

# Korištenje digitalnih medija u osnovnoškolskoj nastavi povijesti

---

Varela, Milka Maria

Master's thesis / Diplomski rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Department of Croatian Studies / Sveučilište u Zagrebu, Hrvatski studiji**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:111:883792>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-24**



Repository / Repozitorij:

[Repository of University of Zagreb, Centre for Croatian Studies](#)





SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
HRVATSKI STUDIJI

Milka Maria Varela

**KORIŠTENJE DIGITALNIH MEDIJA U  
OSNOVNOŠKOLSKOJ NASTAVI  
POVIJESTI**

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, rujan 2019.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
HRVATSKI STUDIJI  
ODSJEK ZA KOMUNIKOLOGIJU

MILKA MARIA VARELA

**KORIŠTENJE DIGITALNIH MEDIJA U  
OSNOVNOŠKOLSKOJ NASTAVI  
POVIJESTI**

DIPLOMSKI RAD

Mentor: prof. dr. sc. Danijel Labaš

Sumentor: dr. sc. Ivan Uldrijan

Zagreb, rujan 2019.

# Sadržaj

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>2. POJAM MEDIJA</b> .....	2
2.1. Funkcija medija.....	3
2.2. Važnost medija u nastavi.....	4
2.3. Vizualni mediji.....	9
2.4. Auditivni mediji.....	10
2.5. Audiovizualni mediji.....	11
2.6. Digitalni mediji/multimediji.....	13
2.7. Znanstvene teorije.....	15
2.7.1. Kognitivna teorija multimedijskog učenja.....	15
2.7.2. Teorija kognitivnog opterećenja.....	18
2.7.3. Model ograničenog kapaciteta motiviranog procesuiranja.....	19
2.7.4. Teorija višestruke inteligencije.....	22
<b>3. ISTRAŽIVANJE</b> .....	25
3.1. Metodologija.....	25
3.2. Rezultati i interpretacija.....	26
<b>4. PRIJEDLOG MEDIJSKOG SADRŽAJA ZA POMOĆ U NASTAVI POVIJESTI</b> ...34	
4.1. Prijedlozi po dijelovima nastavnog procesa.....	34
4.1.1. Uvodni dio.....	34
4.1.2. Razradbeni dio nastavne jedinice.....	35
4.1.3. Evaluacija.....	49
4.2. Prijedlog digitalnog sadržaja po nastavnim cjelinama.....	54
4.2.1. Peti razred osnovne škole.....	55
4.2.2. Šesti razred osnovne škole.....	63
4.2.3. Sedmi razred osnovne škole.....	66

4.2.4. Osmirazred osnovne škole.....	70
<b>5. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>74</b>
<b>6. LITERATURA I IZVORI.....</b>	<b>75</b>
<b>7. PRILOG.....</b>	<b>78</b>
<b>8. ŽIVOTOPIS AUTORICE.....</b>	<b>81</b>

## SAŽETAK

Diplomski se rad bavi istraživanjem korištenja digitalnih medija u osnovnoškolskoj nastavi povijesti u Republici Hrvatskoj. Uz teorijski uvod u kojemu je općenito pojašnjen pojam medija u odgojno-obrazovnom kontekstu, drugi dio rada donosi istraživanje provedeno metodom anketiranja među osnovnoškolskim nastavnicima povijesti u Republici Hrvatskoj.

Neki od ciljeva istraživanja – koje je provedeno na uzorku od 133 nastavnika koji su se odazvali i ispunili internetski anketni upitnik – bili su utvrditi koji se digitalni mediji, kako i koliko trenutno koriste u osnovnoškolskoj nastavi povijesti, utvrditi medijsku opremljenost škola i dostupnost digitalnih medija u školama, zatim ispitati stavove o korisnosti uključivanja medijskih sadržaja u nastavu povijesti, te ujedno istražiti koje su mogućnosti eventualnog unaprjeđivanja korištenja medija istražujući dostupne mogućnosti interaktivnih, vizualnih, auditivnih ili konvergiranih medija. Također, ispitano je uz koje se nastavne cjeline koriste medijski sadržaji, u kojem dijelu nastavnoga procesa se to čini, koji su uočeni rezultati korištenja medija, te kako učenici reagiraju na korištenje medija kao pomoći u nastavi.

Istraživanje je pokazalo da visok postotak anketiranih nastavnika koristi digitalne medije u nastavi povijesti, čime je opovrgnuta prva hipoteza postavljena u ovome radu, da se digitalni mediji vrlo rijetko koriste u nastavi povijesti u osnovnim školama. Uz to, velik broj ispitanika iznio je podršku njihovu korištenju u nastavi, ističući doprinos u održavanju koncentracije učenika te poboljšanju razumijevanja nastavnoga sadržaja. Time su nastavnici potvrdili drugu hipotezu, da je korištenje različitih digitalnih medija kao pomoćnih alata u učenju i poučavanju od velike koristi za bolje razumijevanje sadržaja.

Treći dio rada donosi analizu i pojašnjenje različitih digitalnih medijskih alata koji bi se mogli koristiti u nastavi kao pripomoć ili alat u poučavanju, a među kojima su i oni koje su u istraživanju predložili sami nastavnici.

**Ključne riječi:** digitalni mediji, povijest, nastava, osnovna škola, multimediji, mediji u nastavi, medijska didaktika

## SUMMARY

This graduate thesis explores the use of digital media in history class in primary schools in the Republic of Croatia. With the theoretical introduction in which the term media is generally explained in the educational context, the second part of the thesis brings the research done with the survey method among history teachers in primary schools in the Republic of Croatia.

Some of the research goals – made on a sample consisting of 133 teachers who accepted to fill out the survey – were to establish which digital media are used in history classes in primary schools, how and how often, also to determine the level of media equipment in schools and the accessibility of digital media in schools, as well as to examine the attitudes and opinions about how useful the digital media in history class would be, and finally to explore the possibilities of an eventual progress of the use of digital media by looking for accessible options of interactive, visual, audio or converged media. Also, it was tested in which class lessons these media were used, what part of the class process, what are the results, and how do the students react to the use of digital media as help inside the classroom.

The research has shown that a high percentage of teachers uses digital media in history class, which debunks the first hypothesis in this thesis, which states that the digital media are rarely used in primary schools. Also, a great number of respondents expressed their support in their use in class, pointing out their contribution in maintaining the students' attention and a better understanding of the class. This way the teachers confirmed the second hypothesis, stating that the use of different digital media is of great use in helping to make a lesson more understandable.

The third part of the thesis brings an analysis and an explanation of various digital media that could be used in history class as help or as a tool in teaching, and among them there are also digital media that the teachers themselves suggested in the survey.

**Keywords:** digital media, history, class, primary schools, multimedia, multimedia in class, media in the classroom, multimedia didactics

# 1. UVOD

U vremenu u kojemu su digitalizacija, konverzacija medija, virtualna realnost i slično svakodnevnica, bitno je promatrati kako je moguće korištenjem dostupne tehnologije ispraviti razne nedostatke u svijetu – pa i u obrazovanju. „Naglasak nije više na svladavanju nekog sustava rada, nego na razvijanju sposobnosti kojima će se uz pomoć digitalnih tehnologija riješiti određeni problemi u procesu rada. U skladu s tim profesionalno obrazovanje ima zadatak podržavati učenje o procesu rada pomoću digitalnih medija prikladnim nastavnim sadržajima, koji uvažavaju kulturu učenja usmjerenu prema posebnim interesima pojedinih zanimanja“ (Nadrljanski, Bilić, 2007: 7).

U diplomskom radu na o temi „Korištenje digitalnih medija u osnovnoškolskoj nastavi povijesti“ glavni cilj je istraživanja analiza korištenja digitalnih medija u osnovnoškolskoj nastavi povijesti. U istraživanju su postavljene sljedeće hipoteze: H1 – Mediji se vrlo rijetko koriste u nastavi povijesti u osnovnim školama; H2 – Korištenje različitih medija kao pomoćnih alata u procesu poučavanja i učenja omogućuje bolje razumijevanje sadržaja. Rad je podijeljen u tri dijela.

U prvom dijelu su se metodom kompilacije, deskripcije i metodom analize sadržaja iz djela autora poput Danijela Labaša, Anite Rončević, Ladislava Bognara i Milana Matijevića, u sedam poglavlja analizirali mediji i različite vrste medija, njihova funkcija, njihova važnost u nastavi i razne znanstvene teorije vezane za njih.

U drugome dijelu rada iznosi se metodologija i deduktivnom metodom analiziraju rezultati znanstvenog istraživanja u obliku *online* upitnika provedenog među 133 odazvana učitelja povijesti u Republici Hrvatskoj. U istraživanju se također željelo utvrditi dostupnost digitalnih medija u osnovnim školama kao i istražiti koje su to mogućnosti unaprjeđivanja korištenja medija.

U trećem i posljednjem dijelu rada iznose se prijedlozi medijskog sadržaja za pomoć u nastavi povijesti. U jednom se poglavlju navode prijedlozi i objašnjenja pojedinih digitalnih medija po dijelovima nastavnoga procesa, analizirani metodom deskripcije. Neke od njih su predložili učitelji povijesti tijekom istraživanja. U drugom se poglavlju navode prijedlozi tih i dodatnih medijskih sadržaja za svaku lekciju u svakom razredu osnovne škole u kojemu se povijest poučava, dakle petom, šestom, sedmom i osmom razredu. Popis u drugom poglavlju je u potpunosti vlastiti rad.



## 2. POJAM MEDIJA

„Mediji su osobito složen pojam koji, u najkraćim crtama, označava sustave javnoga informiranja koji služe za diseminaciju vijesti u svrhu informiranja, educiranja i zabave najširih slojeva društva. Da bismo razumjeli pojam medij, potrebno ga je prije svega definirati, ali i ukazati na funkcije medija i medijski utjecaj. Danas je nezamislivo pronaći čovjeka koji nije informiran od barem jedne medijske platforme. Tomu je najviše i pogodovao razvoj tehnologije, odnosno novih medija koji su omogućili konvergenciju medija pa je tako većina tiskanih medija proširena ina internetske portale“ (Jurčić, 2017: 127).

„Riječ *medij* latinskoga je podrijetla (lat. *medius*– srednji, u sredini). Medij najčešće određujemo kao sredstvo komuniciranja ili prenošenja vijesti, međutim, da bismo na konkretan i precizan način definirali medij, ali i njegove uloge i funkcije, moramo imati u vidu da postoji mnogo tumačenja svrhe, ali i funkcije medija i novinarstva. Ovisno o tome tko tumači medije (znanost, poslovni ili politički krugovi), razlikujuse pogledi na medije, odnosno uloge medija u suvremenome svijetu“ (Jurčić, 2017: 127).

„Usporedno s razvojem tehničke, ali i tehnološke baze medija, razvijale su se i mogućnosti za napredak u smislu komunikacija i komunikacijskih vještina preko medijskih kanala. Rezultat razvoja medija u prošleme stoljeću osjeća se u suvremenome društvu, a mediji su svoje djelovanje proširili, ali i usmjerili na sve društvene strukture“ (Jurčić, 2017: 128).

„Medij je posrednik prijenosa poruke od pošiljatelja poruke do primatelja. Sam naziv ima nekoliko značenja, a zapravo se različito tumači s obzirom na znanstveno područje ili područje društvenoga djelovanja. U komunikacijskim znanostima medij je tehničko ili fizičko sredstvo pretvorbe poruke koja se može slati preko kanala. Također se definira i kao suvremeno sredstvo za prenošenje informacija (Anić, 2000: 83)“ (Jurčić, 2017: 128).

„Vladimir Biti smatra da se taj naziv može definirati barem na četiri načina:

1. U fiziologijskome smislu, kad medij označava komunikacije: auditivni, vizualni, taktilni, olfaktivni te njihov međusobni odnos (intermedijalnost);
2. U fizičkome smislu, kad mediji znače tvar pomoću koje se izražava neka novaporuka; jezik, ton i boja;
3. U tehnologijskome značenju, u kojem medij označava sredstvo posredovanja između znakovne proizvodnje i potrošnje;

4. U sociološkome, u kojem je medij shvaćen kao institucijsko-organizacijski okvir komunikacije pa se govori o politici, gospodarstvu, znanosti, odgoju. Na taj se način pojam medija donekle izjednačava s pojmom diskursa. Ovo je šire, ali ipak moguće tumačenje (Biti, 1997: 213)“ (Jurčić, 2017: 129).

## 2.1. Funkcije medija

Koja je točno svrha medija? Mnogi autori raspravljaju o tome. Rus-Mol i Zagorac-Keršer izdvajaju osam najvažnijih funkcija medija, od kojih je jedno i obrazovanje: „Mediji su sve više u službi educiranja jer uporabom medija stječemo mnoga opća znanja; oni mogu imati poseban obrazovni karakter preko specijaliziranih edukativnih programa koji se bave znanošću, istraživanjem i popularizacijom – *National Geographic*, *HistoryChannel*, *Discovery*)“ (Rus-Mol, Zagorac-Krešer, 2005: 127-136, prema: Jurčić, 2017: 130).

„O funkcijama masovnih medija piše i prof. dr. Tena Martinić u knjizi *Postmoderna, svakidašnjica, komunikacija* iz 1994. godine. Prema Martinić, medijske su funkcije sljedeće:

1. Informacijska funkcija (prema autorici, ta je funkcija najvažnija jer je međuovisnost širih društvenih zajednica daleko veća nego prije, a pojedinac je ovisniji o okolini zbog svoga ograničenog dijapazona);
2. Seleksijska i interpretacijska funkcija (ona omogućuje stjecanje svijesti o zajedničkim problemima te doprinosi koheziji zajednice);
3. Eksplikacijska funkcija (služi za uspostavljanje i održavanje kolektivne svijesti, a na osobnoj razini njome se postiže integracija pojedinca u zajedničku akciju);
4. Obrazovna funkcija (kulturni se sadržaji prenose s jedne generacije na drugu, povećava se društvena kohezija, proširuju se društvene norme, nastavlja sesocijalizacija);
5. Zabavljачka funkcija (opuštanje svojstveno kolektivu i pojedincu);
6. Estetska funkcija (mediji se svojim oblikovnim mogućnostima nameću kaonovi umjetnički izraz) (Martinić, 2005)“ (Jurčić, 2017: 131).

„Prema Martinić, pored svake funkcije postoji i njezina disfunkcija. Naime, ona misli da je rezultat komunikacije u opreci s motivima komuniciranja – primatelj ne prihvaća komunikacijski sadržaj, već ga prestrojava prema vlastitome iskustvu i pridaje mu značenje koje nije eksplicitno iskazano“ (Jurčić, 2017: 131). Postoji, prema tome, i disfunkcija

obrazovne funkcije. Ta disfunkcija može biti, na primjer, sklonost djece da se fokusiraju na zabavljачku funkciju umjesto na obrazovnu funkciju medija, što bi mogao biti velik nedostatak korištenja digitalnih medija u nastavi.

„Nezavisno, naime, od pozicioniranosti mas-medija u društvenoj strukturi i subjektivnih namjera medijskih vlasnika, kontrolora i profesionalnih komunikatora, mediji masovnog komuniciranja nužno obavljaju društvene funkcije informiranja, obrazovanja i zabave pripadnika masovne publike (Miletić, Radojković, 2006: 173). Glavne odlike medija jesu da utječu na formiranje masovnoga konzumentskog društva koje je uglavnom u rascjepu sa samostalnim odlučivanjem pa ih u tome smislu i razlikujemo prema snazi ekspresije, ali i utjecaja na publiku“ (Jurčić, 2017: 131-132).

## **2.2. Važnost medija u nastavi**

„Mediji su sva sredstva koja preuzimaju posredničku ulogu između čovjeka i informacija“ (Lavrnja, 1998: 127, prema Rončević, 2011: 48). „Može se reći da su mediji nositelji i/ili prenositelji informacija, tj. mediji sadrže i/ili prenose informacije.“ (Dohmen, prema Rončević, 2011: 48). „U tom smislu mediji imaju ulogu nastavnog sredstva i/ili nastavnog pomagala. Kao nastavno sredstvo mediji su nositelji informacija, a kao nastavno pomagalo su prenositelji informacija“ (Rončević, 2011: 48). U ovom radu će se, po uzoru na knjigu „Multimediji u nastavi“ autorice dr.sc. Anite Rončević, pod terminom „medij“ podrazumijevati isključivo pojam u didaktičkom značenju stoga je bitno izdvojiti definicije medija iz područja didaktike (Rončević, 2011: 48). „Distinkcija didaktičkog pojma medij od medija uopće jest u nastavnoj svrsi, tj. cilju njihove uporabe. Dok mediji općenito nose i prenose informacije, mediji u nastavi rabe se za poticanje razvojnih promjena kod učenika“ (Rončević, 2001: 48).

Njemački didaktičar Dohmen, specifično definira medije u didaktičkom značenju: „Specifično didaktički pojam medij označava nositelja/posrednika informacija u didaktički funkcionalnim vezama. To znači, ovdje se ide prema mediju koji se razumijeva kao nosilac različitih pojedinačnih funkcija u okviru osnovnih funkcija svih medija – prenošenja i posredovanja informacija – u nekoj specifičnoj didaktičkoj reflektivnoj, odnosno intencionalnoj vezi. Didaktički pojam medija nije identičan s pojmom *hardware* niti s pojmom *software*“ (prema: Rončević, 2011: 48). Dohmen također definira *hardware* kao

fizički, odnosno tehnički dio komunikacijskog sredstva, poput računala, i sva tehnička pomagala, dok *software* označava programski odnosno informacijski dio, poput sadržaja, programa i informacija (Dohmen, 1976: 185, prema: Rončević, 2011: 48).

S obzirom da postoje razne definicije medija, kako u udžbenicima pa tako i u ljudskoj percepciji, konkretizacija na što se točno misli pod terminom „medij“ može postati znatno otežana. Mediji su nezaobilazni dio svakodnevice, ali i nastavnog procesa. O medijima u didaktičkom smislu možemo govoriti tek kad reprodukcijaska sredstva i materijalni nosioci postanu u određenoj didaktičkoj vezi nosioci i posrednici informacija, kada su tehnologija i prijenos informacija umreženi u didaktičkoj funkciji (Dohmen, 1976, prema: Rončević, 2011: 48). Milan Matijević (2000: 326-327) pojašnjava kako se u američkoj i europskoj literaturi uz izraz „medij“ može pronaći i pojam „obrazovne tehnologije“. Na prvi pogled, možda se čini logično izraz obrazovna/nastavna tehnologija poistovjećivati s korištenjem medija u nastavi – međutim, tvrdi Matijević (2002: 326) to nije točno, iako i to sadržajem pripada toj domeni.

„U Rječniku termina obrazovne tehnologije (Glossary..., 1984: 43) piše da je u svom izvornom značenju interes obrazovne tehnologije (*Educationaltechnology*) bio korištenje medija koji su nastali u komunikacijskoj revoluciji u obrazovne svrhe (audiovizualni medij, kompjutori i razni drugi primjeri *hardwarea* i *softwarea*). U novijem i širem značenju taj izraz označava sustavnu metodu planiranja, korištenja i vrednovanja cjelokupnog procesa poučavanja i učenja, uz uvažavanje svih tehničkih i humanih resursa te interakcije između njih, uz uvažavanje sustavne analize kao teorijskog polazišta (Glosary, 1984: 43)“ (Bognar, Matijević, 2002: 327).

Važnost učitelja upravo u dijelu planiranja tj. biranja medija koji će se koristiti, a prema tome i važnost učiteljevog obrazovanja i kvalifikacije za taj zadatak posebno se ističe u mnogim istraživanjima i u literaturi. Blažič (2007: 109, prema: Rončević, 2011: 34) tako npr. ističe da opažanje učenika treba nadzirati i da je nužno preusmjeravati pozornost učenika na konkretne događaje. Također napominje da je „poželjno odgovarajuće oblikovati informacije koje djeluju poticajno u učenju. Misaone aktivnosti treba povezivati s opažanjem, a multimedijima omogućiti dinamiku prikaza informacija te stvarati poželjnu vanjsku motivaciju i uspješno doživljavanje u edukativnom okruženju,“ (Rončević, 2011: 34). Blažič ističe četiri osnovna pravila pri stvaranju motivacijskog okruženja, kojima se naglašava da je „motivacija učinkovitija uz pomoć uporabe multimedija, da je intenzivnost motivacije podređena individualnom kriteriju, da je motivacija vrlo varijabilna kategorija u procesu učenja te da bi se multimedijima učenicima trebala davati što češća povratna informacija o uspješnosti učenja. Upravo su zato jako važne profesionalne kompetencije učitelja u

didaktičko-metodičkom odabiru i uporabi multimedija (sukladno razvoju učenika), te se nameće obveza vrednovanja multimedijske učinkovitosti po završetku nastavne aktivnosti“ (Rončević, 2011: 34).

Iako je tehnološka situacija u to vrijeme bila drukčija, važnost učiteljeve edukacije posebno se ističe u strukturalizmu berlinske škole, teorijskom pristupu koji se „šezdesetih godina prošlog stoljeća javio u Zapadnoj Njemačkoj kao reakcija na formalni pristup elemenata nastave“ (Rončević, 2011: 30). Glavni predstavnici berlinske škole bili su Paul Heimann i Wolfgang Schulz, koji su postali značajni kad su „odbacili tradicionalni metodizam i formalne deskripcije“ (Rončević, 2011: 30). Schulz je prilagodio Heimannovu teoriju učiteljima, odgovarajući na šest osnovnih pitanja:

1. „Što (je sadržaj učenja)?
2. Zašto (ovo učimo/pučavamo, tj. intencija i cilj)?
3. Kako (nešto učiniti, tj. metode)?
4. Čime (se koristimo u poučavanju, tj. sredstva, alati)?
5. Koga (pučavamo, tj. tko i kakvi su naši učenici)?
6. Gdje (pučavamo, tj. ističe se sredina u kojoj djelujemo)?“ (Rončević, 2011: 30).

Prema Rončević (2011: 30-31), bit strukturalizma berlinske škole jest u definiranju povezanosti medija s drugim elementima strukture. Budući da je učitelj vanjski kreator i organizator procesa, „strukturni elementi i kvaliteta nastavnog procesa uvelike ovise o didaktičkim kompetencijama učitelja i njegovoj intuiciji“ (Rončević, 2011: 31).

„Prema Deklaraciji *UNESCO-a* iz 2014. godine medijska pismenost odnosi se na različite vrste pismenosti: informacijsku, medijsku, knjižničnu, računalnu i kompjutorsku, digitalnu, reklamnu, televizijsku, internetsku, filmsku te pismenost videoigara, dok se sam *UNESCO* zauzima za koncept medijske i informacijske pismenosti (*media and information literacy*)“ (Grizzle, Wilson, 2011: 19, prema: Labaš, 2017: 31).

Iako su u današnje vrijeme djeca neprestano izložena medijima, „činjenica je da većina učenika nije dobila priliku naučiti analizirati i kritički vrednovati medijske sadržaje i medijske usluge' (Kanižaj, Car, 2015: 23) u redovitom školskom obrazovanju“ (Labaš, 2017: 32). Stoga Miliša, Tolić i Vertovšek (2009, prema: Labaš, 2017: 32) ističu da je „potrebno voditi računa o izazovu koji odgoju i obrazovanju u ovo informacijsko doba postavljaju ne samo razni zasloni poput televizije, računala, tableta i mobitela, nego daleko veći izazov predstavljaju sadržaji koje djeca i mladi danas dobivaju i prate.“

Bitno je, ipak, gledati i dobru stranu medija. „Oni mogu služiti za komunikaciju, dijalog, igru i druženje u virtualnom svijetu. No, mora se voditi računa o tome da se ne pretjeruje, to jest da mediji ne postanu zamjena nego integracijski čimbenik za komunikaciju i druženje s vršnjacima“ (Brusić i dr., 2015, prema: Labaš, 2017: 33-34).

Pier Cesare Rivoltella navodi kako su djeca izložena nasilju putem medija (2008, prema: Labaš, 2017: 33). Stoga Labaš zahtijeva prilagodbu odgojnih mjera (2017: 33) te iznosi Rivoltellin (2008.) odgoj za nove medije (engl. *new media education*) i njegova dva zadatka:

„1. Prva je osmisлити strategije i odgojne metode specifične za nove medije, pa je u toj logici potrebno ponuditi aktivnosti i sredstva koje nastavnici doista mogu koristiti u razredima.

2. Druga je zamisliti novu paradigmu za novi medijski odgoj. Pri tome se čini da je kod ove paradigme važno u dvije točke korigirati smjer u odnosu na prošlost. Prvo, središte odgoja mora se s kritičkoga razmišljanja pomaknuti prema odgovornosti: nije više dovoljno odgojiti primatelja koji bi bio oprezan i kritičan kada pretražuje ili kada sam stvara nove medijske sadržaje. Drugo, potrebno je napraviti pomak u kojem u središtu neće biti više mediji nego građani. Naime, ne možemo više govoriti samo o korištenju medija, nego o tome da su se i internet i mobilni telefon 'uselili' u naše živote, da oblikuju naše živote i živote naše djece, pa više nikako ne možemo razmišljati o tome da bi ih djeca trebala ostaviti na ulazu u školu, kako bismo izbjegli eventualne poteškoće i probleme, već ćemo medijskom odgoju morati dati status građanskoga odgoja u novom tisućljeću“ (Rivoltella, 2008, prema Labaš, 2015: 111)

Mediji u nastavi upotrebljavaju se „kao radno i pomoćno sredstvo, kao alat, a mogu biti i nastavna tema. Pritom se podrazumijeva učenje uz pomoć medija, pojedinačno ili u skupinama (pomoćno sredstvo), priprema nastavnoga medijskog materijala, samostalno stvaralaštvo učenika i učitelja koji proizvode medijski obrazovni proizvod (alat)“ (Tolić, Jukić i Josipović, 2015: 127).

U potrazi za načinom osposobljavanja učitelja za korištenje medija u nastavi, Tolić (2015: 127) predlaže provesti „obrazovni proces među učiteljima i profesorima kako i na koji način koristiti mediji u nastavnim programima. U obrazovanju budućih stručnjaka, koji bi radili s različitim računalnim programima kao digitalnim alatima za pospješivanje nastavnog procesa, trebaju biti zastupljena barem tri područja koja će obuhvatiti medije i informacijske tehnologije u odgoju, obrazovanju i nastavi (Moser, 2007)“ (Tolić, 2015: 127).

Predložena su područja:

### **„1) opća medijska kompetencija**

- teorija medija i informacijskih tehnologija;
- izbor i primjena medija i informacijsko-tehničkih sustava;
- stvaranje medijskih softvera;
- društveno značenje medija pri izmjeni informacija;
- medijska estetika, medijska etika i medijsko pravo (Moser, 2007:69).

## **2) (multi)medijsko-didaktička kompetencija**

- temelji primjene medija i informacijskih tehnologija u nastavi;
- značenje medija u nastavi;
- upotreba medija i informacijskih tehnologija u predmetnoj nastavi;
- primjena medija i informacijskih tehnologija u izvannastavnom radu s djecom i mladeži;
- analiza i procjena vrijednosti trenutačne medijske ponude;
- društveni i institucionalni uvjeti za medijsku produkciju;
- medijsko obrazovanje i vrijednosni sudovi;
- koncepcija, implementacija i evaluacija medijskih obrazovnih modula u suradnji sa školom i ostalim odgojno-obrazovnim institucijama (Moser, 2007: 70).

## **3) kompetencija u području medijskoga odgoja**

- odgojni-obrazovni ciljevi i zadaće u području medija i informacijskih tehnologija;
- medijski odgoj (klasični mediji, informacijsko-komunikacijske tehnologije u nastavi i radu s mladima u izvannastavnim sadržajima);
- suradnja na razvijanju i proizvodnji medijski obrazovnih standarda“ (Moser, 2007: 71, prema: Tolić, Jukić, Josipović, 2015: 127)

„Dakle, medije ne treba primarno promatrati kao tehničko sredstvo, nego kao estetski i simbolički materijal za samoizražavanje i komunikaciju“ (Tolić, 2010:54, prema: Tolić, Jukić, Josipović, 2015, 129).

