

Izobraževanje na daljavo v času epidemije covid-19



Maja Krajnc, univ. dipl. pedagoginja, Srednja elektro-računalniška šola Maribor

Razglasitvi epidemije v Sloveniji v marcu 2020 je sledila prekinitev izobraževanja v šolskih klopih za vse učence, dijake in študente. V jeseni je sledila še druga prekinitev šolanja v živo. Namen naše raziskave je bil analizirati percipirano učinkovitost metod dela na daljavo v času pandemije covid-19 med dijaki v Sloveniji. Izvedli smo longitudinalno analizo podatkov, zbranih preko spletne ankete v času prvega in drugega vala v letu 2020. V obeh meritvah smo analizirali vzorec dijakov istih srednjih šol (N1 = 536; N2 = 357; N3 = 602). Ugotovili smo, da so dijaki najboljše ocenili delo v spletnih učilnicah in videokonferencah, da v drugem valu doma več časa delajo za šolo in da bi v večji meri raje delali v šoli kot v prvem valu. Na podlagi rezultatov prispevek sklenemo z nekaterimi predlogi za zaposlene v šolstvu in odločevalce glede izobraževanja na daljavo v prihodnje.

Ključni pojmi: metode dela, izobraževanje na daljavo, epidemija, covid-19, dijaki

1 Uvod

Pandemija covid-19 je v letu 2020 nepričakovano zarezala v vse pore družbenega življenja, prizanesla ni niti otrokom in mladostnikom. Razglasitvi epidemije v Sloveniji v mesecu marcu je sledila prekinitev izobraževanja v šolskih klopih za vse učence, dijake in študente. Po podatkih Združenih narodov je do sredine aprila 2020 pandemija prizadela 94 % učencev po vsem svetu, kar predstavlja 1,58 milijarde otrok in mladine v 200 državah, od predšolske do visokošolske ravni izobraževanja (Vir 1). Oktobra je sledila druga prekinitev izobraževanja v šolah in prehod na šolanje na daljavo za učence od 6. razreda naprej, dijake in študente, novembra pa še za učence razrednega pouka.

2 Izobraževanje na daljavo

Tradicionalno izobraževanje temelji na poučevanju v učilnici, poslušanju in zapisovanju zapiskov ter postavljanju vprašanj s strani učencev in podajanju odgovorov s strani učiteljev (Armstrong-Mensah in drugi 2020). Z napredkom v informacijsko-komunikacijski tehnologiji so se pojavile nove metode učenja, vključno z izobraževanjem na daljavo. Gre za obliko izobraževanja, pri katerem so učitelji med poučevanjem in učnim procesom fizično ločeni od učencev. Pri tem se uporablja široko paleto orodij in tehnologij za obogatitev učnih izkušenj učencev in za lažjo komunikacijo med šolo in učenci (Simonson 2016; povz. po Armstrong-Mensah in drugi 2020). Uporablja se lahko npr. enosmerno množično posredovanje informacij (televizijski in radijski programi), spletna izmenjava informacij z uporabo kanalov v spletnih družbenih medijih ali v učnih platfor-

mah. Učenje na daljavo običajno zahteva visoko stopnjo samostojnega učenja učenca in učnih veščin, ki jih učitelj podpira z novimi strategijami poučevanja, učenja in usmerjanja (Vir 2).

Prednosti izobraževanja na daljavo za učence so dostopnost iz svojega doma, manjši stroški (npr. ni stroškov prevoza, bivanja v dijaških in študentskih domovih) in možnost lastnega razporejanja časa. Slednje je lahko tudi slabost, predvsem za učence, ki imajo težave z organiziranjem lastnega časa, se težje sami motivirajo, si naredijo urnik in se ga držijo. Med slabosti izobraževanja na daljavo se pogosto navaja tudi socialno izolacijo (Vir 3), pojavljanje frustracij, anksioznost, zmedenost in večje možnosti distrakcij učencev v domačem okolju. Tehnične težave, stroški z nakupom tehnologije in neenakomerni dostop do infrastrukture lahko nekatere učence postavi v neenakovreden položaj z drugimi učenci. (Dhawan 2020)

Pri izobraževanju na daljavo ločimo sinhrono in asinhrono izvajanje. Pri sinhronem izvajanju so učenci in učitelji istočasno prisotni preko virtualne platforme, kot je npr. Zoom, ki spodbuja interakcijo, vendar omejuje prilagodljivost (Gillis in Krull 2020). Med učitelji in učenci obstaja interakcija v realnem času in obstaja možnost takojšnje povratne informacije (Sakinah Nuraini in drugi 2020). Učitelji in učenci morajo imeti dostop do potrebne tehnologije in delovnega prostora ob točno določenem času, kar je lahko oteženo, če več oseb v gospodinjstvu dela na daljavo. Pri asinhronem izvajanju pa je učna vsebina dostopna v različnih e-sistemih (npr. spletne učilnice, internetne strani ipd.) in forumih. Takojšnja povratna informacija in neposredni odziv v takem okolju ni mogoč (Littlefield 2018), omogoča pa učencu večjo prilagajanje, kdaj bo delal za šolo, in več mo-

