

Stručni rad

IZAZOVI I ZAMKE UČENJA NA DALJINU

Rok Ozmec

Osnovna šola Miklavž na Dravskem polju, Slovenija

Sažetak

Usljed širenja covid-19 širom Slovenije, sredinom ožujka 2022 godine došlo je do zatvaranja obrazovnih ustanova, a nastava se počela vršiti na daljinu. Učitelj i učenik postali su prostorno razdvojeni, a njihova komunikacija vršila se preko različitih medija, što je prisililo učitelje da se prilagode novonastaloj situaciji i promijene metode i načine rada. Za učitelja tehničkog odgoja i tehnologije u osnovnoj školi, situacija u kojoj se našao, nastava bez fizičkog kontakta, odnosno na daljinu, predstavljala je veliki izazov. Kod nastave na daljinu, za učitelja je bila elementarna podrška škole, u smislu osiguravanja tehničkog pribora, kamera, prijenosnih računala kao i pomoći informatičara. Proces učenja u školi transformirao se u unificirani sustav rada, što je pridonijelo lakšem te jednostavnijem radu svih uključenih. Sadržaje i nastavna gradiva učitali smo u online učionice, te nastavu vršili u online aplikaciji MS Teams po prilagođenom školskom rasporedu sati nastave. Nastavu kod predmeta tehnički odgoj i tehnologija također je olakšala aplikacija Padlet, te online stranica YouTube.

Ključne riječi: obrazovanje, online nastava, tehnički odgoj i tehnologija, metode rada, covid-19

1. Definicija i modeli obrazovanja na daljinu

Prvo zabilježeno obrazovanje na daljinu datira s početka 19. stoljeća, kada se obrazovanje na daljinu odvijalo u dopisnom obliku [1]. Za obrazovanje na daljinu (distance education) u stručnoj literaturi upotrebljavaju se nazivi učenje na daljinu (distance learning), e-učenje (e-learning), online učenje (online learning), a u užem smislu učenje na daljinu (aktivnost učenika) zajedno sa nastavom na daljinu (aktivnost učitelja) čine obrazovanje na daljinu [5]. Obrazovanje na daljinu (distance education) je oblik obrazovanja sa dvije temeljne značajke: učitelj i učenik su za vrijeme nastave prostorno odvojeni, njihovu međusobnu komunikaciju, kako i komunikaciju između ostalih učenika omogućuju različite vrste tehnologije [5]. Unesco definira obrazovanje na daljinu kao „odgojno obrazovni proces i sistem, u kojem važan dio nastave izvodi netko ili nešto, prostorno i vremenski udaljen od učenika” [3]. Obrazovanje na daljinu naziv je koji obuhvaća različitu praksu. Obrazovanje na daljinu rašireno je prije svega u državama kao što su Australija, SAD, Kanada, gdje je zbog velikih udaljenosti među stanovništvom pojedinih pokrajina, školovanje bitno otežano. Burns dijeli modele obrazovanja na daljinu s obzirom na prevladavajuću tehnologiju koja je upotrijebljena za sporazumijevanje između učitelja i učenika: dopisni model (temelji se na tiskanim riječima), audio model (radio), televizijski model (videokonferencijski sistemi, televizija), multimedijски model koji se temelji na informatičkoj tehnologiji (interaktivni video), online model (online nastava, online predavanje), model koji se temelji na mobilnoj tehnologiji (telefoni, tablet) [3]. Koncept obrazovanja na daljinu daje mogućnost beskonačne komunikacije između obrazovne organizacije i njezinih učenika. Komunikacija se odvija na dva načina i to: jednosmjerna komunikacija, kada je gradivo za nastavu unaprijed pripremljeno i obrazovna organizacija ga šalje do učenika, koji se interaktivno uključuju s tekstom, što možemo opisati i nazvati kao simulirana komunikacija; dvosmjerna komunikacija odnosno komunikacija u »stvarnom« vremenu između učenika i obrazovne ustanove [6]. Na temelju Holmbergove definicije su se kasnije razvile dvije definicije: sinkrono i asinkrono obrazovanje na daljinu. Komunikacija prilikom nastave na daljinu se dijeli na asinkronu (vremenski neusklađenu) i sinkronu (istovremenu komunikaciju). Sinkrona komunikacija uključuje učenike i učitelje, koji su istovremeno online i komuniciraju u stvarnom vremenu (npr. MS Teams), za razliku od asinkrone komunikacije, koja se događa u različitim vremenskim intervalima (online učionica). Isto tako, u praksi se upotrebljava hibridni način, koji kombinira sinkronu i asinkronu komunikaciju između učitelja i učenika, kao i između ostalih učenika. Sve to omogućuje različite online obrazovne aplikacije (npr. MS Teams, online učionice). Učenik kod učenja na daljinu samostalno uči i utvrđuje gradivo, a zbog čega vrlo je važno da je obrazovno gradivo razumljivo, zanimljivo, motivirajuće i zabavno [6].