„Premda se znanju, posredovanom i usvojenom elektroničkim medijima, prigovara da munedostaje sustavnost i homogenost te da nije trajno, učenje na taj način privlačno je učenicima i oni mu se rado okreću. Mediji kao pomoćni alat u nastavi mogu izazvati veću zainteresiranost učenika i omogućiti lakši proces učenja određenog gradiva“ (Tolić, Jukić, Josipović, 2015: 129). Tolić piše da su razlozi za to „atraktivna vizualna informacija, dinamične forme, aktivna i interaktivna komunikacija s informacijama“ (2015: 129).

Kako bi se mediji mogli koristiti kao pomoći alat u nastavi potrebno je prije svega provesti određene korake kako bise navedeni alat mogao koristiti u nastavi. Tolić potiče na razmišljanje o budućim posljedicama za multimedijnsko učenje:

1. „Mediji trebaju imati afirmativnu funkciju. Mediji su tu za korist djece i odraslih, a ne obratno. U odnosu između škole i medija mora postojati intenzivniji razvoj medijskog odgoja.
2. Moraju se postaviti jasni odgojno-obrazovni ciljevi.
3. Bitan je razvoj refleksivno-kritičkog stava kod učenika, ali i stručno osposobljavanje djelatnika škole.
4. Nužno je razvijati komunikaciju o medijskim sadržajima unutar škole i u obitelji.
5. Nužna je pedagoška analiza načina korištenja medija kod učenika, ali i odgovor na pitanje o namjeni određenih medija (npr. za rješavanje domaćih i radnih zadataka i sl.).
6. Nužno je razlučiti sve medije prema vrsti i svrsi (tiskani mediji, audiovizualni, elektronički i dr.).
7. Nužan je razvoj timskog rada i integracija medijskih radionica gdje bi se, zajedno s djecom, roditelji pozvali na sudjelovanje u određenim radionicama.
8. Treba osvijestiti da se odnos između škole i medija može promijeniti primjenom određenih medijskih sadržaja.
9. Nužno je integrirati unaprijed u školi utvrđene ishoda učenja za razvoj medijskog odgoja“ (Tolić, Jukić, Josipović, 2015: 131-132).

### **2.3. Vizualni mediji**

„U većini klasifikacija nastavnih medija koje se mogu naći u literaturi može se uočiti razvrstavanje i analiza nastavnih medija prema osjetilima relevantnima za njihovo korištenje te se navode: vizualni, auditivni i audiovizualni mediji“ (Bognar, Matijević, 2002:332).

Vizualni mediji u odgoju i obrazovanju u školi nezaobilazni su pri ostvarivanju ciljeva. Bognar i Matijević (2002: 332) uz to ističu i da će „školu u budućnosti karakterizirati težnja za što većom vizualizacijom odgojne komunikacije“. S obzirom na činjenicu da su navedeni autorisvoju knjigu nadopunili, njihova pretpostavka se i ostvaruje. Upravo zbog toga i jest izabrana ova tema za diplomski rad te se u istraživanju pokušava otkriti točnost te pretpostavke.

Međutim, autori Bognar i Matijević također napominju i da se „ne smije ići u krajnost vizualizacije radi vizualizacije, što nužno vodi u tehnicizam, već treba zadržati pedagošku



realnost i smislenost u izboru vizualnih medija. Treba upozoriti na opasnost zanemarivanja učenja na izvornoj stvarnosti i u izvornoj stvarnosti pretjerivanjem pri korištenju filma i televizijskih emisija“ (2002: 332).

Zato je bitno istaknuti važnost učitelja (Rončević, 2011: 34) – bez njegova usmjeravanja i kvalitetnog korištenja medija, korištenje kako vizualnih tako i ostalih vrsta medija može postići upravo suprotan učinak od željenog, tj. kvalitetnijeg usvajanja nastavnog sadržaja. „U vizualne medije ubrajamo: slikovnice, nastavne listiće, knjige, zidne slike, crteže, grafofolije, modele, makete, razne materijale za didaktičke igre itd.“ (Bognar, Matijević, 2002: 332). Autori navode korisnost korištenja *grafoprojektora* zbog „atraktivnosti projekcije koju videomaterijal omogućuje i jednostavnosti u pripremi i projekciji“ (Bognar, Matijević, 2002: 332). Međutim, ističu i kako to ne znači da se školska ploča neće koristiti jer ona ima određene prednosti, a to su „preglednost sadržajarada u vrijeme nastavnog sata te nastajanje teksta i crteža pred očima učenika. Osim toga, za korištenje školske ploče nije potrebna posebna energija kao za brojna druga tehnička pomagala, zbog čega je često uz suvremene videomedije ona nužna“ (Bognar, Matijević, 2002: 332).

U nastavi povijesti vizualnim medijima bi se mogle ubrojiti i povijesne karte, koje skopljene u veće zbirke povijesnih karti čine atlas. Još jedan medij kojeg su autori spomenuli jest „maketa“. Maketa bi se mogla vidjeti kao trodimenzionalni prikaz određenog mjesta, a njezina je učinkovitost učinkovita jer djeluje kao simulacija kako je određeno mjesto nekoć izgledalo.

## **2.4. Auditivni mediji**

„Pod pojmom auditivnih nastavnih medija podrazumijevaju se audiozapisi koji moraju biti didaktički oblikovani. To znači strukturirati neki audiozapis tako da se sadržaj može koristiti za poučavanje, odnosno za samostalno učenje. Glazbena pratnja i govorni dio moraju se dopunjavati u prezentiranju informacija. Zvučnim se efektima može pridonijeti atraktivnosti i zornosti.“ (Bognar, Matijević, 2002: 337). Sami audiozapisi mogu se čuvati na *USB sticku*, „oblaku“ na internetu poput *Google Diska*, mobilnom telefonu ili bilo kojem drugom „pametnom uređaju“, i to u većem broju od npr. video zapisa, jer zauzimaju manje prostora (mjerenom u megabajtima, gigabajtima ili terabajtima).

„Zbog jednostavnosti rukovanja češće se koriste, dok se vizualne komponente nadoknađuju praćenjem zvuka raznim slikovnim materijalima, kao npr. na zemljopisnoj karti“ (Bognar, Matijević, 2002: 337). U nastavi se, primjećuje Matijević (2002: 337), „mogu koristiti i za razvijanje govornih sposobnosti učenika.“ Time bi učenik, slušajući svoje snimljeno usmeno izlaganje na materinskom ili stranom jeziku, mogao slušanjem otkrivati pogreške raznih vrsta. (Bognar, Matijević, 2002: 337) S obzirom da je ovaj rad o osnovnoškolskoj nastavi povijesti, auditivni mediji bi se umjesto navedenog, najčešćeg načina njihove uporabe, mogli koristiti primjerice puštanjem snimljenih poznatih govora određenih političara. Po tome, ovaj tip medija mogao bi se koristiti samo za poučavanje o novijoj povijesti, međutim i dalje bi mogao imati svoju ulogu.

Telefon također ima potencijala za pripomoć u nastavi. R. Flink (1975, prema: Bognar, Matijević, 2002: 337), „govori o četiri modela korištenja telefona u obrazovne svrhe:

- 1) poučavanje na daljinu (*teleteaching*),
- 2) predavanje na daljinu (*telelecturing*),
- 3) sustav pristupa informacijama pomoću telefona ili „brojčanik sustav“ (*dialaccess*) i
- 4) mentorstvo na daljinu (*teletutoring*)“

Telefon bi se u nastavi povijesti mogao koristiti kao sredstvo za korištenje virtualne realnosti, ili za pristupanju evaluacijskim videoigrama na kraju nastave.

U auditivne medije pripada i radio. „Danas je uobičajeno da licencirani radijski programi imaju svoju internetsku verziju pa se na mreži mogu naći milijuni stranica s ponudom *streaminga ipodcasta*“ (Mučalo, 2015: 192).

U nastavi povijesti, radio se može koristiti zbog povijesnih radio-emisija koji mogu poslužiti za objašnjavanje neke cjeline ili davanja zanimljivosti. Međutim, treba biti oprezan s obzirom da te emisije mogu trajati predugo, pa je na učitelju zadaća da emisije prilagodi satu i pažnji koja djeca mogu dati tom alatu.

## **2.5. Audiovizualni mediji**

Već po nazivu može se uočiti da je „za korištenje ove vrste medija potrebno angažirati osjetila za sluh i vid. Istovremeno angažiranje dvaju osjetila osigurava bogatiju i efikasniju komunikaciju od angažiranja samo jednog osjetila – sluha ili vida. Primjeri audiovizualnih medija su televizijske emisije i zvučni nastavni filmovi“ (Bognar, Matijević, 2002: 338) koje

je moguće naći na raznim platformama, poput *YouTubea*, zbog čega su lako dostupni. Ako se koriste u nastavi, kako je navedeno i u prethodnom potpoglavlju za auditivne medije, potrebno ih je didaktički obraditi. Drugim riječima, bitno je uvažavati spoznaje medijske didaktike o kriterijima za oblikovanje i izbor medija. Pritom je potrebno imati na umu međusobno nadopunjavanje slike i zvuka. Matijević Bognar (2002: 338) napominju kako se, nažalost, mogu vidjeti „emisije obrazovne televizije u kojima se govori o jednom predmetu (sadržaju), a slika pokazuje nešto sasvim drugo. To dekoncentrira učenika, jer slika odvraća njegovu pažnju od onoga o čemu se govori, umjesto obratno – da slika obogaćuje govorni izraz i pomaže da se predmet proučavanja bolje upozna.“

„Iako su audiovizualni mediji provjereno efikasni, u njihovu korištenju ne treba pretjerivati, kao što ne treba ni podcjenjivati njihovu vrijednost“ (Bognar, Matijević, 2002: 338). „Ako se nastavni film ili televizijska emisija ne koriste često u nastavnom procesu, rijetko će korištenje biti samo po sebi parazitarni faktor na efikasnost jer će učenici obraćati veću pozornost na samu okolnost da se prikazuje film i kako se prikazuje, nego na njegov sadržaj“ (Bognar, Matijević, 2002: 338). Autori uz to predlažu da se, s obzirom na današnju tehničku kulturu učenika, dopusti njihovo „rukovanje tehničkim uređajima za prikazivanje nastavnih filmova i televizijskih emisija, pa se tako može uštedjeti dio učiteljeva radnog vremena“ (Bognar, Matijević, 2002: 338).

Blažić (2007: 209, prema: Rončević, 2011: 33) ističe da „audiovizualni mediji imaju više funkcija: predočavanje, motiviranje, informiranje, individualizacija i reprodukcija. S pomoću multimedija predočava se teško dostupna stvarnost, predmeti, događaji i sl. Njima se potiče lakše zapamćivanje i učinkovitije učenje.“

Bitno je istaknuti, kao što je prethodno navedeno, važnost učitelja. Blažić (2007: 33, prema Rončević, 2011: 34) iznosi četiri osnovna pravila:

1. „motivacija učenika je učinkovitija uz pomoć uporabe multimedija,
2. intenzivnost motivacije je podređena individualnom kriteriju,
3. motivacija je vrlo varijabilna kategorija u procesu učenja
4. multimedijima se učenicima treba davati što češća povratna informacija o uspješnosti učenja“

Zato je od iznimne važnosti učitelj i njegove „kompetencije u didaktičko-metodičkom odabiru i uporabi multimedija (sukladno razvoju učenika)“ (Rončević, 2011: 34). „Pri uporabi multimedija učitelj bi trebao usmjeriti pozornost na mogućnosti učenika kao recipijenta, individualne razlike učenika i njihova predznanja, specifičnosti multimedija koje omogućuju posredovanje stručno preglednih, jasnih i potpunih informacija, multimedijско poticanje

kreativnog mišljenja i heurističkih pristupa rješavanja problemskih situacija, osposobljavanje učenika da multimedijima razlikuju iznošenja činjenica od njihove interpretacije“ (Rončević, 2011: 34). Navedeno je iznimno bitno u nastavi povijesti, pogotovo razlikovanje između činjenica i interpretacije.

„Filmska kultura stečena vlastitim stvaralačkim pokušajima izražavanja pokretnom slikom, dublja je i trajnija od one koja se zasniva samo na promatranju i proučavanju tuđih filmskih ostvarenja“ (Težak, 1990: 499, prema: Gabelica, 2008: 7). „Pogodnost ovakvog oblika aktivnosti za mlađe učenike jest u svestranosti odgojnog i obrazovnog pristupa. U školskim se krugovima može pojaviti zabluda da učenici mlađih razreda osnovne škole nisu spremni za medijsko obrazovanje i stvaranje u filmu“ (Gabelica, 2008: 7). „Kad se u tim godinama velika pozornost obraća kako će učenici naučiti čitati i pisati, a kasnije crtati i pjevati, zar nije jednako nužno učiti ih gledati, a onda i vidjeti?“ (Mikić, 2001: 240, prema: Gabelica, 2008: 7).

## 2.6. Digitalni mediji/multimediji

Sve su prethodno opisane vrste medija danas lako dostupne s istog izvora (platforme), tj. s interneta i može ih se pronaći u digitalnom obliku. Iako su tehnički ujedno u istoj klasifikaciji koja je prethodno opisana, ta se ista kvalifikacija sada može ujediniti pod pojmom „digitalni mediji“.

Ružić (2011) navodi kako su zajedničke karakteristike *web 2.0* alata da su „besplatni, stalno dostupni, ne zahtijevaju nikakvu instalaciju na računalo niti imaju posebne zahtjeve prema korisnikovom računalu. Jednostavni su za korištenje „običnim“ korisnicima i podrazumijevaju interakciju korisnika i sadržaja te interakciju između korisnika“.

Prema tome, može se zaključiti da *web 2.0* alati donose velike mogućnosti u osiguravanju medijskog sadržaja za korištenje u nastavi, tim više što se, zbog njihove jednostavne upotrebe, u njihovo korištenje mogu uključiti i sami učenici. Kako Ružić (2011: 1) navodi: „Razvojem interneta korisnicima su dostupne nove usluge i alati koji internet čine sastavnim dijelom svakodnevnog života svakoga od nas. Internet je nezaobilazna sastavnica svih ljudskih djelatnosti pa tako i obrazovanja. Korisnici interneta su svih dobnih skupina, a internetom se sve češće koriste djeca koja tek započinju svoje formalno osnovnoškolsko obrazovanje.“

„Internet mijenja navike, jezik i stil komuniciranja, način primanja, obrade i pohrane informacija, način učenja. Cijeli obrazovni sustav mora sustavno uvoditi promjene kako bi se novim generacijama prenosilo znanje i vještine na njima prihvatljiv način, putem suvremenih tehnologija“ (Ružić, 2010: 1). Bitno je, stoga, budno slijediti razvoj sadržaja na internetu, kako bi se učenicima mogli omogućiti novi sadržaji.

Internet je, stoga, prikladna platforma za traženje medijskog sadržaja koji bi se mogao primijeniti u nastavi. Međutim, to dodatno otežava kvalifikaciju, jer nastaju konvergirani mediji – tj. „spajanjem različitih komunikacijskih platformi i pretvaraju taj spoj u neki novi oblik“ (Žganec, 2015: 12). Svi bi se mediji, po tome, sjedinili u jedan medij.

Međutim, u korist ovog rada, vodeći se prvim problemom i pojmom „digitalnih medija“, može se povući paralela digitalnih medija s terminom multimediji koji Anita Rončević navodi u svojoj knjizi „Multimediji u nastavi“, a koji predstavlja informatičke definicije multimedija, koje se zasnivaju na računalnom, sintetskom prikazu auditivnih i vizualnih medija: slike, teksta, zvuka, videa i animacije (Rončević, 2011: 47). Prema toj definiciji, u nastavi povijesti digitalni mediji su animirane povijesne karte, lokacije prikazane tehnologijom virtualne realnosti itd.

Mila Nadrljanski, Dorđe Nadrljanski i Mirko Bilić (2007: 527) tumače kako je „obrazovanje pomoću modernih interaktivnih medija znatno kvalitetnije u odnosu na klasične metode obrazovanja. Digitalizirane se informacije mogu lakše montirati potpomognute slikom, animacijom i zvukom, istovremeno djeluju na više osjetila dajući potpunu informaciju.“

Zbog brzine protoka informacija i mogućnosti njihove aktualizacije, *online* sustavi su obećavajući alatu odnosu na dosadašnje obrazovne *softvere* jer:

- „kvalitetno se poboljšava komunikacija između korisnika i računala;
- korištenje sustava kodova i simbola, odnosno istodobno djelovanje na više osjetila pomoću obrazovnih sadržaja omogućava razvitak raznih kognitivnih stilova i učenici su više zainteresirani za učenje u odnosu na druge aktivnosti;
- prikaz sadržaja je zanimljiviji, pragmatičan i doprinosi usvajanju znanja u različitim situacijama;
- interaktivni multimedijalni sustavi omogućavaju transfer znanja istodobnim djelovanjem na više osjetila, a time se ubrzava proces usvajanja gradiva;
- mnogostrukim kodiranjem i modeliranjem moguće je stvaranje realnih i kompleksnih situacija i prikaz nastavnog sadržaja iz drugih perspektiva, u različitim kontekstima i na više razina apstrakcije;

- usvajanje pojmova potiče učenikovu/studentovu aktivnost, a rješavanje problema koje nudi program motivira učenika/studenta na učenje“ (Nadrljanski, Nadrljanski, Bilić, 2007: 527-528).

## **2.7. Znanstvene teorije**

Četiri su se teorije vezane za važnost digitalnih medija u nastavi posebno istaknule tijekom analize sadržaja literature, a to su kognitivna teorija multimedijskog učenja, teorija kognitivnog opterećenja, model ograničenog kapaciteta motiviranog procesuiranja te teorija višestruke inteligencije. Sve znanstvene teorije prikazuju djelovanje medija u procesu učenja.

### **2.7.1. Kognitivna teorija**

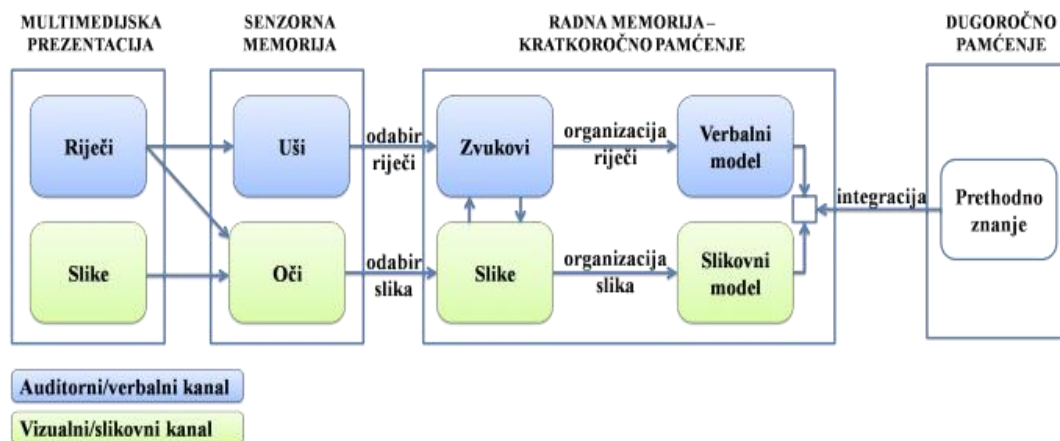
Kognitivnu teoriju multimedijskog učenja razvio je Richard E. Mayer. U toj teoriji bavi se „istraživanjima područja stjecanja i reorganizacije kognitivnih struktura u procesu prerade i pohrane informacije, utjecajem na okolinu učenika te ulogom učitelja.“ (Rončević, 2011: 19). Ova vrsta teorije prikazuje kako se prikupljene informacije od strane medija prerađuju i kao takva prerađena informacija utječe na učenike, ali i na učitelje/profesore. Glavna hipoteza istraživanja multimedijskog učenja „pretpostavlja da su multimedijske obrazovne poruke oblikovane u smjeru rasvjetljavanja načina na koji ljudski razum funkcionira“ (Rončević, 2011:19). „Teorija multimedijskog učenja izvedena je iz teorije obrade informacija iz šezdesetih godina, kad je zapravo programirana nastava počela predstavljati izazov i kad su se počela provoditi 'komparativno-evolucijska istraživanja' kojima su se poticale značajke tržišta da svaki novi izumljeni medij ima superiornu vrijednost u odnosu na postojeće medije, s obzirom na mogućnosti uporabe koju pruža, čime se osuvremenjuje nastava“ (Rončević, 2011: 18). Teorija vrlo jasno naglašava kako svaka nova vrsta medija ima veliki utjecaj na okolinu u odnosu na prethodni medij. Upravo zbog toga, učitelji/profesori koji koriste medije kao nastavni alat moraju biti u stalnom koraku s novim medijima. Moraju pratiti djelovanje „novih medija“ kako bi ga na adekvatan način mogli primjenjivati kao nastavni alat. „Obrada informacija nije jedinstvena teorija, već uključuje niz teorijskih shvaćanja o tome kako opažamo podražaje iz okoline, kako informacije obrađujemo u radnom pamćenju, kako ih

povezujemo s već stečenim znanjem te kako svako novo znanje pohranjujemo u pamćenju i kako ga se dosjećamo“ (Vidović, 2003: 161, prema Rončević, 2011: 18).

Rončević ističe (2011: 19) da, kako bi se razumjelo Mayerovu kognitivnu teoriju multimedijskog učenja, bitno je shvatiti kako funkcionira teorija obrada informacija. Obrada, naime, započinje „kad se nekim vanjskim podražajem aktivira pojedino osjetilo“ (Rončević, 2011: 19). Upotrebom multimedija izlaže se audiovizualnim podražajima, dakle djelujući na dva osjetila istodobno. „Senzornim registrom tada se prihvaća informacija nastala podraživanjem osjetila i zadržava se vrlo kratko u izvornom obliku. Zatim dolazi do prepoznavanja sklopa ili percepcije“ (Rončević, 2011: 19), tj. prepoznaje se „smisao pojedinoga sadržaja u skladu s prije izloženim zakonitostima percipiranja. Informacija se u senzornom registru zadržava vrlo kratko, ali u tim se trenucima donosi odluka o tome hoće li se informacija propustiti u dalju obradu. Međutim, hoće li podražaji proslijediti informacije učenicima, ovisi o 'uključenosti' tj. pažnji učenika“ (Rončević, 2011: 19). Vidović (2003: 168-169, prema: Rončević, 2011: 19) ističe izloženost mnogobrojnim podražajima istodobno, ali budući da nam je većina nepotrebna u tom trenutku, obraćanjem pažnje pokrećemo „proces izbora nekih podražaja iz mnoštva onih koji nas okružuju.“

Mayer (2003: 31-48, prema: Rončević, 2011: 19-20) u kognitivnoj teoriji multimedijskog učenja iznosi da postoje tri memorijske pohrane: senzorno pamćenje, radno pamćenje i dugoročno pamćenje. Teorija se temelji na modelu koji čine „selekcija, organizacija i interakcija informacija kroz selekciju važnih riječi za obradu u verbalnoj radnoj memoriji, organizaciju selektiranih riječi u verbalni misaoni model, organizaciju misaonih slika u vizualni misaoni model i integraciju verbalnih i misaonih predstavljanja s prethodnim znanjem“ (Rončević, 2011: 20). Stoga su autorove osnovne pretpostavke:

1. „vizualne i auditivne informacije odvijaju se različitim i odvojenim 'kanalima' njihove prerade;
2. svaka informacija preradnog kanala ograničena je u svojim mogućnostima prerade informacije;
3. prerada informacija u kanalima aktivan je kognitivni proces oblikovan u skladno mentalno predstavljanje“ (Mayer, 2007: 32-37, prema Rončević, 2011: 20).



Slika 1: Kognitivna teorija multimedijškog učenja<sup>1</sup>

Mayer stoga na temelju modela prikazanog na slici 1 navodi (2005: 97-201, prema: Rončević, 2011: 22) principe multimedijškog poučavanja, moglo bi se reći čak i pravila, kojima se izaziva kvalitetniji učinak učenja:

1. „princip višestrukog predstavljanja: pri objašnjavanju kvalitetnije je koristiti riječi i slike, nego samo slike, tzv. efekt multimedija;
2. princip doticanja: multimedijskim objašnjavanjem stvara se korespondencija između riječi i slike; učenici kvalitetnije usvajaju sadržaje simultanim objašnjavanjem riječima i slikama nego sukcesivnim;
3. princip podijeljene pozornosti: pri multimedijskom objašnjavanju kvalitetnije je riječi iznositi auditivno nego vizualno (tekst na ekranu);
4. princip individualnih razlika: prethodni principi ovise o individualnim razlikama učenika; multimedijški efekt jači je kod učenika s nižom razinom znanja
5. princip koherencije: temelji se na kraćim sadržajima objašnjavanja, koje treba organizirati što produktivnije.“

Ako se pravila za efikasno učenje koje Mayer iznosi na osnovi ove teorije primjene na nastavu povijesti u osnovnoj školi, mogu se uočiti smjernice kojima se učitelji mogu koristiti prijedlozima medijskog sadržaja koji će se iznijeti na kraju ovog rada, pogotovo kada je riječ o audiovizualnim medijima. Principi se na vizualne medije mogu primijeniti sve dok su istovremeno popraćeni objašnjenjem učitelja.

<sup>1</sup> Izvor: [https://www.learning-theories.org/doku.php?id=hr:learning\\_theories:cognitive\\_theory\\_of\\_multimedia\\_learning](https://www.learning-theories.org/doku.php?id=hr:learning_theories:cognitive_theory_of_multimedia_learning), preuzeto: 22. srpnja 2019.



## 2.7.2. Teorija kognitivnog opterećenja

Teoriju kognitivnog opterećenja definirao je australski psiholog John Sweller (Clark, Nguyen i Sweller, 2006: 24, prema Rončević, 2011: 23). Teorija proučava kognitivne mogućnosti učenja te se definira kao univerzalna postavka principa učenja „koji pokazuju rezultate u efikasnom nastavnom okruženju, što rezultira snagom poluge u humanom kognitivnom procesu učenja“ (Rončević, 2011: 23).

„Univerzalnost ove teorije odnosi se na njezinu primjenu u svim nastavnim sadržajima, u svim raspoloživim medijima i na svim učenicima, te upućuje kako rabiti temeljne audiovizualne izvore u učenju“ (Rončević, 2011: 23). Ova teorija naglašava način primjene medija koji ne bi stvorili opterećenje učenika/studenta. Korištenjem ove teorije u primjenjivanju medija omogućuje vrlo jednostavno i efikasno učenje. Proces je vrlo jednostavan. Npr. nastavna cjelina određenog predmeta može biti vrlo zahtjevna i komplicirana za učenje. Ukoliko se primjeni ova teorija eliminiraju se nepotrebne informacije i tako se povećava zainteresiranost učenika/studenta za učenjem. „Utemeljena je na eksperimentalnim istraživačkim studijama. Ona zagovara efikasnost učenja (brže i kvalitetnije učenje), tj. ekonomičnost: minimiziraju se neupotrebljivi mentalni izvori i umjesto toga, limitirani mentalni izvori stavljaju se u djelovanje s ciljem maksimalnog učinka u učenju (uz što manje utrošene energije postići što veće rezultate), nude se principi i smjernice za što bolje oblikovanje, razvijanje i prezentiranje učenja. Odnosi se na dvije vrste radnje memorije: 1) ograničene mogućnosti izrade multimedijske sheme sadržaja koji se prezentira, 2) ograničenja njihova razumijevanja, stjecanja radnih sposobnosti i vještina“ (Rončević, 2011: 23). Tipovi kognitivnog opterećenja jesu (Rončević, 2011: 23):

- 1) intrizično opterećenje,
- 2) odgovarajuće (svrsishodno) opterećenje i
- 3) nevažno (sporedno opterećenje)

„Teorija kognitivnog opterećenja utemeljena je na izravnom čitanju i shvaćanju obrade informacija, u razvoju shematskih prikaza sadržaja te na načinima stjecanja znanja“ (Rončević, 2011: 23). „Temeljni značaj multimedijskog poučavanja optimalno učenje učenika u trenutku kada se računalnom radnom memorijom olakšavaju i omogućuju promjene u dugotrajnom pamćenju učenika. Ograničenjima radne memorije stvaraju se teškoće u spajanju više informacija istodobno. Kad je više informacija u interakciji, bolje ih je prikazati simultano nego sukcesivno. Visok stupanj interaktivnih informacija može biti uključen u

prikazivanje nastavnih sadržaja, a sadržaji visokog stupnja interaktivnosti ne mogu se učinkovito učiti neprimjerenim metodama poučavanja. Dakle, slabijim metodama prezentacije, može se postizati nepotrebna visoka neučinkovitost“ (Rončević, 2011: 23-24).

