

Mestna občina Celje
Komisija Mladi za Celje

Tablični računalniki na Osnovni šoli Hudinja

Raziskovalna naloga

Šifra: tablica

Razred: 7.

Celje, 2017

Mestna občina Celje
Komisija Mladi za Celje

Tablični računalniki na Osnovni šoli Hudinja

Raziskovalna naloga



Slika 1: Uporaba tabličnih računalnikov v šoli
(Družnik, 2011)

Avtor: Izidor Slapnik, 7.b

Mentorica: Lidija Ulaga, prof.

Jezikovni pregled: Petra Galič, prof.

Mestna občina Celje, Mladi za Celje

Celje, 2017

Kazalo

1	Uvod.....	1
1.1	Namen raziskovalne naloge	1
1.2	Hipoteze	2
1.3	Metode dela	2
2	Nekaj dejstev o tabličnih računalnikih.....	4
2.1	Kaj so tablični računalniki?.....	4
2.2	Značilnosti tabličnih računalnikov	5
2.2.1	Velikost zaslona	5
2.3	Uporaba tabličnih računalnikov	6
2.3.1	Tablica kot e-bralnik	7
2.3.2	Tablica kot budilka	7
2.3.3	Tablica kot namizni koledar ali digitalni organizator	7
2.3.4	Tablica kot fotookvir.....	7
2.3.5	Uporaba tablice v avtomobilu	8
2.3.6	Tablica kot daljinski upravljalnik	8
2.4	Operacijski sistemi tabličnih računalnikov	8
2.4.1	Windows	8
2.4.2	IOS	8
2.4.3	Linux	9
2.4.4	Android	9
3	Anketiranje.....	10
3.1	Rezultati anketiranja.....	11
3.1.1	Anketa za učence	11
3.1.2	Anketa za starše	20
3.1.3	Anketa za učitelje.....	29
3.2	Razprava o rezultatih anketnih vprašalnikov	37

3.3	Potrditev hipotez	42
4	Intervjuji.....	43
4.1	Intervju z okulistom	43
4.2	Intervju s psihologom in psihologinjo.....	43
4.2.1	1. intervju	43
4.2.2	2. intervju	45
4.3	Intervju z računalničarjem.....	46
5	Zaključek.....	48
6	Viri in literatura.....	49
6.1	Viri slik.....	49
7	Priloge.....	50

Kazalo grafov

Graf 1: Prikaz odgovorov na vprašanje, ali si želijo, da bi v šoli namesto zvezkov uporabljali tablične računalnike	12
Graf 2: Ocena ideje o uvedbi tabličnih računalnikov v šole	12
Graf 3: Mnenje učencev o tem, kdo naj kupi tablične računalnike	13
Graf 4: Mnenje o tem, zakaj bi bilo bolje, če bi tablične računalnike kupili starši	14
Graf 5: Mnenje o tem, ali bi kljub tabličnim računalnikom še potrebovali zvezke.....	15
Graf 6: Mnenje o tem, koliko zvezkov bi še potrebovali poleg tabličnega računalnika.....	15
Graf 7: Mnenje o tem, za katere predmete bi še uporabljali zvezke.....	16
Graf 8: Mnenje učencev o tem, v katerem razredu bi začeli uporabljati tablične računalnike	17
Graf 9: Mnenje o tem, ali bi uporaba tabličnih računalnikov učencem olajšala delo.....	17
Graf 10: Mnenje o tem, kako bi tablični računalniki vplivali na učence v šoli	18
Graf 11: Mnenje o tem, ali so pri uporabi tabličnih računalnikov pri pouku kakšne ovire	19
Graf 12: Strinjanje staršev z uporabo tabličnih računalnikov v šoli.....	20
Graf 13: Ocena staršev o ideji o uvedbi tabličnih računalnikov v šole	21
Graf 14: Mnenje staršev o tem, kdo naj kupi tablične računalnike	22
Graf 15: Mnenje o vplivu na njihovo finančno stanje	23
Graf 16: Mnenje o vplivu na njihove otroke.....	23
Graf 17: Mnenje o tem, ali bi učenci zvezke še vedno uporabljali.....	24
Graf 18: Mnenje staršev o tem, koliko zvezkov bi učenci še uporabljali	25
Graf 19: Mnenje staršev o tem, pri katerih predmetih bi učenci še uporabljali zvezke.....	26
Graf 20: Mnenje o tem, ali bi njihovim otrokom koristilo, če bi se naučili uporabe tabličnih računalnikov.....	27
Graf 21: Videnje ovir pri uporabi tabličnih računalnikov pri pouku	28
Graf 22: Mnenje učiteljev o uvedbi tabličnih računalnikov v šole	29
Graf 23: Ocena učiteljev o ideji, da bi v šoli uvedli tablične računalnike	30
Graf 24: Mnenje učiteljev o povečanem obsegu dela zaradi tabličnih računalnikov	30
Graf 25: Mnenje učiteljev o tem, kako bi uvedba tabličnih računalnikov vplivala nanje	31
Graf 26: Mnenje učiteljev, ali bi poleg tabličnih računalnikov še uporabljali zvezke	32
Graf 27: Mnenje učiteljev o tem, koliko zvezkov bi učenci še uporabljali pri pouku.....	33
Graf 28: Mnenje učiteljev o tem, pri katerih predmetih bi učenci še uporabljali zvezke	33
Graf 29: Mnenje učiteljev o tem, ali bi bilo učence potrebno naučiti uporabe tabličnih računalnikov.....	34

Graf 30: Mnenje učiteljev o ovirah uporabe tabličnih računalnikov pri pouku.....	35
Graf 31: Primerjava ocen učencev, staršev in učiteljev o uvedbi tabličnih računalnikov v šole	37
Graf 32: Mnenje učencev, staršev in učiteljev o tem, ali bi učenci še potrebovali zvezke.....	39
Graf 33: Videnje ovir pri uvedbi tabličnih računalnikov v šole	40

Kazalo slik

Slika 1: Uporaba tabličnih računalnikov v šoli.....	2
Slika 2: Prikaz tablice v filmu 2001: Odiseja v vesolju, S. Kubrick 1968	4
Slika 3: Tablični računalnik z majhnim zaslonom.....	5
Slika 4: Tablični računalnik s srednje velikim zaslonom	6
Slika 5: Tablični računalnik z velikim zaslonom.....	6

Povzetek

Ker živimo v času, ko je stik z moderno, informacijsko-komunikacijsko tehnologijo enostavno neizogiben, se poraja tudi vprašanje, ali se bodo tudi v šolah kdaj začele uporabljati moderne naprave, med drugim tudi tablični računalniki. Mene je zanimalo predvsem, kaj o tej možnosti menijo učenci Osnovne šole Hudinja, njihovi starši ter učitelji.

Na začetku raziskovalne naloge sem svojo pozornost namenil temu, kaj tablični računalniki sploh so, kakšne so njihove lastnosti ter kakšna je možnost njihove uporabe. V osrednjem delu pa sem največjo pozornost namenil analizi anketnih vprašalnikov, s katerimi sem preverjal, kaj o uporabi tabličnih računalnikov v šoli menijo učenci in učitelji Osnovne šole Hudinja ter starši. Zanimalo me je, kakšna se jim ta ideja zdi, kakšen bi po njihovem mnenju bil vpliv na učence, kako bi se spremenil pouk, kaj bi to pomenilo za zahtevnost šolskega dela, ali vidijo kakšne ovire pri uvedbi tabličnih računalnikov v šole ipd. Zanimalo me je tudi, kaj o omenjeni možnosti menijo okulist, psiholog in psihologinja, za mnenje pa sem povprašal tudi računalničarja.

Ključne besede: tablični računalnik, šola, učenci, starši, učitelji, ovire

1 Uvod

Živimo v času, ko je stik z moderno, informacijsko-komunikacijsko tehnologijo enostavno neizogiben. Hote ali nehote, ljudje postajamo odvisni od pametnih telefonov, računalnikov, tabličnih računalnikov in podobno. Uporabljamo jih za zabavo, vse več pa tudi v izobraževalne in komunikacijske namene. Vedno več je delovnih mest, ki od nas zahtevajo znanje uporabe moderne tehnologije, vse več pa tudi ljudi, ki moderno tehnologijo znajo uporabljati. Zadnje čase se veliko govori tudi o tem, da bodo zvezke v šolah sčasoma nadomestili tablični računalniki. Pa jih bodo res?

Ko sem pred časom spremljal pogovorno oddajo na temo tabličnih računalnikov, sem se začel tudi sam spraševati, kakšna bo šola v prihodnosti. Bodo učenci čez kakšnih 10 let namesto zvezkov res uporabljali računalnike? Bodo, namesto da bi se učili pisati, tipkali po tabličnih računalnikih? Priznam, ideja se mi je na začetku zdela čudovita. Kaj je sploh lahko lepšega kot v šoli cel dan uporabljati tablični računalnik?! Toda kmalu sem se začel spraševati, če se to sploh lahko zgodi – ali smo finančno dovolj sposobni, da bi vsak učenec imel svojo tablico? Se bodo v šolah še vedno naučili toliko, kot se danes? Porajalo se mi je nešteto vprašanj, zato sem kmalu začel razmišljati tudi o tem, da bi tematiko obširneje raziskal. Odločil sem se, da se bom v okviru svoje raziskovalne naloge ukvarjal z uporabo tabličnih računalnikov v šolah, natančneje na naši šoli, Osnovni šoli Hudinja.

1.1 Namen raziskovalne naloge

Na naši šoli tabličnih računalnikov (še) ne uporabljamo, je pa vedno več nalog, ki od nas zahtevajo uporabo moderne tehnologije. Zato sem se odločil, da raziščem, kakšne so možnosti uporabe tabličnih računalnikov na naši šoli in kakšno je mnenje učencev, učiteljev in staršev o ideji, da bi začeli učenci pri pouku uporabljati tablične računalnike.

Najprej me je zanimalo, kaj o ideji menijo moji sovrstniki ter mlajši in starejši učenci naše šole – ali se z idejo sploh strinjajo in kakšen vpliv bi po njihovem imela uporaba tabličnih računalnikov na način pouka, zahtevnost šolskega dela in nanje same.

Ker pa o morebitni uvedbi tabličnih računalnikov v šole zagotovo ne bodo odločali učenci, sem se odločil, da za mnenje povprašam tudi učitelje ter starše. Želel sem ugotoviti, ali so omenjeni

ideji naklonjeni ali pa ji mogoče nasprotujejo. Prav tako sem želel dobiti podatke o tem, kakšen vpliv bi po njihovem mnenju takšna uvedba imela na otroke, na pouk in podobno.

Tako pri odgovorih učencev kot tudi pri odgovorih staršev in učiteljev pa so me najbolj zanimala njihova mnenja o morebitnih ovirah, ki bi jih s sabo prinesla vključitev tabličnih računalnikov v pouk.

1.2 Hipoteze

V svoji raziskovalni nalogi sem si postavil naslednje hipoteze:

1. Učenci si želijo, da bi pri pouku uporabljali tablične računalnike, starši in učitelji pa se z idejo ne strinjajo.
2. Učenci bi imeli raje, če bi tablične računalnike kupili njihovi starši, saj bi jih lahko po koncu osnovnošolskega izobraževanja obdržali, starši pa bi imeli raje, če bi jih kupila šola.
3. Učenci menijo, da bi imela uvedba tabličnih računalnikov v šole nanje pozitiven vpliv, starši pa menijo, da bi bil vpliv negativen.
4. Učenci so prepričani, da zaradi tabličnih računalnikov zvezkov ne bi več potrebovali, medtem ko starši in učitelji mislijo, da bi zvezke vseeno potrebovali.
5. Učenci menijo, da bi jim tablični računalniki olajšali delo, učitelji pa menijo, da bi zaradi tega imeli več dela.
6. Učenci pri uvedbi tabličnih računalnikov v šole ne vidijo ovir, starši in učitelji pa.

1.3 Metode dela

Osrednjo metodo moje raziskovalne naloge je predstavljala anketa. Odločil sem se, da bom anketiral 3 ciljne skupine – učence Osnovne šole Hudinja, njihove starše in učitelje, ki so zaposleni na Osnovni šoli Hudinja.

Ker sem želel pripraviti čim boljšo, strokovno kar se da izpopolnjeno raziskovalno nalogo, je izdelava le-te potekala po naslednjih korakih:

- Za začetek sem se lotil iskanja literature na temo tabličnih računalnikov, da sem pridobil čim več znanja o različnih tabličnih računalnikih, o možnostih uporabe in podobno.

- Na osnovi prebranega in seveda tistega, kar sem že slišal o uporabi tabličnih računalnikov v šolah, sem se nato odločil, kaj točno želim v raziskovalni nalogi ugotoviti. Zastavil sem si hipoteze.
- Na podlagi predpostavljenih hipotez sem nato oblikoval 3 anketne vprašalnike – za učence, starše in učitelje. Za učence sem pripravil ankete v klasični, papirni obliki, za starše in učitelje pa sem pripravil spletni vprašalnik.
- Najprej sem anketne vprašalnike razdelil učencem od 4. do 9. razreda, staršem in učiteljem pa po elektronskih naslovih posredoval povezave do anketnih vprašalnikov.
- Sledila je analiza odgovorov in oblikovanje grafov ter pisanje komentarjev.
- Raziskovalno delo se je zaključilo s pripravo poročila o mojem raziskovalnem delu.

Pri svojem delu sem potreboval predvsem računalnik, anketne vprašalnike ter zvezek za beleženje podatkov, ki sem jih pridobil z analizo anketnih vprašalnikov, drugih, kakšnih posebnih pripomočkov, pa nisem potreboval.

V svojo raziskovalno nalogo sem vključil še intervju. Opravil sem ga z okulistom, psihologom, psihologinjo in računalničarjem.

2 Nekaj dejstev o tabličnih računalnikih

2.1 Kaj so tablični računalniki?

Tablični računalniki so vmesni faktorji med telefonom in računalnikom. So majhni in zelo tanki prenosni računalniki z zaslonom na dotik, ki je po diagonali večji od 18 cm, brez miške in tipkovnice. Omogočajo brezžično povezovanje v omrežje (Tablica tako in drugače, 2016).

Na Wikipediji sta opredeljena dva tipa tabličnih računalnikov. Klasični tablični računalniki so opredeljeni kot računalniki, ki imajo zaslon, občutljiv na dotik, in pisalo, s katerim je mogoče pisati po zaslonu, predvsem pa upravljati relativno majhne gradnike obstoječih operacijskih sistemov klasičnih osebnih računalnikov. Tablični računalniki, ki jih danes množično oglašujejo in prodajajo, so poimenovani tablični računalniki druge generacije (angl. post-tablet computers), za katere se v strokovni literaturi uveljavlja izraz tablica. Zanje je značilna uporaba mobilnih operacijskih sistemov, ki se upravljajo preko zaslonov, občutljivih na dotik (Tablica tako in drugače, 2016).

Obliko in osnovni koncept tabličnega računalnika je zasnoval in prikazal že sredi 20. stoletja Stanley Kubrick v filmu 2001: A Space Odyssey, prvi prototipi pa so nastali v zadnjih dveh desetletjih preteklega stoletja (Tablica tako in drugače, 2016).



Slika 2: Prikaz tablice v filmu 2001: Odiseja v vesolju, S. Kubrick 1968

Leta 2010 je prišel na tržišče iPad kot prvi tovrstni masovni proizvod z uporabniško prijaznim zaslonom na dotik in lastnim operacijskim sistemom (Tablica tako in drugače, 2016).

Tablice so pomembne predvsem zato, ker imajo kakovostne zaslone, ki lahko zamenjujejo knjige v papirnati obliki in vsebujejo številne aplikacije, mnoge tudi z interaktivnimi gradniki (Tablica tako in drugače, 2016).

2.2 Značilnosti tabličnih računalnikov

Današnje tablice se precej razlikujejo od ostalih naprav. So lahke (teža pod 1 kg), kar omogoča enostavno prenašanje in upravljanje. Imajo kakovosten zaslon. Omogočajo hiter zagon, saj tablic ne ugašamo, ampak jih večinoma le uspavamo. Tako je naprava za nadaljnje delo pripravljena le v nekaj sekundah. Porabijo malo energije, saj je z njo mogoče delati neprekinjeno 6 ur. Programov ni potrebno zapirati – odpiranje in zapiranje aplikacij se izvaja s preklapljanjem med aplikacijami. Omogočajo drsenje in povečevanje. Obe možnosti sta s pomočjo dotika omogočena na vseh ravneh, zaradi česar je uporabniška izkušnja s tablico precej drugačna, saj ti dve možnosti dajeta občutek, da uporabnik povsem obvladuje napravo. Premikajo uporabo k storitvam. V ospredju niso več različni raziskovalci datotek pač pa seznam aplikacij (Pomočnik za izbiro tabličnega računalnika, 2017).

2.2.1 Velikost zaslona

2.2.1.1 Majhen zaslon

Manjši tablični računalniki so praviloma lažji in jih lahko udobneje prenašamo s seboj. Vendar pa je vsebina na manjšem zaslonu manj pregledna, kar je lahko moteče pri igranju iger ali brskanju po spletu (Pomočnik za izbiro tabličnega računalnika, 2017).



Slika 3: Tablični računalnik z majhnim zaslonom

2.2.1.2 Srednje velik zaslon

Tablični računalnik srednje velikosti je dober kompromis med večjo in preglednejšo sliko ter priročnostjo. Lažje ga lahko nosite s seboj kot velik tablični računalnik, hkrati pa si vsebine

ogledujete na večjem zaslonu, kot ga ima majhna tablica (Pomočnik za izbiro tabličnega računalnika, 2017).



Slika 4: Tablični računalnik s srednje velikim zaslonom

2.2.1.3 Velik zaslon

Velik zaslon je še posebej primeren za igranje iger in gledanje video vsebin. Večji tablični računalniki imajo praviloma tudi večjo ločljivost zaslona, zato je slika bolj ostra in polna podrobnosti (Pomočnik za izbiro tabličnega računalnika, 2017).



Slika 5: Tablični računalnik z velikim zaslonom

2.3 Uporaba tabličnih računalnikov

Tablični računalniki se razlikujejo po tem, kakšne komponente imajo vgrajene in čemu so bolj namenjeni – brskanju po spletu, igranju iger, predvajanju video vsebin, lahko pa so tudi izjemno estetski dodatek vašemu osebnemu slogu (Varga, 2014).

2.3.1 Tablica kot e-bralnik

Tablica je lahko precej dober e-bralnik, saj je uporaba zelo enostavna in praktična. Paziti moramo le, da jo ne uporabljamo na neposredni dnevni svetlobi, saj tam vidljivost njihovega zaslona odpove (Varga, 2014).

