

Upotreba medija u razrednoj nastavi između Hrvatske, Švedske i Njemačke

Kamenjašević, Lidija

Master's thesis / Diplomski rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:147:926344>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-05-17**

Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE

LIDIJA KAMENJAŠEVIĆ

DIPLOMSKI RAD

USPOREDBA UPOTREBE MEDIJA U
RAZREDNOJ NASTAVI IZMEĐU
HRVATSKE, ŠVEDSKE I NJEMAČKE

Zagreb, rujan 2018.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE
(Zagreb)

DIPLOMSKI RAD

Ime pristupnika: Lidija Kamenjašević

TEMA DIPLOMSKOG RADA: Upotreba medija u razrednoj nastavi
između Hrvatske, Švedske i Njemačke

MENTOR: Izv. prof. dr. sc. Mario Dumančić

Zagreb, rujan 2018.

1	Sadržaj	
	Sažetak	1
	Summary	2
1	UVOD.....	3
2	Mediji.....	4
2.1	Klasifikacija medija u odgoju i obrazovanju.....	4
2.1.1	Vizualni mediji.....	5
2.1.2	Tekstualni mediji.....	5
2.1.2.1	Udžbenici.....	6
2.1.2.2	Cjeloviti udžbenici	7
2.1.2.3	Razgranati udžbenik	7
2.1.2.4	Programirani materijali.....	7
2.1.3	Auditivni mediji	9
2.1.4	Audiovizualni mediji.....	9
3	Digitalni nastavni mediji.....	10
3.1	Hipermedij	10
3.2	Multimedijalnost u nastavi	11
3.2.1	Multimedija i Internet	13
3.2.2	Pozitivni efekti multimedije.....	13
4	Izbor nastavnih medija.....	15
5	Medijska pismenost	15
5.1	Medijsko obrazovanje i Informatika u hrvatskim školama	16
6	Obrazovanje u švedskim školama.....	19
6.1	Medijsko obrazovanje i Informatika	20
7	Obrazovanje u njemačkim školama.....	22
7.1	Medijsko obrazovanje i Informatika	23
8	Metodologija istraživanja o upotrebi medija u razrednoj nastavi između Hrvatske, Švedske i Njemačke.....	25
8.1	Cilj istraživanja.....	25
8.2	Metoda i uzorak ispitanika	25
8.3	Rezultati istraživanja	25
9	ZAKLJUČAK.....	40
	PRILOZI	41
	LITERATURA.....	5

Popis grafova i tablica.....	7
Izjava o samostalnoj izradi rada.....	8

Sažetak

Upotreba medija u razrednoj nastavi između Hrvatske, Švedske i Njemačke

Ovaj diplomski rad prikazuje medije i njihovu upotrebu u razrednoj nastavi triju zemalja; Hrvatske, Švedske i Njemačke. U teorijskom dijelu rada opisani su mediji, njihova klasifikacija, multimedija u nastavi te ukratko obrazovni sustav navedenih zemalja.

U istraživanju su sudjelovali učitelji razredne nastave, a svrha diplomskog rada bila je utvrditi koriste li učitelji s Informatikom u nastavi medije u više slučajeva nego učitelji bez Informatike, jer se pretpostavlja da je veća dostupnost medija ako učenici imaju Informatiku kao predmet. Osim toga, htjelo se utvrditi koji učitelji iz ove tri zemlje češće koriste medije, koje medije koriste oni, koje učenici te u koje svrhe.

Istraživanje je provedeno na 60 ispitanika, od toga 20 ispitanika su učitelji razredne nastave u Hrvatskoj, 20 ispitanika iz Njemačke te 20 ispitanika iz Švedske. Većina ispitanika u sve tri zemlje nemaju Informatiku u razrednoj nastavi, ali medije koriste u svim nastavnim predmetima. Također, nije potvrđena pretpostavka da učenici s Informatikom kao predmetom više koriste medije u nastavi od učitelja bez nastavnog predmeta Informatika. S obzirom na dob ispitanika nije se utvrdilo to da mlađi učitelji više koriste tehnologiju, a sve zbog Švedske koja je po rezultatima najrazvijenija što se tiče vrste medija te korištenja istih u nastavi.

Ključne riječi: mediji, multimedija, Hrvatska, Njemačka, Švedska

Summary

Using media in the classroom between Croatia, Sweden and Germany

This thesis presents which media they use in teaching in three countries: Croatia, Sweden and Germany. Theoretical part of the paper describes the media, their classification, multimedia in teaching and briefly about the education systems of the mentioned countries.

The study was attended by classroom teachers, and the purpose of the graduate thesis was to determine if the teachers of Informatics use media teaching in several cases than the teachers without Informatics, as it is assumed that the media is more accessible if students have IT as a subject. In addition, it was to be noted that teachers from these three countries often use media, which media use them, which pupils and for what purpose.

The survey was conducted on 60 respondents, of whom 20 were primary teachers in Croatia, 20 respondents from Germany and 20 respondents from Sweden. Most respondents in all three countries do not have IT in classroom, but they are using media in all teaching subjects. Also, it is not confirmed the assumption that students with Informatics as a subject use more media in the teaching of teachers without the teaching of Informatics. With regard to the age of respondents, it was not established that younger teachers use technology, and all because of Sweden, which is the result of the most developed in terms of media types and their use in teaching.

Keywords: media, multimedia, Croatia, Germany, Sweden

1 UVOD

Današnja nastava polako napušta tradicionalni oblik poučavanja te učenici, od pasivnih promatrača, postaju aktivni istražitelji koji se, odmičući od tiskovnih medija, svakodnevno suočavaju s digitalnim medijima i tehnologijom.

U skladu s vremenom, svaka škola učenike treba prilagoditi današnjem načinu života, omogućiti učenje uvođenjem digitalnih medija u učionice te razvijati multimedijску nastavu kao zanimljiviji i kvalitetniji način poučavanja. Dokazano je kako učenici brže usvajaju sadržaj aktivnim sudjelovanjem nego upijanjem informacija reproduciranih od strane učitelja. Zato se u škole uvode razni mediji koji će aktivirati učeničku znatiželju, poticati ih na istraživanje te na samostalno rješavanje problema.

Mediji danas imaju veliku važnost u svim oblicima života, od komunikacije pa do obavljanja radnih aktivnosti putem istih. Budući da se većina djece susreće s medijima u svojim domovima još od najranije dobi, poželjno je omogućiti im razvoj znanja o upotrebi medija kroz nastavne predmete.

Ovim radom želi se doznati učestalost i vrsta korištenja medija u nastavi između hrvatskih, njemačkih te švedskih učitelja razredne nastave. Želi se utvrditi postoji li razlika u upotrebi medija tijekom nastave obzirom na dob ispitanika te obzirom na postojanje Informatike kao nastavnog predmeta jer je pretpostavka da škole s Informatikom imaju veću dostupnost medija u školstvu. Nadalje, želi se utvrditi učestalost upotrebe i vrsta medija u nastavi od strane učitelja pa i samih učenika te namjenu korištenja istih.

U prvom dijelu rada objašnjen je pojam medija te njegove vrste, multimedija u nastavi i uvjeti izbora medija u odgojno-obrazovnom procesu. Osim toga, u radu je ukratko opisano obrazovanje i prisutnost Informatike kao nastavnog predmeta u sve tri prethodno navedene zemlje.

2 Mediji

Dokazano je da učenici brže i dugotrajnije pamte ako imaju izravan doticaj sa sadržajem, odnosno ako uče iz izvorne stvarnosti. Postoje različiti čimbenici koji onemogućavaju svakodnevno učenje iz izvorne stvarnosti stoga učitelji donose dijelove izvorne stvarnosti u učionice. Određeni sadržaj ipak ne možemo donijeti u škole kao što je to slučaj s plodovima biljaka i sl. te tada učitelji posežu za medijima jer oni vrlo dobro prikazuju izvornu stvarnost.

Pod pojmom *mediji* možemo naći veliki broj definicija, ali sve one imaju zajedničko to da su medij sredstvo koje prenosi informacije, odnosno posreduje komunikaciju. Riječ „medij“ latinskog je podrijetla (lat. *medius* – srednji, u sredini), a u pedagojsku je terminologiju dospio iz engleske literature (engl. *medium* – sredina, srednji, sredstvo, element, medij). (Bognar i Matijević, 2005)

Mediji su posrednici iskustava ili elemenata podražaja putem kojih stvaramo određene reakcije. Ostvaruju se kroz sadržaje te kroz učenje i poučavanje. Uvjeti učenja mogu biti vanjski i unutarnji. Unutarnjim uvjetima pripadaju individualna obilježja učenika, dok se u vanjske uvjete ubrajaju ljudi, strukture i mediji. (Matijević i Topolovčan, 2017)

Matijević i Topolovčan (2017) navode da je čovjek prvi koji je stvarao, obrađivao i prenosio informacije stoga ga možemo smatrati medijem, a on kao živo biće pripada personalnim medijima. Osim personalnih, spominju i apersonalne medije gdje pripadaju svi ostali (neživi) mediji.

2.1 Klasifikacija medija u odgoju i obrazovanju

Da bismo mogli klasificirati medije bitno je znati što se podrazumijeva pod samim pojmom medija te koja je njegova svrha. U skladu s time medije klasificiramo prema osjetilima koja su potrebna za njihovo korištenje. Stoga razlikujemo vizualne, auditivne i audiovizualne medije. (Bognar i Matijević, 2005)

Tekstualni mediji zapravo pripadaju vizualnim, ali se nerijetko posebno analiziraju. Također se iz prethodno navedene tri klasifikacije izdvaja i kibernetika tehnika kojoj pripadaju računala, ali i internet.

2.1.1 Vizualni mediji

Ova vrsta medija zauzima prvo mjesto prema brojnosti te ih u školstvu svakodnevno koriste za ostvarivanje ciljeva. Prednost vizualnih medija je to što svakom učeniku omogućuju samostalno učenje i promatranje gdje god da se nalaze. Treba biti oprezan i koristiti smislene vizualne medije, odnosno one koji će na najbolji, ali i na najprimjereniji način prikazati sadržaj u nastavi.

