

# **Inovativne metode poučavanja u umjetničkom području**

**Innovative Methods of Teaching in Arts**



3. MEĐUNARODNI ZNANSTVENI I UMJETNIČKI SIMPOZIJ  
O PEDAGOGIJI U UMJETNOSTI  
Inovativne metode poučavanja u umjetničkom području

3<sup>rd</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND ARTISTIC SYMPOSIUM  
ON PEDAGOGY IN THE ARTS  
Innovative Methods of Teaching in Arts

Zbornik radova

Conference proceedings book

**3. MEĐUNARODNI ZNANSTVENI I UMJETNIČKI SIMPOZIJ O PEDAGOGIJI U  
UMJETNOSTI – Inovativne metode poučavanja u umjetničkom području**  
**3<sup>rd</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND ARTISTIC SYMPOSIUM ON PEDAGOGY IN THE  
ARTS – Innovative Methods of Teaching in Arts**  
**Zbornik radova / Conference proceedings book**

**BIBLIOTEKA ZBORNIČKIH IZDANJA**

*Nakladnik / Publisher*

Akademija za umjetnost i kulturu  
Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku

*Sunakladnik / Co-Publisher*

Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti,  
Zavod za znanstveni i umjetnički rad u Osijeku

*Za nakladnika / For Publisher*

Helena Sablić Tomić

*Urednice zbornika / Editors*

Antoaneta Radočaj-Jerković  
Majda Milinović

*Recenzenti / Reviewers*

izv. prof. art. Davor Šarić  
izv. prof. dr. sc. Krešimir Purgar

*Urednički savjet / Editorial board*

doc. dr. sc. Amir Begić (Hrvatska); izv. prof. art. Tatjana Bertok-Zupković, (Hrvatska);  
doc. dr. sc. Alen Biskupović (Hrvatska); doc. dr. sc. Iva Buljubašić (Hrvatska); prof. dr. sc. Jelena Cvetković Crvenica (Srbija); izv. prof. dr. sc. Snježana Dobrota (Hrvatska); dr. sc. Zdravko Drenjančević (Hrvatska); izv. prof. art. Maja Đurinović (Hrvatska); dr. sc. Anita Gergorić (Hrvatska); mr. sc. Lidija Getto (Hrvatska); prof. dr. sc. Rami Haddad (Jordan); doc. dr. sc. Elizabeth Hogan (SAD); prof. dr. sc. Biljana Jeremić (Srbija); izv. prof. art. dr. sc. Berislav Jerković (Hrvatska); izv. prof. art. Maja Jockov (Srbija); doc. dr. sc. Tamara Jurkić Sviben (Hrvatska); doc. dr. sc. Sanja Kiš Žuvela (Hrvatska); doc. dr. sc. Tomislav Košta (Hrvatska); doc. art. Zlatko Kozina (Hrvatska); izv. prof. dr. sc. Livija Kroflin (Hrvatska); izv. prof. dr. art. Ines Matijević Cakić (Hrvatska); doc. dr. sc. Nikolina Matoš (Hrvatska); doc. dr. sc. Hrvoje Mesić (Hrvatska); doc. dr. sc. Martina Mičija Palić (Hrvatska); izv. prof. dr. sc. Vesnica Mlinarević (Hrvatska); doc. dr. sc. Lidija Nikolić (Hrvatska); doc. art. Tomas Ondrušek (Češka); prof. art. Jasenka Ostojić (Hrvatska); dr. sc. Maša Rimac Jurinović (Hrvatska); prof. dr. sc. Helena Sablić Tomić (Hrvatska); izv. prof. dr. sc. Marija Sablić (Hrvatska); dr. sc. Mirna Sabljarić (Hrvatska); dr. sc. Lana Skender (Hrvatska); izv. prof. dr. sc. Selma Softić Porobić (Bosna i Hercegovina); doc. dr. sc. Tihana Škojo (Hrvatska); izv. prof. dr. sc. Jasna Šulentić Begić (Hrvatska); izv. prof. dr. sc. Sabina Vidulin (Hrvatska); red. prof. dr. dr. art. Agota Vitkay Kučera, (Srbija); izv. prof. mr. art. Sonja Vuk (Hrvatska).

# **3. MEĐUNARODNI ZNANSTVENI I UMJETNIČKI SIMPOZIJ O PEDAGOGIJI U UMJETNOSTI**

*Inovativne metode poučavanja u  
umjetničkom području*

## **3<sup>rd</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND ARTISTIC SYMPOSIUM ON PEDAGOGY IN THE ARTS**

*Inovative Methods of Teaching in Arts*

Zbornik radova

Conference proceedings book



**AUK**  
Akademija za umjetnost  
i kulturu u Osijeku

Osijek, ožujak 2022.