2.3.2 Tablica kot budilka

Ena izmed možnosti uporabe je tudi ta, da nas tablica zbudi. Mogoče jo imamo ob postelji že z namenom prebiranja knjig, pa naj opravlja še kakšno koristno delo. Aplikacij z vlogo budilke in alarma je ogromno, odločiti se moramo le, katera grafična podoba in slog nam najbolj ustrežata. Nekatere aplikacije obvladajo tudi serviranje svežih novic in vsebin iz družabnih omrežij, kot sta Facebook in Twitter, ali prikaz vremena in drugih dnevnih novic, povezanih z našo trenutno lokacijo (Varga, 2014).

2.3.3 Tablica kot namizni koledar ali digitalni organizator

Naslednja praktična nadgradnja tablice je raba namesto namiznega koledarja. Za to vlogo potrebujemo ustrezen ovitek ali stojalo, se nam pa tablica zato lahko kaj hitro odkupi, saj omogoča precej hitrejšo iskanje opravil po koledarju, pa tudi vnašanje opravil vanj. Za takšno vlogo so še posebej primerne tablice z elektronskim peresom. Glede na široko funkcionalnost tablic lahko te na delovni mizi ali v pisarniškem okolju nadomestijo analogni rokovnik in celo organizator. Tako uporabnik še vedno veliko postori na računalniku, a nekatere druge informacije (stiki, opravila ...) hitreje najde ob pomoči zaslona tablice, občutljivega na dotik (Varga, 2014).

2.3.4 Tablica kot fotookvir

Še ena zelo posrečena zamisel je preobrazba tablice v fotookvir. Tablice imajo navadno precej več prostora za hrambo slik (pa tudi videoposnetkov), drugače pa znajo za razliko od večine fotookvirjev slike črpati tudi iz spleta in tako ostanejo stalno na tekočem z dogajanjem. Prav tako ima skoraj vsaka tablica funkcijo zaporednega ali naključnega predvajanja fotografij (angl. slideshow), ki od nas zahteva zgolj izbiro mape ali albuma, kjer imamo shranjene fotografije, in že v naslednjem trenutku bo pred nami pravcati (precej drag) fotookvir. Tablice navadno ponujajo tudi več svobode pri nastavljanju intervala menjave predvajanih slik, vklopu/izklopu glasbe (Varga, 2014).

2.3.5 Uporaba tablice v avtomobilu

Tablica utegne priti zelo prav tudi v avtomobilu. Bržkone ne bo povsem utišala otroških vprašanj »Kdaj bomo prišli na cilj?«, »Kako dolgo še?« in podobnih, ki so jih deležni starši ob daljših vožnjah, ji bo pa kljub temu uspelo zamotiti najmlajše za kakšno urico. Bodisi z igranjem iger, ogledom risank ali drugih vsebin. Pri tem poskrbimo le, da tablico ustrezno namestimo na hrbtišče ali vzglavnik sedeža, saj ni najpametneje, da ima manjši otrok tablico med vožnjo v rokah (Varga, 2014).

Tablica lahko med vožnjo rabi tudi odraslim, in sicer če ima sprejemnik GPS, z ustreznimi aplikacijami (tudi brezplačnimi) spremeni v pravicato navigacijsko napravo in voznika vodi do vnesenega cilja (Varga, 2014).


2.3.6 Tablica kot daljinski upravljalnik

Preobrazba tablice v daljinski upravljalnik se zdi manjše pretiravanje, pa vendar – tako imamo manj možnosti, da jo izgubimo na kavču. Vrsta pametnih televizorjev novejšega letnika že ima mobilne aplikacije izdelovalca za upravljanje televizorja, še vedno pa si lahko namestimo tudi katerega izmed drugih generičnih programov, ki jih najdemo na aplikacijskih tržnicah. Aplikacije na mobilnih napravah v marsičem prekašajo klasične daljinske upravljalnike – predvsem ponujajo hitrejši dostop do več funkcij ob rabi za dotik občutljivega zaslona (Varga, 2014).

2.4 Operacijski sistemi tabličnih računalnikov

Tablični računalniki uporabljajo različne operacijske sisteme.

2.4.1 Windows


- Slovensko znan kot okna,
- proizvajalec: Microsoft Corporation,
- plačljiv,
- simbol – okno  (Pomočnik za izbiro tabličnega računalnika, 2017).

2.4.2 IOS


- Včasih znan kot iPhone OS,
- proizvajalec: Apple,
- plačljiv,

- različice – iPhone, iPad, iPod,
- simbol – odgriznjeno jabolko  (Pomočnik za izbiro tabličnega računalnika, 2017).

2.4.3 Linux

- Proizvajalec: Razna podjetja in posamezniki (prost operacijski sistem),
- brezplačen,
- simbol – pingvin  (Pomočnik za izbiro tabličnega računalnika, 2017).

2.4.4 Android

- Proizvajalec: Google,
- po navadi že naložen na napravah, omogoča cenejše in lažje razvijanje programov,
- simbol android robot  (Pomočnik za izbiro tabličnega računalnika, 2017).

3 Anketiranje

Ker sem želel pridobiti mnenje čim več različnih učencev, učiteljev in staršev, sem se že kmalu po tem, ko sem si izbral temo, lotil tudi priprave anketnih vprašalnikov. Izdelal sem tri različne vprašalnike – prvi je bil namenjen učencem, drugi njihovim staršem ter tretji učiteljem. Z anketiranjem sem začel meseca januarja. Anketiranje za učence sem izvedel tako, da so učenci dobili natisnjene ankete, ki so jih izpolnjevali med razredno uro. Anketiranje za starše in učitelje pa je potekalo elektronsko. Pripravil sem 2 različni spletni anketi in staršem ter učiteljem nato po elektronski pošti posredoval povezavo do njiju.

Po zaključenem anketiranju sem vse ankete tudi analiziral. Ankete za učence sem analiziral tako, da sem si na list narisal ustrezno tabelo, v katero sem beležil podatke o odgovorih na posamezno vprašanje. Ko sem pregledal vse ankete, sem posamezne odgovore preštel in jih nato preračunal tudi v odstotke. Analiza anketnih vprašalnikov za učitelje in starše pa je bila v primerjavi s prvo lažja, saj je velik del analize izvedel že program sam, saj sta bili, kot sem že omenil, anketi elektronski.

Anketa za učence je vsebovala 12 vprašanj, od tega je bilo 9 vprašanj zaprtega tipa, 3 pa odprtega tipa. Od anketiranih učencev sem želel izvedeti naslednje podatke:

- ali si želijo, da bi v šoli namesto zvezkov uporabljali tablične računalnike,
- kakšna se jim zdi omenjena ideja,
- kaj mislijo, da bi bilo bolje: da bi tablične računalnike kupila šola ali starši ter zakaj,
- ali mislijo, da bi poleg tabličnih računalnikov še vedno uporabljali zvezke, koliko ter zakaj tako mislijo,
- kdaj mislijo, da bi lahko začeli z uporabo tabličnih računalnikov (razred),
- ali bi tablični računalniki olajšali šolsko delo,
- kako mislijo, da bi tablični računalniki vplivali nanje in
- ali vidijo kakšne ovire pri uvedbi omenjene ideje ter zakaj.

Anketa za učitelje je vsebovala 10 vprašanj. 9 vprašanj je bilo zaprtega tipa, 1 pa odprtega tipa. Učitelje sem povprašal naslednje:

- ali se strinjajo, da bi na Osnovni šoli Hudinja pri pouku uporabljali tablične računalnike,
- kakšna se jim zdi omenjena ideja,
- ali menijo, da bi imeli zaradi tega več dela (spletne učilnice, e-gradiva ...),

- kakšen bi bil po njihovem mnenju vpliv uvedbe tabličnih računalnikov nanje,
- ali mislijo, da bi učenci še vedno uporabljali zvezke, koliko ter za kateri predmet,
- ali menijo, da bi bilo učence potrebno naučiti uporabe tabličnih računalnikov in
- ali vidijo pri omenjeni ideji kakšno oviro ter kakšne te ovire so.

Anketa za starše je vsebovala 11 vprašanj, izmed katerih jih je bilo 10 zaprtega tipa, 1 pa odprtega tipa. Zanimalo me je, kaj starši menijo o naslednjih stvareh:

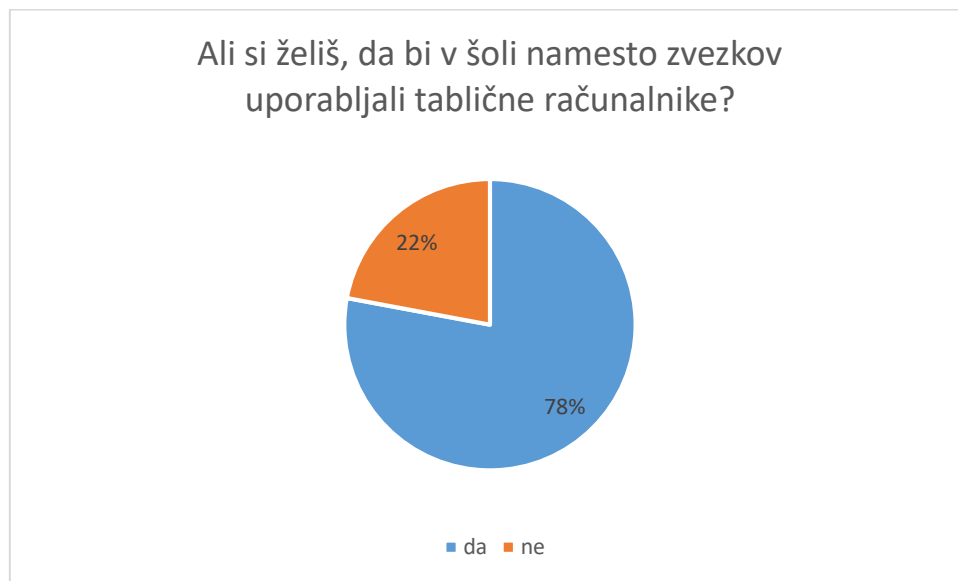
- ali bi se strinjali z uporabo tabličnih računalnikov v šoli,
- kakšna se jim zdi omenjena ideja,
- ali bi imeli raje, da bi tablične računalnike kupila šola ali oni sami, pri čemer bi njihovim otrokom tablični računalniki po koncu izobraževanja seveda ostali,
- kako mislijo, da bi uvedba tabličnih računalnikov v šolo vplivala na njihovo finančno stanje,
- kako mislijo, da bi uvedba tabličnih računalnikov v šole vplivala na njihove otroke,
- ali mislijo, da bi učenci kljub temu uporabljali zvezke, koliko in pri katerih predmetih,
- ali mislijo, da bi njihovim otrokom koristilo, če bi se naučili uporabe tabličnih računalnikov in
- ali pri uvedbi tabličnih računalnikov v šole vidijo kakršne koli ovire ter katere te ovire so.

3.1 Rezultati anketiranja

3.1.1 Anketa za učence

Anketiral sem učence Osnovne šole Hudinja od 4. do 9. razreda. Razdelil sem 215 anketnih vprašalnikov, končno število upoštevanih pa je bilo 213, saj sem 2 zaradi neveljavnih odgovorov med analizo izločil.

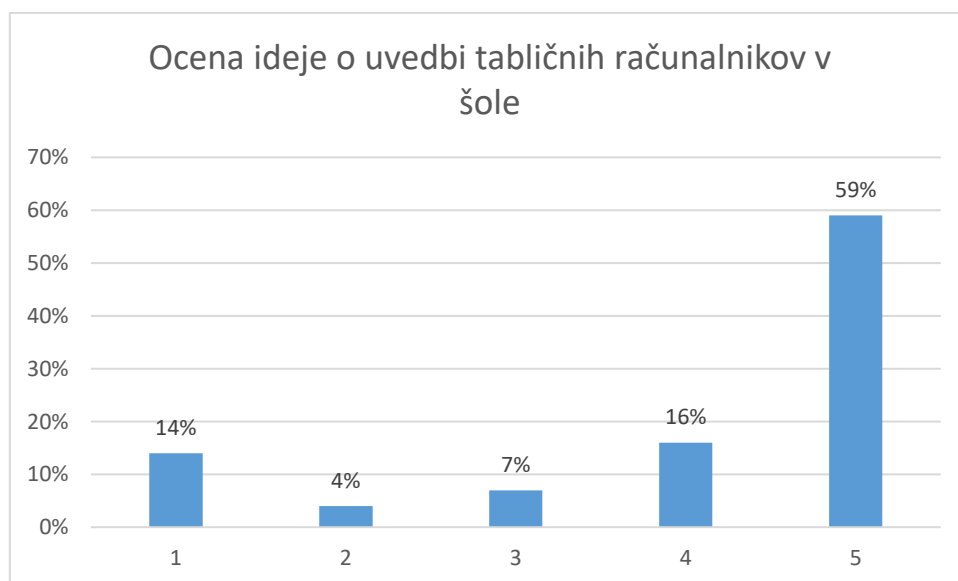
3.1.1.1 1. vprašanje: Ali si želiš, da bi v šoli namesto zvezkov uporabljali tablične računalnike?



Graf 1: Prikaz odgovorov na vprašanje, ali si želijo, da bi v šoli namesto zvezkov uporabljali tablične računalnike

Večina učencev je na prvo vprašanje odgovorila, da si želi, da bi na OŠ Hudinja uporabljali tablične računalnike namesto zvezkov (78 %). Po tem sklepam, da učenci že znajo uporabljati tablične računalnike in da jih tudi radi uporabljajo.

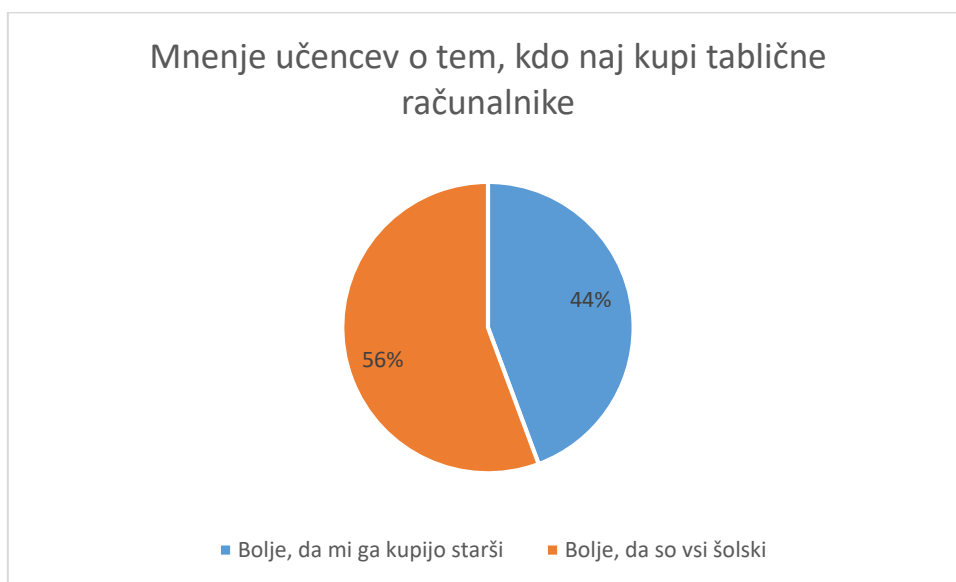
3.1.1.2 2. vprašanje: Oceni to idejo od 1 do 5.



Graf 2: Ocena ideje o uvedbi tabličnih računalnikov v šole

Večini učencev je bila moja zamisel všeč. Največ učencev je odgovorilo s 5, tj. 59 %, nekaj manj s 4, tj. 16 %, še malo manj jih je odgovorilo z 1, tj. 14 %. S 3 je idejo ocenilo 7 % anketiranih učencev, najmanj učencev pa je odgovorilo z 2, tj. 4 %.

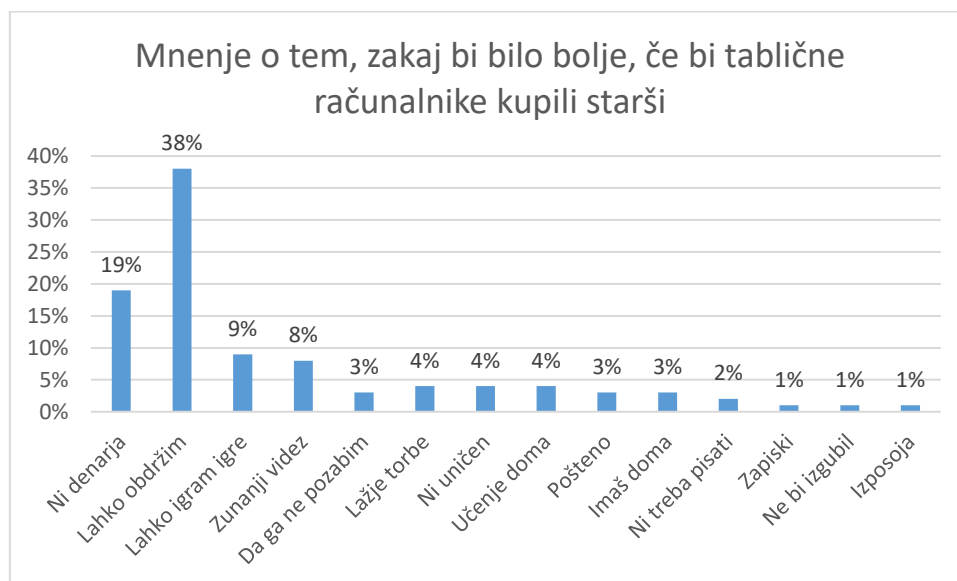
3.1.1.3 3. vprašanje: Kaj meniš, da bi bilo bolje: da ima vsak svoj tablični računalnik, ki mu ga kupijo starši, ali da tablične računalnike kupi šola?



Graf 3: Mnenje učencev o tem, kdo naj kupi tablične računalnike

Pri tem vprašanju sem pričakoval, da si bo večina učencev želela tabličnih računalnikov, ki bi jih lahko obdržali tudi po končani osnovni šoli, a odgovori kažejo na to, da si jih več želi, da bi za tablične računalnike poskrbela šola (56 %). 44 % jih je mnenja, da bi bilo bolje, če bi tablične računalnike kupili starši.

3.1.1.4 4. vprašanje: Če si na prejšnje vprašanje odgovoril, da bi bilo bolje, da jih kupijo starši, zakaj tako misliš?

