

OŠ ŠMARJE PRI JELŠAH
Vegova ulica 26, 3240 Šmarje pri Jelšah
Telefon/faks: (03) 817-15-00, 817-15-20
e-pošta: info@os-smarje.si



DIGITALNE KOMPETENCE PRI ŠESTOŠOLCIH



RAZISKOVALNA NALOGA

Področje: RAČUNALNIŠTVO

Avtorice:

Lucija Krklec, 9. razred

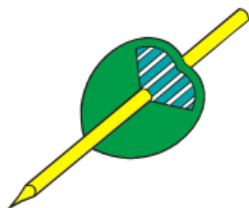
Maša Novak, 9. razred

Kaja Žnidarec, 9. razred

Mentorica:

Polona Štante, univ. dipl. biol. in prof. biol.

Mesta občina Celje, Mladi za Celje,
Šmarje pri Jelšah, 2024



OŠ ŠMARJE PRI JELŠAH
Vegova ulica 26, 3240 Šmarje pri Jelšah
Telefon/faks: (03) 817-15-00, 817-15-20
e-pošta: info@os-smarje.si



DIGITALNE KOMPETENCE PRI ŠESTOŠOLCIH

RAZISKOVALNA NALOGA

Področje: RAČUNALNIŠTVO

Avtorice:

Lucija Krklec, 9. razred

Maša Novak, 9. razred

Kaja Žnidarec, 9. razred

Mentorica:

Polona Štante, univ. dipl. biol. in prof. biol.

Mesta občina Celje, Mladi za Celje,
Šmarje pri Jelšah, 2024

KAZALO VSEBINE

1 UVOD	9
1.1 Cilj raziskovalne naloge	9
1.2 Hipoteze	10
1.3 Potek raziskovalnega dela	11
1.3.1 Metodologija in metode dela	11
1.3.2 Raziskovalno okolje	11
1.3.3 Raziskovalni vzorec	11
2 TEORETIČNI DEL	12
2.1 Razvoj IKT	12
2.2 Kompetence	12
2.3 Digitalne kompetence	13
2.3.1 Informacijska in podatkovna pismenost	14
2.3.2 Komuniciranje in sodelovanje	15
2.3.3 Ustvarjanje digitalnih vsebin	16
2.3.4 Varnost	16
2.3.5 Reševanje problemov	18
2.4 Program Word	18
2.5 Prednosti in slabosti tehnologije	19
2.6 Pomen digitalnih kompetenc	20
2.7 Kako izboljšati digitalne kompetence?	21
3 RAZISKOVALNI DEL	22
3.1 Rezultati ankete	22
3.2 Intervjuji	35
3.3 Rezultati dela šestošolcev v programu Word	38
3.3.1. Analiza sestavkov šestošolcev	39
3.3.2 Primerjava znanja učencev glede na čas obiskovanja neobveznega izbirnega predmeta računalništva (NRA)	50
3.4 Opažanja	57
3.4.1 Opažanja pri izpolnjevanju ankete šestošolcev	57
3.4.2 Opažanja pri oblikovanju sestavkov šestošolcev	58
4 RAZPRAVA	58
4.1 Ugotovitve po anketi	58

4.2 Ugotovitve po intervjujih	59
4.3 Ugotovitve po oblikovanju sestavkov šestošolcev v programu Word	59
4.4 Hipoteze.....	60
4.5 Nadaljnja izhodišča za raziskave	62
5 ZAKLJUČEK	63
6 VIRI IN LITERATURA.....	64
7 PRILOGE	67

KAZALO SLIK

Slika 1: Ključne kompetence	13
Slika 2: Področja digitalnih kompetenc	14
Slika 3: Logo Microsoft Word.....	19
Slika 4: Zasvojenost s telefonom	20
Slika 5: Ustvarjanje učencev v računalniški učilnici	38
Slika 6: Analiza Wordovih dokumentov šestošolcev	39
Slika 7: Sestavek, ki ga je oblikoval učenec s pomočjo programa Slikar	46
Slika 8: Analiza uspeha učencev NRA 0	51

KAZALO GRAFOV

Graf 1: Starost anketirancev.....	23
Graf 2: Pričetek obiskovanja centralne šole OŠ Šmarje pri Jelšah.	24
Graf 3: Obiskovanje predmeta računalništvo (NRA).....	25
Graf 4: Ali se ti zdi uporaba računalnika pri pouku pomembna?.....	26
Graf 5: Katero IKT uporabljaš?	27
Graf 6: Za katere namene in koliko časa dnevno uporabljaš računalnik?	28
Graf 7: Za katere namene in koliko časa dnevno uporabljaš pametni telefon?	29
Graf 8: Za katere namene in koliko časa dnevno uporabljaš tablico?	30
Graf 9: Ocenjevanje trditev o lastnih digitalnih kompetencah	31
Graf 10: Kateri način učenja se ti zdi bolj koristen?	32
Graf 11: Način učenja s pomočjo računalnika	33
Graf 12: Na katerem področju uporabe IKT bi potreboval še dodatno razlago in pomoč?.....	34
Graf 13: Točke šestošolcev pri zapisu naslova	40
Graf 14: Točke šestošolcev za uvod glede na 1. sklop.....	42
Graf 15: Točke šestošolcev za uvod glede na 2. sklop.....	43
Graf 16: Točke šestošolcev pri oblikovanju miselnega vzorca	45

Graf 17: Točke šestošolcev za oblikovanje tabele	48
Graf 18: Odstotki šestošolcev pri urejanju slike in vira	50
Graf 19: Uspeh učencev NRA 0	53
Graf 20: Uspeh učencev NRA 1	55
Graf 21: Uspeh učencev NRA 2	57

KAZALO TABEL

Tabela 1: Število odgovorov pri vprašanju 4.1	25
Tabela 2: Čas obiskovanja neobveznega izbirnega predmeta računalništvo	25
Tabela 3: Primerjava naslovov v sestavkih šestošolcev	40
Tabela 4: Primerjava 1. sklopa uvodnega dela besedila šestošolcev	42
Tabela 5: Primerjava 2. sklopa uvoda v sestavkih šestošolcev	43
Tabela 6: Primerjava miselnih vzorcev v izdelkih šestošolcev	44
Tabela 7: Primerjava tabel v sestavkih šestošolcev	47
Tabela 8: Primerjava slike in vira slike v sestavkih šestošolcev	49
Tabela 9: Primerjava sestavkov šestošolcev NRA 0 po uspehih	52
Tabela 10: Primerjava sestavkov šestošolcev NRA 1 po uspehih	54
Tabela 11: Primerjava sestavkov šestošolcev NRA 2 po uspehih	56

POVZETEK

Z digitalno revolucijo so digitalne kompetence postale obveza vsakega pripadnika moderne družbe. Zato smo se vprašale: »Kako razvite so digitalne kompetence pri šestošolcih?« To je postalo tudi naše raziskovalno vprašanje, ki nas je usmerjalo po poti odkrivanja novega.

V raziskovalnem delu smo se podale na bitko z vprašanji ter z anketo ugotavljale, katera IKT-sredstva uporabljajo šestošolci, ali menijo, da je njihovo znanje o Wordu zadostno v tem »digitalnem« svetu, katere digitalne kompetence imajo razvite ... Po navodilih, ki smo jih zapisale, so imeli šestošolci izziv, da v Wordu ustvarijo sestavek in se tako postavijo pred boj s prepričanjem v svoje znanje, hkrati pa se soočijo tudi z resnico in (ne)znanjem. V okviru raziskovanja smo opravile tudi intervju z računalničarjem, psihologinjo in ravnateljem osnovne šole. S tem smo pridobile različne poglede na digitalne tehnologije in z njimi povezane digitalne kompetence.

Pred raziskovanjem smo si postavile delovne hipoteze. V eni izmed njih smo napovedale, da bodo v anketi učenci izrazili visoka prepričanja v svoje znanje o programu Word, po njihovem dejanskem izzivu ustvarjanja sestavka v tem programu pa se bo izkazalo, da je njihovo prepričanje napačno. Ob koncu raziskave smo to hipotezo potrdile, saj šestošolci niso bili večji ustvarjanja in oblikovanja dokumentov v programu Word. V prihodnje bo zato potrebno v razvoj digitalnih kompetenc vložiti veliko truda.

KLJUČNE BESEDE: digitalne kompetence, tehnologija, mlajše generacije, Word

ABSTRACT

With the digital revolution, digital competence has become an obligation for every member of modern society. So we asked ourselves: “How developed are the digital competences of sixth graders?” It has also become our research question, which has guided us on the path of discovery.

In the research work, we went into battle with questions and with a survey, we determined which ICT tools are used by sixth-graders, whether they think their knowledge of Word is sufficient in this “digital” world, and which digital competencies they have developed ... According to the instructions we wrote, the sixth-graders had a challenge to create a composition in Word and thus face the challenge of believing in their knowledge, while also confronting truth and (un)knowledge. As part of the research, we interviewed a computer teacher, a psychologist and a primary school principal. We have gained different views on digital technologies and related digital competencies.

Before doing the research, we made a working hypothesis. In one, we predicted that in a survey, students would express strong beliefs about their knowledge of Word, but after their actual challenge of creating a composition in Word, their belief would turn out wrong. At the end of the study, we confirmed this hypothesis because the sixth-graders were not proficient in creating and formatting documents in Word. In the future, a lot of effort will be needed to develop digital skills.

KEYWORDS: digital competencies, technology, younger generations, Word

ZAHVALA

»Včasih ugasne naša lastna svetloba in jo ponovno prižge iskra druge osebe. Vsak od nas ima razlog za globoko hvaležnost tistim, ki so prižgali plamen v nas.« – Albert Schweitzer

Iskreno se zahvaljujemo vsem, ki so v nas prižgali plamen, tudi ob nevihti. Hvala vsem, ki so nam kazali pravo pot kljub temi. Ogromna zahvala gre vsem učencem šestih razredov, ki so predstavljali anketirano skupino in ustvarjali dokumente v programu Word. Brez njih raziskovalna naloga ne bi nastala. Med raziskovanjem pa nas je največkrat pogrel in spodbudil plamen naše mentorice Polone Štante. Vedno je bila na voljo za kakršnakoli vprašanja ter negotovosti in nas spodbujala na poti odkrivanja digitalnih kompetenc. Besedo hvala je vredno izreči tudi vodstvu OŠ Šmarje pri Jelšah, ki nam je omogočilo opravljanje raziskovalnega dela in učiteljici Branki Đaković za lektoriranje dela ter učiteljici Tanji Marzidovšek za pomoč pri prevodu povzetka v angleščino.

1 UVOD

Z digitalno revolucijo, ki se je začela v drugi polovici 20. stoletja in traja še danes, je tehnologija postala simbol pravzaprav vsega okoli nas oz. vsega, kar sili ljudi v sodelovanje, povezanost in pristen medosebni stik. Tehnologija je namreč postala ključ raziskovanja, brskanja, komuniciranja, dela, zabave in sprostitev. Kljub določenim prednostim tehnologije pa se ne moremo izogniti temni plati digitalizacije in njenim posledicam, ki z grenkim priokusom soustvarjajo vsakdan moderne civilizacije. V zadnjih nekaj letih pa je zaradi pospešene digitalizacije postalo jasno, da bo v prihodnosti človeštvu vladala tehnologija. Je torej tehnologija naša prihodnost ali pa je prihodnost tehnologije v nas? To je vprašanje, katerega odgovor je odvisen od različnih dejavnikov, časa in svetovnih vplivnežev, vendar bo od te odločitve postala odvisna tudi usoda mlajših generacij. Naša naloga je torej, da se na usodo sveta v digitalni dobi in dobi tehnologije ustrezno pripravimo in, kar je najpomembnejše – opremimo z znanjem. Modri um Christian Lous Lange je nekoč dejal, da bo tehnologija z roko v roki sodelovala z vsakim, katerega razum vlada umu tehnologije, a bo uničila vsakega, ki podcenjuje njeno moč. »Tehnologija je namreč koristen služabnik, a zelo nevaren gospodar.«

1.1 Cilj raziskovalne naloge

Digitalne kompetence iz dneva v dan postajajo pomembnejši del našega življenja. S to raziskovalno nalogo smo želele raziskati, kako so na modernizacijo in razvijanje sveta pripravljene mlajše generacije, natančneje šestošolci, kakšen je njihov pogled na digitalne kompetence in za katere namene uporabljajo informacijsko-komunikacijsko tehnologijo (IKT). V anketi smo jim zastavile nekaj vprašanj o IKT, kasneje pa so se preizkusili še v ustvarjanju sestavka v programu Word. Cilj raziskovalne naloge je bil ugotoviti, kako vešči so šestošolci uporabe Worda in iskanja informacij, kar sta tudi dva sestavna dela digitalnih kompetenc. Pri raziskovanju smo opravile tudi intervju z ravnateljem osnovne šole, računalničarjem in psihologinjo z namenom, da dobimo njihov pogled na tehnologijo, digitalizacijo sveta in digitalne kompetence.

1.2 Hipoteze

Po začetnem raziskovalnem vprašanju »Kako razvite so digitalne kompetence pri šestošolcih?« smo si postavile hipoteze, ki so nas usmerjale pri odkrivanju in raziskovanju področja ter nas uspešno pripeljale do konca raziskave, kjer smo lahko zastavljene hipoteze bodisi potrdile bodisi ovrgle.

HIPOTEZA 1: Šestošolci največ časa na telefonih namenijo uporabi družbenih omrežij.

To sklepamo, ker je današnja mladina močno izpostavljena tehnologiji in s tem tudi vplivu družbenih omrežij, preko katerih mladi komuniciramo.

HIPOTEZA 2: Uporaba računalnika pri pouku se zdi učencem pomembna.

Menimo, da bomo po opravljeni anketi ugotovile, da se učencem uporaba računalnika oziroma IKT nasploh v šolskem sistemu zdi pomembna.

HIPOTEZA 3: Učenci se raje učijo iz zvezkov in zapiskov.

Predvidevamo, da bodo anketiranci odgovorili, da se raje učijo iz zvezkov in zapiskov kot s pomočjo uporabe tehnologij.

HIPOTEZA 4: Učenci menijo, da imajo dobro razvito kompetenco ustvarjanja dokumentov v Wordu, po njihovi nalogi v tem programu pa se bo njihovo mišljenje izkazalo za napačno.

Pričakujemo, da bodo učenci na anketno vprašanje, ki jih sprašuje po njihovem mnenju o svojih kompetencah uporabe Worda, odgovorili s pozitivnim odgovorom, torej, da dobro. Ko pa jih bomo postavile pred izziv in dejansko nalogo, s katero bomo preverile njihovo dejansko znanje oblikovanja dokumentov v programu Word, se bo izkazalo, da je njihovo znanje na nizki stopnji.

HIPOTEZA 5: Učenci, ki obiskujejo ali so obiskovali neobvezni izbirni predmet računalništvo (NRA), bodo pri delu s programom Word spretnejši in bodo znali oblikovati dokument bolje od ostalih.

Kot že omenjeno, bomo v nadaljevanju raziskovanja znanje uporabe v Wordu pri šestošolcih tudi preverile. Menimo, da bo znanje tistih, ki so obiskovali ali obiskujejo NRA, na višji stopnji, saj so v okviru predmeta že pridobili oz. usvojili določeno računalniško znanje.

HIPOTEZA 6: Psihologinja ne podpira uvajanja tehnologije v sam šolski sistem in šolstvo.

Pri raziskovanju bomo opravile tudi intervju s psihologinjo. Menimo, da bo nasprotovala uvajanju tehnologije v šolstvo, ker tehnologijo opazuje z vidika psihologije, ki tehnologijo prikazuje v slabi luči.

1.3 Potek raziskovalnega dela

1.3.1 Metodologija in metode dela

Pri izdelavi raziskovalne naloge smo uporabile naslednje metode dela:

- branje strokovne literature,
- opisna metoda dela,
- metoda zbiranja podatkov s spletnim anketnim vprašalnikom,
- metoda zbiranja podatkov – delo v programu Word,
- opazovalna metoda,
- intervju,
- obdelava podatkov in analiza.

Informacije in podatke, uporabljene v teoretičnem delu, smo pridobile s proučevanjem strokovne literature. Največ podatkov smo pridobile iz spletnih virov, nekaj malega pa tudi iz tiskane literature, ki pa je dostopna tudi na spletu. Pri empiričnem delu smo uporabile kvantitativno in kvalitativno metodo zbiranja podatkov. Podatke smo pridobile z vprašalniki, ki so vsebovali vprašanja odprtega in zaprtega tipa, z opazovanjem učencev pri ustvarjanju v programu Word in analizo njihovega dela ter z intervjuji.

1.3.2 Raziskovalno okolje

Raziskava je bila med šestošolci izvedena v računalniški učilnici OŠ Šmarje pri Jelšah pri pouku gospodinjstva v mesecih novembru, decembru in januarju. Učenci so anketo rešili v šoli, prav tako so v šoli ustvarjali v programu Word. Tudi intervjuji so bili izvedeni v šolskih prostorih.

1.3.3 Raziskovalni vzorec

Pri raziskovanju digitalnih kompetenc šestošolcev je sodelovalo 112 učencev 6. razreda OŠ Šmarje pri Jelšah. Anketo je rešilo 112 učencev, prav toliko jih je ustvarjalo tudi dokument v izbranem programu.

V intervjuju so sodelovali zaposleni na OŠ Šmarje pri Jelšah, in sicer ravnatelj, psihologinja ter računalničar.

2 TEORETIČNI DEL

2.1 Razvoj IKT

IKT je kratica za informacijsko-komunikacijske tehnologije. Mednje spadajo računalniki, televizija, mobilni telefoni, telegrafi itd. Ta plat tehnologije je začela svojo zgodbo pisati okoli leta 1970 ob eksploziji digitalne revolucije (Zgodovina IKT od njihovega nastanka do danes, b. d.).

Digitalna revolucija je znana tudi pod imenom tretja industrijska revolucija, ki se je, kot že omenjeno, začela v drugi polovici 20. stoletja s širjenjem digitalizacije in traja še danes (Information Age, b. d.).

Osnova mnogih sodobnih tehnologij je telefon. Poskusi njegovega nastanka segajo v drugo polovico 19. stoletja, njegova popularizacija pa že v naslednja desetletja. Temelj za univerzalno komunikacijo na svetu je postavil ravno telefon (Zgodovina IKT od njihovega nastanka do danes, b. d.).

Prvi računalnik je bil izumljen leta 1953 (Zgodovina računalništva, b. d.). Sprva so bili računalniki ogromni, zasedli so celoten prostor, z razvojem pa so se postopoma začeli krčiti. Ključno vlogo pri tem je imel razvoj tranzistorjev, ki so omogočili več moči. Kasneje se pojavi tudi prva primitivna različica omrežja, vojaška kreacija, ki je danes internet – svetovno računalniško omrežje.

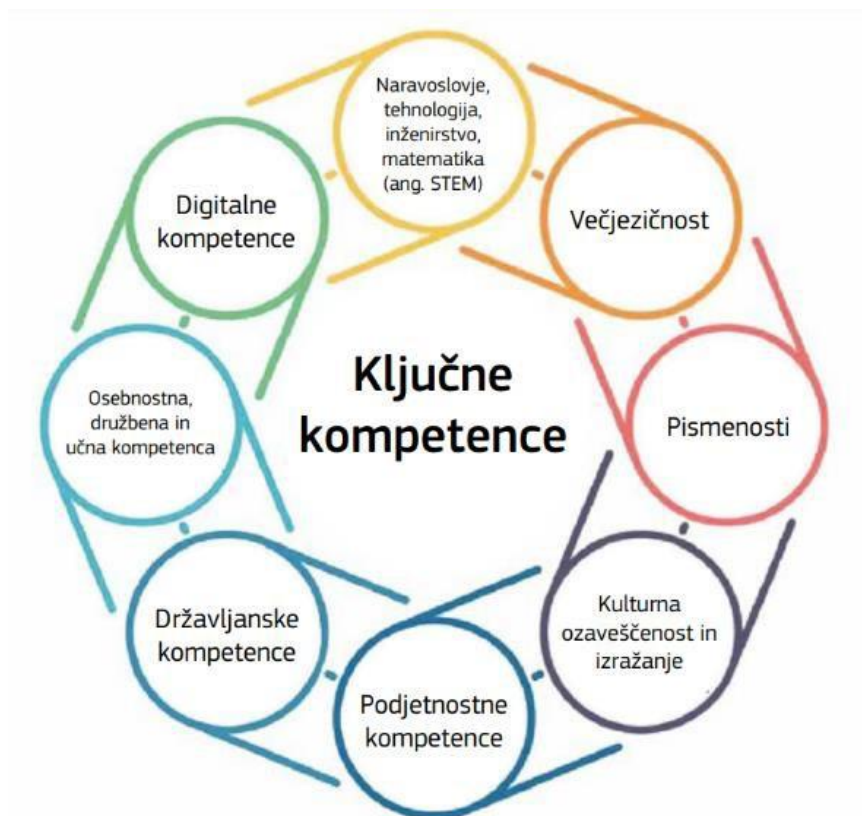
V sedemdesetih letih so ljudje začeli vedno več govoriti o IKT. Takrat se je začela tehnološka revolucija, ki je povzročila dokončno vključitev IKT v komunikacijo, kar je izhodišče trenutne digitalne dobe. Manjkal je še zadnji impulz, ki bi naredil tehnologijo takšno, da bi zaznamovala celotno obdobje. Ta impulz je dal nastanek interneta in svetovnega spleta. Od devetdesetih let se je uporaba interneta in svetovnega spleta razširila po celotnem planetu.

K povezanosti pa pripomorejo tehnične izboljšave obstoječih naprav, kot je npr. telefon. Dandanes praktično v svojem žepu skoraj vsak nosi najpametnejši um z vsemi informacijami že na doseg roke (Zgodovina IKT od njihovega nastanka do danes, b. d.).

2.2 Kompetence

Kompetence so zmožnosti uporabe tistega znanja, ki nam omogoči uspešno in učinkovito izvedbo določenega dela. Sestavljene so iz raznolikih veščin, izkušenj in karakternih lastnosti. Znanih je 8 ključnih kompetenc: pismenost; večjezičnost; kulturna ozaveščenost in izražanje; podjetnostne kompetence; državljanske kompetence; osebnostna, družbena in učna kompetenca; matematična, naravoslovna, tehniška in inženirska kompetenca (STEM) in digitalne kompetence (Vuorikari idr., 2023: 5).

Te v skupni povezavi in sodelovanju omogočajo delovni uspeh (Kompetence (kadrovsko področje), b. d.). V povezanosti in sodelovanju predstavljajo ključ do vseživljenjskega učenja.

