne snose značajne posljedice, spremni su riskirati i koristiti mobilne telefone.

U nastavku su ispitani pozitivni i negativni aspekti korištenja mobilnih telefona na nastavi. Kao pozitivne aspekte učenici navode informiranje, slikanje nastavne cjeline i slanje odsutnom prijatelju, prevoditelj, kalkulator, online kvizovi (npr. Kahoot), aplikacije za učenje, lektira. Sumirajući navedene pozitivne aspekte, može se zaključiti da su samo neki od njih zaista neophodni, odnosno da unaprjeđuju izvođenje nastave – prevoditelj i online kvizovi. Tijekom nastave učenici nemaju razloga pretraživati na internetu druge informacije, slikati nastavni sadržaj i čitati lektiru, a kalkulator bi obavezno trebali nositi kad im je potreban na nastavi. Dakle, učenici percipiraju pozitivnima određene aspekte koji ih dekoncentriraju i dovode do negativnih posljedica. Stoga je važno educirati učenike o tome na koji način su mobilni telefoni doista korisni u nastavi.

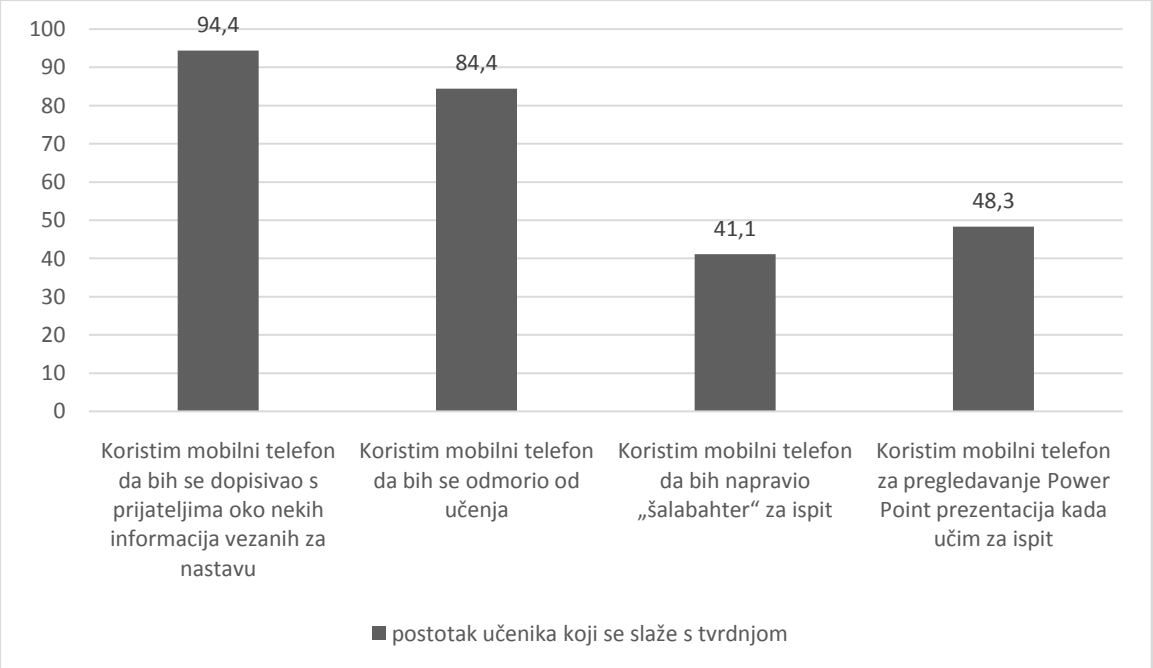
Kao negativne aspekte učenici navode loše ocjene, pozivanje roditelja u školu, oduzimanje mobilnih telefona, opomena, nerazumijevanje gradiva, ne praćenje nastave, dekoncentracija. Iz ovih odgovora može se zaključiti da su učenici svjesni negativnih posljedica korištenja mobilnih telefona na nastavi. Ipak, bilo bi zanimljivo ispitati zbog čega i dalje koriste mobilne telefone kada znaju negativne posljedice.

4.4. Korištenje mobilnih telefona izvan nastave

Naposljetku, ispitano je za koje svrhe povezane sa školom učenici koriste mobilni telefon izvan nastave.

Na pitanje o zabrani korištenja mobilnog telefona tijekom učenja samo je 7 učenika, odnosno 3,9% odgovorilo potvrdno. Dakle, može se zaključiti da roditelji ne oduzimaju mobilne telefone tijekom učenja. Ovaj rezultat je prihvatljiv jer oduzimanje mobilnih telefona učenici mogu percipirati kao kaznu, zadiranje u privatnost, ograničavanje slobode. Zbog toga oduzimanje mobilnih telefona može imati kontraproduktivne učinke.

Slika 7. Korištenje mobilnih telefona izvan nastave u postocima



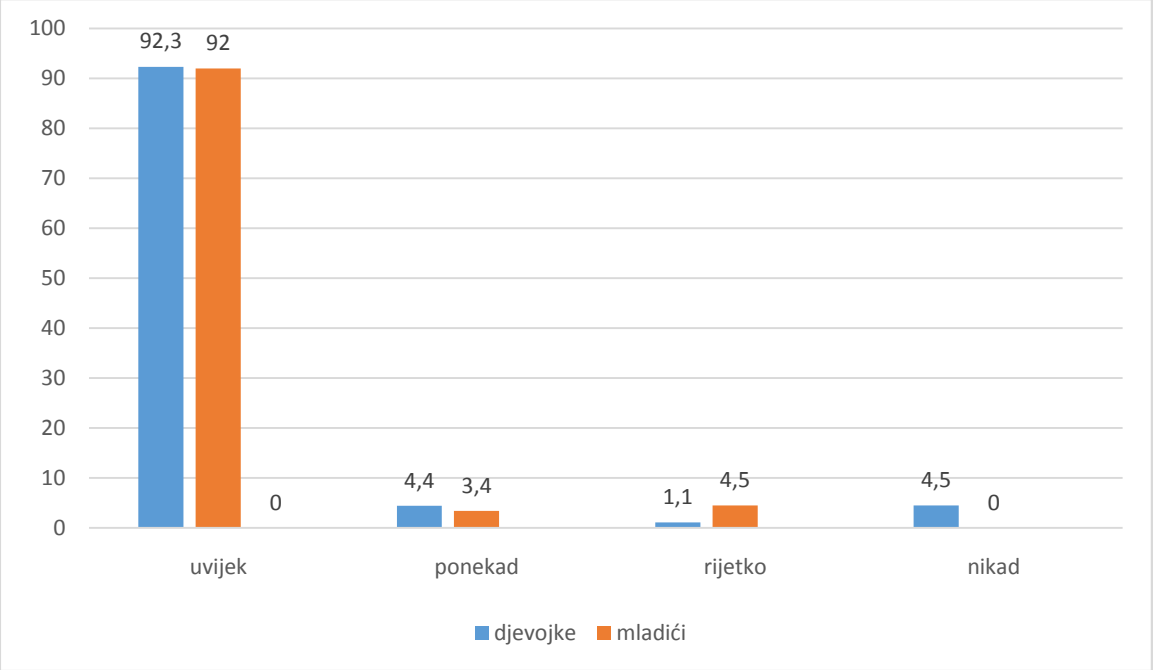
Iz slike 7 vidljivo je da učenici u najvećoj mjeri koriste mobilni telefon za razmjenu informacija s prijateljima (94,4%), dok najmanje koriste mobilni telefon kao „šalabahter“ (41,1%). Jedna od prednosti mobilnih telefona svakako je brza razmjena informacija, stoga se može zaključiti da je korištenje mobilnih telefona u ove svrhe korisno i nije štetno. S druge strane, učenici navode da u manjoj mjeri koriste mobilni telefon kao „šalabahter“. Međutim, kod ovih rezultata potreban je oprez u zaključivanju. Naime, moguće je da učenici daju socijalno poželjne odgovore i ne žele priznati

korištenje „šalabahtera“. Osim toga, ovo ne isključuje korištenje „šalabahtera“ i varanja na ispitu putem drugih kanala.

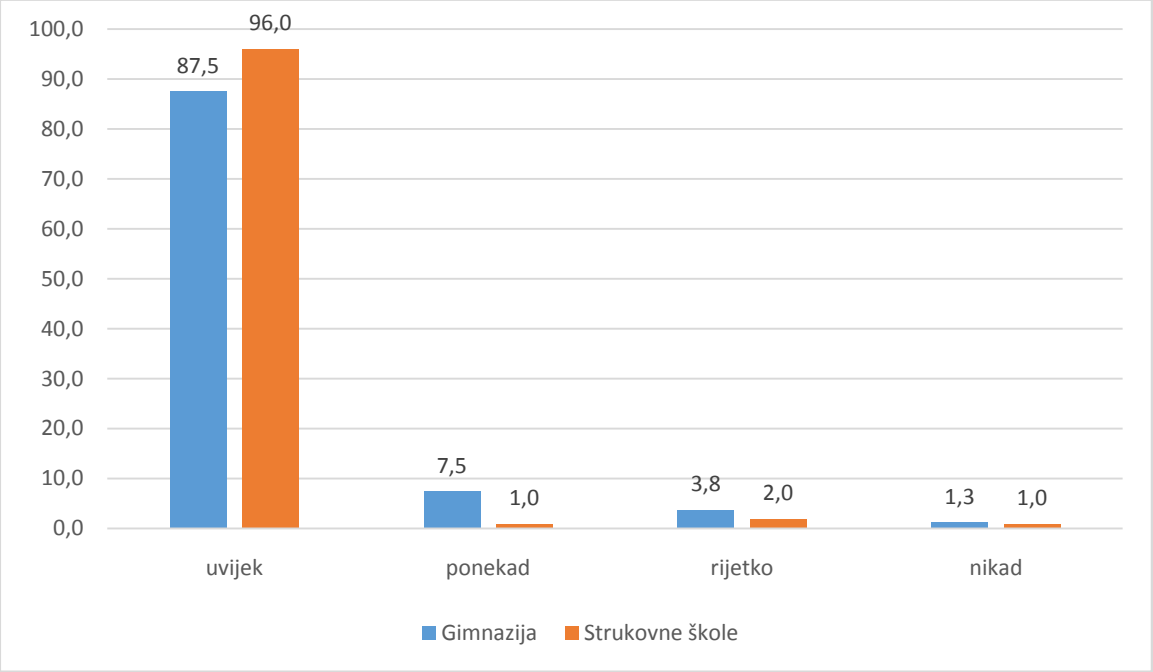
4.5. Korištenje mobilnih telefona na nastavi s obzirom na spol, vrstu škole i školski uspjeh

U drugom dijelu analize rezultate bit će prikazane razlike između učenika prema spolu, vrsti škole i školskom uspjehu.