*Mia Mucić<sup>55</sup>*  
*Tamara Šarlja<sup>56</sup>*  
*Sanja Čurko<sup>57</sup>*

## UPOTREBA INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE U NASTAVI – IZAZOVI SUVREMENE NASTAVE

Pregledni rad /  
Review paper  
UDK 37.091.33-027.44

### Sažetak

Učenici suvremene škole zahtijevaju suvremene učitelje. Tradicionalni pristup frontalnoga poučavanja napušten je u korist veće interakcije na relaciji učenik – učenik i učitelj – učenik. Nove generacije učenika odrastaju uz digitalnu tehnologiju pa je nužno uključiti ju u odgojno–obrazovni proces. U nastavi se primjenjuje tehnologija i obrada/ponavljanje nastavnoga sadržaja s pomoću digitalnih alata koji nastavni proces čine zanimljivijim te omogućuju interaktivno učenje i poučavanje u učionici ili u nastavi na daljinu. Brojni dokumenti ističu važnost suvremenih tehnologija naglašavajući pritom vremensku racionalizaciju i sigurnost upotrebljene informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IKT). U ovom radu autorice donose pregled i prikaz (nekih) dostupnih digitalnih alata za izradu obrazovnih sadržaja te primjer dobre prakse iz predmeta Glazbena kultura u Osnovnoj školi Zrinskih Nuštar. Suvremeni učitelj vodi, usmjerava, motivira, pomaže i zajedno s učenicima pronađi valjana rješenja, a učenici su aktivni sudionici, istraživači i suradnici. Zajedničkom sinergijom učitelji i učenici oblikuju odgojno–obrazovni proces i u tome im pomažu blagodati 21. stoljeća – dostupna digitalna tehnologija i informacijsko-komunikacijske tehnologije.

**Ključni pojmovi:** digitalna tehnologija, glazbena kultura i umjetnost, nastava na daljinu, suvremeni učitelji, 21. stoljeće.

<sup>55</sup> OŠ Zrinskih Nuštar, Nuštar, Hrvatska; mucić.mial@gmail.com

<sup>56</sup> GŠ Josipa Runjanina, Vinkovci, Hrvatska; tamara.sarlja@gmail.com

<sup>57</sup> GŠ Josipa Runjanina, Vinkovci, Hrvatska; sanjacurkol@gmail.com

## Uvod

“Kompjutori su pred vratima našega školstva, a ponegdje mu već i služe. U toku ovog decenija, vjerojatno već u njegovoj prvoj polovini, njihova će se primjena proširiti, i to najprije eksperimentalno, a zatim i masovno. Danas to više nije nagađanje, čak ni manje više pouzdana futurološka procjena, nego stvarnost. Stoga će se ne samo mlađa nego i srednja generacija nastavnika i ostalih radnika u našem školstvu susresti bar s nekim aspektom praktične primjene kompjutora u svome radu, i to ne samo eksperimentalne nego i svakidašnje.” (Mužić, 1973: 7)

Istaknuti hrvatski pedagog Vladimir Mužić još je u sedamdesetim godinama prošloga stoljeća govorio o dolazećoj računalnoj revoluciji i upotrebi računala u nastavi. Računalo nije novitet i njegova upotreba ušla je u sve pore čovjekova života. Svjedoci smo sve veće primjene računala, računalnih programa i alata te aplikacija u svakodnevnom i u profesionalnom životu pojedinca. Digitalna pismenost postala je *conditio sine qua non*. Generacije današnjih učenika osnovnih i srednjih škola pripadaju tzv. Z (rođeni u razdoblju od 2000. do 2010. g.) i Alpha (rođeni nakon 2010. g.) generaciji. Djeca rođena u ovom razdoblju odrastaju u digitalnom okruženju (pametni telefoni, tableti, računala, videoigre – virtualna stvarnost i višedimenzionalnost), a prati ih i stalni tehnološki napredak. Zahvaljujući tehnologiji ova generacija učenika/djece smatra se najviše globalno povezanim generacijom. Interaktivne ekrane upotrebljavaju od ranoga djetinjstva (roditelji im daju ekrane za umirivanje i zaokupljanje pažnje u ranom djetinjstvu), a u kasnijem razdoblju upotrebljavaju ih za zabavu, školovanje i posao. Digitalizacija je doprinijela naglom porastu nekih osobina i kompetencija kod učenika. Roditelji smatraju, njih 57%, da se najviše ističu digitalne vještine i kreativno mišljenje, dok 43% smatra da treba raditi na poboljšanju kritičkoga mišljenja učenika (McCrindle i Fell, 2020). Isti autori smatraju da učenike karakteriziraju sposobnost timskoga rada, velika znatiželja i fleksibilnost. Učitelji, koji imaju ulogu voditelja, mentora i suradnika, nastoje pratiti potrebe svojih učenika pa je stoga neizbjježno i nužno uključiti digitalnu tehnologiju u odgojno-obrazovni proces uz racionalnu primjenu i odgovorno ponašanje.

## Učitelji i učenici u suvremenoj školi

*Strateški okvir za europsku suradnju u području obrazovanja i osposobljavanja (ET 2020.)* (Europska komisija, 2020) ističe važnost cjeloživotnoga učenja, povećanja kvalitete i učinkovitosti obrazovanja, poticanja kreativnosti i inovativnosti razvijanjem metoda učenja i poučavanja koje uključuju nove digitalne alate te usavršavanja učitelja. Cilj *Akcijskog plana za digitalno obrazovanje (2018.-2020.)* (Europska komisija, 2018) je poduprijeti i povećati upotrebu digitalne tehnologije u obrazovanju te potaknuti razvoj digitalnih kompetencija učitelja i učenika. U istom se dokumentu navodi kako nisu sve države Europske unije jednakom brzinom integrirale digitalnu tehnologiju u odgojno-obrazovni proces. Uvođenje tehnologije ovisilo je o raspoloživoj digitalnoj strukturi, odnosno o opremljenosti škola digitalnom tehnologijom te o razini digitalnih kompetencija ljudskih resursa. Također, ističe se važnost digitalnoga obrazovanja kao pripreme za suživot i rad u digitalnome svijetu.