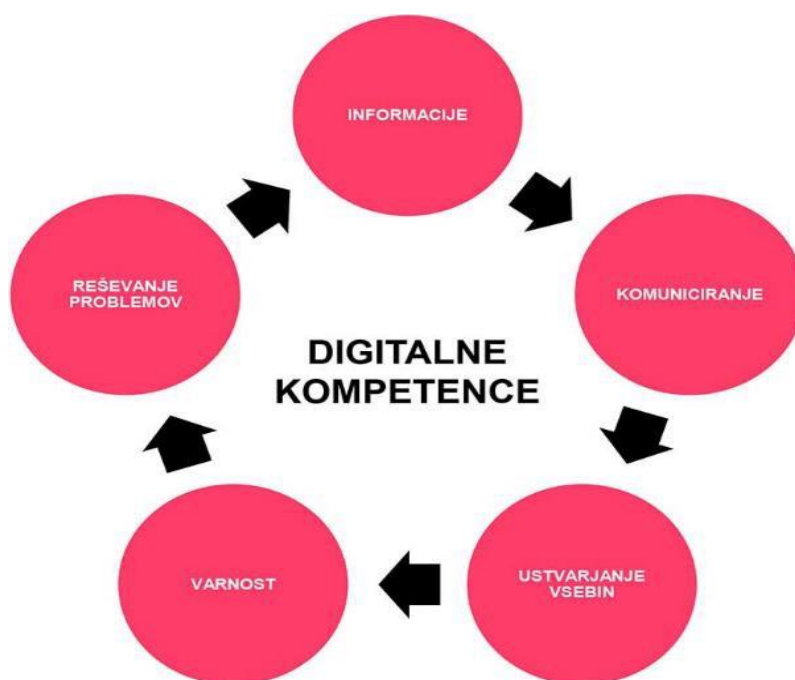


Slika 1: Ključne kompetence

(Vuorikari idr., 2023)

2.3 Digitalne kompetence

Digitalne kompetence predstavljajo eno od zgoraj omenjenih osmih kompetenc, ki jih lahko z drugimi besedami imenujemo evropske kompetence za prihodnost (Digitalne kompetence so ključna veščina 21. stoletja!, b. d.). Digitalne kompetence vključujejo samozavestno, kritično in odgovorno uporabo digitalnih tehnologij pri učenju, delu in sodelovanju v družbi. Opredeljene so kot kombinacija znanja, spretnosti in odnosov (Digitalna vključenost, b. d.). Za uspešno obvladovanje digitalnih kompetenc je ključnih 5 digitalnih področij, to so: informacijska in podatkovna pismenost, komuniciranje in sodelovanje, ustvarjanje digitalnih vsebin, varnost in reševanje problemov (Vuorikari idr., 2023: 7). Ta bodo v nadaljevanju tudi predstavljena.



Slika 2: Področja digitalnih kompetenc

(Dvig digitalnih kompetenc, b. d.)

2.3.1 Informacijska in podatkovna pismenost

Med pet ključnih digitalnih področij, ki soustvarjajo digitalne kompetence, spada tudi informacijska in podatkovna pismenost.

Podatek je dejstvo, s katerim opredmetimo realnost. Z več podatki tvorimo informacijo, tj. urejen sklop podatkov, ki razširi naše znanje oz. je prirast znanju (Osnove informatike, b. d.).

»Informacijska pismenost je zmožnost najti, oceniti in uporabiti informacijo, da bi postali samostojne osebe, ki se vse življenje učimo (Awards, publishing, and ..., b. d.).«

Najbolj citirana definicija informacijske pismenosti se glasi: »Na koncu so informacijsko pismeni ljudje tisti, ki so se naučili učiti. Učiti se znajo zato, ker vedo, kako je znanje organizirano, znajo najti informacije in jih uporabiti tako, da se drugi lahko učijo od njih. To so ljudje, pripravljeni na vseživljenjsko učenje, ker znajo najti informacije, ki jih potrebujejo za kakršnokoli nalogo ali odločitev (Informacijska pismenost in informacijski viri, 2017).«

Podatke lahko pridobimo na več načinov: s pomočjo spleta, iz literature, knjig in učbenikov, z izkušnjami, intervjuji ... Vendar se po podatkih NUK Ljubljana v zadnjih desetletjih razvija »Google« generacija, ki se oklepa izključno monotonega pridobivanja podatkov. To so mladi,

rojeni po letu 1993, katerih glavni in ključni vir podatkov je splet. Večina mladih, ki se danes vpisuje v srednje šole, je mlajših od pojava namiznih računalnikov, vendar so bolj vešč računalniške tipkovnice kot pisala v roki. Knjižnico kot vir podatkov uporabljajo vse redkeje (Informacijska pismenost in informacijski viri, 2017).

Med informacijsko in podatkovno pismenost spadajo 3 podpoglavja:

1. brskanje, iskanje in filtriranje podatkov, informacij in digitalnih vsebin, vključeno je tudi jasno izražanje informacijskih potreb, iskanje podatkov, informacij in vsebin v digitalnih okoljih, dostopanje do njih in krmarjenje med njimi, oblikovanje in dopolnjevanje osebnih strategij iskanja,
2. vrednotenje podatkov, informacij in digitalnih vsebin, pri čemer analiziramo, primerjamo in kritično vrednotimo verodostojnost in zanesljivost virov podatkov ter interpretiramo digitalne vsebine,
3. upravljanje podatkov, informacij in digitalnih vsebin, to je, da organiziramo in shranjujemo podatke za bodočo uporabo v strukturiranem digitalnem okolju (Vuorikari idr., 2023: 9, 11, 13).

2.3.2 Komuniciranje in sodelovanje

Komuniciranje je pomemben in neizogiben del človeškega vsakdanjika. Paul Watzlawick je nekoč dejal, da je nemogoče ne komunicirati. Komuniciranje je namreč osnova življenjskega odnosa do sočloveka (Kakovič, 2017).

SSKJ glagol *komunicirati* razlaga kot: izmenjavati, posredovati misli, informacije, sporazumevati se (Fran/SSKJ, b. d.).

Sodelovanje je močno povezano s komuniciranjem, kajti uspeva le pod pogojem komuniciranja (Sodelovanje – ključna kompetenca prihodnosti, b. d.).

V SSKJ ima glagol *sodelovati* tri pomene:

1. biti dejavno povezan zaradi skupne dejavnosti,
2. skupaj z drugimi biti udeležen pri kakem delu,
3. spremljati kako dogajanje z mislimi, dejanji (Fran/SSKJ, b. d.).

Poznamo več načinov komunikacije. V povezavi z digitalnimi kompetencami ločimo dva osnovna načina komuniciranja: komunikacija v virtualnem okolju in komunikacija v realnem svetu. Med njima se pojavljajo velike razlike. Pri komunikaciji v realnem svetu imamo nekatera pravila bontona (spoštovanje, posluš sogovorniku, strpnost, prijaznost ...), ki prav tako velja za komunikacijo v virtualnem svetu, a slednjo upoštevajo le redki. Dejstvo, da pri virtualni komunikaciji našega sogovornika ne vidimo in on ne vidi nas, marsikoga opogumi in posameznik lažje stori ali izreče besede, ki jih v realnem svetu ne bi. Vedno se moramo vprašati,

ali bi to, kar smo zapisali, izrekli tudi v živo. Tudi pri komunikaciji v virtualnem svetu moramo biti spoštljivi, ne žaliti, paziti na jezik pisanja ... Preden pošljemo sporočilo, ga preberimo, da se prepričamo, ali bo prejemnik sporočila lahko razumel, kaj smo mu želeli sporočiti. Pazimo, da ne uporabljamo samo velikih črk, saj so te v virtualnem svetu znak kričanja. Ker omenjena komunikacija onemogoča izražanje čustev, v ta namen uporabljamo t. i. smeške, ki lahko ponazorijo naše emocije (Center za e-izobraževanje FM, 2005 v Pičulin, 2022).

Pod komuniciranje in sodelovanje spada 6 podpoglavij:

1. interakcija z uporabo digitalnih tehnologij,
2. deljenje z uporabo digitalnih tehnologij,
3. državljansko udejstvovanje z uporabo digitalnih tehnologij,
4. sodelovanje z uporabo digitalnih tehnologij,
5. spletni bonton,
6. upravljanje digitalne identitete (Vuorikari idr., 2023: 4).

Posameznik, ki je pridobil spretnosti na tem področju, zna komunicirati in sodelovati s pomočjo različnih digitalnih naprav in aplikacij. Z uporabo komunikacijskih orodij (npr. Skype, e-pošta in spletni klepeti) se zna odzvati na različne komunikacijske oblike (npr. s pošiljanjem glasovnega sporočila (angl. voice message) ali pošiljanjem ter prejemanjem elektronskih sporočil) (Digitalna kompetenca, b. d.).

2.3.3 Ustvarjanje digitalnih vsebin

Z osvojenim digitalnim znanjem lahko posameznik ustvari vsebino v različnih formatih, vključno z multimedijo, ter ureja in izboljšuje svoj lasten material ali vsebino, ki jo je ustvaril nekdo drug. Posameznik je sposoben preoblikovati, izboljšati in združiti obstoječe vire za ustvarjanje nove originalne vsebine. Zna programirati in določati nastavitve, spreminjati programe in aplikacije ter razume ozadja programov (Digitalna kompetenca, b. d.). Pri spletnem ustvarjanju se srečamo s področjem t. i. avtorskih pravic, ki zagotavlja spoštovanje njegovih moralnih in premoženjskih interesov (Avtorska in sorodne pravice, b. d.). Pod ustvarjanje digitalnih vsebin spada:

1. razvoj digitalnih vsebin,
2. umeščanje in poustvarjanje digitalnih vsebin,
3. avtorske pravice in licence,
4. programiranje (Vuorikari idr., 2023: 4).

2.3.4 Varnost

Varnost je stanje, ko smo zavarovani oz. obvarovani pred nevarnostjo ali izgubo (Varnost, b. d.). Znanje na digitalnem področju varnosti nam omogoča varno uporabo digitalnih naprav. Pomembno je, da jih zna posameznik pravilno zaščititi s pomočjo različnih varnostnih oz.

protivirusnih programov ter da te programe tudi redno preverja in posodablja. Skrbno moramo varovati tako svoje kot tudi tuje podatke ter tako skrbeti za zasebnost (Dolinar idr., 2023: 19). Če pride do okužbe naprave z virusom, osvojene spretnosti pomagajo posamezniku pravilno ravnati in odpraviti napako. Znanje s tega področja mu pomaga pri ustrezni uporabi varnostnih gesel za dostop do naprave, spletnih storitev, datotek, elektronskih sporočil in podobno. S pridobljenimi digitalnimi veščinami je mogoče prepoznati neželeno elektronsko pošto, jo samodejno odstraniti ter zaznavati znake drugih spletnih prevar. Poleg tega posameznik, ki je seznanjen s tem področjem, razume tveganja, povezana z uporabo digitalne tehnologije za svoje zdravje, se zaveda, kako se jim izogniti, ter razume vpliv sodobne tehnologije na okolje (Digitalna kompetenca, b. d.).

Osnovna pravila za varnost na spletu so: prenašanje datotek iz zaupanja vrednih virov, izogibanje spletnim stranem s piratsko vsebino, redno izdelovanje varnostnih kopij podatkov, shranjevanje podatkov na ločenih pomnilniških napravah (brez povezave s spletom), sprotno posodabljanje protivirusnih programov, uporaba zadnjih različic operacijskih sistemov in programov ter pazljivost pri prejemanju neobičajne e-pošte itd., tudi če jo je posredovala nam znana oseba (Kako se ubraniti pred zlonamernimi programi?, b. d.).

Pod področje varnosti spadajo 4 podpoglavja:

1. skrb za varnost naprav,
2. varovanje osebnih podatkov in zasebnosti,
3. skrb za zdravje in dobrobit,
4. varstvo okolja (Vuorikari idr., 2023: 4).

Nevarnost in slabe plati interneta in tehnologije so se pokazale že s pojavom tehnologij, ki so naredile velike spremembe – ne le pri komuniciranju, temveč tudi pri opravljanju vsakodnevnih nalog. Zaradi teh pridobitev pa smo postali tudi ranljivejši.

Magnet za napadalce, ki so drugače imenovani tudi hekerji, pirati, prevaranti, pošiljatelji nezaželenih elektronskih sporočil in podobni nepridipravi, so naši osebni podatki in varnostna gesla. Z zlorabo teh lahko naredijo velikansko škodo (Varni na internetu, b. d.).

Med najpogostejše nevarnosti na spletu spadajo:

1. računalniški virusi: so programska koda, imajo značilnost, da so se sposobni razmnoževati in prenašati brez vednosti in volje uporabnika, ko pa se razmnožijo, lahko začnejo s škodljivim vedenjem (na primer brisanjem podatkov) (Zaščita mobilnika, b. d.),
2. phishing ali lažno predstavljanje: to je ustvarjanje lažnih spletnih mest, telefonskih števil ali e-poštnih naslovov, ki posnemajo zakonite vire z namenom pridobivanja informacij, prevare, kraje denarja ali uvajanja zlonamernih programov na naprave (Lažno predstavljanje (phishing) kaj je to?, b. d.),

3. trojanski konji: vrsta zlonamerne programske opreme, ki se predstavlja uporabniku kot uporaben program, v resnici pa prikrito deluje v ozadju in okuži napravo (Zaščita mobilnika, b. d.),
4. rootkit: programska oprema, ki jo kriminalci uporabljajo za dostop do računalnika ali pridobitev nadzora nad računalniškim omrežjem (Kaj je rootkit?, b. d.),
5. računalniški črv: zlonameren program, ki se za razliko od večine drugih ne more razmnoževati sam, temveč se razmnožuje preko omrežij na čim več računalnikov (običajno preko SMS- ali MMS-sporočil) (Varnost, b. d.).

2.3.5 Reševanje problemov

Ob uporabi digitalnih naprav se lahko pojavijo tudi tehnične težave, zato je pomembno, da zna posameznik rešiti določeno enostavnejšo ali težjo tehnično težavo. Osvojene spretnosti omogočajo lažjo presojo o ustreznosti in učinkovitosti izbranega digitalnega orodja, programske opreme in storitve za določeno opravilo ter dodatno pripomorejo k zavedanju o pomembnosti razvoja novih tehnologij, njihovega spremljanja in nadgrajevanja računalniških znanj.

Pod to področje sodijo:

1. reševanje tehničnih težav,
2. ugotavljanje potreb in opredelitev tehnoloških odzivov,
3. ustvarjalna uporaba digitalne tehnologije,
4. prepoznavanje vrzeli v digitalnih kompetencah (Vuorikari idr., 2023: 4).

2.4 Program Word

Microsoft Word je program, namenjen urejanju besedil. Razvilo ga je podjetje Microsoft Corporation 25. oktobra 1983. Prvotno se je Microsoft Word imenoval Multi-Tool in je bil namenjen sistemom Xenix (ukinjena različica operacijskega sistema Unix za mikroračunalniške platforme). Kasneje pa so nastale različice tudi za druge platforme; najbolj znana sta operacijska sistema iOS (2014) in Android (2015). Windows 10 je novejši operacijski sistem, trenutno najnovejši pa je Windows 11. Poznamo dve vrsti Worda: Word za Windows in Word za Mac.

Word za Windows je program, ki vsebuje osnovne zmožnosti namiznega založništva in je danes najbolj razširjen program za urejanje in obdelavo besedil na svetovnem trgu. Sedanji najnovejši je Word 2021, kjer je dodana funkcija soavtorstva, vizualne osvežitve začetne izkušnje in zavihkov, samodejno shranjevanje v oblak, temni način, fokus črte, posodobljen zavihkec za risanje in podporo ODF 1.3. Seveda pa se bo še razvijal in bodo nastale nove, še bolj modernizirane različice.

Word za Mac je bil družbi predstavljen 24. januarja 1984, Microsoft pa je Word 1.0 za Mac predstavil leto kasneje, 18. januarja 1985. Mnogi zaradi različnih razlogov, npr. dostop do starih datotek, še dandanes uporabljajo različico Word 5.1. Trenutno najnovejši je Word 2021, ki je dodal soavtorstvo v realnem času, temni način, poglobljene izboljšave bralnika, ostrenje vrstic, vizualno osvežitev, samodejno shranjevanje v oblak, možnost shranjevanja slik v formatu SVG in nov oris sloga Sketched.

Word Art je pripomoček za oblikovanje besedila, ki med drugim omogoča tudi risanje. Ustvarila sta ga Scott Forstall in Nat Brown. Omogoča ustvarjanje s teksturami, obrisi, senčenji, tridimenzionalnimi učinki in mnogimi drugimi operacijami, ki niso na voljo prek standardnega oblikovanja pisave (Microsoft Word, b. d.).



Slika 3: Logo Microsoft Word

(Microsoft Word, b. d.)

2.5 Prednosti in slabosti tehnologije

Obstajajo različne prednosti in slabosti tehnologije. Vpliv, ki ga ima tehnologija na vsakdanje življenje, je tako rekoč neizmerljiv. Tehnologija je omogočila napredek na številnih področjih, vendar ima tudi negativen vpliv na ljudi in celotno družbo.

Med prednostmi tehnologije je treba poudariti velik napredek in olajšavo na različnih življenjskih področjih. Tehnologija nam je omogočila virtualno komunikacijo – komunikacijo na razdalje. S tehnologijo smo pridobili tudi enostaven dostop do informacij in splošno olajšanje

življenjskega sloga ljudi. V današnji dobi se lahko npr. učenci učijo na svetovni ravni, ne da bi zapustili svojo učilnico (10 prednosti in slabosti tehnologije, b. d.).

Po drugi strani pa s tehnologijo odkrivamo tudi njene temne plati. Veliko ljudi je izgubilo delo, tehnologija je pomagala pri ustvarjanju orožja za množično uničevanje in veliko ljudi je ta ista tehnologija celo zasvojila (tj. odvisnost, motnja, ki ima močan vpliv na razpoloženje, zaznavanje in čustvovanje). Nekateri so postali mnogo bolj socialno izolirani, to pomeni, da več časa preživijo ob igranju video iger kot pa npr. zunaj na igrišču (Odvisnosti, b. d.).



Slika 4: Zasvojenost s telefonom

(Three practical ways to break your smartphone addiction according to digital detox experts, b. d.)

2.6 Pomen digitalnih kompetenc

Od začetka tehnološke revolucije in z izumom računalnika, interneta in elektronske komunikacije so digitalne kompetence postale zahtevan standard v poslovnem okolju. Različne panoge so se v zadnjih letih lotile digitalizacije procesov (Digitalna kompetenca, b. d.). Umetna inteligenca, robotika, avtomatizacija, strojno učenje in podobne tehnologije so na novo definirale delovne tokove, zato delodajalci zahtevajo posebne digitalne kompetence in znanja, s katerimi lahko podjetje izstopa na delovnem trgu. Digitalne veščine so postale nujne za podjetja in delovno silo, kar prikazuje tudi vsesplošen prehod na digitalne interakcije, kot so na primer delo na daljavo, spletno trgovanje in virtualno sodelovanje. Digitalne veščine niso v pomoč samo v poslovnem življenju, ampak so koristne tudi doma, torej so ključne v današnji sodobni družbi in gospodarstvu. Tudi na domačem naslonjaču boste potrebovali digitalno znanje, če boste želeli izkoristiti prednosti digitalne družbe. Brskanje po spletu, nakupovanje, spremljanje dogodkov v Sloveniji in drugod po svetu, tudi igranje iger, vse to zahteva določeno digitalno znanje. Nobeno usvojeno znanje ne bo zaman (Ocenite svoje digitalne kompetence in znanja, b. d.).

2.7 Kako izboljšati digitalne kompetence?

Današnje življenje od nas zahteva, da pridobivamo in razvijamo nova znanja in spretnosti, s katerimi lažje in bolje preživimo v svetu, ki nas obdaja. Z novimi znanji se nam odpirajo mnoge priložnosti ustvarjanja, sodelovanja in poseganja po izobraževalnih virih, ki so prosto dostopni v digitalnem svetu. Pri uporabi sodobne tehnologije moramo biti pozorni na razvijanje pozitivnega odnosa do digitalnega državljanstva. V okviru Skupnega raziskovalnega središča Evropske komisije je bil leta 2022 izdan DigComp 2.2, referenčni okvir digitalnih kompetenc za državljane z novimi primeri rabe digitalnih kompetenc, ki je bil leta 2023 preveden tudi v slovenščino (Vuorikari idr., 2023: 4, 5, 6).

Svoje digitalne spretnosti in znanje lahko razvijamo na različne načine. Udeležimo se lahko npr. hekatonov, dogodkov, kjer se združijo posamezniki z namenom iskanja rešitve za določen raziskovalni problem. Znanje lahko poglobimo tudi na različnih delavnicah, izobraževanjih in dogodkih s področja digitalne tehnologije. Digitalne spretnosti lahko izboljšamo tudi s prebiranjem raznih knjig, člankov, revij in skozi njihove besede odkrivamo skrivnosti tehnologije (Hekaton? Hekaton!, b. d.).

Že v šoli se mnogi otroci srečujejo z osnovami digitalnih kompetenc (predvsem pri temu namenjenih krožkih, kot so npr. računalništvo, robotika in multimedija). Med mlajšimi so teme o družbenih omrežjih kar občutljive, saj nekateri še ne uporabljajo mobilnih naprav oz. jim starši pri njihovi starosti uporabe le-teh ne dopuščajo. Ob takšnih pogovorih mnogokrat prihaja do konfliktov. Raba digitalnih tehnologij je v šolski sistem dandanes vključena na različne načine, npr. z animacijami, posnetki, i-učbeniki, e-gradivi ... (Digitalna kompetenca, b. d.).

Glede na potrebe sodobnega življenja se razvija digitalne kompetence učencev oz. dijakov na različnih področjih. Namen uporabe digitalne tehnologije pri pouku je kakovostnejše poučevanje in učenje, ob katerem postopno razvijamo digitalne spretnosti, koncepte in uporabo v različnih okoljih, ki omogočajo uspešno reševanje kompleksnih problemov iz življenja (Dolinar idr., 2023: 15).