Isto tako ne treba ići iz krajnosti u krajnost tako što ćemo potpuno zanemariti učenje iz izvorne stvarnosti. Trebamo pronaći sredinu i granicu u korištenju vizualnih medija, tj. koristiti ih onda kada nikako nije moguće prikazati sadržaj u izvornoj stvarnosti pa posežemo za filmom ili nekim drugim vizualnim medijem. U njih još ubrajamo slikovnice, nastavne listiće, knjige, zidne slike, crteže, grafolije, makete, razne materijale za didaktičke igre i dr. (Bognar i Matijević, 2005)

2.1.2 Tekstualni mediji

Tekstualni mediji su nezamjenjivi i služe kao dopuna ostalim medijima u nastavi. Oni daju mogućnost prikazivanja povratnih informacija o izvršenim učeničkim radovima, mogu se koristiti na različitim mjestima i u bilo koje vrijeme, ali i omogućavaju dugotrajno čuvanje edukativnih informacija. To bi značilo da učenik u bilo koje vrijeme može posegnuti za udžbenikom, vratiti se na prethodno pročitane sadržaje te iz dana u dan ponovno gledati ilustracije koliko god to želi. U usporedbi s pojedinim emisijama koje se jednom prikažu i kasnije ih je teško pronaći ako ju želimo ponovno pogledati, tekstualni medij je svakako prikladniji za učenike koji imaju potrebu više puta proći ili ponoviti sadržaj.

Koliko tekstualni medij vrijedi u nastavi gleda se i prema njegovoj didaktičkoj oblikovanosti. Pod didaktičkim oblikovanjem tekstualnih medija misli se na način prezentiranja osnovnih sadržaja, veličinu „porcija“ (koraka, cjelina) koje se prezentiraju, na način i razinu izlaganja sadržaja učenja, na međusobno dopunjavanje i izmjenjivanje prezentiranja sadržaja tekstom, crtežom i slikom, te na sve aktivnosti učenika koje će pridonijeti stjecanju znanja, razvoju sposobnosti te formiranju stavova i uvjerenja. (Bognar i Matijević, 2005)

Ukoliko u nastavi nema nekoliko različitih aktivnosti tijekom učenja, dolazi do pada motivacije i sporijeg usvajanja sadržaja. Tekstualni mediji trebaju biti kreativni i prije svega zanimljivi osobi koja ih čita jer raznovrsnost potiče i zanimanje za njih.

2.1.2.1 Udžbenici

Udžbenik je knjiga u kojoj se nalaze sadržaji učenja prilagođeni određenom nastavnom predmetu, a pisana je prema Nastavnom planu i programu.

Prva tiskana knjiga javlja se sredinom 15. stoljeća, što je omogućilo tiskanje obrazovnih knjiga i školovanje velikog broja mlade i odrasle populacije. Knjiga je početkom 17. stoljeća bila jedini izvor informacija, a tek tada je Jan Amos Komenski osmislio model razredno-predmetno-satnog sustava.

Danas je taj model na udaru kritika, posebno s pojavom novih komunikacijskih sustava jer se dolazi do kvalitetnijih načina učenja. U gotovo svakom kućanstvu postoje različite vrste medija poput televizora, video uređaja, telefona, osobnih računala, laptopa i dr. koji omogućavaju prijenos informacija.

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta 2013. godine donijelo je *Udžbenički standard* koji sadrži sve detalje vezane za pripremu, didaktičko oblikovanje i uporabu u nastavi onoga što predstavlja udžbenik. Ti standardi propisuju etičke, likovno-grafičke zahtjeve, pedagoška, psihološka i didaktička obilježja te pravila o pripremi i uporabi dopunskih multimedijских elektroničkih materijala. (Matijević i Topolovčan, 2017)

Udžbenici su knjige sa sadržajima koji potiču učenike na stjecanje znanja i kompetencija. U školama se koriste cjeloviti, razgranati i programirani udžbenici. (Bognar i Matijević, 2005)

2.1.2.2 Cjeloviti udžbenici

Oni služe kao dopuna učenicima u nastavi, odnosno koristi se samo jedan udžbenik za jedan nastavni predmet. U njemu se nalaze materijali koji pomažu učenicima svladati određenu nastavnu cjelinu, upoznaje ih s informacijama o sadržaju kojeg će učiti, pitanja i aktivnosti za ponavljanje, vježbanje i provjeravanje usvojenog, a često i aktivnosti kojim učenici sami sebe mogu provjeriti jer im udžbenik daje povratnu informaciju o njihovom radu.

Ako usporedimo cjeloviti udžbenik s razgranatim, prednost mu je jeftinija izrada, sve potrebno nalazi se na jednom mjestu (preglednost) te ne zauzima puno prostora u školskim torbama što ju čini lakšom za učenike. Glavni nedostatak cjelovitog udžbenika je taj što učeniku, učitelju, ali i nastavi zauzima dosta slobodnog vremena jer zahtjeva izradu dodatnih materijala.

2.1.2.3 Razgranati udžbenik

On je primjer tekstualnog medija u kojem se za jedan školski predmet koristi više svezaka koji sadržavaju različite materijale za rad. Oni se u principu sastoje od knjige i više dodatnih dijelova koji učenicima omogućavaju ponavljanje i vježbanje sadržaja. Primjerice, za sat Informatike učenici mogu imati udžbenik, radnu bilježnicu i još dodatne nastavne listiće za vježbanje i provjeravanje.

Njegova je prednost što nudi više različitih mogućnosti za rješavanje zadataka te time ne zauzima učiteljevo ili učeničko slobodno vrijeme za izradu dodatnih materijala, ali je zato skuplja izrada ovakvog od cjelovitog udžbenika. Unatoč ovoj prednosti, upravo materijalni troškovi spadaju u najveće nedostatke kao i to da razgranati udžbenik zauzima puno više mjesta u školskim torbama i time ju čini težom.

2.1.2.4 Programirani materijali

Ovakvim materijalima u nastavi se pristupa uz pomoć računala. Prednost programiranih materijala u nastavi jeste što je učeniku sadržaj dostupan korak po korak, uči se osnovni sadržaj kroz više različitih aktivnosti te je vrlo bitna povratna informacija odmah dostupna učeniku. Učenici prvo dobiju informaciju na računalu

kako treba riješiti zadatak, a potom ga rješavaju. Nakon što su riješili zadatak dobivaju povratnu informaciju o uspješnosti čime se učenik samoprocjenjuje. Upravo ovakav način učenja, korak po korak, omogućuje učeniku individualan pristup sadržaju, u onom opsegu i onim tempom koji njemu odgovara. Kako bi individualizacija bila izražena bolje je da učenici ne koriste programirane materijale tijekom nastavnog sata jer im je time vrijeme ograničeno. Samoprocjena igra veliku ulogu jer odmah dobivena povratna informacija djeluje motivirajuće na učenika potičući ga da uloži veći trud i napor kako bi svladao sadržaj i dobio povratnu informaciju kojom će biti zadovoljan.

Nedostatak programiranih materijala je što izrada udžbenika zahtjeva puno vremena i jako je složna. Općenito se izrađuje kod sadržaja koji je teži za prikazati učenicima. Također se programirano učenje može koristiti i kao dopuna ostalim učenjima, primjerice ako učenici imaju kao zadatak istražiti nešto iz izvorne stvarnosti. Bitno je samo da se poštuje struktura programiranog učenja, odnosno da se ide korak po korak uz češće povratne informacije.

Najmanji korak u programiranim materijalima zove se *članak*, dok niz takvih članaka sa smislenom cjelinom tvore programirani materijal. S obzirom na složenost članaka u programiranom materijalu razlikujemo dvije osnovne vrste programiranih materijala: linearne i razgranate. (Bognar i Matijević, 2005)

Razgranati su poželjniji jer pružaju veću mogućnost individualizacije učenja.

Kod programiranih materijala pojedini zamjeraju i to što nema kreativnog učenja. Učenik je taj koji mora pratiti određene korake i nema puno izbora prilikom učenja. Ove nedostatke može suzbiti jedino računalo. Korištenjem računala u nastavi i obrazovanju učenici dobivaju mogućnost različitog pristupa sadržaju. Primjerice možemo pokazati određeni tekst, a učenici imaju zadatak proširiti ga nekim drugim medijem, filmom, knjigom i sl. Ovakav pristup nazivamo i multimedijским pristupom. Zato je računalo najbolje rješenje jer je njime moguće poštovati individualna obilježja i potrebe svakog učenika.

2.1.3 Auditivni mediji

Auditivni mediji obuhvaćaju sve uređaje koji omogućuju snimanje i reprodukciju zvuka. (Matijević i Topolovčan, 2017)

Nedavno su se koristili auditivni zapisi isključivo na CD-ima i kasetama no to se promijenilo s razvojem tehnologije. Danas se osim ovih auditivnih medija, zvučni zapisi reproduciraju putem pametnih telefona te drugih prijenosnih uređaja (MP3) koji nude i funkciju snimanja zvuka. Prednost ovakve vrste medija je što učenici mogu snimiti vlastiti govor ili pjevanje te slušati snimak kako bi dobili povratnu informaciju o tome koliko su dobri u pjevanju ili govorenju. Prije korištenja audiozapisa u učionici potrebno je njegovo didaktičko oblikovanje, odnosno on mora biti prilagođen sadržaju i populaciji koja ga koristi u samostalnom učenju.

