



OSNOVNA ŠOLA MAJŠPERK

VLOGA RAZVOJA DIGITALNIH KOMPETENC V ČASU PANDEMIJE

Raziskovalna naloga

Raziskovalno področje: Računalništvo ali telekomunikacije

Avtor: Gašper Galun

Mentor: mag. Aleš Pravdič, univ. dipl. ekon.

Lektor: Marjetka Kotnik, prof. slov. in nem. jezika s knjiž.

Majšperk, april, 2022

KAZALO

1. ZAČETEK PANDEMIJE TER IZOBRAŽEVANJE NA DALJAVO	4
2. PREDNOSTI IN SLABOSTI UČENJA NA DALJAVO	5
3. INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA.....	6
3.1 UPORABA IKT V IZOBRAŽEVANJU	7
3.2 OVIRE PRI VPELJAVI IKT	8
3.3 PREDNOSTI IN SLABOSTI UPORABE IKT	9
4. RAČUNALNIŠTVO V OSNOVNI ŠOLI	10
4.1 NEOBVEZNI IZBIRNI PREDMET RAČUNALNIŠTVO	10
4.2 UREJANJE BESEDIL, RAČUNALNIŠKA OMREŽJA IN MULTIMEDIJA.....	12
5. ZAKLJUČEK	14
6. VIRI	15

POVZETEK

Delo, zaposlovanje, izobraževanje, rekreacija, vključevanje v družbo, udeležba v družbi in še bi lahko naštevali. Digitalne kompetence so kompetence, ki nam pomagajo pridobiti tudi druge ključne kompetence kot so; komunikacijske in jezikovne spretnosti ali osnovne spretnosti na področju matematike in naravoslovja. Digitalna kompetenca je ena od osmih ključnih kompetenc. Nanaša se na samozavestno in kritično rabo digitalne tehnologije za pridobivanje in izmenjavo informacij, komunikacijo in reševanje osnovnih problemov na vseh življenjskih področjih. Uvajanje digitalnih kompetenc ima več udeležencev med katerimi so najpomembnejši učenci, učitelji, sovrstniki in seveda tudi starši. V nalogi bomo tudi predstavili kako učenci doživljamo in v kakšni meri sodelujemo, kadar učitelji uresničujejo cilj dviga digitalnih kompetenc.

ABSTRACT

Work, employment, education, recreation, integration into society, participation in society and further on. Digital competencies are the ones that help us gain other crucial competencies, such as: communication and language skills or basic skills in the areas of mathematics and science. Digital competence is one of the eight key competencies. It refers to self-confident and critical use of digital technologies in order to gain and exchange information, communicate and solve basic problems in different areas of life. Introduction of digital competencies has several participants among which the most important ones are students, teachers, peers and of course parents. The thesis also presents how students experience and how we participate in activities set with the goal of raising digital competencies, prepared by the teachers.

1. ZAČETEK PANDEMIJE TER IZOBRAŽEVANJE NA DALJAVO

Vse se je pričelo nekje sredi marca 2020. Prvič je bilo slišano o neznanem virusu, ki pa je pokazal, da je lahko tudi zelo odločilen.

Delo učencev in učiteljev se je postavilo na glavo. Čez noč se je popolnoma spremenil način učenja ter poučevanja. Pričelo se je učenje na daljavo. Učenje na daljavo je oblika poučevanja, pri katerem sta učenec in učitelj prostorsko ločena, ter nimata nobenega fizičnega stika, komunikacija pa poteka ob pomoči različne tehnologije.

Izrazi, na katere lahko pri izobraževanju na daljavo še naletimo so: učenje na daljavo, e-učenje ter spletno učenje. E-izobraževanje v ožjem pomenu pomeni torej, nujno uporabo tehnologije v učnem procesu za doseg zastavljenih učnih ciljev (Bregar, Zagmajster in Radovan, 2020).

Vso učenje, pošiljanje snovi ter celoten pouk je tudi v marcu 2022 potekal preko digitalnih naprav oz. digitalne tehnologije. V poplavi aplikacij, spletnih strani ter spletnih učilnic, ki so na voljo, so se morali učitelji odločiti, na kakšen način bodo učencem posredovali učno snov. Večina šol je na začetku uporabila že prej vzpostavljene spletne strani in spletne učilnice, te pa so zaradi prevelike obremenjenosti omrežja povzročale številne težave. Marsikdo se je odločil za izvajanje pouka v živo, kar je privedlo do uporabe vsaj še enega dodatnega medija oziroma načina zraven spletnih strani in spletnih učilnic.

Najbolj uporabljene aplikacije v času pandemije, ki omogočajo e-izobraževanje so:

- Microsoft Teams,
- Zoom,
- spletne učilnice Moodle,
- elektronska pošta.