Treba razlikovati pojmove digitalna tehnologija i informacijsko-komunikacijska tehnologija (IKT). Pod pojmom digitalizacije podrazumijeva se primjena digitalne tehnologije koja predstavlja „... tehnologiju koja se oslanja na uporabu računala, tableta i mobitela, kao i aplikacija koje ovise o internetu i drugim uređajima kao što su videokamere, mikrofon i sl.“ (Dasović Rakijašić i Tomić, 2018: 8). Skupina autora IKT definira:

„Informacijska tehnologija (IT) je tehnologija koja koristi računala za prikupljanje, obradu, pohranu, zaštitu i prijenos informacija. Terminu IT pridružene su komunikacijske tehnologije jer je danas rad s računalom nezamisliv, ako ono nije povezano u mrežu, tako da se govori o informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji (engl. Information and Communications Technology – ICT).“ (Smiljčić, Livaja i Acalin, 2017: 158).

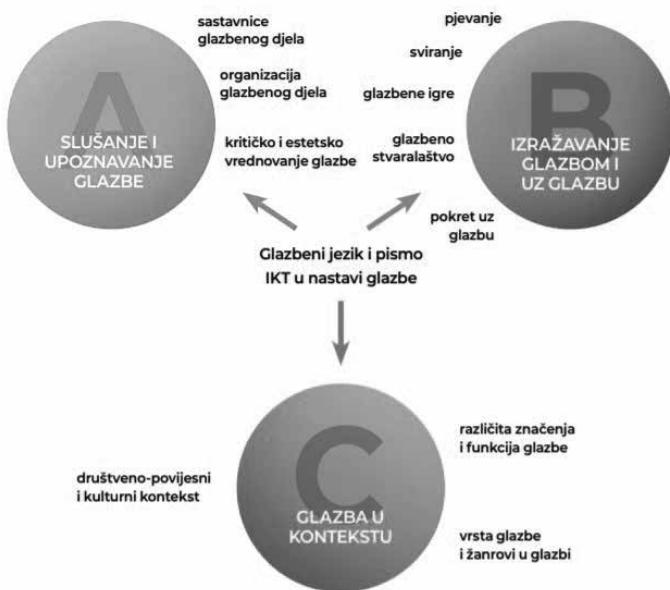
Obrazovanje 21. stoljeća razvija suvremene metode koje ističu važnost upotrebe digitalne tehnologije u nastavnome procesu. Škola više nije mjesto frontalnoga poučavanja i teži se većoj interakciji u odnosu učitelj – učenik gdje je učitelj taj koji nadgleda, usmjerava i vodi nastavni proces, a učenik aktivno sudjeluje u nastavnom procesu te samostalno ili uz učiteljevu pomoć pronalazi rješenja. U tome će mu svakako pomoći upotreba digitalne tehnologije i različitih digitalnih alata. Učitelj i udžbenik, tj. tekstualni zapis, više nisu jedini izvori informacija. Zahvaljujući

dostupnosti suvremene tehnologije učenici su izloženi mnoštvu različitih informacija koje olakšavaju proces učenja i ti različiti izvori dostupni su odmah. Unatoč tomu, učenici dostupnu tehnologiju i informacije najčešće ne znaju upotrijebiti u svrhu osobnoga i profesionalnoga razvoja – razvoja kvalitetne, zdrave i obrazovane ličnosti. Zadatak učitelja je posjedovati e-kompetencije kako bi govorili istim jezikom kao učenici 21. stoljeća i kako bi im olakšali snalaženje u suvremenom svijetu. Potrebno je poticati cjeloživotno obrazovanje kako bi učitelji, pripadnici *milenijske generacije*, mogli poučavati današnje generacije učenika – generacije *Z i Alpha*. Pedaška struka je osvijestila potrebu za digitalnom tehnologijom u nastavi, no postavljaju se pitanja: kako i koliko?

Upotreba digitalne tehnologije i audio-vizualnih sadržaja može nastavu učiniti zanimljivjom i povećati pažnju i zanimanje učenika za nastavne sadržaje (Vidulin-Orbanić i Duraković, prema Švalina, 2015: 85). Pri upotrebi IKT-a u nastavi treba biti oprezan kako njegova primjena ne bi dovela do narušavanja metodike samoga predmeta i kurikulskih ishoda u nastavi. Njegova intenzivnija upotreba u odgojno-obrazovnom procesu opravdava se riječima da digitalne tehnologije „... olakšavaju proces učenja i poučavanja, povećavaju motivaciju za bolje učenje i omogućavaju uvođenje novih metoda“ i „... otvaraju nove mogućnosti za didaktičko-metodičku organizaciju učenja.“ (Rodek, 2011: 10). Suvremeni učenici zahtijevaju suvremene učitelje. William Glasser (2005) govori o suvremenom učitelju koji surađuje s učenicima, vodi i pokazuje, usmjerava i ukazuje na pogrješke. Stjepan Rodek ističe važnost procjene, kritičkoga promišljanja i refleksije vlastita pedagoškog djelovanja. Stručne kompetencije učitelja više nisu dovoljne, stoga ih je potrebno dopunjavati osobnim, metodičkim i komunikacijskim kompetencijama (Lieverscheidt, 2001 prema Rodek, 2011). Rodek u svojem radu *Novi mediji i nova kultura učenja* govori o digitalnoj tehnologiji i novim oblicima učenja. Digitalna tehnologija i upotreba digitalnih alata neće izravno utjecati na bolju kvalitetu obrazovanja, već će njihova primjena olakšati i poboljšati procese učenja i poučavanja, a rezultat će ovisiti o načinu na koji su primijenjeni u odgojno-obrazovnom procesu. Istiće se integrirani model poučavanja koji kombinira tradicionalno poučavanje s upotrebotom digitalne tehnologije.