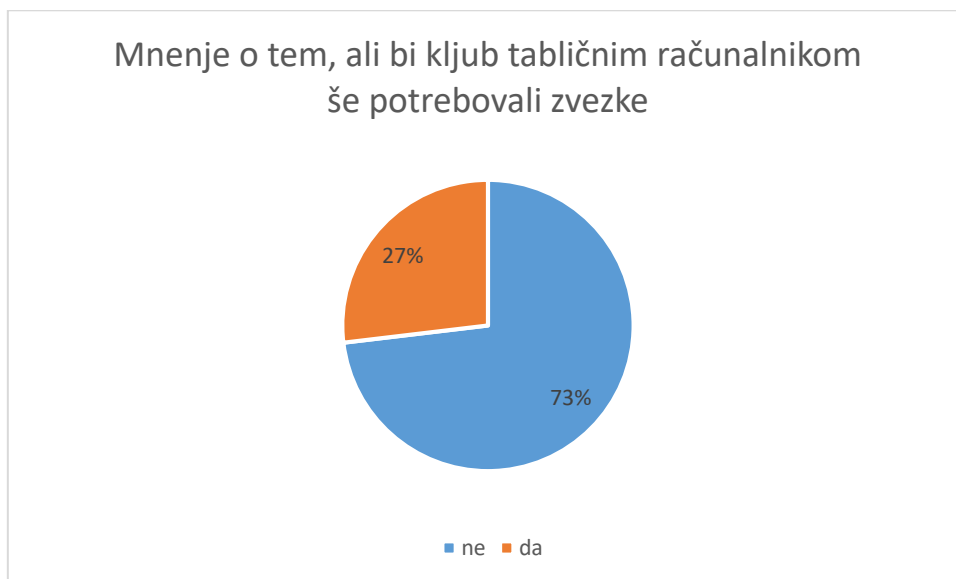


Graf 4: Mnenje o tem, zakaj bi bilo bolje, če bi tablične računalnike kupili starši

Pr tem vprašanju je največ učencev odgovorilo, da si želijo tablični računalnik tudi obdržati in zato želijo, da bi ga kupili starši. Drugi najpogostejši odgovor je bil, da ni denarja, vendar tukaj ne vem točno, kaj so mislili – morda, da šola nima denarja ali pa so narobe razumeli vprašanje in odgovorili, zakaj bi bilo bolje, da bi tablične računalnike kupila šola. Pogost odgovor je bil tudi igranje igrice, kar je bilo pričakovano. Učenci pa so navedli še naslednje razloge:

- zunanji videz,
- da ga učenec ne bi pozabil doma,
- lažje torbe,
- da ne bi dobili uničenih tabličnih računalnikov,
- da bi se učili doma,
- da bi bilo pošteno (podjetje tablice, operacijski sistem, barva ...),
- ne bi bilo potrebno pisati v zvezke,
- imeli bi jih doma,
- lahko bi si delali zapiske,
- ne bi jih izgubili in
- lahko bi si jih izposojali.

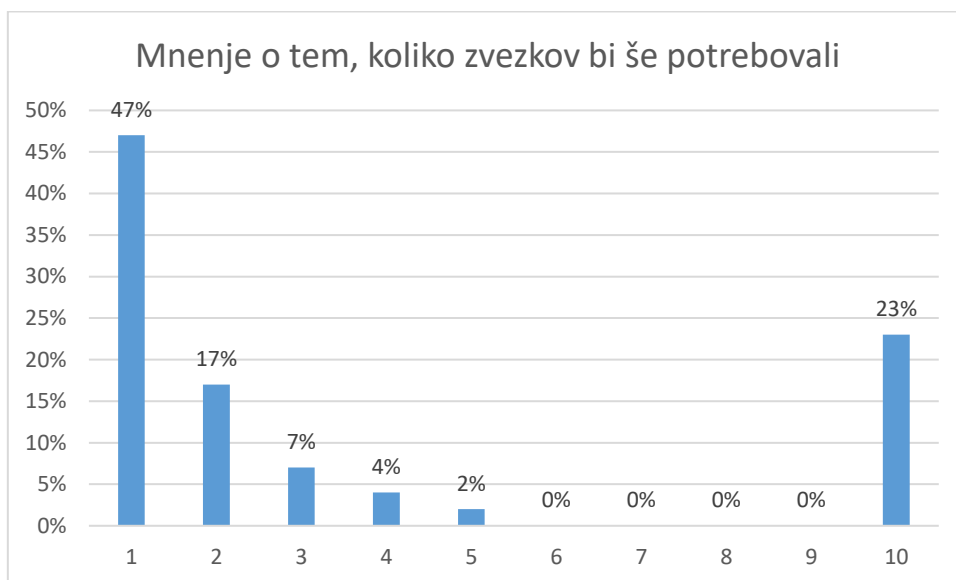
3.1.1.5 5. vprašanje: Ali misliš, da bi kljub tabličnim računalnikom še potreboval zvezke?



Graf 5: Mnenje o tem, ali bi kljub tabličnim računalnikom še potrebovali zvezke

Večina učencev (73 %) pravi, da ob tabličnih računalnikih ne bi potrebovali zvezkov. Podobne rezultate sem tudi predvideval, saj sem na naši šoli opazil, da učenci na pišejo prav radi v zvezke, in mislim, da bi jim bilo zabavneje pisati na tablične računalnike, saj je to nekaj novega.

3.1.1.6 6. vprašanje: Če si na prejšnje vprašanje odgovoril z DA, koliko?

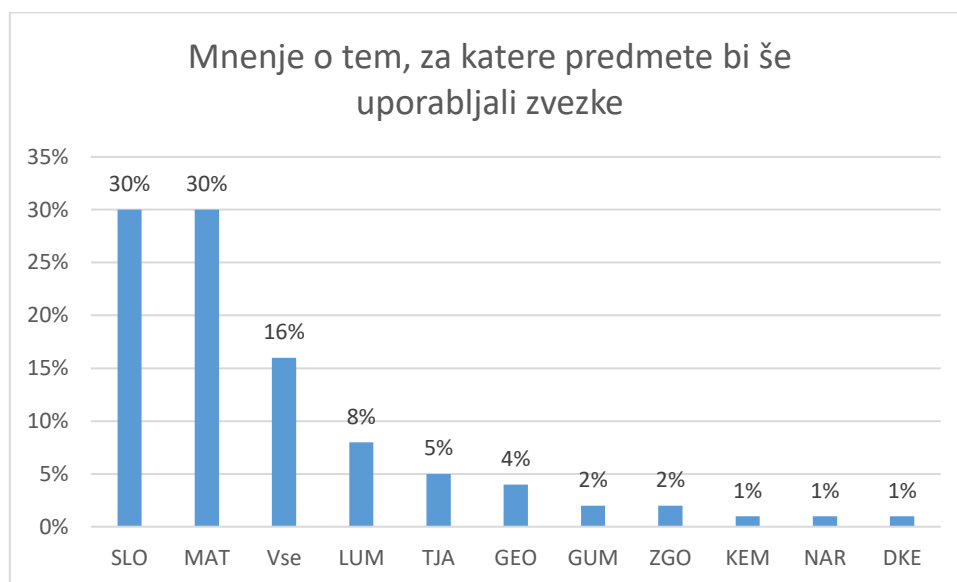


Graf 6: Mnenje o tem, koliko zvezkov bi še potrebovali poleg tabličnega računalnika

Na to vprašanje se je odzvalo 57 učencev, ki si želijo poleg tabličnih računalnikov uporabljati zvezke. Največ učencev si želi uporabljati le en zvezek, tj. 47 % učencev. 23 % jih meni, da bi

uporabljali 10 zvezkov, 17 % pa, da 2. 7 % učencev se je odločilo za število 3, 4 % za število 4, le 2 % pa jih meni, da bi uporabljali še 5 zvezkov. Za odgovore 6, 7, 8 in 9 zvezkov se ni odločil nihče. Podobne odgovore sem pričakoval, saj bi tudi sam še vedno rad uporabljal nekaj zvezkov, da bi ohranil pismenost, lepomis.

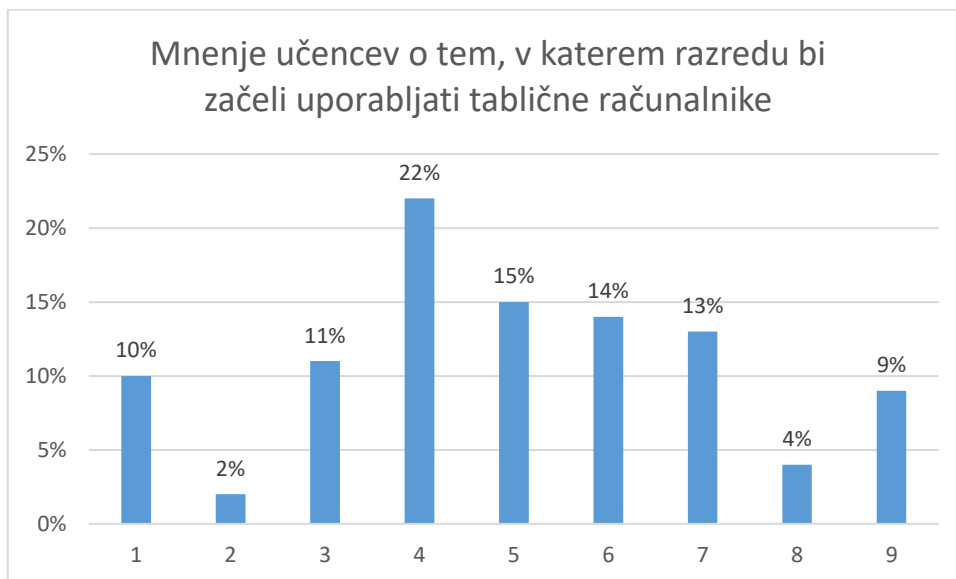
3.1.1.7 7. vprašanje: Za katere predmete bi uporabljal zvezke?



Graf 7: Mnenje o tem, za katere predmete bi še uporabljali zvezke

Pri tem vprašanju je bilo več možnih odgovorov. Najpogosteje sta se pojavljala odgovora slovenski jezik (30 %) in matematika (30 %). 16 % vseh odgovorov predstavlja odgovor, da bi zvezke uporabljali pri vseh predmetih. Kar precej učencev meni, da bi zvezke uporabljali pri likovni umetnosti – ta odgovor predstavlja 8 % vseh odgovorov, kar me je presenetilo, saj po navadi pri tem predmetu učenci ne pišejo prav radi. Sledijo še tuji jezik angleščina (5 % vseh odgovorov), geografija (4 % vseh odgovorov), glasba (2 % vseh odgovorov), zgodovina (2 % vseh odgovorov). Najmanj učencev pa si je izbralo kemijo, državljansko kulturo in etiko ter naravoslovje (ti odgovori predstavljajo po 1 % vseh odgovorov).

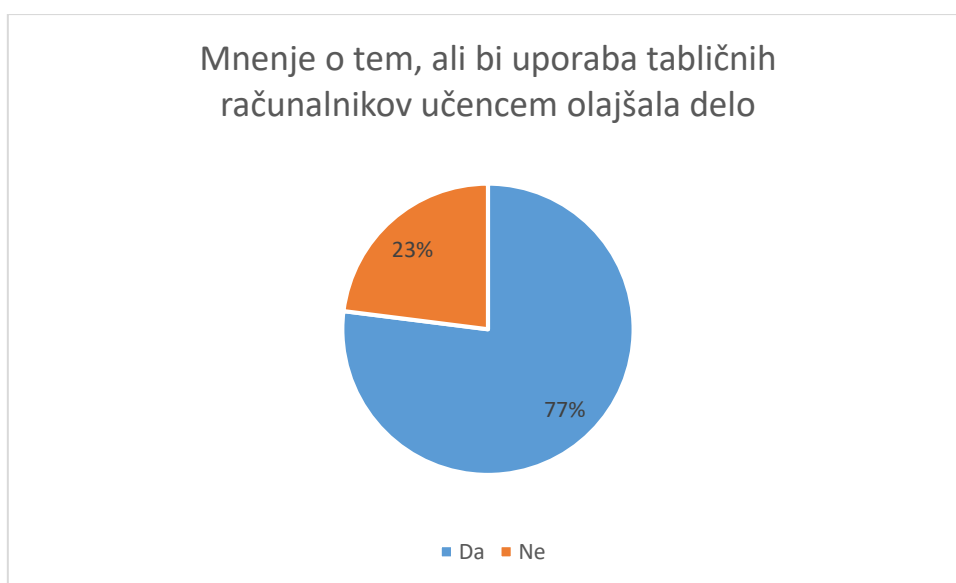
3.1.1.8 8. vprašanje: Kaj meniš, v katerem razredu bi začeli uporabljati tablične računalnike?



Graf 8: Mnenje učencev o tem, v katerem razredu bi začeli uporabljati tablične računalnike

Največ učencev, tj. 22 %, meni, da bi učenci začeli uporabljati tablične računalnike na začetku druge triade, torej v 4. razredu. Najmanj jih meni, da bi tablične računalnike začeli uporabljati v 2. razredu (tj. 2 %). Presenetilo me je, da jih kar 10 % meni, da bi tablične računalnike uporabljali že v 1. razredu, saj menim, da je to prehitro, saj je takrat čas za začetno opismenjevanje.

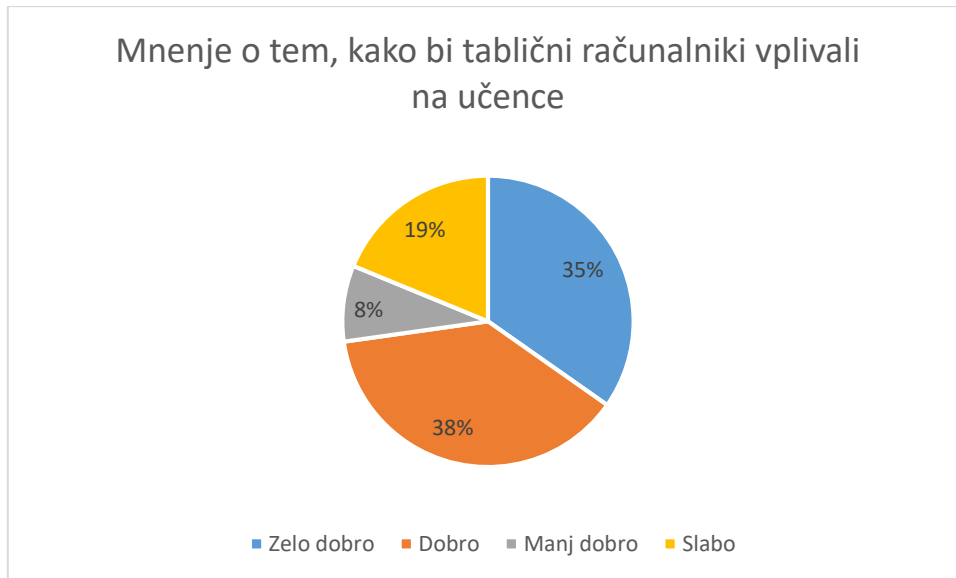
3.1.1.9 9. vprašanje: Ali meniš, da bi ti to olajšalo delo?



Graf 9: Mnenje o tem, ali bi uporaba tabličnih računalnikov učencem olajšala delo

Večina učencev (77 %) meni, da bi jim tablični računalniki olajšali delo. Verjetno že poznajo razna orodja in gradiva na internetu in zato menijo, da bi se s tabličnimi računalniki dobro znašli. 23 % učencev pa meni, da jim tablični računalniki dela ne bi olajšali.

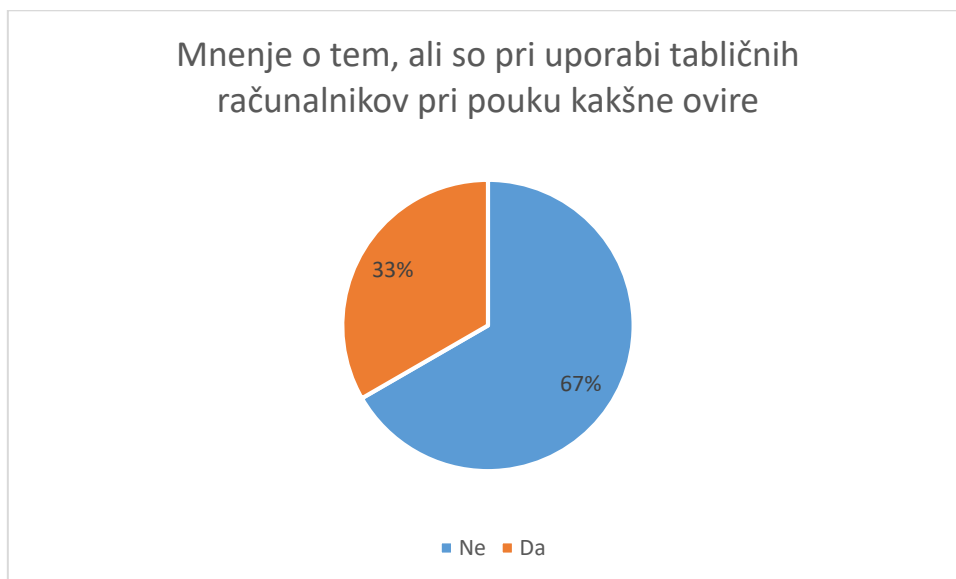
3.1.1.10 10. vprašanje: *Kako misliš, da bi tablični računalnik v šoli vplival nate?*



Graf 10: Mnenje o tem, kako bi tablični računalniki vplivali na učence v šoli

38% anketiranih učencev meni, da bi tablični računalniki nanje pri pouku dobro vplivali. Nekaj manj, tj. 35 % vseh, jih meni, da bi bilo to zanje zelo dobro. 19 % jih je mnenja, da bi bil vpliv tabličnih računalnikov slab, 8 % pa, da manj dober. Predvidevam, da sami že približno vedo, kako moderna tehnologija vpliva nanje, sem pa presenečen, da jih večina meni, da bi bil vpliv dober.

3.1.1.11 11. vprašanje: Ali vidiš kakšne ovire pri uporabi tabličnih računalnikov pri pouku?



Graf 11: Mnenje o tem, ali so pri uporabi tabličnih računalnikov pri pouku kakšne ovire

Učenci večinoma na vidijo kakšnih ovir (67 %), toda menim, da bi se njihovo mnenje spremenilo, če bi jih nekaj časa že uporabljali v šoli. Tisti, ki so odgovorili z da (tj. 33%), pa mislim, da že imajo izkušnje s tabličnimi računalniki in vedo, kakšne bi lahko bile ovire.