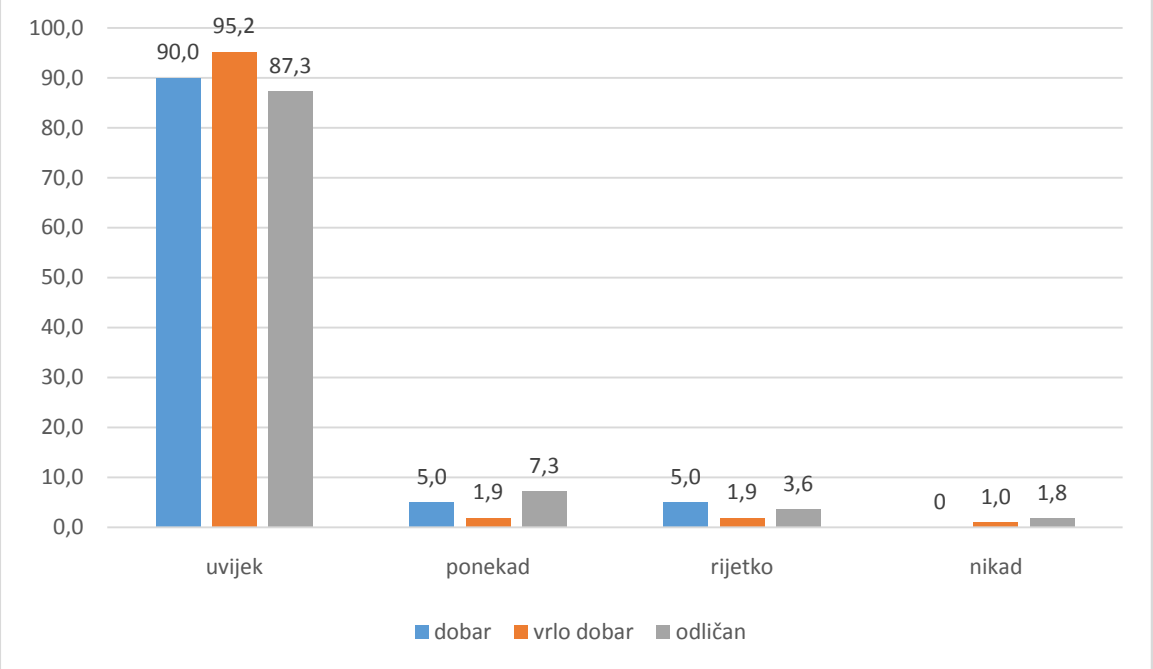
Slika 8. Učestalost nošenja mobilnih telefona u školu s obzirom na spol u postocima



Slika 9. Učestalost nošenja mobilnih telefona u školu s obzirom na vrstu škole u postocima



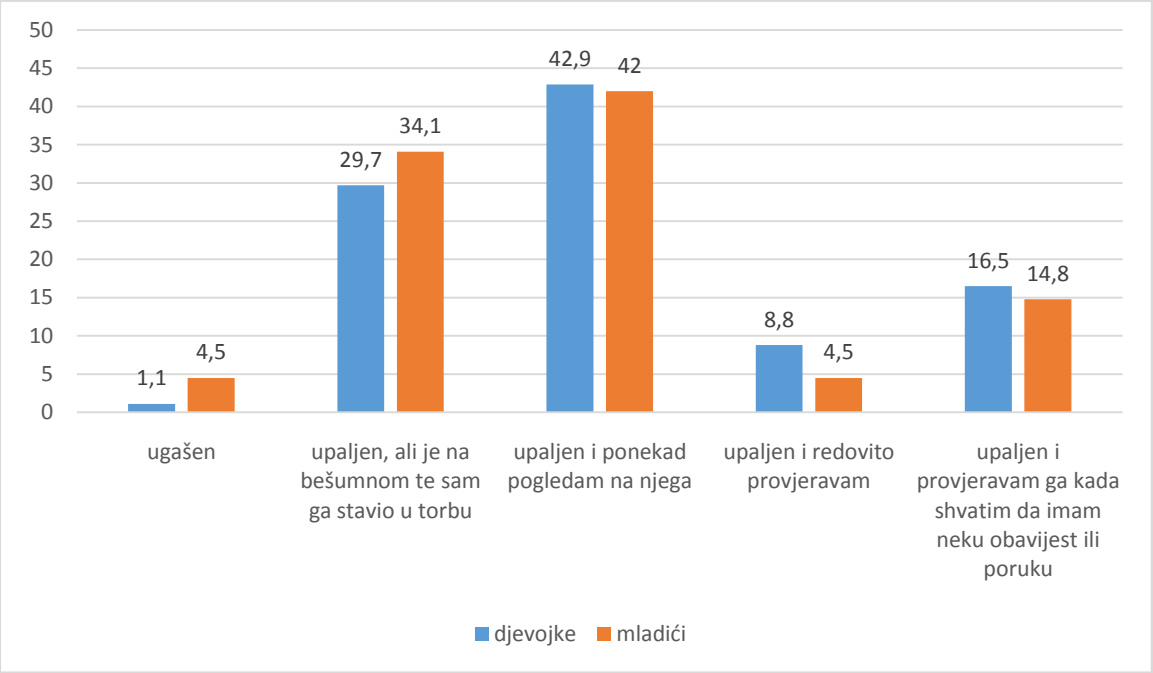
Slika 10. Učestalost nošenja mobilnih telefona u školu s obzirom na školski uspjeh u postocima



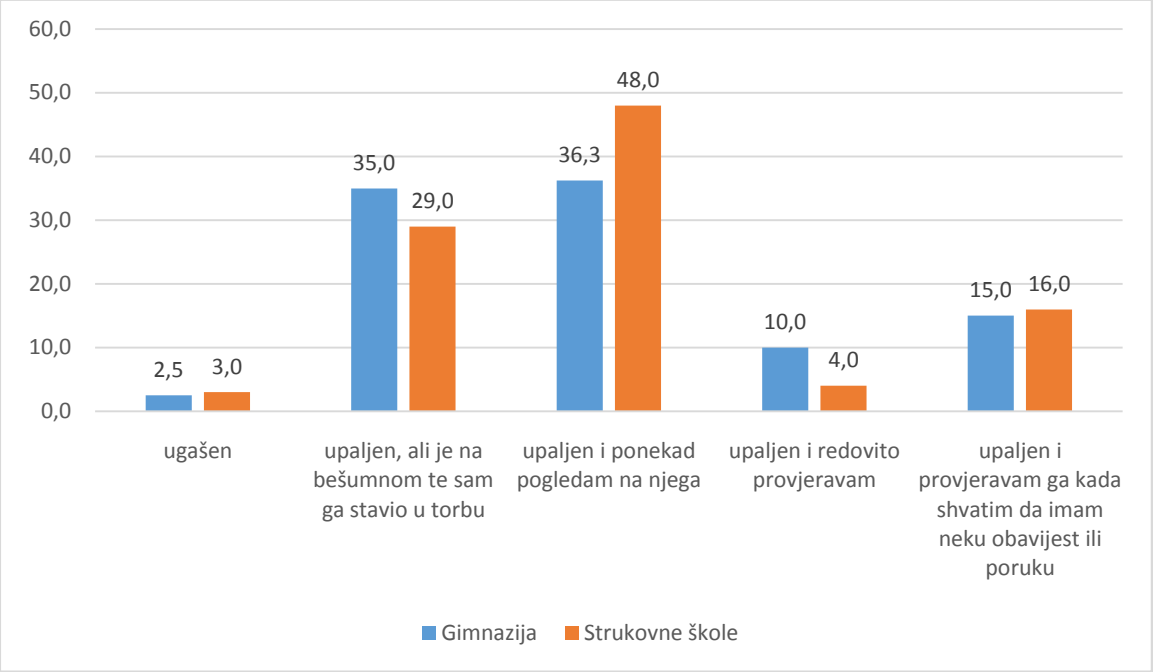
Iz prethodnih prikaza vidljivo je da nema značajne razlike u nošenju mobitela u školu s obzirom na spol, vrstu škole i prosjek ocjena. Može se zaključiti da nošenje mobilnih

telefona u školu nije određeno spolom, vrstom škole ili prosjekom ocjena. Ovi rezultati su očekivani kada se uzme u obzir da gotovi svi učenici u uzorku svakodnevno nose mobilni telefon u školu, odnosno da su ovakvi rezultati posljedica premalog varijabiliteta u odgovorima sudionika istraživanja.

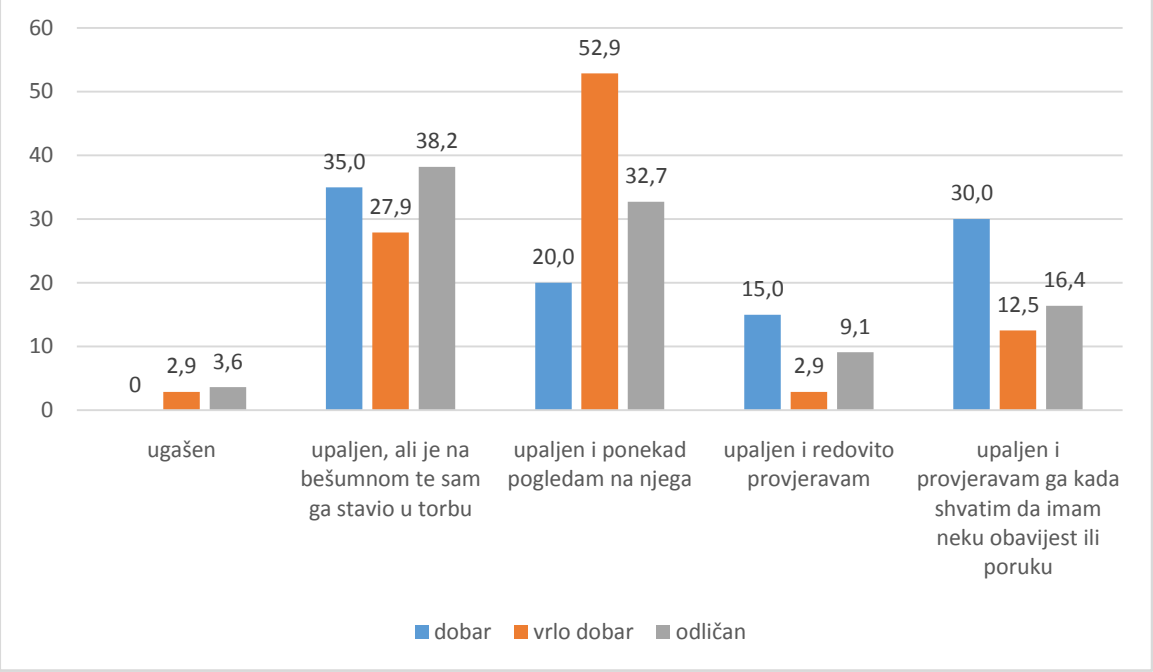
Slika 11. Status mobilnog telefona tijekom nastave s obzirom na spol u postocima



Slika 12. Status mobilnog telefona tijekom nastave s obzirom na vrstu škole u postocima