Važnost digitalnoga napretka ističe dokument *Kurikulum nastavnih predmeta Glazbena kultura i Glazbena umjetnost za osnovne škole i gimnazije* (MZOa, 2019). Informacijsko-komunikacijska tehnologija može se

primjenjivati u sve tri domene (Slušanje i poznavanje glazbe, Izražavanje glazbom i uz glazbu, Glazba u kontekstu) i podrazumijeva upoznavanje učenika s različitim (ne)glazbenim računalnim programima, učenje/uvježbavanje notnoga pisma s pomoću računala, eksperimentiranje sa zvukom, rad u programima za skladanje glazbe, rad u različitim digitalnim alatima za prezentiranje sadržaja i zvučnih zapisa.



Slika 1. Domene predmeta Glazbena kultura/Glazbena umjetnost (MZO, 2019: 10).

U nastavi glazbe učitelji i učenici mogu se koristiti različitim informacijsko-komunikacijskim tehnologijama i digitalnim alatima u svrhu učenja i poučavanja: društvenim mrežama, alatima koji omogućuju ponavljanje/uvježbavanje glazbenih znanja i vještina, alatima za skladanje, uređivanje, snimanje i improvizaciju te alatima za izradu postera/plakata/prezentacija i ostalih učeničkih radova. Kako bi se preporučeni sadržaj mogao primjeniti i ishodi ostvariti, u kurikulu se navodi da je za izvođenje nastave glazbe potrebna specijalizirana učionica (kabinet) koja je, osim glazbenim instrumentima, opremljena i kvalitetnom digitalnom tehnologijom kao što su uređaj za reprodukciju audio i videozapisa, računalo, projektor i zvučnici.

Učionice trebaju biti opremljene i sredstvima za primjenu IKT-a u nastavi glazbe, odnosno, učiteljima trebaju biti dostupni glazbeni programi i aplikacije kojima će se koristiti u svrhu poboljšanja odgojno-obrazovnoga procesa i kao motivacijskim sredstvom u nastavi. Važnost upoznavanja i upotrebe IKT-a u nastavi istaknuto je i u dokumentu *Odluka o donošenju kurikuluma za medupredmetnu temu Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije za osnovne i srednje škole u Republici Hrvatskoj* (MZOb, 2019) gdje se navodi: „Uvođenjem novih pedagoških pristupa, primjenom tehnologije i boljom dostupnošću kvalitetnih digitalnih obrazovnih sadržaja učenicima se omogućava ovladavanje osnovnim vještinama potrebnima za život i rad u 21. stoljeću. (...) Kako bi nakon završetka svojega školovanja postali uspješni članovi zajednice, učenici ovladavaju vještina- ma kreativne, učinkovite i odgovorne uporabe digitalne tehnologije, pri- tom uvježbavajući svoje komunikacijske vještine i razvijajući suradničke kompetencije.“ (MZO, NN 7/2019). Kako bi se popularizirala upotreba digitalne tehnologije i IKT-a u odgojno-obrazovnom sustavu, u Republici Hrvatskoj je 2018. godine pokrenut pilot-projekt *e-Škole: Uspostava sustava razvoja digitalno zrelih škola*<sup>58</sup>. Neki od ciljeva su razvoj digitalno pismenih i kompetentnih učitelja koji će biti osposobljeni primijeniti stečena znanja u vlastitoj učionici i pedagoškoj praksi te, posljedično, razvoj digitalnih kompetencija učenika koje će im omogućiti nastavak školovanja i konku- rentnost na tržištu rada.

### **Primjeri digitalnih alata za izradu obrazovnih materijala**

Digitalno opismenjivanje i obrazovanje učenika stvara nove generacije učenika, a suvremeni nastavni proces karakteriziraju interakcija, komuni- kacija, povezanost, suradnja, razmjena različitih dokumenata i medija te samostalno ili potpomognuto istraživačko i kreativno učenje i poučavanje koje u tradicionalni pristup integrira IKT i digitalne alate. Koristeći se različitim alatima, učitelji i učenici mogu komunicirati, razmjenjivati in- formacije i izrađivati digitalne sadržaje.