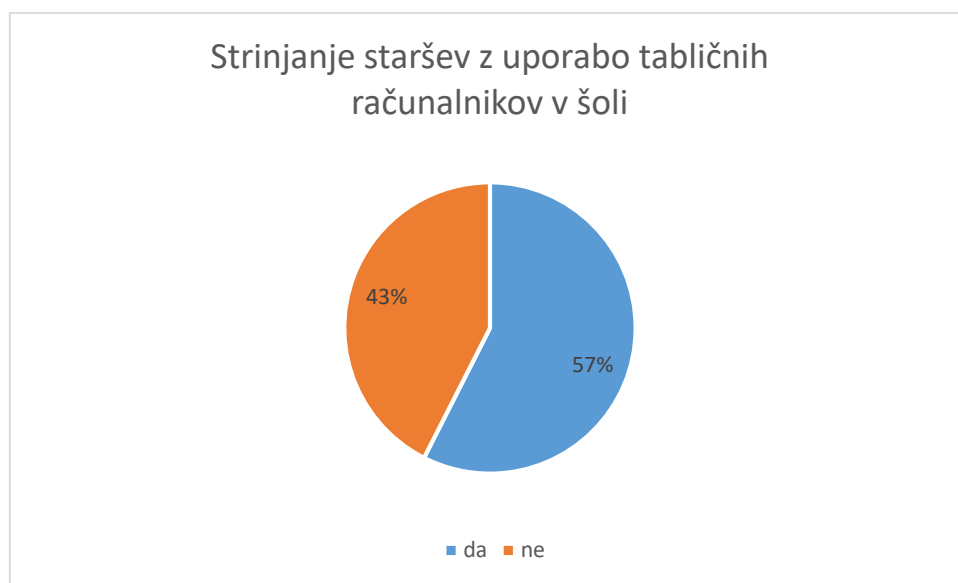
3.1.1.12 12. vprašanje: Če si pri 11. vprašanju odgovoril z da, katere?

Učenci so kot najpogostejše ovire navajali igranje igrice med poukom in odvisnost. Zelo pogost odgovor je bil tudi slabši vid. Omenili so tudi, da bi bila možna ovira baterija, ki ne bi zdržala tako dolgo. Najbolj so me presenetili odgovori, da učenci ne bi znali več lepo pisati, da ne bi bilo več lepopisa. Navedli so tudi, da bi bilo grozno, če bi se tablični računalnik pokvaril in bi zato izgubili vse zapiske. Kot možne ovire so navedli tudi nezbranost pri pouku, preveč tehnološko obarvano življenje, slabše pisanje po nareku, skrb, virusi in razvajanost. Med odgovori so se pojavljali tudi naslednji: ne znam uporabljati tablice, nisem se še srečal s tabličnimi računalniki.

3.1.2 Anketa za starše

Anketa za starše je bila izvedena v elektronski obliki. Starši so povezavo do ankete prejeli na svoje elektronske naslove. Odzvalo se je 127 staršev učencev Osnovne šole Hudinja.

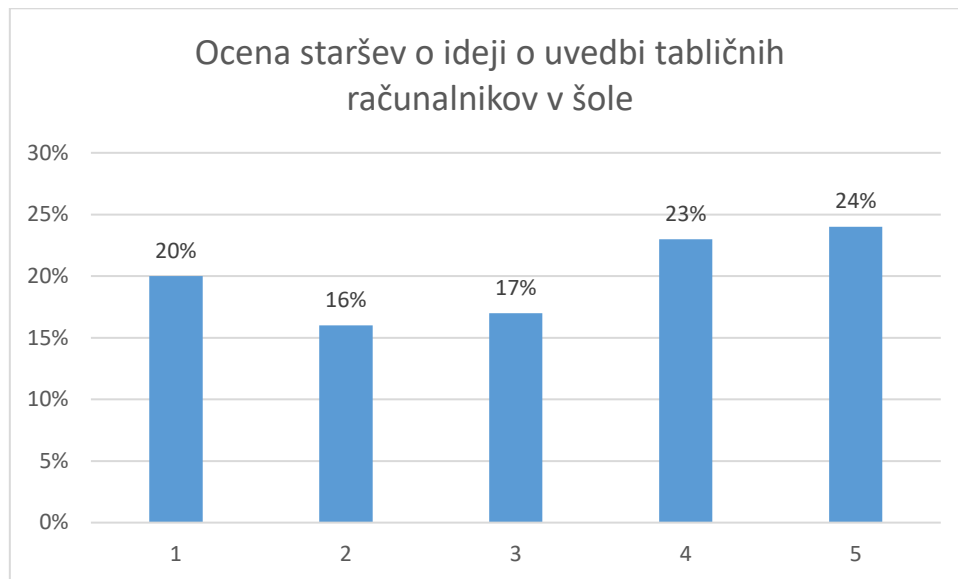
3.1.2.1 1. vprašanje: *Ali bi se strinjali, če bi vaši otroci na OŠ Hudinja uporabljali tablične računalnike?*



Graf 12: Strinjanje staršev z uporabo tabličnih računalnikov v šoli

Anketiranci so glede hipotetične uporabe tabličnih računalnikov pri pouku deljenega mnenja. Ker velik delež, tj. 57 %, bi se z njihovo uporabo strinjalo, 43 % pa ne. Starši so verjetno različno stari, z različnimi izkušnjami z uporabo moderne tehnologije, zato se tudi njihova mnenja razlikujejo.

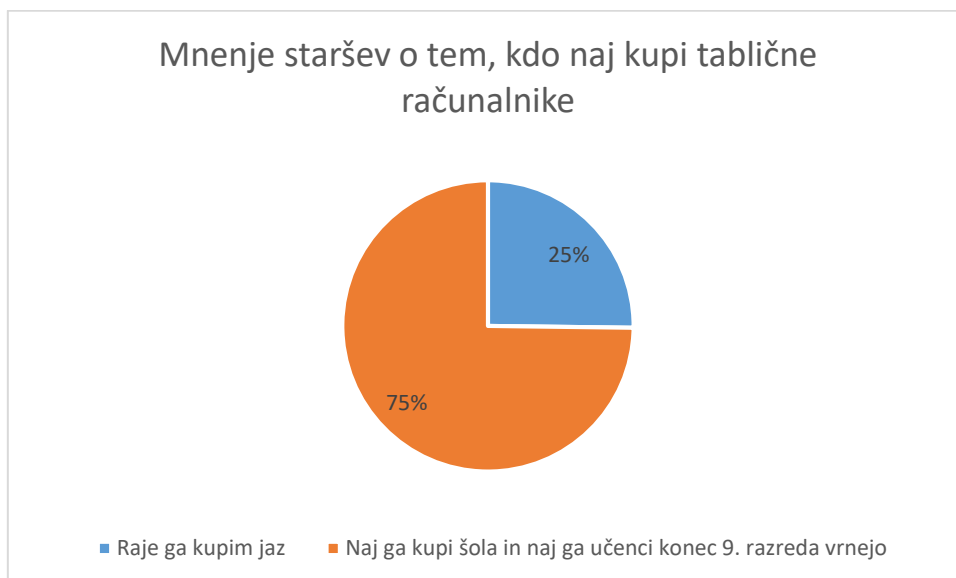
3.1.2.2 2. vprašanje: Ocenite to idejo od 1 do 5.



Graf 13: Ocena staršev o ideji o uvedbi tabličnih računalnikov v šole

Čeprav se slaba polovica anketiranih staršev z uporabo tablic ne bi strinjala, pa je to idejo z najslabšo oceno, torej z 1, ocenilo le 20 % anketiranih. 16 % jih je idejo ocenilo z 2, malo več pa s 3 (tj. 17 %). Za oceno 4 se jih je odločilo 23 %, za oceno 5 pa 24 %, kar predstavlja tudi največji delež. Dokaj presenetljiv se mi zdi delež anketiranih staršev, ki so se odločili za oceno 4 ali 5, saj jih je skupaj 47 %, kar pomeni, da se niso vsi tisti, ki so pri prvem vprašanju odgovorili z DA, odločili to idejo oceniti z več kot 3.

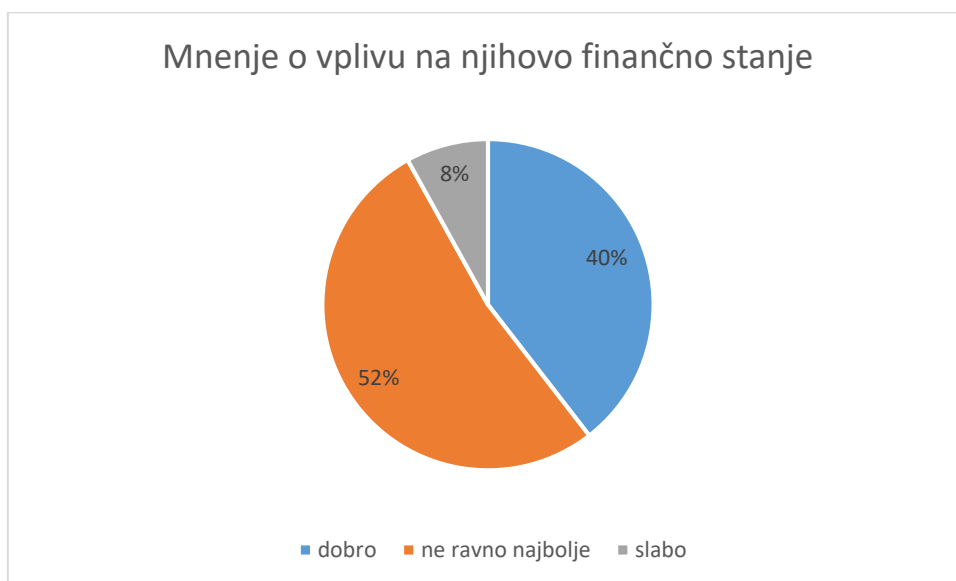
3.1.2.3 3. vprašanje: Ali menite, da bi bilo bolje, če bi vaš otrok imel tablični računalnik, ki bi ga kupila šola in bi ga moral konec 9. razreda vrniti, ali da bi mu ga kupili vi in bi ga lahko imel, dokler se ne bi pokvaril?



Graf 14: Mnenje staršev o tem, kdo naj kupi tablične računalnike

Slabe tri četrtine anketiranih staršev, tj. 75 %, je mnenja, da bi bilo bolje, če bi tablične računalnike priskrbela šola, 25 % pa jih meni, da bi bilo bolje, če bi tablične računalnike kupili starši. Dejstvo je, da je danes vse več ljudi, ki si nadstandardne opreme ne morejo privoščiti, zato delež tistih, ki menijo, da bi bilo bolje, če bi za tablične računalnike poskrbela šola, ni presenetljiv. Čeprav bi tablični računalniki po koncu osnovnošolskega izobraževanja v primeru, da bi jih kupili starši, ostali otrokom, to še vedno ne bi zmanjšalo stroškov nakupa.

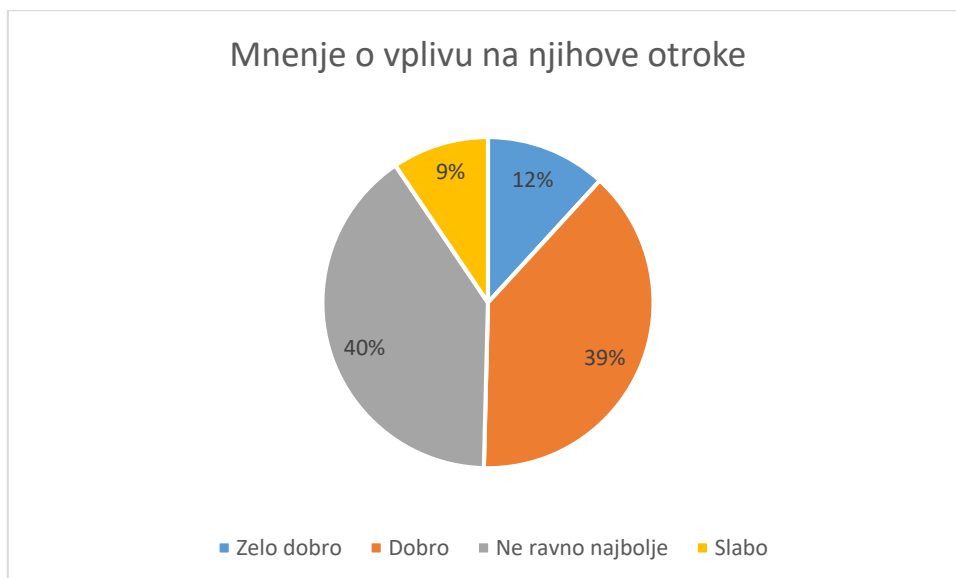
3.1.2.4 4. vprašanje: *Kako mislite, da bi ta sprememba vplivala na vaše finančno stanje?*



Graf 15: Mnenje o vplivu na njihovo finančno stanje

40 % anketiranih staršev je mnenja, da bi sprememba pozitivno vplivala na njihovo finančno stanje. 52 % jih meni, da sprememba za njihovo finančno stanje ne bi bila najboljša, 8 % pa misli, da bi bila sprememba slaba za njihovo finančno stanje.

3.1.2.5 5. vprašanje: *Kako mislite, da bi ta sprememba vplivala na vaše otroke?*

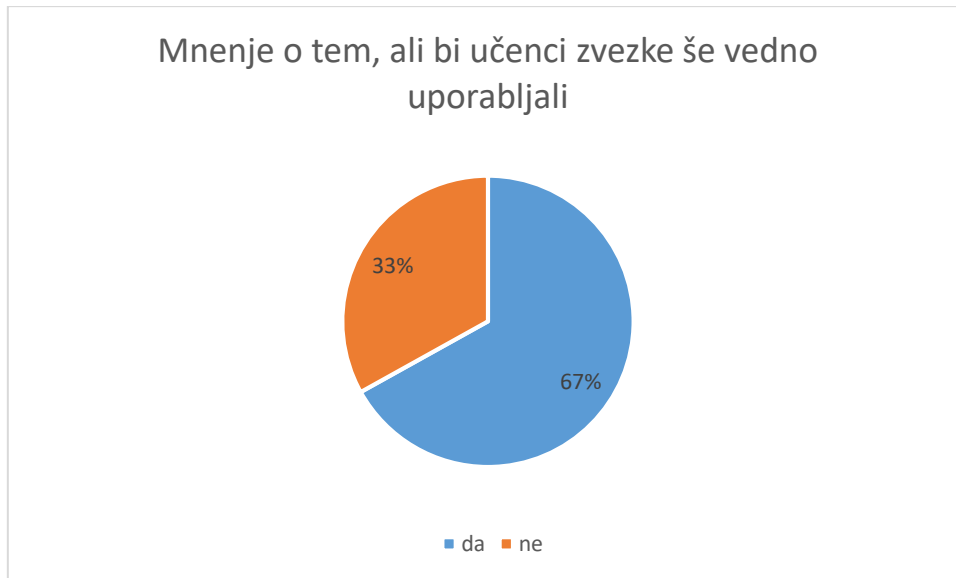


Graf 16: Mnenje o vplivu na njihove otroke

12 % anketiranih staršev meni, da bi uvedba tabličnih računalnikov v šolah na njihove otroke zelo dobro vplivala. 39 % jih meni, da bi bilo za otroke to dobro, 40 % pa, da ne ravno najbolje. Najmanj staršev, tj. 9 %, pa je za odgovor izbralo odgovor slabo. Razvidno je torej, da se je za

skrajni možnosti, torej za zelo dober oziroma slab vpliv odločilo najmanj staršev, kar ni presenetljivo. Po navadi je naše mnenje o vsaki stvari zelo deljeno in zato se redko odločimo za skrajne možnosti.

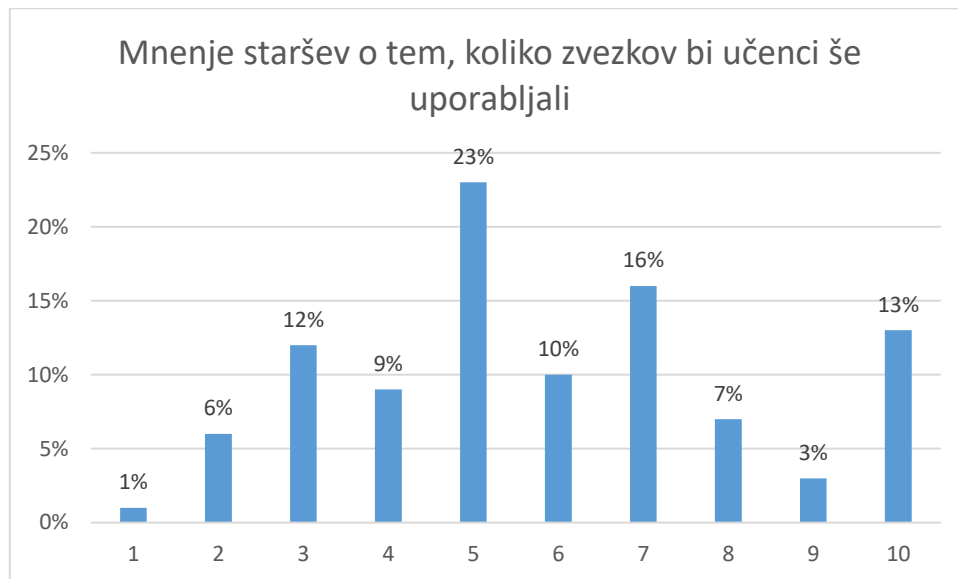
3.1.2.6 6. vprašanje: Ali mislite, da bi učenci kljub uporabi tabličnih računalnikov zvezke v šoli še vedno uporabljali?



Graf 17: Mnenje o tem, ali bi učenci zvezke še vedno uporabljali

67 % anketiranih staršev meni, da uporaba tabličnih računalnikov v šolah ne bi pomenila konca uporabe zvezkov, 33 % pa jih je mnenja, da bi uporaba tabličnih računalnikov pomenila tudi konec uporabe zvezkov.