Vrlo često se auditivni mediji dopunjavaju vizualnim komponentama, primjerice slikom, radi lakšeg razumijevanja sadržaja. U današnje vrijeme učitelji sve više posežu za mobilnim tehnologijama u nastavi. R. Flink govori o četiri modela korištenja telefona u obrazovne svrhe (Bognar i Matijević, 2005):

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

Budući da većina učenika u nižim razredima osnovne škole posjeduju vlastiti mobilni telefon, učitelji bi trebali barem takvu vrstu medija primjenjivati u razredima. Treba imati na umu kako svaka upotreba tehnologije u učionici mora imati unaprijed zadanu svrhu, koja opravdava korištenje tehnologije. (Kojčić, 2012)

2.1.4 Audiovizualni mediji

Ova vrsta medija obuhvaća i sluh i vid. Korištenje oba osjetila pridonosi većoj koncentraciji učenika, čini učenje još zanimljivijim, a osim toga osigurava efikasniju komunikaciju. Primjeri ovakvih medija su filmovi, obrazovni videozapisi te televizijske emisije. Kod odabira audiovizualnih medija u nastavi treba pripaziti da budu didaktički oblikovani i primjereni uzrastu učenika te da se nadopunjavaju

vizualni i auditivni mediji. Potrebno je izbjegavati audiovizualne medije u kojima vizualno ne prati zvučni sadržaj jer dovodi do pada koncentracije učenika. Slika treba obogatiti govorni izraz i pomoći da se predmet proučavanja bolje upozna, u suprotnom samo će odvratiti učeničku pozornost. (Bognar i Matijević, 2005)

Učitelji su ti koji moraju pronaći granicu u korištenju ove vrste medija. Ne treba ih se potencirati previše, ali ni premalo. Rijetko korištenje audiovizualnih medija može dovesti do toga da, onaj dan kada ga učitelj bude koristio, bude senzacija za učenike. Što bi značilo da učenici neće uvelike obraćati pozornost na sadržaj nego će im biti zanimljiva tehnika i sve s čime ne susreću tako često.

Da bi zadržao pozornost učenika, učitelj može prije samog gledanja filma učenike uputiti na smjernice na koje trebaju obratiti pozornost u filmu, potaknuti ih da si vode bilješke o istom te tijekom gledanja filma učitelj što manje ili uopće ne govori. Ukoliko u razredu nema tehnologije kojom bi djeci omogućili zajedničko gledanje filma, možemo organizirati zajedničke aktivnosti za domaću zadaću. Zajedničko gledanje filma u vlastitim domovima, organizirano u grupama učenika, vrlo je zanimljivo za učenike. Prije provedbe tog zadatka učenicima se mogu dati smjernice po kojima će pratiti film i potom ga na nastavi zajednički prokomentirati ili otvoriti diskusiju među grupama. Današnja tehnologija pruža puno više zabave tijekom učenja, a učitelji su ti koji trebaju znati kada, na koji način i zašto će upotrijebiti pojedini medij.

3 Digitalni nastavni mediji

Pojedine nove digitalne medije ne možemo svrstati u prethodno navedene grupe (auditivne ili vizualne medije) te iz tog razloga uzimamo termin digitalni nastavni mediji. U njih svrstavamo hipermedije i hipertekst te multimediju.

3.1 Hipermedij

Hipermedij je zajednički naziv za interaktivne programe u kojima su pohranjene informacije u više različitih medija. (Matijević i Topolovčan, 2017)

Takve informacije mogu se kombinirano upotrebljavati. Korisnik je u mogućnosti putem hipermedija pretraživati informacije na interaktivan način. Ono se odvija klikom na link, odnosno poveznicu čime korisnika dovodi do hiperteksta. Takav tekst obogaćen je raznom animacijom, filmom te grafikom, a omogućuje čitanje

tekstova koji su međusobno povezani linkovima, kao i stvaranje novih veza među riječima i rečenicama.

Uz hipermediji vežemo pojam hipermedijske obrazovne tehnologije. To je sustav postupaka, programa i multimedijuskog materijala u osnovi kojeg je hipermedij ili hipertekst, a korisnicima je dostupan putem interneta, DVD-a ili drugih tehničkih rješenja za čuvanje, prijenos ili upotrebu multimedije, npr. USB. (Matijević i Topolovčan, 2017)

Hipermedijska obrazovna tehnologija ima za cilj potpomognuti proces učenja i poučavanja.

3.2 Multimedijalnost u nastavi

U školama se medij općenito koristi u kombinaciji s drugim medijima. Takav pristup, odnosno kombinaciju različitih medija nazivamo multimedijalnost. Multimedija znači integraciju različitih medija, prije svega tekstova, dvodimenzionalne ili trodimenzionalne grafike, fotografije, audiokomponente i videokomponente, dvodimenzionalne ili trodimenzionalne animacije, a sve to u interaktivnom obliku, odnosno obliku kojim korisnik može upravljati. (Rodek, 2007)

Tekstualni mediji kao što su udžbenici obično dolaze zajedno sa CD-ima čime se nadopunjuje vizualno s auditivnim. Integracijom dvaju ili više medija, radi njihova međusobnog poučavanja, dopunjavanja ili obogaćivanja u djelovanju, nastaju razni multimedijски sustavi. (Bognar i Matijević, 2005)

Kod multimedijских sustava vrlo je bitno da se ne ponavljaju informacije te da ispunjava zadatak zahvaljujući svojim prednostima. To bi značilo da ćemo auditivne medije najčešće koristiti u nastavnim predmetima, primjerice Glazbenoj kulturi, jer zahvaljujući njegovim prednostima savršeno može zadovoljiti zahtjeve navedenog nastavnog predmeta. Audiovizualni medij, primjerice film, učiteljima je pogodan za motivaciju učenika, dok će ponekad posegnuti za mobilnim tehnologijama ako je potrebna dvosmjerna komunikacija. Isto tako računalo se najčešće koristi u nastavi Informatike, iako se danas teži za upotrebom tehnologije i u drugim nastavnim predmetima jer čini nastavu zanimljivom, drukčijom te svaki učenik dobiva odgovarajuću povratnu informaciju.

Kao pomoć učitelji dobiju gotove multimedijske pakete u kojima su određeni mediji pogodni za obradu jedne tematske cjeline. Prije korištenja medija treba znati njegovu osnovnu funkciju i svrhu u nastavi kako se on ne bi koristio bez didaktičkog obrazloženja.

Za multimediju u nastavi vrlo je bitna i okolina u kojima pojedinci uče. Ona se definira kao interakcija učenika, nastavnika, nastavnog sadržaja te tehnologije i materijalne opremljenosti mjesta na kojem se učenje zbiva. (Matijević i Topolovčan, 2017)

Nastavu u kojoj prevladava multimedija ne možemo provoditi u učionicama s frontalnim rasporedom klupa. Da bi takvu nastavu uspješno provodili učionica mora biti obogaćena različitim predmetima te digitalnim nastavnim materijalima koji učenike potiču na rad u suradnji s učiteljem.

Suvremeni digitalni mediji koji se javljaju u multimedijskoj nastavi su računala i pametni telefoni koji imaju pristup internetu te omogućavaju snimanje zvukova (diktafon), slušanje glazbe (MP3), videokamere i dr. Novi digitalni mediji pružaju mogućnost pristupa tekstualnim i vizualnim medijima digitalno, bez potrebe tiskanih medija. Zahvaljujući internetu, digitalni mediji su još korisniji jer time postaju spremišta mnogih informacija koje možemo pronaći online bez obzira gdje se nalazili. Također, ova vrsta medija omogućava obavljanje velikog broja zadataka koje smo nekada radili manualno. Upotreba suvremenih digitalnih medija omogućava učenicima komunikaciju s učiteljima, i obrnuto, bez potrebe osobnog sastajanja.

Matijević i Topolovčan (2017) navode da digitalni nastavi u mediji omogućuju:

1. individualizaciju rada
2. situacijsko (kontekstualno) učenje
3. učenje istraživanjem
4. učenje rješavanjem problema
5. suradničko učenje
6. učenje igrom
7. projektno učenje i
8. učenje usmjereno prema djelovanju.

Iz ovih navoda možemo zaključiti kako upotreba digitalne tehnologije u nastavi odskaka od dosadašnjeg tradicionalnog poučavanja te odstupa od frontalnog oblika

nastave gdje su učenici usmjereni prema učitelju. Iz tog razloga treba što više poticati multimedijalnost u nastavi jer je njome nastava usmjerena prema učeniku, što ju čini kvalitetnijom i poticajnijom okolinom za rad.

3.2.1 Multimedija i Internet

Internet, kao računalna mreža koja povezuje cijeli svijet, smatra se odličnim izvorom informacija. Danas se na internetu mogu pronaći gotovo sve informacije te on čak uvelike zamjenjuje odlazak u obrazovne ustanove ili knjižnice. Uvođenjem interneta u odgojno-obrazovni proces možemo dobiti potpuno novi koncept učenja. Njime je omogućena samostalna aktivnost učenika, nema frontalne nastave i prenošenja informacija na učenike. Internet dovodi do toga da učenici sami istražuju, rješavaju probleme te time i dugotrajnije pamte jer je opće poznato kako učenici brže i kvalitetnije uče kada su u izravnom doticaju sa sadržajem, a ne kao pasivni promatrači koji imaju zadatak upiti informacije.

No, valja imati na umu kako multimedija nije najbitnija u nastavi. Uz multimediju do učinkovitosti učenja vodi samostalan mentalni napor svakog pojedinog učenika te njegovo temeljno pristupanje obradi informacija.

3.2.2 Pozitivni efekti multimedije

Multimedija u nastavi ima svoje prednosti. Matasić i Dumić (2012) u svojem radu navode nekoliko pozitivnih efekata pri korištenju multimedije:

- privlačenje pozornosti polaznika
- veća razina interesa, motivacije i zadovoljstva polaznika
- mogućnost lakšeg pojašnjavanja težih koncepata i principa
- potpunije razumijevanje sadržaja i djelotvornije stjecanje novih pojmova
- bolje pamćenje sadržaja te mogućnost primjene znanja u novim situacijama

Multimedija je nešto novo za učenike stoga će privući njihovu pozornost, zainteresirati ih za sadržaj i odmaknuti od tradicionalnog frontalnog predavanja. Ona učenicima nudi mogućnost pojednostavljivanja sadržaja te time i njegovo bolje

razumijevanje. Multimedija je sama po sebi zanimljiva što potiče učeničku motivaciju za rad i dovodi do boljeg pamćenja.