Prema Orehovački, Konecki i Radošević (2008), razlikujemo nekoliko kategorija IKT-a unutar kojih su implementirani digitalni alati za izradu

<sup>58</sup> Carnet. e-Škole: Uspostava sustava razvoja digitalno zrelih škola (pilot projekt). Opis projekta. Pristupljeno 24. kolovoza 2020. na: <https://pilot.e-skole.hr/hr/e-skole/opis-projekta/>

pojedinih sadržaja. Primjeri digitalnih alata u proizlaze iz dostupnih materijala koje na svojoj mrežnoj stranici prezentira *Udruga hrvatskih učitelja Zvono*<sup>59</sup>, no mnogi proizlaze i iz iskustvenoga učenja autorica ovoga rada (Tablica 1).

Kategorija alata	Opis alata	Primjeri alata
Razmjena medija	Alati omogućuju razmjenu medija poput fotografija, videozapisa i audiozapisa te mogućnost objavljivanja, pregledavanja, praćenja i komentiranja videozapisa.	Youtube, Flickr, Google Video, Instagram i mnogi drugi
Komunikacija	Alati omogućuju razmjenu znanja, iskustava, informacija. Omogućena je komunikacija dvoje i više ljudi, kao i (video) pozivi.	Google Talk, Skype, Messenger, Twitter, Viber, Microsoft Office 365 za škole
Suradnja	Alati omogućuju suradnju na nekoliko različitih razina: učenik-učenik; učenik-učitelj, učitelj-učitelj. Većina alata u spomenutim kategorijama ima mogućnost suradnje i komunikacije.	Twitter, Facebook, Youtube, Teams, Yammer, Edmodo, Twiducate, razredne stranice (Google Slides, Weebly, Wix..), razredne ploče (Lino.it, Padlet), Edutorij (suradnja učitelja – razmjena obrazovnih materijala), Microsoft Office 365 za škole, Mentimeter
Kreativno učenje	Alati omogućuju aktivno sudjelovanje u izradi sadržaja i potiču kreativnost učenika.	Alati za izradu mentalnih mapa: MindMeister, Coggle, Bubble.us; Popplet JotForm (kvizovi), Bubblr (izrada stripova), Bubbleply (uredivanje videozapisa uz dodavanje bilješki)

59 Vuk, S., Petković, D. Web 2.0 alati u razrednoj nastavi. Udruga hrvatskih učitelja Zvono. Pristupljeno 22. kolovoza 2020. na: <https://sites.google.com/site/web20urn/>

Kategorija alata	Opis alata	Primjeri alata
Izrada materijala za učenje	Alati omogućuju izradu materijala za učenje i poučavanje kao što su prezentacije, interaktivni sadržaji s ugrađenim poveznicama, videosadržajem ili audiosadržajem te različite digitalne igre.	Slidestory (videozapisi uz glazbenu podlogu), Genial.ly (interaktivne prezentacije), Prezi (prezentacije), Wakelet (interaktivne prezentacije, posteri), PowerPoint (prezentacije), PowToon (animacija), Animatron (animacija) Book Creator (digitalna knjiga), Wordwall (digitalne igre i kvizovi), HotPotatoes (križaljke), BookWidgets (kvizovi, križaljke, edukativne igre), Kahoot (kvizovi), LearningApps (kvizovi, križaljke, razne igre), Quizziz (križaljke), Quizlet (kvizovi, testovi), Testmoz (testovi znanja), Pictochart (infografika, plakati, posteri), Canva (posteri i infografike), H5P (kvizovi), Wizer.me (radni listići s multimedijskim sadržajima), ThingLink (interaktivne slike), Plickers (kvizovi), Chrome music Lab (glazbeno stvaralaštvo), Groove Pizza (glazbeno stvaralaštvo).
Zamjena standardnih desktop aplikacija	Alati koji zamjenjuju standardne Office aplikacije.	Editgrid – izrada tablica Zoho writer – izrada dokumenata Spresent – prezentacije Gliffy – dijagrami
Upravljanje učenjem	Sustavi koji na jednom mjestu objedinjuju više alata (izrada kvizova, objavljivanje sadržaja i dokumenata, izrada profila, podjela u razrede, vrjednovanje i analiza...)	Moodle
Društvene oznake	Alati omogućuju pohranjivanje, pretraživanje i dijeljenje omiljenih sadržaja internetom.	Del.icio.us Ma.gnolia Diigo Magnoto (društvena ploča)

Tablica 1. Kategorije informacijsko-komunikacijskih tehnologija

## Istraživanje

### *Cilj i hipoteza istraživanja*

Cilj istraživanja bio je utvrditi kakvo mišljenje imaju učenici završnih razreda osnovne škole (6., 7. i 8. razreda) o digitalnoj tehnologiji te o primjeni digitalne tehnologije u nastavi Glazbene kulture. Istraživanje polazi od sljedećih pet hipoteza:

H1: Učenici redovito koriste digitalnu tehnologiju u svoje slobodno vrijeme

H2: Učenici često koriste digitalnu tehnologiju u svrhu izvršavanja školskih obveza

H3: Digitalna tehnologija često se koristi u nastavi Glazbene kulture

H4: Digitalna tehnologija koristi se tijekom cijelog nastavnog sata Glazbene kulture

H5: Primjenom digitalne tehnologije lakše se usvajaju nastavni sadržaji u okviru nastave Glazbene kulture

### *Sudionici istraživanja*

Istraživanje je provedeno u osnovnim školama s područja Vukovarsko-srijemske i Osječko-baranjske županije od mjeseca rujna do mjeseca prosinca 2020. godine. U istraživanju smo koristili prigodni uzorak koji je činio 229 učenika šestog, sedmog i osmog razreda osnovne škole. Istraživanje smo proveli u skladu s Etičkim kodeksom istraživanja s djecom koji je donijelo Vijeće za djecu Vlade Republike Hrvatske 2003. godine. Učenicima je predstavljena svrha ispitivanja u skladu s njihovom dobi, a posebno je istaknuto da je sudjelovanje u istraživanju dobrovoljno.