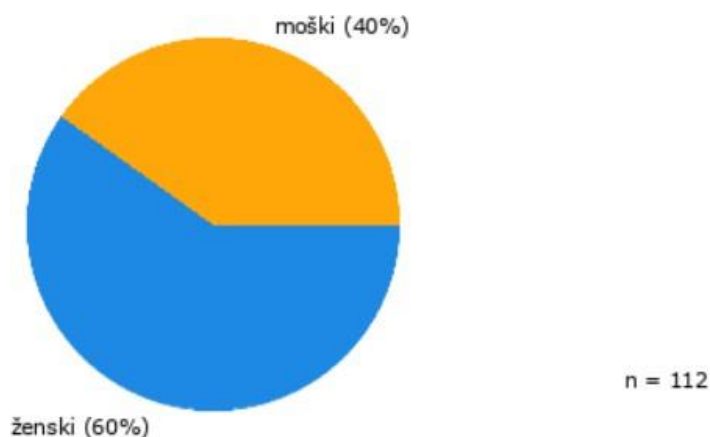
3 RAZISKOVALNI DEL

3.1 Rezultati ankete

S pomočjo ankete smo želele izvedeti, kaj šestošolci menijo o svojih spretnostih na področju digitalnih tehnologij, katera IKT-sredstva uporabljajo in kako pogosto, kakšno je njihovo mnenje o prisotnosti IKT v šolskem sistemu itn.

Anketo smo ustvarile s pomočjo spletne strani 1-ka. Izvedena je bila pri pouku gospodinjstva v računalniški učilnici v mesecu novembru. Sodelovali so šestošolci. Pri izpolnjevanju ankete smo bile prisotne in opazovale njihove odzive, odgovarjale na morebitna vprašanja, nejasnosti.

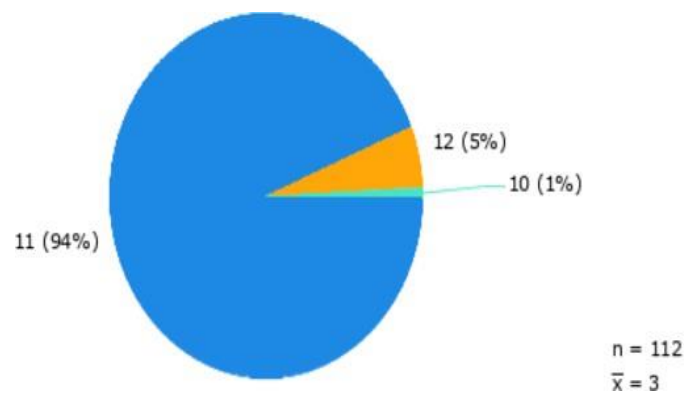
1. Spol anketirancev



Graf 1: Spol anketirancev

Iz prvega vprašanja smo želele ugotoviti splošne podatke o anketirancih. Med anketiranci je bilo 45 dečkov (40 %) in 67 deklic (60 %).

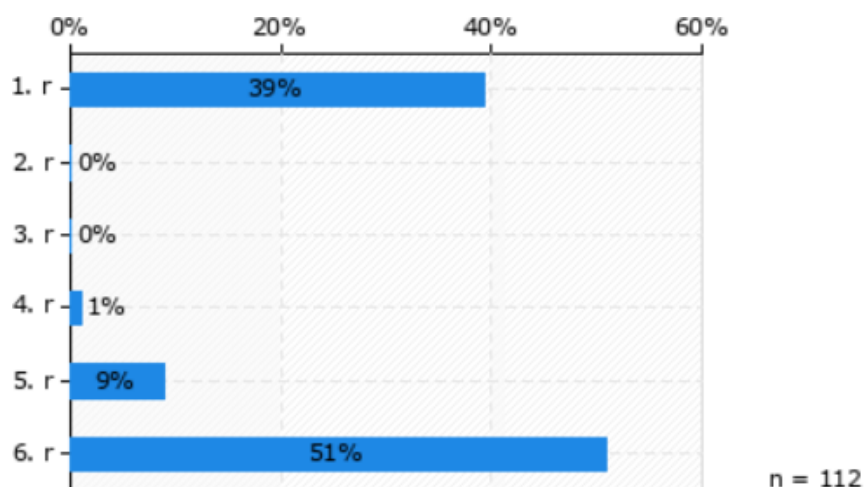
2. Starost anketirancev



Graf 1: Starost anketirancev

Učenci 6. razreda so bili v času anketiranja večinoma stari 11 let (94 %), 6 učencev (5 %) je imelo 12 let, eden pa 10 let (1 %).

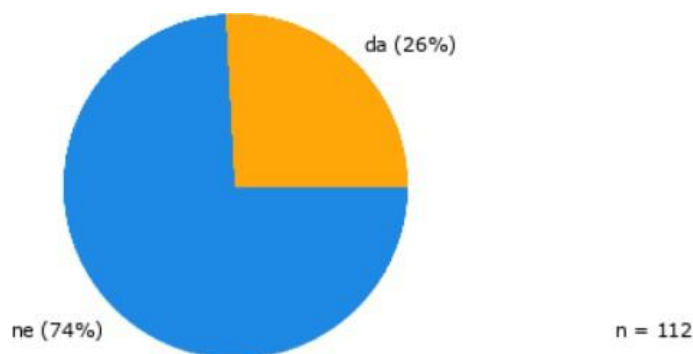
3. V katerem razredu si začel obiskovati centralno šolo OŠ Šmarje pri Jelšah?



Graf 2: Pričetek obiskovanja centralne šole OŠ Šmarje pri Jelšah

Največ učencev je na centralno šolo OŠ Šmarje pri Jelšah prišlo v 6. razredu, le en učenec je prišel v 4. razredu. Že od 1. razreda centralno šolo obiskuje 44 učencev, 10 učencev pa od 5. razreda. V 2. in 3. razredu ni prišel nihče.

4. Ali obiskuješ oz. si obiskoval neobvezni izbirni predmet računalništvo (NRA)?



Graf 3: Obiskovanje predmeta računalništvo (NRA)

Večina učencev (74 %) se ni nikoli odločila za neobvezni izbirni predmet računalništvo, 26 % šestošolcev pa ga je obiskovalo.

4.1 V primeru, da je učenec pri vprašanju 4 odgovoril z **da**, je sledilo podvprašanje:

Koliko let si obiskoval neobvezni izbirni predmet računalništvo (NRA) oz. katero leto ga že obiskuješ?

Tabela 1: Število odgovorov pri vprašanju 4.1

število odgovorov	28
-------------------	----

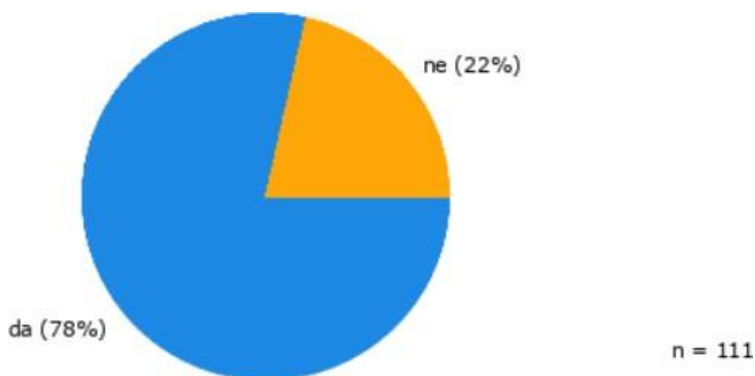
Tabela 2: Čas obiskovanja neobveznega izbirnega predmeta računalništvo

	Št. učencev	Odstotki
1 LETO	20	71 %
2 LETI	8	29 %

*tabela je bila ustvarjena v programu Word

Največ učencev je NRA obiskovalo eno leto, 8 učencev pa predmet obiskuje že drugo leto.

5. Ali se ti zdi uporaba računalnika pri pouku pomembna?



Graf 4: Ali se ti zdi uporaba računalnika pri pouku pomembna?

Večini šestošolcev (78 %) se uporaba računalnikov pri pouku zdi pomembna, 22 % anketirancev pa meni, da računalniki pri pouku ne predstavljajo velike vloge.

En učenec na to vprašanje ni odgovoril.

5.1 V primeru, da je učenec na vprašanje 5 odgovoril z **da**, je vprašanju sledilo navodilo:

Utemelji svoj odgovor.

Pod utemeljitve svojega odgovora so navedli:

- zaradi hitrega razvoja tehnologije je pomembno, da nas šolski sistem popelje na pot proti 'digitalni' prihodnosti in hitri digitalizaciji sveta,
- tehnologija nam omogoča boljše pomnjenje snovi,
- tehnologija nam omogoča prepisovanje snovi s projekcije,
- splet mi omogoči odkrivanje več podatkov in pridobivanje mnogih informacij,
- raziskovanje s pomočjo tehnologije je veliko zabavnejše ...

5.2 V primeru, da je učenec na vprašanje 5 odgovoril z **ne**, je vprašanju sledilo navodilo:

Utemelji svoj odgovor.

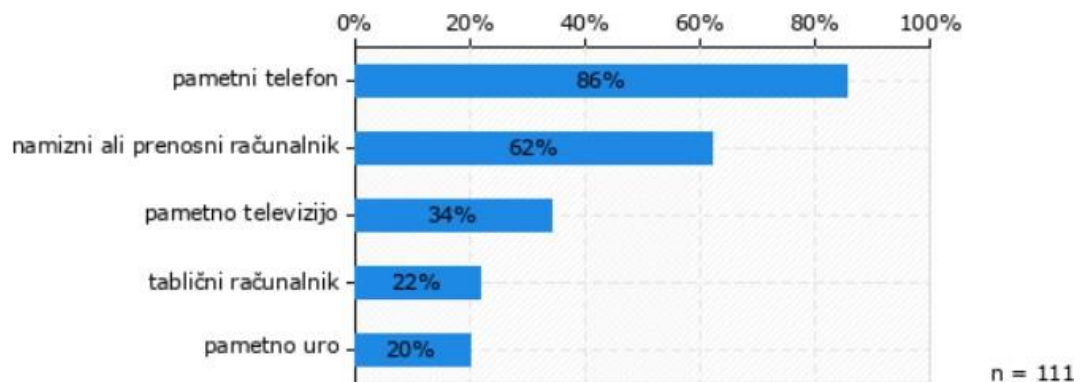
Med odgovori so navedli:

- imamo zvezke, delovne zvezke in učbenike,
- imamo učitelje, polne znanja in z željo po širjenju tega znanja med nas, učence,
- tehnologija ima negativne učinke na naše telo, predvsem oči,

- želimo, da se ohrani tradicionalno pisanje z roko,
- menimo, da je dobro razmišljati s svojim umom,
- tehnologija ni bila del preteklosti in ljudje so vseeno bili zmožni širjenja znanja in novih obzorij.

*Naj opozorimo, da so se njihovi odgovori ponavljali, zapisale pa smo najbolj pogoste trditve. Pri tem nismo spreminjale vsebine, vendar smo jih le slovnično oblikovale.

6. Katero informacijsko-komunikacijsko tehnologijo (IKT) uporabljaš? Možnih je več odgovorov.

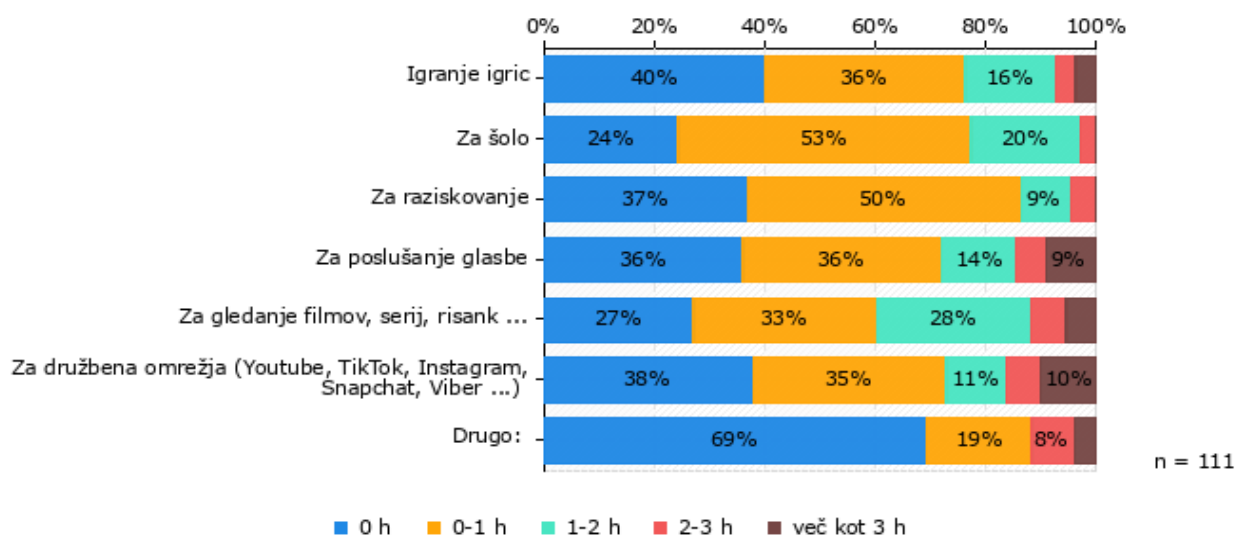


Graf 5: Katero IKT uporabljaš?

Največ šestošolcev (86 %) uporablja pametni telefon. Kar 62 % jih uporablja namizni ali prenosni računalnik. Televizijo uporablja le 34 % šestošolcev, tablični računalnik 22 % in pametno uro 20 % učencev.

En učenec na to vprašanje ni odgovoril.

7. Za katere namene in koliko časa dnevno uporabljaš računalnik? Izberi eno od možnosti pri vsakem vprašanju.



Graf 6: Za katere namene in koliko časa dnevno uporabljaš računalnik?

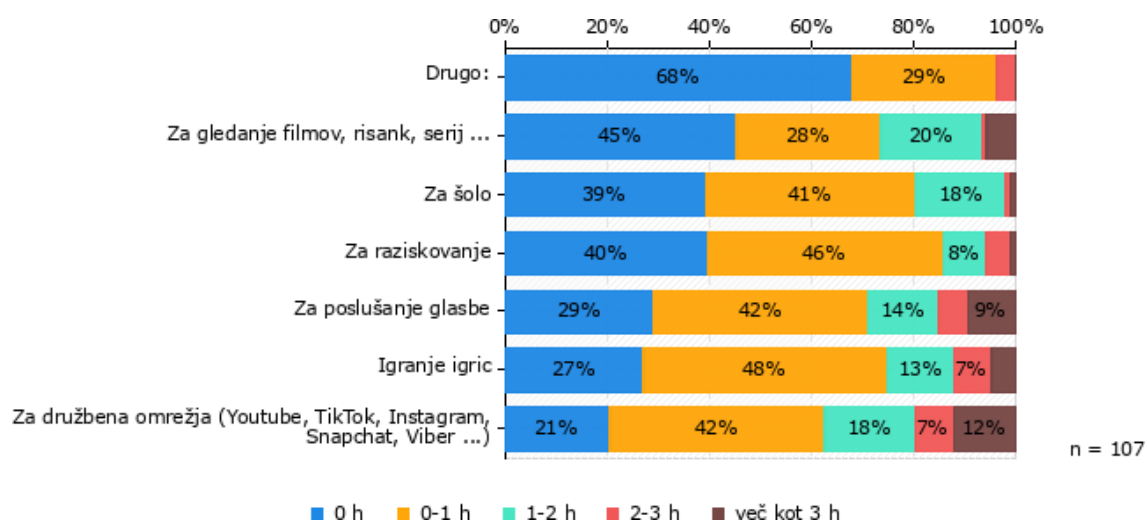
Največ šestošolcev računalniške igre igra manj kot eno uro na dan. Za šolo več kot polovica učencev na računalniku porabi do 1 uro dnevno. Natanko polovica učencev porabi do 1 uro za raziskovanje. Glasbo v 72 % poslušajo eno uro, manj kot eno uro ali pa je sploh ne. Filme, risanke in serije gledajo na računalniku v večini (33 %) do 1 uro na dan. Na družbenih omrežjih po večini (38 %) ne zapravljajo časa, z izjemo 10 %, ki pa na družbenih omrežjih na računalniku povprečno preživijo več kot 3 ure na dan.

Pod druge aktivnosti na računalniku so navedli:

- pisanje knjige v Wordu,
- gledanje slik živali,
- za ankete,
- za zapisovanje pomembnih reči.

En učenec na to vprašanje ni odgovoril. Bilo je tudi nekaj učencev, ki računalnika nima. Tem je bilo naročeno, naj pri anketnem vprašanju 7 vse alineje označijo z nič urami.

8. Za katere namene in koliko časa dnevno uporabljaš pametni telefon? Izberi eno od možnosti pri vsakem vprašanju.



Graf 7: Za katere namene in koliko časa dnevno uporabljaš pametni telefon?

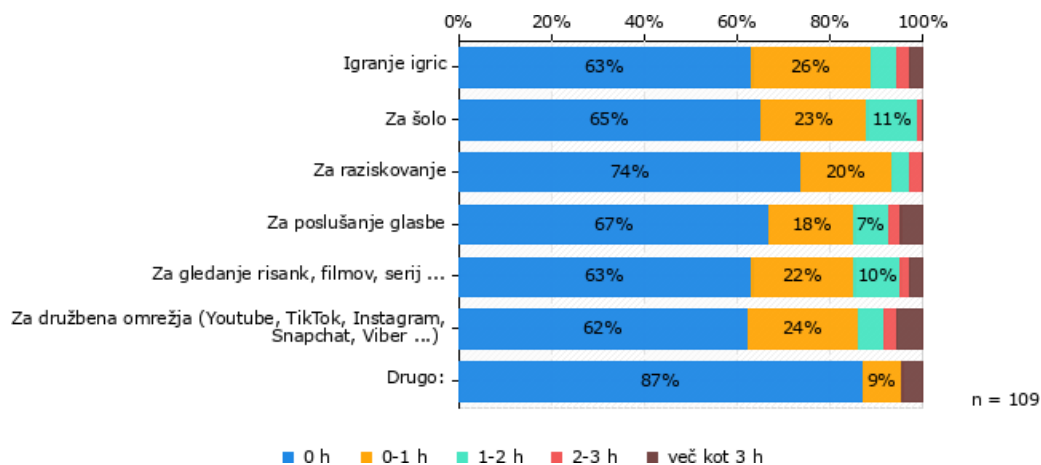
Učenci na telefonu za šolske obveznosti, raziskovanje, igranje igrice in poslušanje glasbe namenijo povprečno med nič in 1 uro dnevno. Majhen odstotek učencev (9 %) glasbi nameni več kot 3 ure dnevno. Filme, serije in risanke na telefonu 20 % učencev gleda 1–2 uri. Kar 12 % učencev več kot 3 ure na dan preživi na družbenih omrežjih.

Pod drugo so navedli:

- za reševanje kvizov,
- za reševanje anket,
- za risanje.

Pet učencev na to vprašanje ni odgovorilo. Bilo je tudi nekaj učencev, ki pametnega telefona nima. Tem je bilo naročeno, naj pri anketnem vprašanju 8 vse alineje označijo z nič urami.

9. Za katere namene in koliko časa dnevno uporabljaš tablico? Izberi eno od možnosti pri vsakem vprašanju.



Graf 8: Za katere namene in koliko časa dnevno uporabljaš tablico?

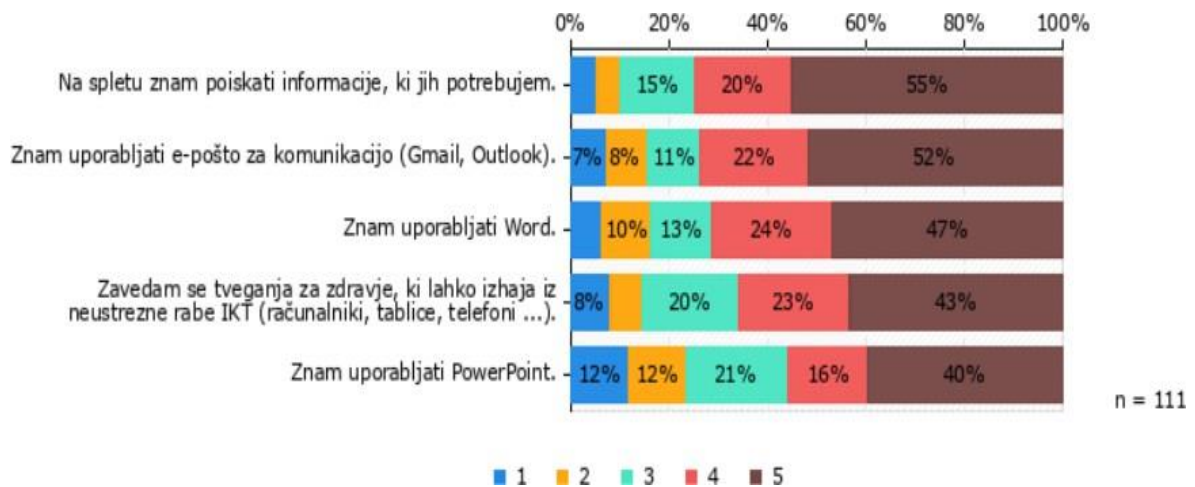
Šestošolci igrlic na tabličnem računalniku v večini (63 %) ne igrajo. Prav tako se tablice v večini ne poslužujejo za šolske namene, niti za raziskovanje, gledanje risank, filmov, serij ali za družbena omrežja.

Pod drugo so navedli:

- za ankete.

Trije učenci na to vprašanje niso odgovorili. Bilo je tudi nekaj učencev, ki tablice nima. Tem je bilo naročeno, naj pri anketnem vprašanju 9 vse alineje označijo z nič urami.

10. Na lestvici od 1 do 5 (1 – sploh ne znam, 5 – zelo dobro znam) oceni spodaj navedene trditve.

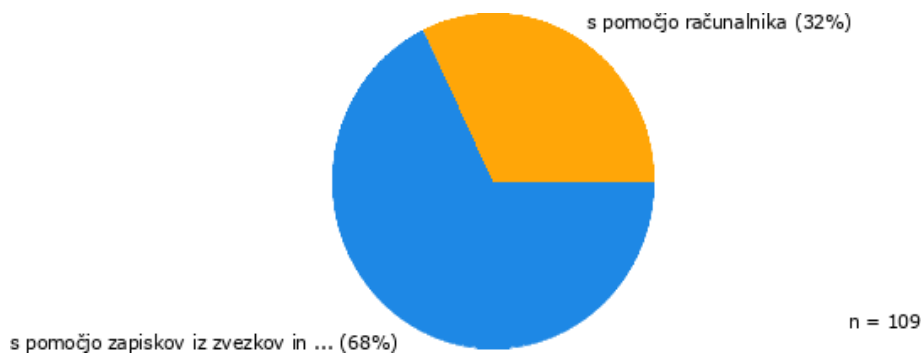


Graf 9: Ocenjevanje trditev o lastnih digitalnih kompetencah

55 % učencev meni, da zna zelo dobro na spletu poiskati informacije, ki jih potrebujejo. Le peščica šestošolcev (6 učencev) meni, da tega sploh ne zna. Tudi za veščine komunikacije več kot 50 % učencev meni, da je njihovo znanje zelo dobro. 47 % šestošolcev je svoje znanje o uporabi programa Word ovrednotilo z zelo dobro, le 6 % pa je odgovorilo, da tega sploh ne zna. Tveganja neustrezne uporabe IKT se zelo dobro zaveda 43 % učencev, 8 % učencev pa se tega sploh ne zaveda. Program PowerPoint zna po svojem mnenju zelo dobro uporabljati 40 % učencev, medtem ko jih 12 % meni, da programa PowerPoint sploh ne zna uporabljati.

