

Stručni rad

**PRIMJER PROVEDBE TEHNIČKOG DANA
NA DALJINU U PRVOM ODGOJNO-
OBRAZOVNOM RAZDOBLJU**

Aleksandra Želj
Osnovna škola Sladki Vrh, Slovenija

Sažetak

Tehnički dani spadaju u dane aktivnosti koji se provode u osnovnoj školi. U sklopu tehničkog dana izvode se aktivnosti vezane uz ciljeve tehnike i tehnologije, a svrha im je izrada korisnog proizvoda. U 1. odgojno-obrazovnom razdoblju ciljevi se međupredmetno povezuju, a u sklopu tehničkih dana uglavnom su vezani uz predmet Upoznavanje okoline. Provedba tehničkih dana i izrada praktičnih proizvoda preneseni su i u nastavu na daljinu kao posljedica pandemije COVID-19. Predstavljen je primjer tehničkog dana provedenog na daljinu u 1. odgojno-obrazovnom razdoblju, prosinca 2020., pod nazivom Božićna priča. Proveden je u online okruženju MS Teams pomoću alata PowerPoint i YouTube kanala. Predstavljam planiranje, provedbu i evaluaciju tehničkog dana uz uključene elemente formativnog praćenja.

Ključne riječi: osnovna škola, dan aktivnosti, praktični proizvodi.

1. Uvod

Funkcija dana aktivnosti je međupredmetno povezivanje disciplina i područja u kojima učenici utvrđuju znanja, vještine i sposobnosti, te ih produbljuju, povezuju, konkretno primjenjuju u praksi i nadograđuju kroz praktično učenje [6]. U nastavku će biti predstavljeni tehnički dani, izrada praktičnih proizvoda koje su oblikovali učenici nastave na daljinu te primjer provedbe tehničkog dana na daljinu u prvom odgojno-obrazovnom razdoblju, tijekom prazničkog prosinačkog perioda.

2. Tehnički dani u osnovnoj školi

Tehnički dani, zajedno s kulturnim, prirodoslovnim i sportskim danima, predstavljaju sastavni dio višednevnih aktivnosti (Dana aktivnosti) u osnovnoj školi. U Sloveniji su ovi dani uvedeni u sve osnovne škole i sve razrede školske 2008./2009. godine [1]. U sklopu predmeta Upoznavanje okoline počinju nastajati sadržajne strukture tehnike i tehnologije, nastavljaju se u okviru predmeta Prirodoslovlje i tehnika, a u sklopu predmeta Tehnika i tehnologija spajaju se u cjelinu. Tijekom cjelokupnog osnovnog obrazovanja dopunjuju ih tri do četiri tehnička dana godišnje, a u drugom i trećem odgojno-obrazovnom razdoblju uključeni su i tehnički izborni predmeti. U sklopu ovih nastavnih sati učimo stjecati nova znanja kroz konkretne aktivnosti. Proizvodi su prilagođeni predznanju i vještinama učenika [8]. Motoričke vještine razvijaju se u konkretnoj situaciji koja mora biti praktično usmjerena, što znači da pojedinac može motorički napredovati isključivo kroz praktični rad. Pojedinac koji se primjenom vlastitog iskustva lakše nosi sa životnim problemima smatra se samostalnim. To je glavni cilj školovanja – pripremiti pojedinca za život [5]. U istraživanju [7] učitelji argumentiraju svoju tvrdnju o potrebi za provedbom tehničkih dana činjenicom o razvijanju ručnih vještina. Utvrđuju da je u praktičan rad potrebno uključiti što mlađe učenike, koji bi trebali što više aktivnosti obaviti sami, razvijajući različite vještine, gradeći svoju samostalnost, navikavajući se na čisto radno okruženje, a proizvod bi trebao imati korisnu vrijednost. U svemu tome potrebno je pobrinuti se o sigurnosti na radu.

Koristan materijal za provedbu dana aktivnosti na daljinu objavljen je na web-stranici Centra za školske i izvannastavne aktivnosti, gdje su objavljene i upute za učenike te vodiči za učitelje [3].