Rončević (2011: 24) tvrdi da je teorija kognitivnog opterećenja teorija koja se može suprotstaviti tradicionalnoj prezentaciji nastavnih sadržaja te kako jeza usvajanje novih spoznaja potrebno manje vremena, te dalje navodi kako se alternativnim modelom poučavanja naglašava „značaj učenja radnim primjerima koji su vođeni, a to su:

1. Pažljiva analiza nastavnih zahtjeva i potreba. U učenju dolazi do problema kada učenik mora obratiti pozornost na previše različitih elemenata istodobno.
2. Treba uporabiti pojedinačna, skladna prikazivanja. Učeniku treba omogućiti usmjerenu pozornost radije nego podijeljenu pozornost između dvaju mjesta.
3. Treba eliminirati pretrpanost. Pretrpanim informacijama smanjuje se uspješnost učenja.
4. Osiguravanje problemskog objašnjavanja umjesto konvencionalne prakse ponavljanja.
5. U multimedijском poučavanju bolje je prikazivati animaciju i govor istodobno nego jedno iza drugoga.“

Rončević, međutim, ponovno ističe važnost učitelja u procesu poučavanja. Navodi kako „osobe koje osmišljavaju nastavne sadržaje moraju biti svjesne kratkoročne (radne) memorije računala i dugoročnog pamćenja ljudskog mozga. Osim nastavnih sadržaja, u didaktičkom smislu, važne su metode, tj. načini njihova prezentiranja, kao i svjesnost učitelja o navedenim značajnostima jer tada svojim osobnim i stručno-profesionalnim kompetencijama, učitelj utječe na stvaranje poticajnog i učinkovitog nastavnog okruženja za učenje“ (Rončević, 2011: 24).

### **2.7.3. Model ograničenog kapaciteta motiviranog procesuiranja**

Model ograničenog kapaciteta motiviranog procesuiranja posredovane poruke ili LC4MP (*Limited capacity model of motivated mediated message*) model je koji je opisala Annie Lang. „Korijeni modela leže u tradicionalnom pristupu procesuiranja informacija u kognitivnoj psihologiji i u istraživanjima socijalnih znanstvenih učinaka u masovnoj komunikaciji

(Lachman, Lachman i Butterfield, 1979) i istraživanjima o znanstvenim učincima u masovnoj komunikaciji (Berger i Chaffee, 1989)“ (Lang, 2000: 46).

„Model ima dvije glavne tvrdnje:

1. ljudi su procesori informacija i
2. ljudska mogućnost procesuiranja je ograničena“ (Lang, 2000: 47).

Lang (2000: 47) u članku opisuje tri osnovna procesa u tom modelu:

1. kodiranje
2. skladištenje
3. vraćanje informacija.

Ova se teorija može vrlo jednostavno shvatiti u procesu učenja, a predstavlja sljedeći proces. Učenik/student prihvaća određenu informaciju od strane medija tj. stimulansa. On tu informaciju kodira i pretvara je u određenu informaciju koju pohranjuje. Kasnije u određenim trenucima on tu informaciju koristi tj. „vraća je“. Naravno, na taj proces kodiranja informacija najviše utječu sami mediji. „Neki od podprocesa prisutnih u tim procesima su namjerni, dok su drugi automatski“ (Shiffrin, Schneider, 1977, prema: Lang, 2000: 47). „Pretpostavlja se da ljudski mozak može (i obično hoće) obavljati sva tri procesa istovremeno“ (Lang, 2000: 47).

U procesu kodiranja, Lang opisuje kako osoba „prvo opaža podražaje u svom okruženju putem osjetila, tj. oči, uši, koža, nos, usta“ (Eysenck, 1993). O ovom se procesu može razmišljati kao o 'izlaganju' ili 'percepciji'. Zatim te informacije (podražaji) ulaze u podražajno skladište (Zechmeister, Nyberg, 1982). Istraživanja pokazuju da su ova skladišta posebna za svako osjetilo i virtualno beskonačna, dakle mogu primiti velik broj informacija, ali da one u njima ostaju iznimno kratko. Ako određena informacija nije odabrana za daljnje procesuiranje, prekrit će je nova“ (Lang, 2000: 47).

Podražajna skladišta, stoga, sadrže puno više informacija nego je osoba u stanju opaziti, a kamoli tek obraditi. Tek maleni dio tih informacija prelaze u takozvano „aktivno“ (ili kratkotrajno ili radno) pamćenje u obliku „aktivnih mentalnih reprezentacija“. Lang (2000: 48) tvrdi da „informacija u radnom pamćenju nije istinita ni precizna reprezentacija poruke“, već je izmijenjena izborom kojim je osoba odabrala dijelove cjelokupne informacije te činom stvaranja same reprezentacije, koji je pod utjecajem „ciljeva, znanja i okružja osobe koja obavlja procesuiranje informacije“. Drugim riječima, moglo bi se reći da osoba u ovom dijelu procesa stvara značenje neke informacije.

Ovdje je bitno istaknuti da selekcija informacija može biti, kako je ranije navedeno, svjesna (namjerna, kontrolirana), uvjetovana ciljevima osobe, ili nesvjesna (automatska), uvjetovana stimulansom tj. podražajem (Lang, 2000: 48), poput neočekivanog događaja u okruženju osobe.

Proces skladištenja je sljedeći korak. Lang (2000: 49-50) opisuje dva oblika pamćenja: kratkotrajno pamćenje i dugotrajno pamćenje, ističući da „ovaj model ne pravi oštru distinkciju među njima“. S obzirom da su u radnom ili kratkotrajnom pamćenju uspomene koje su aktivirane i u procesu obrade, Lang ovo pamćenje naziva i aktivnim pamćenjem, te ga smješta unutar dugotrajnog pamćenja, koje je, s druge strane, veće i neaktivno. Dok je informacija ili uspomena u radnom sjećanju, tj. dok osoba razmišlja o određenoj informaciji, stvara se sve više asocijacija na nju. Što više asocijacija postoji, to se informacija bolje sprema, tj. to se je lakše prisjetiti aktiviranjem jedne ili više asocijacija. Ovaj proces povezivanja novokodirane informacije s prethodno kodiranim informacijama (uspomenama) zove se skladištenje.

Bitno je istaknuti, ipak, da neće sve informacije biti pohranjene jednako kvalitetno. Nekih se stvari lakše prisjetimo od drugih. (Lang, 2000: 50) Ako gledamo na obrazovanje kroz Langin model, može se povezati ponavljanje određenih povijesnih tema, ali na sve detaljniji način, kroz osnovnu i srednju školu upravo zbog ovog procesa. Povlačenje prethodno zapamćene informacije o Prvom svjetskog ratu u radno pamćenje te stvaranje novih asocijacija kojim se informacija obogaćuje povećava kvalitetu spremanja, tj. pamćenja informacije. Ukratko: ponavljanje je majka znanja.

Vraćanje uspomena iz dugotrajnog u radno pamćenje, tj. prisjećanje, jest posljednji proces ovog modela. Ranije spomenute asocijacije se u ovom dijelu aktiviraju te rezultiraju vraćanjem uspomene iz dugotrajnog u radno pamćenje. Procesuiranje informacije, međutim, ne može uvijek biti jednako kvalitetno. Čovjek procesuiraju više informacija istodobno, i to je moguće raditi u različitim razinama procesa, tj. dok nešto kodiramo istodobno možemo nešto pohranjivati ili se nečega prisjećati (Lang, 2009: 195). Neke od tih informacija zahtijevaju više mentalne sposobnosti nego osoba u tom trenutku može iskoristiti, ili osoba može odlučiti obratiti manje pozornosti i truda u procesuiranje neke informacije (Lang, 2000: 50-51) ili se može odrađivati više obrada različitih informacija istodobno, zbog čega pati kvaliteta obrade informacije. S obzirom na Langinu prethodno navedenu tvrdnju da je ljudska sposobnost procesuiranja ograničena, neke će informacije biti obrađene s više truda, a druge s manje. Taj „trud“ koji osoba ulaže, Lang u svojim člancima naziva „*capacity*“ – to su mentalni resursi,

mentalna sposobnost, moglo bi se reći gorivo, kojim osoba obavlja mentalni proces obrađivanja informacije.

U slučaju da zadatak, to jest obrada informacija „zahtijeva previše mentalnih resursa, to će štetiti izvršenju tog zadatka. To se zove kognitivno preopterećenje“ (Lang, 2009: 197). Autorica ističe da to međutim „ne znači potpuni kolaps ili nemogućnost procesuiranja, shvaćanja, uživanja ili interakcije s informacijom, već da je kognitivno preopterećenje prethodno spomenuto stanje relativne neučinkovitosti u jednom ili više procesa tijekom određenog vremena. To vrijeme može biti kratko, poput sekunde ili dugo, kao npr. sat. Neučinkovitost je relativna zato što ne znači da je zadatak obustavljen, već jednostavno da se ne odrađuje jednako dobro kao prije ili kako bi moglo biti“ (Lang, 2009: 197) To znači da kognitivno preopterećenje može biti jako, ali isto tako može biti i slabo. Lang također ističe da se kognitivno opterećenje može dogoditi ne samo kad se premaši količina mentalnih resursa kojom osoba raspolaže, već da je uvjetovan i količinom resursa koju određena poruka zahtijeva za obradu (Lang, 2009: 197). Neke informacije zahtijevaju više, a druge manje mentalnih resursa. Također, stručnjak u nekom području trebat će manje mentalnih resursa za obradu neke informacije nego osoba koja nema nikakvog iskustva i znanja u području iz kojeg informacija dolazi.

U nastavi se Langin model može primijeniti i stvaranjem dodatnih asocijacija na određenu informaciju – što se više stvari poveže s određenom informacijom, to će biti lakše povući informaciju u aktivno pamćenje. Zato je bitno koristiti materijale koji će djeci ostaviti što više poveznica, pogotovo ako je moguće povezati informaciju s nečim što im je zanimljivo i za što već imaju ustaljenu sklonost povlačenja u radnju memoriju.

#### **2.7.4. Teorija višestruke inteligencije**

Teoriju višestruke inteligencije utemeljio je Howard Gardner. On inteligenciju definira kao „sposobnost rješavanja problema ili oblikovanja proizvoda koji su važni u određenom kulturalnom okruženju ili zajednici“ (Gardner, Kornhaber, Wake, 1999: 220, prema Rončević, 2011: 25). Obuhvaća „različite vrste inteligencije:

1. lingvistička,
2. logično-matematička,

3. unutrašnja,
4. vanjska,
5. glazbena,
6. vizualno-spacijalna,
7. tjelesno-kineziološka,
8. prirodna i

9. egzistencijalna, uz napomenu da su posljednje dvije dodane 1999. godine“ (Gardner, Kornhaber, Wake, 1999: 222-228, prema Rončević: 2011: 25). Prva verzija ove teorije iznesenaje u knjizi *Frames of mind. The theory of multiple intelligences* 1983. godine. Vrste inteligencije koje navodi su (prema Rončević, 2011: 25-27):

1. „Verbalno-lingvistička inteligencija, koja se odnosi na sposobnost razmišljanja pomoću izgovorenih i pisanih riječi, sposobnost čitanja, zanimanje za pisane sadržaje: knjige, pisma, internet, usmena komunikacija pospješuje memoriranje i opisivanje.
2. Vizualno-spacijalna inteligencija, koja se razlikuje od vizualne inteligencije po tome što se umjesto samo gledanja i vizualizacije obuhvaća trodimenzionalnost i relacije u prostoru. Njome se uočava snalaženje u prostoru, sposobnosti figurativne i apstraktne vizualizacije, razmišljanje putem slikovnih predodžbi, mogućnosti razmišljanja u trećoj dimenziji, redefiniranje i rekompozicija postojećih likovnih kompozicija u nove.
3. Logičko-matematička inteligencija, kojom se omogućuje apstraktno mišljenje, stvaranje smislenih veza i odnosa među predmetima, elementima ili idejama, sposobnost mišljenja u brojevima, brojenje, mjerenje, razumijevanje logičkih matematičkih operacija, kritičko mišljenje i kreativno rješavanje matematičkih problema, vještinu organiziranja i istraživanja.
4. Glazbena inteligencija, koja predstavlja sposobnost (re)produkcije ritma, visine i boje tonova (osoba je sposobna prepoznati, producirati ili reproducirati glazbu uporabom glazbala ili vokalnom interpretacijom).
5. Tjelesno-kinestetička inteligencija, koja omogućuje sposobnost kontrole pokreta tijela i rukovanja predmetima, razmišljanje kretanjem, razvoj smisla za motoričke aktivnosti, za ravnotežu, za koordinaciju pokreta cijelog tijela i za ručne manipulacijske spretnosti, plesanje, sportovi, gluma i slično.
6. Intrapersonalna inteligencija, zbog koje je osoba sposobna razumjeti samu sebe, ostvariti samosvijest osobnih osjećaja, vrijednosti, razmišljanja i vrednovanja,

sposobnost reguliranja osobnih osjećaja, raspoloženja, tj. emotivnih stanja, mentalnih sposobnosti i ponašanja.

7. Interpersonalna inteligencija, koja označava sposobnost razumijevanja i reagiranja na tuđa raspoloženja, osjećaje, stajališta, želje, motive, ponašanja, razvoj empatije, sposobnost dobrih odnosa, tj. interakcija s ljudima: obitelji, susjedima, prijateljima iz ulice, učenicima iz škole, voditeljima u grupnim oblicima rada.
8. Prirodna inteligencija, koja predstavlja sposobnost prepoznavanja i klasificiranja bilja, životinja i svega drugog u prirodi, sposobnost razumijevanja svijeta prirode i prirodnih zakonitosti, razumijevanje ponašanja životinja, njihovih potreba i karakteristika, uzgoj i njega bilja.
9. Egzistencijalna inteligencija, zbog koje je osoba sposobna razmišljati o složenosti pitanja o ljudskoj egzistenciji (što nam znači život, zašto umiremo...) te kako opstati u mnoštvu životnih problema.“

Rončević (2011: 27) navodi kako prepoznavanjem „intelektualnih kompozicija, stilova učenja i dominantnih profila koje ima svaki učenik u razredu, učitelj može imati osnovne smjernice izbora i uporabe multimedija kojima će zadovoljiti potrebe učenika u učenju.“ S obzirom da se korištenjem digitalnih medija stvara „sintetski doživljaj kod učenika, što znači da im se omogućuje istodobno doživljavanje nastavnih sadržaja vidnim i slušnim osjetilima. [...] Senzornim integracijama više se utječe na osvješćivanje učeničkih kapaciteta, kod učenika se razvijaju različite sposobnosti [...] kojima oni doživljavaju vanjski svijet cjelovito. Time se stvaraju uvjeti veće uspješnosti u učenju“ (Rončević, 2011: 27).

Stoga se može zaključiti da s obzirom da je svako dijete različito i nema uvijek istu sklonost prema istoj vrsti inteligencije, korištenje digitalnih medija omogućuje djeci šire mogućnosti učenja nastavne cjeline ovisno o vrsti inteligencije kojom dominiraju.

## 3. ISTRAŽIVANJE

### 3.1. Metodologija

Istraživanje za potrebe ovoga rada provedeno je metodom anketiranja. To je „postupak kojim se na temelju anketnog upitnika istražuju i prikupljaju podaci, informacije, stavovi i mišljenja o predmetu istraživanja“ (Zelenika, 2000: 366).

Ciljevi istraživanja bili su utvrditi koji se digitalni mediji, kako i koliko trenutno koriste u osnovnoškolskoj nastavi povijesti, utvrditi medijsku opremljenost škola i dostupnost digitalnih medija u školama, zatim ispitati stavove o korisnosti uključivanja medijskih sadržaja u nastavu povijesti, te ujedno istražiti koje su mogućnosti eventualnog unaprjeđivanja korištenja medija istražujući dostupne mogućnosti interaktivnih, vizualnih, auditivnih ili konvergiranih medija. Također, ispitano je uz koje se nastavne cjeline koriste medijski sadržaji, u kojem dijelu nastavnoga procesa se to čini, koji su uočeni rezultati korištenja medija, te kako učenici reagiraju na korištenje medija kao pomoći u nastavi.

U istraživanju se polazi od dviju hipoteza:

H1: Mediji se u osnovnoškolskoj nastavi povijesti koriste rijetko;

H2: Korištenje različitih medija kao pomoćnih alata u procesu poučavanja i učenja omogućuje bolje razumijevanje sadržaja.

U cilju provjere hipoteza provedeno je istraživanje u obliku *online* ankete među učiteljima povijesti u osnovnim školama u Republici Hrvatskoj. Istraživanje je provedeno u razdoblju od 5. listopada do 13. prosinca 2018. S obzirom da je anketa namijenjena svakom učitelju povijesti u Republici Hrvatskoj, anketa je poslana internetskom poštom svakoj osnovnoj školi u državi, a čije su adrese elektroničke pošte dostupne na službenoj stranici Ministarstva znanosti i obrazovanja.

Bilo je slučajeva kada adrese elektroničke pošte nisu bile navedene, i tada se telefonskim pozivom kontaktiralo škole s upitom na koju adresu poslati anketu. Bio je određen broj škola koje se nije moglo dobiti ni telefonom, stoga se nije moglo doći do njihovih adresa elektroničke pošte. Također, za neke škole nisu uopće navedeni kontakti, dok su druge odgovorile s povratnom informacijom da zbog posebnih uvjeta (najčešće jer je ustanova centar za obrazovanje ili jer je škola za djecu s posebnim potrebama) nemaju nastavu povijesti u svom programu. Jedna je škola odgovorila da ne koriste digitalne medije u nastavi i da se time ponose. S obzirom da nisu napisali hoće li odgovoriti na anketu, odgovoreno im je



objašnjavajući da je njihov doprinos jednako važan upravo zbog razloga zbog kojih ne koriste digitalne medije te s pozivom da pridonese kvaliteti samog istraživanja.

Od sveukupno 904 osnovne škole na popisu, na anonimnu je anketu odgovorilo 133 učitelja povijesti u Hrvatskoj iz različitih županija. Prema tome, kako se ni uz telefonske pozive nije uspio postići veći broj odgovora, uzorak nije reprezentativan te se u istraživanju obrađuju podaci za one učitelje koji su bili voljni surađivati.

### 3.2. Rezultati i interpretacija

Anketa je podijeljena u dva dijela. U prvom dijelu se uz demografska pitanja postavljaju i opća pitanja o iskustvu u predavanju, lokaciji i opremljenosti škole.

Od 133 učitelja povijesti, 63,2% ih je žena, a 36,8% je muškaraca.

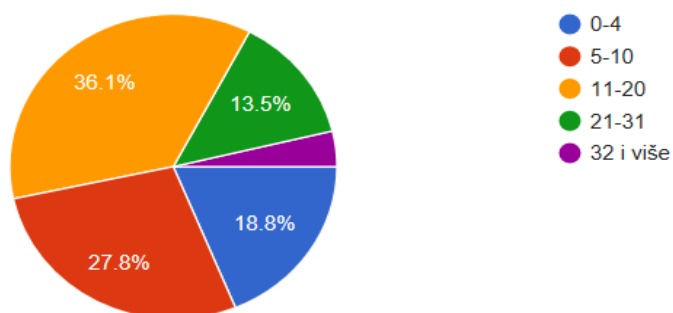
U anketi se tražila županija u kojoj učitelji djeluju, i od 133 anketiranih u anketi, najviše ih je bilo iz Grada Zagreba sa 17 odgovora tj.12,8%, potom iz Primorsko-goranske i Osječko-baranjske županije s 14 odgovora, tj. 10,5% te naposljetku iz Splitsko-dalmatinske županije s 12 odgovora, tj. 9%.

Županija	Broj odgovora
Bjelovarsko-bilogorska županija	3 (2.3%)
Brodsko-posavska županija	3 (2.3%)
Dubrovačko-neretvanska županija	2 (1.5%)
Istarska županija	8 (6%)
Karlovačka županija	5 (3.8%)
Koprivničko-križevačka županija	7 (5.3%)
Krapinsko-zagorska županija	5 (3.8%)
Ličko-senjska županija	3 (2.3%)
Međimurska županija	4 (3%)
Osječko-baranjska županija	14 (10.5%)
Požeško-slavonska županija	5 (3.8%)
Primorsko-goranska županija	14 (10.5%)

Sisačko-moslavačka županija	7 (5.3%)
Splitsko-dalmatinska županija	12 (9%)
Varaždinska županija	4 (3%)
Virovitičko-podravska županija	5 (3.8%)
Vukovarsko-srijemska županija	5 (3.8%)
Zadarska županija	5 (3.8%)
Zagrebačka županija	4 (3%)
Šibensko-kninska županija	1 (0.8%)
Grad Zagreb	17 (12.8%)
SVEUKUPNO	133 (100%)

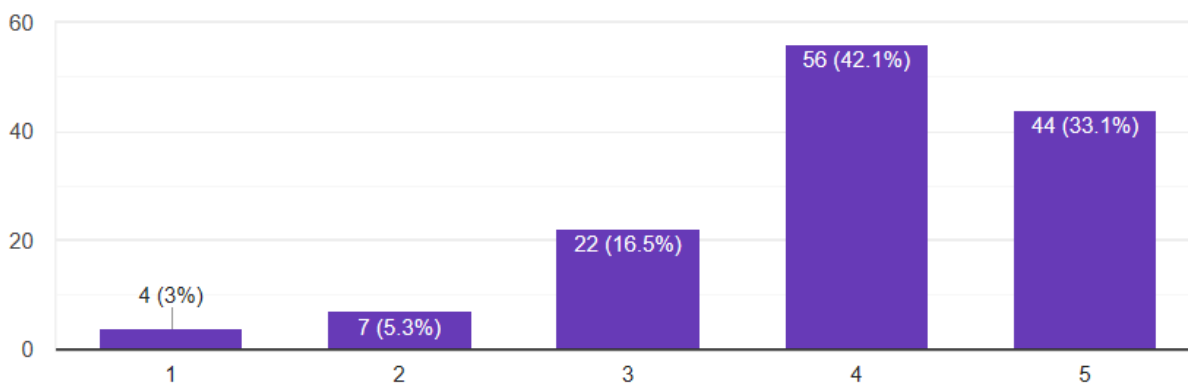
Tablica 1: Broj ispitanika prema županijama

Najveći broj učitelja, njih 48, ili 36,1%, ima između 11 i 20 godina nastavnog iskustva u osnovnoj školi. Za njima je 37 učitelja s pet do deset godina iskustva, čineći 27,8% ispitanika. Prema rezultatima, vidljivima i na Grafikonu 1, možemo zaključiti da su mladi učitelji, kao i stariji učitelji, u manjini – dakle pojedinci odrasli uz digitalne medije te pojedinci kojima su digitalni mediji novitet. Stoga većinu čine pojedinci koji su, po godinama, djelomično izloženi medijima.



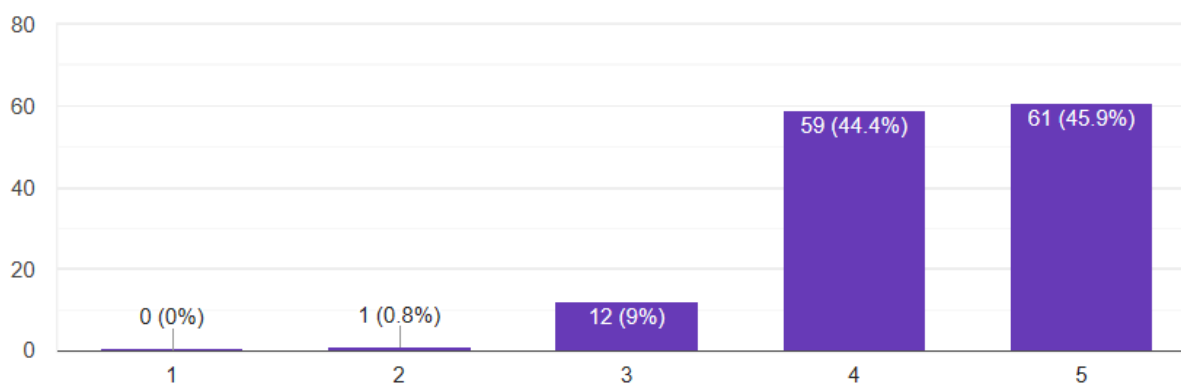
Grafikon 1: Godine nastavnog iskustva

Medijsku opremljenost svojih škola učitelji su ocijenili uglavnom kao vrlo dobru (56 učitelja ili 42,1%), dok je 44 učitelja (33,1%) ocjenjuje kao odličnu. Prema tim rezultatima može se zaključiti da je korištenje digitalnih medija omogućeno u većini škola u kojima predaju ispitanici.



Grafikon 2: Medijska opremljenost u školama u kojima rade ispitanici

Na upit koliko digitalni mediji kao pomoć pri poučavanju, prema njihovu mišljenju, pridonose kvaliteti nastave i razumijevanju sadržaja od 1 do 5, većina je odgovorila s visokim ocjenama. Od 133 ispitanika, 120 je dalo visoke ocjene, i to 61 njih tvrdeći da su digitalni mediji odlična pomoć (tj. označili su ocjenom 5), a 59 da su vrlo dobra pomoć (tj. označili su ocjenom 4). Dakle od 133 ispitanika, 45,9% je odgovorilo s 5, a 44,4% ih je odgovorilo s 4. Na temelju ovih rezultata može se zaključiti da ispitanici imaju visoko mišljenje o korisnosti digitalnih medija u nastavi, te da bi razina zainteresiranosti za korištenje digitalnih medija (ako ih već ne koriste), prema tome, također bila visoka.



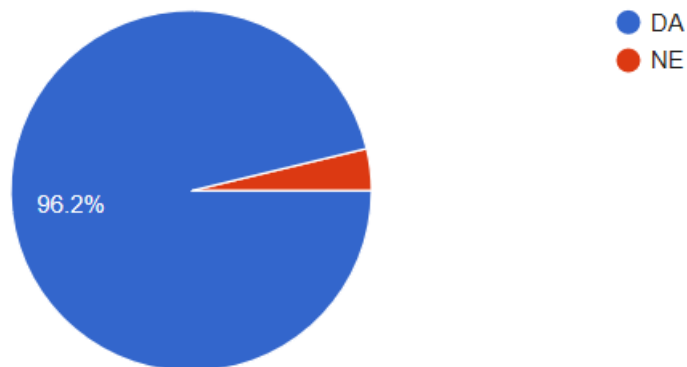
Grafikon 3: Korisnost digitalnih medija kao pomoć u poučavanju

Na pitanje koriste li digitalne medije u nastavi, 96,2 % ispitanika je izjavilo potvrdno, dok samo 3,8% ispitanika tvrdi da ih ne koristi.

U upitniku se također navelo pitanje na koje se nije moralo odgovoriti, a u kojem su učitelji mogli navesti prijedloge za specifične digitalne medije koje bi preporučili za korištenje u nastavi. Ti će prijedlozi biti uzeti u obzir i izneseni te objašnjeni u kasnijem dijelu

rada, u popisu prijedloga digitalnih medija za pojedine cjeline u osnovnoškolskoj nastavi povijesti.

Sljedeće je pitanje glasilo jesu li učitelji ikad pokušali koristiti digitalne medije u nastavi. Velik broj ispitanika odgovorio je potvrdno, opovrgavajući hipotezu da se mediji rijetko koriste s gotovo stopostotnim rezultatom (96,2%).