Američki psiholog Richard Mayer tvrdi kako korištenjem multimedije učenici uče sadržaje smisleno i učinkovito. Matasić i Dumić (2012) u svojem radu navode upravo 8 principa Mayera koji se odnose na korištenje multimedije u učenju:

1. Princip multimedije: Učenici uče bolje ukoliko se nastavni sadržaji objašnjavaju primjenom slike i riječi
2. Princip prostorne blizine: Učenici uče bolje ukoliko su slike i riječi na približenim mjestima tijekom učenja
3. Vremenska blizina: Učenici uče bolje ukoliko se slike i riječi pokazuju istovremeno, a ne naizmjenično
4. Princip usklađenosti: Učenici uče bolje kada nepoznati pojmovi nisu u prvom planu nego ih se upoznaje korelacijom s već poznatim pojmovima
5. Princip modalnosti: Učenici uče bolje iz sadržaja prikazanih animacijom i naracijom nego iz animacija i teksta na zaslonu
6. Princip redundancije: Učenici bolje uče iz animacije i naracije, nego iz animacija, pripovijedanja i teksta na zaslonu
7. Princip individualnih razlika: Efekti dizajna u nastavnim sadržajima poticajni su učenicima s manjim intelektualnim sposobnostima
8. Princip direktne manipulacije: Kako se povećava složenost gradiva, utjecaj direktnog baratanja materijalima (animacija, tempo...) se također povećava

Stručnjaci koji izrađuju edukativne materijale trebaju biti upoznati s navedenim principima i prednostima multimedije, a isto tako i učitelji što ih može potaknuti na njezino korištenje.

4 Izbor nastavnih medija

Već je spomenuto kako svaki medij mora imati svoju svrhu u odgoju i obrazovanju, odnosno treba biti didaktički opravdan. Bognar i Matijević (2005) navode nekoliko pitanja koja si učitelj treba postaviti prilikom izbora medija u nastavi:

1. Što treba postići odgovarajućom nastavnom aktivnošću?
2. Kakva su prethodna iskustva učenika?
3. Što karakterizira psihofizičku zrelost učenika?
4. Koje su bitne odlike sadržaja učenja?
5. Kakve su karakteristike medija koje posjeduje škola?
6. Što učitelj umije koristiti od raznovrsnih sredstava i opreme?

Vrlo je jasno kako u obzir treba uzeti i sposobnosti učitelja za korištenje medija, ali i sposobnosti učenika, odnosno njihovu dob i predznanje. Odabir medija u učenju također mora ostati u okviru onoga što nudi sama škola u kojoj radi, a nažalost današnje škole nisu opremljene tehnologijom i medijima u mjeri kakvoj bi trebali biti. Nakon što uzme sve to u obzir treba navedene medije uklopiti u sadržaj i iskoristiti ih na najbolji mogući način.

S obzirom da većina učitelja nisu imali mogućnost upoznati se sa digitalnim medijima postavlja se pitanje koliko su zapravo medijski pismeni.

5 Medijska pismenost

Medijsku pismenost definiramo kao sposobnost pristupa, analize, vrednovanja i odašiljanja poruka posredstvom medija. (Peruško, 2008)

Medijski pismen učitelj ima mogućnost razumijevanja i tumačenja medijskog sadržaja te kritički vrednovanja istog. Svaki učitelj treba težiti razvijanju vještina korištenja računala, pametne ploče, interneta te digitalnih medija općenito. Danas živimo u svijetu u kojem se tehnologija razvija velikom brzinom, konstantno smo izloženi promjenama i u skladu s tim svaki učitelj treba raditi na sebi i svojem usavršavanju.

Učenici medije koriste većinom u svrhu zabave, stoga učitelj treba biti taj koji će ih osvijestiti kako su mediji jako korisni jer omogućuju nove načine u učenju i poučavanju. Medijska pismenost uči razumijevanju specifičnih simboličkih novih jezika pojedinih medija kao što su film, radio i televizija, i još novijih kao što su interaktivna televizija i mobilni mediji. (Peruško, 2008)

Pojedinci razmišljaju kako mediji nisu sigurni za djecu te ih nastoje ograničiti ili zabraniti. Sloboda u korištenju medija pokazuje koliko smo slobodni kao društvo te iz tog razloga, umjesto zabrane i ograničenja, trebamo medijski obrazovati djecu, ali i roditelje, učitelje i dr.

Veliki broj roditelja nije medijski pismen te kao takvi stvaraju predrasude o korištenju medija pa to prenose na djecu tako što im brane njihovo korištenje jer ne znaju kako se nositi s negativnim posljedicama. Iz tog razloga roditelji trebaju pronaći stručnu osobu, posavjetovati se, uključiti se u medijsko opismenjavanje te potom upozoriti djecu na pozitivne i negativne strane medija.

No, Hrvatski obrazovni sustav, u vrijeme brzih tehnoloških promjena, još uvijek nema razvijene strategije kojim bi potaknuo na medijsku pismenost. Iako je danas tehnologija pokretač svega te je vrlo jasno kako se poznavanjem tehnologije lakše i uspješnije snalazimo u društvu, obrazovni sustav Hrvatske i dalje smatra kako će učenici samo usputnim korištenjem medija steći kompetencije potrebne u svijetu tehnologije. Ipak, ono osnovno što učenici možda i usvoje usputnim korištenjem medija ne možemo nazvati medijskom pismenošću. Osnovno nam samo treba biti temelj za daljnje razvijanje učeničkih vještina kritičkog i kreativnog vrednovanja medijskog sadržaja.

5.1 Medijsko obrazovanje i Informatika u hrvatskim školama

Već smo napomenuli kako Hrvatski obrazovni sustav nema razvijene strategije koje bi omogućile medijsko opismenjavanje. Danas se korištenje medija smatra sasvim normalno što pokazuje činjenica da digitalne medije djeca počinju koristiti od najranije dobi. No, Hrvatski obrazovni sustav ne daje mogućnost temeljitijeg medijskog opismenjavanja, nego učenici sasvim usputno stječu osnovne kompetencije za korištenje i kritičko promišljanje o medijima. Dok brojne zemlje članice EU potiču

svoje učenike i učitelje na medijsko opismenjavanje, u Hrvatskoj se učenici s pojmom medija susreću na minimalnoj razini.

U osnovnim školama mediji se spominju u sklopu područja Hrvatskog jezika, *medijska kultura*. Prema Nastavnom planu i programu za osnovnu školu (MZOS, 2006) zadaće nastavnog područja *medijska kultura* su:

- osposobljavanje za komunikaciju s medijima: kazalištem, filmom, radijem, tiskom, stripom, računalom;
- primanje (recepcija) kazališne predstave, filma, radijske i televizijske emisije;
- osposobljavanje za vrednovanje radijskih i televizijskih emisija te filmskih ostvarenja

Područje *medijske kulture* u hrvatskim školama provodi se samo u osnovnoj školi. Učenici viših razreda nisu upoznati s pojmom medijske pismenosti. Smatra se kako bi nastavni predmet Informatika mogao doprinijeti razvoju medijske pismenosti, no Hrvatski obrazovni sustav nema Informatiku u većini škola niti kao izborni, a gdje kao obvezni predmet.

Najveći razlog za nepostojanje Informatike kao obveznog predmeta ili pak Medijske pismenosti navodi se pretrpanost učenika nastavnim predmetima. Hrvatski obrazovni sustav smatra kako je svaki dodatni nastavni predmet samo napor za učenika jer su već sada pretrpani informacijama pa stoga teže integraciji medija kroz dosadašnje nastavne predmete. Integracija medija kroz nastavne predmete ipak je nedovoljna u odnosu na druge države EU.

Tako se u Hrvatskoj predmet Informatika javlja kao izborni predmet u nekim osnovnim školama, ali tek u predmetnoj nastavi. U srednjim školama javlja se i kao obvezni predmet, ali s obzirom na današnji razvoj tehnologije, to razdoblje je prekasno jer se učenici od malih nogu susreću s medijima.

U veljači 2016. izdan je prijedlog nacionalnog kurikulumu nastavnog predmeta Informatika. Nacionalni kurikulumi nastavnih predmeta dio su sustava nacionalnih kurikulumskih dokumenata koji je *Okvirom nacionalnog kurikulumu* (ONK) određen kao sustav dokumenata kojima se na nacionalnoj razini iskazuju namjere povezane sa svrhom, ciljevima, očekivanjima, ishodima, iskustvima djece i mladih osoba, s organizacijom odgojno-obrazovnoga procesa i s vrednovanjem. (Prijedlog, 2016)

Ministarstvo znanosti i obrazovanja ima za plan uvesti Informatiku kao obvezan predmet od 2018./19., ali samo u petim i šestim razredima osnovne škole. U sedmim i osmim razredima i dalje Informatika ostaje izborni nastavni predmet, dok se u nižim razredima osnovne škole, odnosno razrednoj nastavi u svim školama, Informatika planira uvesti od 2020./21. i to tek kao izborni nastavni predmet.

Slabom integracijom medija u nastavne predmete te odgađanje uvođenja Informatike kao obveznog predmeta u svim razredima, počevši od prvog razreda osnovne škole, učenike zakidamo za vrlo bitne kompetencije koje bi mogli steći u nastavi, a koje danas uvelike pomažu pri obavljanju svakodnevnih obaveza. Također, nalazimo se u 21. stoljeću, vremenu u kojem se od nas zahtjeva poznavanje računalne znanosti jer nam informatičke kompetencije pomažu da se uspješno borimo s izazovima koje pred nas stavlja svijet medija. Nastava Informatike učenika priprema za osobna, ali i poslovna djelovanja.

Prema prijedlogu Nacionalnog kurikuluma nastavnog predmeta Informatika iz 2016., učenici će uvođenjem Informatike u nastavu:

- postati informatički pismeni kako bi se mogli samostalno, odgovorno, učinkovito, svrhovito i primjereno koristiti digitalnom tehnologijom te se pripremiti za učenje, život i rad u društvu koje se razvojem digitalnih tehnologija vrlo brzo mijenja
- razvijati digitalnu mudrost kao sposobnost odabira i primjene najprikladnije tehnologije ovisno o zadatku, području ili problemu koji se rješava
- razvijati kritičko mišljenje, kreativnost i inovativnost uporabom informacijske i komunikacijske tehnologije
- razvijati računalno razmišljanje, sposobnost rješavanja problema i vještinu programiranja
- učinkovito i odgovorno komunicirati i surađivati u digitalnome okruženju
- razumjeti i odgovorno primjenjivati sigurnosne preporuke te poštivati pravne odrednice pri korištenju digitalnom tehnologijom u svakodnevnom životu

Uvođenje Informatike kao nastavnog predmeta uvelike bi pomoglo učenicima u razvoju njihovih kompetencija za korištenje medijima, što bi potaknulo učitelje pa i

roditelje na razvijanje medijske pismenosti te izlazak iz tradicionalnog načina podučavanja i prilagođavanje vremenu u kojem živimo.