Z nastopom izobraževanja na daljavo se je začelo razkrivati dejansko stanje glede digitalne pismenosti učiteljev kot tudi učencev. Izkazalo se je, da nas na področju računalniške ter digitalne pismenosti učiteljev in učencev čaka še veliko dela.

Tukaj ne smemo preslišati dejstva, da je izobraževanje na daljavo predstavljalo nov in bistveno drugačen način dela in poučevanja. Zato so bili učitelji, ki niso vajeni dela z IKT, zelo pod pritiskom novih aplikacij ter nekako zmedeno šokirani, ko so bili nevede potisnjeni na nekaterim neznano področje.

Učiteljeva naloga ob pripravljanju gradiva za učence je, da ima ob tem v mislih to, da se bodo učenci z vsebino v veliki meri soočali sami, in temu primerno prilagodi učno gradivo. Gradivo mora biti bolj zanimivo, do neke mere zabavno ter da učence pritegne. Pomembno je, da so pri izobraževanju na daljavo zastopane vse faze vzgojno-izobraževalnega procesa, od ponovitve snovi, preko razlage in motiviranja učencev, pa vse do ponavljanja, utrjevanja, preverjanja in nazadnje tudi ocenjevanja znanja (Rupnik idr., 2020).

Učitelji morajo pri izvajanju izobraževanja na daljavo oziroma njegovem načrtovanju slediti določenim učnim načelom, da bo ta način dela uspešen. Naloga izvajalcev izobraževanja na daljavo je upoštevanje tempa in zmožnosti učencev, pri čemer morajo izhajati iz učenčevih razvojnih posebnosti. Metode in oblike dela morajo znati prilagajati glede na sposobnosti učencev ter skrbeti za to, da učne vsebine obravnavajo in predstavljajo postopoma. Pomembna je tudi nazornost, ki jo učitelji lahko zagotovijo bodisi preko videokonferenc in srečanj bodisi v različnih avdio in video oblikah, poleg tega pa na učinkovitost izobraževanja na daljavo vpliva tudi ustrezna izbira tehničnih pripomočkov (Rupnik idr., 2020).

2. PREDNOSTI IN SLABOSTI UČENJA NA DALJAVO

1. Glavna prednost izobraževanja na daljavo je možnost izvajanja pouka tudi v času izrednih razmer, kot je npr. epidemija. Zraven tega daje učenje na daljavo tudi svobodo učencu, kdaj se bo učil, sam pa si lahko izbere tudi kraj učenja. Nekakšna skrita dobra lastnost pri učenju na daljavo, ki je pogosto ne opazimo oziroma spregledamo, je razvijanje kompetenc na področju IKT.

2. Našteli smo nekaj dobrih lastnosti, ampak zraven dobrih lastnosti so tudi prisotne slabe lastnosti učenja na daljavo. Prva slaba lastnost je zagotovo tehnična oprema ter dostop do tehnologije in možnosti uporabe spleta. Če učenci nimajo dostopa do ustrezne opreme, ali jim pomanjkljivost elektronskih

naprav tega ne dopušča, ne morejo uspešno in enakopravno sodelovati pri pouku. Pri tem pa je zelo pomembno tudi družinsko okolje, v katerem se učenci izobražujejo in bivajo. Učenje na daljavo onemogoča fizični stik med učencem in učiteljem, s tem pa posledično manjka tisti socialni stik, z učiteljem ter z vrstniki, katerega učenci potrebujejo v času razvoja njihovega telesa in razmišljanja. Če tega stika ni, je lahko veliko negativnih psihičnih posledic.

3. INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA

1. Informacijsko-komunikacijska tehnologija je pojem, ki ga srečujemo v vsakdanjem življenju in ga vedno bolj povezujemo tudi z izobraževanjem. Gre za področje, ki vključuje naprave, orodja in sisteme, s katerimi lahko komuniciramo ter shranjujemo, prejemamo, posredujemo in tudi obdelujemo informacije. Sem štejemo računalnike, radije, televizorje in telefone, ne smemo pa spregledati tudi strojne in programske opreme, ki jih uporabljamo v kombinacijami s temi napravami (Brulc, 2011; Plazar, b. d.; Fakulteta za elektrotehniko, 2019).

2. V splošnem pa IKT opredeljuje kot tehnologijo, ki je namenjena upravljanju s podatki in informacijami ter služi kot pomoč pri komunikaciji. IKT je nabor tehnologije, ki omogoča digitalno deljenje ter izmenjavo podatkov in informacij (Baša Zver, 2016).