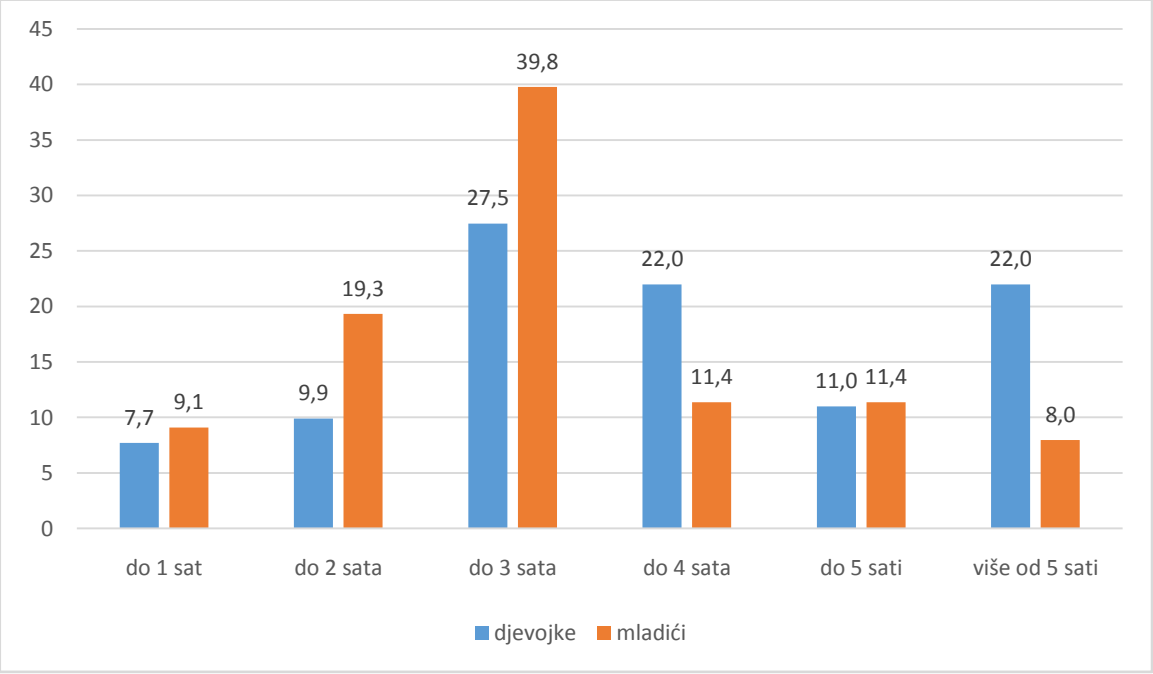
Slika 13. Status mobilnog telefona tijekom nastave s obzirom na školski uspjeh u postocima



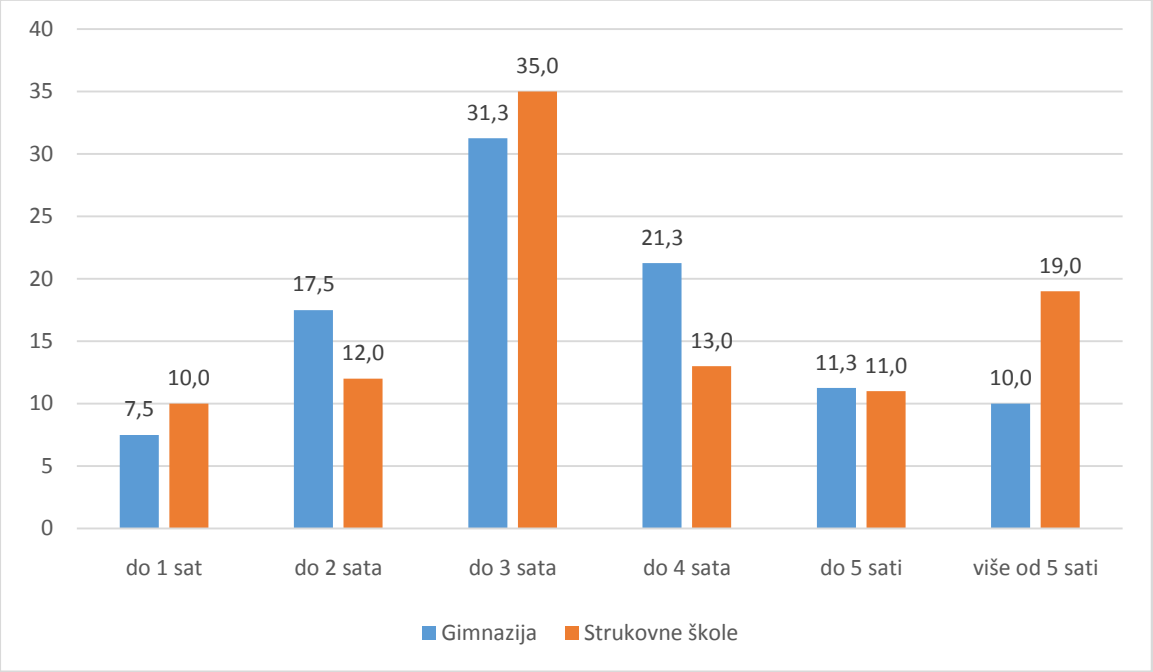
Iz prethodnih prikaza vidljivo je da nema razlika s obzirom na spol, ali da učenici strukovnih škola(48%) imaju češće upaljen mobilni telefon od kolega iz gimnazije

(36,3%), dok značajno rjeđe ostavljaju mobilni telefon na bešumnom tonu (29%). Mogući razlozi ovakvog obrasca su manja zainteresiranost učenika strukovnih škola za nastavni sadržaj, ali i blaži kriteriji nastavnika po pitanju korištenja mobilnih telefona. Kada se analiziraju razlike prema prosjeku ocjena, može se uočiti kako učenici s odličnim ocjenama više od ostalih (38,2%) ostavljaju mobilni telefon na bešumnom tonu, dok učenici s dobrim ocjenama više od ostalih (30%) provjeravaju mobilni telefon na svaku poruku ili obavijest. Ovi rezultati sugeriraju povezanost slabijih ocjena i češćeg provjeravanja mobilnih telefona. Učenici koji imaju bolje ocjene koncentrirani su na nastavu, bolje razumiju gradivo i stoga imaju manje problema na ispitima.

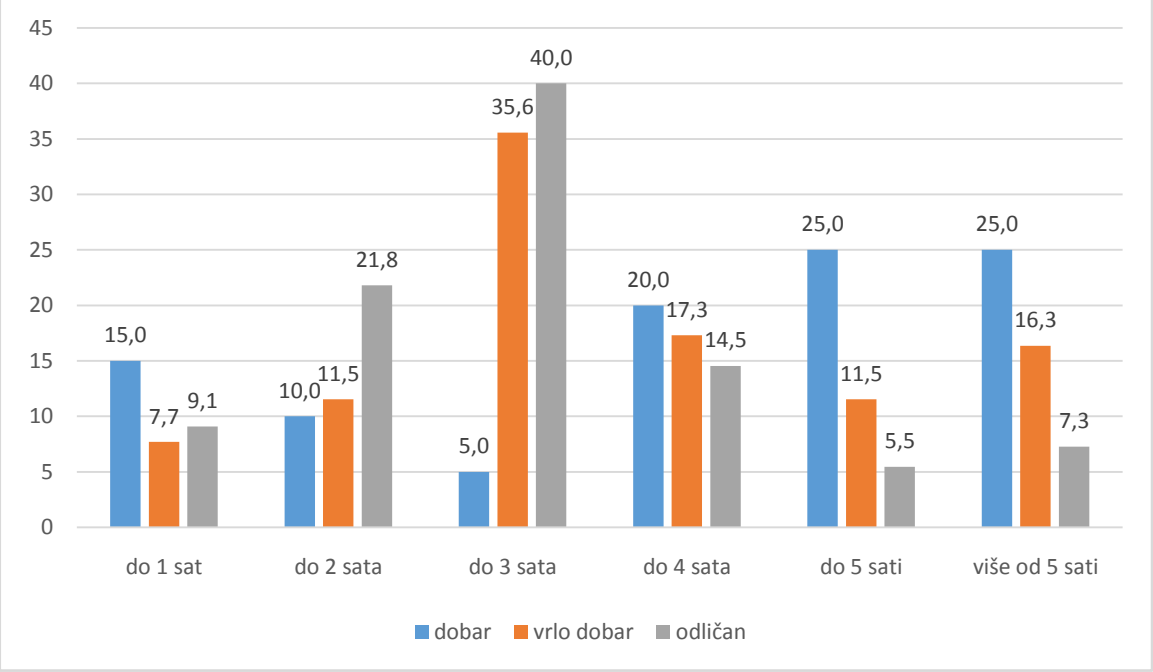
Slika 14. Vrijeme (dnevno) provedeno u korištenju mobilnih telefona s obzirom na spol



Slika 15. Vrijeme (dnevno) provedeno u korištenju mobilnih telefona s obzirom na vrstu škole



Slika 16. Vrijeme provedeno u korištenju mobilnih telefona (dnevno) s obzirom na školski uspjeh



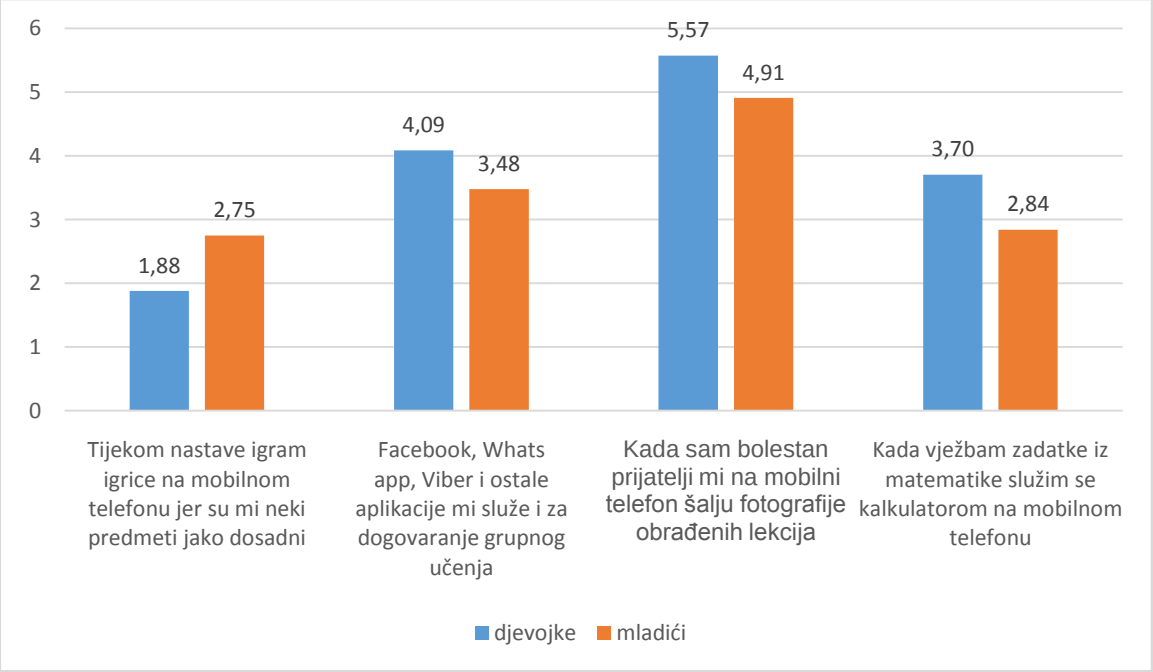
Iz prethodnih prikaza vidljivo je da mladići koriste mobilne telefone manje nego djevojke. Također, učenici strukovnih škola koriste mobilne telefone više od učenika

gimnazije. Uspoređujući učenike prema prosjeku ocjena, vidljivo je da učenici sa slabijim ocjenama više sati dnevno koriste mobilne telefone od ostalih učenika, dok učenici s odličnim uspjehom koriste manje. Moguće je da učenici strukovnih škola imaju više slobodnog vremena nakon škole koje mogu utrošiti na korištenje mobilnih telefona. Iako se ne može zaključivati o uzročno-posljedičnim vezama, može se pretpostaviti da su niže ocjene posljedica, a ne uzrok češćem korištenju mobilnih telefona.