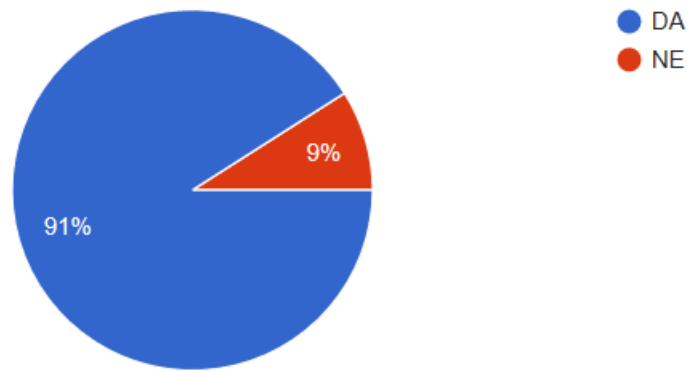


Grafikon 4: Pokušaj uvođenja digitalnih medija u nastavi povijesti

S obzirom da je anketni upitnik bio internetski, bio je dizajniran na način da je ovo pitanje bilo podijeljeno u dva dijela. Ispitanici koji su odgovorili negativno, dobili su i pitanje zašto. Odgovori na to pitanje glasili su da nisu dovoljno educirani, ne zanimaju ih, nisu našli dovoljno primjerene digitalne medije. Jedan od odgovora je glasilo kako se ispitanik sprema za mirovinu i da mu to trenutno nije potrebno.

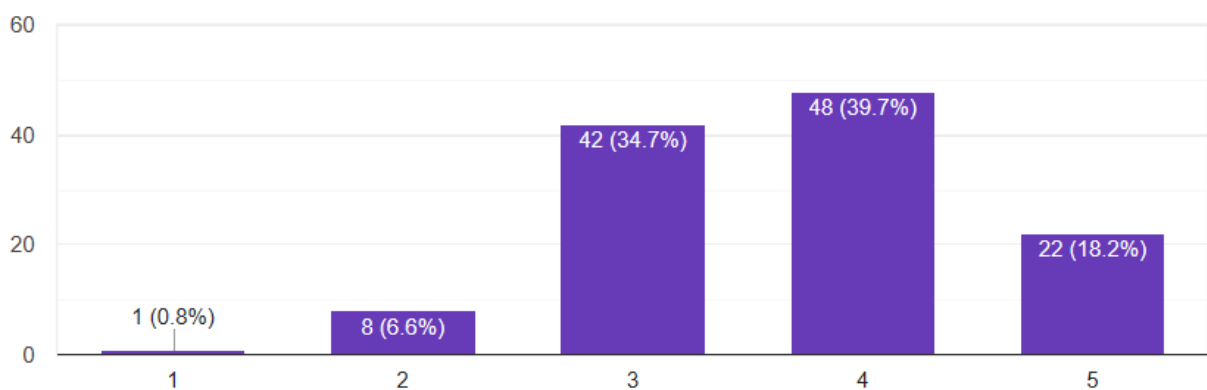
Odgovorom na to pitanje, za njih je anketa završavala. Međutim, ako je ispitanik bio jedan od 96,2% učitelja koji su pokušali uvesti digitalne medije u nastavu, anketa se nastavljala te prelazila na drugi dio. U tom dijelu postavljeno je pitanje koje medije su pokušali uvesti u nastavu. Odgovori i na to pitanje će se iznijeti u trećem dijelu ovog diplomskog rada.

Iduće je pitanje glasilo koriste li ispitanici trenutno digitalne medije u nastavi, i rezultat je bio postojan, održavajući kontinuitet korištenja tih alata u nastavi s 91% potvrdnih odgovora.



Grafikon 5: Trenutno korištenje digitalnih medija u nastavi povijesti

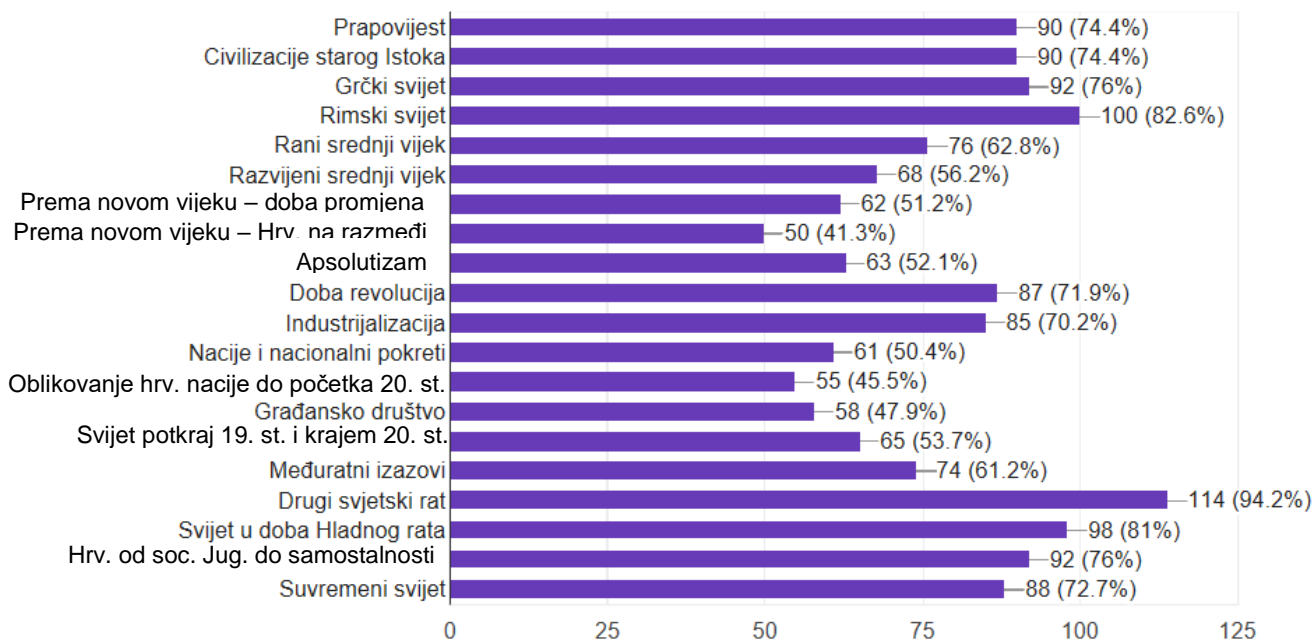
Na pitanje koliko prosječno koriste digitalne medije, učitelji su uglavnom odgovorili s osrednjim odgovorima, kojima su ocjene 3 i 4 odnijeli većinu. Na temelju navedenog rezultata može se zaključiti da uz korištenje digitalnih medija, tradicionalne metode još uvijek prevladavaju.



Grafikon 6: Prosječno korištenje digitalnih medija

Na pitanje kako i na koji način koriste digitalne medije, učitelji su iznijeli različite načine na koje koriste digitalne medije koje su prethodno naveli kao primjere. Ti će se odgovori također uklopiti u treći dio rada.

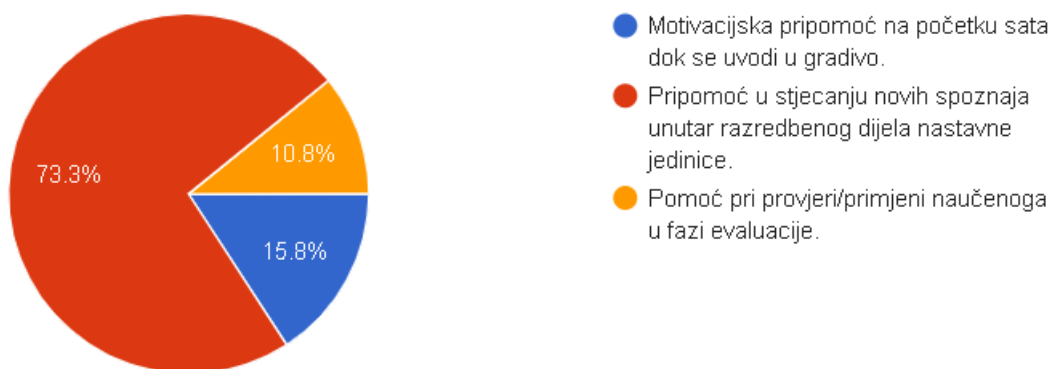
Iduće pitanje je ispitalo u kojim se nastavnim cjelinama najviše koriste digitalni mediji, što je vidljivo u Grafikonu 7.



Grafikon 7: Postotak korištenja digitalnih medija u pojedinim nastavnim cjelinama

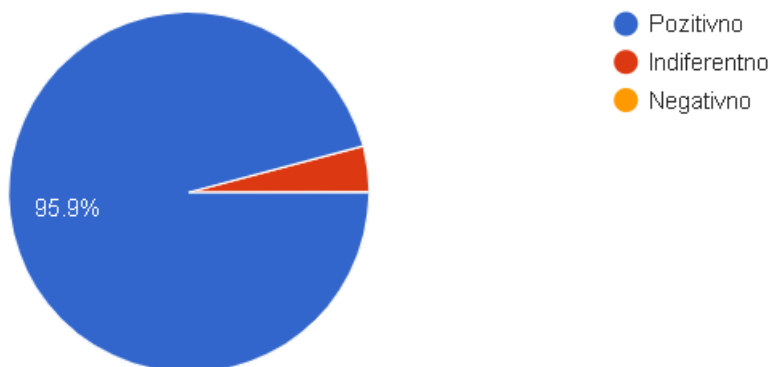
Očekivano, moderno doba prevagnulo je s Drugim svjetskim ratom, Hladnim ratom i vremenom socijalističke Jugoslavije. Međutim, odmah potom dolazi Stari vijek s Rimljanima i Grcima te prapovijesti. Najslabije zastupljena jest uglavnom hrvatska povijest, što potiče na razmišljanje kako bi se to moglo popraviti i kako stvoriti dobar digitalni materijal kojim bi se učenicima mogla približiti hrvatska povijest.

Na pitanje u kojem dijelu nastavnoga procesa najviše koriste digitalne medije, učitelji su najviše odgovorili da ih koriste kao pripomoć u stjecanju novih spoznaja unutar razradbenog dijela nastavne jedinice. Taj je odgovor kompatibilan s prethodno istaknutom tvrdnjom Anite Rončević (2011) u kojoj autorica ističe da digitalni mediji ne smiju prevladavati u nastavnom procesu, već jednostavno služiti kao pomoćni alat u usvajanju sadržaja.



Grafikon 8: Korištenje digitalnih medija u dijelovima nastavnog procesa

Na pitanje kako digitalni mediji utječu na učenike, ponovno je dobiven većinom pozitivan odgovor.



Grafikon 9: Utjecaj korištenja digitalnih medija u nastavi na učenike

Uz to, učitelji su bili pozvani opisati koje su točno promjene primijetili kod učenika. Neki od odgovora su:

1. „Veća motiviranost učenika za nastavni sat.“
2. „Bolje verbalno objašnjavanje od strane samih učenika.“
3. „Bolje razumijevanje gradiva, veće zanimanje za predmet i lakše usvajanje sadržaja.“
4. „Rekla bih da rezultati nisu ništa puno bolji nego kada se ne koriste ti mediji.“
5. „Motiviranost, vraćanje koncentracije, lakše memoriranje.“
6. „Brže i lakše razumijevanje gradiva i uočavanje uzročno-posljedičnih veza.“
7. „Bolje snalaženje u prostoru.“

8. „Na moju veliku žalost od obrazovnih sadržaja medija nisam primijetila nikakav boljitak u boljem shvaćanju i prihvaćanju gradiva koje se prikazuje putem medija od strane učenika, u biti totalno suprotno, oni to ne shvaćaju kao dio nastavnog sata već dio da se smanji pisanje i nastavni sat, kao nešto prolazno i nebitno bez obzira koliko im naglašavala o važnosti pogledanog sadržaja.“
9. „Veća zainteresiranost učenika ako se koristi u ograničenim količinama. Korisni u kombinaciji s drugim metodama.“
10. „Učenici puno lakše savladavaju nastavno gradivo te ga na neki način "prožive" zajedno sa sudionicima filma ili video isječka, time i dugoročnije pamte gradivo jer se pozivaju na medijski sadržaj koji smo odgledali.“

Na temelju rezultata istraživanja može se uvidjeti da iskustava ima raznih, ali velika većina smatra da su digitalni mediji korisni te ih često koriste, pobijajući hipotezu (H1) da se koriste rijetko. S obzirom da neki učitelji ne koriste digitalne medije u nastavi, može se zaključiti da su učitelji slobodni u korištenju digitalnih medija po vlastitoj procjeni. Dostupnost i korištenje digitalnih medija u osnovnim školama je velika, ali mogućnost unaprjeđivanja njihovog korištenja još uvijek postoji, posebno u lekcijama hrvatske povijesti. Prednosti su, kako je izneseno u posljednjoj točki upitnika, bolje usvajanje sadržaja, bolja verbalizacija učenika, veći interes pa prema tome i viša koncentracija učenika, bolje snalaženje u prostoru i vremenu te uočavanje uzročno posljedičnih veza. Nedostaci su sklonost učenika da digitalni sadržaj vide samo kao zabavu.

S druge strane, hipoteza (H2) da korištenje različitih medija kao pomoćnih alata u procesu predavanja i učenja omogućuje bolje razumijevanje sadržaja potvrđena je, uz napomenu kako je ključno da pri korištenju medijima djeca njihovo uvođenje u odgojno-obrazovni proces ne percipiraju isključivo kao zabavu. Stoga je vrlo bitna uloga učitelja: umjereno korištenje i u kombinaciji s drugim metodama.



## **4. PRIJEDLOG MEDIJSKOG SADRŽAJA ZA POMOĆ U NASTAVI POVIJESTI**

U prvom dijelu ovoga poglavlja iznose se prijedlozi digitalnih medija i alata ovisno o mogućnostima njihova korištenja u dijelovima nastavnog procesa: u uvodnome dijelu, razradbenom dijelu nastavne jedinice i evaluaciji naučenoga (prema: Pranjić, 2005).

U drugom dijelu iznijet će se popis prijedloga medijskog sadržaja po nastavnim cjelinama nastave povijesti, od petog do osmog razreda osnovne škole.

### **4.1.Prijedlozi po dijelovima nastavnoga procesa**

#### **4.1.1. Uvodni dio**

U uvodnom dijelu nastavnoga procesa bitno je privući i zarobiti pozornost učenika, polako ih uvodeći u temu nastavne cjeline.

Neizostavan alat koji treba spomenuti jest *YouTube*. Internetski servis za pregledavanje i razmjenu video snimki koji je i kao aplikacija automatski uključen u modernu tehnologiju, počevši od pametnih telefona, preko tableta do pametnih satova i televizora, sadrži razne vrste video zapisa, od kojih su mnogi povijesne tematike. Učitelji mogu pronaći dokumentarce i kratke video zapise koji mogu izvrsno poslužiti za stvaranje doživljaja i uvoda u samu lekciju prije tumačenja cjeline. Prednost *YouTubea* jest njegovo bogatstvo sadržaja – u mnogo slučajeva čak i posebne internetske stranice umjesto dodavanja videozapisa na svoje stranice radije postavljaju poveznicu objavljenu na *YouTubeu*. Još jedna prednost je mogućnost autotitlova u slučaju da ne postoji prijevod na hrvatski jezik, što je bitno s obzirom na količinu sadržaja na engleskom jeziku.

Miljenko Hajdarović, nastavnik povijesti i urednik internetskog portala „Hrvatski povijesni portal“, kao i autor kolumne „Danas/Jučer/Sutra“ u kojoj istražuje korištenje digitalnih medija u nastavi povijesti, u svojoj kolumni također iznosi ideju korištenja takozvanih „oblaka riječi“ (Hajdarović, 2016: 1): „Na internetu ima nekoliko desetaka alata koji omogućuju raznovrsne prikaze „oblaka riječi“. To su alati u kojima možemo samostalno upisati pojedine riječi, kopirati tekst iz postojećih dokumenata ili učitati poveznice tj. internetske stranice. Obično takvi alati imaju neke osnovne zajedničke funkcije poput

moгуćnosti izbora stila fonta, veličine slova i boje slova/pozadine. Također je uobičajena funkcija takvih alata da se riječi koje se više puta ponavljaju automatski prikazuju većima, dok su one koje se prikazuju rjeđe ispisane manje.“ Učitelj u pripremi sata može unaprijed pripremiti oblak riječi i koristiti ga za poučavanje. Oblak riječi određene tematike može se dati na početku učenja nove teme i učenici mogu (uz učiteljevu pomoć) istraživati i otkriti zašto su neki pojmovi istaknuti kao značajni.

#### 4.1.2. Razradbeni dio nastavne jedinice

Tijekom razradbenog dijela nastave, učitelji koriste digitalne medije kao pripomoć u objašnjavanju i poučavanju nastavnog sadržaja. Upravo je u tom dijelu važno podsjetiti i nadovezati se na prethodno objašnjenu važnost obrazovanja samog učitelja, tj. njegovog osposobljavanja u korištenju digitalnih medija u nastavi.

U tu svrhu možemo iskoristiti razne alate, poput filmova, koji iako su tehnički audiovizualni alat, postaju digitalnim medijem svojom prisutnošću i pristupačnosta na internetu, ali možemo se koristiti i raznim slikama, vizualnim i auditivnim zapisima. Hajdarović (2016) predlaže *Thinglink* kao jedan od takvih interaktivnih alata te predlaže njegovu uporabu. „Najjednostavnije rečeno, *Thinglink* je alat koji daje mogućnost da se neki grafički materijal učini interaktivnim na razne načine.“ (Hajdarović, 2016: 1) Pristupom na internetsku stranicu<sup>2</sup> i stvaranjem nastavničkog profila, učitelj ima opciju stvarati vlastiti interaktivni materijal, ali i dodavati učenike. Time im omogućuje korištenje tih alata, a može ih i podijeliti po razredima. Princip jest dodavanje jedne slike kao pozadine, na kojoj se kasnije označavaju takozvani *tagovi* (Hajdarović, 2016). Korisnik prelaskom mišem preko zone na koju je postavljen *tag* tu zonu aktivira i čini je vidljivom. Klikom na nju pojavljuje se skočni prozor (*pop up*) u koji se dodaje sadržaj po učiteljevom izboru: drugi izvor za proučavanje poput video zapisa ili slike, ali može dodati i pitanje, novizadatak ili dodatno objašnjenje (Hajdarović, 2016).

Hajdarović opisuje ovaj alat korisnim zbog njegove osnovne funkcije pri analizi slikovnih izvora. On predlaže ideju kreiranja tematskih kanala i tako kreiranja baze grafičkih izvora za analizu. Daje primjer karte Europe i označavanja bitnih Napoleonovih bitki ili velikih bitaka Prvog svjetskog rata, ili s druge strane korištenje slike Akropole te *tagiranja* njenih različitih

---

<sup>2</sup><https://www.thinglink.com/edu>, pristupljeno 4.3.2019.

dijelova uz pojedinačna objašnjenja u svakom skočnom prozoru (Hajdarović, 2016: 2). Uz ovaj bi se alat mogle stvarati razne interaktivne karte za različite ratove tijekom povijesti, označavajući najvažnije bitke uz, na internetu dostupne, vizualne ili audiovizualne materijale. Uz to, autor predlaže i korištenje alata u suradnji s učenicima (Hajdarović, 2016: 2) pri čemu bi oni mogli sami *tagirati* fotografiju, ili s druge strane uz funkciju *Remix* otvarati učiteljevu već postavljenu grafiku i mijenjati *tagove*.


Drugi raspoloživi alat koji Hajdarović predlaže jest *Histry*, međutim alat je promijenio ime u *Sutori*. Riječ je o alatu kojim se stvaraju takozvane „priče“ kojima se može objasniti neka tema. Mogu poslužiti za objašnjavanje teme, uključujući izvore raznih vrsta (vizualne, auditivne, audiovizualne) te kvizove za provjeru znanja (Hajdarović, 2016: 2). Alat ima besplatnu verziju i plaćenu verziju. Besplatnom verzijom se mogu stvarati „priče“, ali se npr. ne mogu dodavati auditivni i video zapisi, raditi razredne diskusije putem alata i koristiti predlošci. Jedan učitelj alat plaća 100 američkih dolara godišnje, ali postoji i opcija u kojoj škola plaća alat 2000 dolara godišnje, omogućujući alat svim učiteljima, koje god predmete predavali, te neograničeno korištenje alata.

**ARCHAIC PERIOD 800 – 480 BC**

**City-states - 750-500 BC**  
The archaic period saw the rise of city-states. Ancient Greece was not a single country, but a collection of city-states. Also called a polis, each city-state had its own government and army that ruled the lands around a particular city.

The city-states had many things in common. They all spoke the same language and believed in the same gods.

Share



**Rival city-states**  
The two most powerful city-states were **Athens** and **Sparta**. Other important city-states were **Corinth**, **Thebes**, **Argos**, **Rhodes**, and **Delphi**.

Above an artist's reproduction of the **Acropolis** in Athens.

Share

**Quiz**

Villages came together at the beginning of the Archaic period to form city-states.

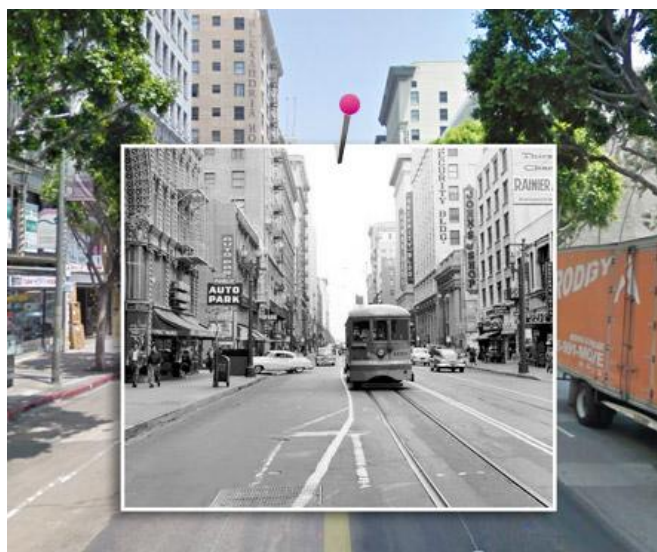
**True or False?**  
*The city-states united because they wanted better protection and better trading.*

False  
 True

Slika 1: Primjer korištenja alata *Sutori* za izlaganje teme Antička Grčka u periodu od 800. do 480. godine pr. Kr<sup>3</sup>

<sup>3</sup>Izvor: <https://www.sutori.com/story-unit/ancient-greece>, pristupljeno 5.3.2019.

Povijest često korelira s predmetom Geografija. Hajdarović stoga predlaže aplikaciju *History Pin*<sup>4</sup> koja koristi poznate karte *Google Maps* i dodaje funkcionalnost povijesnog uspoređivanja. Nakon registriranja svaki korisnik može na bilo koje mjesto na karti svijeta dodati svoj *pin* i na tom mjestu dodati neku grafiku iz prošlosti. Tako je npr. moguće dodati „*pin*“ na Trg bana Jelačića i dodati fotografije iz 1945., 1918., 1861. itd. Učenici na taj način mogu vizualizirati kako se njihova okolina mijenjala kroz povijest“ (Hajdarović, 2015: 21-22).



Slika 2: Primjer korištenja alata *History Pin*<sup>5</sup>

Još jedna korisna aplikacija koju Hajdarović iznosi jest *myHistro*<sup>6</sup>. „Riječ je o složenijoj aplikaciji koja koristi lentu vremena uz istodobno korištenje zemljovida“ (Hajdarović, 2016: 4), nastaloj na temelju estonske internetske stranice *Histrodamus*<sup>7</sup> kojoj je cilj interaktivno poučavanje estonske povijesti. Korisnički račun *myHistro* je moguće povezati s računom na stranici *Edmodo*. To je edukativno orijentirana društvena stranica u kojoj se učitelji mogu povezati s drugim učiteljima u školi, gradu, županiji, državi i svijetu te dijeliti informacije. Ima i drugu stranu, a to je i stvaranje takozvanih „razreda“ u kojima učitelj interaktivno dijeli informacije sa svojim učenicima, od obavijesti, preko domaćih zadaća, do kvizova. Na stranici *myHistro* stvaraju se takozvane „priče“ u kojima se označavanjem različitih lokacija uz objašnjenje te vizualni dodatak (slike) može „ispričati“ jedan događaj, poput rata

<sup>4</sup><https://www.historypin.org/en/>, pristupljeno 9. ožujka 2019.

<sup>5</sup><https://www.vancouverarchives.ca/tags/historypin/>, pristupljeno 9. ožujka 2019.

<sup>6</sup>[www.myhistro.com](http://www.myhistro.com), pristupljeno 10. ožujka 2019.

<sup>7</sup><http://www.histrodamus.ee/>, pristupljeno 11. ožujka 2019.

(označavanjem lokacija različitih bitki ili gradova u kojima su se sklapali mirovni ugovori) ili revolucije.

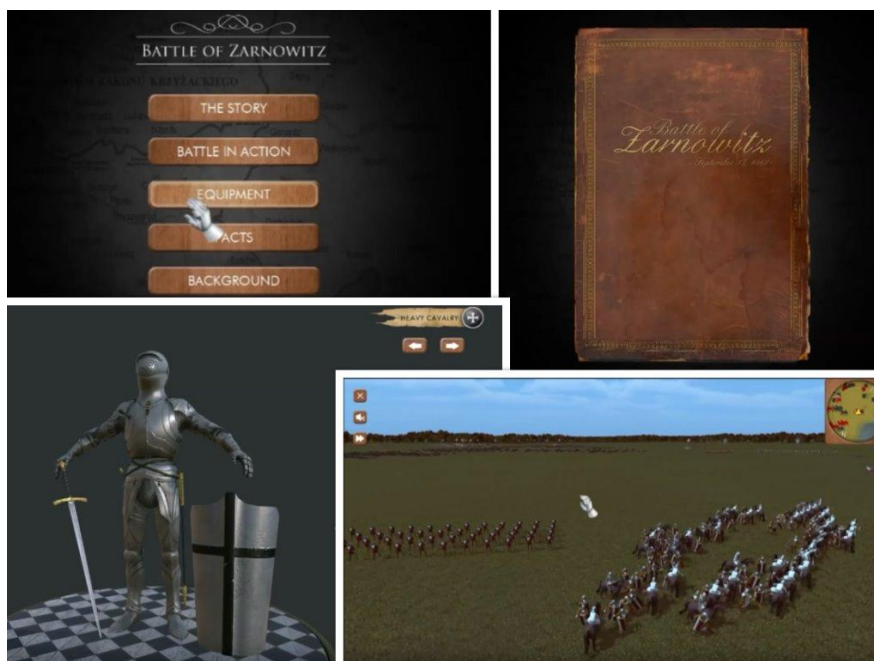


Slika 3: Primjer korištenja alata *myHistro* za temu Olimpijskih igara (Hajdarović, 2016: 5)

*MyHistro* ima i jednu dodatnu značajku. Naime u dijelu *3Dbattles*<sup>8</sup> prikazan je projekt *HistRec* kojim se stvaraju videozapisi digitalno rekreiranih bitaka u obliku videoigre, pokazujući uz to i opremljenost i organizaciju vojski. Projekt je zasad još uvijek siromašan, uz samo dvije dostupne bitke: bitka kod Zarnowitza 17. rujna 1462., u kojoj su se pruske i poljske snage sukobile s Teutonskim viteškim redom, te bitka kod Grunwalda, poznata i kao prva bitka kod Tannenberg a te bitka kod Žalgirisa, 15. srpnja 1410. godine. Međutim, razvijanje ovog projekta, ili možebitno sličnog projekta sa sadržajem važnih događaja iz hrvatske povijesti, mogao bi bitno obogatiti poučavanje povijesti u osnovnim školama. Taj bi se sadržaj mogao uklopiti u *Mozabook*,<sup>9</sup> ili bi pak mogao biti poseban alat, besplatan i lako dostupan, kategorizirajući događaje po vremenskim razdobljima.

<sup>8</sup><http://www.myhistro.com/battles>, pristupljeno 9. ožujka 2019.

<sup>9</sup>Obrazovni prezentacijski program za interaktivnu ploču, <https://www.mozaweb.com/hr/mozabook>, pristupljeno 9. ožujka 2019.