žnosti za samostojno učenje (Hsiao 2019; povz. po Gillis in Krull 2020, 285). Kombinirani pristop poskuša uravnotežiti navedeni strategiji. Učitelj npr. organizira eno sinhrono sejo (videokonferenco) na teden, sicer pa uporablja druge platforme za objavo nalog in podajanje povratnih informacij, npr. spletne učilnice (prav tam).

2.1 Prehod na izobraževanje na daljavo v Sloveniji v času pandemije covid-19

Konec marca 2020, teden dni po zaprtju šol, so srednje šole prejele navodila za izvajanje izobraževanja na daljavo v izrednih razmerah, ki sta jih pripravila MIZŠ in Zavod RS za šolstvo. V navodilih je med drugim navedeno, da izobraževanje na daljavo ne more biti zamenjava za klasični šolski pouk, je pa primerno nadomestilo, saj omogoča dijakom stik s predmeti, učitelji in šolo. Učiteljem se svetuje, da naj ob številu dnevnih nalog za dijake upoštevajo, da potrebuje dijaki doma za izvedbo določene aktivnosti 2 do 3-krat več časa, kot ga za izvedbo iste aktivnosti potrebujejo v šoli ob strokovnem vodenju učitelja. Zato pouk na daljavo ne bi smel biti enostavno prenos dejavnosti po urniku, oddelčni učiteljski zbori pa bi se morali uskladiti pri številu nalog, ki jih dnevno posredujejo dijakom. Pri načinu pouka se svetuje objava nalog npr. v spletni učilnici, na spletni strani šole, medtem ko bi se naj videokonference uporabljale za izvajanje razrednih ur za namen vzpostavitve stika med razrednikom in oddelkom (Vir 5). Jeseni 2020 sta MIZŠ in Zavod RS za šolstvo izdala priročnik *Modeli izobraževanja*, v katerem so zgoraj navedena navodila za delo na daljavo dopolnjena npr. s priporočilom, da naj učitelj pri poučevanju na daljavo pozornost nameniti video razlagam, ter da pouk na daljavo ne sme biti okleščen izključno na pošiljanje gradiva, nalog ter navodil, kaj naj dijaki predelajo oz. naredijo (Kustec in drugi 2020, str. 64–65).

2.2 Raziskave o poteku dela na daljavo v času pandemije covid-19

Zavod RS za šolstvo je v mesecu maju in juniju 2020 med učitelji osnovnih in srednjih šol ter učenci in dijaki izvedel raziskavo »Izobraževanje na daljavo v času epidemije Covid-19 v Sloveniji«. V raziskavi je 70 % učiteljev menilo, da je njihov pouk na daljavo nekoliko oz. občutno slabši od poučevanja v živo. 60,4 % srednješolskih učiteljev je kombiniralo videokonferenčno izvajanje pouka in posredovanje pisnih navodil, 24,1 % je dijakom posredovala večinoma pisna navodila za samostojno delo, 8,7 % učiteljev pa je prevladujoče izvajalo videokonference (Rupnik Vec in drugi 2020a, 10, 12). Med anketiranimi dijaki jih je 39,2 % navedlo, da je pouk večinoma potekal tako, da so prejeli navodila za samostojno delo po e-pošti ali spletni učilnici, da je pouk večinoma potekal po video-

konferencah pa je odgovorilo 12,2 % dijakov. Dijaki so navedli, da so učitelji v okviru videokonferenc pogosto razložili vsebino, pokazali primere, nekoliko manj pogosto pa so jih spodbujali k pogovoru o učni vsebini (Rupnik Vec in drugi 2020b, 60–64). Več kot 60 % dijakov je navedlo, da pogreša razlago učitelja. 30 % jih ni prejelo povratne informacije o pravilnosti rešene in oddane naloge, nekoliko manj dijakov pa pogosto ni razumelo navodil učitelja. 35 % jih je navedlo, da je zahtevnost učenja v času izvajanja pouka na daljavo enaka kot prej, enak delež se jih v času izvajanja pouka na daljavo uči lažje, slabih 30 % pa težje (Rupnik Vec in drugi 2020a, 30, 32). Kot pozitivno so učenci in dijaki ocenjevali, da čez dan sami razporejajo delo, saj so navajali, da so zjutraj tudi raje dlje časa spali. Kot negativne vidike so dijaki označili predvsem pomanjkanje socialnega stika, tako s sošolci kot z učitelji (Vir 4).