3. Nastava na daljinu i praktični proizvodi učenika

Usljed pojave pandemije COVID-19, učitelji su bili prisiljeni preko noći prijeći s tradicionalnog načina podučavanja na online nastavu [11]. U početnom razdoblju nastave na daljinu provedeno je istraživanje [4] u kojem je utvrđeno da kvaliteta podučavanja na daljinu nije usporediva s tradicionalnom razrednom nastavom. S obzirom na to da mnogi učenici nisu imali iste uvjete za ovakvu vrstu obrazovanja kao njihovi vršnjaci, bili su u nepovoljnijem položaju. Predmet istraživanja bio je vjerojatni utjecaj epidemije na obrazovanje [2]. Doneseni su sljedeći zaključci:

- sudeći prema prosjeku podataka, učenici su nazadovali i gubitak znanja bio je uočljiviji kod mlađih učenika u odnosu na starije;
- zapažen je veći raskorak u učenju između učenika koji dolaze iz manje privilegiranih sredina (mlađi učenici, učenici s posebnim potrebama) i vršnjaka koji dolaze iz privilegiranih sredina;
- djeca koja dolaze iz obitelji nižeg socijalno-ekonomskog statusa vjerojatno su izloženija stresnim situacijama od svojih vršnjaka s višim socijalno-ekonomskim statusom,

- ovo će dovesti do dugoročnih posljedica, koje mogu utjecati na uspješnost učenika u budućnosti.

Švajger [10] iznosi saznanje da je obrazovanje na daljinu sa sobom donijelo mnogo nedostataka, kao što su upitna kvaliteta nastave, preopterećenost djece i učitelja, njihove ograničene tehnološke sposobnosti, problemi s pozornošću, motivacijom, društvenom izolacijom itd. S druge strane, postoje prednosti obrazovanja na daljinu, kao što su troškovna i vremenska učinkovitost odnosno ekonomičnost, budući da učenici i učitelji ne moraju biti na istoj fizičkoj lokaciji, već je prisutnost za računalom dovoljna. Prednosti se odnose i na veću količinu slobodnog vremena učenika te lakše usklađivanje s ostalim obvezama. No, naglašava kako će se još dugo osjećati posljedice zatvaranja škola. U porastu su hibridne prakse podučavanja na daljinu, jer kombiniraju sinkronu i asinkronu komunikaciju između učenika i učitelja. Omogućuju ih različita višenamjenska online okruženja za učenje (npr. Moodle, MS Teams), koja imaju različite funkcionalnosti - prijenos datoteka, forume, chat opciju, integrirane sustave za video konferencije itd. [9]. Istraživanje o radu na daljinu [5] potvrdilo je da nisu svi učitelji svjesni važnosti praktičnog rada. Utvrđeno je da su praktični proizvodi izrađeni od materijala koji su lako dostupni, financijski povoljni i laki za obradu. Istraživanje je također pokazalo da mnogi učitelji u svoja podučavanja na daljinu nisu uključili ili su uključili manje praktičnih proizvoda nego što bi to inače učinili u učionici. Oni učitelji čiji su učenici izrađivali proizvode tijekom nastave na daljinu uglavnom su zadavali zadatke koji su se odnosili na papirnate proizvode i ambalažni otpad. Učenicima su materijali bili dostupni u kućnom okruženju, a da to nije zahtijevalo dodatne troškove za roditelje. Urankar i Jamšek [11] utvrdili su da su učitelji praktičan rad u sklopu tehničkih predmeta pretvarali u izradu proizvoda prema dostupnosti materijala i alata koji su učenici nalazili kod kuće. Objavljivanje i dijeljenje fotografija ili videozapisa u vezi s proizvodima učenika značajno je podiglo njihovu motivaciju. Učenici, koji su imali dobro opremljenu kućnu radionicu, uspostavili su kvalitetnu suradnju s roditeljima i znatno bolje proizvode.

4. Primjer tehničkog dana v 1. odgojno-obrazovnom razdoblju

Tijekom podučavanja na daljinu uključili smo i provedbu dana aktivnosti. Predstavljamo primjer tehničkog dana u 1. odgojno-obrazovnom razdoblju koji je proveden u prosincu 2020. godine prije novogodišnjih praznika. Nazvali smo ga Božićna priča. Organizacija tehničkog dana uključivala je planiranje, provedbu i evaluaciju. Svrha je bila izraditi koristan tehnički proizvod [1]. Planiranje se temeljilo na postojećim nastavnim planovima i programima te novoj platformi s digitaliziranim interaktivnim kurikulumovima namijenjenim učiteljima, kako bi im omogućili što fleksibilnije planiranje nastave uživo ili na daljinu [12]. Bilo je potrebno uzeti u obzir i ciljeve označene zelenom bojom, jer su oni izvedivi i u sklopu podučavanja na daljinu. Ciljevi tehničkog dana Božićna priča bili su međupredmetno povezani (SLJ, SPO, LUM, GUM). Zahvaljujući tome učenici:

- se navikavaju na korištenje suvremene tehnologije,
- razvijaju kulturnu i građansku svijest,
- pjevaju dječje narodne i umjetničke pjesme u opuštenoj atmosferi skupine,
- kreativno izražavaju glazbene doživljaje i predstave u komunikaciji pokreta,
- izriču čestitke,
- izražavaju svoje doživljavanje i razumijevanje crtića,

- koriste oruđa i materijale primjerene svojoj dobi,
- znaju koristiti različite materijale i oruđa te primijeniti postupke obrade tako da povezuju svojstva materijala i načine izrade: oblikuju, režu, spajaju, lijepe,
- znaju ih preoblikovati gnječenjem, valjanjem, rezanjem (nožem i škarama),
- znaju povezati svojstva materijala i metode obrade,
- znaju se pripremiti za rad i pospremiti nakon završetka aktivnosti,
- znaju da se dio otpada može ponovno upotrijebiti.

Tijek događanja:

- Jutarnji pozdrav – u skladu s našom svakodnevnom rutinom, kao i obično, sastali smo se sa učenicima putem videopoziva u MS Teams, gdje smo se pozdravili, uputili nekoliko riječi o proteklom danu, budući da smo bili u iščekivanju novogodišnjih praznika. Urankar i Jamšek [11] smatraju da su alati za video online sastanke, odnosno MS Teams i Zoom, koji su također besplatni za tu svrhu, postali najpopularniji za uporabu u obrazovne svrhe.
- Prije Dana neovisnosti i jedinstva školsku proslavu pratili smo putem videozapisa na YouTube kanalu. Proslavu su pripremili učitelji predmetne nastave koji su u nastup uključili učenike svih razreda te učenike područne škole.
- Druženje nakon proslave proteklo je uz upute i kriterije za daljnji rad pomoću PowerPoint alata, te sviranje gitare, pjevanje, slušanje božićnih pjesama i čestitke. Urankar i Jamšek [11] svrstavaju MS Word i MS PowerPoint u osnovne alate za izradu materijala za učenje nastavnog gradiva. PPT se smatra prikladnijim za njihovu pripremu, jer osim teksta, slika i grafikona omogućuje umetanje video i audio zapisa, kao i izradu animacija te interaktivnih opcija s korisnikom. Zahvaljujući postupnom objašnjavanju, možemo postići višu motivaciju učenika za gledanje sadržaja. Učenici mogu pregledavati slajdove vlastitim tempom i imati vremena za razmišljanje, bilješke itd.
- Uslijedio je samostalan rad kod kuće. Učenici su na izbor imali tri crtića koji su dostupni na YouTube kanalu (Srećko - božićni ukras, Božićno drvce i crtić Snjegović). Svrha radionice bila je da učenici nakon gledanja crtića naprave korisne proizvode (ukras, staklenu kuglicu, stalak za olovke, ukras za stol).
- Kriteriji za izradu bili su: pogledati primjer izrade na internetu (dobili su savjete zahvaljujući kojima smo provjerili predznanja o materijalima i njihovom oblikovanju); pripremiti potreban materijal; zaštititi radnu površinu; paziti na preciznost u striženju škarama, lijepljenju, preklapanju papira; pospremiti nakon završetka aktivnosti.
- Kada su učenici poslali dokaze o primijenjenim znanjima (fotografije) putem chata u MS Teams, dobili su od učiteljice povratne informacije o svojim proizvodima. Neki učenici zapisali su s kakvim problemima su se susreli, što im se svidjelo te su kasnije pismeno čestitali učiteljici.
- Učiteljice su prikupile fotografije proizvoda i poslale ih voditeljici tehničkog dana koja je osmislila izložbu proizvoda i objavila je u MS Teams.



Slika 1: Dio izložbe proizvoda, nastalih u sklopu tehničkog dana

5. Zaključak

Usljedi su evaluacija tehničkog dana i izrada izvješća o provedbi koje je prosljeđeno upravi škole. Vjerujemo da je tehnički dan uspješno proveden. Sadržavao je također elemente kulturnog dana. Nastala je online izložba proizvoda te su učenici svoje prve dane novogodišnjih praznika proveli u dobrom raspoloženju, iako im je nakon dvomjesečnog učenja na daljinu motivacija bila vrlo niska.