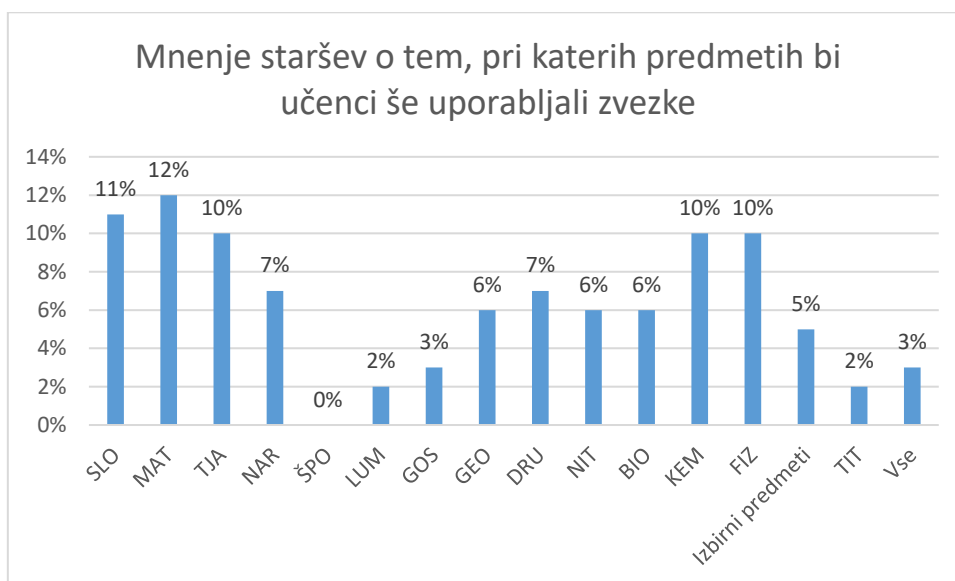
3.1.2.7 7. vprašanje: Če ste na prejšnje vprašanje odgovorili z DA, koliko?



Graf 18: Mnenje staršev o tem, koliko zvezkov bi učenci še uporabljali

Le 1 % anketiranih staršev je mnenja, da bi učenci uporabljali le še en zvezek. 6 % jih meni, da bi uporabljali še 2 zvezka, 12 % pa se jih je odločilo za tri zvezke. Da bi učenci uporabljali še 4 zvezke, meni 9 % staršev, da bi uporabljali 5 zvezkov, pa jih meni največ, tj. 23 %. Da bi učenci uporabljali 6 zvezkov, jih je mnenja 10 %, za odgovor 7 zvezkov pa se jih je odločilo 16 %. 7 % jih je za odgovor izbralo število 8, 3 % pa število 9. Da bi učenci uporabljali 10 zvezkov, pa jih meni 13 %.

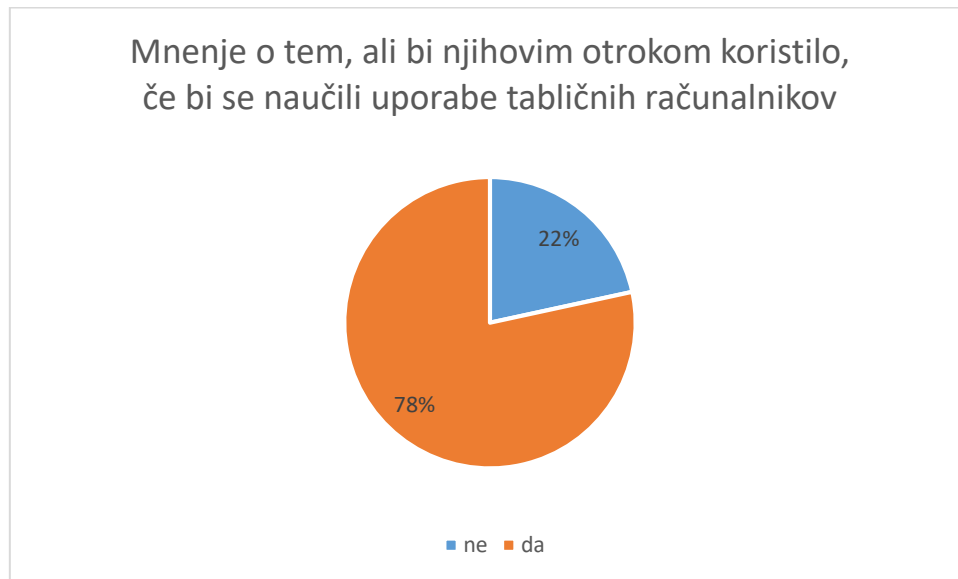
3.1.2.8 8. vprašanje: Za kateri predmet bi jih uporabljali?



Graf 19: Mnenje staršev o tem, pri katerih predmetih bi učenci še uporabljali zvezke

Pri tem vprašanju je bilo možnih več odgovorov. Starši so mnenja, da bi zvezke največ uporabljali pri matematiki, saj ta odgovor predstavlja 12 % vseh odgovorov. Nekoliko manj jih meni, da bi zvezke največ uporabljali pri slovenščini – ta odgovor predstavlja 11 % vseh odgovorov. Da bi zvezke še vedno uporabljali pri fiziki, kemiji in angleščini, jih meni še nekoliko manj – ti odgovori predstavljajo po 10 % vseh odgovorov. Odgovor naravoslovje predstavlja 7 % vseh odgovorov, odgovor družba prav tako, odgovor geografija 6 %, prav tako naravoslovje in tehnika ter biologija. Še manj jih je izbralo odgovor izbirni predmeti, saj ta odgovor predstavlja le 5 % vseh odgovorov. 3 % vseh odgovorov predstavlja odgovor, da bi zvezke uporabljali pri vseh predmetih, in odgovor, da bi zvezke uporabljali pri gospodinjstvu prav tako. Likovna umetnost in tehnika in tehnologija pa predstavljata po 2 % vseh odgovorov, medtem ko športne vzgoje ni izbral nihče.

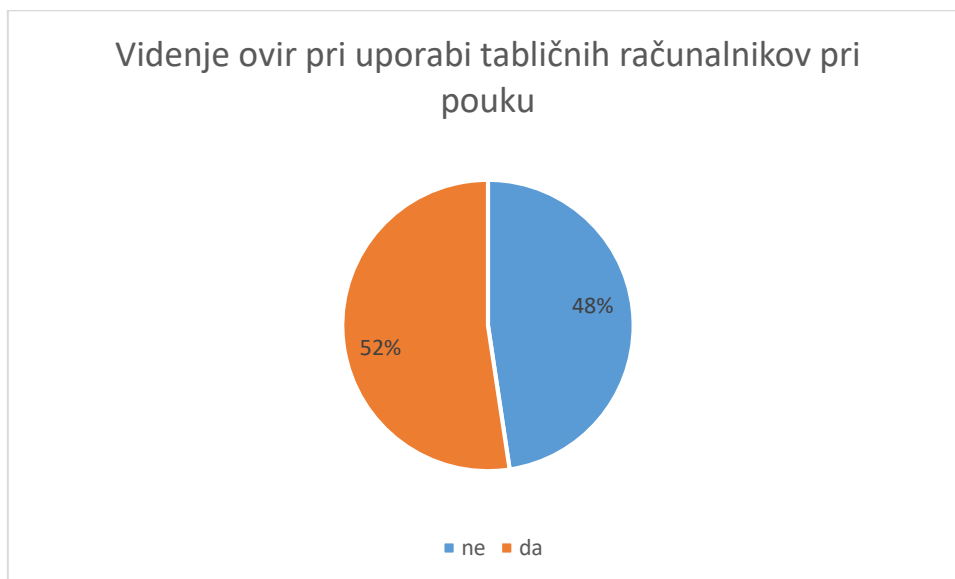
3.1.2.9 9. vprašanje: Ali mislite, da bi vašemu otroku koristilo, če bi se naučil uporabljati tablične računalnike?



Graf 20: Mnenje o tem, ali bi njihovim otrokom koristilo, če bi se naučili uporabe tabličnih računalnikov

78 % anketiranih staršev misli, da bi znanje uporabe tabličnih računalnikov njihovemu otroku koristilo, 22 % pa jih meni, da to znanje otrokom ne bi koristilo. Zanimivo je, da se 43 % staršev ne bi strinjalo z uporabo tabličnih računalnikov pri pouku, kar so pokazali pri 1. vprašanju, toda kljub temu jih je veliko več mnenja, da pa bi bilo znanje uporabe tabličnih računalnikov za otroke vendarle koristno.

3.1.2.10 10. vprašanje: *Ali vidite kakšne ovire pri uporabi tabličnih računalnikov?*



Graf 21: Videnje ovir pri uporabi tabličnih računalnikov pri pouku

48 % anketiranih staršev pri uporabi tabličnih računalnikov ne vidi ovir, malo večji delež, tj. 52 % pa jih je nasprotnega mnenja, kar pomeni, da pri uporabi tabličnih računalnikov vidijo ovire.

3.1.2.11 11. vprašanje: *Če ste na prejšnje vprašanje odgovorili z DA, katere ovire mislite, da bi se pojavile?*

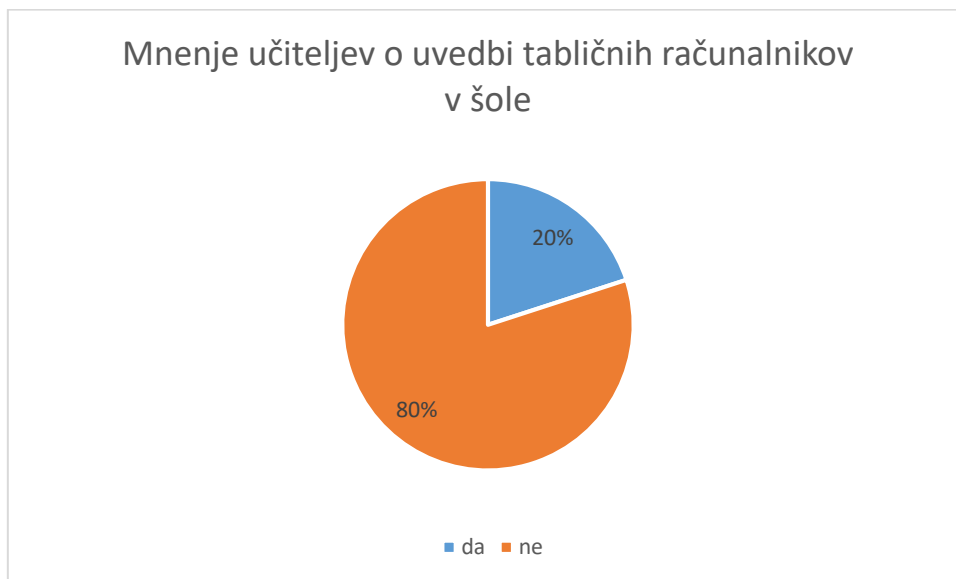
Največ staršev je navedlo, da bi bila največja težava nepismenost. Menijo, da bi se pismenost močno poslabšala, nekateri celo menijo, da bi otroci postali nepismeni. Veliko jih je navedlo tudi, da bi se močno poslabšala oblika pisave, da otroci ne bi več znali lepopisa. Zelo veliko jih je navedlo tudi, da bi imela uporaba tablic pri pouku negativen vpliv na medosebne odnose, saj učenci ne bi več komunicirali, ves čas bi le gledali v tablične računalnike itd. Med odgovori se pojavlja tudi skeptičnost kar se tiče razvoja motoričnih sposobnosti. Zelo veliko jih meni tudi, da bi bila uporaba tabličnih računalnikov težava zaradi prevelikih stroškov. Mnogi navajajo tudi negativne učinke na zdravje otrok (bolečine v glavi in očeh, nepravilna drža, digitalna demenca, zasvojenost). Starše skrbi tudi, kdo bi v primeru, da bi tablične računalnike priskrbela šola, odgovarjal za morebitno škodo, kraje ... Sprašujejo se tudi, kako bi poskrbeli za polnjenje baterij. Med odgovori se pojavljajo tudi naslednji: otroci bi na tabličnih računalnikih med poukom igrali igrice, iskali neprimerno vsebino, knjig ne bi več uporabljali, še več časa bi preživeli za računalniki, ob morebitni poškodbi ali okvari naprave bi izgubili vse zapiske in zastarelost opreme po 9 letih uporabe. Pojavljajo se tudi pomisleki glede avtorstva

zapiskov, nalog – učenci bi naloge lahko kopirali od sošolcev, napisali bi jih lahko starši, pa tega učitelji ne bi mogli ugotoviti.

3.1.3 Anketa za učitelje

Anketa za učitelje je bila spletna in jim je bila poslana na njihove elektronske naslove. Na povabilo o rešitvi ankete se je odzvalo 30 učiteljev Osnovne šole Hudinja.

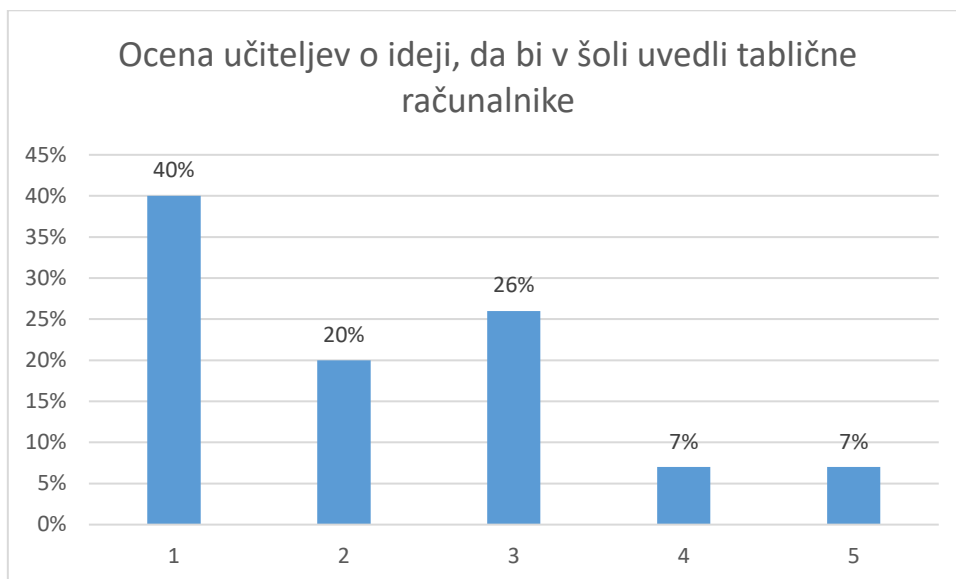
3.1.3.1 1. vprašanje: *Ali se strinjate, da bi na OŠ Hudinja uporabljali tablične računalnike?*



Graf 22: Mnenje učiteljev o uvedbi tabličnih računalnikov v šole

Predvideval sem, da se bodo učitelji strinjali z uporabo tabličnih računalnikov pri pouku. Njihovi odgovori pa kažejo, da se jih kar 80 % ne strinja.

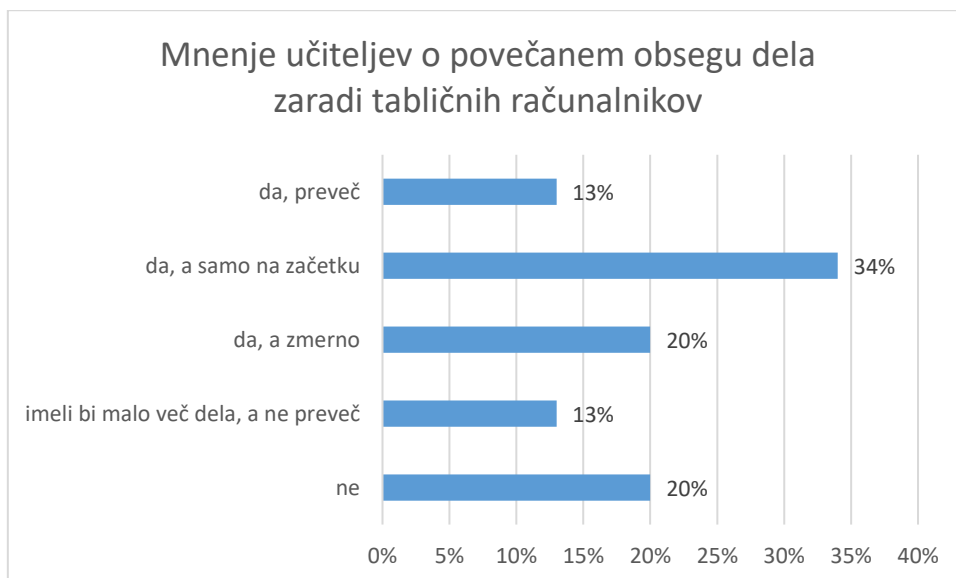
3.1.3.2 2. vprašanje: Ocenite to idejo od 1 do 5.



Graf 23: Ocena učiteljev o ideji, da bi v šoli uvedli tablične računalnike

Ideja o uporabi tablic na naši šoli se jim ne zdi najbolj posrečena, saj je kar 40 % učiteljev to idejo ocenilo z 1. 26 % učiteljev je ideji dalo oceno 3, 20 % oceno 2, 7% pa oceni štiri in pet.

3.1.3.3 3. vprašanje: Ali mislite, da bi zaradi tega imeli več dela?

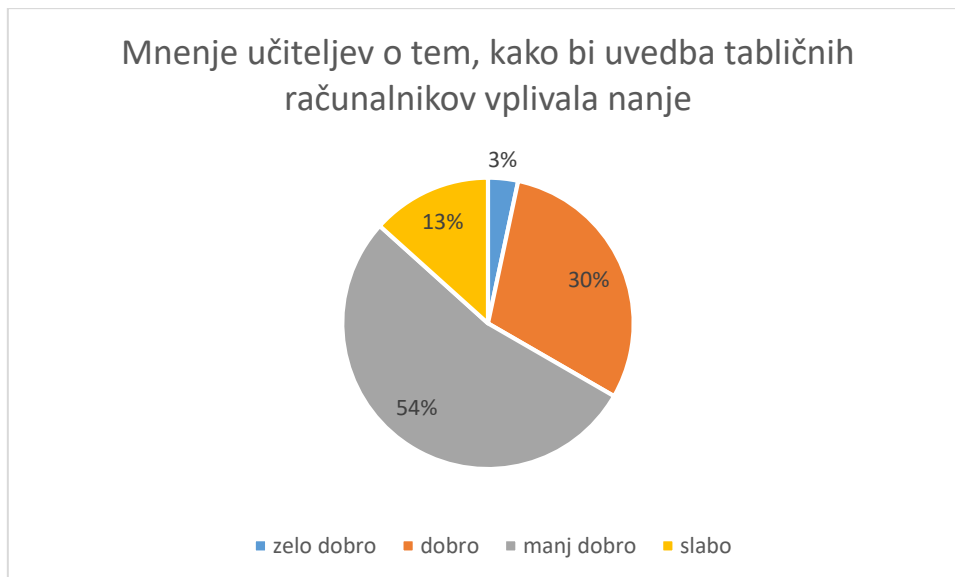


Graf 24: Mnenje učiteljev o povečanem obsegu dela zaradi tabličnih računalnikov

Zanimalo me je, ali učitelji menijo, da bi imeli ob uporabi tablic več dela kot sedaj. Kot sem predvideval, pravijo, da bi imeli več dela le na začetku, ko bi oblikovali programe, iskali gradiva, sestavljali teste in učne liste. Takšnega mnenja je 34 % učiteljev. 13 % učiteljev meni,

da bi imeli več dela ves čas. 20 % učiteljev meni, da bi bil obseg njihovega dela zmeren. Prav tolikšen odstotek pa jih meni, da zaradi uporabe tablic ne bi imeli nič več dela, kot ga imajo sedaj. 13 % učiteljev pa je mnenja, da bi zaradi uvedbe tablic imeli preveč dela.