Raziskave, opravljene v tujini, kažejo na razlike med učenci v tem, katere oblike in načine izobraževanja na daljavo preferirajo. V raziskavi, izvedeni med študenti v ameriški zvezni državi Georgia, je večina študentov navedla, da v času pandemije covid-19 daje prednost asinhronemu pristopu k spletnemu poučevanju, 30,4 % pa jih ima raje sinhroni slog poučevanja. Večina študentov (64,5 %) je navedla, da jim je prehod na izobraževanje na daljavo povečal akademsko obremenitev. V največji meri so jih obremenjevale pisne naloge (31,8 %), razprave (25,7 %), pisanje dnevnika in spremljanje kvizov (Armstrong-Mensah in drugi 2020). Raziskava, opravljena med študenti matematike in študenti svetovalnega dela v Indoneziji, je pokazala, da ima 83,6 % študentov raje predavanja v predavalnici kot spletna predavanja (Nuraeni 2020).

V raziskavi, opravljeni med harvardskimi študenti stomatologije (Chen in drugi 2020), je denimo 70 % študentov navedlo, da se je njihovo učenje od prehoda na izobraževanje na daljavo v času pandemije covid-19 nekoliko oz. bistveno poslabšalo. Rezultati raziskave prav tako kažejo, da lahko kombinacija sinhronih in asinhronih komponent izobraževanja na daljavo izboljša učenje in izkušnjo študentov. Raziskava, opravljena med slovaškimi dijaki in učitelji kemije, pa je pokazala, da je imelo 33 % dijakov težave z razumevanjem snovi med videokonferencami, ker so učitelji prehitro podajali snov in niso omogočali dovolj časa za spraševanje, razprave in zapiske. Dijaki so med spletnim učenjem pogrešali neposreden stik z učiteljem in sošolci. Številni so poudarili, da mnogi njihovi učitelji pred tablo bolje razložijo snov. Zato je pomembno, da učitelj tudi pri videokonferencah uporabi razpoložljivo tehnologijo, ki mu omogoča zapise na zaslonu, rokopise in komentir-

ranje, kot to počnejo v šoli. »Tabelske« slike, ki jih učitelj naredi tekom pouka, lahko nato shrani in jih kot izročke posreduje učencem (Babinčakova in Bernard 2020).

V času pandemije covid-19 je pomembno preučiti vidike izobraževanja na daljavo. V naši raziskavi smo med dijaki analizirali percipirano učinkovitost posameznih oblik dela na daljavo, kvaliteto komunikacije z učiteljem ter njegove sprotne informacije, zahtevnost nalog, dnevni obseg dijakovega dela za šolo in obseg snovi v času dela na daljavo (v primerjavi z obsegom pred epidemijo).