6. LITERATURA

- [1.] Bracovič, N. (2013). Organizacijski model izvedbe tehničkih dni. *Didakta*, 22 (166), 6-8. Dostupno na: <http://www.dlib.si/?URN=URN:NBN:SI:DOC-HMSAW0N8> [Pristupljeno 12.1.2022.].
- [2.] Di Pietro, G., Biagi, F., Coelho, P., Karpinski, Z. in Mazza, J. (2020). *Verjeten vpliv epidemije COVID-19 na izobraževanje: razmisleki, ki temeljijo na obstoječi literaturi in nedavnih mednarodnih zbirkah podatkov*. Ljubljana, Pedagoški inštitut. Dostupno na: <https://dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-DVPSTM1C> [Pristupljeno 13.1.2022.].
- [3.] Center šolskih in obšolskih dejavnosti. *Predlogi za izvedbo dni dejavnosti na daljavo* Dostupno na: <https://www.csod.si/stran/predlogi-za-izvedbo-dni-dejavnosti-na-daljavo> [Pristupljeno 21.3.2022.].
- [4.] Krajnc, Ž., Huskić, A., Kokol, Z. in Košir, K. (2020). *Učenje in poučevanje na daljavo med zaprtjem šol zaradi epidemije COVID-19: perspektiva pedagoških delavcev v osnovnih in srednjih šolah v prvem mesecu pouka na daljavo*. V Lep, Ž. in Hacin Beyazoglu, K. (ur.), *Psihologija pandemije: posamezniki in družba v času koronske krize* (str. 179-189). Ljubljana, Znanstvena založba Filozofske fakultete.
- [5.] Lozinšek, P. (2021). *Primerjava izdelave praktičnih izdelkov pred in po zaprtju šol na razredni stopnji pri predmetih spoznavanje okolja in naravoslovje in tehnika v času pandemije* [Magistrsko delo, Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta]. Creative Commons. Dostupno na: <https://dk.um.si/Dokument.php?id=154944&lang=slv> [Pristupljeno 22.2.2022.].
- [6.] Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport (2007). *Dnevi dejavnosti*. Dostupno na: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Osnovna-sola/Ucni-nacrti/Drugi-konceptualni-dokumenti/Dnevi_dejavnosti.pdf [Pristupljeno 12.2.2022.].

- [7.] Rajšp, M., Žic, J. in Glavič, S. (2008). Tehniški dnevi v prvem triletju devetletne osnovne šole. *Revija za elementarno izobraževanje*, 1(1-2), 95-103. Dostupno na: <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:doc-KDOFNT13> [Pristupljeno 12.1.2022.].
- [8.] Rojc, T. (2021). *Izbira in načrtovanje izdelkov pri pouku tehnike in tehnologije* [Magistrsko delo, Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko]. Creative Commons. Dostupno na: <https://dk.um.si/Dokument.php?id=149736&lang=slv> [Pristupljeno 22.2.2022.].
- [9.] Rupnik Vec, T., Slivar, B., Zupanc Grom, R., Deutsch, T., Ivanuš-Grmek, M., Mithans, M., Kregar, S., Holcar Brunauer, A., Preskar, S., Bevc, V., Logaj, V. in Musek Lešnik, K.. (2020). *Analiza izobraževanja na daljavo v času prvega vala epidemije covid-19 v Sloveniji*. Zavod RS za šolstvo. Dostupno na: <http://www.dlib.si/?URN=URN:NBN:SI:doc-X3BSQ9IN> [Pristupljeno 12.1.2022.].
- [10.] Švajger, M. (2021). *Vzgoja in izobraževanje v času epidemije COVID-19 v Sloveniji – sistematičen pregled raziskav* [Magistrsko delo, Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta]. Creative Commons. Dostupno na: <https://dk.um.si/Dokument.php?id=150565&lang=slv> [Pristupljeno 12.2.2022.].
- [11.] Urankar, B. in Jamšek, J. (2020). *Učenje na daljavo: spletno učenje v osnovnošolskem tehniškem izobraževanju – pedagoška praksa*. V Žemva, A. in Trost, A. (ur.), *Zbornik devetindvajsete mednarodne Elektrotehniške in računalniške konference ERK 2020* (str. 438-442). Slovenska sekcija IEEE, Fakulteta za elektrotehniko v Ljubljani. Dostupno na: [https://erk.fe.uni-lj.si/2020/papers/urankar\(ucenje_na\).pdf](https://erk.fe.uni-lj.si/2020/papers/urankar(ucenje_na).pdf) [Pristupljeno 22.2.2022.].
- [12.] Zavod Republike Slovenije za šolstvo (2020). Okrožnica ZRSS v zvezi s podporo pri izvajanju pouka na daljavo. Dostupno na: https://www.sviz.si/datot/zrss_delo_na_daljavo_28okt.pdf [Pristupljeno 12.2.2022.].