En učenec na to vprašanje ni odgovoril.

11. Kateri način učenja se ti zdi bolj koristen?

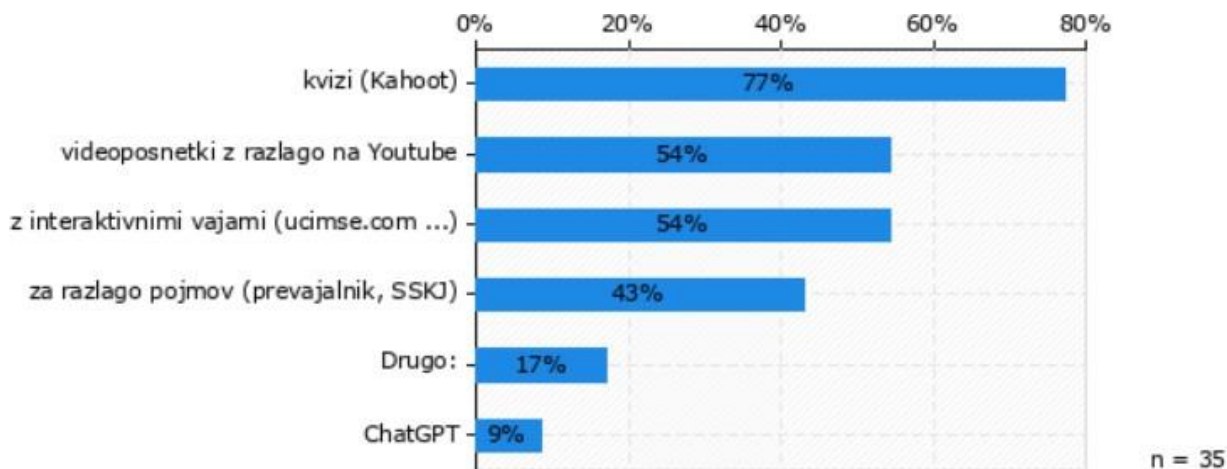


Graf 10: Kateri način učenja se ti zdi bolj koristen?

Večini generacije – 74 učencem (68 %) – se zdi učenje s pomočjo zapiskov iz zvezkov in učbenikov koristnejše kot s pomočjo računalnika, 35 učencem (32 %) pa bolj ustreza učenje s pomočjo računalnika.

Trije učenci na to vprašanje niso odgovorili.

11.1* V primeru, da je učenec odgovoril s **pomočjo računalnika**, je vprašanju sledilo navodilo: **Pojasni, na kakšen način. Možnih je več odgovorov.**



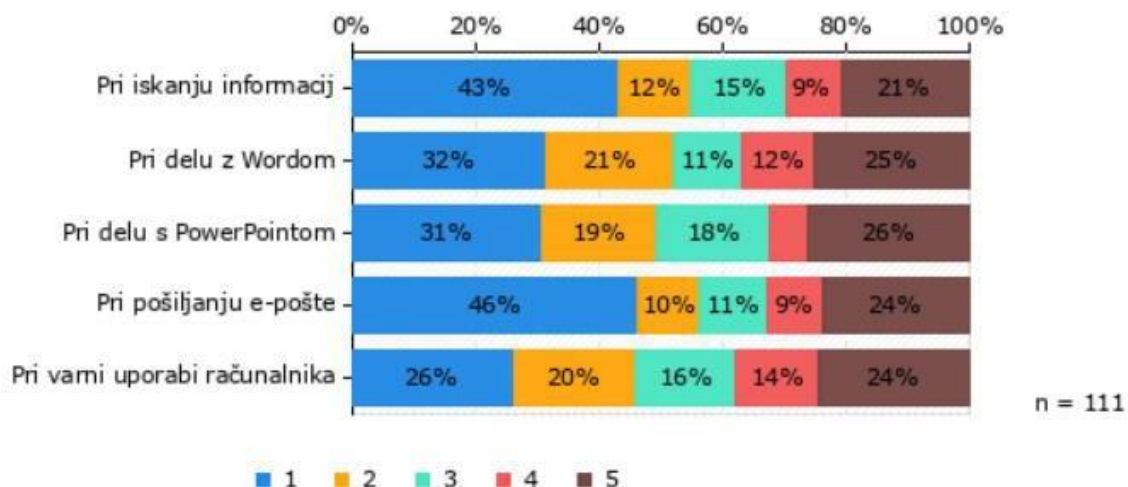
Graf 11: Način učenja s pomočjo računalnika

Učenci se s pomočjo računalnika najraje učijo z reševanjem sodobnih kvizov (77 %). Radi poslušajo tudi razlage na Youtubu (54 %) in rešujejo s snovjo povezane interaktivne vaje (54 %). Nekateri si pomagajo tudi s SSKJ in prevajalnikom, če potrebujejo razlago pojmov. Chat GPT-ja se poslužuje najmanj šestošolcev, tj. le 9 %.

Pod druge odgovore so navedli:

- uporabljam e-učbenike.

12. Na katerem področju uporabe IKT bi potreboval še dodatno razlago in pomoč? Oceni z 1–5 (1 – ne potrebujem pomoči, 5 – potrebujem veliko razlage in pomoči).



Graf 12: Na katerem področju uporabe IKT bi potreboval še dodatno razlago in pomoč?

Šestošolci menijo, da potrebujejo najmanj pomoči pri komunikaciji preko e-pošte in iskanju informacij na spletu. Pri delu z Wordom je iz odgovorov razvidno, da 32 % učencev meni, da ne potrebuje pomoči, medtem ko bi jih 25 % potrebovalo veliko razlage in pomoči. Tudi pri uporabi PowerPointa je ocena potrebe po dodatni pomoči in razlagi podobna. Glede varne uporabe računalnika 26 % učencev meni, da ne potrebujejo pomoči, medtem ko bi 24 % potrebovalo veliko razlage in pomoči.

En učenec na to vprašanje ni odgovoril.

3.2 Intervjuji

Med poglobljanjem znanja o digitalnih kompetencah, tehnologiji in uporabi le-te pri šestošolcih so se nam utrinjala vedno nova vprašanja in številne nevednosti, ki smo jih želele raziskati. Predvsem so nas zanimali različni pogledi na digitalne kompetence, ki jih imajo posamezniki, ki prihajajo v stik s šestošolci in so zaposleni na področjih, ki so s tehnologijo povezani na zelo različne načine. Zato smo opravile intervju z M. Š., ravnateljem Osnovne šole Šmarje pri Jelšah, računalničarjem N. V. in psihologinjo J. K.

Za vse smo sestavile zelo podobna vprašanja in tako pridobile njihova mnenja in poglede na pospešeno digitalizacijo. Vprašanja intervjujev niso bila sestavljena z možnostjo pravih in napačnih odgovorov. Naš cilj je bil namreč pridobiti njihove subjektivne odgovore, mišljenja in prepričanja.

Treba je omeniti tudi, da so bile pri lektoriranju intervjujev odpravljene le jezikovne napake, vsebina povedanega pa je ostala nespremenjena.

INTERVJU Z M. Š., RAVNATELJEM OŠ ŠMARJE PRI JELŠAH

1. Kako bi vi definirali digitalne kompetence?

Definicijo digitalnih kompetenc bi podal z dejstvom, da se z njimi vsak spozna oz. znajde v tem digitalnem času, predvsem za razno izpolnjevanje obrazcev, parkirnih prostorov (ogromno ljudi ima namreč težave z nalaganjem aplikacij) ... Sem mnenja, da je digitalna kompetenca zagotovo kompetenca, s katero se veliko lažje znajdemo v tem digitalnem svetu.

2. Ali digitalne kompetence predstavljajo veliko vlogo v vašem življenju in kako?

Da, kot ravnatelj je moja vključenost v digitalne kompetence precej obširna. Tudi naša šola je v projektu digitalnih kompetenc in razvijanju prav teh, želimo namreč pripraviti naše učence na ekspanzivno razvijajoč se svet. Ugotavljamo tudi, da so učenci celo en korak pred nami, predvsem pri uporabi medmrežij in raznih aplikacij, vendar menim, da je moja dolžnost kot ravnatelja predvsem, da seznanim učence tudi s temno stranjo tehnologije.

3. Kaj pa v življenju vaših učencev? Jih kot šola vpeljujete v svet tehnologije in če, kako?

Da, zagotovo. Moje mnenje je, da tehnologija predstavlja pomemben in velik del našega vsakdana, predvsem zaradi zelo hitrega razvoja robotike. Ravno zato smo na šoli zelo dobro digitalno opremljeni. Imamo namreč multimedijško učilnico, tablice za cel razred ... Pri tem govorimo pravzaprav o dveh sistemih: iOS-tablični računalniki, v multimedijški učilnici pa imamo računalnike sistema Windows. Menim pa, da je učence potrebno naučiti, da IKT uporabljajo za pravo stvar, da digitalnih kompetenc ne zlorabljajo, ampak si z njimi pomagajo in tako vsaj malce olajšajo delo in življenje.

4. In kakšno je vaše mnenje o digitalnih kompetencah šestošolcev? Menite, da so izobraženi in imajo usvojene osnove uporabe tehnologije?

Menim, da je njihovo znanje o digitalnih kompetencah na zelo različnih nivojih. In zato smo v projektu Inovativna pedagogika 5.0, v katerega smo trenutno vključeni, izbrali ravno šestošolce. Mislim pa tudi, da je nivo njihove razvitosti digitalnih kompetenc odvisen predvsem od okolja, v katerem živijo. Mi na šoli pa smo tisti, ki vsem omogočimo enakovreden dostop do IKT in enako pomoč pri slednjem.

5. Kako po vašem mnenju tehnologija vpliva na sočloveka?

Če uporabljamo tehnologijo v prave namene in do svoje meje – tako kot vse stvari v življenju, nam lahko ta omogoči enostavnejše, lažje in lepše življenje. Vendar na žalost prihaja tudi do drugih skrajnosti, to so predvsem verbalne in neosebne spletne zlorabe, in menim, da je to slabost, ki tehnologijo prikaže v slabi luči.

INTERVJU Z N. V., RAČUNALNIČARJEM

1. Kako bi vi definirali digitalne kompetence?

Digitalne kompetence so neko znanje, splošna razgledanost na področju računalništva in informatike, predvsem pa pri posameznem področju, npr. digitalne kompetence na področju matematike, slovenščine, naravoslovja itd. V smislu, da lahko posamezno učno snov povežeš s tehnologijo, npr. učno snov geografije z aplikacijo Google Maps.

2. Ali digitalne kompetence predstavljajo veliko vlogo v vašem življenju in kako?

Da, definitivno predstavljajo velik del mojega življenja, takšen je namreč moj poklic. Menim pa, da smo dandanes vsi vpleteni v tehnologijo; digitalne kompetence so namreč potrebne vsepovsod okoli nas.

3. Menite, da imajo šestošolci zadostne digitalne kompetence?

Mislim, da je njihovo znanje zelo slabo. Pri šestošolcih je razlog to, da ni obveznega oz. rednega predmeta računalništva, in tako so učenci sami prepuščeni učenju, v šoli pa nimajo niti podlage za nadaljevanje in širjenja znanja na tem področju. Izjema je učenje neobveznega izbirnega predmeta računalništva. Seveda pa je znanje posameznega učenca na področju tehnologije odvisno tudi od posameznega učitelja, ki oz. če uporablja digitalne kompetence pri pouku ali ne.

4. Je po vašem mnenju tehnologija pomemben del vsakdanjega življenja in zakaj?

Da, trenutno precej. Na vsakem koraku nas namreč obkroža robotika in IKT. To je npr. v trgovini, na občini, v medicini, pri plačilu parkirnine z aplikacijo ...

5. Kako po vašem mnenju tehnologija vpliva na sočloveka?

Moje osebno mnenje je, da povzroča več slabega kot dobrega. Predvsem zato, ker se izgubljajo medosebni stiki, prijateljstvo in pristno druženje. Po drugi strani pa nam tehnologija daje ogromno dobrega; lahko se povežemo z nekom, ki je na drugi strani sveta, in to le v parih sekundah. Ogromno dobrega v povezavi s tehnologijo so naredili tudi na področju medicine in s tem olajšali in pospešili razvoj zdravstva.

INTERVJU Z J. K., PSIHOLOGINJO

1. Kako bi vi definirali digitalne kompetence?

Digitalne kompetence so sposobnosti, spretnosti oz. znanje upravljanja z vsem, kar je digitalnega: računalniki, računalniški programi, tablice ...

2. Ali digitalne kompetence predstavljajo veliko vlogo v vašem življenju in kako?

Da, jo. V današnjem hitro razvijajočem svetu se težko umakneš tehnologiji. Že v prostem času ne gre brez telefona, predvsem zaradi uporabe tehnologije na vseh področjih: spletna banka, socialna omrežja idr. V službi pa brez računalnika sploh ne gre; računalnik je namreč prvo, kar zjutraj prižgeš, pogledaš e-pošto in odpreš E-asistenta.

3. Menite, da imajo šestošolci zadostne digitalne kompetence?

Otroci že kar hitro razvijajo zadostno znanje o digitalnih tehnologijah, vendar le za določene stvari, npr. za družbena omrežja, aplikacije, igrice ter video povezanost drug z drugim. Če pa sodim po znanju uporabe e-pošte in e-učilnice učencev, pa bi rekla, da v tem niso preveč vešč. Opazim, da ne vedo, kam bi zapisali zadevo, nagovor, jedro in druge dele uradnega sporočila. Torej lahko sklepam, da so veščiji stvari, ki jih zanimajo, za stvari, ki pa bi bilo dobro, da bi jih spoznali, pa nimajo niti želje niti volje za vsaj začetek odkrivanja novega in pomembnega.

4. Kakšen je vaš pogled na uporabo digitalnih tehnologij v šolstvu oz. samem šolskem sistemu?

Jaz osebno nisem zagovornik projektov digitalizacije ter uvajanja e-učbenikov in e-knjig v sam učni načrt. Menim, da je potrebno učence izobraževati v smeri, kjer se bodo znašli z osnovnimi potrebami v življenju, da so pazljivi na nevarnosti in prevare sveta. Zagotovo pa se ne strinjam, da bi se zamenjalo zapisovanje v zvezke, pisanje na roko in klasične knjige s tehnološkimi napredki.

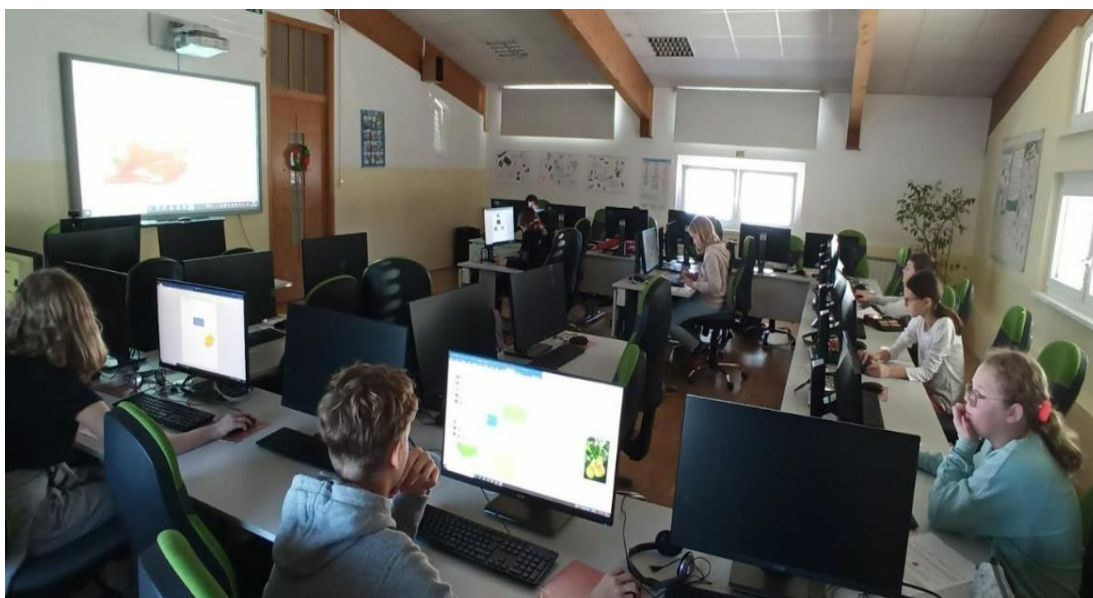
5. Kako po vašem mnenju tehnologija vpliva na sočloveka?

To je takšno kompleksno vprašanje. Čisto odvisno je, na koga, odvisno od osebe, situacije. V nekaterih primerih je tehnologija dobra, npr. za video klice. Včasih sploh nimaš druge možnosti, predvsem zaradi hitre digitalizacije, prostorske razdalje ... Slaba plat slednje pa je zagotovo

zapiranje otrok v sobo, pred računalnik, in to kasneje vodi v izgubljanje osebnih stikov in pristnih pogovorov. S tem se izgublja tudi možnost za urjenje socialnih veščin, empatije in komunikacije.

3.3 Rezultati dela šestošolcev v programu Word

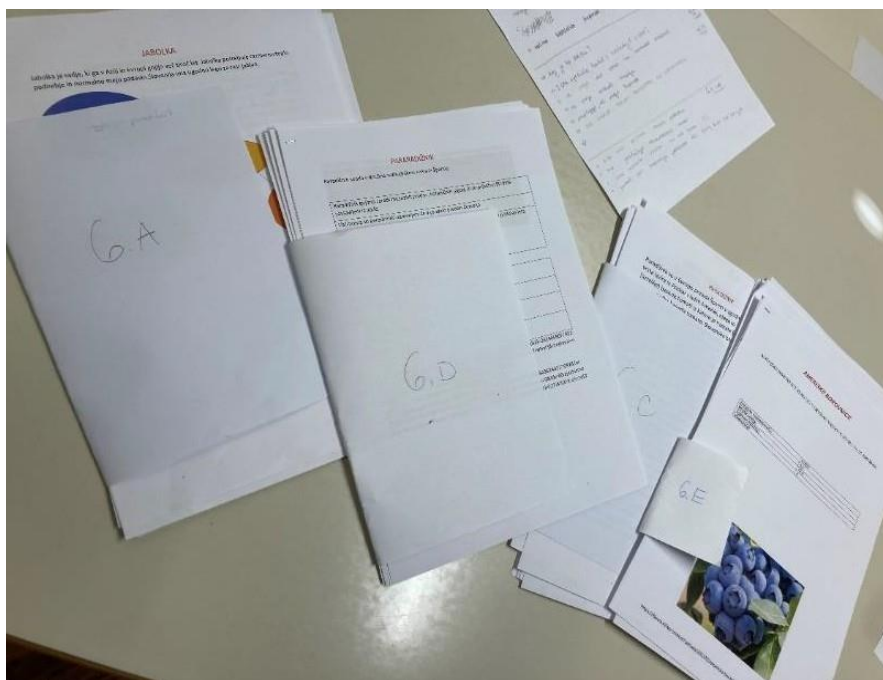
Glavni cilj naše raziskovalne naloge je bil, da raziščemo, na kateri stopnji razvitosti so digitalne kompetence šestošolcev. Z anketo smo odkrile njihova mnenja in prepričanja v svoje znanje uporabe tehnologije. Slednje smo želele tudi preveriti. Odločile smo se, da šestošolcem pripravimo navodila, po katerih so samostojno ustvarjali v programu Word in pripravili samostojen sestavek o živilu, ki smo jim ga dodelile. Navodila, ki smo jih napisale in so bila dana šestošolcem, se nahajajo v prilogi. Šestošolci so nalogo opravljali pri pouku gospodinjstva v računalniški učilnici. Za celotno nalogo so imeli na voljo 45 minut.



Slika 5: Ustvarjanje učencev v računalniški učilnici

Foto: lastni vir

Pri njihovem ustvarjanju sestavkov smo bile prisotne in si zapisovale razna opažanja, ki so zapisana v nadaljevanju raziskovalne naloge. Dokumente, ki so jih ustvarili šestošolci, smo nato analizirale po posameznih postavkah in zapisale ugotovitve in interpretacijo rezultatov.



Slika 6: Analiza Wordovih dokumentov šestošolcev

Foto: lastni vir

3.3.1. Analiza sestavkov šestošolcev

1. Naslov

Prva izmed postavk, ki smo jo analizirale, je bil naslov. Naslov je bil ocenjen z največ 7 in najmanj 0 točkami. Vsaka izmed točk predstavlja enega izmed podatkov, ki so jih morali šestošolci upoštevati pri oblikovanju naslova.