3 Metodologija

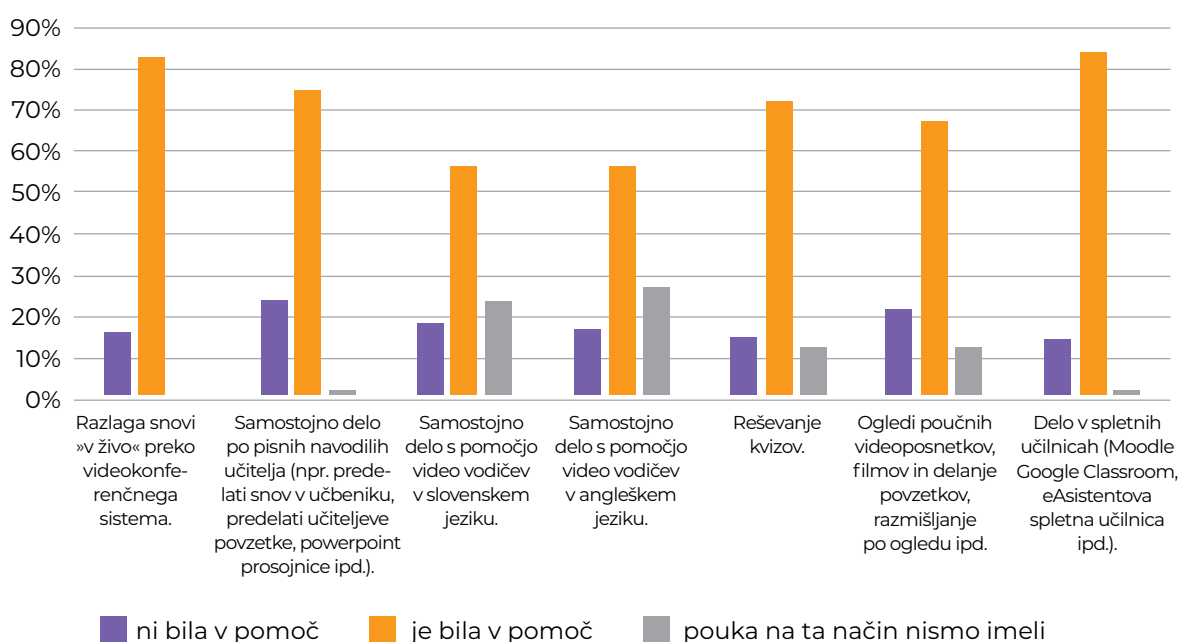
3.1 Vzorec

Dijaki treh vrst srednješolskih programov (strokovnih programov, poklicnih programov in gimnazijci) so v spletnem orodju Ika izpolnili anketo v

treh časovnih točkah: v aprilu, juniju in novembru 2020 (N1 = 536; N2 = 357; N3 = 602). Prvi dve merjenji sta bili izvedeni v času prvega vala epidemije covid-19, tretje merjenje pa v času 2. vala. Anketa je zajemala vrsto vprašanj, poleg metod dela tudi vprašanja o motivaciji, šolskem uspehu, poteku šolanja na daljavo, ovirah, komunikaciji med učitelji in dijaki idr.

4 Rezultati

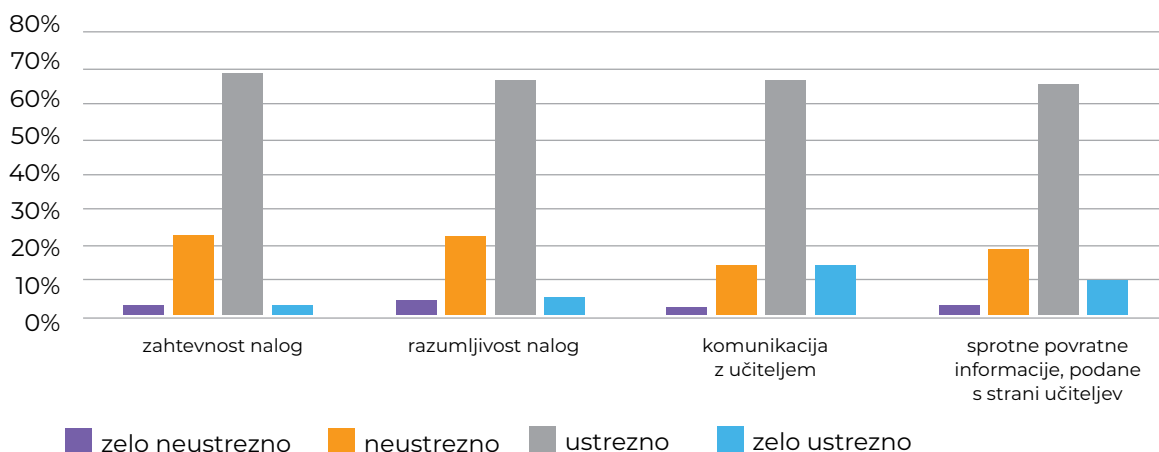
Grafikon 1 prikazuje percipirano učinkovitost šestih metod dela na daljavo v novembru 2020. Iz odgovorov dijakov razberemo, da so učitelji najpogosteje uporabljali videokonference, da so dijakom posredovali navodila za samostojno delo in naloge v spletnih učilnicah. Dijaki najvišje ocenjujejo delo v spletnih učilnicah (84 % dijakom je bila ta oblika dela v pomoč) in razlago snovi preko videokonferenčnega sistema (83 % dijakom je bila ta oblika dela v pomoč).



Grafikon 1: Percipirana učinkovitost metod dela na daljavo v novembru 2020

Opombe: Dijakom smo zastavili vprašanje: »Za vsako od navedenih načinov dela na daljavo oceni, koliko si od nje odnesel/a v smislu razlage snovi, pomnjenja snovi in časa za osvojitve«. Odgovori so bili 1 (sploh mi ni bila v pomoč), 2 (mi ni bila v pomoč), 3 (bila mi je v pomoč), 4 (zelo mi je bila v pomoč) in 5 (pouka na ta način nismo imeli). Za namene analize smo odgovore 1 in 2 družili v kategorijo »ni bila v pomoč«, kategoriji 3 in 4 v kategorijo »je bila v pomoč«.