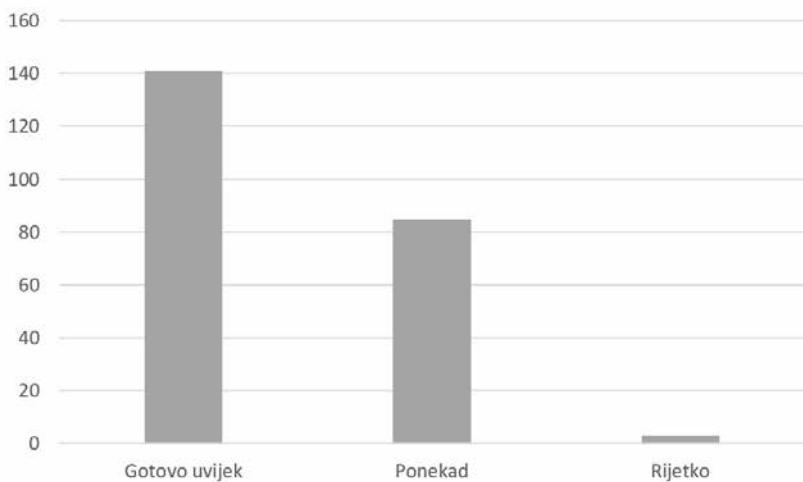
### *Metoda istraživanja*

Tijekom istraživanja primijenjen je postupak anketiranja, pri čemu je kao instrument korišten anketni upitnik. Anketiranje je bilo anonimno. Strukturirani upitnik izrađen je u Microsoft Forms digitalnom alatu i sastojao se od 11 pitanja. Pitanja su se odnosila na učestalost korištenja digitalne tehnologije u njihovo slobodno vrijeme, kako u nastavi općenito,

tako i u nastavi Glazbene kulture, zatim na izradu digitalnih alata od strane učitelja te na važnost primjene digitalne tehnologije u nastavi Glazbene kulture. Za obradu i analiziranje podataka koristili smo kvantitativnu analizu.

### *Rezultati istraživanja*

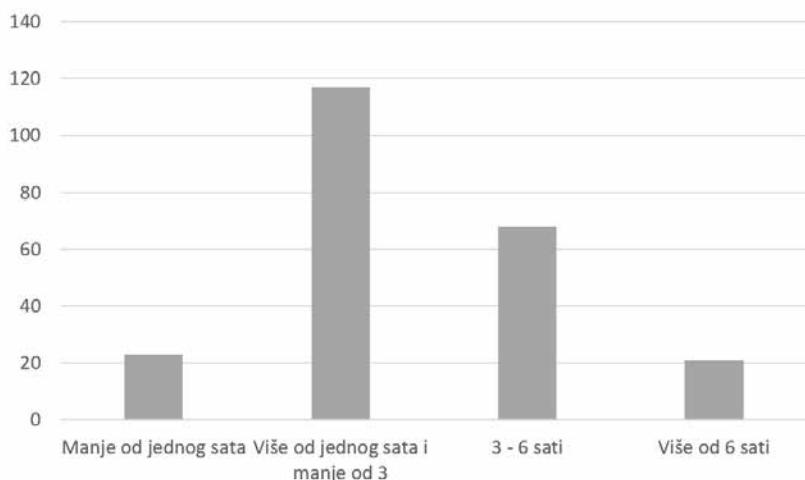
Anketni upitnik ispunilo je ukupno 229 učenika osnovne škole. Od toga broja bilo je 82 učenika šestog (36 %), 63 učenika sedmog (28 %) i 84 učenika osmog razreda (37 %). Na pitanje koliko se često služe digitalnom tehnologijom u svoje slobodno vrijeme učenici su najčešće odgovarali da se njome služe gotovo uvijek (141; 61,57 %). Nešto više od trećine učenika navodi da digitalnu tehnologiju koristi ponekad (85; 37,12 %), a samo 3 učenika (1,31 %) navodi da ju koristi rijetko (Graf 1).



*Graf 1. Koliko se često učenici služe digitalnom tehnologijom u svoje slobodno vrijeme*

Tijekom dana većina se učenika (117; 51,09 %) služi digitalnom tehnologijom u trajanju od jednog do tri sata. Manji je broj učenika koji se njome služe u trajanju manjem od jednog sata (23; 10,04 %), odnosno više od šest sati (21; 9,17 %). Iako učenici većinom navode da digitalnu tehnologiju koriste pri izvršavanju školskih obveza i zadaća (128; 55,90 %), ipak zabrinjava podatak da se gotovo trećina učenika (68; 29,69 %)

koristi digitalnom tehnologijom u trajanju od tri do šest sati dnevno (Graf 2). Dakle, istraživanje je potvrdilo prvu hipotezu prema kojoj smo pretpostavili da učenici redovito koriste digitalnu tehnologiju u svoje slobodno vrijeme.