6 Obrazovanje u švedskim školama

Švedska glasi za jednu od najbogatijih i najrazvijenijih zemalja. Nju karakterizira visok životni standard, visoko razvijen sustav socijalne skrbi i jedan od najviših prosječnih dohodaka na svijetu. (Ciler, 2012)

Također, Švedska je zemlja visoko obrazovanog društva. Njihov obrazovni sustav postavlja visoke ciljeve, vjeruje u svoje učenike, potiče njihove ambicije i ulaže u njih. Osim što ima visoke ciljeve, švedski obrazovni sustav prednjači po stupnju ostvarenja istih.

Osnovna škola u Švedskoj sastoji se od devet razreda (7-16 god.). Svaka općina sudjeluje u školskom planu, odnosno sastavlja opće ciljeve svoje škole koji se temelje na kurikulumu. Svaka škola unutar općine izrađuje vlastiti plan rada temeljen na nastavnom planu, a njihovi učitelji imaju slobodu izbora koje nastavne metode i materijale će koristiti u poučavanju.

Nastavni program u švedskom obrazovnom sustavu propisuje obvezne predmete, nastavne planove i ciljeve kurikuluma, a Švedski i Engleski jezik se, zajedno s Matematikom, ističu u švedskim školama. Švedski obrazovni sustav nastavni plan smatra temeljem jednakih obrazovnih mogućnosti.

Za razliku od hrvatskog obrazovnog sustava, švedska razredna nastava traje 6 godina, što znači da jedan učitelj ne predaje 4 godine kao u Hrvatskoj nego se tek nakon šestog razreda pojavljuje predmetna nastava. Još jedna razlika sa hrvatskim školstvom je što od prvog razreda osnovne učenici imaju druge učitelje za Tjelesnu i zdravstvenu kulturu, Likovnu i Glazbenu kulturu te za nastavni predmet na kojem uče različite zanate.

U Švedskoj učenici s teškoćama nastavu mogu pohađati redovno s ostalim učenicima bez poteškoća ili mogu ići u specijalne škole za učenike s teškoćama u učenju. Takve škole u Švedskoj, državne specijalne škole, omogućuju učenicima sa slabim sluhom i onima koji su gluhi prilagođeno obrazovanje u skladu s njihovim mogućnostima, a opet bez prevelikog odstupanja od normalnog obrazovanja u ostalim školama.

Osim specijalnih škola učenici s drugim poteškoćama u učenju imaju mogućnost pohađanja škola koje se prilagođavaju individualnim potrebama pojedinaca, također bez odstupanja u obrazovanju od ostalih škola.

Cilj švedske politike je biti vodeća nacija znanja najkvalitetnijeg obrazovanja i cjeloživotnog učenja za rast, održiv razvoj i pravedan život. (Ciler, 2012)

6.1 Medijsko obrazovanje i Informatika

Osnovna karakteristika švedskog obrazovnog sustava je besplatno školovanje. Švedska svojim učenicima osigurava besplatan prijevoz, hranu, školski materijal i nastavna sredstva. Osim toga, škole u Stockholmu svakom učeniku daju besplatan iPad na korištenje te učenici na računalu počinju raditi već od prvog razreda osnovne škole. Tehnologija se u švedskim školama koristi na osnovnoj i srednjoj razini kao alat za rješavanje problema u drugim predmetima i za informatičku pismenost.

Švedski obrazovni sustav nema Informatiku kao nastavni predmet, no imaju nastavni predmet *Tehnologija (Teknik)* koji je do 2017. godine bio prisutan samo od sedmog do devetog razreda. U prvih šest razreda, odnosno njihovoj razrednoj nastavi, medije su koristili kao integraciju u drugim predmetima. (Dagiene i sur., 2014)

U razdoblju od 2008. do 2012. broj interaktivnih ploča u Švedskim školama se utrostručio, sa 11% na 33%, za to vrijeme upotreba tableta povećala se za 10%, ali do 2015. godine povećala se na 40%. Od 2015. godine sve više učenika ima dopuštenje za donošenje vlastitih uređaja na nastavu u svrhu učenja. (Salavati, 2016)

Zadaća škola u Stockholmu do kraja 2017. godine je bila svakom učeniku dati besplatan iPad na korištenje, a danas ga učenici uvelike upotrebljavaju u nastavi, do te mjere da su neke škole odustale od tiskanih knjiga i materijala te učenici koriste samo iPad u nastavi.

Švedska vlada je još 2011. godine rekla kako svi učenici i nastavnici trebaju imati pristup modernim alatima za učenje koji su potrebni za suvremeni odgoj te da svaki učenik, koji završava osnovnu i srednju školu, treba znati koristiti modernu tehnologiju kao alat za traženje znanja, komunikaciju, stvaranje i učenje. (Regeringskansliet, 2011)

Prošle godine švedski obrazovni sustav radio je promjene u nastavnom kurikulumu da bi pojačali razvoj digitalnih vještina učenika. Nastavni predmet Tehnologija uveli su u svih devet razreda osnovne škole. Svrha nastavnog predmeta *Teknik* jeste razviti kod učenika znanje i svijest o tehnologiji kako bi se mogli uspješno snalaziti u današnjem društvu. Također, nastava Tehnologije ima za cilj razviti znanja kako riješiti određene probleme i zadovoljiti potrebe uz primjenu tehnologije. Nastoji u učenicima pobuditi svijest o tome kako upotreba tehnologije utječe na njih same, cijelo društvo pa i na okolinu.

Prema švedskom nastavnom planu i programu za 2018. godinu, učenici će nastavom Tehnologije steći određene sposobnosti:

- identificirati i analizirati tehnološka rješenja na temelju svrhovitosti i funkcije
- identificirati probleme i potrebe koji se mogu riješiti tehnologijom te pronaći rješenje problema
- koristiti pojmove i oblike izražavanja iz područja tehnologije
- procijeniti posljedice različitog izbora tehnologije za pojedinca, društvo i okoliš
- analizirati što je pokrenulo razvoj tehnologije i kako se ona promijenila tijekom vremena

Nadalje, švedski nastavni plan i program iz 2018. kaže da se učenici od prvog do trećeg razreda susreću s osnovnim dijelovima računala, izlaze i spremaju podatke, uče o tvrdom disku, konstruiraju vlastite jednostavne mehanizme, kontroliraju objekte

programiranjem, izrađuju dokumentaciju u obliku slika, skica, fizičkih i digitalnih modela te uče rukovati električnom energijom kao i koristiti različite usluge putem Interneta.

Učenici od četvrtog do šestog razreda upoznaju se sa procesorom i radnom memorijom, s time kako računalom upravlja program i s mogućnosti povezivanja računala s mrežama, sa svakodnevnim predmetima koji se sastoje od pokretnih dijelova i kako se ti dijelovi spajaju pomoću različitih mehanizama, upravljanje vlastitim objektom putem programiranja, sigurnost u tehnologiji kao što je to prilikom prijenosa podataka u digitalnom okruženju, prednosti i mane tehnologije te se upoznaju s time kako tehnologija mijenja uvjete za izbor zanimanja.

Iako u Švedskoj nema Informatike kao nastavnog predmeta, predmet Tehnologija pruža velike mogućnosti za razvoj kompetencija pri izboru i korištenju medija u životu. Upoznaje ih sa svim prednostima i manama tehnologije, s korisnom stranom tehnologije za obrazovanje te ih medijski opismenjava na učenicima vrlo kreativan i zanimljiv način.

7 Obrazovanje u njemačkim školama

Osnovna škola u Njemačkoj traje devet godina, a pohađaju je učenici od 6 do 16 godina. Razredna nastava ili *Grundschule* (6-10) obuhvaća prva četiri razreda osnovnog obrazovanja, osim u Berlinu i Bradenburgu gdje razredna nastava obuhvaća prvih šest razreda. Učenici se školuju u općim školama ili u specijalnim obrazovnim ustanovama ako se radi o učenicima s poteškoćama. Uloga osnovne škole u Njemačkoj jeste omogućiti sustavno učenje i stjecanje osnovnih znanja, vještina i sposobnosti koje će učenici nastaviti razvijati u srednjoj školi. (LehrplanPLUS, 2014)

7.1 Medijsko obrazovanje i Informatika

Njemački obrazovni sustav smatra kako je medijska pismenost i poznavanje rada na računalu vrlo bitno tijekom obrazovanja, ali i kasnije u životu što dokazuje činjenica kako su još prije deset godina nadograđivali nastavni plan i program dodajući *Medijsko obrazovanje* u osnovne škole. Nisu ga imali kao zaseban predmet, ali je cilj bio integracija medija kroz ostale nastavne predmete.

Nastavni plan i program naglašava život i djelovanje u medijskom svijetu kao jedan od četiri vodeća načela za osnovnoškolsko obrazovanje. (Gesellschaft für Informatik (GI), 2009).

Nadalje, GI (2009) je kroz *Medijsko obrazovanje* definiralo pet područja djelovanja:

- rukovanje informacijama
- komunikacija pomoću medija
- proizvodnja medijskih proizvoda
- razumijevanje medijskih ponuda
- život u medijskom svijetu

Njemački obrazovni sustav je još 2008. godine uveo medije u nastavu jer su smatrali kako se klasični izvori informacija, kao što su knjige i novine mogu kvalitetno nadopuniti upotrebom računala i interneta.