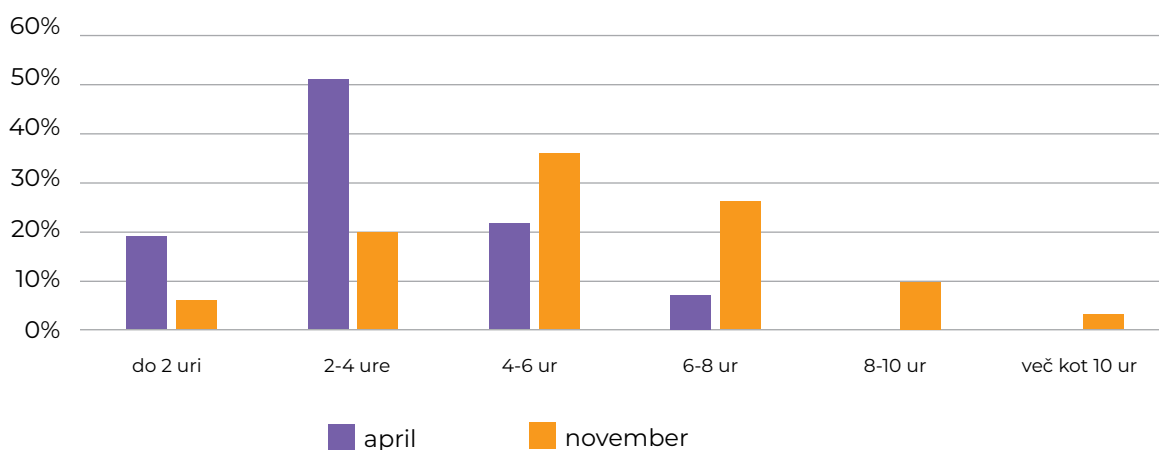
Grafikon 2 prikazuje zadovoljstvo s posameznimi vidiki dela na daljavo v novembru 2020. Iz grafikona razberemo, da je največji delež dijakov (82 %) kot ustrezno oz. zelo ustrezno ocenilo komunikacijo z učitelji. 77 % jih je kot ustrezno oz. zelo ustrezno ocenilo podane povratne informacije s strani učiteljev, 73 % pa jih je tako ocenilo razumljivost in zahtevnost nalog.



Grafikon 2: Zadovoljstvo s posameznimi vidiki dela na daljavo v novembru 2020

Opombe: Dijakom smo zastavili vprašanje: »Naslednja štiri vprašanja se nanašajo na tvoje zadovoljstvo s posameznimi vidiki tvojega izobraževanja na daljavo, pri čemer 1 pomeni zelo neustrezno, 4 pa zelo ustrezno.«

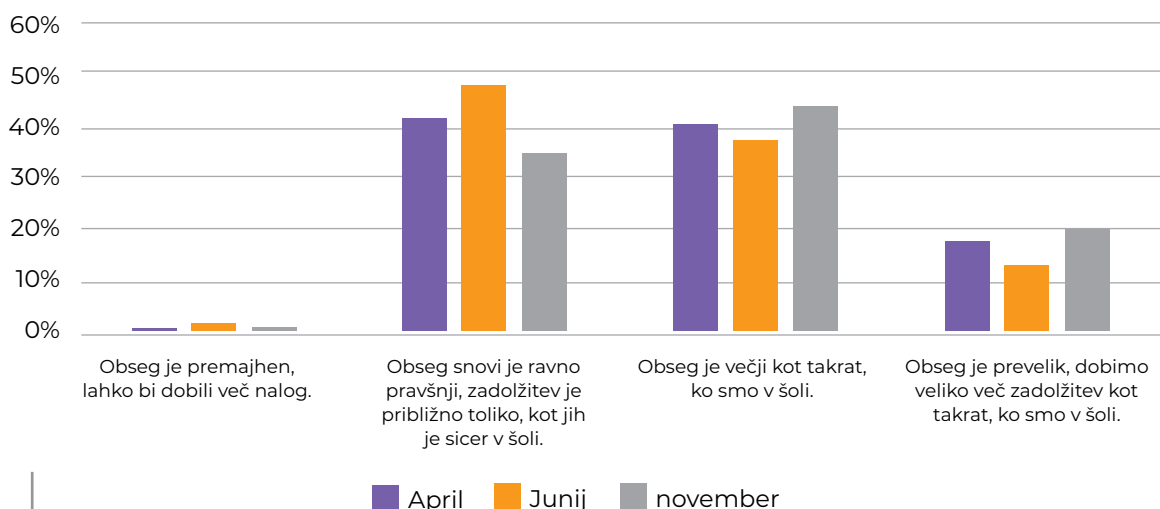
Grafikon 3 prikazuje obseg dela za šolo (v urah dnevno) v aprilu in novembru 2020. Iz grafikona razberemo, da se je obseg dela v novembru povečal v primerjavi z obsegom dela v aprilu. Medtem ko je večina dijakov (70 %) v aprilu navedla, da delajo v povprečju za šolo vsak dan 4 ure ali manj, jih je v novembru 74 % navedlo, da delajo v povprečju za šolo vsak dan 4 ure ali več.