Graf 2. Koliko se sati dnevno učenici služe digitalnom tehnologijom?

Slijedila su pitanja koja se odnose na korištenje digitalne tehnologije u nastavi općenito, odnosno u nastavi Glazbene kulture. Rezultati su pokazali da većina učenika koristi često (128; 55,90 %) ili vrlo često (34; 14,84 %) digitalnu tehnologiju u svrhu izvršavanja školskih obveza. Kad je riječ o korištenju digitalne tehnologije u nastavi, rezultati su nešto drugačiji. Naime, tek trećina učenika navodi da se u nastavi digitalna tehnologija koristi često (56; 24,45 %) ili vrlo često (13; 5,68 %). Kad je riječ o nastavi Glazbene kulture, primjena digitalne tehnologije je ipak učestalija. Tako 97 učenika (42,36 %) navodi da se u nastavi Glazbene kulture digitalni alati koriste često, a 48 učenika (20,96 %) da se koriste vrlo često. Nešto više od jedne trećine učenika (87; 37,99 %) navodi da učitelj/ica glazbene kulture vrlo često izrađuje vlastite digitalne sadržaje, dok vrlo mali broj učenika nije sigurno u svoj odgovor (4; 1,75%). Digitalni sadržaji drugih učitelja rjeđe se koriste u nastavi Glazbene kulture (Tablica 2). S obzirom na sve prethodno navedeno, možemo reći da su potvrđene i druga i treća hipoteza prema kojima smo pretpostavili da učenici često koriste digitalnu

tehnologiju u svrhu izvršavanja školskih obveza te da se digitalna tehnologija često koristi u nastavi Glazbene kulture.

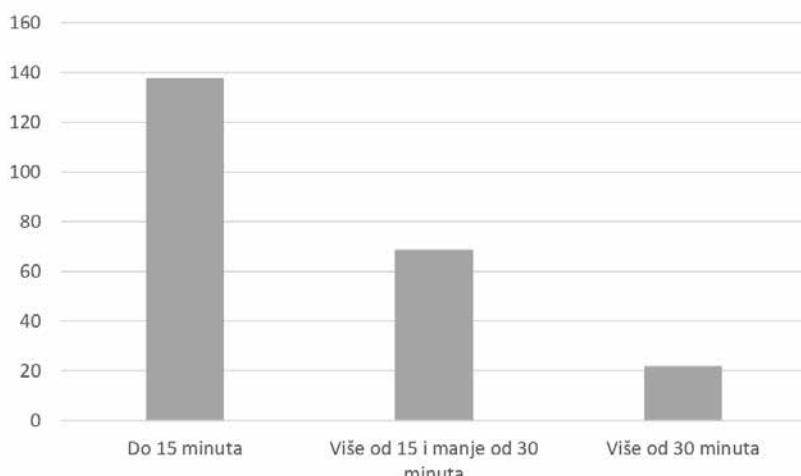
	nikad		rijetko		često		vrlo često	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Koliko često upotrebljavaš digitalnu tehnologiju u svrhu izvršavanja školskih obveza?	0	0	67	29,26	128	55,90	34	14,84
Koliko često upotrebljavaš digitalnu tehnologiju u nastavi?	50	21,83	110	48,03	56	24,45	13	5,68
Koliko često učitelj(ica) Glazbene kulture upotrebljava digitalne alate u nastavi?	4	1,75	80	34,93	97	42,36	48	20,96
U nastavi na daljinu učitelj(ica) je izrađivao/la vlastiti digitalni sadržaj za nastavu Glazbene kulture.	17	7,42	61	26,64	64	27,95	87	37,99
U nastavi na daljinu učitelj(ica) je postavljao/la digitalne sadržaje koje su izradili drugi učitelji.	87	37,99	72	31,44	38	16,59	32	13,97

*Tablica 2. Odgovori učenika o upotrebi digitalne tehnologije u nastavi Glazbene kulture*

Većina učenika (138; 60,26 %) ističe da se digitalna tehnologija upotrebljava u nastavi Glazbene kulture u trajanju do 15 minuta. Trećina učenika (69; 30,13 %) navodi da se ona upotrebljava od 15 do 30 minuta, a tek petina učenika (22; 9,61 %) da se ona koristi tijekom cijelog nastavnog sata (Graf 3).

Prema tome, nije potvrđena četvrta hipoteza (H4) prema kojoj smo pretpostavili da se digitalna tehnologija koristi tijekom cijelog nastavnog sata Glazbene kulture.

Učenike smo još zamolili da odgovore smatraju li da se uz digitalnu tehnologiju i digitalne alate mogu lakše i brže usvojiti nastavni sadržaji iz nastave Glazbene kulture. Nešto manje od polovice učenika (96; 41,92%) navodi da se ti sadržaji lakše i brže usvajaju uz digitalnu tehnologiju.



Graf 3. Učestalost korištenja digitalne tehnologije tijekom nastavnoga sata Glazbene kulture

Isti broj učenika (96; 41,92 %) smatra da tehnologija ipak ne može zamijeniti učitelja glazbe u razredu, a njih četvrtina (51; 22,27 %) da nije sigurna je li to moguće ili ne. Rezultati, dakle, ukazuju na korisnost digitalne tehnologije za nastavu Glazbene kulture što znači da je peta hipoteza (H5) potvrđena.