Slika 4:Kolaž snimki zaslona tijekom odvijanja videozapisa bitke kod Zarnowitza projekta *HistRec*<sup>10</sup>

Nešto slično postoji, iako ni izbliza ovako razvijeno. Riječ je o takozvanim „modovima“ unutar videoigara prilagođenima hrvatskoj povijesti. Sama riječ „mod“ zapravo znači alteracija videoigre od strane igrača ili obožavatelja (Poor, 2014:1249–1267)koja mijenja jedan ili više aspekata videoigre, poput njenog izgleda ili „ponašanja“. Tako na primjer postoji igra *MedievalKingdoms: Total War* (verzija *Attila*), a na stranici *Moddb*<sup>11</sup>, na kojoj se klikom na *mods* može doći do prilagođenih digitalno modificiranih detalja, od opreme do razvoja bitaka, različitih naroda u različitim povijesnim razdobljima. Tako postoji i modifikacija za Hrvatsko kraljevstvo za vrijeme personalne unije s Ugarskom<sup>12</sup>u kojoj autor detaljno prikazuje organizaciju i izgled hrvatske vojske kroz različita povijesna razdoblja. Obzirom da se *mod*može odigrati i u videoigri, moguće je dočarati, na primjer, Krbavsku bitku. Na taj se način učenicima se može približiti nešto što su dosad morali pokušavati zamisliti. Jednom kada vide odigranu scenu, lakše će im ostati u sjećanju i lakše će shvatiti odvijanje samog događaja.

<sup>10</sup>Izvor: <http://www.myhistro.com/battles>, pristupljeno 24. ožujka 2019.

<sup>11</sup><https://www.moddb.com/>, pristupljeno 24. ožujka 2019.

<sup>12</sup>[https://www.moddb.com/mods/medieval-kingdoms-total-war-attila-version/features/medieval-kingdoms-total-war-kingdom-of-croatia?fbclid=IwAR2G1don2xVknuiS60IxsH1GnLHO0LwoutfZRbv7ysXGC\\_mwxNQIJ8-uPWA](https://www.moddb.com/mods/medieval-kingdoms-total-war-attila-version/features/medieval-kingdoms-total-war-kingdom-of-croatia?fbclid=IwAR2G1don2xVknuiS60IxsH1GnLHO0LwoutfZRbv7ysXGC_mwxNQIJ8-uPWA), pristupljeno 24. ožujka 2019.





Croatian Hussars

Slika 5: Hrvatska laka konjica, takozvani husari, prikazani na *modu*<sup>13</sup>

Postoji i hrvatski alat kojeg Hajdarović također opisuje: CARNetov video portal *Baltazar*, dostupan na internetskoj stranici *meduza.carnet.hr*, koji „djeluje od prosinca 2011. i na kojemu je objavljeno 711 video materijala podijeljeno u 13 kategorija podijeljenih po nastavnim predmetima. Većina je filmova iz starije produkcije Filmoteke 16 i slične, koji su digitalizirani i prilagođeni za *online* prikaz“ (Hajdarović, 2014: 2). Ne mogu se preuzimati na računalo već je za gledanje potrebna internetska veza. „Filmovi su različitog trajanja, stoga je na učiteljima odluka kako ih koristiti u nastavi. Sadržajima na *Portalu Baltazar* mogu pristupiti samo korisnici koji posjeduju elektronički identitet u sustavu AAI@EduHr“ (Hajdarović, 2014: 2). Kategorija „Povijest“ ima 48 videozapisa od kojih su samo tri vezana za svjetsku povijest – ostatak je posvećen različitim etapama hrvatske povijesti.

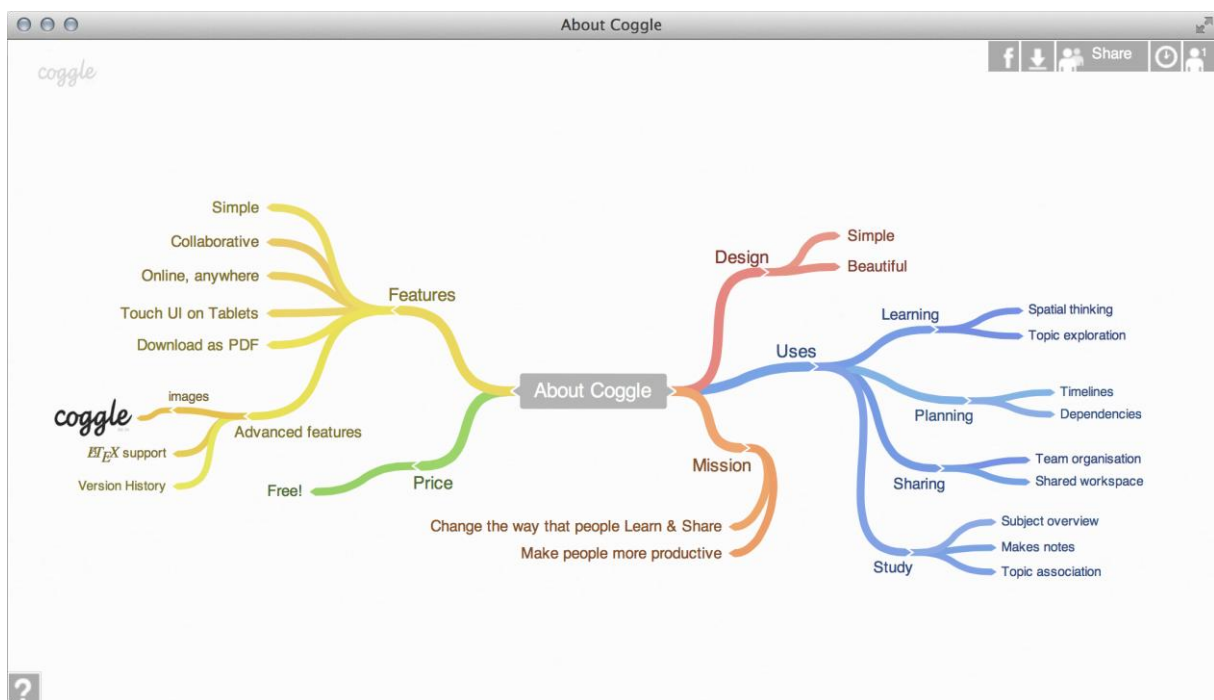
Hajdarović predlaže i radijsku emisiju na Prvom programu Hrvatskog radija „Povijest četvrtkom“. „Radi se o radijskoj emisiji koja ima pozamašnu arhivu. Dostupni sadržaji su raznovrsni i u 45-50 minuta trajanja autori emisije vrlo detaljno ulaze u temu koju obrađuju“ (Hajdarović, 2014: 3). Emisija se emitira četvrtkom u 10:08 sati. „Među temama koje su dostupne za slušanje su recimo Konstantin Veliki, Dioklecijan, Dionizije, Hamas, Marokanske krize, SSSR u doba Brežnjeva, Bitka kod Verduna, 1968. u socijalističkoj

<sup>13</sup>Izvor: [https://www.moddb.com/mods/medieval-kingdoms-total-war-attila-version/features/medieval-kingdoms-total-war-kingdom-of-croatia?fbclid=IwAR2G1don2xVkuniS60IxsH1GnLHO0LwoutfZRbv7ysXGC\\_mwxNQIJ8-uPWA](https://www.moddb.com/mods/medieval-kingdoms-total-war-attila-version/features/medieval-kingdoms-total-war-kingdom-of-croatia?fbclid=IwAR2G1don2xVkuniS60IxsH1GnLHO0LwoutfZRbv7ysXGC_mwxNQIJ8-uPWA) pristupljeno 24. ožujka 2019.

Jugoslaviji, Kako se živjelo u srednjem vijeku, itd.“ (Hajdarović, 2014: 3). S obzirom na trajanje emisije, ne preporuča se slušanje cijele emisije, već samo isječaka koje učitelj unaprijed pripremi za preslušavanje na nastavi.

Hajdarović predlaže i alat zvan *MindMeister*. Riječ je o alatu za kreiranje umnih mapa. „Lako se koristi i sadrži neke od tipičnih funkcija za umne mape: grananje i stvaranje veza između sadržaja, dodavanje i uređivanje teksta, dodavanje grafika i druge multimedije (video, zvuk), dijeljenje i suradnja s drugima, širenje radova na društvenim mrežama itd. Usluga nudi unaprijed pripremljene *template* koji mogu olakšati proces razvoja umne mape“ (Hajdarović, 2016: 7).

Još jedan alat za kreiranje umnih mapa je i takozvani *Coggle*<sup>14</sup>. *Coggle* je skromniji od *MindMeistera*, ali jednostavan za korištenje. Ima neograničen broj grana koje se mogu otvoriti i premještat, a svaki glavni ogranak je drugačije boje.



Slika 6: Primjer korištenja alata *Coggle*<sup>15</sup>

Alat koji su učitelji tijekom istraživanja za ovaj rad često navodili u provedenom digitalnom upitniku kao preporuku jest *Mozabook*. Riječ je o alatu koji koristi digitalne udžbenike za osnovnu i srednju školu uz mogućnost korištenja video zapisa, ali i 3D animacija. U Hrvatskoj *Mozabook* nije dovoljno razvijen za aktivno korištenje u svakom

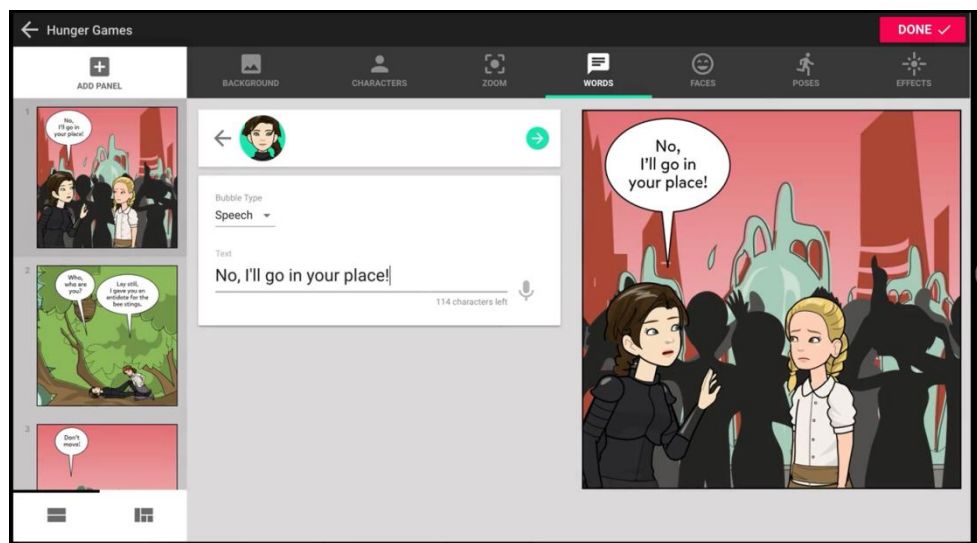
<sup>14</sup><https://coggle.it/>, pristupljeno 23. ožujka 2019.

<sup>15</sup><https://edu.pixton.com/>, pristupljeno 23. ožujka 2019.



razredu i za svaki predmet, a sama povijest je na *Mozabooku* omogućena samo za nastavu u 5. razredu. Ipak, taj jedan udžbenik već uvelike olakšava posao učiteljima u korištenju digitalnih medija u poučavanju i objašnjavanju sadržaja. Udžbenik uključuje 84 3D animacija, poput bitaka razvoja država i carstava, raznih povijesnih građevina, uređenja vojski te izgleda ljudi iz određenih lokacija u određenim razdobljima. Pomoću njih se može živopisnije dočarati neka tema, bez potrebe korištenja detaljnih opisa, a kako bi učenici bolje shvatili te naposljetku bolje i zapamtili neku bitku, ustanovu ili uspon i pad povijesne političke tvorevine.

Uz *Mozabook*, učitelji su predložili i *Powtoon*. To je alat za bolje predstavljanje i objašnjavanje sadržaja. Njime bi se mogao obogatiti arsenal animiranog sadržaja o hrvatskoj povijesti, za koju je količina sadržaja siromašna u odnosu na količinu sadržaja na engleskom jeziku. Sličan je alat zvan *Pixton*. On služi za kreiranje stripova. S oba alata bi se neki povijesni događaj ili interakcija između povijesnih ličnosti u određenom razdoblju mogla dočarati na način koji bi mogao biti zabavniji.



Slika 7: Primjer korištenja alata *Pixton* u stvaranju stripa o knjizi i filmu „Igre Gladi“

Još jedna ideja spomenuta u upitniku jest virtualna stvarnost. To je „korištenje računalnog modeliranja i simulacije koja omogućuje osobi interakciju s umjetnom, trodimenzionalnom (3D) ili nekom drugom osjetilnom okolinom. VR aplikacije ubacuju korisnika u računalno generirano okruženje koje simulira stvarnost kroz korištenje interaktivnih uređaja koji šalju i primaju informacije, a koriste se kao naočale, kacige, rukavice ili odijela“ (Britannica,

2007).<sup>16</sup>Može se koristiti u razne svrhe – u medicini, znanosti, arhitekturi, biologiji, astronomiji i drugim granama. U povijesti se može koristiti u kombinaciji s arhitekturom – učenici mogu gledati i „šetati“ po Ziguratu, Babilonu, atenskoj Akropoli, Kineskom zidu ili Ramzesovoj grobnici u Egiptu. Virtualna stvarnost je način kojim se učenicima može donekle omogućiti proživljavanje povijesti, ali i trenutnu „teleportaciju“ na mjesto na drugom kraju svijeta. Tehnologija virtualne stvarnosti se u razvijenim zemljama već koristi u svrhu edukacije te postoje razne platforme kojima se može doći do sadržaja. *Google Expeditions* (ekonomski najpristupačniji), *Lithodomus* (orijentiran prema povijesti, nudi svoju opremu, ali je kompatibilan s opremom drugih proizvođača), *Oculus Rift* i *ClassVR* nude svoje VR „naočale“ i aplikaciju kojima se može pristupiti njihovim VR sadržajima, ali aplikacija ima još mnogo, specijaliziranih za različite vrste sadržaja. Primjeri aplikacija specijaliziranih za poučavanje povijesti jesu *HistoryViewVR* i *Lithodomus*.

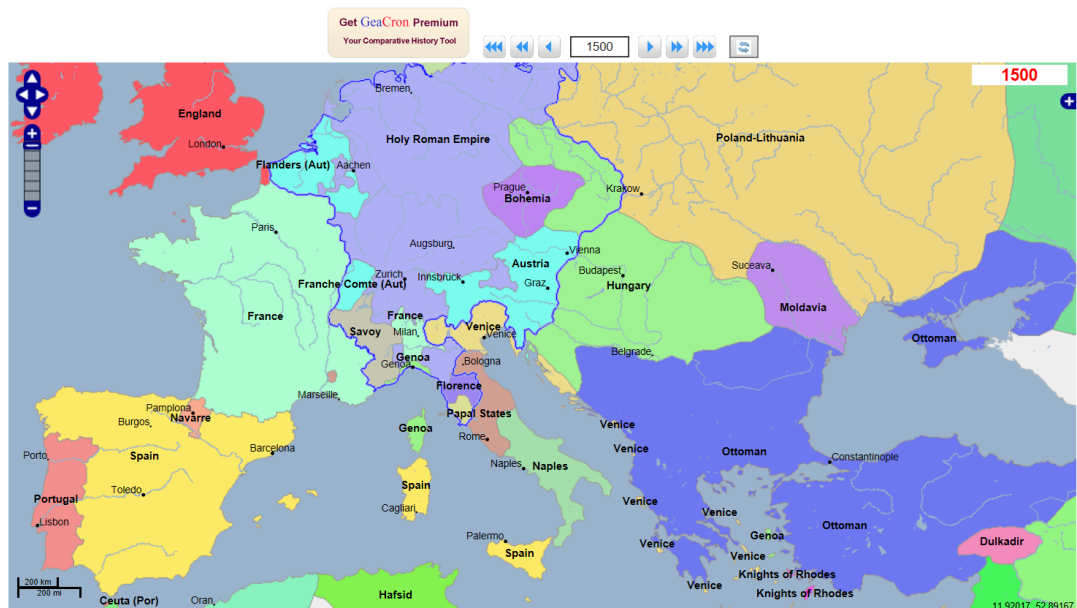
Učitelji su predložili i korištenje interaktivnih povijesnih atlasa. Povijesni atlasi su zbirke zemljovida koji pokazuju geopolitičko stanje određenog područja u određenom povijesnom razdoblju. Povijesni zemljovidi i atlasi u interaktivnom obliku prikazuju određene događaje, a atlasi pogotovo, i geopolitički razvoj određene političke tvorevine tijekom godina i stoljeća. Primjeri interaktivnih povijesnih atlasa i zemljovida su: *Geacron*, *Omniatlas*, *Atlas of World History*, *TimeMaps* i *TheMap As History*.

*Geacron*<sup>17</sup> je koristan zbog mogućnosti približavanja i udaljavanja na karti, omogućavajući laku pobližu analizu određene regije tijekom povijesti, ali i globalne situacije u određenom vremenskom razdoblju. Vremensko ograničenje njegovih zemljovida je od 3000 godina pr. Kr. do danas. Dovoljno je utipkati godinu, i geopolitička situacija na zemljovidu se mijenja na globalnoj razini. Moguće je potom i promatrati njihov razvoj svakih godinu dana, svakih deset godina i svakih stotinu godina, ovisno o gumbu. Najveća mana je blizina prikazivanja.

---

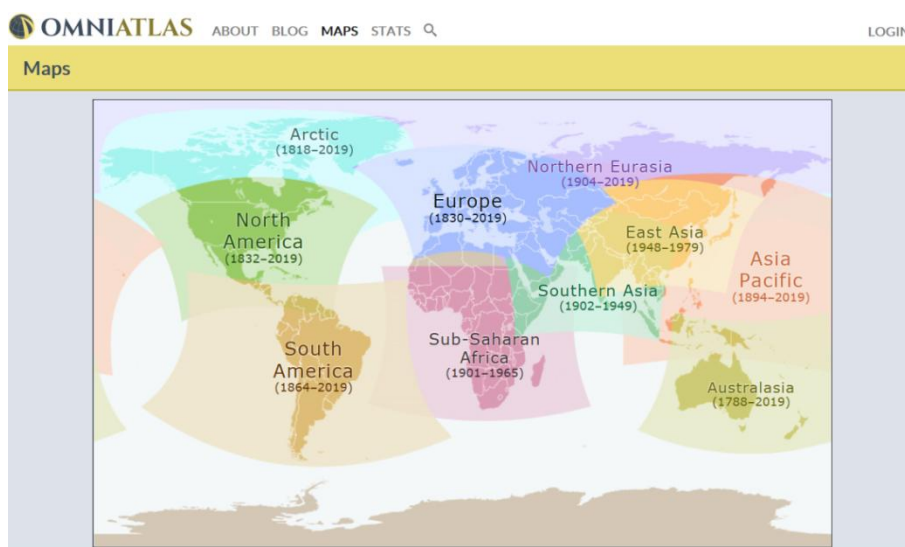
<sup>16</sup><https://www.britannica.com/technology/virtual-reality>, pristupljeno 5. rujna 2019.

<sup>17</sup><http://geacron.com/home-en>, pristupljeno 20. ožujka 2019.



Slika 8: *Geacron*: geopolitička situacija u Europi 1500. godine<sup>18</sup>

Zemljovidi *Omniatlasa*<sup>19</sup> omogućuju analizu pojedinih područja klikom na njihova imena. Klikom na određeno područje, geopolitička situacija na zemljovidu Europe se detaljno prikazuje, uz objašnjenja, ali ne po godinama, već po određenim bitnim događajima počevši od invazije Francuza u Alžir 14. lipnja 1830. godine. Posljednji navedeni događaj jest 15. siječnja 2019. pod nazivom „Europa danas“, opisujući gušenje pokušaja osamostaljivanja Katalonije, mirenje Iraka i Kurdistan te trenutno stanje Brexita toga dana.



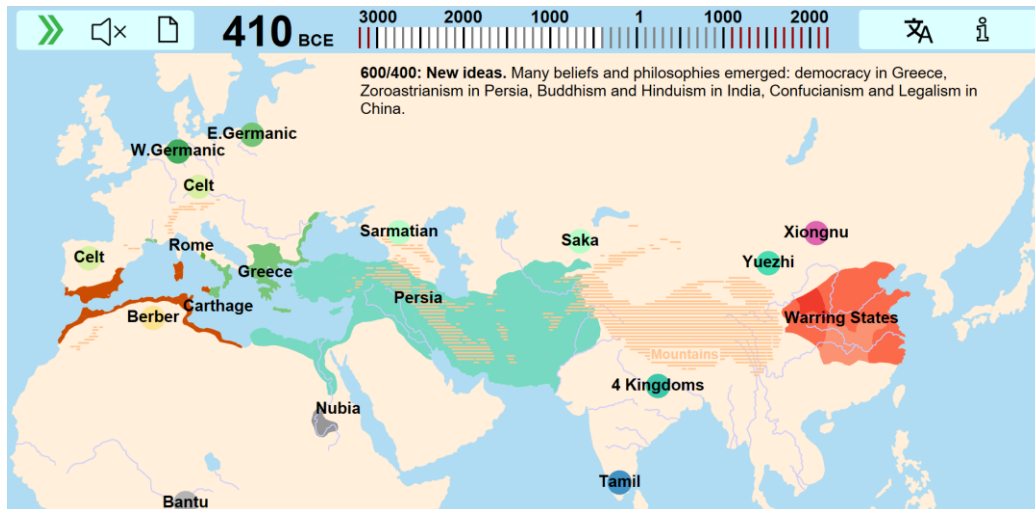
Slika 9: Područja za pregled na *Omniatlasu*<sup>20</sup>

<sup>18</sup>Izvor: <http://geacron.com/home-en>, pristupljeno 20. ožujka 2019.

<sup>19</sup><https://omniatlas.com/maps>, pristupljeno 20. ožujka 2019.

<sup>20</sup>Izvor: <https://omniatlas.com/maps/>, pristupljeno 20. ožujka 2019.

*Atlas of World History* prikazuje kartu Euroazije od 3000 godine pr. Krista do 1000. godine. Posebnost ovog atlasa jest taj što se klikom na *play* u gornjem lijevom kutu pokreće animacija u kojoj se jasno vidi geopolitički razvoj političkih tvorevina od Japana do Španjolske te od južnog dijela Norveške do sredine afričkog kontinenta, uz nazive ne samo političkih tvorevina već i naroda koji prebivaju na određenom području. Animaciju je moguće pauzirati.



Slika 10: *Atlas of World History*: geopolitičko stanje u Euroaziji 410. godine pr. Krista<sup>21</sup>

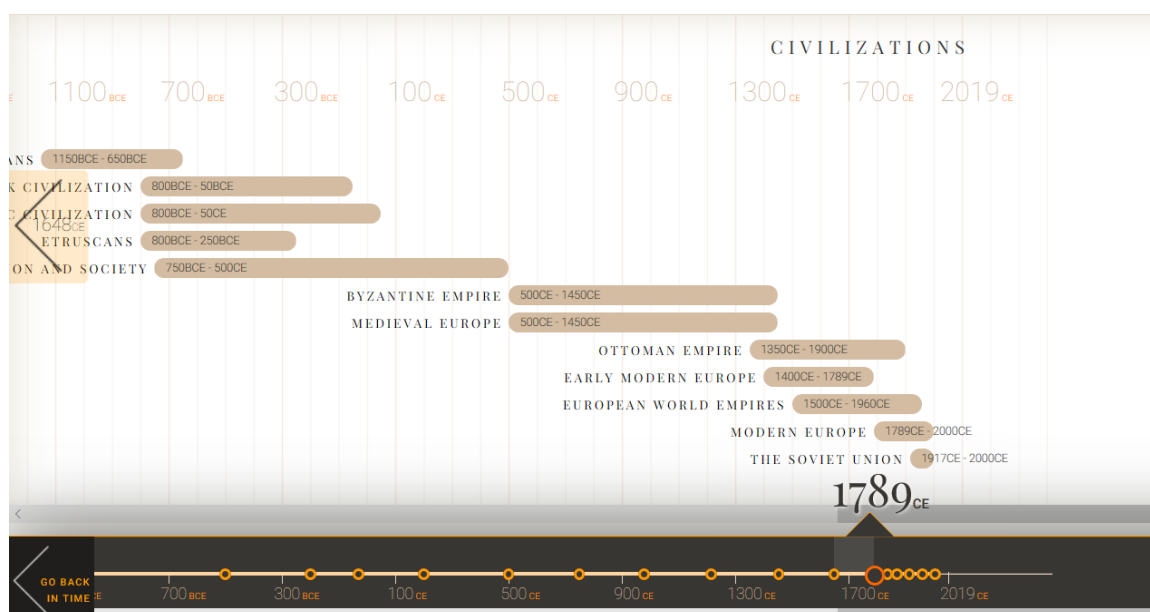
Idući atlas koji može poslužiti u učionici jest *TimeMaps*. *TimeMaps* ima posebnu verziju za učitelje, koja omogućuje dodatne sadržaje, pažljivo poredane po lekcijama, takozvanim „razdobljima“. Cijena učiteljske *premium* verzije je 200 američkih dolara za cijelu ustanovu. Ali čak i bez *premium* verzije, atlas može poslužiti kao učinkovit alat za predavanje povijesti. Mogu se proučiti razni događaji iz svjetske povijesti, a iako nema uključenu hrvatsku povijest, ima kategorije „Grčka i Balkan“ i „Srednja središnja Europa“ na kojima se može promatrati razvoj hrvatskog područja, uz objašnjenja zbivanja koja se odvijaju u tom razdoblju ispod zemljovida i lente vremena.

<sup>21</sup>Izvor: <https://atlasofworldhistory.com/>, pristupljeno 20. ožujka 2019.



Slika 11: *TimeMaps*: Globalno geopolitičko stanje na Balkanskom poluotoku 1215. godine<sup>22</sup>

Nije idealno ni detaljno, ali je moguće. Ostale, globalne lekcije su daleko bolje prikazane, počevši od antičkih civilizacija preko srednjeg vijeka i industrijalizacije pa do danas. Postoji i mogućnost pregledavanja Europe po lenti vremena uz navedene dominirajuće civilizacije toga vremena te političkih tvorevina. Prikazano je kako izgleda navedena lenta vremena – pritiskom strelice na desnoj strani slike geopolitička situacija na karti se mijenja, uz nova objašnjenja.



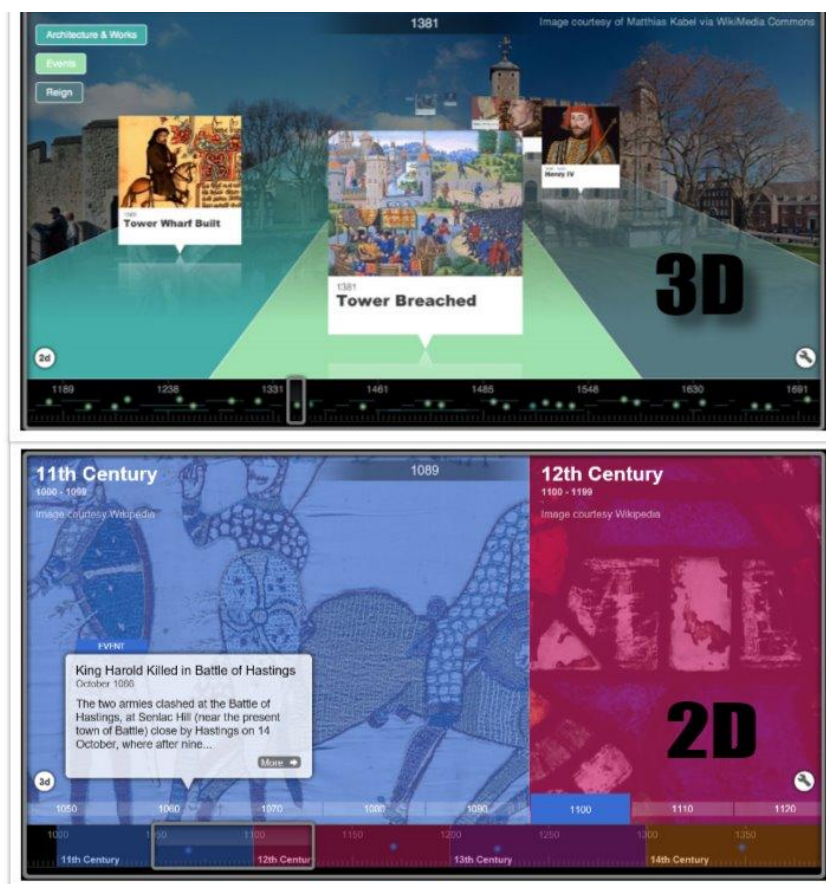
Slika 12: *TimeMaps*: Lenta vremena i civilizacije te političke tvorevine u Europi 1789. godine<sup>23</sup>

<sup>22</sup>Izvor: <https://www.timemaps.com/history/greece-1215ad/>, pristupljeno 21. ožujka 2019.