Grafikon 3: Obseg dela za šolo (v urah dnevno) v aprilu in novembru 2020

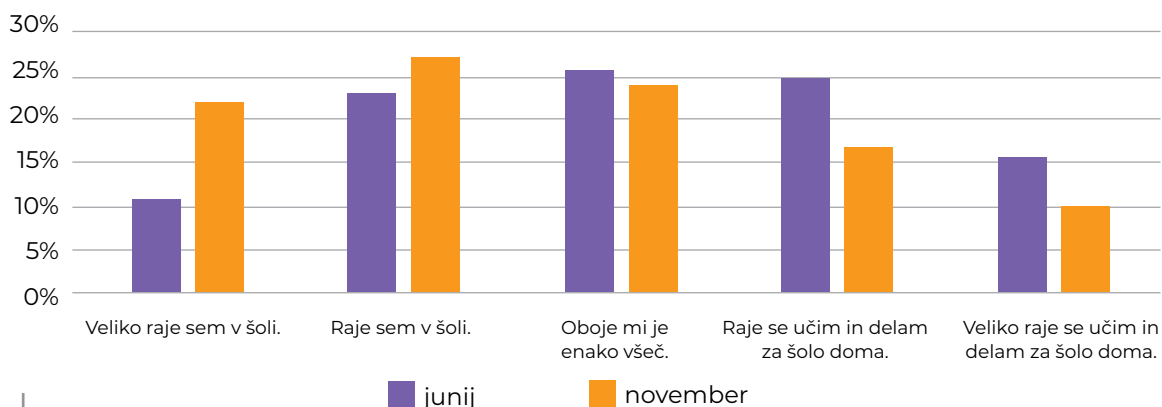
Opombe: Dijakom smo zastavili vprašanje: »Za šolo na običajni delovni dan v tednu delam (upoštevaj videokonference in preostalo delo, ki ga dodeli učitelj izven časa videokonferenc) v povprečju vsak dan«. Odgovori so bili 1 (»do 2 uri«), 2 (»2–4 ure«), 3 (»4–6 ur«), 4 (»6–8 ur«), 5 (»8–10 ure«) in 6 (»več kot 10 ur«).

Grafikon 4 prikazuje obseg (količino) snovi pri delu na daljavo v aprilu, juniju in novembru 2020 v primerjavi s poukom v šoli. Vidimo lahko, da je aprila in junija največji delež dijakov (v aprilu 41 % in juniju 48 %) menilo, da je obseg snovi ravno pravi in primerljiv z zadolžitvami v šoli. Novembra pa je največji delež dijakov (44 %) menilo, da morajo v času dela na daljavo obdelati večji obseg oz. količino snovi, kot ko so v šoli.



Grafikon 4: Obseg (količina) snovi v aprilu, juniju in novembru 2020 v primerjavi s poukom v šoli

Grafikon 5 prikazuje primerjavo ocene dela na daljavo in dela v šoli v juniju in novembru 2020. Vidimo, da je v novembru narasel delež dijakov, ki se (veliko) raje uči in dela v šoli, upadel pa delež dijakov, ki se (veliko) raje uči in dela doma. Junija je 41 % dijakov ocenilo, da se raje oz. veliko raje uči doma, medtem ko je bil delež teh dijakov novembra samo še 27 %. Da jih veliko raje dela v šoli, je novembra ocenilo 49 %, junija je bil delež le teh 34 %.



Grafikon 5: Primerjava ocene dela na daljavo in dela v šoli v juniju in novembru 2020

Opombe: Dijakom smo zastavili vprašanje: »Oceni, kako rad/a se učiš in delaš, ko si dejansko v šoli, v primerjavi z učenjem doma, kot ga imaš pri pouku na daljavo?«. Odgovori so bili 1 (»Veliko raje sem v šoli.«), 2 (»Raje sem v šoli.«), 3 (»Oboje mi je enako všeč.«), 4 (»Raje se učim in delam za šolo doma.«) in 5 (»Veliko raje se učim in delam za šolo doma.«).

5 Zaključek

V naši raziskavi so dijaki najvišje ocenili delo v spletnih učilnicah in razlago snovi preko videokonferenčnega sistema, več kot dve tretjini jih je kot ustrezno oz. zelo ustrezno ocenilo komunikacijo z učitelji, učiteljeve povratne informacije ter razumljivost in zahtevnost nalog. V drugem valu dijaki porabijo več časa za delo za šolo, menijo, da morajo predelati večji obseg snovi kot v šoli in bi v večji meri raje delali v šoli kot v prvem valu. Naše analize tako kažejo, da so

dijaki pretežno zadovoljni s procesom dela na daljavo, a da predvsem dolgotrajnost dela na daljavo niža njihovo oceno zadovoljstva in percipirano učinkovitost dela na daljavo.