## Zaključak

Rezultati istraživanja potvrdili su četiri od pet postavljenih hipoteza. Prema dobivenim rezultatima učenici redovito koriste digitalnu tehnologiju u svoje slobodno vrijeme (H1) te često koriste digitalnu tehnologiju u svrhu izvršavanja školskih obveza (H2). Nadalje, digitalna tehnologija često se koristi u nastavi Glazbene kulture (H3) kao što se i njezinom primjenom, prema mišljenju učenika, lako usvajaju nastavni sadržaji u okviru nastave Glazbene kulture (H5). Hipoteza koja nije potvrđena istraživanjem (H4: Digitalna tehnologija koristi se tijekom cijelog nastavnog sata Glazbene kulture) ukazuje na činjenicu kako u nastavi Glazbene kulture postoje sadržaji koje nije moguće provesti upotrebom digitalne tehnologije. Predmetni kurikul ističe domene Slušanje i upoznavanje glazbe, Izražavanje

glazbom i uz glazbu i Glazba u kontekstu (MZOa, 2019: 9). U većini domena je moguće ostvariti pretpostavljene ishode upotrebom digitalne tehnologije, no domena Izražavanje glazbom i uz glazbu pretpostavlja aktivno muziciranje za čiju provedbu nije nužna niti moguća redovita upotreba iste. Također, treba istaknuti kako upotreba digitalne tehnologije u nastavi ovisi o učiteljevim digitalnim kompetencijama stoga je važno provoditi permanentnu edukaciju učitelja kako bi uvijek bili spremni odgovoriti na pred njih postavljene izazove (Carnet, 2016).

Zaključujemo da je učitelj taj koji vodi, usmjerava, motivira, pomaže i zajedno s učenicima pronalazi rješenja u odgojno-obrazovnom procesu, a učenici su aktivni sudionici, istraživači i suradnici. Zajedničkom sinergijom učitelji i učenici oblikuju odgojno-obrazovni proces i u tome im pomažu blagodati 21. stoljeća – dostupna digitalna tehnologija i informacijsko-komunikacijska tehnologija.

## Literatura

- Carnet. e-Škole: Uspostava sustava razvoja digitalno zrelih škola (pilot projekt). Opis projekta. Pristupljeno 24. kolovoza 2020. na: <https://pilot.e-skole.hr/hr/e-skole/opis-projekta/>
- Carnet. e-Škole. (2016). Priručnik za korištenje Okvira za digitalnu kompetenciju korisnika u školi: učitelja/nastavnika i stručnih suradnika, ravnatelja i administrativnog osoblja. Preuzeto: 16. 11. 2021. s <https://pilot.e-skole.hr/hr/rezultati/obrazovanje-i-podrska/okvir-za-digitalnu-kompetenciju/>
- Dasović Rakijašić, D., Tomić, V. (2018). Digitalne tehnologije u planiranju kurikuluma. Carnet. Zagreb: Hrvatska akademска i istraživačka mreža – CARNET.
- Europska komisija. (2018). Akcijski plan za digitalno obrazovanje 2018. – 2020. – Prilagodba obrazovanja i ospozobljavanja digitalnom dobu. Bruxelles: Europska komisija.
- Europska komisija. (2020). Evropska suradnja u području obrazovnih politika (ET 2020.) – Strateški okvir za evropsku suradnju u području obrazovanja i ospozobljavanja. Obrazovanje i izobrazba. Bruxelles: Evropska komisija.
- Glasser, W. (2005). Kvalitetna škola: škola bez prisile. Zagreb: Educa.
- McCrindle, M., Fell, A. (2020). Understanding generation Alpha. Norwest: McCrindle Research Pty Ltd.

- Ministarstvo znanosti i obrazovanja. (2019a). Kurikulum nastavnih predmeta Glazbena kultura i Glazbena umjetnost za osnovne škole i gimnazije. Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Zagreb: MZO.
- Ministarstvo znanosti i obrazovanja. (2019b). Odluka o donošenju kurikuluma za međupredmetnu temu Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije za osnovne i srednje škole u Republici Hrvatskoj. Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Zagreb: Narodne novine, 7/2019.
- Mužić, V. (1973). Kompjuter u nastavi. Zagreb: Školska knjiga.
- Orehovački, T., Konecki, M., Radošević, D. (2008). Web 2.0 technologies in university education. U: 31st International Convention MIPRO 2008. (Uroda, I. ur.), Rijeka: Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics, 269-273.
- Rodek, S. (2011). Novi mediji i nova kultura učenja. Napredak, 152 (1), 9–28.
- Šmiljčić, I., Livaja, I., Acalin, J. (2017). ICT u obrazovanju. U: Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku, No. 3-4/2017, 157-170. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/184689>
- Svalina, V. (2015). Kurikulum nastave Glazbene kulture i kompetencije učitelja za poučavanje glazbe. Osijek: Sveučilište Joispa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti.
- Vuk, S., Petković, D. Web 2.0 alati u razrednoj nastavi. Udruga hrvatskih učitelja Zvono. Pristupljeno 22. kolovoza 2020. na: <https://sites.google.com/site/web20urn/>