4.6. Korištenje mobilnih telefona tijekom i izvan nastave s obzirom na spol, vrstu škole i školski uspjeh

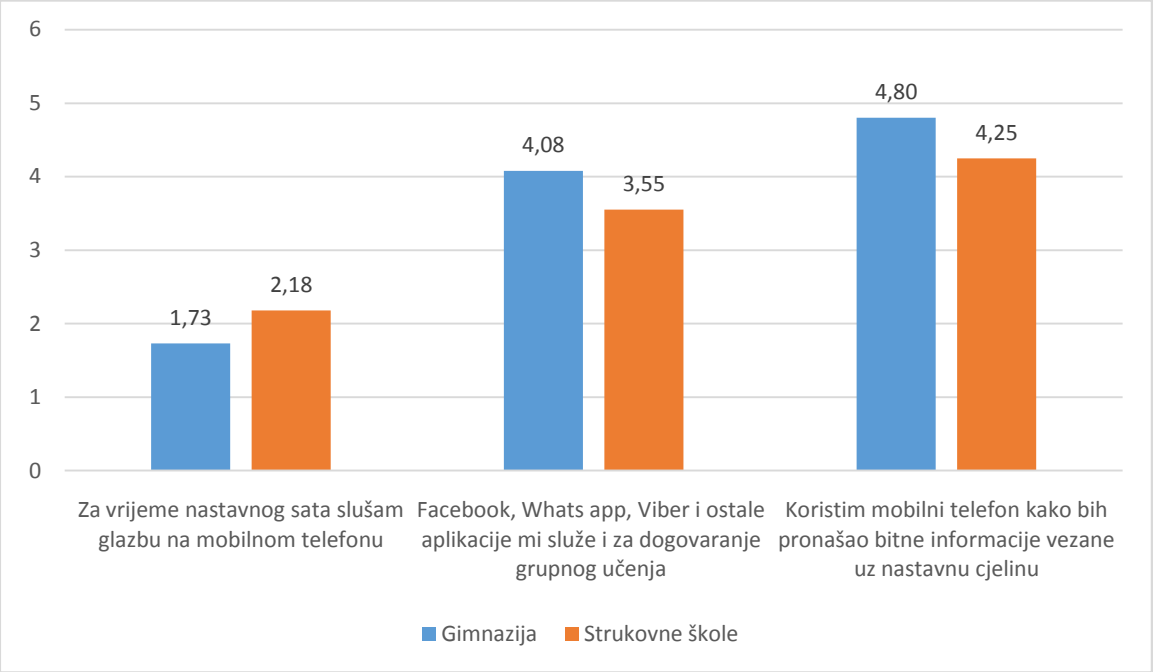
S obzirom na velik broj podataka, u nastavku su prikazani samo rezultati koji ukazuju na značajnu razliku između pojedinih grupa.

Slika 17. Načini korištenja mobilnih telefona tijekom i izvan nastave s obzirom na spol



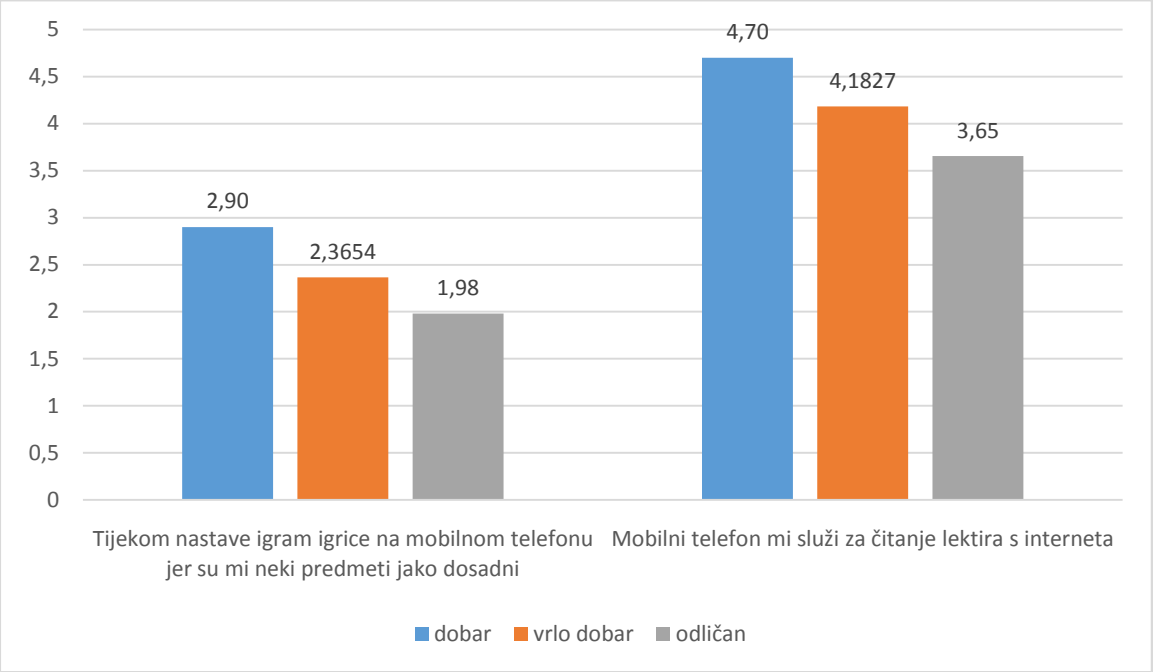
Iz slike 17 vidljivo je da mladići (2,75) više od djevojaka (1,88) koriste mobilni telefon za igranje igrica. Općenito su dečki zainteresiraniji za igrice na različitim platformama od djevojaka pa je ovaj rezultat očekivan. S druge strane, djevojke (4,09) više nego mladići (3,48) koriste društvene mreže za komunikaciju s kolegama, ali im služi i za pomoć u učenju. Ovi rezultati sugeriraju da su djevojke angažiranije oko učenja i nadoknađivanja gradiva od muških kolega.

Slika 18. Načini korištenja mobitela tijekom i izvan nastave s obzirom na vrstu škole



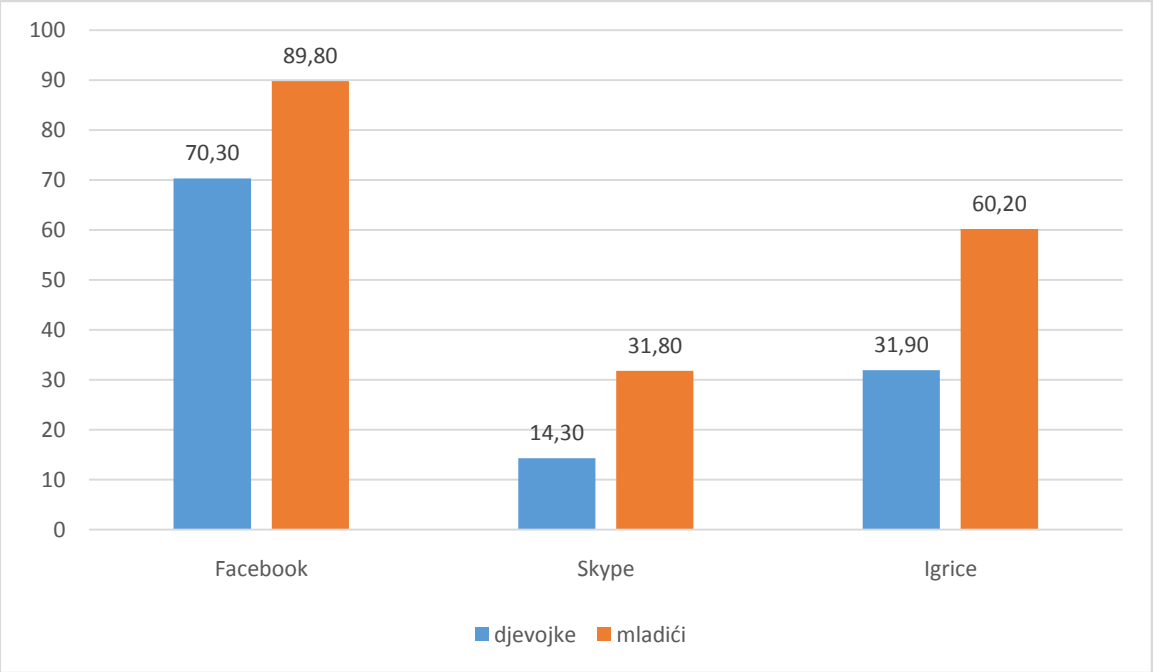
Iz prethodnog prikaza vidljivo je da učenici strukovnih škola(2,18) više od kolega iz gimnazije (1,73)slušaju glazbu tijekom nastave. Razlog za to mogu biti blaži kriteriji nastavnika i nezanimljivost gradiva. Učenici gimnazije (4,8) više od ostalih (4,25) traže informacije o gradivu. To može značiti da su učenici gimnazije zainteresiraniji za nastavni sadržaj, ali i da ne dobivaju dovoljno informacija na nastavi. Osim toga, češće se dogovaraju za učenje putem društvenih mreža (4,08). S obzirom na veću količinu gradiva u gimnazijama, vjerojatnije je i da oni češće imaju potrebu za zajedničko učenje.