Ministarstvo pokrajine Saske prošle godine izdalo je dokument u kojem navodi tri glavna cilja školstva, medijsko obrazovanje kao obrazovni cilj, digitalizaciju kao nastavni predmet te digitalizaciju kao proces transformacije (Sächsischen Staatsministeriums, 2017). Ova tri cilja obuhvatila bi osnovnu školu od prvog razreda pa na dalje.

U njemačkom obrazovanju nastavni plan i program donosi svaka pokrajina za sebe. Tako tek od ove godine u nastavnom planu i programu grada Berlina *Medijsko obrazovanje* dobiva mjesto kao zasebna tema. Iako se Njemačka smatra kao zemlja s dobrim obrazovanjem, Informatika kao nastavni predmet sporo zauzima svoje mjesto.

U Njemačkim školama se Informatika pojavljuje kao izborni predmet, ali tek od 7. pa do 10. razreda osnovne škole. Pojedine škole nude Informatiku kao izborni predmet i u nižim razredima osnovne škole, kao što je to i u Hrvatskoj, ali po planu bi se trebala uvesti tek od 2020. godine, a do tada se velika većina informatičkog znanja uči kroz predmet *Sachunterricht*. Također, potiče se integracija medija kroz ostale predmete što dokazuje činjenica da se medijsko obrazovanje ipak pojavljuje u nastavnom planu i programu.

Kao zasebna tema u nastavnom planu, medijsko obrazovanje ima za cilj uključiti medije u sve predmete, odnosno obuhvatiti učenje u nastavi putem medija. Na medije se gleda kao na didaktičku podršku kojom svaki učitelj treba obogatiti nastavu. Kroz učenje putem medija učenici se u nastavi javljaju kao istraživači koji prikupljanjem informacija nadilaze svoja iskustva. Njemački obrazovni sustav smatra kako mediji pomažu učenicima jer putem njih oni nastavljaju komunicirati izvan učionica.

Kroz integraciju medija u sve predmete, odnosno medijskog obrazovanja učenici će biti sposobni uočiti razlike u izvorima informacija, upotrebljavati tražilicu kao alat za pretraživanje, moći procijeniti izvor i informacije, ispisati informacije i njihove izvore prema pravilima citiranja, odabrati odgovarajući medij iz svog okruženja i pravilno ga upotrebljavati, komunikacijske medije koristiti na društveno odgovoran način, upoznati mogućnosti, ali i rizike digitalnih medija, koristiti internetske platforme za suradnju i razmjenu školskih materijala s ostalim učenicima, izraditi prezentaciju i brojne druge stvari. (Rahmenlehrplan, 2018)

Obrazovni sustav smatra vrlo bitnim poticanje upotrebe medija u školstvu jer, kako kažu, nemaju sva djeca mogućnost medijski se obrazovati u svojim domovima stoga digitalna pomagala trebaju biti dostupna svim učenicima u osnovnim školama.

8 Metodologija istraživanja o upotrebi medija u razrednoj nastavi između Hrvatske, Švedske i Njemačke

8.1 Cilj istraživanja

Cilj ovog istraživanja je saznati razinu i vrstu upotrebe medija u razrednoj nastavi s obzirom na to jesu li učitelji iz Hrvatske, Švedske ili Njemačke.

Osim toga, cilj je istražiti razinu upotrebe medija obzirom na godine učitelja, Informatike kao obveznog ili izbornog predmeta, upotrebe medija u školama koje nemaju Informatiku kao nastavni predmet, vrstu medija u nastavi, učestalost upotrebe medija, učenička upotreba medija u nastavi te svrhu upotrebe medija kod učitelja i kod učenika.

8.2 Metoda i uzorak ispitanika

Istraživanje je provedeno putem papirnatih anketa na hrvatskom (*Prilog 1*), engleskom (*Prilog 2*) i njemačkom jeziku (*Prilog 3*) te putem online ankete *Google Forms*. Radi lakše obrade podataka podaci iz papirnatih i online anketa su spojeni. Anonimnom anketom ispitani su učitelji razredne nastave u Hrvatskoj, Švedskoj i Njemačkoj.

Prvi dio ankete odnosio se na osnovne informacije o učiteljima, dok se drugi dio odnosio na razinu upotrebe i vrstu medija u nastavi.

Anketni podaci obrađivani su putem Microsoft Excel programa te PSPP programa za statističku obradu podataka.

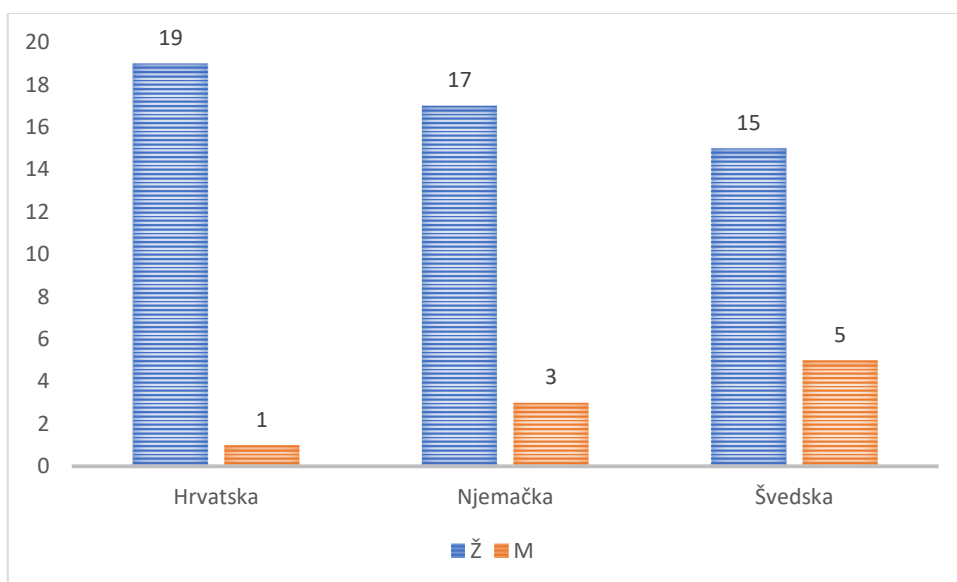
8.3 Rezultati istraživanja

U istraživanju je sudjelovalo 60 učitelja, od čega 20 učitelja hrvatske, 20 učitelja švedske te 20 učitelja njemačke razredne nastave. (Tablica 1.)

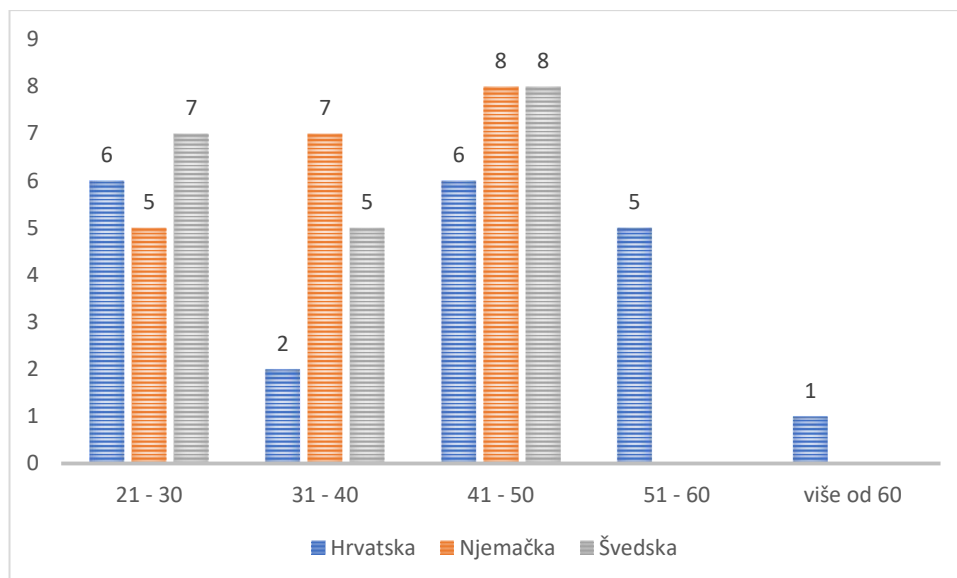
Tablica 1. Ispitanici s obzirom na državu

<i>Value Label</i>	<i>Value</i>	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cum Percent</i>
1	Hrvatska	20	33,33	33,33	33,33
2	Njemačka	20	33,33	33,33	66,67
3	Švedska	20	33,33	33,33	100,00
<i>Total</i>		60	100,0	100,0	

Obzirom na spol ispitanika, u sve tri zemlje prevladavaju ženski ispitanici što je bilo i za očekivati obzirom da općenito imamo više ženskih učitelja u učiteljskoj struci. (Graf 1.)



Graf 1. Spol ispitanika



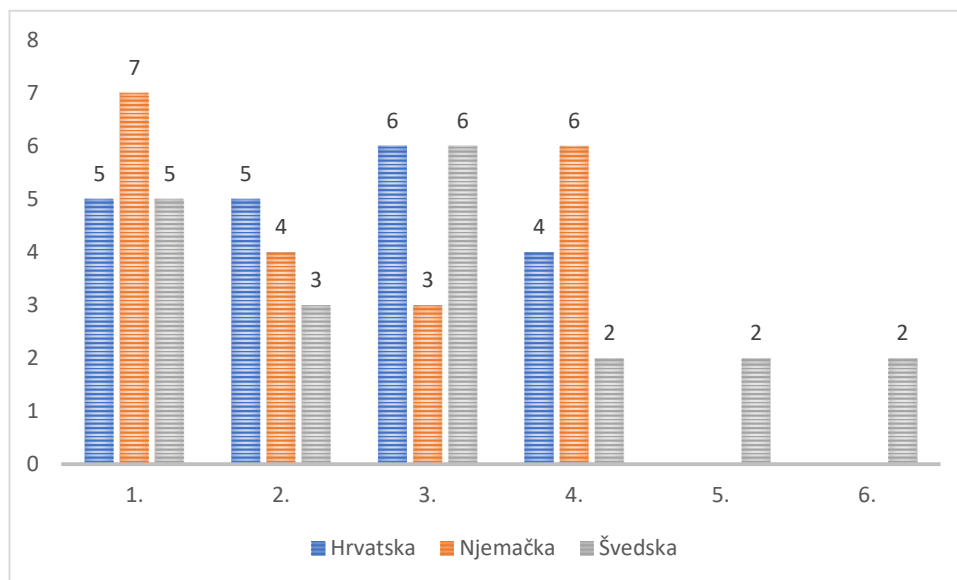
Graf 2. Dob ispitanika

Graf 2. prikazuje dob ispitanika s obzirom na zemlju u kojoj podučavaju. S grafa se može očitati kako je po 6 ispitanika iz Hrvatske u dobi od 21 do 30 te njih 11 u dobi od 41 do 60 godina. U Njemačkoj i Švedskoj se dob ispitanika kreće od 21 pa do 50 i ne prelazi taj broj kao u Hrvatskoj.