3. O primerni in ustrezni rabi IKT, lahko govorimo šele, ko je oseba oz. uporabnik že razgledan ter nekako zmožen delovati v digitalnem svetu oziroma je digitalno pismen. V kompetenco digitalne pismenosti je vključena varna ter preiščljiva raba tehnologije, ne glede na to, ali gre za službeno ali osebno ali domačo uporabo. Iskanje, pridobivanje in rokovanje z informacijami so le predpogoj za učinkovito rabo tehnologije, ki se iz dneva v dan spreminja in nadgrajuje. Posameznik, ki je digitalno pismen, je zmožen razmišljati o negativnih učinkih tehnologije in svetovnega spleta, posledično pa se zaveda, kakšne so lahko posledice. Tak posameznik je zmožen uporabe in povezovanja različnih orodij ter digitalnih naprav, poleg tega pa je sposoben tudi presojanja resničnosti in uporabnosti informacij (Javrh, 2019). Pri brskanju po spletu mora biti pazljiv na lažne povezave in spletne strani, ki pa so lahko zelo nevarne in s tem lahko ogrožajo sposobnost naprave z različnimi računalniškimi virusi kot tudi ogroženost uporabnikovih osebnih informacij ter njegove lokacije.

4. Tudi IKT kompetence učiteljev so ključne za hitrejše, uspešnejše ter bolj učinkovito poučevanje. S tem ne mislimo samo zgolj na veščine in sposobnosti pri uporabi, temveč tudi sposobnost posameznika, da v okviru IKT razmišlja ter jo uporablja iznajdljivo v različnih in novih situacijah.

3.1 UPORABA IKT V IZOBRAŽEVANJU

1. Razvoj tehnologije in digitalizacija družbe, ki danes že od vsakega posameznika zahtevata prisotnost digitalnih kompetenc, sta botrovala tudi uvedbi IKT v proces osnovnošolskega izobraževanja. Kar je nujno v čim večjem obsegu. Zaradi nenehnega razvijanja in nadgrajevanja so izobraževalne ustanove primorane ter dolžne vlagati v modernejšo, tehnološko razvito infrastrukturo ter v naprave, ki jih učitelji uporabljajo pri svojem delu, poleg tega pa razvijanje kompetenc ter privajanje učencev za uporabo različnih oblik IKT, vodi v enostavnejše razvijanje ustreznih veščin in prilagajanje novostim v prihodnosti. Zato morajo šole poučevanje prilagoditi času in razmeram ter učence izobraževati in vzgajati tako, da bodo lahko sledili spremembam in razvoju tehnologije (Tišler idr., 2006).

2. Uporaba IKT v izobraževanju sama po sebi ne doseže svojega namena, če ni uporabljena za doseganje boljših rezultatov pri učenju ter samega procesa učenja. Če učitelj v razredu naleti na težave pri poučevanju, lahko uporaba IKT vpliva na povišanje motivacije učencev, poleg tega pa učitelj pridobi njihovo pozornost in jih s tem aktivira za delo.

Učitelj se lahko uporabe IKT poslužuje na več različnih načinov, bodisi pri klasičnem frontalnem pouku, bodisi pri individualnem pouku ali delu v parih in manjših skupinah. Poleg tega je uporaba smiselna tudi pri izvajanju dopolnilnega in dodatnega pouka, nasploh pa učitelji lahko IKT uporabljajo na vseh triadah in pri vseh predmetih poučevanja.

3. Danes si izobraževanja brez uporabe IKT ne moremo predstavljati. V vsaki učilnici najdemo računalnik, projektor, ponekod celo interaktivno tablo. Skoraj vse osnovne šole v Sloveniji so nad povprečjem, kar se tiče opremljenosti z IKT, vendar je težava v tem, da ponujene tehnologije ne uporabljajo ustrezno in v zadostni meri. Sama uporaba IKT sicer ni vezana zgolj na izobraževanje oziroma

na učni proces, temveč je njena uporaba vključena v vse procese, ki potekajo v šolskem okolju (Rebernak, 2008; Bokal, 2017).

4. Današnja družba, ki se vsakodnevno razvija, od svojih članov za preživetje v poplavi podatkov in informacij zahteva učinkovito rabo tehnologije. Z uporabo IKT v izobraževanju učenci razvijejo spretnosti za uspešno življenje, za njihov psihični ter osebni razvoj, za obstoj in za delo v 21. stoletju. Ob tem uporaba IKT učitelje priganja in spodbuja k učinkovitejšemu načinu poučevanja po najnovejših smernicah didaktike, saj se uporabi IKT in interaktivni viri. Učenci so zaradi uporabe IKT pri pouku bolj motivirani in deležni obogatene izkušnje učenja (Brečko in Vehovar, 2008).