Interaktivnih zemljovida ima još na raznim izvorima, na *YouTubeu*, ali i na samostalnim stranicama. Postoji nekoliko njih vezanih i za hrvatsku povijest, obično za hrvatsku modernu povijest, a oni će biti navedeni u popisu prijedloga medija po nastavnim cjelinama u nastavku ovoga rada.

Lente vremena je moguće digitalno napraviti tako da ih se pregledava samostalno. Primjer je alat *Tiki Toki*<sup>24</sup> koji učitelji mogu iskoristiti za bolje stvaranje vlastitih lenti i prikazivanja prolaska vremena. Za stvaranje više od jedne, doduše, potrebna je plaćena registracija. *Tiki Toki* nudi mogućnost dodavanja teksta i fotografija na vremensku lentu, a preglednost je moguća u dvije verzije koje učitelji mogu koristiti: 3D i 2D verzije.



Slika 1: Mogući načini preglednosti vremenski lenti na alatu *Tiki Toki*<sup>25</sup>

Alat koji može poslužiti kao izvor videozapisa u kojima se iznosi i objašnjava neka tema jest Školski HRT, u povijesnoj rubrici.<sup>26</sup> Iznesene su teme o hrvatskoj, ali i globalnoj

<sup>23</sup>Izvor: <https://www.timemaps.com/history/europe-1789ad/>, pristupljeno 21. ožujka 2019.

<sup>24</sup><https://www.tiki-toki.com/>: preuzeto 31. ožujka 2019.

<sup>25</sup>Izvor: <https://www.tiki-toki.com/>, preuzeto 31. ožujka 2019.

povijesti, a videozapisi mogu trajati između 30 minuta i jednog sata. Treba doduše imati na umu prethodno proučene riječi kako digitalni mediji ne smiju postati učitelj. Oni su učiteljev alat. Stoga nije preporučljivo da se teme obrađuju isključivo na ovaj način. Međutim, mogu se prikazati određeni dijelovi videozapisa, dati kao zadatak učeniku za dodatno proučavanje teme ili povremeno iskoristiti kao „filmski dani“ tijekom kojih se putem videozapisa iznosi neka tema koja se idući sat tumači te se učitelj može pozivati na prikazani video kako bi djeca mogla bolje povezati sadržaj.

Alat koji je spomenut u ranijem dijelu rada jest *YouTube*. Obzirom da je osnovna svrha *YouTubea* mogućnost besplatnog pregledavanja video sadržaja, a koji se može jednostavno i besplatno dodati na stranicu uz stvaranje osobnog profila, na toj se internetskoj stranici mogu pronaći isjecci iz dokumentarnih filmova, koji često prikazuju izvorne videozapise u digitalnom obliku, poput govora poznatih osoba, ili interaktivnih karti koje opisuju neki događaj, ili rekonstrukciju neke povijesne građevine kako bi ju se bolje vizualiziralo, kao i njenu dekonstrukciju, kako bi ju se bolje objasnilo. Ti isjecci mogu trajati kratko, kao npr. dvije minute, a mogu i duže, kao npr. 50 minuta ili još duže od toga.

Uloga učitelja u korištenju svih ovih digitalnih medija jest da ih koristi isključivo kao alat u poučavanju, npr. kao pripomoć za vizualizaciju, a ne kao zamjenu za samog sebe. Učitelj uz pomoć dostupnih digitalnih sadržaja samo lakše prenosi neku sliku ili misao – smisao digitalnih medija u nastavi nije preuzeti ulogu učitelja i predavati učenicima na njegovom mjestu. Međutim, digitalni mediji mogu poslužiti ne samo u poučavanju, već i u provjeravanju znanja koje su učenici primili, tj. može ih se koristiti i u procesu evaluacije.

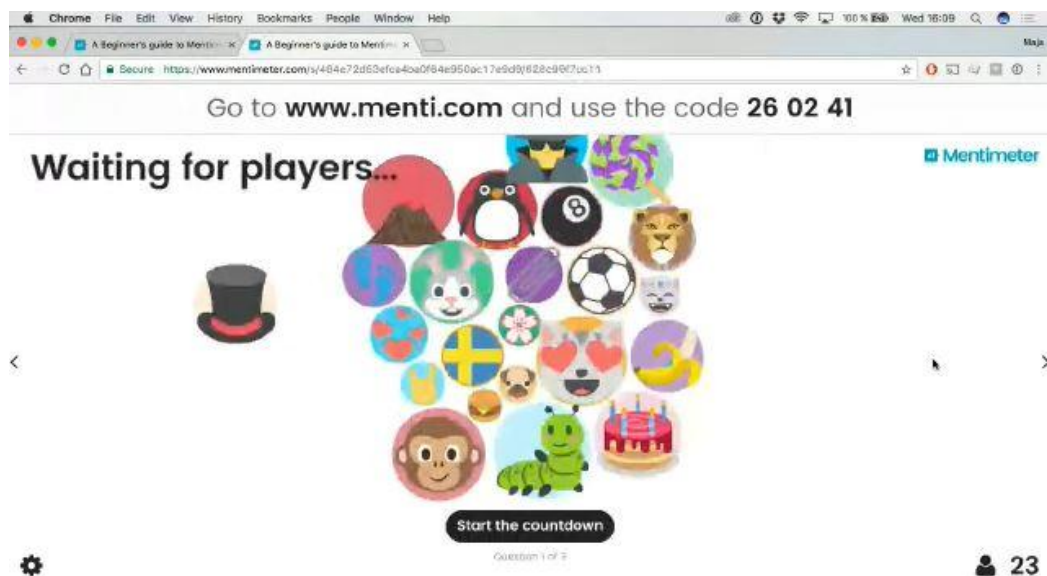
„Već više od pedeset godina nastavnici za definiranje ishoda učenja koriste najpoznatiju taksonomiju koju je predložio američki psiholog Benjamin Bloom sa svojim suradnicima. Bloomova taksonomija (Bloom i dr. 1956) u kognitivnoj domeni učenje razvrstava u šest temeljnih razina koje su hijerarhijski organizirane od nižih prema višim, zahtjevnijim: znanje, razumijevanje, primjena, analiza, sinteza i procjena. Svaka viša razina uključuje u sebi niže razine učenja. Najbolji nastavnici uvijek su vodili učenike ka što višoj razini taksonomije gdje god je to moguće“ (Tutek , 2012: 1).

---

<sup>26</sup><https://skolski.hrt.hr/podrucja/10/povijest>, preuzeto 30. ožujka 2019.

### 4.1.3. Evaluacija

Važno je i uporabom multimedija pratiti učenikova pojedinačna postignuća tijekom nastavnoga rada, čime se izravno utječe na maksimalno povećavanje vlastitog intelektualnog potencijala (Rončević, 2011: 25). U svrhu ove napomene autorice Rončević, mogli bi se koristiti kratki kvizovi na internetu, uz zabavnu notu koja bi učenicima poslužila kao motivacija. Dobar primjer takvih kvizova je internetski kviz *Mentimeter*, koji se može koristiti u različite svrhe.

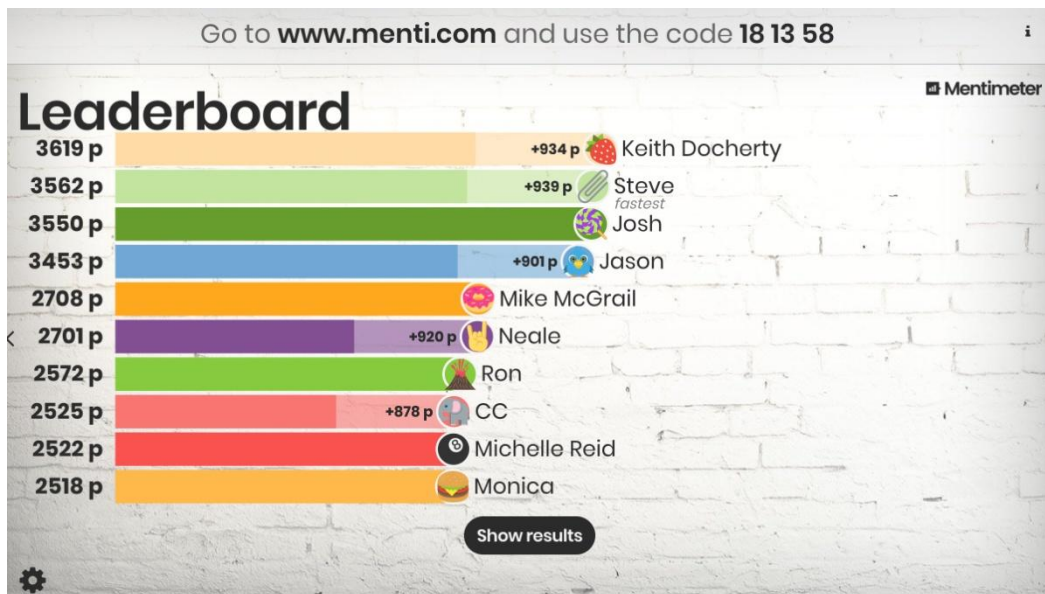


Slika 14: Korisnikovo stvaranje profila za sudjelovanje u kvizu<sup>27</sup>

Korištenje raznovrsnih zabavnih emotikona i mogućnost stvaranja kreativnog korisničkog imena (umjesto vlastitog imena) potiče interes kod korisnika, pogotovo kod učenika osnovnih škola. To omogućuje sudionicima mogućnost anonimnosti. Kviz je osmišljen kao edukativna igra. Pristupa mu se putem pametnih uređaja, poput mobilnog telefona ili tableta, te se u nekoliko sekundi uz pomoć pristupnog koda stvara osobni profil te povezuje s kvizom. Broj sudionika može se vidjeti u donjem desnom kutu.

<sup>27</sup>Izvor: <https://www.youtube.com/watch?v=40XEvmQ19vQ>, pristupljeno 11. srpnja 2018.





Slika 15: Broj bodova i popis najboljih "igrača"<sup>28</sup>

Na kraju kviza program iznosi broj bodova i ljestvicu nekoliko najboljih igrača. Primjer pokazuje slučaj u kojemu su korisnici koristili vlastita imena, ali kao što je ranije navedeno, korisnička imena mogu biti originalna kako bi igrač ostao anonimn. Rezultati su animirani, s padom ili povišenjem broja bodova, igrači mogu vidjeti animaciju padanja ili penjanja na popisu, te rast ili smanjivanje svog dijela grafa. Ovo potiče natjecateljski duh, potrebu u sudionicima da budu što bliže vrhu, kao i osjećaj postignuća i ponosa ako im to uspije. Takav poriv potiče motivaciju za obraćanjem pozornosti na nastavi, kako bi kviz nakon nastave pokazao bolje rezultate. Učenici na taj način, kroz igru, nesvjesno uče bolje.

„Učenje povijesti je složen proces u kojem učenici moraju razviti razne vještine kako bi usvojili ključne pojmove, znali ih povezivati u smislenu cjelinu uzročno-posljedičnih veza te kako bi događaje znali uključiti u prostorno-vremenski koncept“ (Hajdarović, 2013: 1). Tijekom klasične nastave vrlo je važna zadaća motiviranje učenika kako bi se aktivirala želja za istraživanjem i učenjem. „U današnje umreženo vrijeme možemo iskoristiti potencijal društvenih mreža koje nam mogu poslužiti kao didaktički alat za informalno učenje“ (Hajdarović, 2013: 1).

*Pinterest* je društvena mreža posvećena slikama (grafikama) koje se potom mogu spremati u tematski različite albume koje drugi korisnici mogu slijediti. Mnogi ga koriste kao izvor inspiracije za modu, umjetnost, gastronomiju itd., ali u edukativne se svrhe može

<sup>28</sup>Izvor: <https://lled.in/2018/02/24/linkedinlocal-edinburgh-first-event-still-photos-21-feb-2018/>, pristupljeno 11. srpnja 2018.

iskoristiti tako da nastavnik kreira razne tematske albume, dok učenici traže slike koje dodati u pojedine albume. Hajdarović (2013: 1) opisuje kako učitelj u postavkama dodaje adresu e-pošte učenika te im tako omogućuje dodavanje slika u albume. Slike mogu biti fotografije ili crteži, bilotradicionalnim tehnikama ili modernim, digitalnim tehnikama. Hajdarović (2013: 2) međutim, isto tako ističe vjerojatnost povijesno netočnih slika, zbog čega učitelj uvijek mora nadgledati sadržaj koji učenici dodaju u mape.

„Ukoliko se učitelj ne želi izlagati riziku da se učenici izlože neprimjerenim sadržajima onda je unaprijed potrebno dogovoriti alternativan način dostave predloženih poveznica (primjerice elektroničkom poštom). Učenicima se zadaju kriteriji za pretraživanje interneta poput jezika (hrvatski i/ili jezici koje uče u redovnoj nastavi), pobliže specificirane teme te koji sadržaji se ne smiju koristiti. Jedna od važnijih napomena je da učenici moraju pripaziti da se materijali ne ponavljaju odnosno da ne dupliciraju materijale od kolega. Potrebno je dogovoriti i neki vremenski rok za izvršenje zadatka“ (Hajdarović, 2013: 1-2).



Slika 16: Primjer izgleda *Pinterest* albuma s povijesnim zanimljivostima<sup>29</sup>

U potpoglavlju u kojemu su navedeni i objašnjeni alati koji se mogu koristiti u uvodnom dijelu nastavnog procesa iznesena je ideja korištenja takozvanih oblaka riječi. Još jedna idejaskorištenja tog alata jest i u evaluacijskom dijelu nastavnog procesa. Naime, „nakon obrade neke teme u ponavljanju se možeiskoristiti oblak riječi tako da učenici navedu što,

<sup>29</sup>Izvor: Hajdarović, M., *Samostalno istraživanje povijesti uz Pinterest, 2013.*, pristupljeno 09. ožujak 2019.

recimo, misle da je najvažniji uzrok Prvog svjetskog rata ili tko je od hrvatskih narodnih vladara najznačajniji. Oblak riječi se može otvoriti na internetskoj stranici *Wordle*, a potom se pozove učenike u razredu neka redom dođu do klupe učitelja i svoje mišljenje upišu u za to predviđeni prozorčić. Učenici upisuju svoje mišljenje i nakon toga se kreira oblak riječi“ (Hajdarović, 2016: 2). Dobiveni se rezultat može prikazati na projektoru i analizirati zajedno s učenicima. Još jedna primjena „oblaka riječi“ jest dati zadatak „da učenik objasni određenu temu, pri čemu mora iskoristiti sve zadane pojmove u oblaku ili samo najznačajnije. Tu se, na primjer, može učeniku slabijih sposobnosti dati zadatak da u objašnjavanju iskoristi samo 34 najvažnija pojma, dok će bolji učenici morati povezati više pojmova“ (Hajdarović, 2016: 3).

Jasna Jović iznosi i ideju alata *Plickers*<sup>30</sup>: to je alat namijenjen jednostavnoj provjeri znanja u razredu putem učiteljevog mobilnog uređaja.

„Riječ je o papirnatim karticama koje su jedinstvene za svakog pojedinog učenika u razredu. Svojim izgledom podsjećaju na QR kodove. Nakon postavljenog pitanja svi učenici trebaju prikazati svoj odgovor pravilnim položajem svoje kartice, a učitelj svojim mobilnim uređajem skenira sve kartice i na taj način prikuplja rezultate. Nakon što učitelj kreira besplatni profil na stranici, te stvarajući upitnik unese pitanja i kreira razrede koristeći navedene opcije, potrebno je na pisaču ispisati kartice koje će podijeliti svakom učeniku u skladu s rednim brojem besplatnu mobilnu aplikaciju *Plickers* (s *Google Playa* ili *App Storea*) pomoću koje će zabilježiti odgovore. Odgovori se prikupljaju kamerom mobilnog uređaja, rezultati se automatski bilježe i prosljeđuju internetskoj web aplikaciji (*Live View*). Prilikom skeniranja kamerom svaki se odgovor skenira samo jednom, stoga je ova metoda pouzdana“ (Jović, 2015: 1-2).

---

<sup>30</sup><https://plickers.com>, pristupljeno 10. srpnja 2018.



Slika 17: Primjer korištenja *Plickersa* u nastavi<sup>31</sup>

Još jedan alat koji Hajdarović ističe kao korisnim u evaluaciji jest internetska stranica nastala po uzoru na *Facebook*, a zove se *Fakebook*<sup>32</sup> (Hajdarović, 2015). Autor iznosi kreativnu ideju u kojoj učenici kao provjeru svog znanja ili kao zadatak za domaći rad mogu napraviti jedan ili više „lažnih“ profila zadanih povijesnih ličnosti na *Fakebooku*. Da je, primjerice, riječ o banu Josipu Jelačiću, učenik bi morao navesti ime, odrediti profilnu sliku, naći pozadinsku sliku određenu nečim što učenik smatra da je toj ličnosti bilo posebno bitno ili nekom misli koja dobro opisuje tu povijesnu ličnost, zatim iznijeti mjesto i godinu rođenja, osnovne informacije o toj osobi, pa čak i dodati povijesne ličnosti s kojima je bio u kontaktu kao „prijatelje“. Na *Fakebooku* zatim učenik mora stvarati „objave“ koje bi ta povijesna ličnost možda objavljivala da je *Facebook* postojao u njegovo doba. (Hajdarović, 2015) Rezultat je iznimno kreativan prikaz bana Jelačića kao osobe, tko je on i što je radio.

Još jedan osobni prijedlog jest korištenje takozvanih *memeovih* u nastavi. Riječ je dočaravanju jednog događaja korištenjem sasvim nepovezanog događaja ili sadržaja izvađenog iz konteksta. Ključ dobrog *memea* jest dobra kombinacija humora i znanja o određenoj temi. *Meme* može biti u obliku vizualnog medija ili audiovizualnog medija. Kao fenomen nastao u posljednjih nekoliko godina na društvenim mrežama postigao je veliku popularnost te ih se može naći svih vrsta – pa tako i povijesnih. U evaluaciji bi se mogli koristiti tako da se nakon naučene lekcije prikazuju pažljivo izabrani *memeovi* koje bi učenici trebala razumjeti i objasniti – uz dodatak da bi ova metoda mogla unijeti smijeha u učionicu.

<sup>31</sup>Izvor: <http://e-laboratorij.carnet.hr/plickers/>, pristupljeno 21. ožujka 2019.

<sup>32</sup><https://www.classtools.net/FB/home-page>, pristupljeno 21. ožujka 2019.

Još jedan način evaluacije naučenog jest animiranje samih učenika da osobno stvaraju *memeove* putem raznih dostupnih besplatnih alata na internetu.



Slika18: Primjer povijesnog *memea*<sup>33</sup>

## 4.2. Prijedlog digitalnog sadržaja po nastavnim cjelinama

Na temelju prethodno iznesenih i opisanih digitalnih medija otvara se mogućnost ne samo korištenja tih alata na predloženi način, već i kreativnih novih načina njihova korištenja na način koji učitelji smatraju da bi im bio najkorisniji. To, naravno, ostaje na svakom učitelju zasebno – ovaj rad samo iznosi postojeće sadržaje i daje prijedlog kako i kada ih koristiti.

U nastavku ovoga rada iznijet će se prijedlog pronađenih različitih digitalnih sadržaja po navedenoj cjelini. Prijedlozi su izvorni rad.

---

<sup>33</sup>Izvor: <https://www.instagram.com/p/BvxAOABITmK/>, pristupljeno 8. travnja 2019.

## 4.2.1. Peti razred osnovne škole

### 1. Što je povijest?

- *YouTube*:
  - Tko je Herodot?<sup>34</sup> (na engleskom jeziku, ali uz mogućnost hrvatskih titlova);
  - uvodna špica TV emisije „Republika“<sup>35</sup> (uvodni dio nastave, prikaz jednog kamena kroz povijest i njegova uloga danas)
- *myHistro*:
  - kratka „priča“ o povijesti svijeta<sup>36</sup>
- *Mozabook* sadržaji<sup>37</sup>
  - slike: Herodot, Prvi zemljovidi;
  - videozapisi: Detektivi minulih vremena;
  - uređivanje alata: Uvod u povijest

### 2. Život ljudi u prapovijesti

- *WalkthePlank*, igra za djecu za provjeru znanja (hrv),<sup>38</sup>
- *YouTube*:
  - Zora civilizacije, dokumentarni film u 15 isječaka (autotitlovi)<sup>39</sup>;
  - Životinje Kamenog doba (30', autotitlovi);
  - Život u paleolitikum/ledenom dobu (1:14':32", autotitlovi)<sup>40</sup>;
  - Ljudsko porijeklo (10', autotitlovi, moguće iskoristiti kao prezentaciju)<sup>41</sup>;
  - National Geographic Kolijevka bogova (44', hrv. titlovi)<sup>42</sup>;
  - Neandertalska apokalipsa (1:27':17", hrv. titlovi)<sup>43</sup>;
- *Mozabook*<sup>44</sup>:

<sup>34</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=A542ixwyBhc>

<sup>35</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=OluB7sDKKRM>

<sup>36</sup>Dostupno na: <http://www.myhistro.com/story/history-of-the-world/91221#!development-of-farming-leads-to-first-civilizations-207018>

<sup>37</sup>Dostupno na [https://www.mozaweb.com/hr/course.php?cmd=single\\_book&bid=HR-ALFA-POV5-9381&from=subject&from\\_value=TOR&subject=TOR&grade=&t=mozaweb](https://www.mozaweb.com/hr/course.php?cmd=single_book&bid=HR-ALFA-POV5-9381&from=subject&from_value=TOR&subject=TOR&grade=&t=mozaweb)

<sup>38</sup>Dostupno na <http://kolicmislav.com/2016/09/08/kameno-doba-i-metalno-doba/>

<sup>39</sup>Dostupno na <https://www.youtube.com/playlist?list=PL7B3FB937EAF781D>

<sup>40</sup><https://www.youtube.com/watch?v=vPyifQdjtd0>

<sup>41</sup>Dostupno na <https://www.youtube.com/watch?v=ehV-MmuvVMU>

<sup>42</sup>Dostupno na <https://www.youtube.com/watch?v=0HtMCYlypCU&list=PLreeH0WfLmHytCOT5qxq-XXVQUHdRiPT1>

<sup>43</sup>Dostupno na <https://www.youtube.com/watch?v=ex4bc0RYNIE>

<sup>44</sup>Dostupno na [https://www.mozaweb.com/hr/course.php?cmd=single\\_book&bid=HR-ALFA-POV5-9381&from=subject&from\\_value=TOR&subject=TOR&grade=&t=mozaweb](https://www.mozaweb.com/hr/course.php?cmd=single_book&bid=HR-ALFA-POV5-9381&from=subject&from_value=TOR&subject=TOR&grade=&t=mozaweb)



- slike: Lucy, Neandertalac, Krapinski pračovjek, Vučedolska golubica;
- videozapisi: Evolucija čovjeka 1, 2 & 3;
- uređivanje alata: Ljudi starijeg kamenog doba, Velike promjene u mlađem kamenom dobu, Metalno doba pojavljivanje novih tehnologija;
- 3D animacije: Ledeni čovjek Ötzi, Evolucija čovjeka, Paleolitska špilja, Širenje homo sapiensa po zemlji, Kipići Venere, Oledba, Neolitičko naselje, Od kamenog do željeznog doba:

- virtualna šetnja kroz Kraneamus, muzej krapinskog pračovjeka<sup>45</sup>;
- *Hfindout!*<sup>46</sup>:
  - Lucy<sup>47</sup>;
  - Homohabilis, tvorac alata<sup>48</sup>;
  - Homo erectus<sup>49</sup>;
  - Neandertalci<sup>50</sup>;
  - Homo sapiens<sup>51</sup>.

### 3. Civilizacije starog Istoka:

- *YouTube*:
  - Brončano doba<sup>52</sup> (3 epizode od po 15' do 20', autotitlovi, 3D vizualizacije antičkih gradova):
- *Mozabook*:
  - uređivanje alata: Civilizacije starog Istoka, Razvoj pisma;

#### 3.1. Mezopotamija

- *myHistro*<sup>53</sup>;
- *Timemaps*<sup>54</sup>;
- *YouTube*:

<sup>45</sup>Dostupno na <http://mkn.mhz.hr/hr/o-muzeju/virtualna-setnja/>

<sup>46</sup>Dostupno na <https://www.dkfindout.com/uk/history/stone-age/>);

<sup>47</sup>Dostupno na <https://www.dkfindout.com/uk/history/stone-age/human-ancestors>

<sup>48</sup>Dostupno na <https://www.dkfindout.com/uk/history/stone-age/tool-makers/>

<sup>49</sup>Dostupno na <https://www.dkfindout.com/uk/history/stone-age/fire-makers>

<sup>50</sup>Dostupno na <https://www.dkfindout.com/uk/history/stone-age/neanderthals/>

<sup>51</sup>Dostupno na <https://www.dkfindout.com/uk/history/stone-age/modern-humans/>

<sup>52</sup>Dostupno na ([https://www.youtube.com/watch?v=KlHJc3gS-](https://www.youtube.com/watch?v=KlHJc3gS-BQ&index=4&list=PLaKUQnv48gPq90utZnMWQLx1aSpy6HuKA)

<https://www.youtube.com/watch?v=KlHJc3gS-BQ&index=4&list=PLaKUQnv48gPq90utZnMWQLx1aSpy6HuKA>) & [3https://www.youtube.com/watch?v=mvH2q0q4iDs&list=PLaKUQnv48gPq90utZnMWQLx1aSpy6HuKA&index=5](https://www.youtube.com/watch?v=mvH2q0q4iDs&list=PLaKUQnv48gPq90utZnMWQLx1aSpy6HuKA&index=5)

<sup>53</sup>Dostupno na: [www.myhistro.com/story/early-history-of-mesopotamia/15374#!akkadians-32862](http://www.myhistro.com/story/early-history-of-mesopotamia/15374#!akkadians-32862)

<sup>54</sup>Dostupno na: <https://www.timemaps.com/history/ancient-middle-east-3500bc>

- CrashCourse<sup>55</sup>;
- Drevna Mezopotamija 101 National Geographic (04':09", autotitlovi, ali može poslužiti i kao prezentacija)<sup>56</sup>;
- Mezopotamija, crtani film (13':58")<sup>57</sup>;
- Sumerani (13':45", animirani zemljovid i animacije, prikladno za prezentaciju)<sup>58</sup>:

- *Mozabook*:

- slike: Hamurabijev zakonik, pivo, Kula Babilonska, Ep o Gilgamešu;
- uređivanje alata: Mezopotamija, Umjetnost Mezopotamije;
- 3D animacije: grad Ur, Hamurabijev zakonik, Zigurat, Grad Babilon.