Slika 19. Načini korištenja mobilnih telefona tijekom i izvan nastave s obzirom na školski uspjeh

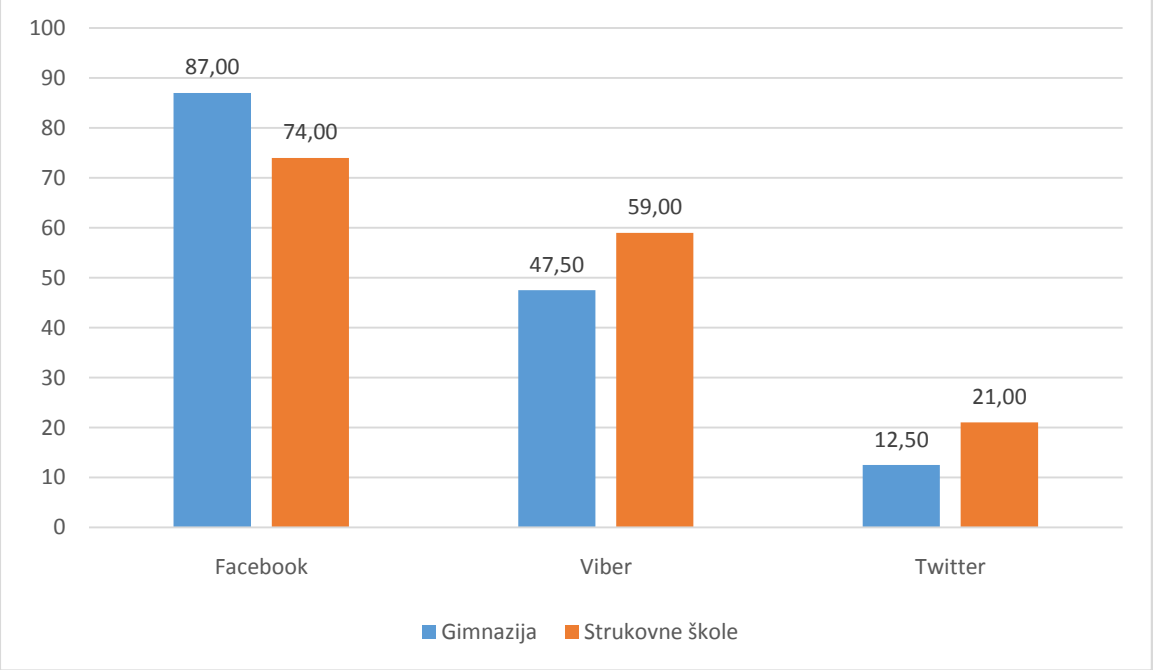


Što se tiče korištenja mobilnog telefona s obzirom na prosjek ocjena, dobiven je očekivani obrazac. Učenici sa slabijim ocjenama češće igraju igrice na mobitelu (2,9) i čitaju lektire s interneta (4,7). Ovakvi rezultati sugeriraju da je ne praćenje nastave i nekoncentriranost na nastavni sadržaj povezano s nerazumijevanjem gradiva što u konačnici dovodi do lošijih ocjena. Također, učenici s lošijim ocjenama češće pribjegavaju čitanju sažetaka lektire na internetu što znači da slabije razumiju pojedinu knjigu i dobivaju niže ocjene iz lektire.

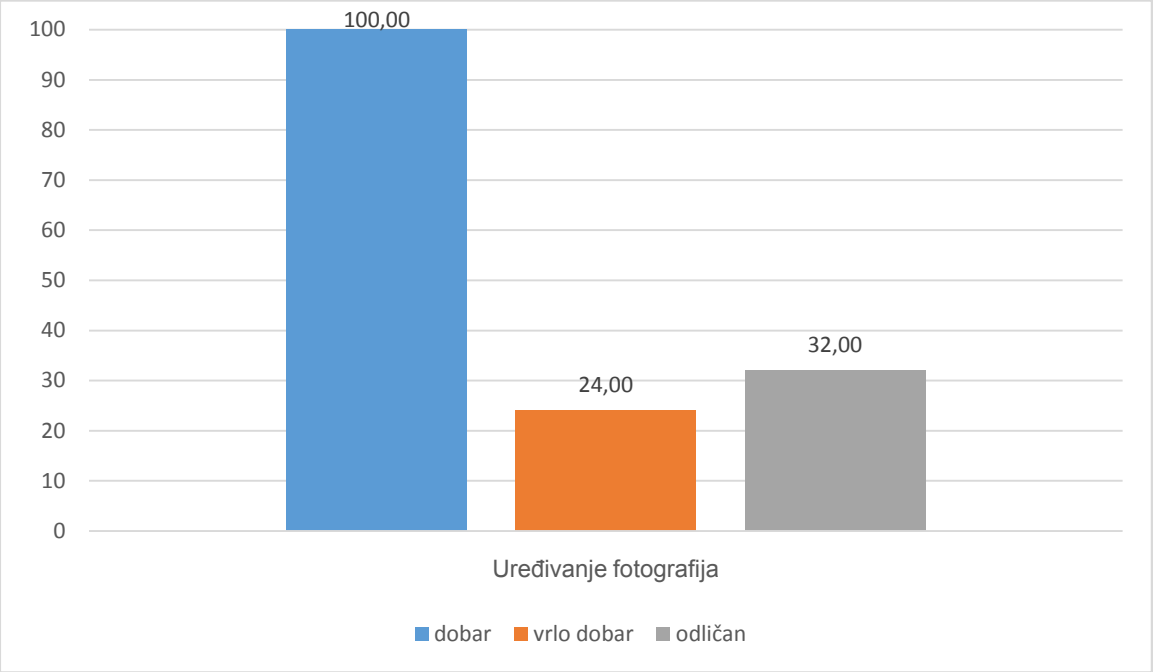
Slika 20. Korištenje mobilnih aplikacija s obzirom na spol u postocima



Slika 21. Korištenje mobilnih aplikacija s obzirom na vrstu škole u postocima

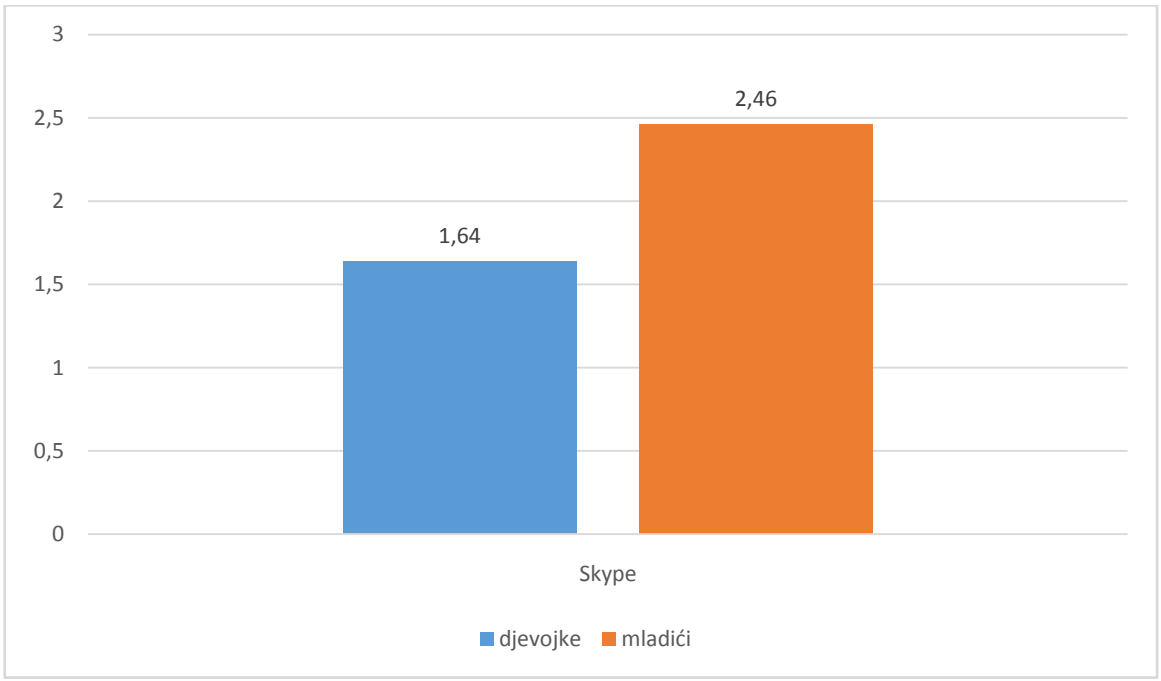


Slika 22. Korištenje mobilnih aplikacija s obzirom na školski uspjeh u postocima

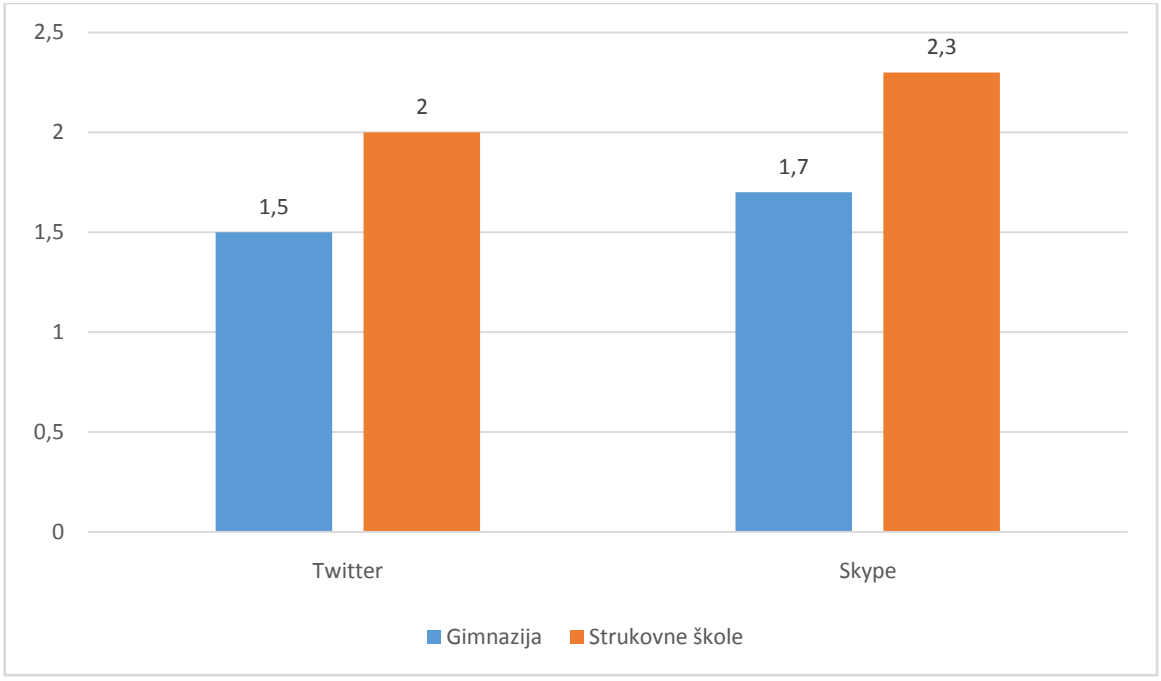


Iz prethodnih prikaza jasno je da mladići više od djevojaka koriste Facebook (89,9%), Skype (31,8%) i igrice (60,2%). Rezultati u ovom istraživanju pokazuju da mladići češće koriste mobilni telefon, ali i da više igraju igrice na mobilnom telefonu. Moguće je da djevojke pristupaju Facebooku češće putem računala te da umjesto Skypea koriste druge aplikacije za razgovor uživo. Uspoređujući vrste škola, učenici strukovnih škola manje koriste Facebook (74%), što je zanimljiv rezultat, a može se objasniti time da više prate svjetske trendove u popularnosti društvenih mreža. Zanimljivo je da učenici strukovnih škola više koriste Twitter (21%), što im možda predstavlja zamjenu za Facebook. Naposljetku, učenici sa slabijim ocjenama češće (100%) koriste aplikacije za uređivanje fotografija, što može biti povezano s njihovim ocjenama.