Tablica 2. Dob ispitanika u Hrvatskoj, Njemačkoj i Švedskoj zajedno

<i>Value Label</i>	<i>Value</i>	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cum Percent</i>
3	41 - 50	22	36,67	36,67	36,67
1	21 - 30	18	30,00	30,00	66,67
2	31 - 40	14	23,33	23,33	90,00
4	51 - 60	5	8,33	8,33	98,33
5	više od 60	1	1,67	1,67	100,00
<i>Total</i>		60	100,0	100,0	

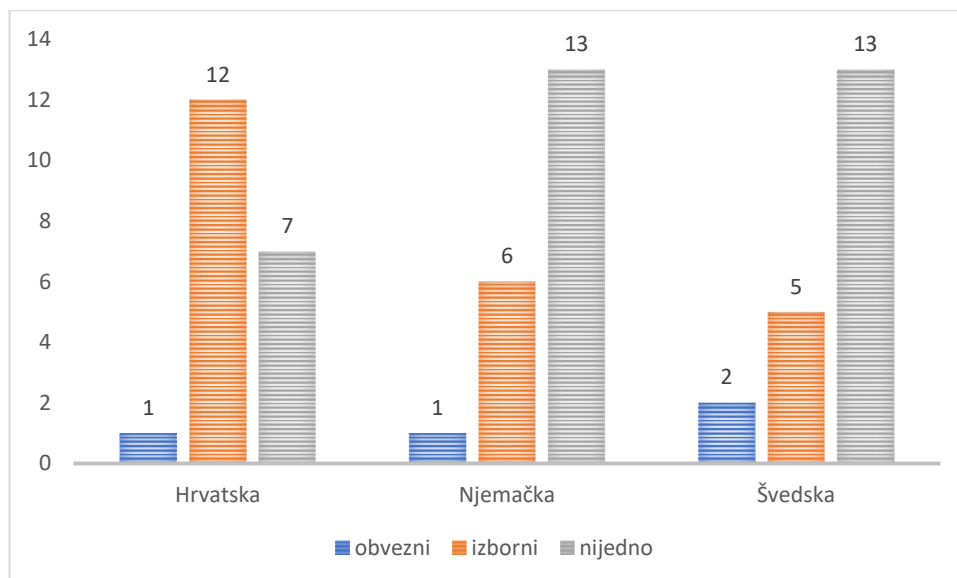
Sljedeći graf prikazuje razrede u kojima ispitanici podučavaju s obzirom na zemlju iz koje dolaze. (Graf 3.)



Graf 3. Razredi u kojima ispitanici podučavaju

Na grafu br. 3 može se vidjeti kako hrvatski ispitanici podučavaju većinom u prvim, drugim i trećim razredima, dok u Njemačkoj prevladavaju ispitanici prvih i četvrtih razreda. Ispitanici iz Švedske su većinom učitelji prvih i trećih razreda, dok ih ima i iz petog i šestog razreda zato što švedska razredna nastava traje dvije godine dulje nego razredna nastava u Hrvatskoj i Njemačkoj.

S obzirom da se želi utvrditi koriste li učitelji medije u nastavi u većem broju ako imaju Informatiku kao predmet postavljeno je pitanje imaju li Informatiku kao obvezni ili izborni predmet u školi. (Graf 4.)



Graf 4. Informatika kao nastavni predmet

Graf 4. prikazuje kako je 12 hrvatskih ispitanika odgovorilo da imaju Informatiku kao izborni predmet, dok je u Njemačkoj 6, a u Švedskoj samo njih 5 odgovorilo potvrdno na to pitanje. U sve tri zemlje minimalan broj ispitanika ima Informatiku kao obvezni predmet, dok je više od pola ispitanika (13) i u Njemačkoj i u Švedskoj odgovorilo kako uopće nema Informatiku kao nastavni predmet, a Hrvatskoj je to slučaj kod 7 ispitanika.

Tablica 3. Broj sati Informatike kao nastavnog predmeta hrvatskih ispitanika

<i>Value Label</i>	<i>Value</i>	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cum Percent</i>
3	2	8	40,00	40,00	40,00
1	0	7	35,00	35,00	75,00
2	1	4	20,00	20,00	95,00
4	3	1	5,00	5,00	100,00
<i>Total</i>		20	100,0	100,0	

<i>N</i>	<i>Valid</i>	20
	<i>Missing</i>	0
<i>Mean</i>		1,15
<i>Mode</i>		2,00
<i>Std Dev</i>		,99

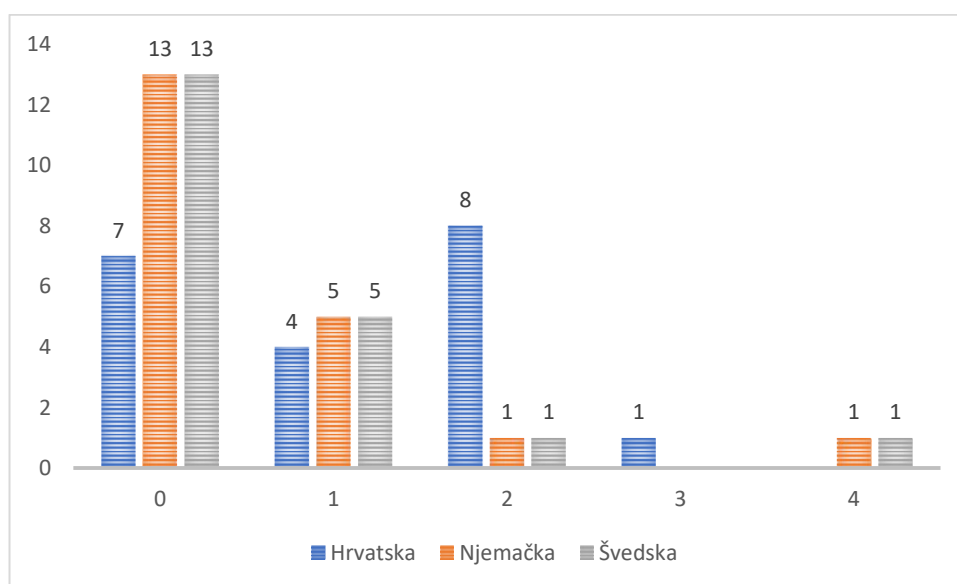
Tablica 3. prikazuje broj sati Informatike kao nastavnog predmeta prema odgovorima ispitanika iz Hrvatske. Njih 7 nema nijedan sat Informatike tjedno, 4 ispitanika imaju po jedan sat, 8 ispitanika po 2 sata i 1 ispitanik po 3 sata Informatike tjedno.

Sljedeća tablica prikazuje broj sati Informatike prema odgovorima njemačkih ispitanika. 13 ispitanika nema Informatiku niti jedan sat tjedno, dok njih 5 ima po jedan sat, jedan ispitanik 2 sata te jedan 4 sata Informatike tjedno. (Tablica 4.)

Tablica 4. Broj sati Informatike kao nastavnog predmeta njemačkih ispitanika

<i>Value Label</i>	<i>Value</i>	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cum Percent</i>
1	0	13	65,00	65,00	65,00
2	1	5	25,00	25,00	90,00
3	2	1	5,00	5,00	95,00
5	4	1	5,00	5,00	100,00
<i>Total</i>		20	100,0	100,0	

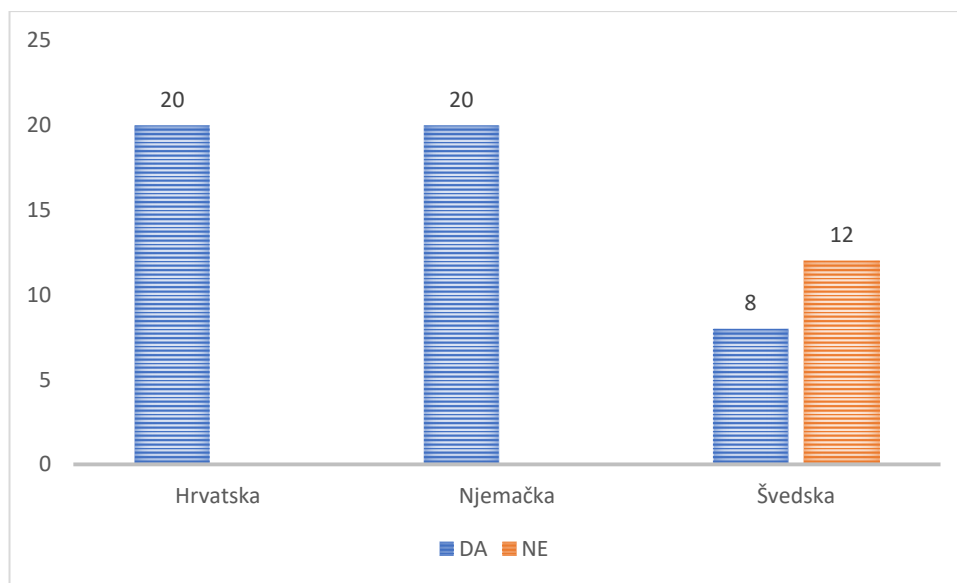
<i>N</i>	<i>Valid</i>	20
	<i>Missing</i>	0
<i>Mean</i>		,55
<i>Mode</i>		,00
<i>Std Dev</i>		1,00