### **3.2. Egipat**

- *Timemaps*<sup>59</sup>;

- *YouTube*:

- CrashCourse<sup>60</sup>;
- gradnja piramida<sup>61</sup>;
- Assassin's Creed trailer (do 02':03", na samom početku sata za uvod u svrhu stvaranja ugođaja)<sup>62</sup>:

- *Mozabook*:

- slike: Sfinga, balzamiranje;
- videozapisi: Kiparstvo staroga Egipta, Faraonovo prokletstvo, Sarkofag, Mumija;
- uređivanje alata: Egipat – postanak i razvoj, Kultura, umjetnost i religija starih Egipćana;
- 3D: Proizvodnja papira, Svjetska čuda starog vijeka, Oaza, Egipatske piramide, Jedrenjak u drevnom Egiptu, Džozeroova piramida u selu Sakari, Tutankamonova grobnica

### **3.3. Babilonija i Asirija**

- *YouTube*:

---

<sup>55</sup>Dostupno na: [https://www.youtube.com/watch?v=sohXPx\\_XZ6Y](https://www.youtube.com/watch?v=sohXPx_XZ6Y)

<sup>56</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=xVf5kZA0HtQ>

<sup>57</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=t6qzo8FS-bE>

<sup>58</sup>Dostupno na:

<https://www.youtube.com/watch?v=MHpmLrWBjnM&list=PLaBYW76inbX6txuHFvGAs2XdK2vqY75CQ>

<sup>59</sup>Dostupno na: <https://www.timemaps.com/history/ancient-middle-east-ii-age-empire-1275bc/>

<sup>60</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=Z3Wvw6BivVI>

<sup>61</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=nxP46jWYgII>

<sup>62</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=cK4iAjzAoas>



- 3D prikaz asirskog grada Nineveh<sup>63</sup>:

### **3.4. Feničani**

- *YouTube*:

- Antički fenički gradovi i kolonije (3D animacija luke u Kartagi i feničkih brodova, 17:24 - 20:34)<sup>64</sup>:

### **3.5. Židovi**

- *Google Play*:

- LithodomosVR antički Jeruzalem<sup>65</sup>:

- *YouTube*:

- Jeruzalem: 4000 godina u 5 minuta (animacije)

- *TheMap as History*(interaktivne karte);

- Jeruzalem: povijest globalnog grada<sup>66</sup>;

- *Mozabook*:

- videozapisi: Priča o Mojsiju, Židovska vjerska odjeća, Zapadni zid, Jeruzalem

### **3.6. Perzija**

- *YouTube*:

- Povijest ukratko: Antička Perzija (15', bogato animiranim zemljovidima)<sup>67</sup>

### **3.7. Indija i Kina**

- *Google VR*:

- aplikacija misteriji Kineskog zida<sup>68</sup>;

- aplikacija vlak smrt na Kineskom zidu<sup>69</sup>:

- *Mozabook*:

- 3D animacije: Kineski zid, Žitnica u dolini Inda

- *YouTube*:

- Jedan tjedan provođenja kastnog sistema u školi<sup>70</sup>;

- Mohenjo Daro 101 (autotitlovi, 3', bogato animacijama)<sup>71</sup>;

- Proizvodnja svile (01':45")<sup>72</sup>;

---

<sup>63</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=XzFySillqk8>

<sup>64</sup>Dostupno na:

<https://www.youtube.com/watch?v=rn4xHbPXOHY&list=PL2T5w8ll8IbWetfuS5hrmgdUsBaQFCM4>

<sup>65</sup>Dostupno na: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ARE.AncientJerusalemInVR>

<sup>66</sup>Dostupno na: <https://www.the-map-as-history.com/jerusalem-the-history-of-a-global-city>

<sup>67</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=V4niY5Uq95k>

<sup>68</sup>Dostupno na: [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.PhotonVR.GreatWall.Daydream&hl=en\\_US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.PhotonVR.GreatWall.Daydream&hl=en_US)

<sup>69</sup>Dostupno na: [https://play.google.com/store/apps/details?id=be.niceberg.thegreatwallcardboard&hl=en\\_US](https://play.google.com/store/apps/details?id=be.niceberg.thegreatwallcardboard&hl=en_US)

<sup>70</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=bu5ITfmoV50>

<sup>71</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=QUng-iHhSzU>

- Kineski zid (04':30", bogat animacijama)<sup>73</sup>;
- Vojska od terracotte (04':31", bogat animacijama)<sup>74</sup>;
- BBC Vojska od Terracotte (04')<sup>75</sup>:

- *Timemaps*:
  - Indija<sup>76</sup>;
  - Kina<sup>77</sup>:

## 4. Grčki svijet

### 4.1. Kreta

- *Mozabook*:
  - slike: Kralj Minos;
  - uređivanje alata: Prve egejske civilizacije;
  - 3D: Palača u Knosu;
- *YouTube*:
  - 3D reprodukcija palače u Knosu<sup>78</sup>:

### 4.2. Grčka

- *Google Play*:
  - 3D interaktivna Akropola u Ateni<sup>79</sup>;
  - LithodomosVR tura kroz antičku Atenu<sup>80</sup>;
  - LithodomosVR tura kroz Olimpiju<sup>81</sup>:
- *Mozabook*:
  - slike: Homer, Kolonizacija Grka, Ostracizam, Bitka u Termopilskom klancu, Maratonska bitka, Periklo, Olimpijske igre, Lumbardskapsefizma, Demosten;
  - videozapisi: Drevne Olimpijske igre, Helenističko razdoblje: Aleksandrija
  - uređivanje alata: Doseljenje Grka i nastanak Polisa, Grčka kolonizacija, Načini vladanja u grčkim polisima, Grčko-perzijski ratovi, Grčki svijet na

---

<sup>72</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=77ktNSPFbwQ>

<sup>73</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=23oHqNEqRyo>

<sup>74</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=mP5p4QbvPtc>

<sup>75</sup>Dostupno na: [https://www.youtube.com/watch?v=4c\\_ADqshdSA](https://www.youtube.com/watch?v=4c_ADqshdSA)

<sup>76</sup>Dostupno na: <https://www.timemaps.com/history/india-classical-age-500bc/>

<sup>77</sup>Dostupno na: <https://www.timemaps.com/history/ancient-china-500bc/>

<sup>78</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=4XJd88cTRsU>

<sup>79</sup>Dostupno na: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.rendernet.acropolis>

<sup>80</sup>Dostupno na: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.LVR.agora>

<sup>81</sup>Dostupno na: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.LVR.olympia>

vrhuncu moći, Vjerovanja starih Grka, Grčka baština u modernom svijetu, Helenizam

- 3D: Stambena kuća u Antičkoj Grčkoj, Mikena (2. tisućljeće prije Krista), Atrejeva riznica (Mikena, 1300. g. pr. Kr.), Akropola (Atena, 5. st. pr. Kr.), Vrste starogrčkih stupova, Birema (antički ratni brod), Grčki hoplit (. st. pr. Kr.), Bitka kod Salamine, Maratonska bitka, Olimpija (5. st. pr. Kr.), Dionizovo kazalište (4. st. pr. Kr.)

- *TheMap As History*:
  - Antička Grčka (16 animiranih zemljovida)<sup>82</sup>:
- *Timemaps*:
  - Grčka & Perzija<sup>83</sup>:
- *YouTube*:
  - HappyLearning Antička Grčka (03':49", bogato animacijama)<sup>84</sup>;
  - Što je Antička Grčka (10', animirani zemljovid uz geografske dodatke, bogato fotografijama, moguće iskoristiti kao prezentaciju)<sup>85</sup>;
  - Assassin'sCreedOdysseytrailer (02':08", na samom početku sata za uvod u svrhu stvaranja ugođaja)<sup>86</sup>;
  - Assassin'sCreedOdyssey tura kroz antičku Atenu (05':24", razredbeni dio)<sup>87</sup>;
  - Usporedba Assassin'sCreed prikaza Atene nekoć i ruševina Atene danas (04':37", razredbeni dio)<sup>88</sup>;
  - Peloponeski rat (06':21", bogat animacijama, prikladan kao prezentacija)<sup>89</sup>;
  - Grčko-perzijski ratovi (10':45", bogat animacijama i prikladan kao prezentacija)<sup>90</sup>:

### **4.3. Makedonija**

- *Mozabook*
  - slike: Aleksandar Makedonski, Svjetionik Faros;
  - uređivanje alata: Slabljenje grčke moći i uspon Makedonije;

---

<sup>82</sup>Dostupno na: <https://www.the-map-as-history.com/Ancient-Greece-Hellenistic-world>

<sup>83</sup>Dostupno na: <https://www.timemaps.com/history/greece-and-persia-585bc/>

<sup>84</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=IUZKq3KdtYo>

<sup>85</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=HeJtqNtjww8&list=PLg5dFSxNC7qKJriEkcvTQ6fgNNI8-kTOQ>

<sup>86</sup>Dostupno na: [https://www.youtube.com/watch?v=s\\_SJZSAAtLBA](https://www.youtube.com/watch?v=s_SJZSAAtLBA)

<sup>87</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=-a8cWF-29II>

<sup>88</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=449m6yXWwR8>

<sup>89</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=GjbfS8RDoYo>

<sup>90</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=Cu1TjtYDfKc>

- 3D: Grčka i makedonska falanga, Makedonska opsadna kula (4. st. pr. Kr.);
- Makedonija (Makedonsko Carstvo), Bitka kod Isa (333. g. pr. Kr.), Svjetionik

- *YouTube*

- animirana karta Aleksandrovih osvajanja<sup>91</sup>:

## 5. Rimski svijet

- *Google Play*:

- *Lithodomos* VR tura kroz antičku Pulu<sup>92</sup>;
- *Lithodomos* VR rimsko kazalište Paphos na Cipru<sup>93</sup>;
- *Lithodomos* VRAsolo<sup>94</sup>:

- *Mozabook*:

- slike: Mitska špilja Romula i Rema, Gladijatori, Rimaska vojska, Gradnja cesta, Neprijateljstvo Rima i Kartage, Bitka kod Kane, Sula, Gaj Julije Cezar, Car August, Car Neron, Dioklecijanove reforme, Konstantin Veliki,
- Nastanak Konstantinopola, Povijest Salone, Dioklecijanova palača, Amfiteatar u Puli;
- videozapisi: Rim, vječni grad, Nastanak Rima, Rimljani su preorali razrušeno tlo Kartage i posuli ga solju, Neron, krvavi pjesnik, Rimski forum;
- uređivanje alata: Uvod u rimsku povijest, Rimaska povijest počinje, Rimsko društvo, Rimaska vojska, Rimaska osvajanja do Punskih ratova, Rimaska osvajanja nakon Punskih ratova, Rimljani su bili i u Hrvatskoj, Kriza Republike i nastanak Carstva, Rimsko Carstvo do cara Hadrijana, Kriza i pokušaj njezina rješenja, Svakodnevnica i zabava starih Rimljana, Rimaska kultura i umjetnost, Rimaska baština u Hrvatskoj, Vjerovanje starih Rimljana;
- 3D: Senator sa suprugom u antičkom Rimu, Vojna tehnika pješadije starog Rima, Vojni tabor u antičkom Rimu, Rimski ratnik (1. st. pr. Kr.), Provincije i gradovi Rimskog Carstva, Starorimski opsadni strojevi, Konstrukcija i gradnja autoceste, Vodovod i cesta u antičkom Rimu, Arhimedove ratne sprave (3. st. pr. Kr.), bitka kod Zame (202. g. pr. Kr.), Titov slavoluk, Vulkanska aktivnost, Stambena zgrada u antičkom Rimu, Rimski gladijatori (2. st.), Koloseum (Rim, 1. st.), Karakaline terme (Rim, 3. st.), Arena (amfiteatar) u Puli (1. st.), Dioklecijanova palača (Split, Hrvatska)

<sup>91</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=i2VfQobm1x0>

<sup>92</sup>Dostupno na: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.LVR.Croatia>

<sup>93</sup>Dostupno na: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.LVR.paphos>

<sup>94</sup>Dostupno na: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lithodomos.unity.asolo>

- *TheMap as History*:
  - Rim i Rimsko Carstvo (6 animiranih zemljovida)<sup>95</sup>;
- *Timemaps*:
  - Rimsko Carstvo<sup>96</sup>;
  - Europa u 4. st.<sup>97</sup>;
- *YouTube*:
  - 3D rekonstrukcija Rima 320. g. (05':28")<sup>98</sup>;
  - Rekonstrukcija antičkog Rima preko današnjeg Rima (33':35")<sup>99</sup>;
  - Mitološki osnutak Rima (05':19", bogat animacijama i prikladan kao prezentacija)<sup>100</sup>;
  - Antički Rim u 20 minuta (20':29", bogat animacijama i prikladan kao prezentacija, moguće je iskoristiti samo dio zbog dužine videozapisa)<sup>101</sup>;
  - animacija erupcije u Pompejima (08':39")<sup>102</sup>;
  - animacija strukture rimske vojske (03':07", prikladan za prezentaciju)<sup>103</sup>;
  - animirani zemljovid rimsko-ilirskih sukoba (03':02")<sup>104</sup>;

## **5.1. Kršćanstvo**

- *Mozabook*:
  - slike: Progona kršćana, Katakombe, Sveti Dujam, Sv. Jeronim i Vulgata;
  - videozapisi: Vatikan, Ranokršćanska umjetnost;
  - uređivanje alata: Nova vjera - kršćanstvo
- *TheMap as History*:
  - Povijest kršćanstva, 1. dio (4 animirane karte)<sup>105</sup>;

## **6. Seobe i osvajanja**

- *Mozabook*:
  - uređivanje alata: Velike seobe naroda i pad Carstva
- *YouTube*:

<sup>95</sup>Dostupno na: <https://www.the-map-as-history.com/Rome-Roman-empire>

<sup>96</sup>Dostupno na: <https://www.timemaps.com/history/roman-empire-500bc/>

<sup>97</sup>Dostupno na: <https://www.timemaps.com/history/medieval-europe-400ad/>

<sup>98</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=R1XOcuTn3x4>

<sup>99</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=OfwoX3vYJUA>

<sup>100</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=zHN6HljD9Y0>

<sup>101</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=46ZXl-V4qwY>

<sup>102</sup>Dostupno na: [https://www.youtube.com/watch?v=dY\\_3ggKg0Bc&t=441s](https://www.youtube.com/watch?v=dY_3ggKg0Bc&t=441s)

<sup>103</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=Rcbedan5R1s>

<sup>104</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=boUAHOVknDI>

<sup>105</sup>Dostupno na: <https://www.the-map-as-history.com/History-of-christianity>

- Kriza 3. stoljeća u Rimskom Carstvu (10':52", animirani zemljovid, pogodan za prezentaciju)<sup>106</sup>;
- TV Kalendar, Atila (02':16")<sup>107</sup>.

## 4.2.2. Šesti razred osnovne škole

### 1. Srednji vijek

- *Google play*:
  - animirani te interaktivni zemljovid srednjovjekovne Europe<sup>108</sup>;
- *YouTube*:
  - animirani zemljovid Venecijanske Republike<sup>109</sup>;
  - Katolički kalendar, Ćiril i Metod (03':23")<sup>110</sup>;
  - Feudalizam (02':11", animacija prigodna za prezentaciju)<sup>111</sup>;

### 2. Vladari i vrela: Hrvatska u ranom srednjem vijeku

- Školski sat HRT, Hrvatski Kraljevi:
  - Dolazak Hrvata (37":24')<sup>112</sup>;
  - Nastanak Hrvatske (42':32")<sup>113</sup>;
  - Knezovi Trpimir i Domagoj (42':33")<sup>114</sup>;
  - Knez Branimir (44':49")<sup>115</sup>;
  - Kralj Tomislav (43':47")<sup>116</sup>;
  - Kraljevi Stjepan Držislav i Petar Krešimir 4. (44':25")<sup>117</sup>;
  - Kraljevi Zvonimir i Petar Svačić<sup>118</sup>;
- *YouTube*:
  - Knez Trpimir (02':11")<sup>119</sup>;
  - Knez Branimir (01':58")<sup>120</sup>;

<sup>106</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=LTqmlFEx72E>

<sup>107</sup>Dostupno na: [https://www.youtube.com/watch?v=t35erd\\_ruLE](https://www.youtube.com/watch?v=t35erd_ruLE)

<sup>108</sup>Dostupno na: [https://play.google.com/store/apps/details?id=air.MedievalMap&hl=en\\_US](https://play.google.com/store/apps/details?id=air.MedievalMap&hl=en_US)

<sup>109</sup>Dostupno na: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_i6s3zI4Src](https://www.youtube.com/watch?v=_i6s3zI4Src)

<sup>110</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=NJr1ZhCWhJk>

<sup>111</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=hQq6OeiEfrg>

<sup>112</sup>Dostupno na: <https://skolski.hrt.hr/emisije/119/kako-je-sve-pocelo-77>

<sup>113</sup>Dostupno na: <https://skolski.hrt.hr/emisije/113/dux-chroatorium-27>

<sup>114</sup>Dostupno na: <https://skolski.hrt.hr/emisije/113/dux-chroatorium-27>

<sup>115</sup>Dostupno na: <https://skolski.hrt.hr/emisije/114/procvat-37>

<sup>116</sup>Dostupno na: <https://skolski.hrt.hr/emisije/115/rex-chroatorium-47>

<sup>117</sup>Dostupno na: <https://skolski.hrt.hr/emisije/117/usponi-i-padovi-57>

<sup>118</sup>Dostupno na: <https://skolski.hrt.hr/emisije/118/suton-dinastije-67>

<sup>119</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=6WQNHbZmB70>

- TV Kalendar – Kralj Zvonimir (02':22")<sup>121</sup>;

### 3. Život u Hrvatskoj u razvijenom i kasnom srednjem vijeku

- HRTi:
  - Republika – Mali među velikima (48':41")<sup>122</sup>;
- *YouTube*:
  - TV Kalendar, Koloman Arpadović i dinastija Arpadovića (do 02':24")<sup>123</sup>;
  - BBC Džingis Kan, Rast Mongolskog Carstva (58', autoprijevod)<sup>124</sup>;
  - Bitka na rijeci Šaju/kod Mohija (01':05"-04':22", animirani zemljovid, prikladno za prezentaciju)<sup>125</sup>;
  - Priča o Medvedgradu (02':55")<sup>126</sup>;
  - Crna kraljica (29':57")<sup>127</sup>;
  - TV Kalendar, Šubići bibrirski i utvrda Zrin (05':34"-08':01")<sup>128</sup>;
  - Vitezovi pera i mača – Frankopani (31':49")<sup>129</sup>;
  - TV Kalendar – Zadarski mir (do 02':35")<sup>130</sup>;

### 4. Prema novom vijeku – doba promjena

- *YouTube*:
  - Mini vodič srednjovjekovnih dvoraca (01':54", animirano, pogodno za prezentaciju)<sup>131</sup>;
- *Timemaps*:
  - interaktivni animirani zemljovid širenja kuge u srednjem vijeku (02':46")<sup>132</sup>;

#### 4.1. Islam

- *YouTube*:

---

<sup>120</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=6jWYs0IOV2k>

<sup>121</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=zPagcv9aMpU>

<sup>122</sup>Dostupno na: <https://hrti.hrt.hr/videostore/seriedetails?referenceId=A101FE20-0B44-4&refer=videostore%7Cgetepisodesbyseason&player=True>

<sup>123</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=YZN5Ltvpeyo>

<sup>124</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=XAFnxV2GYRU>

<sup>125</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=o7W1Ih5t4nY>

<sup>126</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=IEFfVWg-BGc>

<sup>127</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=Pcdhx5rwtBI>

<sup>128</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=EZvabOfjBsk>

<sup>129</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=HdxYKR3NG3o>

<sup>130</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=IN72OHC2YSY>

<sup>131</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=RXXDThkJ3Ew>

<sup>132</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=-wUJbjGmv9w>

- Kako je islam započeo (08':10", bogato animacijama, prikladno za prezentaciju)<sup>133</sup>;
- animirani zemljovid širenja kršćanstva i islama kroz povijest (01':30")<sup>134</sup>;

#### **4.2. Križarski ratovi**

- *YouTube*:
  - Prvi križarski rat 1 (15':12") , bogato animacijama, pogodno za prezentaciju)<sup>135</sup>;
  - Prvi križarski rat 2 (11':51")<sup>136</sup>;

#### **4.3. Humanizam i renesansa**

- *YouTube*:
  - Kako funkcionira Gutenbergov stroj (06':49")<sup>137</sup>;

#### **4.4. Velika geografska otkrića**

- *YouTube*:
  - Ferdinand Magellan (01':00"-10':52", animirani zemljovid)<sup>138</sup>;
  - Aztečko carstvo i 3D rekonstrukcija njihovog glavnog grada (16':10")<sup>139</sup>;
  - Španjolsko osvajanje Aztečkog Carstva (14':05", bogato animacijama, pogodno za prezentaciju)<sup>140</sup>;
  - Španjolsko osvajanje Carstva Inka (13':01", bogato animacijama, pogodno za prezentaciju)<sup>141</sup>;
- *TheMap as History*:
  - Doba otkrića (16 animiranih zemljovida)<sup>142</sup>;
  - Portugalsko i španjolsko carstvo (12 animiranih zemljovida)<sup>143</sup>;

### **5. Osmanlije – sukobi i dodiri**

- *YouTube*:
  - animirani zemljovid razvoja Osmanlijskog Carstva (05':26")<sup>144</sup>;

<sup>133</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=PDxKxnVZtgo>

<sup>134</sup>Dostupno na: [https://www.youtube.com/watch?v=9Gp-\\_ZsUagc](https://www.youtube.com/watch?v=9Gp-_ZsUagc)

<sup>135</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=ydVFqpbIIwA&pbjreload=10>

<sup>136</sup>Dostupno na: [https://www.youtube.com/watch?v=v\\_8NtmecHMA](https://www.youtube.com/watch?v=v_8NtmecHMA)

<sup>137</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=DLctAw4JZXE>

<sup>138</sup>Dostupno na:

<https://www.youtube.com/watch?v=0SVJKXCLOoE&list=PLIUumUMkTOT5KjsmjUVU69TijbQ-UD3MNG>

<sup>139</sup>Dostupno na: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_ABoaAyhMZQ](https://www.youtube.com/watch?v=_ABoaAyhMZQ)

<sup>140</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=suRAVIndO4Y>

<sup>141</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=xPm8E-zWwsQ>

<sup>142</sup>Dostupno na: <https://www.the-map-as-history.com/Age-of-Discovery>

<sup>143</sup>Dostupno na: <https://www.the-map-as-history.com/Portuguese-and-Spanish-empires-16th-18th-centuries>



- Sulejman Veličanstveni, uvod (01':58", u uvodnom dijelu nastave za stvaranje ugođaja);<sup>145</sup>
- Pad Konstantinopola (06':09", 3D simulacija)<sup>146</sup>;
- Pad Konstantinopola (12':01", animirani zemljovid, 3D simulacija)<sup>147</sup>;
- Mohačka bitka (15':24", animirani zemljovid, 3D simulacija, pogodno za prezentaciju)<sup>148</sup>;
- Krbavska bitka (07':18"-08':58", animirani zemljovid, 3D simulacija, pogodno za prezentaciju)
- TV Kalendar, Sabor u Cetinu (02':21")<sup>149</sup>;
- animirani hrvatski film bitke kod Sigeta (26':41")<sup>150</sup>;
- Hrvatski velikani – Nikola Šubić Zrinski (54'37")<sup>151</sup>;
- TV Kalendar, Vojna Krajina (02':29"-04':32)<sup>152</sup>;

## 6. Prema novom vijeku – Hrvatska na razmeđu

- *YouTube:*

- Seljačka buna, 1573. (02:04':29")<sup>153</sup>;
- Hrvatski velikani – Matija Gubec (48':58")<sup>154</sup>;
- TV Kalendar (02':09")<sup>155</sup>;
- Dubrovačka Republika – Sustav (47':18")<sup>156</sup>;

### 4.2.3. Sedmi razred osnovne škole

#### 1. Doba apsolutizma

- *YouTube:*

- 3D animacija razvoja palače u Versaillesu (do 02':15")<sup>157</sup>;

---

<sup>144</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=jZcTtSPBhU>

<sup>145</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=p-JC9xBIr78>

<sup>146</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=rm979BjScw4>

<sup>147</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=8W0OTGQEY8E>

<sup>148</sup>Dostupno na: [https://www.youtube.com/watch?v=N6\\_ZzJBUKjM](https://www.youtube.com/watch?v=N6_ZzJBUKjM)

<sup>149</sup>Dostupno na: [https://www.youtube.com/watch?v=Hnli\\_3hnu-A](https://www.youtube.com/watch?v=Hnli_3hnu-A)

<sup>150</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=Rw-kfLTanPE&list=RDRw-kfLTanPE>

<sup>151</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=TpPU3qyuP6U>

<sup>152</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=Q1OizORzzwk>

<sup>153</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=27dp4T4Ep0Y>

<sup>154</sup>Dostupno na: [https://www.youtube.com/watch?v=JAQdN199D\\_g](https://www.youtube.com/watch?v=JAQdN199D_g)

<sup>155</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=v7zcOnP2EIM>

<sup>156</sup>Dostupno na: <https://hrti.hrt.hr/videostore/seriedetails?referenceId=99F0877D-343A-4&refer=videostore%7Cgetepisodesbyseason&player=Tru>

## 1.1. SAD

- *HistoryAnimated*:
  - Revolucionarni rat i borba za neovisnost (16 animiranih zemljovida)<sup>158</sup>:
- *TheMap as History*:
  - Europske kolonije u Sjevernoj Americi (7 animiranih zemljovida)<sup>159</sup>:
- *YouTube*:
  - Revolucionarni rat i borba za neovisnost (18':57", bogato animiranim zemljovidima, pogodno za prezentaciju)<sup>160</sup>:
- *Timemaps*:
  - The USA<sup>161</sup>:

## 2. Industrijalizacija i društvo

- *YouTube*:
  - Kako funkcionira parna lokomotiva (03':35", animacija pogodna za prezentaciju)<sup>162</sup>;
  - Vlak u snijegu, *trailer* (01':43", pogodno za primjenu naučenog iz prethodnog predloženog videozapisa)<sup>163</sup>;
  - industrijska revolucija (03':58", animacija pogodna za prezentaciju)<sup>164</sup>;
  - *Assassin's Creed Syndicate trailer* (do 02':21", u uvodnom dijelu nastave, za stvaranje ugođaja i prepoznavanja karakteristika toga doba)<sup>165</sup>;
  - Slavoljub Penkala (01':57")<sup>166</sup>;
  - Hrvatski velikani – Nikola Tesla (55':19")<sup>167</sup>:

## 3. Doba revolucija

- *Timemaps*:

---

<sup>157</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=FSHzMdfu-60>

<sup>158</sup>Dostupno na: [http://historyanimated.com/verynewhistorywaranimated/?page\\_id=17](http://historyanimated.com/verynewhistorywaranimated/?page_id=17)

<sup>159</sup>Dostupno na: <https://www.the-map-as-history.com/European-English-colonies-in-North-America>

<sup>160</sup>Dostupno na: [https://www.youtube.com/watch?v=JeqtKPR9l\\_0](https://www.youtube.com/watch?v=JeqtKPR9l_0)

<sup>161</sup>Dostupno na: <https://www.timemaps.com/history/usa-1648ad/>

<sup>162</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=nd2Ii4OGQ4k>

<sup>163</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=NfRGWC34N64>

<sup>164</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=xLhNP0qp38Q>

<sup>165</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=WTBbwgsyxvg>

<sup>166</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=qwtZtqaVAUs>

<sup>167</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=MEOUra5I2gY>

- Revolucija i carstvo – Europa<sup>168</sup>:

- *YouTube*:

- Francuska revolucija – Sherman i Mr. Peabody (02':36", animirani prikaz povijesnih ličnosti)<sup>169</sup>;

- isječak iz filma „Marie Antoinette“ – *I wantcandy* (02':45")<sup>170</sup>;

- Napoleon Bonaparte, mini bio (02'55", animacija pogodna za prezentaciju)<sup>171</sup>;

- bitka kod Waterlooa (13':57", animacija pogodna za prezentaciju)<sup>172</sup>:

#### 4. Doba nacija

- *YouTube*:

- Otto von Bismarck (03':27", animacija s animiranim zemljovidima, pogodno za prezentaciju)<sup>173</sup>;

- kraljica Viktorija, *trailer* (02':11", u uvodnom dijelu nastave ili za uspoređivanje s povijesnim činjenicama)<sup>174</sup>;

- *Assassin's Creed Syndicate*, šetnja Londonom u viktorijansko doba (07':38")<sup>175</sup>:

- *The Map as History* – Europa i nacije, 1815. – 1914. (24 animirana zemljovida)<sup>176</sup>:

#### 5. Oblikovanje hrvatske nacije do početka 20. stoljeća

- *YouTube*:

- TV kalendar – ban Josip Jelačić vs. Mađari (do 02':24")<sup>177</sup>;