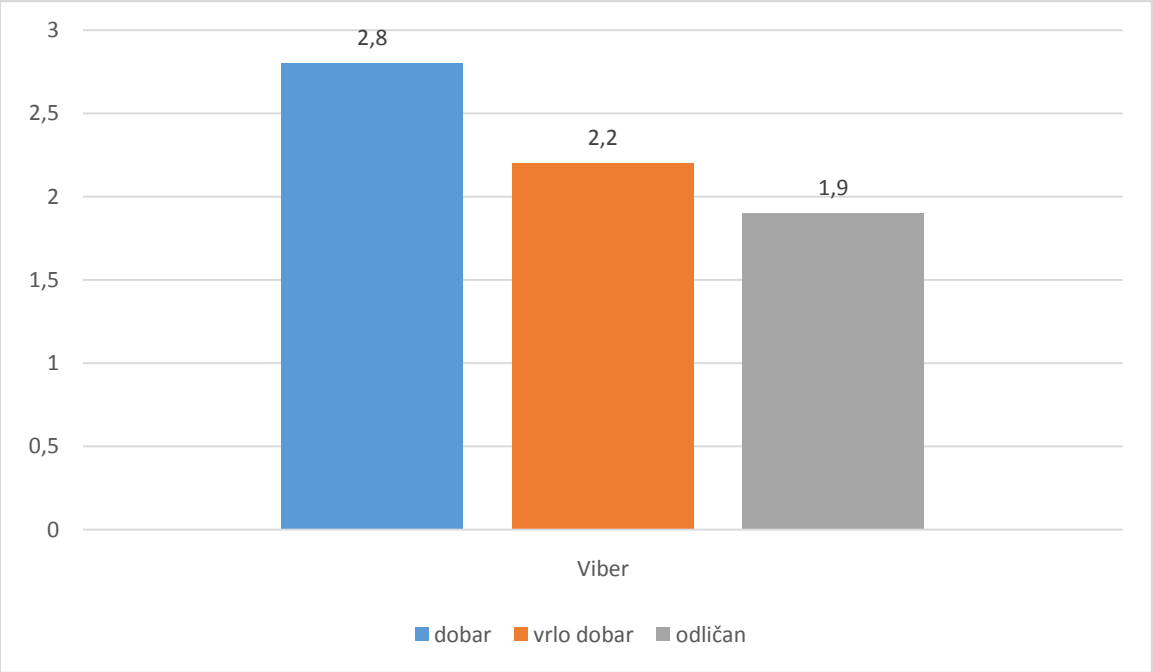
Slika 23. Učestalost korištenja mobilnih aplikacija s obzirom na spol



Slika 24. Učestalost korištenja mobilnih aplikacija s obzirom na vrstu škole



Slika 25. Učestalost korištenja mobilnih aplikacija s obzirom na školski uspjeh



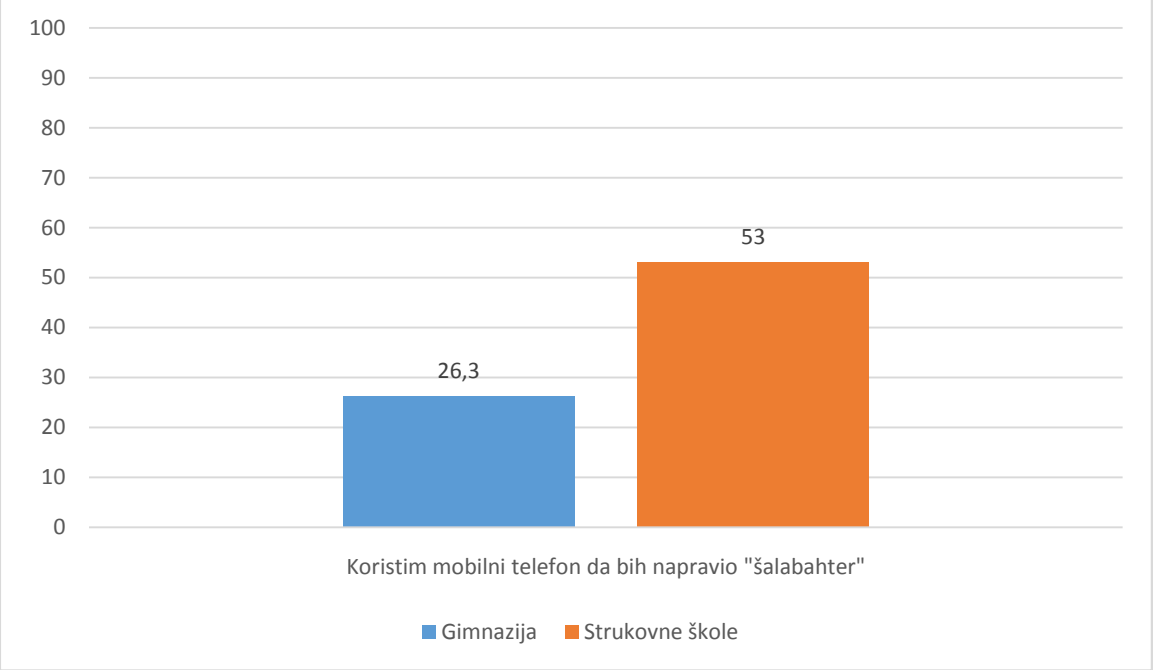
Iz prethodnih prikaza vidljivo je da razlike u učestalosti korištenja postoje tek u nekoliko mobilnih aplikacija. Ovi rezultati nadovezuju se na općenito korištenje aplikacija i u pozadini su slični obrasci. Međutim, zanimljiv je nalaz da mladići više koriste Skype, ali djevojke ga koriste učestalije. S obzirom na to da je Skype među rjeđe korištenim aplikacijama, bilo bi zanimljivo ispitati što ove učenike motivira na korištenje Skype.

4.7. Korištenje mobilnih telefona izvan nastave s obzirom na spol, vrstu škole i školski uspjeh

Naposljetku, potrebno je ispitati postoje li razlike u spolu, školi i školskom uspjehu između učenika koji su uhvaćeni u korištenju mobilnih telefona te za koje svrhe koriste mobilne telefone izvan škole i tijekom učenja. U ovom dijelu bit će grafički prikazane samo značajne razlike. S obzirom na mali broj učenika koji imaju zabranu korištenja mobilnog telefona tijekom učenja, nije provedena analiza prema spolu, školi i školskom uspjehu.

Nisu dobivene značajne razlike prema tome jesu li bili uhvaćeni u korištenju mobilnog telefona s obzirom na spol. Iako su podjednako često uhvaćeni u korištenju mobilnog telefona, daljnje analize trebale bi ispitati snose li mladići i djevojke jednake sankcije i doživljavaju li različito takvu situaciju. Osim toga, nema razlika prema spolu u korištenju mobilnih telefona izvan nastave. Dakle, može se zaključiti da je korištenje mobilnih telefona izvan nastave određeno drugim faktorima, na primjer vrstom škole i prosjekom ocjena.

Slika 26. Korištenje mobilnih telefona izvan nastave s obzirom na vrstu škole u postocima



Učenici gimnazije i strukovnih škola podjednako često su uhvaćeni u korištenju mobilnih telefona. To može sugerirati da nastavnici u različitim školama podjednako zamjećuju kršenje pravila i poduzimaju određene mjere. Međutim, učenici strukovnih škola značajno više koriste mobilni telefon kao „šalabahter“ (53%). Mogući razlozi su blaži kriteriji profesora u strukovnim školama, slabija motivacija za učenje, manja discipliniranost i pridržavanje pravilima u strukovnim školama u odnosu na gimnazije.

Slika 27. Postotak učenika uhvaćenih u korištenju mobilnih telefona i korištenje mobilnih telefona izvan nastave s obzirom na školski uspjeh



Iz posljednjeg grafičkog prikaza vidljiv je očekivani obrazac odgovora prema kojem su slabiji učenici češće uhvaćeni u korištenju mobilnih telefona (65%), što može biti povezano s njihovim lošijim ocjenama. S druge strane, vrlo dobri učenici najčešće koriste mobilni telefon kao šalabahter (51%). To se može objasniti time da odlični učenici najmanje koriste pomoć šalabahtera, dok slabiji učenici koriste druge metode prepisivanja.

5. Zaključak

Tradicionalno obrazovanje odnosi se na dugogodišnje nastavničke metode koje se provode u školama, a društvo ih smatra prikladnim. Najveća negativna strana ovakvog poučavanja je problem pružanja pažnje i uputa za rad svakom pojedinačnom učeniku. U odnosu na tradicionalno poučavanje, u suvremenoj nastavi proces poučavanja je usmjeren na učenika te se temelji na iskustvu i aktivnostima umjesto na znanjima koja se stječu primanjem i usvajanjem informacija. Takav način učenja bazira se na individualnom i skupnom radu te oslobađanju učenikove kreativnosti i mašte. Rezultat aktivnog poučavanja učenika je povećanje njihove motivacije za učenjem. U skorije vrijeme, sve će više biti naglasak na suvremenoj nastavi te na uporabi elektroničkih uređaja u nastavnom procesu. U bliskoj budućnosti smatramo da će se zasigurno promijeniti i neke zakonske regulative vezane za njihovu uporabu.

Ovim se istraživanjem nastojalo utvrditi kojim se mobilnim telefonima, aplikacijama te društvenim mrežama učenici koriste te kolika je učestalost njihova korištenja. Cilj ovog istraživanja bazirao se na utvrđivanju povezanosti koncentracije učenika srednjih škola tijekom učenja sa uporabom mobilnih telefona tijekom i izvan nastave. Glavni cilj istraživanja bio je analiziranje mišljenja te ponašanja mladih osoba glede uporabe mobilnih telefona za vrijeme nastave i izvan nje.