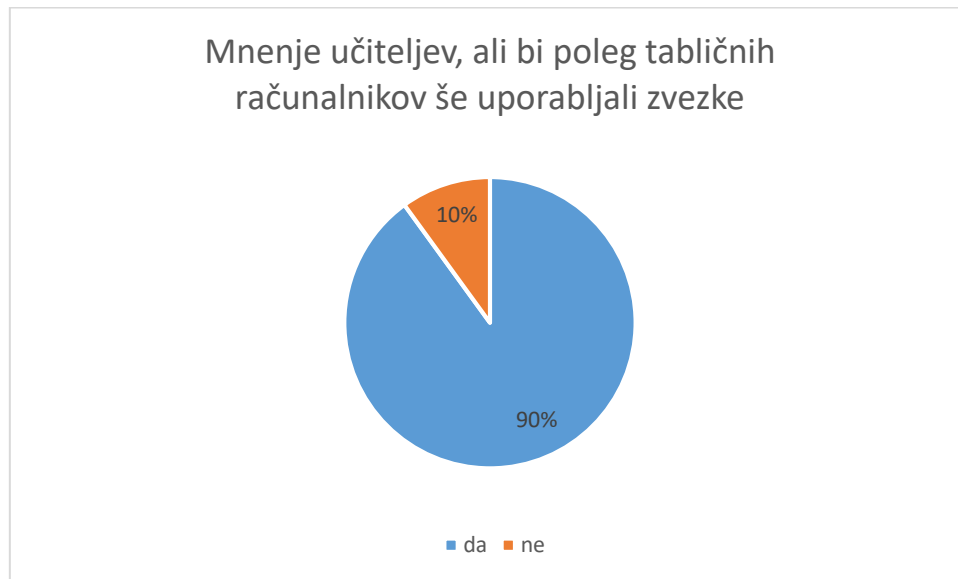
3.1.3.4 4. vprašanje: *Kako mislite, da bi to vplivalo na vas?*



Graf 25: Mnenje učiteljev o tem, kako bi uvedba tabličnih računalnikov vplivala nanje

In kako bi uvedba uporabe tablic na naši šoli vplivala na učitelje? Učitelji nad to idejo niso tako navdušeni kot jaz. Kar 54 % odstotkov jih meni, da to na njih ne bi imelo dobrega vpliva. 30 % jih je mnenja, da bi to na njih vplivalo dobro, 13 % pa jih meni, da bi to na njih vplivalo celo slabo. Le majhen odstotek učiteljev, tj. 3 %, meni, da bi uporaba tablic imela nanje zelo dober vpliv.

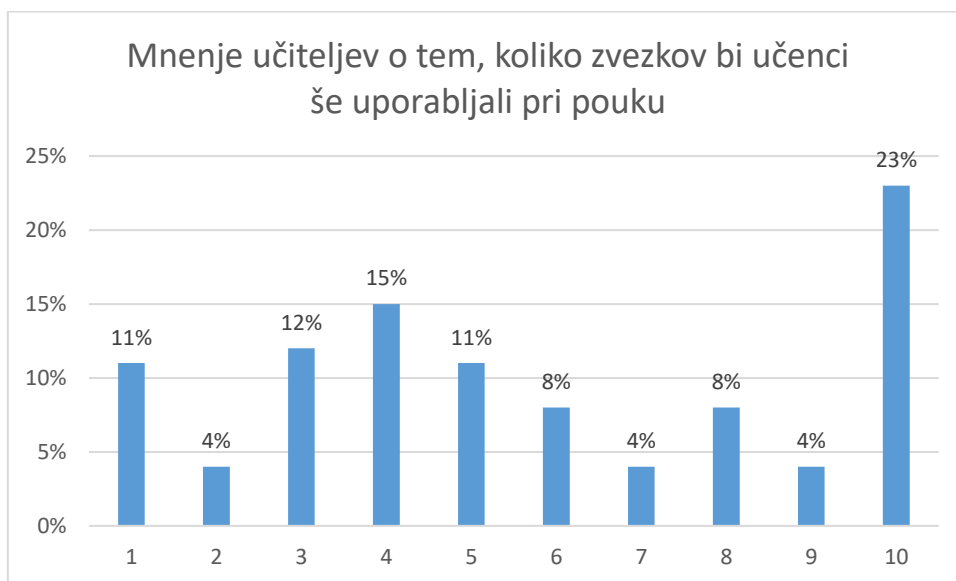
3.1.3.5 5. vprašanje: Ali mislite, da bi učenci poleg tabličnih računalnikov še potrebovali zvezke?



Graf 26: Mnenje učiteljev, ali bi poleg tabličnih računalnikov še uporabljali zvezke

Pri naslednjem vprašanju me je zanimalo, če bi ob uporabi tablic uporabljali še kaj zvezkov. Pričakoval sem, da bo odgovor večine učiteljev DA. Odgovori so potrdili mojo domnevo. Kar 90 % učiteljev bi kljub elektronski napravi, tablici, še vedno uporabljalo zvezke. Le majhen odstotek, samo 10 % učiteljev, bi pri pouku ob eventualni uvedbi tablic uporabljalo samo tablične računalnike.

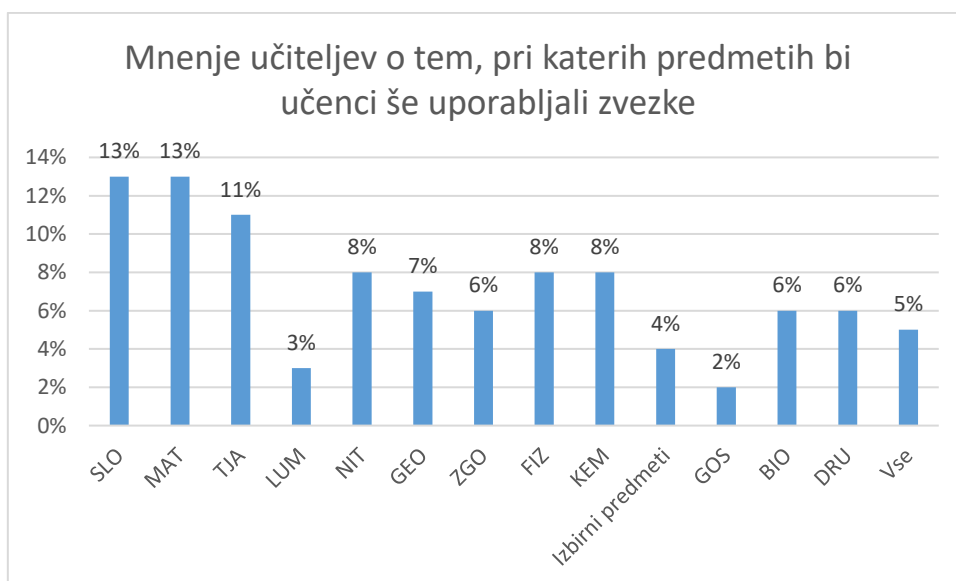
3.1.3.6 6. vprašanje: Če ste pri prejšnjem vprašanju odgovorili z DA, koliko zvezkov bi imeli?



Graf 27: Mnenje učiteljev o tem, koliko zvezkov bi učenci še uporabljali pri pouku

Največ učiteljev je mnenja, da bi zvezke kljub tabličnim računalnikom uporabljali pri vseh predmetih (23 %). 15 % učiteljev meni, da bi uporabljali 4 zvezke, 12 % pa, da 3. 11 % se jih je odločilo za odgovor 1 zvezek in odgovor 5 zvezkov. Po 8 % je izbralo odgovora 6 zvezkov in 8 zvezkov, 4 % učiteljev pa menijo, da bi uporabljali 2 zvezka, 7 zvezkov in 9 zvezkov.

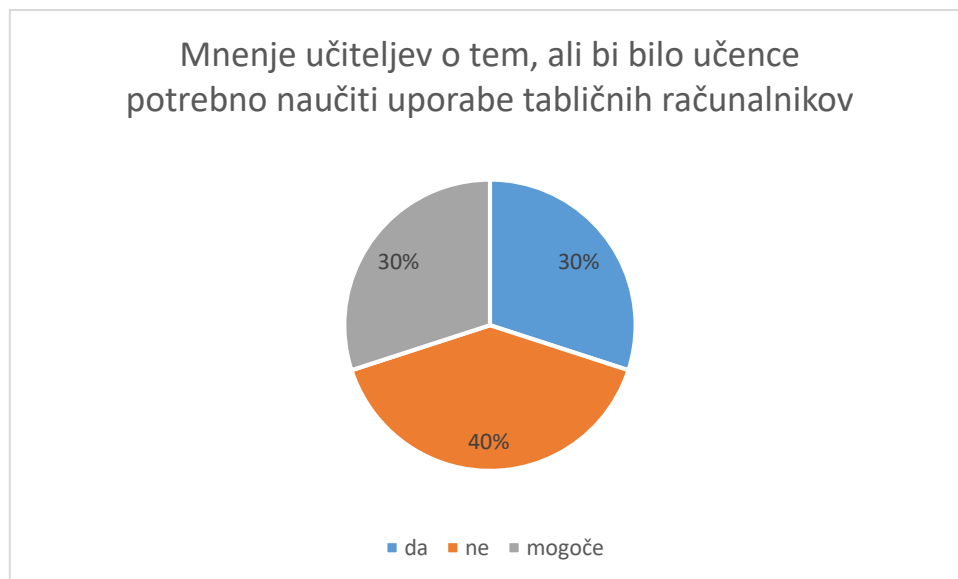
3.1.3.7 7. vprašanje: Pri katerih predmetih bi še uporabljali zvezke?



Graf 28: Mnenje učiteljev o tem, pri katerih predmetih bi učenci še uporabljali zvezke

Pri tem vprašanju je bilo možnih več odgovorov. Sam menim, da bi poleg tablic morali uporabljati zvezke. Jaz bi se za zvezke odločil predvsem pri slovenščini in matematiki. Kaj pa menijo učitelji? Najpogosteje so izbrali odgovora slovenščina in matematika (13 %), navedli pa so tudi druge predmete. Ti si po pogostosti sledijo tako: tuji jezik – angleščina (11 %), fizika, kemija ter tehnika in tehnologija (8 %), geografija (7 %), zgodovina, biologija in družba (6 %), vsi predmeti (5 %), izbirni predmeti (4 %), likovna umetnost (3 %) in gospodinjstvo (2 %).

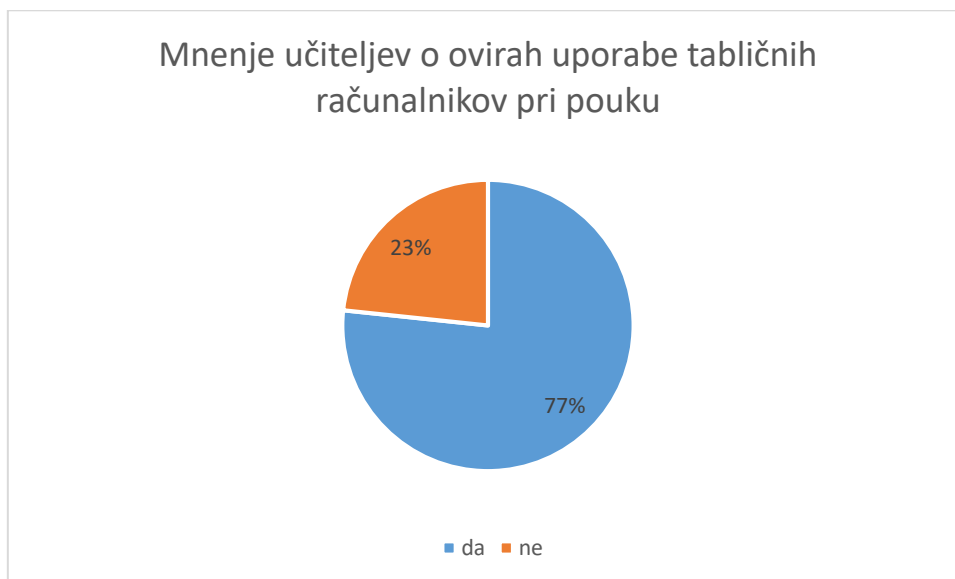
3.1.3.8 8. vprašanje: Menite, da bi bilo potrebno učence naučiti uporabljati tablične računalnike?



Graf 29: Mnenje učiteljev o tem, ali bi bilo učence potrebno naučiti uporabe tabličnih računalnikov

V današnjem času se ogromno mojih vrstnikov srečuje z uporabo elektronskih naprav. Skoraj ne poznam prijatelja, ki ne bi imel doma katere od teh naprav. Pa jih znajo uporabljati? Menim, da. Učitelji imajo glede tega, ali bi bilo treba učence pred uporabo tabličnih računalnikov učence naučiti uporabljati le-te, zelo deljeno mnenje. 40 % odstotkov jih meni, da ne, 30 % jih meni, da bi jih bilo potrebno naučiti uporabe oziroma niso čisto prepričani in menijo, da bi jih bilo mogoče potrebno naučiti.

3.1.3.9 9. vprašanje: Vidite kakšne ovire pri uporabi tabličnih računalnikov?



Graf 30: Mnenje učiteljev o ovirah uporabe tabličnih računalnikov pri pouku

Zanimalo me je, ali vidijo učitelji pri uresničitvi moje ideje o uporabi tablic pri pouku kakšne ovire. Odgovori so me presenetili. Kar 77 % učiteljev se ubada z mislijo o ovirah, 23 % pa jih meni, da ovir ni.

3.1.3.10 10. vprašanje: Če ste pri prejšnjem vprašanju odgovorili z DA, katere?

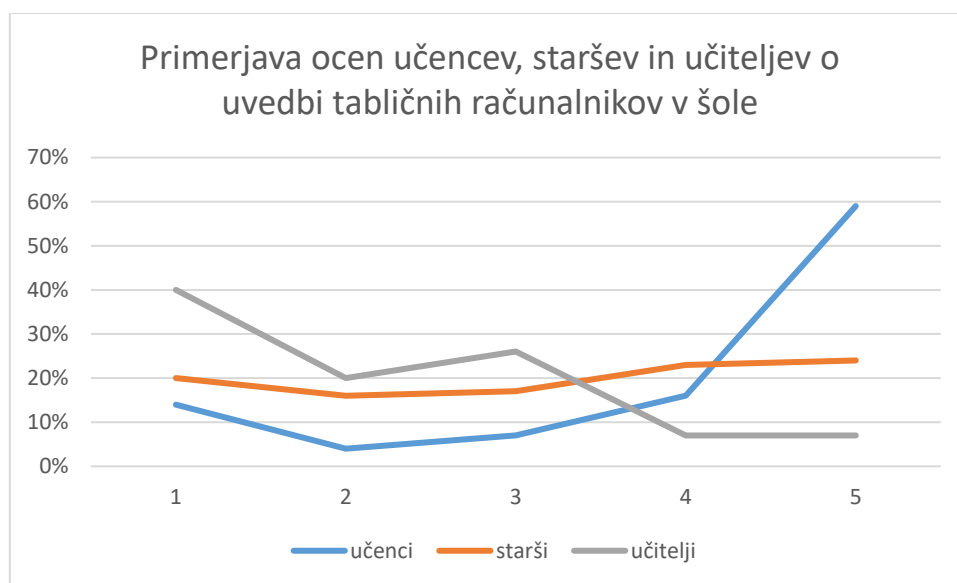
In kakšne ovire vidijo učitelji?

- Največje ovire so dognanja vseh psihologov, da je pisanje in mišljenje skupaj bistvenega pomena za razvoj otroških možganov.
- Uporaba tabličnih računalnikov ni potrebna, saj so to spretnosti, ki jih lahko učenci pridobijo doma. V šoli pa ima izreden pomen uporaba zvezka.
- Učenci si veliko več zapomnijo, če sami pišejo v zvezke. S tem urijo grafomotoriko, lepopis in pravilen zapis. Iz svojih lastnih zapisov se učenci tudi lažje učijo. Matematične vaje je npr. nemogoče delati samo preko računalnika (geometrija). Zvezki so trajna last vsakega učenca, ki so mu lahko v pomoč tudi v srednji šoli.
- Otroci so že tako okorni pri pisanju, tako da bi se z uporabo stvar samo poslabšala.
- Uporabi bi morala biti omejena – samo pri določenih urah. Uporaba zvezkov in učbenikov je zelo pomembna v procesu učenja in tega tablični računalniki ne omogočajo.
- Slabši vid, odvisnost (že tako so preveč na računalnikih).
- Slabša bralna in funkcionalna pismenost (težave pri zapisovanju itd.)

- Učenci bi pozabili pisati na roko.
- Slab nadzor nad delom učencev, različno predznanje učencev pri delu z računalniki.
- Učenci bi manj sledili pouku, saj bi na skrivaj brskali po drugih vsebinah.
- Preusmerjanje pozornosti.
- Pisanje pisanih črk – kako bi se jih naučili pisati?
- Premalo pisanja v zvezke.
- Finančne težave.
- Računalniki se kvarijo, občasno ne delujejo.
- Kako bi zagotovili dovolj tabličnih računalnikov? Kje bi shranjevali tablice? Kdo bi skrbel za njih? Kje bi jih polnili? Občutljivost tablic.
- Uporaba tabličnih računalnikov je lahko koristna kot neko motivacijsko sredstvo kot tudi, da se na le-teh čim bolje znajdejo, saj je v današnjem času v vseh poklicih to znanje (uporaba računalnika) nujno, nikakor pa ne sme (po mojem mnenju) nadomestiti zvezkov.

3.2 Razprava o rezultatih anketnih vprašalnikov

V svoji prvi hipotezi sem predvideval, da bodo učenci navdušeni nad idejo, da bi v šole uvedli tablične računalnike, medtem ko se starši in učitelji z idejo ne bodo strinjali. Rezultati anketiranja so pokazali, da se večina učencev res strinja z idejo (tj. 78 %), večina učiteljev pa ideji nasprotuje (tj. 80 %). Odgovori staršev pa so me presenetili, saj se z idejo strinja več kot polovica staršev (tj. 57%). Učenci so idejo ocenili z visoko oceno (povprečna ocena je bila 4,02), učitelji z veliko nižjo (povprečna ocena je bila 2,21), ocene staršev pa so zelo različne – nobena izmed ocen ne prevladuje, povprečna ocena pa je bila 3,15.