- Hrvatski velikani – ban Josip Jelačić

- Hrvatski velikani – Stjepan Radić (55':07")<sup>178</sup>;

- Hrvatski velikani – Dr. Ante Starčević (51':23")<sup>179</sup>;

---

<sup>168</sup>Dostupno na : <https://www.timemaps.com/history/modern-europe-1750ad/>

<sup>169</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=l3sfzIDrfUY&t=289s>

<sup>170</sup>Dostupno na: [https://www.youtube.com/watch?v=OZBYH4Wai\\_I](https://www.youtube.com/watch?v=OZBYH4Wai_I)

<sup>171</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=V4QsRYVMuU0>

<sup>172</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=nDZGL1xsqzs>

<sup>173</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=mz9Cy0xUH0E>

<sup>174</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=dwoHPrQ5M10>

<sup>175</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=bvXRJ1SfCXw>

<sup>176</sup>Dostupno na: <https://www.the-map-as-history.com/Europe-19th-Congress-of-Vienna>

<sup>177</sup>Dostupno na: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_3piKjXSq4Y](https://www.youtube.com/watch?v=_3piKjXSq4Y)

<sup>178</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=hQjsodaGpUM>

<sup>179</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=lat9kTUvCb0>

- Hrvatski velikani – Ivan Mažuranić i Ivana Brlić Mažuranić (56':05"  
→ Ivan Mažuranić do 35':07")<sup>180</sup>:

## 6. Svijet na prijelazu stoljeća i Prvi svjetski rat

### 6.1. Kolonijalizam

- *TheMap as History*:
  - Europsko kolonijalističko širenje (19 animiranih zemljovida)<sup>181</sup>:

### 6.2. SAD i građanski rat

- *YouTube*:
  - Građanski rat (27':13", bogatoanimiranim zemljovidima, pogodno za prezentaciju)<sup>182</sup>;
  - život na robovlasničkom brodu (05':39", animacija pogodna za prezentaciju)<sup>183</sup>;
  - animirani zemljovid 500 godina preko oceanske trgovine robljem (02':47")<sup>184</sup>;
- *History animated*:
  - Građanski rat (24 animirana zemljovida)<sup>185</sup>:
- *TheMap as History*:
  - SAD, teritorijalna povijest (17 animiranih zemljovida)<sup>186</sup>:

### 6.3. Prvi svjetski rat

- *TheMap as History* (20 animiranih zemljovida)<sup>187</sup>:
- *YouTube*:
  - Prvi svjetski rat, pojednostavljeno, dio 1. (06':23", animirani zemljovid pogodan za prezentaciju)<sup>188</sup>;
  - Prvi svjetski rat, pojednostavljeno, dio 2. (07':40", animirani zemljovid pogodan za prezentaciju)<sup>189</sup>;
  - animirani zemljovid balkanskih ratova (01':25")<sup>190</sup>:

<sup>180</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=IrYlhquz3cA>

<sup>181</sup>Dostupno na: <https://www.the-map-as-history.com/European-colonization-19th-20th-centuries>

<sup>182</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=ZmxfJqxwVIs>

<sup>183</sup>Dostupno na: [https://www.youtube.com/watch?v=3NXC4Q\\_4JVg](https://www.youtube.com/watch?v=3NXC4Q_4JVg)

<sup>184</sup>Dostupno na: [https://www.youtube.com/watch?v=ra6Bs\\_VpsBw](https://www.youtube.com/watch?v=ra6Bs_VpsBw)

<sup>185</sup>Dostupno na: [http://historyanimated.com/verynewhistorywaranimated/?page\\_id=13](http://historyanimated.com/verynewhistorywaranimated/?page_id=13)

<sup>186</sup>Dostupno na: <https://www.the-map-as-history.com/the-United-States-a-territorial-history>

<sup>187</sup>Dostupno na: <https://www.the-map-as-history.com/First-World-War-1914-1918>

<sup>188</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=dHSQAEam2yc>

<sup>189</sup>Dostupno na: [https://www.youtube.com/watch?v=MunldKkc\\_As](https://www.youtube.com/watch?v=MunldKkc_As)

## 4.2.4. Osmi razred osnovne škole

### 1. Izazovi međuraća

- *TheMap as History*:
  - Europa i nacije 1918. – 1942. (19 animiranih zemljovida)<sup>191</sup>)
- *YouTube*:
  - Španjolska gripa (05':54", bogato animacijama, prikladno za prezentaciju, mogućnost autotitlova)<sup>192</sup>;
  - Versajski ugovor, dio 1. (02':49", animacija i animirani zemljovid pogodni za prezentaciju)<sup>193</sup>;
  - Versajski ugovor, dio 2. (01':54", animacija i animirani zemljovid pogodni za prezentaciju)<sup>194</sup>;
  - Ruska/listopadska revolucija (03':13". animacija pogodna za prezentaciju)<sup>195</sup>;
  - SAD u 1910-ima i 1920-ima, samo snimke (03':11")<sup>196</sup>;
  - Djeca jedu hranu iz vremena Velike ekonomske krize (04':20")<sup>197</sup>:

### 2. Drugi svjetski rat

- *TheMap as History*
  - Drugi svjetski rat (15 animiranih zemljovida)<sup>198</sup>:
- *HistoryAnimated*
  - Europa/Afrika (9 animiranih zemljovida)<sup>199</sup>;
  - Tih ocean (20 animiranih zemljovida)<sup>200</sup>:
- *iWitness*:
  - aktivnosti<sup>201</sup>;

---

<sup>190</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=PtbKWbN-g8w>

<sup>191</sup>Dostupno na: ): <https://www.the-map-as-history.com/Europe-first-half-20th-century>

<sup>192</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=DZD95Lp7ikU>

<sup>193</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=vrYhLNQMRro>

<sup>194</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=0jycVFL8CNM>

<sup>195</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=KOK1TMSyKcM>

<sup>196</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=Oty4jchgvwM&t=87s>

<sup>197</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=XnKOMcdF5wY>

<sup>198</sup>Dostupno na: <https://www.the-map-as-history.com/Second-World-War-1939-1945>

<sup>199</sup>Dostupno na: [http://historyanimated.com/verynewhistorywaranimated/?page\\_id=23](http://historyanimated.com/verynewhistorywaranimated/?page_id=23)

<sup>200</sup>Dostupno na: [http://historyanimated.com/verynewhistorywaranimated/?page\\_id=20](http://historyanimated.com/verynewhistorywaranimated/?page_id=20)

- svjedočanstva<sup>202</sup>;
- 9gag:
  - Ledeno doba i Drugi svjetski rat (meme u obliku audiovizualnog zapisa)<sup>203</sup>;
- YouTube
  - *History Channel*, Uspon nacista (03':30', animacija pogodna za prezentaciju)<sup>204</sup>;
  - animirani zemljovid Drugog svjetskog rata, svaki dan (07', istaknuto neprikazivanje partizanskog djelovanja zbog nedostatka informacija)<sup>205</sup>;
  - animirani zemljovid Drugog svjetskog rata u Europi i Hrvatskoj za potrebe izložbe „'45.“ u Hrvatskom povijesnom muzeju (05')<sup>206</sup>;
  - animirani zemljovid istočnog fronta u Drugom svjetskom ratu, 1941. (09':50")<sup>207</sup>;
  - TV Kalendar, Krfska deklaracija (do 02':34")<sup>208</sup>;
  - TV Kalendar, Stjepan Radić i atentat u Narodnoj skupštini (do 02':35")<sup>209</sup>;
  - Hiroshima, bacanje bombe (04'12", potreban povremeni kratki prijevod)<sup>210</sup>;
  - evolucija filma 1878. – 2018. (07':55")
  - Drugi svjetski rat, pojednostavljeno, dio 1. (13':45", animirani zemljovid pogodan za prezentaciju)<sup>211</sup>;
  - Drugi svjetski rat, pojednostavljeno, dio 2. (15':34", animirani zemljovid pogodan za prezentaciju)<sup>212</sup>;
  - bitka kod Staljingrada (05':07", bogato animacijama, pogodno za prezentaciju)<sup>213</sup>;

### 3. Rat i mir u Hladnom ratu

---

<sup>201</sup>Dostupno na: <https://iwwitness.usc.edu/SFI/Activity/>

<sup>202</sup>Dostupno na: <https://iwwitness.usc.edu/sfi/BrowseTopics.aspx>

<sup>203</sup>Dostupno na:

[https://9gag.com/gag/aKxYQoN?ref=android&fbclid=IwAR30MIMtuSCvjGCDrLoH1vfJhv\\_XtfN2cayjCS6\\_Gd0ZYGVRZ5ed64Dx4PY](https://9gag.com/gag/aKxYQoN?ref=android&fbclid=IwAR30MIMtuSCvjGCDrLoH1vfJhv_XtfN2cayjCS6_Gd0ZYGVRZ5ed64Dx4PY)

<sup>204</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=yEk6zGYwyhc>

<sup>205</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=WOVEy1tC7nk&feature=youtu.be>

<sup>206</sup>Dostupno na: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_dEBIAofnno](https://www.youtube.com/watch?v=_dEBIAofnno)

<sup>207</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=wu3p7dxrhl8>

<sup>208</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=8AZE3SzplJM>

<sup>209</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=-XVY1pz0mJY>

<sup>210</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=3wxWNAM8Cso>

<sup>211</sup>Dostupno na: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_uk\\_6vfqwTA](https://www.youtube.com/watch?v=_uk_6vfqwTA)

<sup>212</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=fo2Rb9h788s>

<sup>213</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=gHkELWFqGKQ>

- Animirani zemljovid širenja i pada komunizma u svijetu<sup>214</sup>;
- *YouTube*:
  - *Historychannel*, Suđenje u Nürnbergu (03':34", prigodno za prezentaciju)<sup>215</sup>;
  - autentična snimka uzlijetanja Apollo 11 i slijetanja na Mjesec (07':41");
  - autentična snimka pada Berlinskog zida (01':52")<sup>216</sup>;
  - Kubanska kriza (04':51", animacija pogodna za prezentaciju)<sup>217</sup>;
- *TheMap as History*:
  - Hladni rat i sukob između Istoka i Zapada 1947. – 1991. (9 animiranih karti)<sup>218</sup>;

#### 4. Hrvatska nakon 1945.: socijalistička Jugoslavija, samostalnost, Domovinski rat

- *YouTube*:
  - Domovinski rat, animirani zemljovid Hrvatskog povijesnog muzeja koji je izrađen za potrebe izložbe "Domovinski rat" u povodu obilježavanja 20 godina od agresije na Republiku Hrvatsku (13':14")<sup>219</sup>;
  - autentična snimka napada na Dubrovnik 6. prosinca 1991. (08':30")<sup>220</sup>;
  - HRT, operacija Oluja (04':27")<sup>221</sup>

#### 5. Dekolonizacija i postkolonijalni svijet

- *TheMap as History*:
  - Dekolonizacija nakon 1945. (14 animiranih zemljovida)<sup>222</sup>;

#### 6. Svijet u 21. stoljeću

- *YouTube*:
  - 9/11 (04':56", animacije uz autentične snimke)<sup>223</sup>;
  - animirani zemljovid iračko-iranskog rata (01':43")<sup>224</sup>

<sup>214</sup>Dostupno na: <https://jeffreymshen19.github.io/The-Spread-of-Communism/>

<sup>215</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=RsA6AdCRI-k>

<sup>216</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=zmRPP2WXX0U>

<sup>217</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=bwWW3sbk4EU>

<sup>218</sup>Dostupno na: <https://www.the-map-as-history.com/Cold-War-western-eastern-bloc>

<sup>219</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=EyxOBHFYVNo>

<sup>220</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=jogRQF1DwYw>

<sup>221</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=0l4ECzLpcRU>

<sup>222</sup>Dostupno na: <https://www.the-map-as-history.com/Decolonization-after-1945>

<sup>223</sup>Dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=GmedslmeiUc>

---

<sup>224</sup>Dostępno na: <https://www.youtube.com/watch?v=09TnwicyQx8>



## 5. ZAKLJUČAK

Istraživanje provedeno za potrebe ovoga diplomskog rada metodom anketiranja među učiteljima povijesti u Republici Hrvatskoj pokazalo je da visok postotak anketiranih učitelja (91%) u osnovnim školama trenutno koristi digitalne medije u nastavi povijesti, pobijajući prvu hipotezu, koja glasi da se digitalni mediji vrlo rijetko koriste u nastavi povijesti u osnovnim školama.

Međutim, unatoč rezultatu koji prikazuje da većina učitelja koji su sudjelovali u istraživanju koristi digitalne medije kao alate u nastavi, pokazala se još uvijek prisutna postojanost tradicionalnih metoda. Nastoji se stvoriti ravnoteža, ali postoji i problem nedostatka sadržaja. Takva situacija učitelje koji su željni koristiti digitalne medije u nastavi prisiljava na tradicionalne metode.

Nesrazmjer između dostupnog sadržaja za različite cjeline ističe se u usporedbi dostupnog sadržaja za cjeline svjetske povijesti i sadržaja za cjeline hrvatske povijesti. Na ovome bi se nedostatku moglo i trebalo poraditi. Počeci već postoje, poput *Mozabooka*, ali trebaju se još razviti. Time bi se moglo ne samo ojačati dostupnost sadržaja za hrvatsku povijest, već i omogućiti dodatna radna mjesta za mlade informatičare i programere u Republici Hrvatskoj.

Također, veliki broj učitelja je iznio podršku njihovom korištenju u nastavi, ističući doprinos u održavanju koncentracije učenika u nastavi te poboljšanje razumijevanja nastavnog sadržaja. Time su učitelji potvrdili drugu hipotezu, da je korištenje različitih digitalnih medija kao pomoćnih alata u učenju i poučavanju od velike koristi za bolje razumijevanje sadržaja.

Na temelju istraživanja može se zaključiti da hrvatski obrazovni sustav, što se tiče metoda korištenih u nastavi, ide u dobrom smjeru, iako možda još uvijek presporo s obzirom na mogućnost razvitka.

## 7. LITERATURA

### Knjige:

1. Bogнар, L., Matijević, M. (2002.), *Didaktika*, Zagreb: Školska knjiga;
2. Hajdarović, M. (2015). *Petica za digitaliziranu Povijest*, Libar d.o.o., Zagreb
3. Mučalo, M., (2010.), *Radio – medij 20. stoljeća*, AGM, Zagreb;
4. Pranjić, M. (2005), *Didaktika: povijest, osnove, profiliranje, postupak*, Zagreb: Golden marketing – Tehnička knjiga – Hrvatski studiji Sveučilišta u Zagrebu;
5. Rončević, A., (2011.) *Multimediji u nastavi*, REDAK d.o.o., Split
6. Zelenika, R., (2000.), *Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela*, 4. izdanje, Rijeka: Ekonomski fakultet u Rijeci

### Članci:

1. Gabelica, M. (2008.), „Značenje videodružine u medijskom obrazovanju učenika mlađih razreda osnovne škole“, // *Prvi specijalizirani znanstveni skup: Rano učenje hrvatskoga jezika (RUHJ1)*/Bežen, A.; Pavličević-Franić, D.(ur.), Zagreb: ECNSI – Europski centar za napredna i sustavna istraživanja; Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 250-260 [https://bib.irb.hr/datoteka/342156.Gabelica-\\_Znacaj\\_video\\_druzine.doc](https://bib.irb.hr/datoteka/342156.Gabelica-_Znacaj_video_druzine.doc);
2. Jurčić, D. (2017). „Teorijske postavke o medijima – definicije, funkcije i utjecaj“, *Mostariensia*, 21 (1), 127-136. preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/190208>
3. Labaš, D. (2017.), „Medijska pismenost i informacijsko doba“, u: Josić, Lj. (ur.) *Zbornik Informacijska tehnologija i mediji 2016.*, Zagreb: Hrvatski studiji Sveučilišta u Zagrebu, str 31-46. [http://www.mediaresearch.cro.net/files/file/Zbornik\\_INFORMACIJSKA\\_TEHNOLOGIJA\\_I\\_MEDIJI\\_2016final\\_web.pdf](http://www.mediaresearch.cro.net/files/file/Zbornik_INFORMACIJSKA_TEHNOLOGIJA_I_MEDIJI_2016final_web.pdf);
4. Lang, A. (2000) „The Limited Capacity Model of Mediated Message Processing“, *Journal of Communication*, 50 (1), 46-70.;
5. Lang, A. (2009). „The Limited Capacity Model of Motivated Mediated Message Processing“, Nabi, R. L. & Oliver, M. B. (Ur.), *The SAGE Handbook of Media Processes and Effects* Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.; (str. 193-204).
6. Nadrljanski, M., Nadrljanski, Đ., & Bilić, M. (2007). „Digitalni mediji u obrazovanju“, *I. međunarodna znanstvena konferencija "The Future of Information Sciences (INFuture2007) : Digital Information and Heritage"* : zbornik radova , 527-537.;

7. Poor, N. (2014.) „Computer game modders’ motivationsandsenseofcommunity: A mixed-methodsapproach“, *New Media & Society*, Vol 16, Issue 8, str.1249-1267
8. Tolić, M., Jukić, R. i Josipović, V. (2015.) „Multimedijsko učenje i vrednovanje matematičkih panoa na primjeru GeoGebre“, *Medijska istraživanja*, 21 (2), 125-155.;
9. Vukić, T., Younes, I., (2015.), „Televizijski program kao nastavno sredstvo u stjecanju osnovnoškolskih medijskih kompetencija“, u: *Medijska istraživanja*, Vol. 21 No. 1, str. 79-101;

#### Internetski izvori:

1. Hajdarović, M. (2016) „Dvije-tri online vremenske crte“, školski portal „*Jučer/danas/sutra*“, <https://www.skolskiportal.hr/clanak/3752-dvije-tri-online-vremenske-crte/>
2. Hajdarović, M. (2016) „Digitalno oživljavanje slikovnih izvora“, školski portal „*Jučer/danas/sutra*“, <https://www.skolskiportal.hr/clanak/3682-digitalno-ozivljavanje-slikovnih-izvora/>
3. Hajdarović, M. (2016.), „U oblacima riječi“, školski portal „*Jučer/danas/sutra*“, <https://www.skolskiportal.hr/clanak/3617-u-oblacima-rijeci/>
4. Hajdarović, M. (2016), „Umne mape i druge sheme“, školski portal „*Jučer/danas/sutra*“, <https://www.skolskiportal.hr/clanak/3399-umne-mape-i-druge-sheme/>
5. Hajdarović, M. (2015), „Eksperimentalno korištenje Facebooka, Pinteresta i Loomena u nastavi povijesti“, *Hrvatski povijesni portal*: <http://povijest.net/2018/?p=3883>; Preuzeto 26. ožujka 2019;
6. Hajdarović, M. (2014.), „Prvi koraci internetom za učitelja povijesti“, *Pogled kroz prozor*: <https://pogledkrozprozor.wordpress.com/2014/04/30/prvi-koraci-internetom-za-ucitelja-povijesti/> Preuzeto 9. ožujak 2019.;
7. Hajdarović, M. (2013.), „Samostalno istraživanje povijesti uz Pinterest“, digitalni časopis *Pogled kroz prozor*, Preuzeto 9. ožujak 2019 iz: <https://pogledkrozprozor.wordpress.com/2013/05/31/samostalno-istrazivanje-povijesti-uz-pinterest/>;
8. Jović, J. (10. prosinca 2015) „Plickers“, *e-laboratorij*: <http://e-laboratorij.carnet.hr/plickers/>, preuzeto 21. ožujka 2019.;
9. Ružić I., (2011.), „Primjena web 2.0 alata u osnovnoškolskom obrazovanju“, osnovna škola Čakovec, <https://www.slideshare.net/vhrzica/ruzic-primjena-web-20-alata-u-obrazovanju> (datum objave: 29. rujna 2011.)

10. Tutek, Ž., (2012.), „Bloomova taksonomija i digitalni alati“, digitalni časopis *Pogled Kroz prozor*, <https://pogledkrozprozor.wordpress.com/2012/03/31/bloomova-taksonomija-i-digitalni-alati/> (datum objave: 31. ožujka 2012.)
11. *Virtual reality, computerscience* (1998.) Encyclopaedia Britannica <https://www.britannica.com/technology/virtual-reality> (zadnja izmjena: 14. svibnja 2015.)
12. Žganec, T. (2015.) *Novi mediji i internet*, završni rad, Međimursko veleučilište u Čakovcu, Čakovec.

#### Tablice:

Tablica 1: Broj ispitanika koji su se odazvali anketi prema županijama

#### Slike:

- Slika 1: Primjer korištenja alata *Sutori* za izlaganje teme Antička Grčka u periodu od 800. do 480. godine pr. Kr, izvor: <https://www.sutori.com/story-unit/ancient-greece>, pristupljeno 5.3.2019.
- Slika 2: Primjer korištenja alata *History Pin*, izvor: <https://www.vancouverarchives.ca/tags/historypin/>, pristupljeno 9. ožujka 2019.
- Slika 3: Primjer korištenja alata *myHistro* za temu Olimpijskih igara (Hajdarović, 2016: 5)
- Slika 4: Kolaž snimki zaslona tijekom odvijanja videozapisa bitke kod Zarnowitza projekta *HistRec*, izvor: <http://www.myhistro.com/battles>, pristupljeno 24. ožujka 2019.
- Slika 5: Hrvatska laka konjica, takozvani husari, prikazani na *modu*, izvor: [https://www.moddb.com/mods/medieval-kingdoms-total-war-attila-version/features/medieval-kingdoms-total-war-kingdom-of-croatia?fbclid=IwAR2G1don2xVkuniS60IxsH1GnLHO0LwoutfZRbv7ysXGC\\_mxNQIJ8-uPWA](https://www.moddb.com/mods/medieval-kingdoms-total-war-attila-version/features/medieval-kingdoms-total-war-kingdom-of-croatia?fbclid=IwAR2G1don2xVkuniS60IxsH1GnLHO0LwoutfZRbv7ysXGC_mxNQIJ8-uPWA), pristupljeno 24. ožujka 2019.
- Slika 6: Primjer korištenja alata *Coggle*, izvor: <https://edu.pixton.com/>, pristupljeno 23. ožujka 2019
- Slika 7: Primjer korištenja alata *Pixton* u stvaranju stripa o knjizi i filmu "Igre Gladi", izvor: <https://edu.pixton.com/>, pristupljeno 23. ožujka 2019.
- Slika 8: *Geacron*: geopolitička situacija u Europi 1500. godine, izvor: <http://geacron.com/home-en>, pristupljeno 20. ožujka 2019.

- Slika 9: Područja za pregled na *Omniatlasu*, izvor: <https://omniatlas.com/maps/>, pristupljeno 20. ožujka 2019.
- Slika 10: *Atlas of World History*: geopolitičko stanje u Euroaziji 410. godine pr. Krista, izvor: <https://atlasofworldhistory.com/>, pristupljeno 20. ožujka 2019.
- Slika 11: *TimeMaps*: Globalno geopolitičko stanje na Balkanskom poluotoku 1215. godine, izvor: <https://www.timemaps.com/history/greece-1215ad/>, pristupljeno 21. ožujka 2019
- Slika 12: *TimeMaps*: Lenta vremena i civilizacije te političke tvorevine u Europi 1789. godine, izvor: <https://www.timemaps.com/history/europe-1789ad/>, pristupljeno 21. ožujka 2019.
- Slika 2: Mogući načini preglednosti vremenski lenti na alatu *Tiki Toki*, izvor: <https://www.tiki-toki.com/>, preuzeto 31. ožujka 2019.
- Slika 14: Korisnikovo stvaranje profila za sudjelovanje u kvizu, izvor: <https://www.youtube.com/watch?v=40XEvmQ19vQ> , pristupljeno 11. srpnja 2018.
- Slika 15: Broj bodova i popis najboljih „igrača“, izvor: <https://www.youtube.com/watch?v=40XEvmQ19vQ> , pristupljeno 11. srpnja 2018.
- Slika 16: Primjer izgleda *Pinterest* albuma s povijesnim zanimljivostima, izvor: Hajdarović, M., *Samostalno istraživanje povijesti uz Pinterest, 2013.*, pristupljeno 09. ožujak 2019.
- Slika 17: Primjer korištenja *Plickersa* u nastavi, izvor: <http://e-laboratorij.carnet.hr/plickers/>, pristupljeno 21. ožujka 2019.
- Slika 18: Primjer povijesnog *memea*, izvor: <https://www.instagram.com/p/BvxAOABITmK/>, pristupljeno, 8. travnja 2019.

#### Grafikoni:

- Grafikon 1: Godine nastavnog iskustva
- Grafikon 2: Medijska opremljenost u školama u kojima rade ispitanici
- Grafikon 3: Korisnost digitalnih medija kao pomoć u poučavanju
- Grafikon 4: Pokušaj uvođenja digitalnih medija u nastavi povijesti
- Grafikon 5: Trenutno korištenje digitalnih medija u nastavi povijesti
- Grafikon 6: Prosječno korištenje digitalnih medija
- Grafikon 7: Postotak korištenja digitalnih medija u pojedinim nastavnim cjelinama
- Grafikon 8: Korištenje digitalnih medija u dijelovima nastavnog procesa
- Grafikon 9: Utjecaj korištenja digitalnih medija u nastavi na učenike

## **PRILOG**

Prikaz *online* ankete koja se provodila u svrhu ovog rada<sup>225</sup>:

### **Prvi dio anketnoga upitnika:**

1. Spol
2. Kojim razredima predajete?
3. U kojoj županiji predajete?
4. Koje su Vaše godine iskustva u osnovnoj školi?
5. Kako biste ocijenili medijsku opremljenost u školi u kojoj predajete (npr. laptop, projektor itd.)?
6. Prema Vašem mišljenju, koliko korištenje medija kao pomoć u poučavanju povijesti pridonosi kvaliteti nastave i razumijevanju sadržaja?
7. Ako imate prijedlog za neku vrstu medija koji bi se mogli koristiti u nastavi povijesti, a ne koriste se, napišite. Ako nemate, ne morate odgovoriti.
8. Jeste li ikada pokušali uvesti medijske sadržaje kao alat u poučavanju i koje su to bile?

### **Drugi dio anketnoga upitnika:**

1. Zašto niste koristili medijske sadržaje kao alat u poučavanju?

### **Treći dio anketnoga upitnika:**

1. Koristite li trenutno medijske sadržaje kao alate u poučavanju?

### **Četvrti dio anketnoga upitnika:**

1. Koliko prosječno koristite te sadržaje u poučavanju? (od 1 do 5, 1= minimalno, 5=iznimno često)
2. Koje digitalne medije koristite u poučavanju (internetske stranice, *YouTube*, *web 2.0* alate itd.)?
3. Kako i na koji način ih koristite?
4. Uz koje nastavne cjeline koristite medijske sadržaje? (moguće više odgovora)
5. U kojem dijelu nastavnoga procesa ih koristite?
6. Koje ste rezultate korištenja medija uočili?

---

<sup>225</sup>Izvor: *online* anketa „Korištenje digitalnih medija u osnovnoškolskoj nastavi povijesti“, <https://forms.gle/bUKcxrbJC3QJufaQ6>

7. Kako učenici reagiraju na korištenje medija kao pomoć u nastavi?

## **Životopis autorice**

Rođena 22. srpnja 1994. godine u Buenos Airesu u Argentini, Milka Maria Varela doselila je s obitelji u Dubrovnik 1996. godine, u dobi od dvije godine. Otad živi u Dubrovniku gdje završava osnovnu školu Marina Držića i biskupijsku klasičnu gimnaziju Ruđera Boškovića. Za vrijeme svog srednjoškolskog obrazovanja polazi na dva stupnja Govorničke škole Ivo Škarić.

Potom upisuje preddiplomski studij komunikologije na Sveučilištu u Dubrovniku, smjer Mediji i kultura društva, gdje je privremeno bila urednica radijske emisije „Fabula“ na UNIDU radiju. Međutim, diplomski studij odlučuje upisati na Hrvatskim studijima Sveučilišta u Zagrebu. Za vrijeme apsolvantske godine, osim svog uobičajenog posla kao turističkovodičica u Dubrovniku, radila je i 6 mjeseci u agenciji Dubrovnik PartneR.