Rezultati istraživanja pokazali su da svi učenici posjeduju mobilne telefone te gotovo svi imaju smartphone, tj. pametni telefon. Nadalje, učenici svakodnevno nose mobilni telefon u školu te prosječno troše tri sata dnevno u korištenju mobilnog telefona. Osim toga, zabrinjavajući je podatak da čak 15% učenika provede više od pet sati dnevno na mobilnom telefonu, što može dovesti do ozbiljnih zdravstvenih problema. Ipak, ohrabrujuće je da učenici koriste mobilni telefoni kao pomoć u učenju, a ne isključivo za fotografiranje i slušanje glazbe. Najpopularnije društvene mreže su Facebook i Instagram, a također mnogo vremena provode i gledajući sadržaje na Youtube-u. Analiza pozitivnih i negativnih aspekata korištenja mobilnih telefona pokazala je da učenici doživljavaju određena ponašanja, na primjer čitanje lektire i traženje informacija tijekom nastave, kao pozitivne aspekte korištenja mobilnih telefona. Ovi nalazi

sugeriraju da bi se učenici trebali bolje educirati o tome koja ponašanja su dozvoljena i korisna za unaprjeđenje nastave. Nadalje, učenici su vrlo blago ili nikako sankcionirani za korištenja mobilnog telefona na nastavi. Preporuka je, stoga, da se među nastavnicima dogovori konsenzus o tome kako će sankcionirati ovo ponašanje.

Analizirajući korištenje mobilnog telefona s obzirom na spol, vrstu škole i školski uspjeh dobiveni su također zanimljivi rezultati. Sumirajući ove nalaze može se zaključiti da učenici slabijeg školskog uspjeha više koriste mobilne telefone tijekom nastave. Mladići su zainteresiraniji za igranje igrica, a djevojke za društvene mreže. Osim toga, u pojedinim školama učenici više koriste mobilne telefone. Potrebno je, dakle, analizirati je li razlog tome blagost nastavnika, nezainteresiranost za nastavni sadržaj ili zastarjeli način poučavanja.

Na kraju se može zaključiti da učenici stalno koriste mobilne telefone te da bi se mobilna tehnologija trebala što prije uključiti u nastavu kako bi se iskoristili pozitivni aspekti uporabe mobilnih telefona u svrhu učenja.

Literatura

1. Aixia, D., Wang, D. (2011), Factors Influencing Learner Attitudes Toward E-learning and Development of E-learning Environment Based on the Integrated E-learning Platform, *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning,* 1(3): 264-268
2. Arkorful, V., Abaidoo, N. (2014), The role of e-learning, the advantages and disadvantages of its adoption in Higher Education, *International Journal of Education and Research,* 2(12): 397-410
3. Behera, S, (2013), E- and M-learning: A Comparative Study. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, *4*(3): 65 – 78
4. Bezinovic, P. (2001), *Škola kao institucionalizirani sustav za blokiranje ljudskih potencijala, Knjiga sažetaka priopćenja s 15-tih Dana Ramira Bujasa*. Zagreb: Filozofski fakultet.
5. Brown, A. (1997), Designing for learning: What are the essential features of an effective online course? *Australian Journal of Educational Technology*, 13(2): 115-126
6. Chohan, B. (2014), Students' Perceptions regarding Teaching Effectiveness in Online Learning and Traditional Face to Face Learning Environment. *FWU Journal of Social Sciences*, 8(1): 50-56
7. Čukušić, M., Jandrić, M. (2012), *E-učenje: koncept i primjena*. Zagreb: Školska knjiga
8. Elfeky, A., Masadeh, T. (2016), The effect of Mobile Learning on Students'Achievement and Conversational skills. *International Journal of Higher Education,* 5(3): 20-29
9. El-Hussein, M., Cronje, C. (2010), Defining Mobile Learning in the Higher Education Landscape. *Educational Technology & Society,* 13(3): 12-21
10. Fetić, M. (2013), Tradicionalna škola i savremeno učenje. *Univerzitetska misao*, 12(1): 165-169
11. Granić, A., Ćukušić,.,Tzanavari, M., Papadopoulos, G. (2009), Employing Innovative Learning Strategies using an eLearning Platform. U: Mourlas, C., Tsianos, N., Germanakos, P.(ur.), *Cognitive and Emotional Processes in Web-*

based Education:Integrating Human Factors an Personalization. Hershey, PA, USA, IGI Global, 253-275

12. Gudjons, H. (1994), *Pedagogija temeljna znanja*. Zagreb: Educa
13. Jensen, E. (2003),*Super-nastava:nastavne strategije za kvalitetnu školu i uspješno učenje*. Zagreb: Educa
14. Kojčić, Z. (2013), Upotreba mobilnih tehnologija u nastavi. *Metodički ogledi*, 19(2): 101-109
15. Koludrović, M., Reić Ercegovac I. (2010), Poticanje učenika na kreativno mišljenje u suvremenoj nastavi. *Odgojne znanosti,* 12(2): 427-429
16. Matijević, M. (2007), Internet, osobna računala i nova obrazovna sredina. U: Previšić, V., Šoljan, N.N., Hrvatić, N. (ur.), *Pedagogija prema cjeloživotnom obrazovanju društva znanja*. Zagreb: Hrvatsko pedagogijsko društvo, 159-172
17. Mattes, W. (2007), *Nastavne metode: 75 kompaktnih pregleda za nastavnike i učenike*. Zagreb: Naklada Ljevak
18. Pastuović, N. (2008), Cjeloživotno učenje i promjene u školovanju. *Odgojne znanosti,* 10(2): 253-267
19. Pedró, F. (2005), Comparing Traditional and ICT-Enriched University Teaching Methods: Evidence from Two Empirical Studies. *Higher Education in Europe*, 30(3-4): 399-411
20. Potočnik, D. (2007), Mladi i nove tehnologije. U: Ilišin,V., Radin, F. (ur), *Mladi: problem ili resurs?* Zagreb: Institut za društvena istraživanja, 105-136
21. Relja, R. i Božić, T. (2012),Socio-ekonomski aspekti korištenja mobitela među mladima. *Media, culture and public relations, 3,* 138-149
22. Singh, J.D. i Yadav, R.A., (2015), Health complications caused by excessive use of smartphones.*Global Journal of Multidiciplinary Studies, 4,* 115-123.
23. Skupnjak, D. (2014), Mobitel u nastavi: stavovi i iskustva učitelja. U: Prskalo, I., Jurčević, A., Braičić, Z. (ur.), *14. Dani Mate Demarina - Suvremeni izazovi teorije i prakse odgoja i obrazovanja*. Zagreb: Učiteljski fakultet ; Sveučilište u Zagrebu, 275-283

24. Traxler, J. (2007), Defining, Discussing and Evaluating Mobile Learning: The Moving Finger Writes and Having Writ... *The International Review in Open and Distance Learning*, 8 (2): 1-13

25. Yao ting, S., Kuo-En, C., Tzu-Chien, L. (2016), The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis, *Computers & Education*, 94: 252-275

Internet izvori:

URL 1:*E-škole – škole budućnosti* U: Prilog Jutarnjem listu, rujan 2017. Dostupno na: https://www.e-skole.hr/wp-content/uploads/2016/12/Prilog-e-Skole_Jutarnji-list_Slobodna-Dalmacija.pdf (20.01.2018)

URL 2: GoConqr, Exam Time (2013): *10 Modern Teaching skills* Dostupno na: https://www.goconqr.com/en/examtime/blog/teaching-skills/ (25.01.2018)

URL 3: Gupta, S. (2010): *Traditional Vs. Modern Teaching Methodology*. Bilingual Journal Of Humanities &Social Sciences. Dostupno na: file:///C:/Users/Magdalena%20Juri%C4%87/Downloads/Traditional_Vs_Modern_Teaching_Methodology_237889091%20(2).pdf (04.02.2018)

URL 4: Laouris Y. & Eteokleous. (2005), We Need an Educationally Relevant Definition of Mobile Learning. *Proc. 4th World Conference on Mobile Learning, mLearn 2005, Oct 25 – 28.* Dostupno na: *http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.106.9650&rep=rep1&type=pdf* (04.02.2018)

URL 5:Pew Research Center.(2018). *Teens, Social Media & Technology*. Dostupno na:http://assets.pewresearch.org/wp-content/uploads/sites/14/2018/05/31102617/PI_2018.05.31_TeensTech_FINAL.pdf (05.08.2018)

URL 6: Pravilnik o kriterijima za izricanje pedagoških mjera – članak 3, NN94/2015, Narodne novine.
Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_09_94_1818.html (08.02.2018)

URL 7: Pulliam, D (2017): *Effect of Student Classrooom Cell Phone Usage on Teachers*. TopScholar.
Dostupno na:

https://digitalcommons.wku.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2921&context=theses (08.02.2018)

URL 8: Vučetić, Z. (2008): *Mogućnosti primene mobilnih telefona u obrazovanju: Tehnika i informatika u obrazovanju.*

Dostupno na:

http://www.ftn.kg.ac.rs/konferencije/tio08/PDF/RADOVI/422%20Vucetic%20-%20Mogucnosti%20primene%20mobilnih%20telefona%20u%20obrazovanju.pdf (10.02.2018)

Popis tablica i slika

Tablica 1. Terminologijska usporedba između e-učenja i mobilnog učenja……...17

Tablica 2. Distribucija ispitanika s obzirom na spol te srednju školu i srednjoškolski program……26

Tablica 3. Aritmetičke sredine i standardne devijacije prosjeka ocjena s obzirom na vrstu srednje škole te srednjoškolskog programa……27

Tablica 4. Načini korištenja mobilnog telefona tijekom i izvan nastave……..…32

Tablica 5. Aritmetičke sredine i standardne devijacije učestalosti korištenja mobilnih aplikacija…….....34

Slika 1. Distribucija ispitanika s obzirom na srednju školu koju pohađaju…….25

Slika 2. Učestalost nošenja mobilnog telefona u školu u postocima……...29

Slika 3. Status mobilnog telefona tijekom nastave u postocima…….30

Slika 4. Vrijeme (dnevno) provedeno u korištenju mobilnog telefona izraženo u postocima…….31

Slika 5. Korištenje mobilnih aplikacija u postocima……...33

Slika 6. Uhvaćeni u korištenju mobitela tijekom nastave……...35

Slika 7. Korištenje mobilnih telefona izvan nastave u postocima……...37

Slika 8. Učestalost nošenja mobilnih telefona u školu s obzirom na spol u postocima..38

Slika 9. Učestalost nošenja mobilnih telefona u školu s obzirom na vrstu škole u postocima…….39

Slika 10. Učestalost nošenja mobilnih telefona u školu s obzirom na školski uspjeh u postocima…….39

Slika 11. Status mobilnog telefona tijekom nastave s obzirom na spol u postocima…..40

Slika 12. Status mobilnog telefona tijekom nastave s obzirom na vrstu škole u postocima…….……41

Slika 13. Status mobilnog telefona tijekom nastave s obzirom na školski uspjeh u postocima……41

Slika 14. Vrijeme (dnevno) provedeno u korištenju mobilnih telefona s obzirom na spol……42

Slika 15. Vrijeme (dnevno) provedeno u korištenju mobilnih telefona s obzirom na vrstu škole……43

Slika 16. Vrijeme provedeno u korištenju mobilnih telefona (dnevno) s obzirom na školski uspjeh……..43

Slika 17. Načini korištenja mobilnih telefona tijekom i izvan nastave s obzirom na spol……..44

Slika 18. Načini korištenja mobitela tijekom i izvan nastave s obzirom na vrstu škole.....45

Slika 19. Načini korištenja mobilnih telefona tijekom i izvan nastave s obzirom na školski uspjeh…….…….46

Slika 20. Korištenje mobilnih aplikacija s obzirom na spol u postocima……..…...47

Slika 21. Korištenje mobilnih aplikacija s obzirom na vrstu škole u postocima…….47

Slika 22. Korištenje mobilnih aplikacija s obzirom na školski uspjeh u postocima..….48

Slika 23. Učestalost korištenja mobilnih aplikacija s obzirom na spol……...……49

Slika 24. Učestalost korištenja mobilnih aplikacija s obzirom na vrstu škole……49

Slika 25. Učestalost korištenja mobilnih aplikacija s obzirom na školski uspjeh…..…50

Slika 26. Korištenje mobilnih telefona izvan nastave s obzirom na vrstu škole u postocima……51

Slika 27. Postotak učenika uhvaćenih u korištenju mobilnih telefona i korištenje mobilnih telefona izvan nastave s obzirom na školski uspjeh…….52

Prilozi

PRILOG 1.