Ocenjevalni obrazec naslova vključuje:

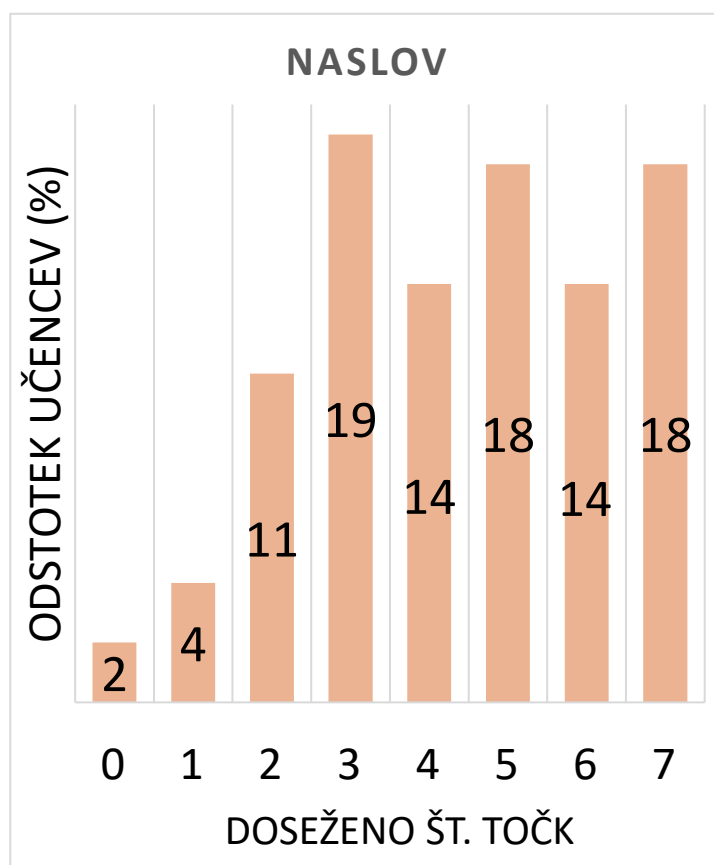
- naslov zapisan z velikimi tiskanimi črkami: 1 točka,
- naslov zapisan v pisavi Arial: 1 točka,
- naslov zapisan v velikosti 16 pt: 1 točka,
- naslov zapisan s krepko pisavo: 1 točka,
- naslov zapisan v poševni pisavi: 1 točka,
- naslov napisan z rdečo barvo: 1 točka,
- naslov sredinsko poravnan: 1 točka.

Tabela 3: Primerjava naslovov v sestavkih šestošolcev

Naslov sestavka, ki je dobil 2 točki	Naslov sestavka, ki je dobil 7 točk
CVETAČA	PARADIŽNIK

Interpretacija uspešnosti zapisa naslova pri šestošolcih:

Pri zapisu naslova so bili učenci dokaj uspešni. Od 112 učencev, ki so opravljali nalogo, dva učenca naslova nista imela, eden izmed učencev pa je naslov napisal med besedilo. 5 učencev je dobilo le 1 točko, 12 učencev 2 točki, 21 učencev 3 točke, 16 učencev 4 točke, 20 učencev 5 točk, 16 učencev 6 točk in 20 učencev vse točke. Največ težav so imeli učenci pri pisavi Arial; mnogo šestošolcev je namreč to pisavo zamenjalo s pisavo Arial Black, kar je razvidno tudi iz tabele 3 pri naslovu, ki je bil ocenjen z 2 točkama. Veliko težav se je pojavilo tudi pri sredinski poravnavi.



Graf 13: Točke šestošolcev pri zapisu naslova

2. Uvod

V uvodu besedila so imeli učenci nalogo, da v povedi zapišejo družino in izvor dodeljenega živila. Pri tem so morali upoštevati, da besedilo oblikujejo po navodilih, ki so jim bila dodeljena. Z uvodom smo tako pridobile stopnjo njihove informacijske in podatkovne pismenosti (tj. iskanja podatkov) ter stopnjo kompetence ustvarjanja digitalnih vsebin.

Uvod smo ocenjevale po dveh sklopih:

- 1. sklop: zapisane ustrezne informacije o živilu (družina živila in izvor),
- 2. sklop: tehnično ustrezno urejen zapis (pisava Times New Roman, obojestranska poravnava in velikost 12 pt).

1. sklop nam je tako pokazal informacijsko in podatkovno pismenost šestošolcev, 2. sklop pa stopnjo njihovega ustvarjenega znanja o urejanju digitalnih vsebin. Ti dve spretnosti namreč soustvarjata digitalno kompetenco.

Ocenjevalni kriterij uvoda je bil točkovan, kot je navedeno v nadaljevanju.

Za 1. sklop:

- zapisana družina živila: 1 točka,
- zapisan izvor živila: 1 točka.

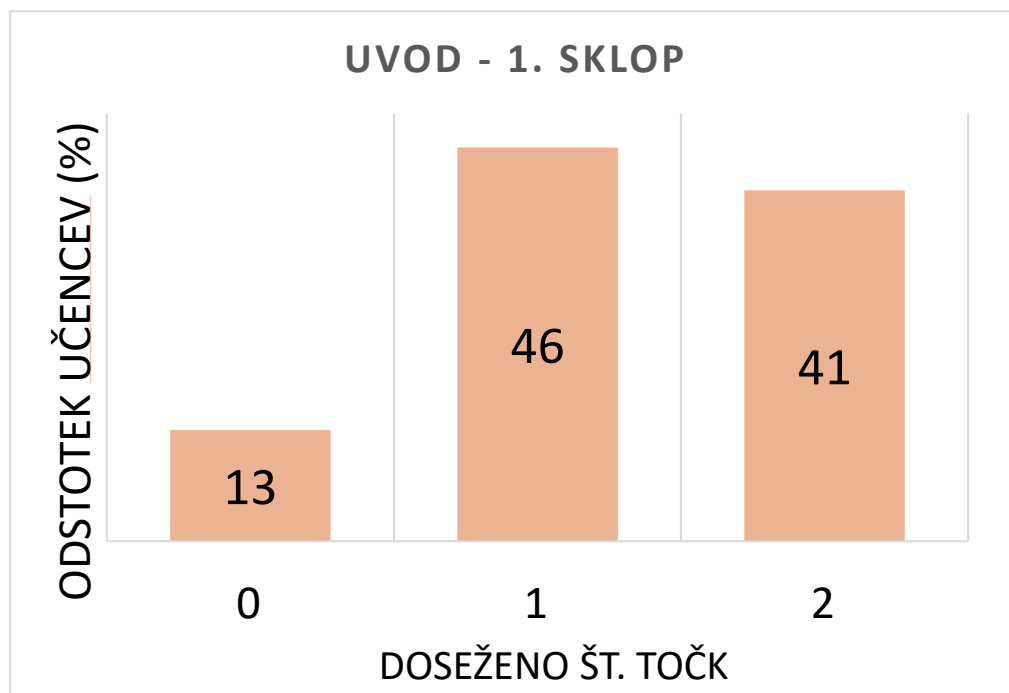
Za 2. sklop:

- uporabljena pisava Times New Roman: 1 točka,
- obojestranska poravnava uvoda: 1 točka,
- pisava v velikosti 12 pt: 1 točka.

V 1. sklopu so tako lahko pridobili največ 2 točki, v 2. sklopu pa 3 točke.

Tabela 4: Primerjava 1. sklopa uvodnega dela besedila šestošolcev

Uvod, ki je v 1. sklopu dobil 0 točk	Uvod, ki je v 1. sklopu dobil 2 točki
KORENJE UVRŠČAMO V ZELENJAVO.	CVETAČO UVRŠČAMO V DRUŽINO KRIŽNIC. IZVIRA IZ CIPRA.



Graf 14: Točke šestošolcev za uvod glede na 1. sklop

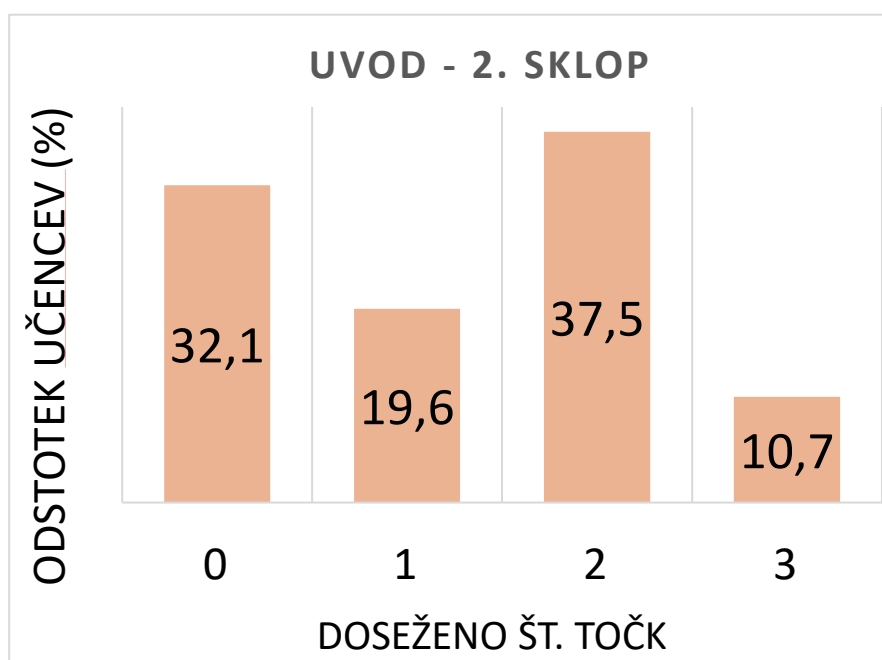
Interpretacija uspešnosti zapisa uvoda pri šestošolcih:

Pri pregledu uvoda smo najprej analizirale ustreznost uvoda glede na 1. sklop. Pri 1. sklopu uvoda je 15 učencev (13 %) dobilo 0 točk, 51 učencev (46 %) 1 točko, vse točke pa kar 46 šestošolcev (41 %). Kljub precej dobrim rezultatom pa smo ob analiziranju njihovega dela opazile veliko zmedenost učencev. Največkrat so se pojavljale napake, kjer so učenci zamenjevali izvor živila in izvor imena živila; namesto zapisa izvora živila so zapisali, kje ga gojijo; družino živila so zamenjevali z rodом in znanstvenim imenom.

V 2. sklopu smo ocenjevale njihovo znanje oblikovanja besedila v programu Word.

Tabela 5: Primerjava 2. sklopa uvoda v sestavih šestošolcev

Uvod, ki je v 2. sklopu dobil 0 točk	Uvod, ki je v 2. sklopu dobil 3 točke
Mandarine (<i>Citrus reticulata</i>) je ena izmed, zgodovinsko gledano, prvih gojenih vrst citrusov, skupaj s citrono in pomelom. Takšno ime je dobila zaradi kitajskega porekla in sicer po mandarinah-kitajskih uradnikih, prav zato naj bi ta nov sadež, ki je bil plemenit kot mandarini, nosil takšno ime.	Spada v družino razhudnikov.



Graf 15: Točke šestošolcev za uvod glede na 2. sklop

Za tehnično oblikovanje uvoda je kar 36 učencev (32,1 %) doseglo 0 točk, 22 učencev (19,6 %) 1 točko, 42 učencev (37,5 %) 2 točki in 12 učencev (10,7 %) vse možne točke. Pri tem jim je največ težav povzročala obojestransko poravnava besedila. Slednjo je pravilno uporabilo le 15 učencev od 112, kar predstavlja 13,4 % celote (100 %).

*odstotki so zaokroženi na eno decimalno

3. Miselni vzorec

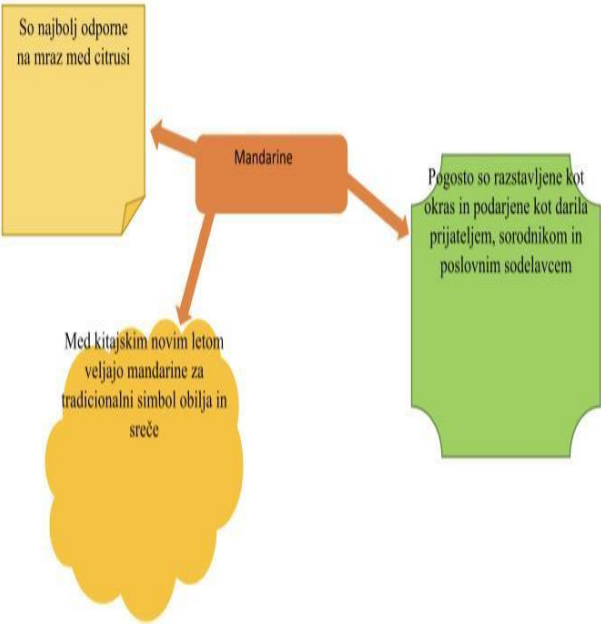
Šestošolci so morali jedro zapisati v obliki miselnega vzorca, ki so ga oblikovali v programu Word.

Ocenjevalni kriterij miselnega vzorca je bil:

- ustvarjen miselni vzorec: 1 točka,
- v miselni vzorec vpisane potrebne informacije: 3–4 informacije: 1 točka, manj kot 3 informacije smo ovrednotile z 0 točkami,
- besedilo v miselnem vzorcu zapisano v pisavi Times New Roman: 1 točka,
- besedilo v miselnem vzorcu zapisano v velikosti 12 pt: 1 točka.

Pri oblikovanju miselnega vzorca in zapisu informacij so torej lahko dobili največ 4 točke.

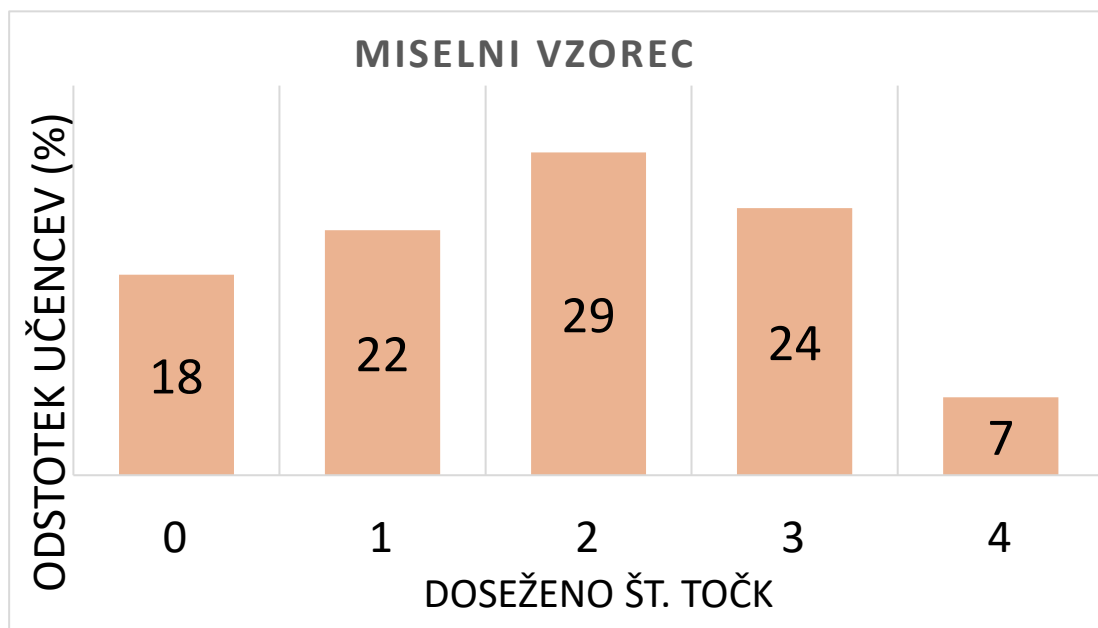
Tabela 6: Primerjava miselnih vzorcev v izdelkih šestošolcev

Miselni vzorec, ki je dobil 1 točko	Miselni vzorec, ki je dobil 4 točke
	

Interpretacija uspešnosti oblikovanja miselnega vzorca pri šestošolcih:

Po pregledu in točkovanju smo ugotovile, da je veliko učencem ta del naloge delal ogromne težave. Več kot polovica ni naredila miselnega vzorca in so namesto tega pisali podatke oz. informacije kar v povedih ali pa sploh niso napisali ničesar. Od 112 šestošolcev je miselni vzorec naredilo 50 učencev (45 %). Šestošolcev, ki so svoje delo uspešno opravili in s tem pridobili vse možne točke, je bilo zelo malo. Samo 8 učencev (7 %) je osvojilo 4 točke. 27

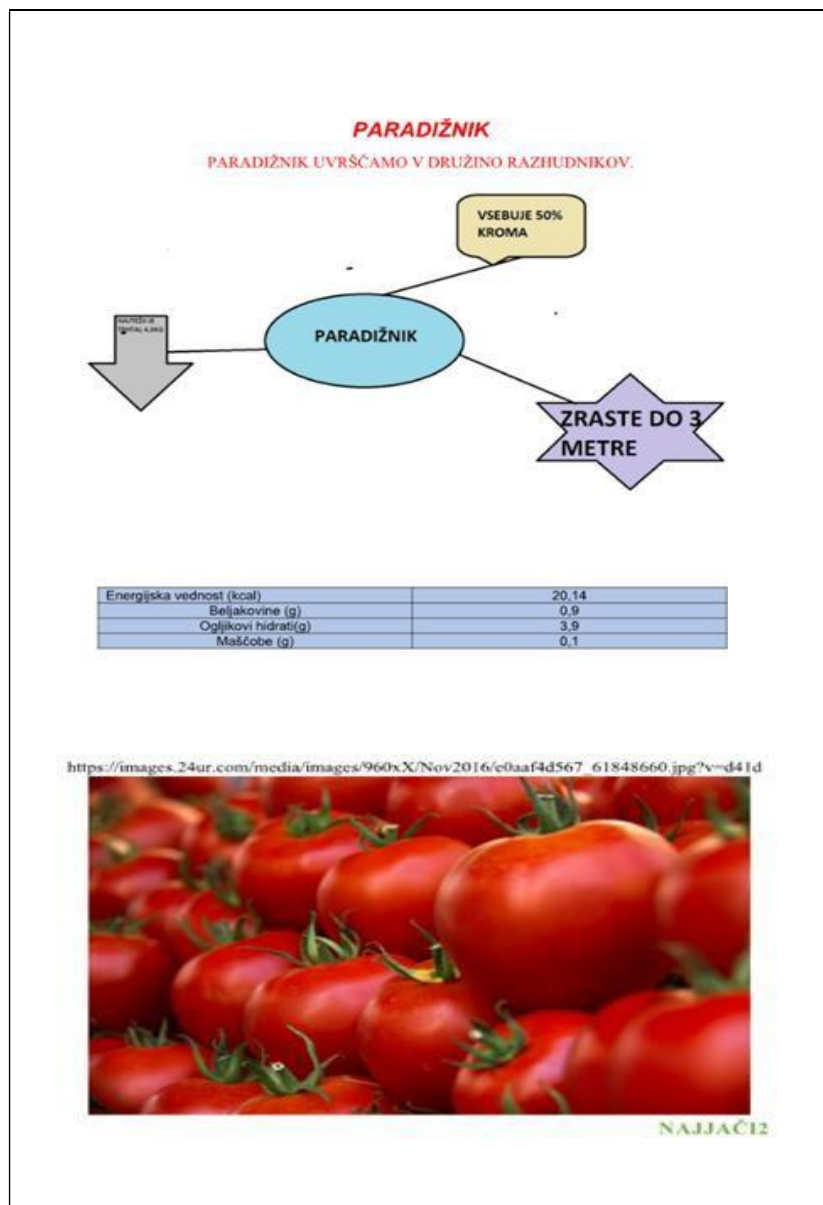
učencev (24 %) je pridobilo 3 točke, 32 šestošolcev (29 %) je imelo 2 točki, 25 (22 %) pa jih je dobilo 1 točko. Učencev, ki so imeli 0 točk, je bilo 20 (18 %).



Graf 16: Točke šestošolcev pri oblikovanju miselnega vzorca

Iz analize lahko sklepamo, da jim je bilo najlažje poiskati informacije; večina učencev je namreč pridobila točko za zapis informacij. Veliko težavo pa jim je predstavljal tudi miselni vzorec, kjer je največ šestošolcev točko izgubilo pri izbiri pisave.

Če so učenci zapisali informacije, navedene v navodilih, v obliki povedi, ki pa so bile pravilno oblikovane (pisava Times New Roman, velikost 12 pt ...), smo tudi te točkovale po zgoraj zapisanih kriterijih.



Slika 7: Sestavek, ki ga je oblikoval učenec s pomočjo programa Slikar

Eden izmed učencev je miselni vzorec ustvaril v programu Slikar in ga nato prilepil v sestavek, za kar smo mu štele točke po kriterijih, zapisanih zgoraj.

4. Tabela

V zaključku svojega sestavka o živilu so morali šestošolci v Wordu ustvariti tabelo. Pri ocenjevanju in analizi njihovega zaključka – tabele, so imeli možnost pridobiti največ 6 in najmanj 0 točk.

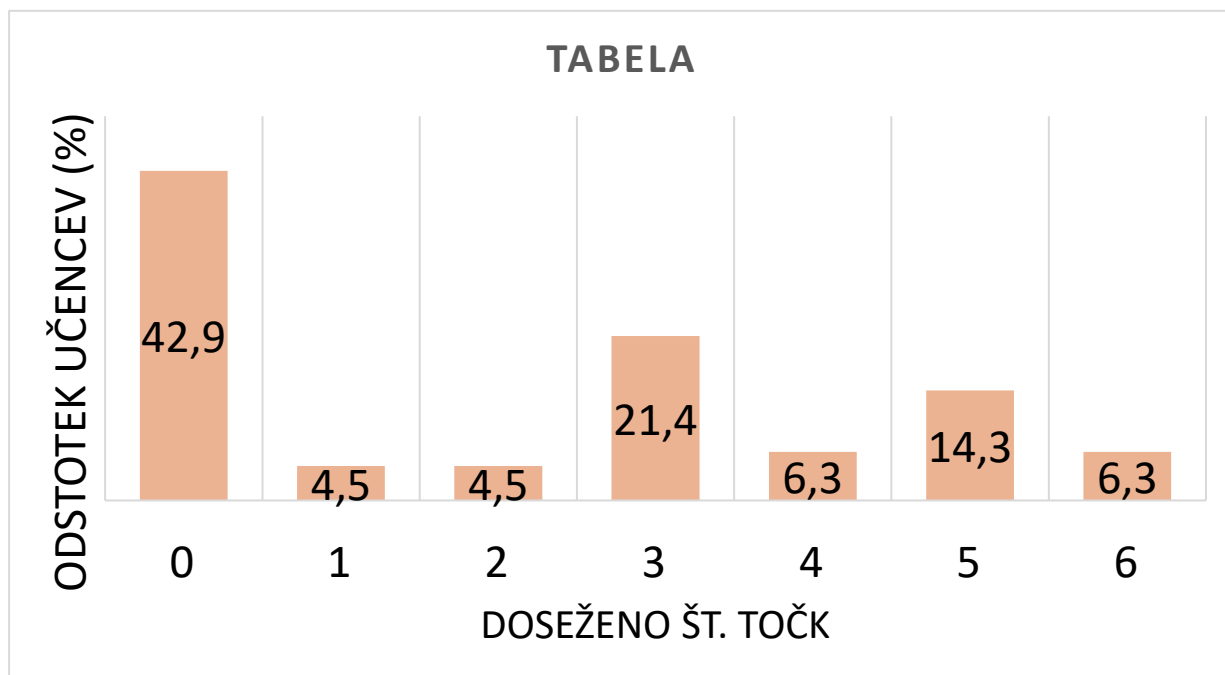
Ocenjevalni kriterij tabele se glasi:

- ustvarjena tabela s pomočjo Worda: 1 točka,
- v tabelo vpisana energijska vrednost živila: 1 točka,
- v tabelo zapisana hranilna vrednost vsaj dveh izmed treh zapisanih podatkov v navodilih (npr. hranilna vrednost beljakovin in ogljikovih hidratov): 1 točka,
- besedilo v tabeli zapisano v pisavi Arial: 1 točka,
- besedilo v tabeli zapisano v velikosti 10 pt: 1 točka,
- tabela obarvana z barvnim polnilom: 1 točka.