3.2 OVIRE PRI VPELJAVI IKT

1. Za vpeljavo IKT pri poučevanju zagotovo velja, da ni tako enostavna. Pravzaprav je kar nekaj razlogov in različnih ovir, ki otežujejo njeno uporabo.

(Brečko in Vehovar (2008) glavne ovire pri vpeljavi in uporabi IKT v izobraževanju vidita predvsem v tem, da učiteljem primanjkuje časa za uporabo IKT pri pouku, poleg tega pa so učni načrti zastavljeni na prestrog in prezahteven način, da bi lahko uporabo tehnologije enostavno vključili v učni proces. Navajata še dve oviri, in sicer premajhno število računalnikov in njihovo zastarelost, kar je danes malce manjši problem, še vedno pa je uporaba IKT v veliki meri odvisna tudi od financ in razpoložljive infrastrukture šol.

2. Glavna ovira, ki zavira in v nekaterih primerih tudi preprečuje uporabo IKT v izobraževanju, je neusposobljenost in nepoučenost učiteljev za delo z IKT opremo. Poleg tega je Tomažin (2002) v svojem delu izpostavila še pomanjkanje finančnih sredstev za usposabljanje strokovnih delavcev in nakup IKT opreme.

3.3 PREDNOSTI IN SLABOSTI UPORABE IKT

1. Uporaba tehnologije ima vedno tako pozitivne kot tudi negativne učinke. Slabosti, ki jih bomo našeli v nadaljevanju, so lahko tudi eden izmed vzrokov, zaradi katerih se učitelji ne poslužujejo uporabe IKT pri pouku.

2. Glavne prednosti uporabe IKT v izobraževanju nekateri vidijo predvsem v izboljšanju informacijske pismenosti učiteljev in učencev ter v izboljšanju dostopa do informacij. Poleg tega uporaba IKT pozitivno vpliva na učinkovitost učiteljev, saj je ob uporabi tehnologij večja, skupaj z izboljšanjem dostopa do informacij pa učitelju omogoča pripravo zanimivih, za učence privlačnejših, morda celo interaktivnih gradiv.

Uporaba IKT prav tako pripomore k večji motivaciji učencev za pouk in s tem nudi podporo sodobnim pedagoškim pristopom v izobraževanju, saj učitelj učno snov predstavi na drugačen, bolj zanimiv način, ta pa učence pritegne. Prednosti, ki jih uporaba IKT prinaša, pa lahko delo olajšajo tudi učiteljem in ne zgolj učencem. Učitelji imajo zraven poučevanja še veliko drugega, tudi administrativnega dela, zato jim lahko uporaba IKT za pisanje in posodabljanje priprav, predstavljanje učnih snovi, oblikovanje nalog in vprašanj ter računalniško popravljanje nalog učencev prihrani precej časa, poveča se pa tudi njihova produktivnost (Brečko in Vehovar, 2008).

3. Ko učenci sami uporabljajo IKT kot pripomoček pri učenju, ponavljanju snovi ali opravljanju domačih nalog, s tem tudi razvijajo kompetence na področju digitalne pismenosti. Razvijajo svojo samostojnost, ki jo bodo potrebovali še čez leta. Med drugim uporaba IKT pomaga oz. omogoča razvoj kreativnega učenja ter oblik in metod poučevanja, spodbuja vseživljenjsko učenje in podaljšuje koncentracijo učencev pri pouku. Poleg vsega naštetega nudi dostop do informacij kadarkoli in kjerkoli, omogoča zbiranje, urejanje in predstavitev informacij. Učitelji se lahko ob uporabi IKT enostavno in kadarkoli povežejo s sodelavci ter uporabljajo različna e-gradiva.

4. Slabosti uporabe IKT so možne pri odvisnosti uporabnikov in pri izkoriščanju digitalne tehnologije v zabavne namene. Težava oziroma slabost uporabe IKT je tudi v tem, da je na voljo velika količina podatkov, pri katerih ne moremo vedeti, ali so zanesljivi, posodobljeni in resnični. Slabost uporabe IKT je, da ni nadzora, kaj učenci počnejo ob uporabi IKT, saj ni popolnega nadzora nad njimi in nad

njihovimi dejavnostmi med učenjem preko aplikacij. Hitro se lahko zgodi, da učenci zaidejo in se poslužujejo neustrezne in nepravilne rabe digitalne tehnologije.

5. Da bi z uporabo IKT v izobraževanju lahko dosegli pozitivne učinke, moramo opremo IKT uporabljati pravilno in na ustrezen način (Bokal, 2017).