2. Prednosti i zamke online nastave

Bregar i drugi [2] upozoravaju, da je uvođenje obrazovanja na daljinu povezano sa brojnim poteškoćama. U početku je glavna prepreka bila tehnološka infrastruktura, koja danas predstavlja sve manje i manje važan ograničavajući faktor. Glavne prepreke za kvalitetno izvođenje obrazovanja na daljinu skrivaju se prije svega u neosposobljenom stručnom osoblju za takvu vrstu poučavanja, kao i u nedovoljnom poznavanju takvog načina poučavanja općenito. Prečesto je još uvijek prisutno uvjerenje, da je takvu vrstu obrazovanja moguće implementirati samo sa prijenosom obrazovnog gradiva na internetsku mrežu, pri čemu se zaboravlja, da se sve prednosti online nastave mogu postići samo sa integriranim pristupom, što znači da moramo

uzeti u obzir pedagoške polazne točke i primjernu organizacijsku, financijsku i kadrovsku shemu. To znači, da organizacija za uvođenje obrazovanja na daljinu mora biti jako dobro pripremljena. Učinkovitost obrazovanja na daljinu uvjetovana je različitim vrstama pripremljenosti [7]:

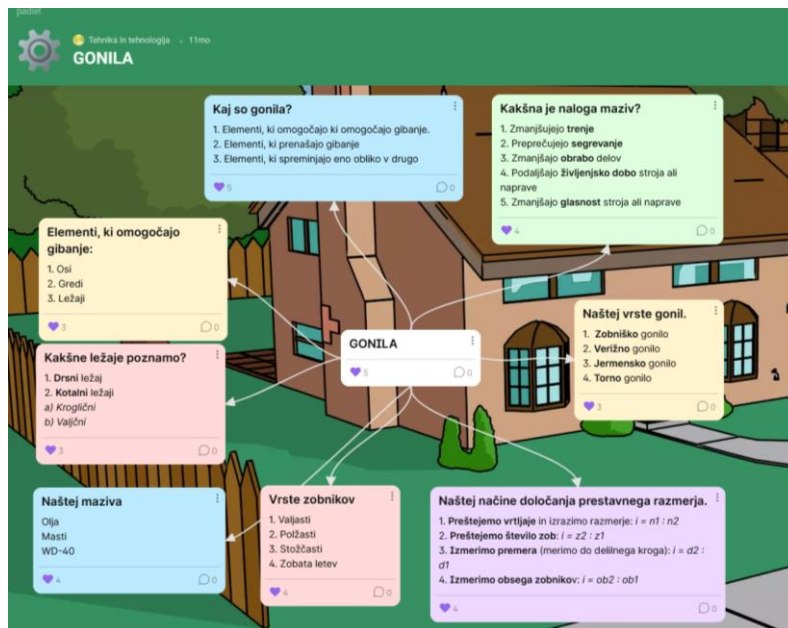
1. tehnološka pripremljenost (tehničke kapacitete digitalnih okruženja za učenje ili TV i drugih sistema za prijenos na daljinu, dostupnost internetskih mreža i naprava u kućanstvima),
2. sadržajna pripremljenost (dostupnost nastavnih gradiva koja su usklađena s nacionalnim nastavnim planom i programom i bez poteškoća mogu biti posredovana preko internetske mreže, televizije ili radija, odnosno natiskana za učenje kod kuće),
3. pedagoška pripremljenost za podršku učenju kod kuće (pripremljenost učitelja za oblikovanje i vođenje učenja preko internetske mreže, TV, radija ili nastavnog gradiva, koja su namijenjena učenju kod kuće, kao i dostupnost i mogućnost roditelja ili staratelja za podršku učenicima prilikom njihovog samostojnog učenja),
4. pripremljenost za praćenje i evaluaciju (mogućnost praćenja obrazovnih procesa na daljinu, pristup praćenju aktivnosti učenika, ocjenjivanje ishoda učenja i održavanje neposrednog odgovora na procese učenja sa svrhom dostignuća dugoročnih ciljeva).