Graf 31: Primerjava ocen učencev, staršev in učiteljev o uvedbi tabličnih računalnikov v šole

Predvidevam, da večina učencev že pozna tablične računalnike in ima z njimi izkušnje, zato si želijo, da bi jih lahko uporabljali v šoli. Verjetno si tega želijo tudi, ker menijo, da bi bil pouk bolj sproščen, med poukom bi lahko igrali igre ipd. Odgovori učiteljev pa kažejo na to, da tabličnim računalnikom niso ravno naklonjeni – bodisi zaradi negativnih izkušenj bodisi zato, ker niso pripravljeni na novosti.

V drugi hipotezi sem predpostavljajal, da bi imeli učenci raje, če bi tablične računalnike kupili njihovi starši in bi jih lahko po koncu osnovnošolskega izobraževanja obdržali, starši in učitelji pa bi imeli raje, če bi tablične računalnike priskrbelo šola. Prepričan sem bil, da si učenci želijo, da bi bili tudi kasneje lastniki tabličnih računalnikov, a njihovi odgovori mojega predvidevanja niso potrdili, saj se je le 44 % učencev odločilo za odgovor, da bi bilo bolje, če bi tablične računalnike kupila šola. Mislim, da to kaže na to, da se učenci zavedajo, da bi bil takšen nakup

za starše kar velik finančni zalogaj. Tisti, ki pa so odgovorili, da bi bilo bolje, če bi tablične računalnike kupila šola, pa tako mislijo zato, ker se jim zdi pomembno, da bi tablične računalnike tudi kasneje obdržali, lahko bi jih imeli doma in pomislili so tudi na to, da tablični računalniki v tem primeru ne bi bili rabljeni, poškodovani.

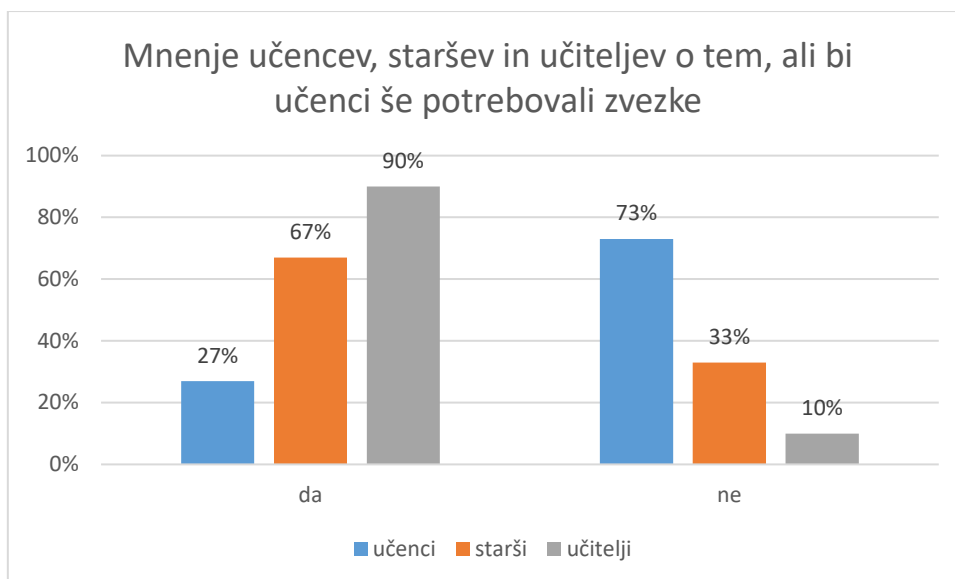
Odgovori staršev me niso presenetili, saj jih je kar 75 % odgovorilo, da bi bilo bolje, če bi tablične računalnike kupila šola, saj bi nakup tabličnega računalnika kar močno vplival na njihovo finančno stanje.

V tretji hipotezi sem zapisal, da mislim, da so učenci mnenja, da bi imela uvedba tabličnih računalnikov nanje pozitiven vpliv, medtem ko starši menijo, da bi bila ta uvedba za učence negativna.

Učenci so mojo domnevo potrdili, saj jih je kar 73 % dejalo, da bi uvedba tabličnih računalnikov nanje vpliva dobro oziroma zelo dobro. Kljub temu pa jih je 19 % odgovorilo, da bi bila takšna uvedba zanje slaba, česar pa nisem pričakoval. A izgleda, da se tudi nekaj učencev zaveda, da lahko ima moderna tehnologija tudi negativen učinek.

Odgovori staršev so me kar precej presenetili, saj je več kot polovica staršev, tj. 51 %, odgovorila, da bi uvedba tabličnih računalnikov na njihove otroke vplivala dobro oziroma zelo dobro. Le 9 % staršev je zapisalo, da bi to imelo na njihove otroke slab vpliv, pričakoval pa sem, da bo delež takšnih precej večji.

V svoji četrti hipotezi sem predvideval, da učenci menijo, da poleg tabličnih računalnikov zvezkov ne bi več potrebovali, starši in učitelji pa mislijo, da bi zvezki kljub temu bili potrebni.



Graf 32: Mnenje učencev, staršev in učiteljev o tem, ali bi učenci še potrebovali zvezke

Odgovori učencev so mojo domnevo potrdili, saj jih je kar 73 % odgovorilo tako, kot sem predvideval, torej da zvezkov po njihovem mnenju ne bi več potrebovali. Tudi tisti, ki so zapisali, da pa bi zvezke vendarle potrebovali, pa so se večinoma odločali za manjše število zvezkov (največ jih je zapisalo, da bi potrebovali le še 1 zvezek, tj. 47 %). Zvezke bi uporabljali predvsem pri slovenščini in matematiki.

Tudi starši so mojo domnevo potrdili, saj se jih je 67 % odločilo za odgovor, da bi učenci zvezke še vedno potrebovali – najpogosteje so se odločali za odgovor 5 zvezkov. 72 % tistih, ki menijo, da bi zvezke še vedno potrebovali, jih meni, da bi teh zvezkov bilo 5 ali več. Tako kot učenci so tudi starši mnenja, da bi zvezke najpogosteje potrebovali pri matematiki in slovenščini.

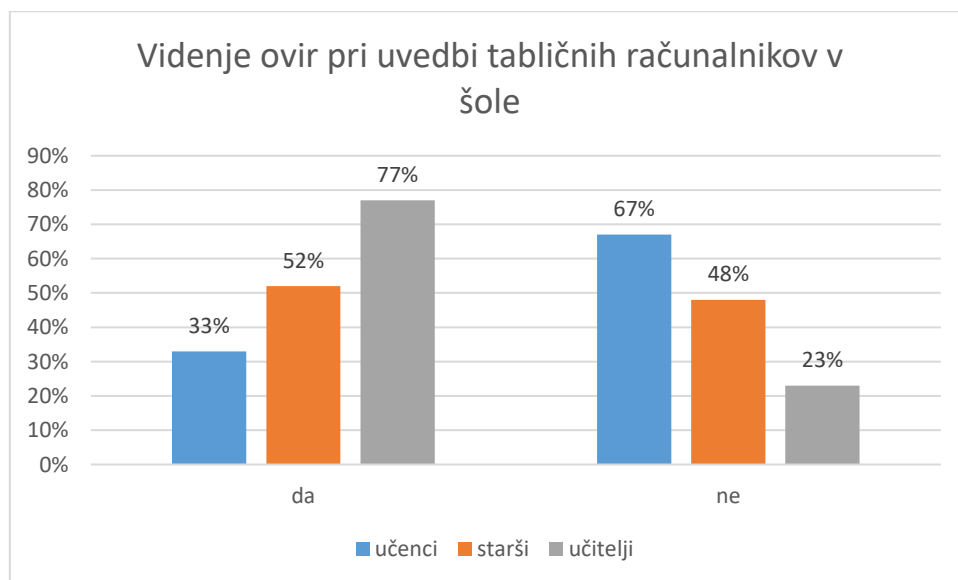
Tudi odgovori učiteljev so bili v skladu z mojimi pričakovanji. Kar 90 % jih je mnenja, da bi učenci zvezke še vedno potrebovali, še vedno pa jih 10 % meni, da zvezkov ne bi potrebovali, kar me je presenetilo. Bil sem prepričan, da bodo vsi učitelji dejali, da so zvezki nujni. So me pa presenetili odgovori pri vprašanju, koliko zvezkov bi po njihovem učenci še potrebovali, saj niso izbirali le največjih števil, temveč so se odločali tudi za odgovore 1 zvezek, 2 zvezka ipd. Le 23 % tistih učiteljev, ki bi zvezke še vedno uporabljali, je dejalo, da bi uporabljali 10 zvezkov. Tako kot učenci in starši pa so tudi oni zapisali, da bi zvezke najpogosteje uporabljali pri slovenščini in matematiki.

Razvidno je, da si učenci želijo, da ne bi imeli zvezkov oziroma mislijo, da ne bi bili potrebni. Starši že mislijo, da bi bilo zvezki potrebni, učitelji pa so tisti, ki so najbolj naklonjeni temu, da bi zvezke kljub tabličnim računalnikom še vedno uporabljali.

Predzadnja hipoteza se je nanašala na mnenje učencev in staršev o tem, kako bi to vplivalo na zahtevnost njihovega dela. Predvideval sem, da učenci menijo, da bi jim tablični računalniki olajšali šolsko delo, medtem ko učitelji menijo, da bi ta sprememba zanje pomenila tudi več dela.

In res. 77 % učencev meni, da bi jim tablični računalniki olajšali šolsko delo, verjetno zato, ker mislijo, da bi bilo manj pisanja, da bi se lahko več pomagali z internetom ipd. Učitelji so prav tako potrdili mojo domnevo. 80 % jih je mnenja, da bi imela takšna uvedba za posledico tudi več dela zanje, a le 13 % jih meni, da bi takšno povečanje obsega dela bilo zanje preveliko. 34 % jih meni, da bi bilo več dela le na začetku, ko bi se na takšno delo še privajali. 20 % učiteljev pa meni, da zaradi tabličnih računalnikov dela ne bi bilo več kot danes.

V zadnji hipotezi sem predvideval, da učenci pri uvedbi tabličnih računalnikov v šole ne vidijo ovir, učitelji in starši pa.



Graf 33: Videnje ovir pri uvedbi tabličnih računalnikov v šole

Iz zgornjega grafa je razvidno, da učenci pri ideji vidijo najmanj ovir, učitelji pa največ.

67 % učencev ovir res ne vidi, 33 % pa jih. In kakšne ovire vidijo? Predvsem so navajali odgovore, kot so igranje iger med poukom, odvisnost in slabši vid. Navedli so tudi, da zaradi tabličnih računalnikov učenci ne bi znali več pisati in da pisava ne bi bila lepa, da bi bile težave zaradi praznjenja baterij. Najbolj pa sta me presenetila odgovora, da tabličnih računalnikov ne znajo uporabljati in da se z njimi še niso srečali.

Tudi starši pri uporabi tabličnih računalnikov pri pouku vidijo ovire – takšnih je 52 % staršev. Najpogostejša ovira, ki so jo navajali, je bila nepismenost. Zelo veliko jih je navedlo tudi, da bi se močno poslabšala kakovost pisave, odnosi bi bili manj osebni in negativne posledice bi se kazale tudi na področju motoričnih sposobnosti. Navajali so tudi negativne učinke na zdravje otrok, dotaknili pa so se celo vprašanja, kdo bi odgovarjal za morebitno škodo.

77 % učiteljev vidi ovire pri uporabi tabličnih računalnikov v šoli. Ovire vidijo predvsem na področju pisanja – poslabšala bi se kakovost pisanja. Menijo tudi, da bi bilo to negativno za zdravje otrok (odvisnost, slabši vid) in za potek pouka, saj bi lahko med poukom brskali po nedovoljenih vsebinah.

3.3 Potrditev hipotez

- 1. Učenci si želijo, da bi pri pouku uporabljali tablične računalnike, starši in učitelji pa se z idejo ne strinjajo.**

To hipotezo lahko le delno potrdim. Večina učencev (78 %) se z idejo strinja, večina učiteljev pa se z idejo ne strinja (80 %). Ker pa več kot 50 % staršev idejo podpira, predvideval pa sem, da bodo ideji nasprotovali, hipoteza ne more biti povsem potrjena.

- 2. Učenci bi imeli raje, če bi tablične računalnike kupili njihovi starši, saj bi jih lahko po koncu osnovnošolskega izobraževanja obdržali, starši pa bi imeli raje, če bi jih kupila šola.**

Tudi te hipoteze ne morem v celoti potrditi, temveč le delno. Večina staršev (75 %) je res mnenja, da bi bilo bolje, če bi tablične računalnike kupila šola, je pa tudi več kot 50 % učencev takšnega mnenja, česar pa nisem predvideval.

- 3. Učenci menijo, da bi uvedba tabličnih računalnikov v šole nanje pozitiven vpliv, starši pa menijo, da bi bil vpliv negativen.**

To hipotezo lahko spet samo delno potrdim. 73 % učencev res misli, da bi imeli tablični računalniki nanje pozitiven vpliv, prav tako je enakega mnenja 51 % staršev.

- 4. Učenci so prepričani, da zaradi tabličnih računalnikov zvezkov ne bi več potrebovali, medtem ko starši in učitelji mislijo, da bi zvezke vseeno potrebovali.**

Hipotezo o mnenju glede potrebnih zvezkov lahko potrdim, saj so tako učenci kot tudi učitelji in starši odgovorili v skladu z mojimi pričakovanji. 73 % učencev meni, da zvezkov ne bi več potrebovali, da pa bi zvezke potrebovali, je mnenja 67 % staršev in 90 % učiteljev.

- 5. Učenci menijo, da bi jim tablični računalniki olajšali delo, učitelji pa menijo, da bi zaradi tega imeli več dela.**

Tudi to hipotezo lahko potrdim, saj 77 % učencev meni, da bi jim tablični računalniki olajšali delo, 80 % učiteljev pa meni, da bi uvedba tabličnih računalnikov pomenila tudi več dela zanje.

- 6. Učenci pri uvedbi tabličnih računalnikov v šole ne vidijo ovir, starši in učitelji pa.**

Tudi zadnjo hipotezo lahko potrdim, saj 67 % učencev ovir ne vidi, vidi pa jih 52 % staršev in 77 % učiteljev.

4 Intervjuji

V okviru svoje raziskovalne naloge sem se o hipotetični možnosti uvedbe tabličnih računalnikov v šole pogovarjal tudi z okulistom, psihologom in računalničarjem.

4.1 Intervju z okulistom

Intervjuvanec: Janez Gobec, spec. optik

1. Kaj menite o uporabi tabličnih računalnikov v šolah nasploh?

Razvoj digitalizacije/informatike se razvija z neznansko hitrostjo, zato je verjetno uporaba v šolah neizogibna.

2. Ali opazate pri svojih pacientih zasvojenost z elektronskimi napravami?

To ne morem trditi. Zasvojenost pa opažam v prostem času.

3. Kako uporaba elektronskih naprav vpliva na vid (katere bolezni)?

Zelo obremenjuje oči, zato je več težav v povezavi z vidom.

4. Kako tablični računalniki (elektronske naprave) vplivajo na vid učencev in odraslih?

Zaradi obremenitve se oči utrudijo, solzijo se, peče, blešči, boli glava, zmanjšuje se koncentracija.

5. Ali k vam večkrat prihajajo pacienti z okvaro vida prav zaradi elektronskih naprav?

Prihajajo s težavami, kot sem omenil, a to niso ali še niso okvare vida.

6. Koliko, po vašem mnenju, naj bi največ časa otroci preživel z njimi in brez okvare vida?

Največ dve uri, v nasprotnem lahko nastanejo težave, kot sem omenil zgoraj.

4.2 Intervju s psihologom in psihologinjo

4.2.1 1. intervju

Intervjuvanec: Ognjen Cvitan, univ. dipl. psiholog

1. Kaj menite o uporabi tabličnih računalnikov v šolah nasploh?

Nove tehnologije se uporabljajo na vse več področjih. Mislim, da je uporaba tabličnih računalnikov v šolah samo vprašanje časa. Otrokom se je bolj zanimivo učiti preko računalnika. Npr.: Mladinska knjiga je dobro pripravila izobraževanje in vaje iz Vesele šole.

Zadnje čase se opaža, da postajajo ljudje zaradi uporabe elektronskih naprav polpismeni, razvija se nov jezik, ki je zelo enostaven, z veliko okrajšavami, uporabljajo se posebni znaki, besedni zaklad se manjša itd. Ljudje vedno manj posegajo po kvalitetnih knjigah, časopisih. To je tisto, kar me najbolj moti.

2. Ali opazate pri svojih pacientih zasvojenost z elektronskimi napravami?

Na splošno se opaža velika zasvojenost z elektronskimi napravami pri vseh ljudeh. Ljudje trošijo čas za nepomembne zadeve. Brskanje po spletu dostikrat pomeni brezciljno »surfanje« in prebiranje informacij, ki jih sploh ne potrebujemo. Dostikrat pa so te informacije tudi slabe kvalitete, nepreverjene in napisane v slabem jeziku. Med ljudmi zamira komunikacija. Ljudje postajajo izolirani, anksiozni, depresivni.

3. Koliko, po vašem mnenju, naj bi največ časa otroci preživeli z njimi?

Elektronske naprave v šolah bi se uporabljale za točno določen namen, se pravi za izobraževanje učencev. V tem primeru ne bi posebno omejeval časa uporabe. Čas bi bil omejen s programom, ki bi ga sestavilo Ministrstvo za šolstvo.

Doma pa bi bilo potrebno čas, porabljen za delo oz. zabavo z elektronskimi napravami, čim bolj omejiti, saj gre v večini primerov za tratenje dragocenega časa.

4. Kako bi uporaba tabličnih računalnikov vplivala na posameznika in razred nasploh?

To je zelo odvisno od programa, ki bi ga predpisalo Ministrstvo za šolstvo. Če bi bil učni program in učne vsebine dobro zastavljene, potem ne bi bilo negativnega vpliva.

5. Kakšne posledice bi lahko sevanje brezžične povezave in sevanje tabličnih računalnikov pustilo na učencih (glavobol, nezbranost ...)?

Ljudje smo izpostavljeni raznim sevanjem na vsakem koraku. Brezžična omrežja so povsod. Zato je težko reči, kako bi vplivalo dodatno sevanje na učence.

6. Kaj menite, bi se vam zaradi tega povečalo število pacientov?

Zaradi sevanja ne.