Zaradi nenadnega zaprtja šol v 2020 so bili osnovnošolski in srednješolski učitelji postavljeni pred izziv, kako vzpostaviti izobraževanje na daljavo. Učitelji so morali spoznati orodja, namenjena e-poučevanju, in ugotoviti, katera so najprimernejša za njihovo iz-

vajanje pouka na daljavo. Pri tem so bili tudi postavljeni pod drobnogled javnosti, predvsem staršev, ki so lahko doma vsakodnevno sledili delu učenca in s tem tudi delu učitelja.

Učiteljem so se ob prehodu na izobraževanje na daljavo postavljala različna vprašanja. Eno najpomembnejših je bilo, katere oblike dela na daljavo imajo pri izvajanju njihovih predmetov najboljši učinek na učni proces. Pred odločitvijo o uporabi določenega orodja je potrebno premisliti o različnih vidikih njegove uporabnosti, npr. dostopnost učencev do orodja, nivo znanja, ki je potreben za uporabo orodja, zahtevana oprema in infrastruktura, motiviranje učenca za delo, možnost posredovanja povratne informacije, vključevanje učenca v učni proces, možnost zmanjšanja socialne izoliranosti učencev ipd.

Uporaba kateregakoli orodja ima tako pozitivne kot negativne vidike, česar se mora zavedati vsak učitelj in to upoštevati pri svojem pouku na daljavo. Videokonference omogočajo razlago v živo, neposredno komunikacijo med učitelji in učenci, učencem omogočajo takojšno postavljanje vprašanj v primeru nejasnosti in nerazumevanja snovi ali navodil, takojšno povratno informacijo, organiziranje in strukturiranje dneva na način, ki je najbližje pouku v šoli. Po drugi strani pa videokonference deloma onemogočajo fleksibilnost dela s strani učencev, so najbolj podvržene morebitnim tehničnim težavam, ob prenosu celotnega pouka po neprilagojenem urniku iz učilnice v videokonference ne omogočajo dijakom zadostnega počitka in odmika od računalnika med posameznimi urami.

Na drugi strani samostojno delo v okviru spletnih učilnic učencem omogoča fleksibilnost pri načrtovanju učenja in dela. Tako lahko tudi v primeru težav s tehnologijo učenci do nalog dostopajo v kasnejšem času, snov lahko predelajo in naloge rešujejo v svojem tempu. To pomeni, da imajo priložnost nalogo večkrat prebrati, preveriti nejasnosti pri učitelju, sošolcih ali na internetu, do razlage, objavljene v spletni učilnici, pa lahko dostopajo kadarkoli in kjerkoli. Po drugi strani pa ne dobijo takojšnje povratne informacije, predvsem učenci z učnimi težavami imajo lahko velike težave pri osvajanju nove snovi, ki je podana izključno pisno (predvsem učenci s primanjkljaji na področju branja in pisanja), tak način dela in nekatere njegove negativne posledice pa lahko pripomorejo tudi h krepitvi občutkov socialne izolacije učencev.

Glede na raznovrstnost ciljev izobraževanja se torej kot najbolj smiselna rešitev ponuja način izobraževanja na daljavo, ki vključuje različne oblike izobraževanja in uporabo različnih e-orodij. Uporaba različnih metod dela učence motivira, ker jih postavlja pred različne izzive, zmanjša se občutek monotonosti pri delu za šolo, v primeru tehničnih težav in nezmožnosti uporabe enega orodja lahko učenec še vedno sodeluje

pri pouku v okviru drugih orodij. V želji po čim večjem koriščenju orodij, ki so v času izobraževanja na daljavo dostopne na trgu, si mora učitelj postaviti ključno vprašanje, in sicer, katera orodja so najprimernejša za doseg določenih ciljev. Določeno orodje ne bo imelo pozitivnega učinka, če se ga ne bo uporabilo in prilagodilo glede na cilje, ki jih želi učitelj doseči z njegovo uporabo. Ob tem je potrebno vselej slediti splošnemu cilju, ki ga podpirajo učitelji, učenci in starši – krepitev znanja in veščin učencev in njihovo dobro počutje.