Sudjelovanje u ovoj anketi je dobrovoljno. Anketa je anonimna te će podaci biti iskorišteni samo u svrhu pisanja diplomskog rada.
Zahvaljujem na suradnji!

1. Koju srednju školu pohađaš?*(navedi)* _____

2. Navedi naziv svoje struke / programa: _____

3. Kojeg si spola?*(zaokruži)* a) ženskog b) muškog

4. Koji je bio tvoj školski uspjeh na kraju prethodne školske godine?*(zaokruži na dvije decimale)*

_____

5. Posjeduješ li mobilni telefon?*(zaokruži)* DA NE

6. Ako si na prethodno pitanje odgovorio ,,DA", zaokruži koji od navedenih vrsta mobilnih telefona koristiš?*(zaokruži)*

a) Klasični telefon (na tipke)
b) Smartphone ili Pametni telefon

7. Nosiš li mobilni telefon sa sobom u školu?*(zaokruži)*

a) Da, uvijek
b) Da, ali ponekad
c) Da, ali vrlo rijetko
d) Ne, nikad

8. Kada si na nastavi koji je tipični status tvog mobilnog telefona?*(zaokruži)*

a) Moj mobilni telefon je ugašen
b) Moj mobilni telefon je upaljen, ali je na bešumnom te sam ga ostavio u torbi
c) Moj mobilni telefon je upaljen i ponekad pogledam na njega
d) Moj mobilni telefon je upaljen i redovito ga provjeravam
e) Moj mobilni telefon je upaljen i provjeravam ga kada shvatim da imam neku obavijest ili poruku na njemu

9. Koliko sati dnevno provedeš koristeći mobilni telefon?*(zaokruži)*

a) Do 1 sat
b) Do 2 sata
c) Do 3 sata
d) Do 4 sata
e) Do 5 sati
f) Više od 5 sati

10. Sljedeće tvrdnje se odnose na uporabu mobilnog telefona u nastavi i izvan nastave. Molim te, odgovori u kojoj mjeri se slažeš sa svakom od navedenih tvrdnji. Zaokruži jedan broj uz svaku tvrdnju, pri čemu je:

1 – Uopće se ne slažem, 2 – Ne slažem se, 3 – Djelomično se ne slažem
4 – Djelomično se slažem, 5 – Slažem se, 6 – U potpunosti se slažem

1. Mobilni telefon mi u razredu služi da bi mi brže prošao nastavni sat	1	2	3	4	5	6
2. Mobilni telefon mi često koristi za stavljanje „šalabahtera“ i za prepisivanje na testovima	1	2	3	4	5	6
3. Tijekom nastavnih satova dopisujem se s prijateljima ili djevojkom/mladićem	1	2	3	4	5	6
4. Tijekom nastave igram igrice na mobilnom telefonu jer su mi neki predmeti jako dosadni	1	2	3	4	5	6
5. Tijekom nastave, ovisi o predmetu koji imam, fotografiram se, pravim „selfije“ i objavljujem ih na internetu	1	2	3	4	5	6
6. Za vrijeme nastavnog sata slušam glazbu na mobilnom telefonu	1	2	3	4	5	6
7. Facebook, Whats app, Viber i ostale aplikacije mi služe i za dogovaranje grupnog učenja	1	2	3	4	5	6
8. Koristim mobilni telefon kako bih pronašao bitne informacije vezane uz nastavnu cjelinu	1	2	3	4	5	6
9. Kada sam bolestan prijatelji mi na mobilni telefon šalju fotografije obrađenih lekcija	1	2	3	4	5	6
10. Kada vježbam zadatke iz matematike služim se kalkulatorom na mobilnom telefonu	1	2	3	4	5	6
11. Mobilni telefon mi služi za čitanje lektira s interneta	1	2	3	4	5	6

11. Koristiš li navedene aplikacije?*(zaokruži)*

1. Facebook	DA	NE
2. Messenger	DA	NE
3. Whats app	DA	NE
4. Viber	DA	NE
5. Twitter	DA	NE
6. Skype	DA	NE
7. Instagram	DA	NE
8. Youtube	DA	NE
9. Candy camera, retrica i ostale aplikacije za uređivanje fotografija	DA	NE
10. Candy crush, solitaire i ostale aplikacije za igrice	DA	NE

12. Za svaku aplikaciju za koju si u prethodnom pitanju zaokružio da ju koristiš, ua tablici koja slijedi odaberi broj koji označava učestalost korištenja svake aplikacije:

1 – Svakodnevno, 2 – Više puta tjedno, 3 – Jednom tjedno, 4 – Više puta mjesečno, 5 – Jednom mjesečno, 6 – Rjeđe od jednom mjesečno

1. Facebook	1	2	3	4	5	6
2. Messenger	1	2	3	4	5	6
3. Whats app	1	2	3	4	5	6
4. Viber	1	2	3	4	5	6
5. Twitter	1	2	3	4	5	6
6. Skype	1	2	3	4	5	6
7. Instagram	1	2	3	4	5	6
8. Youtube	1	2	3	4	5	6
9. Candy camera, retrica i ostale aplikacije za uređivanje fotografija	1	2	3	4	5	6
10. Candy crush, solitaire i ostale aplikacije za igrice	1	2	3	4	5	6

13. Jesi li svjestan da se mobilni telefon ne smije koristiti u nastavi?*(zaokruži)*

DA NE

14. Jesi li ikada bio uhvaćen da koristiš mobilni telefon tijekom nastave?*(zaokruži)*

DA NE

15. Ukoliko je tvoj odgovor na prethodno pitanje „DA“ opiši tu situaciju u par rečenica (na kojem predmetu se to dogodilo, kakva je bila reakcija nastavnika, koje su bile posljedice, kako si se osjećao, jesi li mogao pratiti nastavu za vrijeme korištenja mobilnog telefona), a ukoliko je tvoj odgovor „NE“ objasni koje posljedice općenito može ostaviti korištenje mobilnog telefona na tvoje praćenje nastave te koje sankcije/kazne upotrebljavaju nastavnici u takvim situacijama.

_____

_____

_____

_____

16. Navedi pozitivne aspekte uporabe mobilnog telefona tijekom nastave (na primjer: preko njega mogu doznati bitne informacije za nastavu).

_____

_____

_____

_____

17. Navedi negativne aspekte uporabe mobilnog telefona tijekom nastave (na primjer: koncentracija mi pada kad koristim mobilni telefon tijekom nastave).

_____

_____

_____

_____

18. Imaš li zabranu korištenja mobilnog telefona od roditelja tijekom učenja kod kuće?*(zaokruži)*

DA NE

19. Zaokruži koje od navedenih tvrdnji su za tebe točne, a koje netočne vezane uz tvoju uporabu mobilnog telefona tijekom učenja.

1. Koristim mobilni telefon da bih se dopisivao s prijateljima oko nekih informacija vezanih za nastavu	TOČNO	NETOČNO
2. Koristim mobilni telefon da bih se odmorio od učenja	TOČNO	NETOČNO
3. Koristim mobilni telefon da bih napravio „šalabahter“ za ispit	TOČNO	NETOČNO
4. Koristim mobilni telefon za pregledavanje Power Point prezentacija kada učim za ispit	TOČNO	NETOČNO

Sažetak

Uporaba mobilnih telefona u učenju- mišljenja srednjoškolskih učenika

U ovome radu obrađena je problematika uporabe mobilnog telefona putem analize mišljenja učenika srednjih škola o uporabi mobilnih telefona tijekom i izvan nastave, čime se utvrđivala učestalost njihova korištenja kao i povezanost s učenjem te koncentracijom učenika. Možemo reći da promjene u okruženju mladih izravno utječu na njihovo ponašanje u školskim klupama i izvan njih. Istraživanje se temeljilo na utvrđivanju povezanosti koncentracije učenika srednjih škola tijekom učenja sa uporabom mobilnih telefona tijekom i izvan nastave. Glavni cilj istraživanja je analiziranje mišljenja i ponašanja mladih osoba glede uporabe mobilnih telefona za vrijeme nastave i izvan nje. Anketiranjem učenika došli smo do rezultata glede korištenja mobilnih telefona od strane učenika te o kojim vrstama je riječ; utvrdila se učestalost korištenja te u koje svrhe učenici koriste mobilne telefone tijekom i izvan nastave; ispitali smo učenike o korištenju mobilnih aplikacija i društvenih mreža te koliko ih često koriste; utvrdili smo koje posljedice korištenje mobilnih telefona tijekom nastave može ostaviti na učenikovu aktivnost te njegovo praćenje nastave; ispitali smo mišljenja učenika o pozitivnim aspektima i o negativnim aspektima korištenja mobilnih telefona tijekom nastave te smo utvrdili koriste li učenici mobilne telefone kod kuće tijekom učenja i u koje svrhe.

Ključne riječi: *društvene mreže, mobilni telefon, nastava, škola, učenje, uporaba mobilnog telefona*

Summary

Use of mobile phones in learning – high school students' opinion

This paper deals with the issue of mobile phone usage through analysis of high school students' opinions of using mobile devices during class and outside the classroom, which determines the frequency of their use, as well as the correlation with learning and student concentration. We can say that changes in the environment of young people directly affect on their behaviour inside and outside the classroom. The research was based on determining the correlation between high school students' concentration during learning with the use of mobile devices during class and outside the classroom. The main goal of the research is to analyze opinions and behaviours of young people regarding the use of mobile phones during class and outside the classroom. By polling the students, we got the results about student's mobilephone use and types of using them;we determined the frequency of use and the purposes students use mobile devices for during class and outside the classroom; we have questioned students about the use of mobile applications and social networks and how often they use them; we have determined which consequences the use of mobile phones during class can leave on the student's activity and listening in class; we examined students'views about the positive aspects and the negative aspects of using mobile phones during classes; and we have determined whether students are using mobile phones at home during learning and for what purposes.

Key words: *social networking, mobile phone, classes, school, learning, mobile phones use*