Tabela 7: Primerjava tabel v sestavkih šestošolcev

Tabela, ki je dobila 2 točki	Tabela, ki je dobila 6 točk	
Hranilne vrednosti	Energijska vrednost (kcal/kJ)	46/193,2
Maščoba (g) 2	Beljakovine (g)	0,7
Beljakovine (g) 0,2	Ogljikovi hidrati (g)	10,1
Energijska vrednost 60/252	Maščobe (g)	0,3
Ogljikovi hidrati (g) 14		

Naj opozorimo, da smo za zapisano energijsko ali hranilno vrednost živila, ki je bila zapisana v obliki povedi (torej učenec ni imel ustvarjene tabele), vseeno štele točke po zgoraj napisanih kriterijih. Če je torej učenec napisal energijsko vrednost živila v obliki povedi, je pridobil 1 točko. Če pa je bila poved oblikovana po kriterijih, zapisanih zgoraj (pisava Arial, velikost pisave 10 pt), je s tem skupaj pridobil 3 točke.



Graf 17: Točke šestošolcev za oblikovanje tabele

Interpretacija uspešnosti oblikovanja tabele pri šestošolcih:

Po analizi in pregledu ustvarjenih tabel smo ugotovile, da so šestošolcem tudi te predstavljale velik izziv. Od 112 šestošolcev, ki so ustvarjali sestavek o živilu v Wordu, kar 51 učencev ni oblikovalo tabele. To predstavlja 46 % od celote (100 %). 48 učencev (42,9 %) ni pridobilo nobene točke, 5 učencev (4,5 %) je dobilo 1 točko, 5 učencev (4,5 %) 2 točki, 24 učencev (21,4 %) 3 točke, 7 učencev (6,3 %) 4 točke, 16 učencev (14,3 %) 5 točk in 7 učencev (6,3 %) vse točke.

*odstotki so zaokroženi na eno decimalno mesto

Od 16 učencev, ki so pri tabeli osvojili 5 točk, je kar 14 šestošolcev izgubilo točko pri barvnem polnilu tabele. Iz tega je razvidno, da so barvno polnilo v programu Word doslej uporabljali ali bili s to funkcijo seznanjeni le redki.

Nekaj učencev zamenjuje pisavo Arial s pisavo Arial Black, kar je bilo razvidno iz njihovih sestavkov.

5. Slika in vir slike

V sestavek so morali učenci prilepiti še sliko dodeljenega živila, poleg tega pa dodati tudi URL-naslov (link) vira slike.

Ocenjevalni kriterij slike in vira slike je bil:

- prilepljena slika: 1 točka,
- prilepljen URL-naslov vira slike: 1 točka.

Za to nalogo so lahko učenci pridobili največ 2 točki.

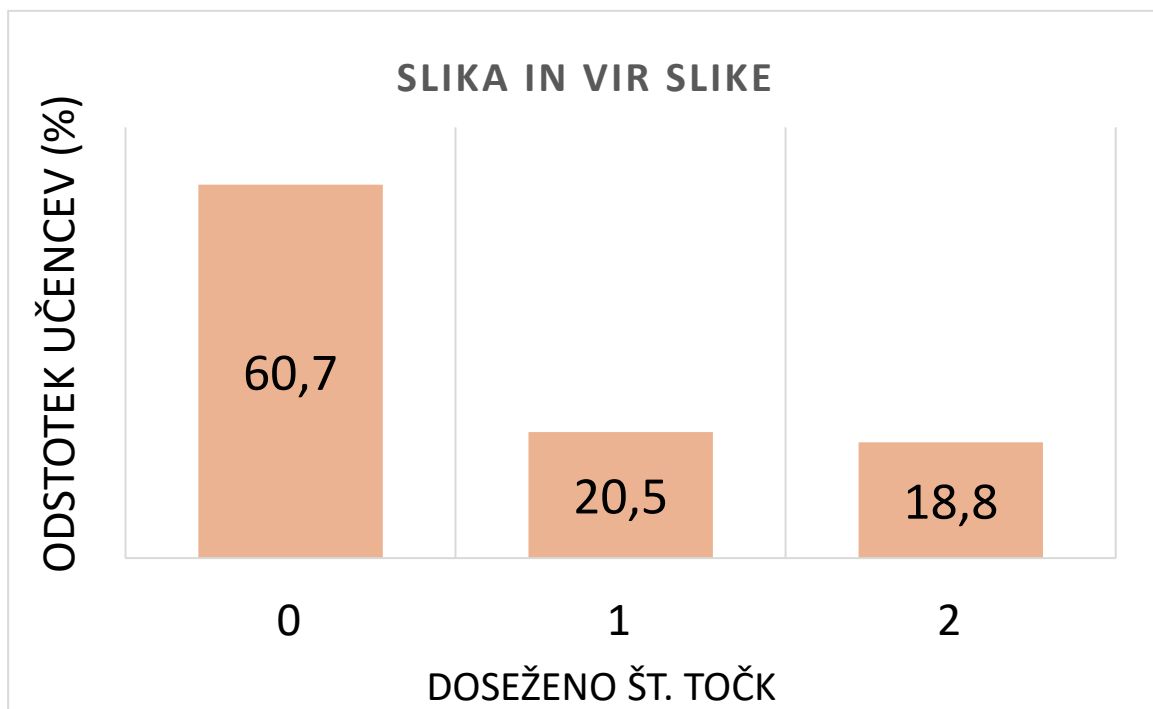
Tabela 8: Primerjava slike in vira slike v sestavkih šestošolcev

Slika, ki je dobila 1 točko	Slika z virom, ki je dobila 2 točki
	 Vir: https://ona.slovenskenovice.si/uploads/95257/banane-zdravje-ucinki-alergija-brana-sadje-sladkor-mucna_large.jpg

Interpretacija uspešnosti prilepljene slike in kopiranega URL-naslova vira slike pri šestošolcih:

Tudi ta del naloge je mnogim postavljaj veliko preizkušnjo, kar je razvidno iz njihovih rezultatov tega dela naloge. 68 učencev (60,7 %) ni opravilo naloge – v sestavku ni prilepljene slike niti URL-naslova. 23 šestošolcev (20,5 %) je dobilo 1 točko, kar pomeni, da so bodisi prilepili sliko bodisi vir slike; 20 izmed teh (15,2 % celote) je prilepilo sliko in niso dodali vira, 3 učenci (2,7 % celote) pa so navedli vir in niso prilepili slike. 21 šestošolcev (18,8 %) je ta del opravilo v popolnosti; prilepili so sliko ter vir, kjer so le-to pridobili, ter si s tem pridobili 2 točki. Kot je razvidno iz rezultatov, so imeli velike težave z navajanjem vira oz. le tega niso znali kopirati s spletne strani, od koder so kopirali sliko. Večini pa je za ta del zmanjkalo časa. Ker dela s programom Word v večini niso vešči, so jim zastavljena navodila že v prejšnjih postavkah predstavljala velike prepreke.

*odstotki so zaokroženi na eno decimalno mesto



Graf 18: Odstotki šestošolcev pri urejanju slike in vira

3.3.2 Primerjava znanja učencev glede na čas obiskovanja neobveznega izbirnega predmeta računalništva (NRA)

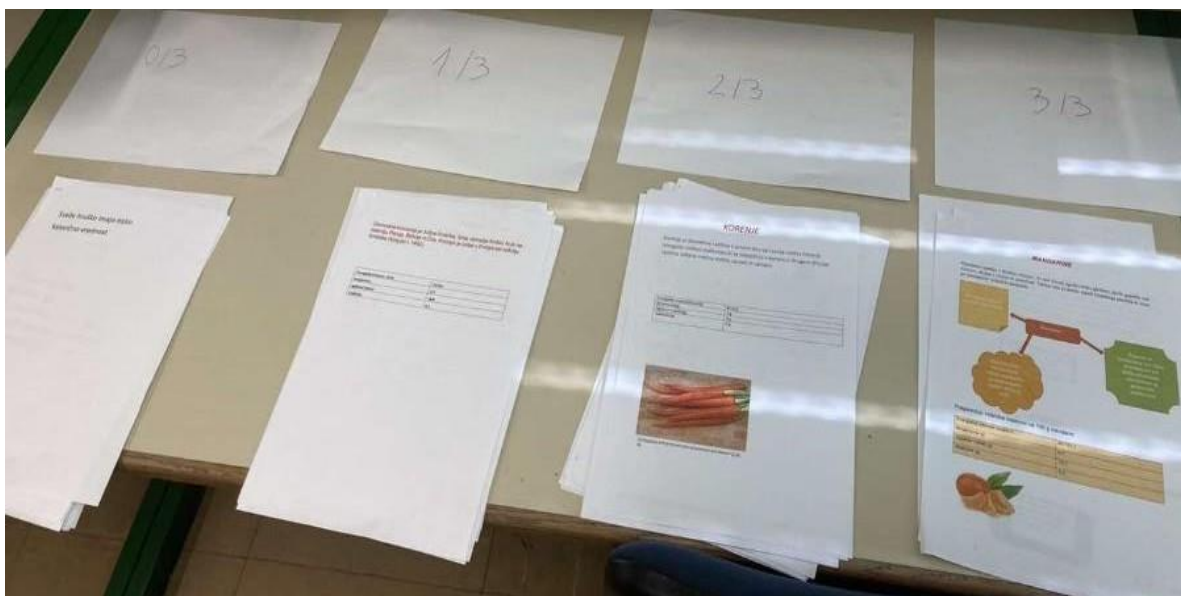
Po analiziranju ustvarjenih sestavkov šestošolcev smo njihovo znanje primerjale tudi glede na čas obiskovanja predmeta računalništva (NRA). Od 112 učencev NRA nikoli ni obiskovalo 84 učencev, 20 učencev je predmet obiskovalo 1 leto, 8 učencev pa 2 leti.

Pri primerjavi znanja učencev glede na čas obiskovanja NRA smo upoštevale naslednje kriterije:

- zapisan sestavek samo v povedih: uspeh 0,
- narejena 1 izmed treh nalog (ali miselni vzorec ali slika ali tabela): uspeh 1,
- narejeni 2 od treh nalog: uspeh 2,
- narejene vse 3 naloge (miselni vzorec, slika in tabela): uspeh 3.

Številke v kriteriju ponazarjajo uspeh šestošolcev v znanju oblikovanja besedila v programu Word:

- uspeh 0: nezadostno znanje učenca,
- uspeh 1: zadostno znanje učenca,
- uspeh 2: prav dobro znanje učenca,
- uspeh 3: odlično znanje učenca.



Slika 8: Analiza uspeha učencev NRA 0

Foto: lastni vir

V nadaljevanju primerjave bomo uporabljale kratice. Uporabljene kratice in njihovi pomeni so:

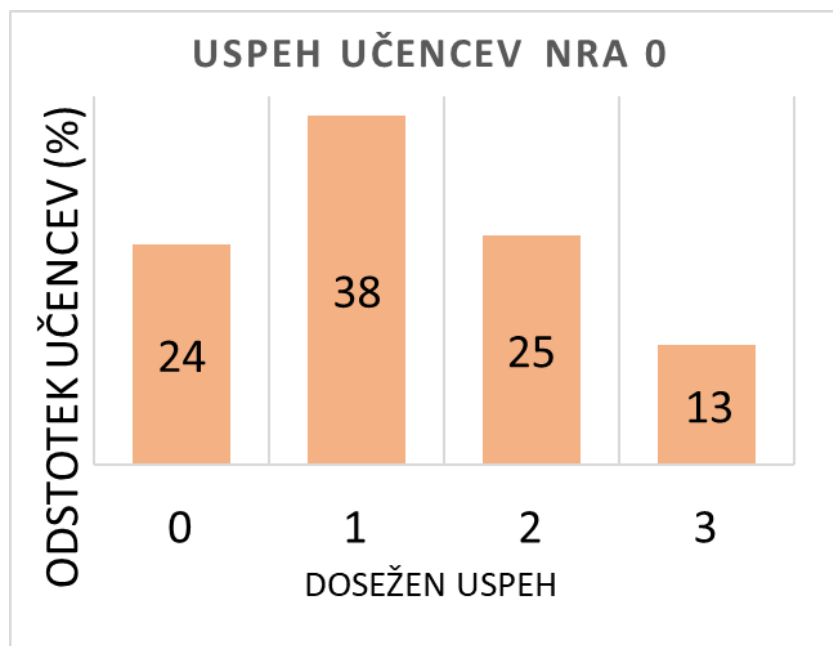
- NRA 0: šestošolci, ki niso obiskovali NRA,
- NRA 1: šestošolci, ki so obiskovali NRA 1 leto,
- NRA 2: šestošolci, ki so obiskovali NRA 2 leti.

1. NRA 0

Od 112 šestošolcev jih kar 84 ni nikoli obiskovalo NRA.

Tabela 9: Primerjava sestavkov šestošolcev NRA 0 po uspehih

Uspeh 0	Uspeh 1																
MANDARINA Mandarina je zelo okusna. Mandarina je oranžno rumene barve je okrogle oblike.	PAPRIKA Papriko uvrščamo v družino razhudnikov. In uvrščamo v skupino Plodovk. Njen izvor je iz Mehike saj ta proizvajajo paprike in še druge zelenjave! V rdeči papriki je vitamin E, ki je dobro poznan antioksidant, ter vitamina A, ki ima vlogo pri ohranjanju zdrave kože in ohranjanju vida. Paprika je nizko živalsko barvilo in je dobera za vid PAPRIKA Doznamo 3 vrste paprik: ZELENO, RUMENO IN RDEČO Sveža paprika je odličen vir vitamina C. Ki ima vlogo pri delovanju IMUNSKEGA SISTEMA!																
BANANE Banane uvrščamo med sadje. Danes banane gojijo v tropskih in subtropskih krajih po vsem svetu, čeprav z izjemo Centralne Amerike večinoma le za lokalno prodajo. Največ banan pridelava Indija, sledijo pa ji Kitajska, Uganda, Filipini in Ekvador. ZANIMIVOSTI O BANANAH: Le malo kdo ve, da banane pridelujejo tudi nekatere evropske države. Komercialno pomembno količino banan sicer pridelajo le španski Kanarski otoki (150 000 ton letno), medtem ko nekaj lokalne prodaje pokrivajo tudi portugalska Madeira, Italija in Grčija. Banane so zaradi visoke vsebnosti kalija rahlo radioaktivne (bolj kot ostalo sadje). Manjši del kalija v bananah se namreč nahaja v obliki radioaktivnega izotopa kalij-40. Naj vas to nikar ne odvrne od uživanja banan, saj bi morali za pojav negativnih učinkov radiacije pojesti 10 000 000 banan hkrati, ali pa vsaj 274 banan na dan sedem let zapored. Če želimo, da se bo sladkor iz zaužitih banan v kri sproščal še počasneje in da bo glikemični indeks manjši, banane uživajmo skupaj z oreški ali maslom iz oreškov. Pogosta in okusna kombinacija so na primer banane in arašidovo maslo. Preglednica: Hranilna vrednost na 100g banan: <table> <tr> <td>Energijska vrednost (kcal/kJ)</td><td>89/371</td></tr> <tr> <td>Beljakovine (g)</td><td>1,1</td></tr> <tr> <td>Ogljikovi hidrati (g)</td><td>22,8</td></tr> <tr> <td>Skupne maščobe (g)</td><td>0,3</td></tr> </table> Vir: https://www.prehrana.si/clanek/237-banane/highlight=WYJYWSHmUixQ  Vir: https://ona.slovenskenovice.si/uploads/95257/banane-zdravje-ucinki-slergija-hrana-sadje-sladkor-micna_large.jpg Hanna Banana 0	Energijska vrednost (kcal/kJ)	89/371	Beljakovine (g)	1,1	Ogljikovi hidrati (g)	22,8	Skupne maščobe (g)	0,3	PARADIŽNIK Spada v družino razhudnikov: Najtežji paradižnik se je v spisal nudi v Guinnessovo knjigo pridelave. rekorder: Olteng je ušel 11,8 cm, težak pa je 4,5 kg. Paradižnik Pravsko družino spadajo tudi čili, paprika, kumpu, paparilo in naši tobak. La tomatina je festival v Španiji pri katerem se vsako leto avgusta obnavljajo s paradižniki. Seveda se obnavljajo s tistimi, ki niso dobre kalovale, za v prodajo. Hranilna vrednost na 100g paradižnika: <table> <tr> <td>Energijska vrednost (kcal/kJ)</td><td>20,14 / 84,6</td></tr> <tr> <td>Beljakovine (g)</td><td>0,9</td></tr> <tr> <td>Ogljikovi hidrati (g)</td><td>3,9</td></tr> <tr> <td>Maščobe (g)</td><td>2,5</td></tr> </table>  https://docstockgo.com/?t=flab&q=paradi%25%3BEnik&kp=1&tax=images&in=images Z11 - 0	Energijska vrednost (kcal/kJ)	20,14 / 84,6	Beljakovine (g)	0,9	Ogljikovi hidrati (g)	3,9	Maščobe (g)	2,5
Energijska vrednost (kcal/kJ)	89/371																
Beljakovine (g)	1,1																
Ogljikovi hidrati (g)	22,8																
Skupne maščobe (g)	0,3																
Energijska vrednost (kcal/kJ)	20,14 / 84,6																
Beljakovine (g)	0,9																
Ogljikovi hidrati (g)	3,9																
Maščobe (g)	2,5																



Graf 19: Uspeh učencev NRA 0

Interpretacija uspeha NRA 0:

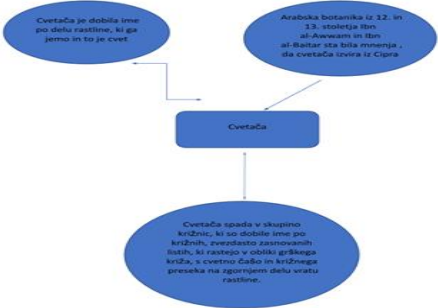
Od 84 učencev je uspeh 0 dobilo 20 učencev (24 %), 32 učencev (38 %) je osvojilo uspeh 1, 21 učencev (25 %) uspeh 2, 11 učencev (13 %) pa si je prislužilo uspeh 3. Povprečje uspeha NRA 0 je 1,27.

2. NRA 1

Od 112 šestošolcev je bilo 20 šestošolcev, ki so NRA obiskovali 1 leto.

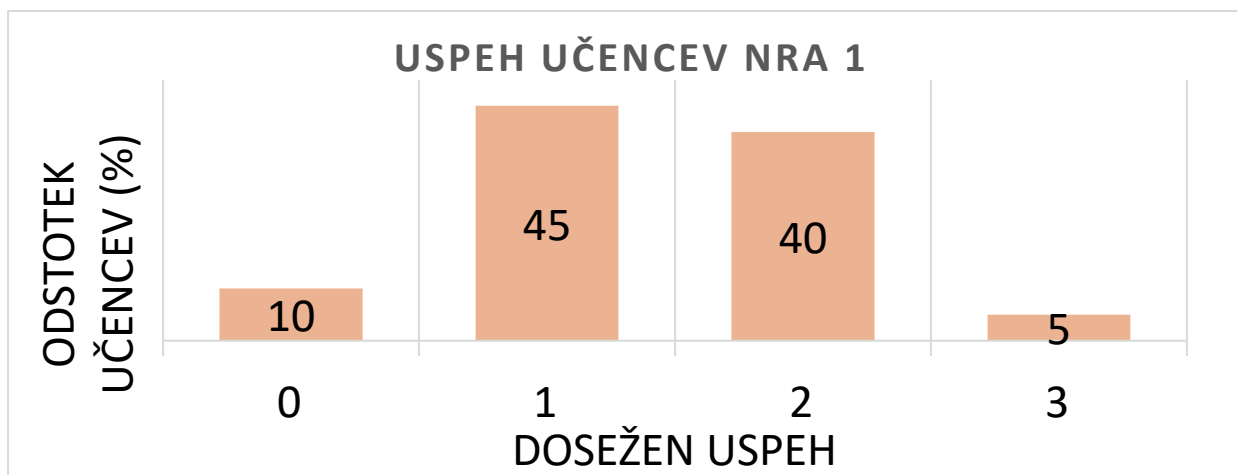
Tabela 10: Primerjava sestavkov šestošolcev NRA 1 po uspehih

Uspeh 0	Uspeh 1								
BOROVNICE Borovnice uvrščamo v družino jagodičasto sadje. Borovnice nad 2.000 m nadmorske višine. Najdemo jih tudi na posekah jasah in med redkimi drevmi, kadar le imajo v tleh dovolj vlage. Borovnice cvetijo maja in junija, odvisno od nadmorske višine, in imajo drobne zelenkaste cvetove. Zreli cvetovi so temnomodre barve. IMAJO DROBNE ZELENAKASTE CVETOVE ZRELI PLODOVI SO TEMNOMODRE BARVE BOROVNICE CVETIJO MAJA IN JUNIJA RASTE JE ODVISNO OD NADMORSKE VIŠINE	Borovnice Evropska borovnica (ang. bilberry), ki jo najdemo tudi v večini slovenskih gozdov, izvira iz Evrope in jo poimenujemo tudi gozdna borovnica, navadna borovnica ali črnica. Gozdna borovnica (<i>Vaccinium myrtillus</i>) je vrsta jagodičevja iz rodu <i>Vaccinium</i>. Raste v obliki majhnega, močno razvejanega grma, v višino do 40 cm. Na 100 gramov borovnice <table> <tr> <td>Kalc.</td><td>61/257</td></tr> <tr> <td>Beljakovine</td><td>0,3</td></tr> <tr> <td>Ogljikovi hidrati</td><td>12,5</td></tr> <tr> <td>maščobe</td><td>0,3</td></tr> </table> KOŠARKA 1	Kalc.	61/257	Beljakovine	0,3	Ogljikovi hidrati	12,5	maščobe	0,3
Kalc.	61/257								
Beljakovine	0,3								
Ogljikovi hidrati	12,5								
maščobe	0,3								

Uspeh 2	Uspeh 3																
BROKOLI Uvrščamo ga v družino križnic. Beseda brokoli izhaja iz italijanske besede broccolo. <table border="1"> <tr> <td>Energijska vrednost(kcal/kg)</td><td>28/117</td></tr> <tr> <td>Beljakovine (g)</td><td>3,8</td></tr> <tr> <td>Beljakovine(g)</td><td>2,7</td></tr> <tr> <td>Maščobe(g)</td><td>0,2</td></tr> </table>  https://www.onkologija.org/brokoli/ BROKOLI	Energijska vrednost(kcal/kg)	28/117	Beljakovine (g)	3,8	Beljakovine(g)	2,7	Maščobe(g)	0,2	CVETAČA Cvetačo uvrščamo med zelenjavo. Ime cvetača izhaja iz italijanskega imena cavolfiore, kar pomeni zeljni cvet. Preglednica: Hranilna vrednost na 100 g cvetače <table border="1"> <tr> <td>Energijska vrednost (kcal/kg)</td><td>31/130</td></tr> <tr> <td>Beljakovine (g)</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Ogljikovi hidrati (g)</td><td>5,5</td></tr> <tr> <td>Maščobe (g)</td><td>0,1</td></tr> </table>  https://www.prehrana.si/images/sta_5568_00108.jpg CVETAČA 	Energijska vrednost (kcal/kg)	31/130	Beljakovine (g)	2	Ogljikovi hidrati (g)	5,5	Maščobe (g)	0,1
Energijska vrednost(kcal/kg)	28/117																
Beljakovine (g)	3,8																
Beljakovine(g)	2,7																
Maščobe(g)	0,2																
Energijska vrednost (kcal/kg)	31/130																
Beljakovine (g)	2																
Ogljikovi hidrati (g)	5,5																
Maščobe (g)	0,1																

Interpretacija uspeha NRA 1:

Od dvajsetih učencev sta bila dva učenca (10 %), ki sta dobila uspeh 0, 9 učencev (45 %) si je prislužilo uspeh 1, 8 učencev (40 %) je pridobilo uspeh 2 in en sam učenec (5 %) je osvojil uspeh 3. Povprečje uspeha NRA 1 je 1,4.