4. RAČUNALNIŠTVO V OSNOVNI ŠOLI

Učenci se z računalništvom v osnovni šoli praviloma lahko srečajo v 4. razredu pri neobveznem izbirnem predmetu računalništvo in ga lahko obiskujejo še naslednji dve leti. V tretjem triletju osnovnošolskega izobraževanja pa lahko v posameznem razredu izbirajo med področji: Urejanje besedil, Računalniška omrežja in Multimedijo. Nekatere šole izvajajo razna digitalna opismenjevanja učencev v prvem triletju, vendar je to prej izjema kot pravilo.

4.1 NEOBVEZNI IZBIRNI PREDMET RAČUNALNIŠTVO

1. Učenci pri predmetu spoznavajo različna področja računalništva, pri čemer pa ni poudarek na tem, da bi spoznavali različne programe, temveč je v ospredju spoznavanje temeljnih konceptov računalništva, razvijanje algoritmičnega razmišljanja in reševanje problemov z različnimi aplikacijami in funkcijami naprave. Znanja, ki jih učenci pri tem predmetu pridobijo, niso nujno povezana in odvisna od tehnologije, zato se učenci pri predmetu naučijo marsičesa, kar jim bo prišlo prav tudi pri ostalih predmetih ter kasneje v življenju.

2. Učni načrt predmeta zajema pet sklopov, in sicer so to algoritmi, programi, podatki, reševanje problemov ter komunikacije in storitve. Cilji posameznega sklopa so enaki za učence vseh treh razredov, kar pomeni, da bo učenec usvojil enake cilje, ne glede na to, v katerem razredu izbere neobvezni izbirni predmet. Ker se pa skupine po navadi oblikujejo glede na število prijavljenih učencev, je težko pričakovati, da bodo na šoli tri skupine neobveznega predmeta računalništvo, kjer bo vsaka generacija v svoji skupini.

3. Zaradi tega se lahko zgodi, da nekateri učenci te sklope večkrat slišijo ali kaj ustvarjajo, saj so v skupini hkrati učenci, ki so se prijavili prvič; učenci, ki so predmet izbrali že drugo leto zapored; ter učenci, ki predmet obiskujejo že vsa

tri leta, ko je le-ta na voljo. Ker pa tudi vsi učenci ne razmišljajo enako, snovi oz. naloge ne dojamejo v trenutku, ko so z njo seznanjeni. Naloga učitelja je, da zastavi učno uro tako, da bodo vsi učenci v učni skupini usvojili zastavljene cilje, pri čemer pa to ne pomeni, da bodo aktivnosti za vse učence enake.

4. Med drugim se učenci pri računalništvu spoznajo s konstantami, spremenljivkami, logičnimi operatorji, pogojnimi stavki ter vejitvami, ki jih uporabijo v programu (npr. Scratch) in tako rešijo različne probleme. Z vsem pridobljenim znanjem znajo najti in odpraviti napako tako v svojem kot v tujem programu.

5. Učencem, ki obiskujejo neobvezni izbirni predmet, učitelj predstavi dvojiški sistem zapisovanja podatkov, jim predstavi pasti in nevarnosti spleta ter jih opozori na varovanje osebnih podatkov.

6. Sklop, ki je namenjen reševanju problemov, pripomore k temu, da se učenci naučijo pravilnega pristopa k problemu tako, da izberejo ustrezno orodje in strategijo za reševanje problema. Po potrebi problem razdelijo na manjše dele ter načrtujejo končno rešitev, ki jo na koncu tudi uresničijo. S tem si tudi razvijajo kreativnost ter si odpirajo pogled na logično razvozlanje problemov.

7. Dejavnosti učitelj zastavi tako, da učenci napredujejo na področju skupinskega sodelovanja in se pri tem naučijo, da ne uspe vedno vse v prvem poskusu.

8. V sklopu komunikacij in storitev učenci poslušajo o delovanju in glavnih storitvah računalniških omrežij, iščejo po spletu podatke ob uporabi različnih strategij in se zavedajo, kakšne so omejitve pri uporabi na spletu najdenih podatkov in informacij.

9. Učitelj mora pouk računalništva zastaviti tako, da bodo učenci aktivno usvajali znanje ter temu primerno in ob upoštevanju predznanja učencev, izbrati tudi dejavnosti. Če je možno, učitelj pouk izvaja v dveh šolskih urah, saj so nekatere aktivnosti predolge za eno samo šolsko uro.

10. Učenci s pomočjo primerov iz vsakdanjega življenja, katere poda učitelj, spoznajo, da nekatera pridobljena znanja vsakodnevno uporabljajo tudi sami.

11. Ker so učenci v teh letih, ko obiskujejo računalništvo, najbolj radovedni in zelo ustvarjalni, mora učitelj učno uro zastaviti zanimivo in na način, da učence pritegne. Učitelj tukaj ne sme pozabiti na elemente zabave, navdušenja in prijetnosti.