4.2.2 2. intervju

Intervjuvanka: Mia Zupančič, dipl. psih. in študentka zakonskih in družinskih študij

1. Kaj menite o uporabi tabličnih računalnikov v šolah nasploh?

Vprašanje je zelo široko in težko podam enoznačen odgovor nanj, saj lahko ima uporaba tabličnih računalnikov v šolah veliko prednosti, če se je lotimo premišljeno, in veliko slabosti, če tablične računalnike uporabljamo kar vsepovprek. Prednosti, ki jih vidim pri uporabi tabličnih računalnikov, so npr. nižja cena elektronskega gradiva, lažje šolske torbe, saj otrokom v šolo in iz nje ni potrebno nositi kupov učbenikov, zvezkov in delovnih zvezkov, učenje varne in ozaveščene uporabe novodobne tehnologije in spleta, s katerim se otroci srečajo vedno prej in o čemer so starši zaradi hitrega napredka vedno slabše poučeni, otrokom pa je pouk z uporabo tehnologije tudi bolj zabaven, saj je lahko bolj interaktiven in mu rajši sledijo, pri takem učenju je aktiviranih več čutov in učitelj lažje doseže vse učence. Slabosti pa vidim v tem, da so otrokom na tabličnih računalnikih le z enim klikom dostopne vsebine, ki ne spadajo v šolsko delo, zaradi česar bi moral biti nadzor poostren, poslabšanje grafomotorike in fine motorike pri uporabi izključno digitalnega gradiva in veliko usklajevanja znotraj šolskega sistema, ki se ne more zgoditi čez noč. Učitelji bodo morali biti pozorni na to, da otroke naučijo kritično vrednotiti informacije, ki so jim na spletu prosto dostopne, kar je pomembna kompetenca za celo življenje.

Mislím, da je pametno, da v šoli združimo uporabo klasičnega in digitalnega gradiva, da so tablični računalniki torej dopolnitev tradicionalnega pouka, saj otroci potrebujejo izkušnjo obeh dimenzij – razvoj digitalne tehnologije je hiter, otroci se z njo srečajo že zelo zgodaj in nujno je, da jih naučimo, da mora biti namenjena primarno delu (in kako jo uporabiti v ta namen), ne le igranju igríc.

2. Ali opažate na svojih delavnicah zasvojenost od elektronskih naprav?

Občasno se zgodi, da kakšen otrok s ponosom pove, da na dan npr. 4 ure preživi za računalnikom ob igranju igríc, a to je redko. Večina staršev je poučenih o težavah, ki jih lahko prinese neomejena uporaba spleta in elektronskih naprav in delujejo preventivno, s čimer močno zmanjšajo verjetnost pojava zasvojenosti.

3. Koliko po vašem mnenju naj bi največ časa otroci preživeli za njimi?

Pol ure na dan za prosti čas, za delo za šolo pa toliko, kolikor ga potrebujejo, a starši morajo spremljati, kaj otrok počne na spletu, in se o tem z njim pogovarjati, saj lahko otrok tudi ob delu za šolo naleti na neprimerne vsebine.

4. Kako bi uporaba tabličnih računalnikov vplivala na posameznika in razred nasploh?

Pomembno je, da poleg izobraževanja o digitalni tehnologiji z otroki delamo tudi na področju socialnih odnosov, saj se vse več stikov iz realnega življenja premika na družbena omrežja. Več časa kot otroci preživijo na družbenih omrežjih, manj časa preživijo z družino in prijatelji, ne znajo se več družiti in pogovarjati v živo, slabše obvladajo socialne spretnosti, ki so pomembne tudi za samopodobo. Tablični računalniki ne smejo nadomestiti pristnega odnosa med učenci in učitelji.

5. Kakšne posledice bi internetno sevanje pustilo na učencih (glavobol, nezbranost ...)?

Na to se ne spoznam, a po mojem mnenju to ne bi smelo biti škodljivo. Elektromagnetno sevanje, ki ga povzročajo naprave v več tisoč študijah, ki jih vsako leto opravijo strokovnjaki, zaenkrat ni pokazalo povezanosti med kakršnimikoli obolenji in uporabo novodobne tehnologije, a vseeno mislim, da je potrebno biti pozoren, da poleg uporabe tehnologije v šolsko delo vključimo tudi druge dimenzije učenja in se ne osredotočimo le na uporabo elektronskih naprav.

4.3 Intervju z računalničarjem

Intervjuvanec: Gregor Pančur, prof.

1. Kaj mislite o uvedbi tabličnih računalnikov na osnovnih šolah?

Z uporabo tabličnih računalnikov v šoli se ne strinjam preveč, ampak se zavedam, da je le še vprašanje časa, kdaj se bo pojavilo.

2. Kako bi rešili problem s praznimi baterijami na tabličnem računalniku?

Že sami tablični računalniki bi morali imeti nekje od 5 do 6 ur zmogljivo baterijo, obstajajo pa tudi programi, ki lahko podaljšajo čas baterije in učenci bi morali polniti svoje tablične računalnike doma vsak dan.

3. Kako bi lahko učitelji spremljali delo učencev na tabličnih računalnikih (igrice, družabna omrežja ...)?

Učitelji bi z različnimi programi oziroma nadzorniki uporabnikov omrežja lahko spremljali delo na tabličnih računalnikih in tudi na internetni mreži zaklenili določene strani in programe.

4. Kaj bi po vašem mnenju nadomestil tablični računalnik (učbenik, berilo, zvezek ...)?

Menim, da bi bilo dobro, če bi tablični računalniki nadomestili učbenik, berilo, delovni zvezek ipd., ampak vsekakor ne zvezka.

5. Kako bi na tabličnih računalnikih lahko shranjevali projekte, seminarske naloge, domače naloge ... (potrebovali bi več prostora)?

Vse bi nalagali oziroma shranjevali v oblake, kot je Google drive in podobno.

6. Ali bi lahko učenci med sabo sodelovali vsak na svojem tabličnem računalniku pri skupnih nalogah in projektih?

Seveda bi lahko, ker bi se povezali preko interneta, bluetootha ipd.

5 Zaključek

Ker sem se letos prvič lotil izdelave raziskovalne naloge, me je na začetku rahlo skrbelo, kako bo delo potekalo in ali se bom pri delu znašel, a so bili dvomi kmalu odveč. Ker me je tema zelo zanimala, saj sem se ravno zaradi tega odločil za izdelavo seminarske naloge, delo ni bilo težavno, pri delu pa mi je veliko pomagala tudi mentorica, ki mi je ves čas pomagala, mi svetovala ter mi stala ob strani, zaradi česar je bilo še lažje.

A seveda delo ni potekalo povsem brez težav. Največ težav sem imel z analiziranjem anketnih vprašalnikov, saj jih je bilo res veliko in mi je samo preštevanje glasov vzelo veliko časa. A trud je bil zagotovo poplačan, saj sem pridobil mnenja veliko različnih oseb, iz česar lahko sklepam, da sem dobil res realne rezultate, zagotovo bolj, kot če bi si izbral manjši vzorec. Še boljše bi seveda bilo, če bi v raziskavo vključil več različnih šol, a to bi seveda pomenilo tudi veliko več dela, čeprav bi bilo zelo zanimivo videti, kaj o tem, da bi v osnovne šole uvedli tablične računalnike, menijo učenci, njihovi starši in učitelji tudi drugih osnovnih šol.

Poleg rezultatov anketnih vprašalnikov so mi o možnosti uvedbe tabličnih računalnikov v šole veliko povedala tudi mnenja psihologa, okulista in računalničarja. Ravno omenjenih intervjujev sem se najbolj veselil, predstavljali pa so tudi najbolj zanimiv del mojega dela.

Tekom izdelave raziskovalne naloge sem ugotovil, da si učenci uvedbe tabličnih računalnikov v šole zagotovo zelo želijo, temu so dokaj naklonjeni tudi starši, medtem ko se učitelji tega na nek način bojijo, v uvedbi tabličnih računalnikov v šole vidijo mnogo ovir. Mislim, da se bodo tablični računalniki enkrat začeli uporabljati v šolah, četudi le kot dodatni pripomočki, toda mislim, da to še ne bo zelo kmalu, predvsem zato, ker, kot sem že omenil, učitelji ideje ne bodo z veseljem sprejeli, seveda pa je ovir tudi več. Le-te bo treba podrobno preučiti, preden se bomo odločili za tako velik korak, kot je uvedba tabličnih računalnikov v šole. Sam sem bil nad to idejo pred začetkom izdelave tabličnih računalnikov zelo navdušen, zdaj pa moram reči, da se je moje mnenje malo spremenilo, saj sem spoznal, da lahko takšna uvedba s sabo prinese mnogo težav.

6 Viri in literatura

- Pomočnik za izbiro tabličnega računalnika. (2017). Pridobljeno 7. 2. 2017 iz <http://izberi.bigbang.si/tablicni-racunalniki/#vsebinaKorak>.
- *Tablica tako in drugače*. (2016). Pridobljeno 10. 2. 2017 iz <http://terminologija.blogspot.si/2016/11/tablica-tako-in-drugace.html>.
- Varga, M. (2014). *Drugo življenje tablic*. Pridobljeno 3. 2. 2017 iz <http://www.monitor.si/clanek/drugo-zivljenje-tablic/153309/>.

6.1 Viri slik

- Slika 1: Družnik, M. (2011). *Prvošolčki s tabličnimi računalniki*. Pridobljeno 1. 3. 2017 iz <http://www.delo.si/novice/slovenija/prvosolcki-s-tablicnimi-racunalniki.html>.
- Slika 2: *Tablica tako in drugače*. (2016). Pridobljeno 10. 2. 2017 iz <http://terminologija.blogspot.si/2016/11/tablica-tako-in-drugace.html>.
- Slika 3: Pomočnik za izbiro tabličnega računalnika. (2017). Pridobljeno 7. 2. 2017 iz <http://izberi.bigbang.si/tablicni-racunalniki/#vsebinaKorak>.
- Slika 4: Pomočnik za izbiro tabličnega računalnika. (2017). Pridobljeno 7. 2. 2017 iz <http://izberi.bigbang.si/tablicni-racunalniki/#vsebinaKorak>.
- Slika 5: Pomočnik za izbiro tabličnega računalnika. (2017). Pridobljeno 7. 2. 2017 iz <http://izberi.bigbang.si/tablicni-racunalniki/#vsebinaKorak>.

7 Priloge

- Anketni vprašalnik za učence
- Anketni vprašalnik za starše
- Anketni vprašalnik za učitelje

Anketa o tabličnih računalnikih na osnovni šoli Hudinja – učenci

Pozdravljen/-a! Sem Izidor, učenec 7. b razreda. S pomočjo mentorice pripravljam raziskovalno nalogo o uporabi tabličnih računalnikov na OŠ Hudinja. Prosim te, da odgovoriš na naslednja vprašanja. Za odgovore se ti že vnaprej zahvaljujem. Pri vseh vprašanjih je možen 1 odgovor, razen tam, kjer je napisano drugače.

Kateri razred obiskuješ? 4. 5. 6. 7. 8. 9.

1. Ali si želiš, da bi v šoli namesto zvezkov uporabljali tablične računalnike?

- a) Da.
- b) Ne.

2. Oceni to idejo od 1 do 5.

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

3. Kaj meniš, da bi bilo bolje: da ima vsak svoj tablični računalnik, ki mu ga kupijo starši, ali da tablične računalnike kupi šola?

- a) Bolje, da mi ga kupijo starši.
- b) Bolje, da so vsi šolski.

4. Če si na prejšnje vprašanje odgovoril, da bi bilo bolje, da jih kupijo starši, zakaj tako misliš?

5. Ali misliš, da bi kljub tabličnim računalnikom še potreboval zvezke?

- a) Da.
- b) Ne.

6. Če si na prejšnje vprašanje odgovoril z DA, koliko?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5
- f) 6
- g) 7
- h) 8
- i) 9
- j) 10

7. Za katere predmete bi uporabljal zvezke? (možnih je več odgovorov)

- a) SLO
- b) MAT
- c) Vsi predmeti.
- d) LUM
- e) TJA
- f) GEO
- g) GUM
- h) ZGO
- i) KEM
- j) NAR
- k) DKE

8. Kaj meniš, v katerem razredu bi začeli uporabljati tablične računalnike?

- a) V 1. razredu.
- b) V 2. razredu.
- c) V 3. razredu.
- d) V 4. razredu.
- e) V 5. razredu.
- f) V 6. razredu.
- g) V 7. razredu.
- h) V 8. razredu.
- i) V 9. razredu.

9. Ali meniš, da bi ti to olajšalo delo?

- a) Da.
- b) Ne.

10. Kako misliš, da bi tablični računalnik v šoli vplival nate?

- a) Zelo dobro.
- b) Dobro.
- c) Manj dobro.
- d) Slabo.

11. Ali vidiš kakšne ovire pri uporabi tabličnih računalnikov pri pouku?

- a) Da.
- b) Ne.

12. Če si pri 11. vprašanju odgovoril z da, katere?

Anketa o tabličnih računalnikih na osnovni šoli Hudinja - starši

Pozdravljeni! Sem Izidor, učenec 7. b razreda. S pomočjo mentorice pripravljam raziskovalno nalogo o uporabi tabličnih računalnikov na OŠ Hudinja. Prosim Vas, da odgovorite na naslednja vprašanja. Za odgovore se Vam že vnaprej zahvaljujem. Pri vseh vprašanjih je možen 1 odgovor, razen tam, kjer je napisano drugače.

1. Ali bi se strinjali, če bi vaši otroci na OŠ Hudinja uporabljali tablične računalnike?

- a) Da.
- b) Ne.

2. Ocenite to idejo od 1 do 5.

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

3. Ali menite, da bi bilo boljše, če bi vaš otrok imel tablični računalnik, ki bi ga kupila šola in bi ga moral konec 9. razreda vrniti, ali da bi mu ga kupili vi in bi ga lahko imel, dokler se ne bi pokvaril?

- a) Raje ga kupim jaz.
- b) Naj ga kupi šola in naj ga učenci konec 9. razreda vrnejo.

4. Kako mislite, da bi ta sprememba vplivala na vaše finančno stanje?

- a) Dobro.
- b) Ne ravno najbolje.
- c) Slabo.

5. Kako mislite, da bi ta sprememba vplivala na vaše otroke?

- a) Zelo dobro.
- b) Dobro.

- c) Ne ravno najboljše.
- d) Slabo.

6. Ali mislite, da bi učenci kljub uporabi tabličnih računalnikov zvezke v šoli še vedno uporabljali?

- a) Da.
- b) Ne.

7. Če ste na prejšnje vprašanje odgovorili z DA, koliko?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5
- f) 6
- g) 7
- h) 8
- i) 9
- j) 10

8. Za kateri predmet bi jih uporabljali? (možnih je več odgovorov)

- a) SLO
- b) MAT
- c) TJA
- d) NAR
- e) ŠPO
- f) LUM
- g) GOS
- h) GEO
- i) DRU
- j) NIT
- k) BIO
- l) KEM
- m) FIZ
- n) Izbirni predmeti.

- o) TIT
- p) Vsi predmeti.

9. Ali mislite, da bi vašemu otroku koristilo, če bi se naučil uporabljati tablične računalnike?

- a) Da.
- b) Ne.

10. Ali vidite kakšne ovire pri uporabi tabličnih računalnikov?

- a) Da.
- b) Ne.

11. Če ste na prejšnje vprašanje odgovorili z DA, katere ovire mislite, da bi se pojavile?

Anketa o tabličnih računalnikih na osnovni šoli Hudinja - učitelji

Pozdravljeni! Sem Izidor, učenec 7. b razreda. S pomočjo mentorice pripravljam raziskovalno nalogo o uporabi tabličnih računalnikov na OŠ Hudinja. Prosim Vas, da odgovorite na naslednja vprašanja. Za odgovore se Vam že vnaprej zahvaljujem. Pri vseh vprašanjih je možen 1 odgovor, razen tam, kjer je napisano drugače.

1. Ali se strinjate, da bi na OŠ Hudinja uporabljali tablične računalnike?

- a) Da.
- b) Ne.

2. Ocenite to idejo od 1 do 5.

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

3. Ali mislite, da bi zaradi tega imeli več dela?

- a) Da, preveč.
- b) Da, a samo na začetku.
- c) Da, a zmerno.
- d) Imeli bi več dela, a ne preveč.
- e) Ne.

4. Kako mislite, da bi to vplivalo na vas?

- a) Zelo dobro.
- b) Dobro.
- c) Manj dobro.
- d) Slabo.

5. Ali mislite, da bi učenci poleg tabličnih računalnikov še potrebovali zvezke?

- a) Da.
- b) Ne .

6. Če ste pri prejšnjem vprašanju odgovorili z DA, koliko zvezkov bi imeli?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5
- f) 6
- g) 7
- h) 8
- i) 9
- j) 10

7. Pri katerih predmetih bi še uporabljali zvezke? (možnih je več odgovorov)

- a) SLO
- b) MAT
- c) TJA
- d) LUM
- e) NIT
- f) GEO
- g) ZGO
- h) FIZ
- i) KEM
- j) Izbirni predmeti.
- k) GOS
- l) BIO
- m) DRU
- n) Vsi predmeti.

8. Menite, da bi bilo potrebno učence naučiti uporabljati tablične računalnike?

- a) Da.

- b) Ne.
- c) Mogoče.

9. Vidite kakšne ovire pri uporabi tabličnih računalnikov?

- a) Da.
- b) Ne.

10. Če ste pri prejšnjem vprašanju odgovorili z DA, katere?

IZJAVA

Mentorica, Lidija Ulaga, v skladu z 2. in 17. členom Pravilnika raziskovalne dejavnosti »Mladi za Celje« Mestne občine Celje, zagotavljam, da je v raziskovalni nalogi z naslovom Tablični računalniki na Osnovni šoli Hudinja, katere avtor je Izidor Slapnik:

- besedilo v tiskani in elektronski obliki istovetno,
- pri raziskovanju uporabljeno gradivo navedeno v seznamu uporabljene literature,
- da je za objavo fotografij v nalogi pridobljeno avtorjevo (-ičino) dovoljenje in je hranjeno v šolskem arhivu,
- da sme Osrednja knjižnica Celje objaviti raziskovalno nalogo v polnem besedilu na spletnih portalih z navedbo, da je nastala v okviru projekta Mladi za Celje,
- da je raziskovalno nalogo dovoljeno uporabiti za izobraževalne in raziskovalne namene s povzemanjem misli, idej, konceptov oziroma besedil iz naloge ob upoštevanju avtorstva in korektnem citiranju.

Celje, 3. 3. 2017

žig šole

Šola: Osnovna šola Hudinja Celje

Podpis mentorja (-ice)

Podpis odgovorne osebe