Vir

- Armstrong-Mensah, E.; Ramsey-White, K.; Yankey, B.; Self-Brown, S. (2020): COVID-19 and Distance Learning: Effects on Georgia State University School of Public Health Students. Dostopno na <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2020.576227/full>, 16. 12. 2020.
- Babinčakova, M. in Bernard, P. (2020): Online Experimentation during COVID-19 Secondary School Closures: Teaching Methods and Student Perceptions. V: *Journal of Chemical Education*, 97, 9, 3295–3300. Dostopno na <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.0c00748>, 16. 12. 2020.
- Chen, E., Kaczmarek, K. in Ohshima, H. (2020): Student perceptions of distance learning strategies during COVID-19. V: *J Dent Educ.*, št. 1–2. Dostopno na <https://doi.org/10.1002/jdd.12339>, 16. 12. 2020.
- Dhawan, S. (2020): Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. V: *Journal of Educational Technology Systems*. Dostopno na <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0047239520934018>, 16. 12. 2020.
- Gillis, A. in Krull, M. (2020): COVID-19 Remote Learning Transition in Spring 2020: Class Structures, Student Perceptions, and Inequality in College Courses; Gillis, Krull. *Teaching Sociology*, let. 48 (št. 4): str. 283–299.
- Kustec, S., Logaj, V., Krek, M., Flogle, A., Truden Dobrin, P. in Ivanuš Grmek, M. (2020): Vzgoja in izobraževanje v Republiki Sloveniji v razmerah, povezanih s covid 19. Ljubljana: Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport in Zavod RS za šolstvo. Dostopno na https://www.zrss.si/digitalnaknjiznica/Covid_19/2/, 16. 12. 2020.
- Littlefield, J. (2018). The difference between synchronous and asynchronous distance learning. Dostopno na: <https://www.thoughtco.com/synchronous-distance-learning-asynchronous-distancelearning-1097959>, 16. 12. 2020.
- Nuraeni, L., Purwasih, R. in Mutakim, J. (2020): IKIP Siliwangi student's perceptions of online teaching and learning process during COVID-19 pandemic? V: *Journal of Physics: Conference Series*, št. 1657. Dostopno na <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1657/1/012084>, 16. 12. 2020.
- Rupnik Vec, T.; Slivar, B.; Zupanc Grom, R.; Preskar, S.; Mithans, M.; Kregar, S.; Ivanuš Grmek, M., Bevc, V.; Holcar Brunauer, A. in Musek Lešnik, K. (2020a). Izobraževanje na daljavo v času epidemije Covid-19 (2020a). Ljubljana: Zavod RS za šolstvo. Dostopno na https://www.zrss.si/zrss/wp-content/uploads/2020-07-07-izobrazevanje-na-daljavo_tiskovka-3-1.pptx, 16. 12. 2020.
- Rupnik Vec, T., Preskar, S., Slivar, B., Zupanc Grom, R., Kregar, S., Holcar Brunauer, A., Bevc, V., Mithans, M., Grmek, M. in Musek Lešnik, K. (2020b): Analiza izobraževanja na daljavo v času epidemije covid-19 v Sloveniji. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo. Dostopno na <https://www.zrss.si/digitalnaknjiznica/IzobrazevanjeNaDaljavo/2/>, 16. 12. 2020.
- Sakinah Nuraini, N. L., Qihua, S., Sampson Venatius, A., Ikhsan Slamet, T. in Selfi Cholifah, P. (2020): Distance learning strategy in COVID-19 pandemic for primary schools. V: *Proceeding International Webinar Series – Educational Revolution in Post Covid Era "Teaching and Evaluation for Children in Covid Era"*, str. 107–116.
- Vir 1: United Nations (2020): *Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond*. Dostopno na https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/08/sg_policy_brief-covid-19_and_education_august_2020.pdf, 16. 12. 2020.
- Vir 2: United Nations (2020): *UNESCO's COVID-19 Education Response*. Dostopno na <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373305?posInSet=2&queryId=N-8ea77989-29de-4ff3-997c-eadd-c678be5b>, 16. 12. 2020.
- Vir 3: Scholarship America: *Online Learning in the Time of COVID-19: What are the Pros and Cons?* Dostopno na <https://scholarshipamerica.org/blog/online-learning-in-the-time-of-covid-19-pros-and-cons/>, 16. 12. 2020.
- Vir 4: Izobraževanje na daljavo v času epidemije Covid-19 v Sloveniji (2020). Dostopno na <https://www.zrss.si/objava/izobrazevanje-na-daljavo-v-casu-epidemije-covid-19-v-sloveniji>, 16. 12. 2020.
- Vir 5: Zavod Republike Slovenije za šolstvo: Izvajanje izobraževanja na daljavo v izrednih razmerah. Dostopno na https://www.zrss.si/zrss/wp-content/uploads/2020-03-27-navodila-za-ravnatelje_ss_26032020.pdf, 16. 12. 2020.