12. Neobvezni izbirni predmet računalništvo je zastavljen tako, da lahko učitelj omogoča in spodbuja medpredmetno povezovanje vsaj s polovico, če ne celo z vsemi ostalimi rednimi predmeti.

4.2 UREJANJE BESEDIL, RAČUNALNIŠKA OMREŽJA IN MULTIMEDIJA

Izbirni predmet računalništvo lahko izberejo učenci in učenke sedmega, osmega ali devetega razreda (Zakon o osnovni šoli, 1996).

Predmet računalništvo – urejanje besedil (v nadaljevanju UBE) predstavlja nekakšen uvod v računalništvo, kjer se učenci seznanijo z osnovnimi pojmi računalništva in računalnikov ter pridobijo osnovna znanja za uporabo računalnika. Učenci, ki obiskujejo UBE, spoznajo zgradbo in delovanje računalnika, ločijo med programsko in strojno opremo ter spoznajo enote strojne opreme računalnika. Pri predmetu se učenci naučijo rokovanja z vhodnimi in izhodnimi napravami.

Že po samem imenu predmeta gre sklepati, da je osrednja tema predmeta urejanje besedil. Učenci spoznajo različne urejevalnike besedil, pri čemer dominira Microsoftov Word, v katerem učenci po opravljenem predmetu pišejo, urejajo, oblikujejo razna besedila, vstavljajo in oblikujejo slike, tabele, kazala, oblikujejo glave in noge strani, dodajajo komentarje in opombe ter uporabljajo bližnjice in orodja, ki jim pri urejanju besedil pomagajo. Nekaj časa je pri UBE namenjenega še programiranju, seveda pa ne gre niti mimo osnov, v povezavi z uporabo elektronske pošte ter iskanjem po spletu (Gerlič, Puncer in Slukan, 2008).

Predmeta računalniška omrežja in multimedija sta dopolnitev in razširitev urejanja besedil. Učenci pri teh dveh predmetih osnovna znanja nadgradijo in izpopolnijo.

Pri računalniških omrežjih (v nadaljevanju ROM) učenci pridobijo znanje o računalniških omrežjih, njihovi sestavi in vrstah. Seznanijo se s primeri omrežij in se posvetijo delovanju interneta in svetovnega spleta. Osrednja tema predmeta je izdelava spletne strani s pomočjo programskega jezika HTML.

Pred samo izdelavo učitelj učence seznani s primeri dobrih spletnih strani ter jih opozori na pogoste napake, na katere morajo paziti. Učenci spletno stran izdelajo dobesedno iz nič, pri tem pa jih učitelj vodi in usmerja. Na spletno stran dodajajo besedilo, slike, tabele, avdio in video posnetke, na koncu pa več spletnih strani združijo v spletni sestavek. Tako kot pri UBE, se tudi pri ROM srečajo s programiranjem (Gerlič, Puncer in Slukan, 2010).

Multimedija (v nadaljevanju MME) je še tretji del izbirnega predmeta računalništvo, pri katerem je poudarek na multimedijiski predstavitvi podatkov in informacij. Ker pri multimedijiski predstavitvi slika ne sme manjkati, učenci pri MME spoznajo programe za urejanje slik, modele za prikaz barv in vrste računalniških slik. Podobno velja tudi za zvok oziroma zvočne posnetke, ki multimedijiski predstavitvi dodajo še nekaj več. Učenci se seznanijo s snemalnikom zvoka, zvočnimi viri ter z različnimi zapisi, v katerih je zvok shranjen. Tako slike kot zvok zavzamejo veliko prostora, zato učitelj učencem predstavi tudi zgoščevanje. Glavna naloga učencev pri predmetu je izdelava predstavitve v Microsoftovem programu PowerPoint. Učenci sprva program dobro spoznajo, se pogovorijo o tem, kaj mora vsebovati dobra predstavitev in katerim napakam naj se izognejo, nato pa pričnejo z izdelovanjem. V svojo predstavitev učenci vključijo različne multimedijske elemente, poiskati pa morajo podatke, ki predstavljajo osnovo predstavitve. Učenci, ki obiskujejo multimedijo, nekaj časa namenijo še pošiljanju elektronske pošte (tudi z dodajanjem prilog) in se še naprej ukvarjajo s programiranjem, ki ga, v primerjavi s prejšnjima dvema predmetoma, nekoliko nadgradijo (Gerlič, Puncer in Slukan, 2009).

Namen zgoraj opisanih treh predmetov računalništva je, da učenci uvidijo, kakšna je vloga računalnika v današnji sodobni družbi ter se poslužujejo njegove uporabe za iskanje, zbiranje, obdelavo podatkov in informacij za vsakodnevno rabo. Pouk je zastavljen tako, da učenci in učenke samostojno in učinkovito uporabljajo računalnik za reševanje težav in iskanje rešitev, učitelj pa jih ob tem zgolj usmerja, jim predstavlja možnosti uporabe IKT ter jih motivira za delo.