Analiza obrazovanja na daljinu za vrijeme prvog vala epidemije covid-19 u Sloveniji, koju je proveo Zavod Republike Slovenije za školstvo [8], pokazala je da je tri četvrtine učitelja nastavu na daljinu doživljavalo kao zahtjevniju nastavu, a dvije trećine kao stresniju nastavu, od nastave u živo. Rezultati analize usporedivi su za sve kategorije, kako za učitelje razredne nastave, tako i za učitelje viših razreda osnovne škole, te isto tako i za srednje škole. Polovica učitelja viših razreda osnovnih škola i srednjih škola mišljenja je, da je pri nastavi na daljinu njihova učinkovitost vođenja učenika do realizacije zadatih ciljeva niža nego kod nastave u razredu. Među učiteljima razredne nastave postotak je viši, takvih učitelja je skoro 60%. Većina učitelja je isto tako mišljenja, da kod nastave na daljinu učenici imaju manje energije, dok nastava iziskuje više komunikacije sa učenicima nego li nastava u razredu. Istraživanje je pokazalo, da više od polovice učitelja koji su sudjelovali u istraživanju, ocjenjuje nastavu na daljinu manje kvalitetnu nego li nastavu u razredu, a nešto više od četvrtine učitelja svoju nastavu ocjenjuje jednako kvalitetnu nastavi u razredu. Dewald i drugi [4] spominju slijedeće asinkrone i sinkrone aplikacije. Asinkrone: elektronska pošta, grupe za diskusiju preko elektronske pošte, internetske stranice, poslano u online učionice; sinkrone: razgovor, aplikacije za više korisnika. Tako sinkrona kao i asinkrona komunikacija imaju svoje prednosti i nedostatke. Prednost asinkrone komunikacije je da je dostupna bilo kada i bilo gdje, a učenik svoj rad može prilagoditi svojem radnom rasporedu, jedino što mišljenja i komentari na pitanja nisu mogući. Prednost sinkrone komunikacije je u trenutnoj povratnoj informaciji, u vizualnom kontaktu, međutim nedostaci se pokazuju kod usklađivanja radnog rasporeda, pasivnosti nekih sudionika i otežanoj interakciji većih skupina.

3. Primjeri dobre prakse

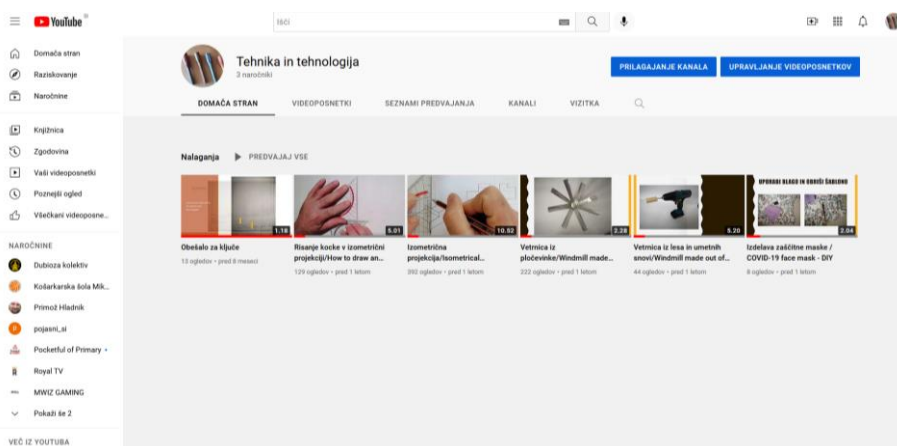
Već za vrijeme nastave u razredu upoznali smo se sa aplikacijom Padlet, koja se pokazala učinkovitim alatom u procesu nastave. U biti je to internet oglasna ploča, na koju se mogu učitavati dokumenti, fotografije, videa, a istovremeno učenici mogu sve komentirati i davati svoja mišljenja. Jednostavna je za upotrebu na računalu, isto tako može se prenijeti na telefon ili tablet. Padlet isto tako može služiti kao zajednički dokument u kojeg učenici mogu unositi odgovore na pitanja, koja im postavlja učitelj.

Jedna od mogućnosti je da se odgovori formiraju u mentalnu mapu, kao što je pokazano na slijedećem primjeru.



Slika 1: Padlet, zajednički dokument u obliku mentalne mape

Padlet (slika 1) služi kao mjesto, na kojem učenici objavljuju svoje uratke, a učiteljima služe kao dokaz kad govorimo o fazama formativnog praćenja učenja. Učenici na Padlet učitavaju fotografije svojih konačnih uradaka, koje su dostupne svim učenicima te usporedbom vlastitog uratka i uradaka kolega iz razreda sami ocjenjuju svoj uradak, odnosno poboljšavaju ga. Za vrijeme nastave na daljinu, učenici su učitavali fotografije po fazama izrade uradaka i na takav način učitelj je mogao davati trenutne povratne informacije o njihovom radu. YouTube je internet stranica za razmjenu snimaka, gdje korisnik pregledava videosnimke. Za pregled video snimaka registracija nije potrebna, ali je potrebno registrirati se za objavu video snimaka.