Graf 20: Uspeh učencev NRA 1

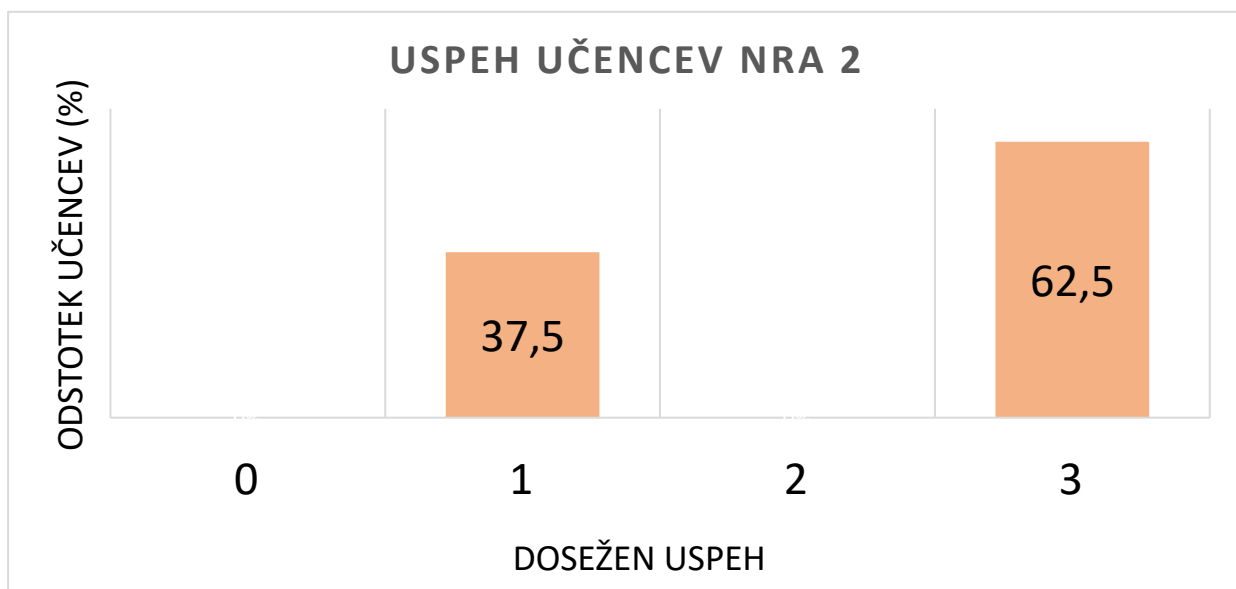
3. NRA 2

Od 112 učencev je le 8 takšnih, ki so NRA obiskovali 2 leti.

Tabela 11: Primerjava sestavkov šestošolcev NRA 2 po uspehih

Uspeh 0	Uspeh 1	Uspeh 2	Uspeh 3																
	CVETAČA <table><tr><td>Energijska vrednost (kcal/kJ)</td><td>24,9 kcal</td></tr><tr><td>Beljakovine (g)</td><td>2,4%</td></tr><tr><td>Ogljikovi hidrati (g)</td><td>5,5.2%</td></tr><tr><td>Maščobe (g)</td><td>0,1.0%</td></tr></table> Cvetača je zelo zdrava energijska vrednost je 24,9 kcal beljakovin ima 2,4% ogljikovi hidrati 5,5.2% maščobe 0,1.0% v družina spada v križnice.	Energijska vrednost (kcal/kJ)	24,9 kcal	Beljakovine (g)	2,4%	Ogljikovi hidrati (g)	5,5.2%	Maščobe (g)	0,1.0%		PARADIŽNIK Paradižnik spada v družino razhudnikov. Divja vrsta paradižnikov izvira iz Andov v Južni Ameriki. Najtežji paradižnik je vpisan v knjigo rekordov. Pridelan je bil leta 2020. Tehtal je 5 kg. Paradižnik V Španiji, kjer že vsako leto 31. avgusta udeleženci obmetavajo s paradižniki, ki niso za jest Paradižniki sodijo med sadje <table><tr><td>Energijska vrednost (kcal/kJ)</td><td>20,14/84,6</td></tr><tr><td>Beljakovine (g)</td><td>0,9</td></tr><tr><td>Ogljikovi hidrati (g)</td><td>3,9</td></tr><tr><td>Maščobe (g)</td><td>0,1</td></tr></table> https://www.google.si/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fimgovina.mercator.si%2Fmarket%2Fzdelek%2F17088676%2Fparadižnik-bcef-cena-zak&psig=AOvVaw17K3uC9p-mTTMpl9LTL2-y&ust=170298462752000&source=images&col=vf&opi=89978449&ved=0CA8QjRsqFwsTCMDpy4PumIMDFQAAAAAAdAAAAABAD	Energijska vrednost (kcal/kJ)	20,14/84,6	Beljakovine (g)	0,9	Ogljikovi hidrati (g)	3,9	Maščobe (g)	0,1
Energijska vrednost (kcal/kJ)	24,9 kcal																		
Beljakovine (g)	2,4%																		
Ogljikovi hidrati (g)	5,5.2%																		
Maščobe (g)	0,1.0%																		
Energijska vrednost (kcal/kJ)	20,14/84,6																		
Beljakovine (g)	0,9																		
Ogljikovi hidrati (g)	3,9																		
Maščobe (g)	0,1																		
			MOJE DELO 2																

*Uspeh 0 in uspeh 2 ni dobil noben šestošolec iz skupine NRA 2.



Graf 21: Uspeh učencev NRA 2

Interpretacija uspeha NRA 2:

Od slednje omenjenih ni nobeden od učencev imel uspeh 0 ali uspeh 2. 3 učenci (37,5 %) so prislužili uspeh 1. Kar 5 šestošolcev (62,5 %) pa je osvojilo uspeh 3, kar pomeni, da je bila njihova naloga opravljena odlično. Povprečje uspeha NRA 2 je bilo 2,25.

3.4 Opažanja

Pri izpolnjevanju ankete in oblikovanju sestavkov šestošolcev smo bile prisotne tudi me in si zapisovale razna opažanja, bodisi vprašanja bodisi negotovosti šestošolcev. Tako smo dobile neposredno sliko njihovega znanja in veščin.

3.4.1 Opažanja pri izpolnjevanju ankete šestošolcev

Kot že povedano pri raziskovalnem okolju, so šestošolci anketo reševali pri pouku gospodinjstva v računalniški učilnici. Za izpolnjevanje ankete so imeli na voljo 45 minut, mnogi pa so končali veliko prej. Pri opazovanju njihovega dela smo ugotovile, da jim to ne predstavlja velikih težav. Mnogo preprek pa jim je predstavljala natančnost pri branju. Anketnemu vprašanju »**Za katere namene dnevno uporabljaš računalnik?**« je sledilo vprašanje »**Za katere namene dnevno uporabljaš pametni telefon?**«, temu pa je sledilo »**Za katere namene dnevno uporabljaš tablico?**«. Vprašanja so si precej podobna, številni učenci pa niso navajeni natančnega branja, kar je pripeljalo do tega, da so mnogi šestošolci spraševali, zakaj se kar trikrat ponovi enako vprašanje. Nekateri so povedali, da so slednja podobna vprašanja izpustili, menili so namreč, da je vprašanje enako predhodnemu.

Prav tako so imeli težavo s 3. anketnim vprašanjem, ki se glasi: »**V katerem razredu si začel obiskovati centralno šolo OŠ Šmarje pri Jelšah?**« Ob koncu ankete nam je nekaj učencev namreč sporočilo, da zaradi nenatančnega branja niso pravilno odgovorili na to anketno vprašanje.

3.4.2 Opažanja pri oblikovanju sestavkov šestošolcev

Pred začetkom oblikovanja sestavkov smo šestošolcem natančno razložile navodila, slednje pa so dobili tudi v tiskani verziji.

Že ob začetku ustvarjanja so imeli šestošolci precej težav, predvsem z iskanjem podatkov in informacij. Kaj kmalu je bilo jasno, da dela v Wordu niso vešči. Imeli so namreč težave že pri osnovah: mnogi niso znali spremeniti strani na normalno povečavo, narediti dvopičja, niso vedeli, kaj je pisava Arial in kje jo iskati, 2 učenca sta celo vprašala, kako pišeš besedilo v naslednjo vrsto, nekaj pa jih programa Word ni znalo niti poiskati in odpreti. Besedilo so učenci s spletne strani večinoma prepisovali, le redki so znali besedilo kopirati. Ker so se težave pojavile pri osnovah, je nekaj učencev obupalo že pred začetkom oblikovanja miselnega vzorca in tabele. Nekaj učencev pa je s klikanjem in odpiranjem iskalo različne načine rešitve in tako so mnogi čez čas s poskušanjem ugotovili, kako narediti posamezno nalogo.

4 RAZPRAVA

4.1 Ugotovitve po anketi

Z anketo smo pridobile različne poglede in mnenja o tehnologiji šestošolcev. Kar 78 % šestošolcem se zdi uporaba računalnikov pri pouku pomembna. Menijo, da se iz tega veliko več naučijo in si mnogo več zapomnijo. Iz anketnega podvprašanja 5.1, kjer so morali učenci utemeljiti svoj odgovor, zakaj se jim zdi uporaba računalnika pri pouku pomembna, jih je nekaj napisalo tudi, da se jim zdi zaradi hitrega razvoja tehnologije pomembno, da jih tudi šolski sistem popelje na pot k tej – tako rečeno – digitalni prihodnosti.

Z anketnim vprašalnikom pa smo pridobile tudi njihova prepričanja v svoje digitalne kompetence. Kar 47 % učencev meni, da zna Word uporabljati zelo dobro, 51 % učencev misli, da zna na spletu zelo dobro poiskati informacije, ki jih potrebujejo. Iz ankete je razvidno tudi, da se več kot polovici učencem zdi bolj koristno učenje s pomočjo zapiskov iz zvezkov. Skoraj polovica šestošolcev predvideva, da pri iskanju informacij sploh ne potrebuje pomoči, medtem ko 32 % učencev meni, da sploh ne potrebuje pomoči pri delu z Wordom. Rezultati ankete so nam tako pokazali veliko prepričanost šestošolcev v svojo informacijsko in podatkovno pismenost ter digitalne kompetence, iz česar izhaja, da so šestošolci prepričani v uspešno usvojene veščine, ki sodijo med digitalne kompetence.

4.2 Ugotovitve po intervjujih

Pri raziskovanju smo opravile tudi intervju z ravnateljem osnovne šole, psihologinjo in računalničarjem. Tako smo dobile zelo različne poglede na digitalne kompetence in tehnologijo na sploh.

Vsem izprašancem predstavljajo digitalne kompetence veliko vlogo v življenju, čeprav si nekateri (npr. psihologinja) tega morda ne bi želeli.

Ravnatelj pravi, da njegova vključenost v razvoj digitalnih kompetenc precej obširna in zaradi pospešene digitalizacije poskuša v svet tehnologije vpeljati tudi učence. Meni pa tudi, da je njegova dolžnost predvsem, da kot ravnatelj seznanji učence tudi s temno stranjo tehnologije. Njegovo mnenje o digitalnih kompetencah šestošolcev je, da so slednje odvisne predvsem od okolja, v katerem živijo, medtem ko računalničar meni, da so digitalne kompetence šestošolcev zelo slabe. Razlog za to je, da učenci nimajo obveznega predmeta računalništva in so tako učenju uporabe digitalnih tehnologij prepuščeni čisto sami.

Psihologinja pa uvajanju tehnologije v šolstvo oz. v šolski sistem nasprotuje. Meni namreč, da je treba učence izobraževati v smeri, kjer se bodo znašli z osnovnimi potrebami v življenju in bodo znali opaziti nevarnosti ter prevare ter se pred njimi ustrezno zaščititi.

Vsi pa so enotni v enem: vpliv tehnologije na človeka je lahko dvostranski. Po eni strani je tehnologija naredila ogromen napredek za človeštvo. Na žalost pa prihaja tudi do drugih skrajnosti; do izgubljanja pristnih medosebnih stikov, prijateljstva in pristnega druženja, poleg tega pa so vse pogostejše tudi verbalne in neosebne spletne zlorabe.

4.3 Ugotovitve po oblikovanju sestavkov šestošolcev v programu Word

Čeprav je bilo iz ankete razvidno visoko prepričanje šestošolcev v svoje digitalne kompetence, smo z raziskovalno nalogo odkrile ravno nasprotno.

Mnogo učencev ne zna osnov oblikovanja sestavka. Ravno zato sta jim miselni vzorec in tabela predstavljala še toliko večji izziv. Največ učencev ni pridobilo niti ene točke pri kopiranju slike in vira slike v sestavek, predvidevamo pa, da jim je za to postavko zmanjkalo časa. Največ učencev je vse točke osvojilo pri 1. sklopu uvoda, kjer smo preverjale njihovo informacijsko in podatkovno pismenost. Kot pa smo že zapisale, so kljub dobrim rezultatom pri tej postavki nekateri imeli precej težav, predvsem zaradi nenatančnega branja in nerazumevanja besedila.

Rezultati njihovih sestavkov nas popeljejo do zaključka, ki nam pove, da je informacijska in podatkovna pismenost šestošolcev v povprečju prav dobro razvita, njihova kompetenca ustvarjanja digitalnih vsebin pa je v povprečju slabo razvita.

Po pridobljenih rezultatih sestavkov šestošolcev smo njihove uspehe primerjale tudi glede na čas obiskovanja NRA. Kar 84 od 112 učencev (tj. 75 %) ni nikoli obiskovalo NRA. Povprečje uspeha slednjih je bilo 1,27. NRA je eno leto obiskovalo 20 učencev (18 %). Povprečje uspeha

teh je bilo 1,4. 2 leti pa je NRA obiskovalo 8 učencev (7 %). Povprečje uspeha teh pa je bilo 2,25. Najvišji možni uspeh, ki bi ga lahko pridobili, je 3. Iz povprečja uspehov učencev je razvidno, da so najboljši uspeh dosegli učenci, ki so NRA obiskovali 2 leti.

Tehnologija je praktično vsepovsod okoli nas. Celo številni poklici zahtevajo znanje in veščine, ki sodijo med digitalne kompetence. Slednjih se učenci ne učijo v šolah. Kot je v intervjuju povedal že računalničar, učenci namreč nimajo obveznega pouka računalništva in so odkrivanju in učenju prepuščeni sami. Iz rezultatov sestavkov šestošolcev je razvidno, da jih večina ni pripravljena na hitro digitalizacijo. Boljše rezultate so dosegali izključno učenci, ki so obiskovali NRA. Sklepamo torej lahko, da bi obvezen pouk računalništva ogromno pripomogel k pripravi mlajših generacij na digitalno prihodnost.

4.4 Hipoteze

Po opravljenem raziskovalnem delu smo ovrednotile posamične hipoteze, ki smo si jih postavile pred raziskovanjem, in svoje odločitve utemeljile s podatki, pridobljenimi med raziskovanjem.

HIPOTEZA 1: Šestošolci največ časa na telefonih namenijo uporabi družbenih omrežij.

Rezultat hipoteze 1 je bil razviden po končani anketi. 8. anketno vprašanje se je namreč glasilo: »**Za katere namene dnevno uporabljaš pametni telefon?**« Odgovori ankete so nam pokazali, da kar 12 % učencev (13 od 112 učencev) na družbenih omrežjih, kot so npr. Youtube, TikTok, Instagram, Snapchat, Viber, preživi več kot 3 ure dnevno. Ta odstotek je najvišji izmed odstotkov, kjer otroci za podane primere porabijo več kot 3 ure dnevno. Hipotezo 1 torej **POTRJUJEMO**.

HIPOTEZA 2: Uporaba računalnika pri pouku se učencem zdi pomembna.

Rezultati hipoteze 2 so razvidni iz 5. anketnega vprašanja, ki se glasi: »**Ali se ti zdi uporaba računalnika pri pouku pomembna?**« Pri tem je 78 % šestošolcev odgovorilo z da, 22 % pa z ne. Hipotezo 2 torej **POTRJUJEMO**.

HIPOTEZA 3: Učenci se raje učijo iz zvezkov in zapiskov.

Rezultate hipoteze 3 smo pridobile iz 11. anketnega vprašanja, ki se glasi: »**Kateri način učenja se ti zdi bolj koristen?**« Pri tem so izbrali eno izmed dveh možnosti:

- s pomočjo zapiskov iz zvezkov in učbenikov,
- s pomočjo računalnika.

68 % učencev se zdi koristnejši način učenja s pomočjo zapiskov iz zvezkov in učbenikov, 32 % šestošolcev pa bolj koristi učenje s pomočjo računalnika. Hipotezo 3 torej **POTRJUJEMO**.

HIPOTEZA 4: Učenci menijo, da imajo dobro razvito kompetenco ustvarjanja dokumentov v Wordu, po njihovi nalogi v tem programu pa se bo njihovo mišljenje izkazalo za napačno.

Rezultat hipoteze 4 je bil razviden po opravljeni anketi in analizi sestavkov šestošolcev. Rezultat prve trditve hipoteze: »**Učenci menijo, da imajo dobro razvito kompetenco ustvarjanja dokumentov v Wordu,**« je bil razviden iz odgovorov 10. anketnega navodila, ki se glasi: »**Na lestvici od 1 do 5 (1 – sploh ne znam, 5 – zelo dobro znam) oceni spodaj navedene trditve.**« Ena izmed trditev se glasi: »**Znam uporabljati Word.**« To trditev je kar 47 % učencev ocenilo s 5 – zelo dobro znam, kar potrjuje naše predvidevanje njihovega mišljenja o svojem znanju uporabe Worda. Rezultat drugega dela hipoteze: »**... po njihovi nalogi v slednje omenjenem programu, pa se bo njihovo mišljenje izkazalo za napačno,**« pa je razviden iz rezultatov analize sestavkov šestošolcev, kjer smo odkrile, da je njihova večšina ustvarjanja digitalnih vsebin pod povprečjem potrebnega znanja. To potrjuje drugi del hipoteze. Hipotezo 4 torej **POTRJUJEMO**.

HIPOTEZA 5: Učenci, ki obiskujejo ali so obiskovali neobvezni izbirni predmet računalništvo (NRA), bodo pri delu s programom Word spretnejši in bodo znali oblikovati dokument bolje od drugih.

Rezultati hipoteze 5 so razvidni iz analize sestavkov šestošolcev ter primerjave njihovega uspeha glede na čas obiskovanja NRA. Rezultati slednjega so pokazali, da je povprečje uspeha učencev, ki niso nikoli obiskovali NRA 1,27, povprečje uspeha skupine NRA 1 je 1,4; povprečje uspeha NRA 2 pa je 2,25. Najvišji možni uspeh, ki bi ga lahko pridobili, je uspeh 3. Največji uspeh v povprečju so torej dosegli učenci, ki so NRA obiskovali 2 leti. Hipotezo 5 torej **POTRJUJEMO**.

HIPOTEZA 6: Psihologinja ne podpira uvajanja tehnologije v sam šolski sistem in šolstvo.

Rezultat hipoteze 6 je razviden iz opravljenega intervjuja s psihologinjo. Na 4. vprašanje, ki se glasi: »**Kakšen je vaš pogled na uporabo digitalnih kompetenc v šolstvu oz. samem šolskem sistemu?**«, je izprašanka odgovorila: »**Jaz osebno nisem zagovornik projektov digitalizacije ter uvajanja e-učbenikov in e-knjig v sam učni načrt. Menim, da je potrebno učence izobraževati v smeri, kjer se bodo znašli z osnovnimi potrebami v življenju, da so pazljivi na nevarnosti in prevare sveta. Zagotovo pa se ne strinjam, da bi se zamenjalo zapisovanje v zvezke, pisanje na roko in klasične knjige s tehnološkimi napredki.**« Hipotezo 6 torej **POTRJUJEMO**.

4.5 Nadaljnja izhodišča za raziskave

Z raziskovalno nalogo smo odprle ogromno novih izhodišč za nadaljnja raziskovanja. Kot je omenil že računalničar v intervjuju, menimo tudi me, da je razlog za podpovprečno usvojenost digitalnih kompetenc pri šestošolcih ravno to, da v učni načrt (še) ni vključen obvezen pouk računalništva.