Učitelj učencem pri predmetih ne predlaga svojih idej in rešitev, temveč jih spodbuja, da do rešitev pridejo sami (Batagelj idr., 2002).

5. ZAKLJUČEK

Skozi raziskovalno nalogo smo predstavili in podrobneje osvetlili kako pomembna je informacijska pismenost in kako zelo pomembno je sprotno informacijsko opismenjevanje. Tako imenovana COVID kriza je še posebej v šolstvu pustila poseben pečat. Posledične vzgojno izobraževalnega procesa, ki je posledično krizi potekal več mesecev na daljavo, bodo vidne še dolga leta. Prav ta kriza nas je pomembno opomnila kako zelo so pomembni predmeti s področja računalništva v osnovni šoli. Sam konkretno predlagam, da se uvede predmet računalništva že v prvem razredu osnovne šole in traja vse do devetega razreda osnovne šole.

V prvi triadi bi predmet računalništva potekal eno uro tedensko.

V drugi triadi bi predmet računalništva potekal dve uri tedensko.

V tretji triadi bi predmet računalništva potekal tri ure tedensko.

6. VIRI

- Baša Zver, N. (2016). Uporaba informacijsko komunikacijske tehnologije na področju osnovnošolskega družboslovnega poučevanja (Diplomsko delo, Fakulteta za družbene vede). Pridobljeno s [Uporaba informacijsko komunikacijske tehnologije na področju osnovnošolskega družboslovnega poučevanja \(uni-lj.si\)](#)
- Batagelj, V., Wechtersbach, R., Gerlič, I., Krapež, A., Zamuda, S. in Muršec, S. (2002). Učni načrt. Izbirni predmet: program osnovnošolskega izobraževanja. Računalništvo. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport: Zavod RS za šolstvo.
- Brečko, B. N. in Vehovar, V. (2008). Informacijsko-komunikacijska tehnologija pri poučevanju in učenju v slovenskih šolah. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Bregar, L., Zgamažster, M. in Radovan, M. (2020). E-izobraževanje za digitalno družbo. Ljubljana: Andragoški center Slovenije. Pridobljeno s [E-izobraževanje za digitalno družbo | Andragoški center Republike Slovenije \(acs.si\)](#)
- Bokal, Ž.. (2017). Uporaba informacijsko komunikacijske tehnologije v družboslovju do 1. do 5. razreda (Magistrsko delo, Pedagoška fakulteta). Pridobljeno s [PeFprints - University of Ljubljana, Faculty of education \(uni-lj.si\)](#)
- Brulc, G. (2011). Izobraževanje starejših odraslih za uporabo IKT (Diplomsko delo, Pedagoška fakulteta). Pridobljeno s [PeFprints - University of Ljubljana, Faculty of education \(uni-lj.si\)](#)

- Gerlič, I., Puncer, Z. in Slukan, D. (2008). Računalništvo – urejanje besedil. Učbenik za izbirni predmet v devetletni osnovni šoli. Limbuš: Izotech.
- Gerlič, I., Puncer, Z. in Slukan, D. (2009). Računalništvo – multimedija. Učbenik za izbirni predmet v devetletni osnovni šoli. Limbuš: Izotech.
- Gerlič, I., Puncer, Z. in Slukan, D. (2010). Računalništvo – računalniška omrežja. Učbenik za izbirni predmet v devetletni osnovni šoli. Limbuš: Izotech.
- Javrh, P. (2019, 18 februar). Digitalna pismenost nasproti digitalni kompetenci. [Web log post]. Pridobljeno s [Digitalna pismenost nasproti digitalni kompetenci | EPALE \(europa.eu\)](#)
- Rebernak, B. (2008). Pomen IKT in e-gradiv pri pouku v sodobni šoli. Vzgoja in izobraževanje, 39 (5), 91-93. Pridobljeno s [Microsoft Word - rebernak_clanek_VIZ.doc \(arnes.si\)](#)
- Rupnik, T., Preskar, S., Slivar, B., Zupanc Grom, R., Kregar, S., Holcar Brunauer, A., ... Musek Lešnik, K. (2020). Analiza izobraževanja na daljavo v času epidemije covid-19 v Sloveniji. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo. Pridobljeno s [analiza izobrazevanja na daljavo \(zrss.si\)](#)
- Tišler, T., Černilec, B., Vehovec, M., Korošec, D., Brezovar, D. in Pungartnik, S. (2006). Vodenje za spodbujanje informacijsko komunikacijske tehnologije na šolah. Ljubljana. Pridobljeno s [Vodenje za spodbujanje IKT na šolah \(solazaravnatelje.si\)](#)