Slika 2: YouTube stranica, Tehnički odgoj i tehnologija

YouTube (slika 2) smo za vrijeme obrazovanje na daljinu prije svega upotrebljavali za učitavanje videosnimaka, koji su onda dostupni učenicima. Učitelj je snimio upute za rad, npr. postupak crtanja izometrične projekcije, učenik je s gledanjem snimke slijedio upute i korak po korak nacrtao predmet u izometričnoj projekciji. Da bi se postigla bolja

kvaliteta snimki preporučuje se upotreba različitih programa, koji omogućuju obradu snimki. OpenShot je informatički program u kojem se obrađuju slike, a u programu Audacity obrađuje se zvuk. Prilikom upotrebe Padleta i YouTubea govorimo o asinkronom načinu komunikacije, koji učeniku omogućuje da si prilagodi radni raspored, jer je sadržaj cijelo vrijeme dostupan na internetskoj mreži. Tako su Padlet YouTube programi koji su upotrebljivi i kad nastava nije na daljinu.

4. Zaključak

Za vrijeme epidemije Covid-19 se promijenila nastava, koja je zahtijevala nove pristupe. Počeci nastave na daljinu bili su neizvjesni, poznavanje nastave na daljinu bilo je nedovoljno, ali početni problemi s tehnološkom infrastrukturom bili su brzo eliminirani. Ubrzo su svi učitelji u školi prešli na unificiran način rada. Upotreba Arnesovih online učionica, kao i internet aplikacije MS Teams, rad na daljinu su dodatno olakšale, te je nastava na daljinu bila dobro organizirana. Istraživanje koje je provedeno nakon prvog vala epidemije, pokazalo je da se većina učitelja slaže, da je nastava na daljinu zahtjevnija i stresnija nego nastava u razredu, a isto tako da je realizacija ciljeva niža nego u razredu, te da nastava nije toliko kvalitetna kao nastava u razredu. Slabost nastave na daljinu, kod predmeta tehnički odgoj i tehnologija, bez dvojbe je praktični rad. Učenici često nemaju potrebnog gradiva za učenje i alata za rad, a i praktični rad može biti opasan ukoliko nije pod nadzorom. Nastava tehničkog odgoja i tehnologije na daljinu održavala se uz pomoć sinkronih i asinkronih aplikacija. Kako sinkroni, tako i asinkroni način komuniciranja imaju svoje prednosti i nedostatke, vrsta aplikacija, bez kojih si nastave na daljinu ne možemo ni zamisliti, upotrebljiva je isto tako u periodu kad se nastava ne vrši na daljinu. Aplikacija Padlet pokazala se vrlo učinkovitom prilikom nastave tehničkog odgoja i tehnologije, jer služi kao oglasna ploča s uputama, informacijama i kao mjesto, gdje učenici učitavaju fotografije svojih uradaka. Isto tako je internet stranica YouTube postala učinkovito sredstvo, gdje učenici dolaze do uputa za rad.

5. Literatura

- [1] Black L M (2019), Handbook on Distance Education, Routledge, New York
- [2] Bregar L, Zigmajster M, Radovan M (2020), E-izobraževanje za digitalno družbo. Dostupno 29. 3. 2022 na:
<https://www.acs.si/digitalna-bralnica/e-izobrazevanje-za-digitalno-druzbo/>
- [3] Burns M (2011), Distance Education for Teacher Training: Modes, Models, and Methods, Education Development Center Inc, Washington, DC
- [4] Dewald N, Scholz-Crane A, Booth A, Levine C, (2000), Information Literacy at a Distance: Instructional Design Issues, The Journal of Academic Librarianship
- [5] Encyclopedia Britannica, @2020 Encyclopedia Britannica, Inc. Dostupno 29. 3. 2022 na:
<https://www.britannica.com/topic/Britannica-Online>
- [6] Holmberg B (2005), Theory and Practice of Distance Education, Taylor & Francis e-Library
- [7] UNESCO COVID-19 Education Response (2020). Dostupno 29. 3. 2022 na:
<https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/>
- [8] Zavod RS za šolstvo (2020), Analiza izobraževanja na daljavo v času prvega vala epidemije covida-19 v Sloveniji. Dostupno 29. 3. 2022 na:
https://www.zrss.si/digitalnaknjiznica/IzobrazevanjeNaDaljavo_Dec2020/2/