Strokovna delovna skupina za vključitev temeljnih vsebin računalništva in informatike v slovensko šolstvo (Rinos) se že več let bori za postopno uvajanje obveznega pouka računalništva in informatike (RIN). V preteklih letih je Ministrstvo za izobraževanje predloge Rinosu zavračalo in odgovarjalo, da za RIN za zdaj niti nimajo dovolj usposobljenih učiteljev. Predsednik Rinosu Andrej Brodnik pa je dejal, da bodo brez tega predmeta mlajše generacije zaradi pomankanja računalniškega znanja v slabšem položaju v primerjavi s svojimi vrstniki po svetu: »To pomeni slabše plačane službe, nižji standard družbe, manjša konkurenčnost v znanosti in podobno. Na primer na Poljskem je predmet obvezen vso osnovno in srednjo šolo – posledica je, da slovenski mladostniki v povprečju preprosto ne morejo ujeti poljskih vrstnikov in to lahko tudi opazimo na mednarodnih tekmovanjih in testih.« (Kuralt, b. d.).

V nadaljevanju naše raziskave bi bilo smiselno raziskati digitalne kompetence učencev v drugih evropskih državah, rezultate primerjati z rezultati te raziskovalne naloge in iskati odgovor na vprašanje: »Ali je morda pouk računalništva in informatike res potreba moderne civilizacije?«

Kot je povedal ravnatelj, pa je naša šola v letošnjem letu vključena v projekt Inovativna pedagogika 5.0, s katerim bo naslednja 3 leta načrtno razvijala digitalne kompetence pri šestošolcih. Zanimivo bi bilo čez nekaj časa učence ponovno preveriti v digitalnih kompetencah z oblikovanjem novega dokumenta in spremljati, ali so se njihove digitalne kompetence izboljšale.

5 ZAKLJUČEK

Dejstvo, da so digitalne kompetence postale pomembne za naš vsakdan, tehnologija pa z vsakodnevnimi napredki in odkritji postaja naša prihodnost, nas je postavilo pred raziskovalno vprašanje: »Kako razvite so digitalne kompetence pri šestošolcih?«

V teoretičnem delu smo raziskale osnove o digitalnih kompetencah, v raziskovalnem delu pa smo iskale in na koncu tudi odkrile odgovor na prej omenjeno vprašanje.

Digitalne kompetence šestošolcev bi lahko odkrivala na mnoge načine, si postavljale še več vprašanj in izzivov in raziskovale še globlje, vendar vse to rezultata in dejstva podpovprečnega znanja ustvarjanja in oblikovanja digitalnih vsebin pri šestošolcih ne bi spremenilo.

S to raziskovalno nalogo smo pridobile ogromno novega znanja in novih, različnih pogledov na tehnologijo in digitalne kompetence. Odkrile pa smo tudi velik problem mladih pripadnikov moderne – »digitalne« – družbe: *NEZNANJE*.

Ker pa nikoli ni dovolj le raziskava problema – potrebno je namreč najti tudi rešitev – bomo rešitev slednjega problema razložile kar z mislijo:

»Povej mi in bom pozabil. Pokaži mi in si bom zapomnil. Vzbudi mi zanimanje in bom razumel.« – kitajski pregovor

6 VIRI IN LITERATURA

Knjižni viri:

Dolinar, M., Poberžnik, A., Jerše, L. (2023). Vodenje in podpora učencem pri pridobivanju digitalnih kompetenc. Zavod RS za šolstvo, Ljubljana. Dostopno tudi na <https://www.zrss.si/wp-content/uploads/2023/08/Vodenje-in-podpora-ucencem-pri-pridobivanju-digitalnih-kompetenc.pdf>

Vuorikari, R., Kluzer, S., Punie, Y. (2023). DigComp 2.2 Okvir digitalnih kompetenc za državljane. Zavod RS za šolstvo, Ljubljana. Dostopno tudi na https://www.zrss.si/pdf/digcomp_2_2_okvir_digitalnih_kompetenc.pdf

Spletni viri:

10 prednosti in slabosti tehnologije. (b. d.) Na *Thpanorama*. Pridobljeno 12. 1. 2024 s <https://sl.thpanorama.com/articles/tecnologa/10-ventajas-y-desventajas-de-la-tecnologa.html>

Avtorska in sorodne pravice. (b. d.) Na *Portal GOV.SI*. Pridobljeno 6. 1. 2024 s <https://www.gov.si/teme/avtorska-in-sorodne-pravice/>

Awards, publishing, and ... (b. d.) Na *American library Assosiation*. Pridobljeno 2. 1. 2024 s <http://www.ala.org>

Digitalna kompetenca. (b. d.) Na *Društvo Portret*. Pridobljeno 6. 1. 2024 s <https://www.drustvo-portret.si/moduli/kriticno-razmisljanje/>

Digitalna vključenost. (b. d.) Na *Portal GOV.SI*. Pridobljeno 3. 1. 2024 s <https://www.gov.si/teme/digitalna-vkljucenost/>

Digitalne kompetence so ključna veščina 21. stoletja!. (b. d.) Na *Talentiran.si*. Pridobljeno 1. 1. 2024 s http://www.talentiran.si/index.php?option=com_content&view=article&id=2845&catid=150&Itemid=648

Dvig digitalnih kompetenc. (b. d.) Na *Digitis.si*. Pridobljeno 2. 1. 2024 s <https://digitis.si/dvig-digitalnih-kompetenc/>

Fran/SSKJ. (b. d.) Na *Fran*. Pridobljeno 6. 1. 2024 s <https://www.fran.si/iskanje?FilteredDictionaryIds=130&View=1&Query=%2A>

Hekaton? Hekaton!. (b. d.) Na *Psihologija dela*. Pridobljeno 7. 1. 2024 s <https://psihologijadela.com/2019/07/09/hekaton-hekaton/>

- Informacijska pismenost in informacijski viri. (2017). Na *Arnes Učilnice*. (Power Point). Pridobljeno 1. 1. 2024 s https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fucilnice.arnes.si%2Fpluginfile.php%2F49756%2Fmod_resource%2Fcontent%2F1%2FInformacijski%2520viri.pptx&wdOrigin=BROWSELINK
- Informacijsko-komunikacijska tehnologija. (b. d.) Na *Wikipedia*. Pridobljeno 2. 1. 2024 s https://sl.wikipedia.org/wiki/Informacijsko-komunikacijska_tehnologija
- Information Age. (b. d.) Na *Wikipedia*. Pridobljeno 23. 1. 2024 s https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_Revolution
- Kaj je rootkit?. (b. d.). Na *TechTarget*. Pridobljeno 2. 2. 2024 s <https://www.techtarget.com/searchsecurity/definition/rootkit>
- Kako se ubraniti pred zlonamernimi programi?. (b. d.) Na *Policija.si*. Pridobljeno 20. 1. 2024 s <https://www.policija.si/svetujemo-ozavescamo/varnost-na-internetu/kako-se-ubraniti-pred-zlonamernimi-programi>
- Kompetence (kadrovsko področje). (b. d.) Na *Wikipedia*. Pridobljeno 4. 1. 2024 s [https://sl.wikipedia.org/wiki/Kompetence_\(kadrovsko_podro%C4%8Dje\)](https://sl.wikipedia.org/wiki/Kompetence_(kadrovsko_podro%C4%8Dje))
- Kuralt, Š. (21. 9. 2022). Obveznega predmeta računalništva (še leta) ne bo. *Delo*. Pridobljeno 25. 2. 2024 s <https://www.delo.si/novice/slovenija/obveznega-predmeta-racunalnistva-se-leta-ne-bo/>
- Lažno pretvarjanje (phishing) kaj je to?. (b. d.) Na *Banka Ferratum*. Pridobljeno 19. 1. 2024 s <https://www.ferratumbank.si/blog/lazno-predstavljanje-phishing-kaj-je>
- Microsoft Word. (b. d.) Na *Wikipedia*. Pridobljeno 21. 1. 2024 s https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Word
- Ocenite svoje digitalne kompetence in znanja. (b. d.) Na *Računalniške novice*. Pridobljeno 2. 1. 2024 s <https://racunalniske-novice.com/dih-slovenije-digitalne-kompetence-in-znanja/>
- Odvisnosti (b. d.) Na *Psihoterapija Fiket*. Pridobljeno 23. 1. 2024 s <https://psihoterapija-fiket.si/index.php/home-blocks/22-odvisnosti>
- Opredelitev in pomen komuniciranja. (b. d.) Na *Arnes Učilnice*. Pridobljeno 1. 1. 2024 s <https://ilb-scpo.splet.arnes.si/files/2017/02/Opredelitev-in-pomen-komuniciranja.pdf>
- Osnove informatike. (b. d.). Na *Arnes Učilnice*. Pridobljeno 1. 1. 2024 s Microsoft PowerPoint - 1-abc- osnove_informatike.ppt (arnes.si)

Pičulin, P. (2022). Digitalne kompetence študentov v času pandemije covid-19. Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede, Kranj. Pridobljeno 2. 1. 2024 s <https://dk.um.si/Dokument.php?id=158565&lang=slv>

Sodelovanje – ključna kompetenca prihodnosti. (b. d.) Na *Portal GOV.SI*. Pridobljeno 27. 1. 2024 s <https://www.gov.si/novice/2021-11-19-sodelovanje-kljucna-kompetenca-prihodnostia/>

Three practical ways to break your smartphone addiction according to digital detox experts. (b. d.) Na *The Independent*. Pridobljeno 21. 1. 2024 s <https://www.independent.co.uk/life-style/smartphone-addiction-break-detox-iphone-experts-how-to-get-over-practical-help-tips-a7522266.html>

Varni na internetu. (b. d.) Na *Policija.si*. - Varni na internetu. Pridobljeno 20. 1. 2024 s <https://www.policija.si/svetujemo-ozavescamo/varnost-na-internetu/varni-na-internetu>

Varnost. (b. d.) Na *Wikipedia*. Pridobljeno 2. 1. 2024 s <https://sl.wikipedia.org/wiki/Varnost>

Zaščita mobilnika. (b. d.) Na *Safe.si*. Pridobljeno 8. 1. 2024 s <https://safe.si/nasveti/zascita-racunalnika-in-mobilnih-naprav/programi-za-zascito-mobilnika>

Viri slik:

Dvig digitalnih kompetenc. (b. d.) Na *Digitis.si*. Pridobljeno 2. 1. 2024 s <https://digitis.si/dvig-digitalnih-kompetenc/>

Microsoft Word. (b. d.) Na *Wikipedia*. Pridobljeno 21. 1. 2024 s https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Word

Three practical ways to break your smartphone addiction according to digital detox experts. (b. d.) Na *The Independent*. Pridobljeno 21. 1. 2024 s <https://www.independent.co.uk/life-style/smartphone-addiction-break-detox-iphone-experts-how-to-get-over-practical-help-tips-a7522266.html>

Vuorikari, R., Kluzer, S., Punie, Y. (2023). DigComp 2.2 Okvir digitalnih kompetenc za državljane. Zavod RS za šolstvo, Ljubljana. Dostopno tudi na https://www.zrss.si/pdf/digcomp_2_2_okvir_digitalnih_kompetenc.pdf

7 PRILOGE

Priloga 1: Anketni vprašalnik

Smo Maša, Kaja in Lucija in opravljamo raziskovalno nalogo o poznavanju dela z računalnikom. V anketi ni pravih ali napačnih odgovorov. Prosimo te, da na vprašanja odgovarjaš iskreno. Anketa je anonimna in iz odgovorov ne bo mogoče ugotoviti, kdo je odgovarjal. Prosimo, če si vzamete nekaj minut in s klikom na Naslednja stran pričnete z izpolnjevanjem ankete. Hvala za sodelovanje.

Q1 - Katerega spola si?

- ☐ moški
- ☐ ženski

Q2 - Koliko si star?

- ☐ manj kot 10
- ☐ 10
- ☐ 11
- ☐ 12
- ☐ več kot 12

Q3 - V katerem razredu si začel obiskovati centralno šolo OŠ Šmarje pri Jelšah?

- ☐ 1. r
- ☐ 2. r
- ☐ 3. r
- ☐ 4. r
- ☐ 5. r
- ☐ 6. r

Q4 - Ali obiskuješ oz. si obiskoval neobvezni izbirni predmet računalništvo (NRA)?

- ☐ da
- ☐ ne

IF (1) Q4 = [1] (da)

Q5 - Koliko let si obiskoval neobvezni izbirni predmet računalništvo (NRA) oz. katero leto ga že obiskuješ?

- ☐ Obiskujem prvo leto.
- ☐ Obiskoval sem 1 leto.
- ☐ Obiskujem drugo leto.
- ☐ Obiskoval sem 2 leti.
- ☐ Obiskujem tretje leto.

Q6 - Ali se ti zdi uporaba računalnika pri pouku pomembna?

- ☐ da
☐ ne

IF (2) Q6 = [2] (ne)

Q8 - Utemelji svoj odgovor.

IF (3) Q6 = [1] (da)

Q9 - Utemelji svoj odgovor.

Q10 - Katere informacijsko-komunikacijsko tehnologijo (IKT) uporabljaš?

Možnih je več odgovorov

- ☐ namizni ali prenosni računalnik
☐ tablični računalnik
☐ pametni telefon
☐ televizijo
☐ pametno uro

Q7 - Za katere namene in koliko časa dnevno uporabljaš računalnik? Izberi eno od možnosti pri vsakem vprašanju.

	0 h	0-1 h	1-2 h	2-3 h	več kot 3 h
Za igranje igrice	☐	☐	☐	☐	☐
Za šolo	☐	☐	☐	☐	☐
Za raziskovanje	☐	☐	☐	☐	☐
Za poslušanje glasbe	☐	☐	☐	☐	☐
Za gledanje filmov, serij, risank ...	☐	☐	☐	☐	☐
Za družbena omrežja (Youtube, TikTok, Instagram, Snapchat, Viber ...)	☐	☐	☐	☐	☐
Drugo:	☐	☐	☐	☐	☐

Q14_2 - Za katere namene in koliko časa dnevno uporabljaš pametni telefon? Izberi eno od možnosti pri vsakem vprašanju.

	0 h	0-1 h	1-2 h	2-3 h	več kot 3 h
Za igranje igrice	☐	☐	☐	☐	☐
Za šolo	☐	☐	☐	☐	☐
Za raziskovanje	☐	☐	☐	☐	☐
Za poslušanje glasbe	☐	☐	☐	☐	☐
Za gledanje filmov, risank, serij ...	☐	☐	☐	☐	☐
Za družbena omrežja (Youtube, TikTok, Instagram, Snapchat, Viber ...)	☐	☐	☐	☐	☐
Drugo:	☐	☐	☐	☐	☐

Q14_3 - Za katere namene in koliko časa dnevno uporabljaš tablico? Izberi eno od možnosti pri vsakem vprašanju.

	0 h	0-1 h	1-2 h	2-3 h	več kot 3 h
Za igranje igrice	☐	☐	☐	☐	☐
Za šolo	☐	☐	☐	☐	☐
Za raziskovanje	☐	☐	☐	☐	☐
Za poslušanje glasbe	☐	☐	☐	☐	☐
Za gledanje risank, filmov, serij ...	☐	☐	☐	☐	☐
Za družbena omrežja (Youtube, TikTok, Instagram, Snapchat, Viber ...)	☐	☐	☐	☐	☐
Drugo:	☐	☐	☐	☐	☐

Q11 - Na lestvici od 1 do 5 (1 – sploh ne znam, 5 – zelo dobro znam) oceni spodaj navedene trditve.

	1	2	3	4	5
Na spletu znam poiskati informacije, ki jih potrebujem.	☐	☐	☐	☐	☐
Znam uporabljati e-pošto (Gmail, Outlook) za komunikacijo.	☐	☐	☐	☐	☐
Znam uporabljati Word.	☐	☐	☐	☐	☐
Zavedam se tveganja za zdravje, ki lahko izhaja iz neustrezne rabe IKT (računalniki, tablice, telefoni ...).	☐	☐	☐	☐	☐
Znam uporabljati PowerPoint.	☐	☐	☐	☐	☐

Q12 - Kakšen način učenja se ti zdi bolj koristen?

- ☐ S pomočjo zapiskov iz zvezkov in učbenikov
- ☐ S pomočjo računalnika

IF (4) Q12 = [2] (s pomočjo računalnika)

Q13 - Pojasni na kakšen način.

Možnih je več odgovorov

- ☐ kvizi (Kahoot)
- ☐ videoposnetki z razlago na Youtubu
- ☐ za razlago pojmov (prevajalnik, SSKJ)
- ☐ ChatGPT
- ☐ z interaktivnimi vajami (ucimse.com ...)
- ☐ drugo:

Q14 - Na katerem področju uporabe IKT bi potreboval še dodatno razlago in pomoč? Oceni z 1–5 (1 – ne potrebujem pomoči, 5 – potrebujem veliko razlage in pomoči).

	1	2	3	4	5
Pri iskanju informacij	☐	☐	☐	☐	☐
Pri delu z Wordom	☐	☐	☐	☐	☐
Pri delu s PowerPointom	☐	☐	☐	☐	☐
Pri pošiljanju e-pošte	☐	☐	☐	☐	☐
Pri varni uporabi računalnika	☐	☐	☐	☐	☐

DIGITALNE KOMPETENCE – raziskovalna naloga

Pozdravljeni! Smo Lucija, Maša in Kaja, raziskovalke digitalnih kompetenc. Pred vami je kratka naloga, s katero boste preverili svoje zmožnosti oblikovanja dokumenta v Wordu. Vaši rezultati so anonimni in shranjeni pod izbranim vzdevkom. Za vaš trud in sodelovanje se iskreno zahvaljujemo.

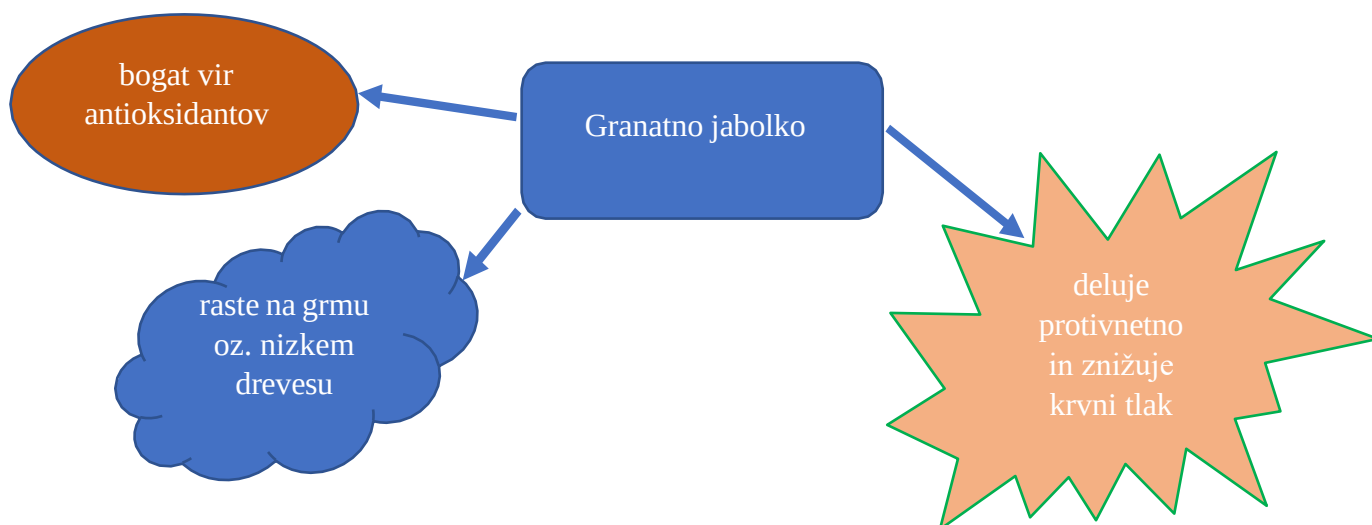
Preden začneš z delom, te prosimo, da navodila **NATANČNO PREBEREŠ in narediš **TOČNO TO, KAR NALOGA OD TEBE ZAHTEVA**.**

NAVODILA:

V Wordov dokument napiši kratek sestavek o sadju oz. zelenjavi, ki ti je bila dodeljena. Podatke išči na spletni strani: <https://www.prehrana.si/zivila/zelenjava-in-sadje>. Tukaj najdeš vse podatke o dodeljenem živilu. Če boš podatke iskal/a še kje drugje, **OBVEZNO** na koncu navedi vir in prilepi link spletne strani, s katere si pridobil/a podatke.

Sestavek loči v najmanj **tri odstavke** (uvod, jedro in zaključek). Besedilo naj vsebuje:

1. **NASLOV:** Naslov sestavka naj bo kar tvoje živilo, npr. JABOLKO. Naslov mora biti zapisan Z VELIKIMI ČRKAMI, V PISAVI ARIAL, V VELIKOSTI 16 pt, s **KREPKIM IN POŠEVNIM BESEDILOM** TER Z **RDEČO BARVO** in sredinsko poravnan.
2. **UVOD:** V povedi zapiši, v katero družino uvrščamo živilo, in njen izvor. Poved naj bo obojestransko poravnana, v pisavi Times New Roman, velikosti 12 pt.
3. **JEDRO:** S pomočjo miselnega vzorca opiši 3–4 značilnosti ali zanimivosti živila – barve in oblike lahko izbereš sam/a, naj bodo različne, v pisavi Times New Roman, velikosti 12 pt.



4. **ZAKLJUČEK:** S pomočjo Worda OBVEZNO ustvari tudi **tabelo**, v katero vpiši energijsko vrednost na 100 g živila ter hranilno vrednost za beljakovine, ogljikove hidrate ter maščobe na 100g živila – POMAGAJ SI S PRIMEROM SPODAJ – pisava Arial, velikost 10 pt, z barvnim polnilom.)

PRIMER TABELE:



Tabela: Okvirna hranilna vrednost na 100 g granatnega jabolka (**PAZI NA ZAPIS ENOTE!**)

Energijska vrednost	74/309 kcal/kJ
Beljakovine	1 g
Ogljikovi hidrati	16 g
Maščobe	1 g

5. **SLIKA:** V dokument prilepi tudi sliko dodeljenega živila. Ta slika ni nujno s spletne strani Prehrana.si, zato OBVEZNO prilepi tudi link spletne strani, iz katere si dobil/a sliko - POMAGAJ SI S SPODNJIM PRIMEROM!)

PRIMER SLIKE:



<https://kmetijakastelic.si/izdelek/jabolka-sorta-topaz/>

KO KONČAŠ Z NALOGO, SHRANI SESTAVEK V MAPO RAZREDA POD IMENOM: **vzdevek**, npr.: **SADNI ČAJ**.

ŽELIMO VAM VESELO SPLETNO RAZISKOVANJE IN USPEŠNO USTVARJANJE V WORDU :)!