- Tomažin, M. (2002). Uporaba informacijskih in komunikacijskih tehnologij v izobraževanju (Magistrsko delo, Ekonomska fakulteta). Pridobljeno s [RUL - Uporaba informacijskih in komunikacijskih tehnologij v izobraževanju : magistrsko delo \(uni-lj.si\)](#)
- Zakon o osnovni šoli /ZOs/ (1996). Uradni list RS, št. 81/06 (31. 7. 2006). Pridobljeno s [Uradni list - Vsebina Uradnega lista \(uradni-list.si\)](#)

PRILOGA 2 – podatki, potrebni za vpis v sistem COBISS

PODATKI O ŠOLI, AVTORJIH IN MENTORJIH RAZISKOVALNE NALOGE		
Naslov raziskovalne naloge/ inovacijskega predloga	Vloga razvoja digitalnih kompetenc v času pandemije	
Naziv šole	Osnovna šola Majšperk	
Naslov šole	Majšperk 32 b, 2322 Majšperk	
Avtor/ji	rojen/a	
1. Gašper Galun	18.02.2008	
2. Ime in Priimek	dan, mesec, leto	
3. Ime in Priimek	dan, mesec, leto	
Mentor, Somentor/ja	rojen/a	izobrazba
1. Aleš Pravdič	07.08.1983	Magister znanosti
2. Ime in Priimek	dan, mesec, leto	izobrazba
3. Ime in priimek	dan, mesec, leto	izobrazba

Kraj in datum: Majšperk, 11. 3. 2022	Žig šole:	Podpis mentorja:
---	-----------	------------------



Obvestilo o varstvu osebnih podatkov:

Osebnne podatke bomo obdelovali v skladu s Splošno uredbo EU o varstvu podatkov (GDPR), nacionalno zakonodajo in internim pravilnikom.

Vaše podatke zbiramo izključno za namen izvedbe regijskega srečanja mladih raziskovalcev Spodnjega Podravja in Prlekije, za objavo raziskovalnih nalog v polnem besedilu na knjižničnih portalih.

S podpisom soglašate z zbiranjem in obdelavo vaših osebnih podatkov ter potrjujete, da ste seznanjeni, da lahko svoje podatke kadarkoli pregledate, zahtevate njihov popravek ali popoln izbris ter svojo privolitev prekličete, in sicer pisno po pošti na naslov ZRS Bistra Ptuj ali po e-pošti bistra@bistra.si. Privolitev velja do preklica.

PRILOGA 3

IZJAVA

Mentor (-ica) **mag. Aleš Pravdič**, v skladu z Razpisom za regijsko srečanje mladih raziskovalcev, zagotavljam, da je v raziskovalni nalogi z naslovom **Vloga razvoja digitalnih kompetenc v času pandemije**, katere avtor/ji so **Gašper Galun**:

- besedilo v tiskani in elektronski obliki istovetno,
- da se je pri pripravi raziskovalnih nalog upoštevala avtorskoppravna zakonodaja,
- da je pri raziskovanju uporabljeno gradivo navedeno v seznamu uporabljene literature,
- da sme Knjižnica Ivana Potrča Ptuj ali Knjižnica Josipa Vošnjaka Slovenska Bistrica brezplačno objaviti raziskovalno nalogo v polnem besedilu na knjižničnih portalih z navedbo, da je raziskovalna naloga nastala v okviru Regijskih srečanj mladih raziskovalcev Spodnjega Podravja in Prlekije,
- da je raziskovalno nalogo dovoljeno uporabiti za izobraževalne in raziskovalne namene ob upoštevanju avtorstva in korektnem citiranju.

Kraj in datum:
Majšperk, 11. 3. 2022

Žig šole:



Podpis mentorja (-ice)



Obvestilo o varstvu osebnih podatkov:

Osebnne podatke bomo obdelovali v skladu s Splošno uredbo EU o varstvu podatkov (GDPR), nacionalno zakonodajo in internim pravilnikom.

Vaše podatke zbiramo izključno za namen izvedbe regijskega srečanja mladih raziskovalcev Spodnjega Podravja in Prlekije, za objavo raziskovalnih nalog v polnem besedilu na knjižničnih portalih.

S podpisom soglašate z zbiranjem in obdelavo vaših osebnih podatkov ter potrjujete, da ste seznanjeni, da lahko svoje podatke kadarkoli pregledate, zahtevate njihov popravek ali popoln izbris ter svojo privolitev prekličete, in sicer pisno po pošti na naslov ZRS Bistra Ptuj ali po e-pošti bistra@bistra.si. Privolitev velja do preklica.