Graf 5. Broj sati Informatike kao nastavnog predmeta

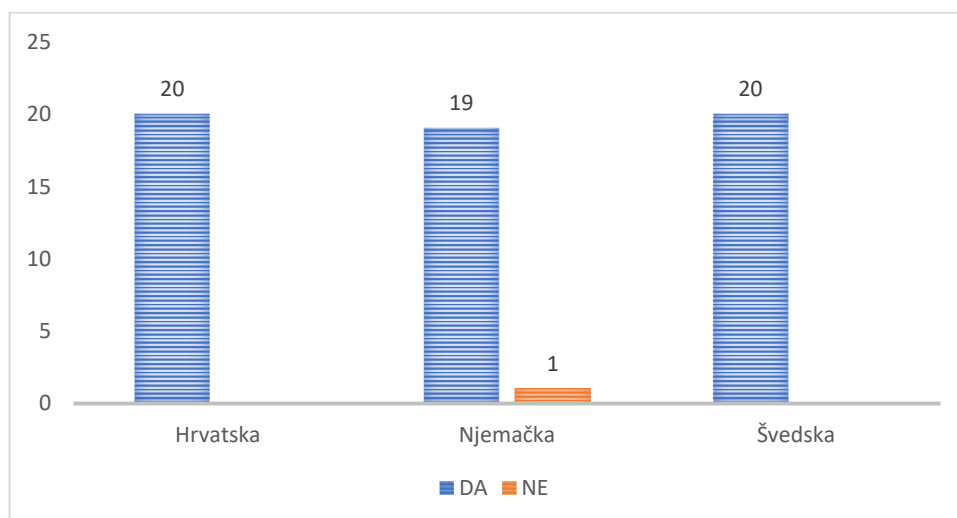
Na grafu 5. može se vidjeti da su švedski ispitanici odgovorili isto kao i njemački. Većina njih (13) nema niti jedan sat Informatike kao nastavnog predmeta, dok njih 5 ima po jedan sat, a dvoje ispitanika po 2 i 4 sata Informatike tjedno.

Sljedeće pitanje odnosilo se na upotrebu knjiga u nastavi. Ispitanici iz Hrvatske i Njemačke (40) odgovorili su da koriste knjige u nastavi, dok u Švedskoj 12 ispitanika ne koristi knjige u nastavi, a 8 ispitanika još uvijek koristi. (Graf 6.)

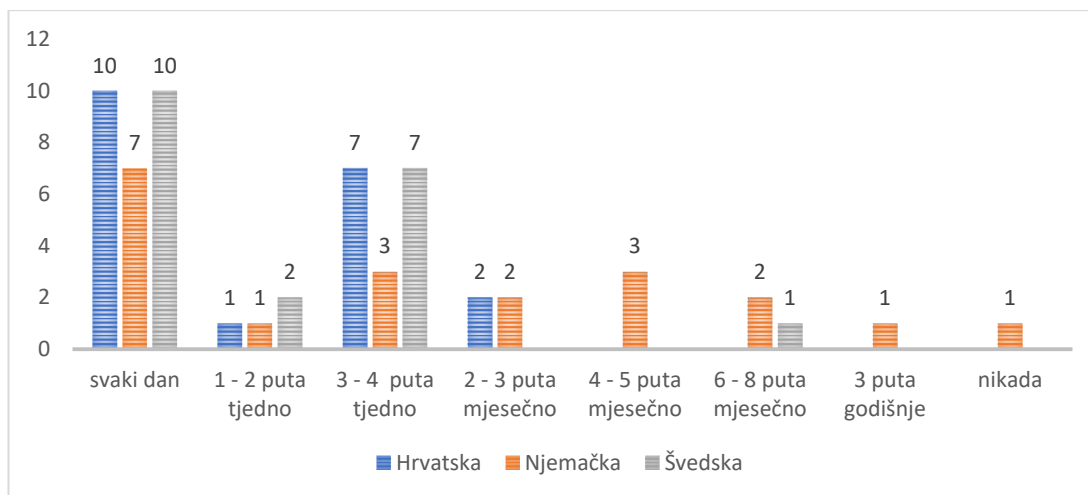


Graf 6. Upotreba knjiga u nastavi

Na pitanje koriste li i druge medije u nastavi osim knjiga 20 ispitanika iz Hrvatske te 20 iz Švedske dalo je potvrđan odgovor, dok iz Njemačke jedan ispitanik od 20 ne koristi drugi medij u nastavi. (Graf 7.)



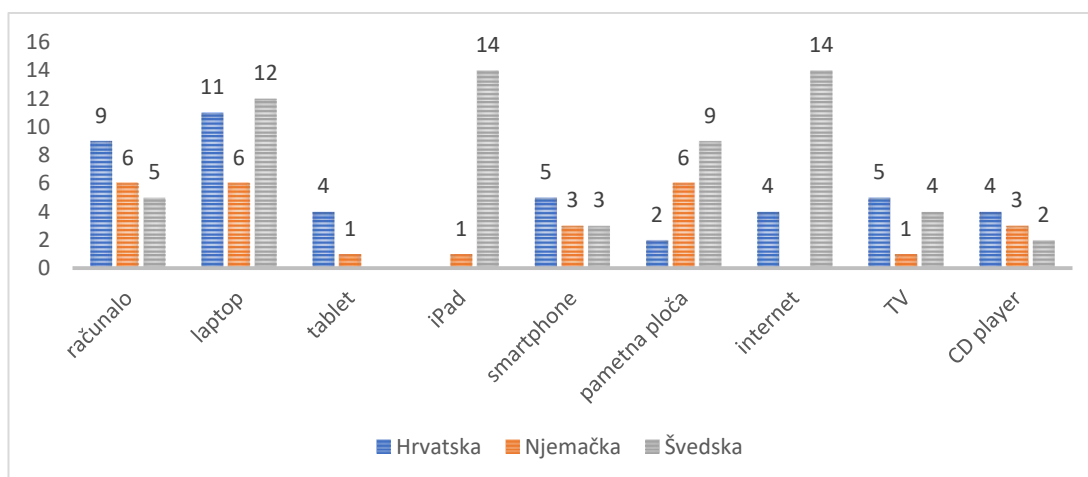
Graf 7. Upotreba ostalih medija u nastavi



Graf 8. Učestalost učitelja u upotrebi medija u nastavi

Graf 8. prikazuje koliko često ispitanici koriste medije u nastavi. Prema grafu se može vidjeti kako 50% hrvatskih (10) i 50% švedskih ispitanika koriste medije svaki dan u nastavi te također isti broj ispitanika (7) u ove dvije države koristi medije 3 – 4 puta tjedno. U najlošijem položaju prema grafu je Njemačka, u kojoj 7 ispitanika medije koristi tek nekoliko puta mjesečno, a kao razlog su naveli nedostupnost medija u učionicama.

Sljedeći graf prikazuje koje medije učitelji koriste u nastavi s obzirom na zemlju iz koje dolaze.

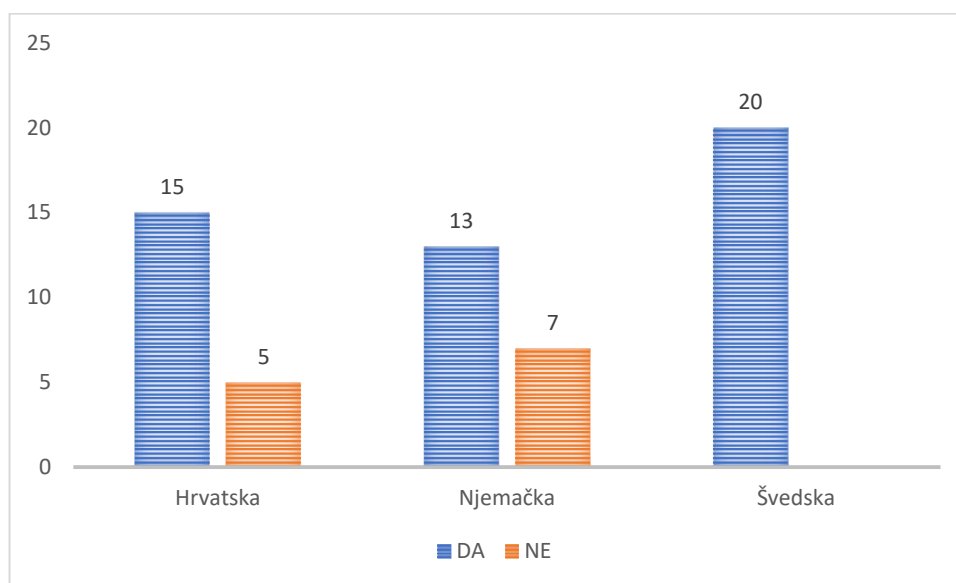


Graf 9. Vrsta medija koje učitelji koriste u nastavi

Ispitanici iz Hrvatske odgovorili su kako većina njih (11) najviše od svih medija koriste laptop, zatim 9 ispitanika koristi računalo, 5 TV i smartphone, 4 tablet, Internet i CD player te samo 2 ispitanika koristi pametnu ploču. U Njemačkoj 6 ispitanika

koristi laptop i računalo te također 6 ispitanika koristi pametnu ploču u nastavi, što je tri puta više nego ispitanici iz Hrvatske. Ispitanici iz Švedske znatno više koriste različite tehnologije u nastavi od prethodne dvije zemlje, te je tako 14 ispitanika od njih 20 odgovorilo da koriste iPad i internet u nastavi, 12 ispitanika koristi laptop, 5 računalo, a čak 9 ispitanika koristi pametnu ploču, što je skoro pet puta više nego što ju koriste hrvatski ispitanici.

Osim medija koji su navedeni na grafu, jedan do 2 hrvatska ispitanika navela su da u nastavi koriste još i projektor, časopise, novine, kameru, fotoaparat te diktafon. Čak 4 ispitanika iz Njemačke navela su da još uvijek koriste grafoskop jer imaju samo jedan dostupan projektor na nekoliko razreda, njih 5 koristi projektor te jedan ispitanik koristi novine i notebook. U Švedskoj manjina (2) koristi novine i projektor u nastavi, a jedan ispitanik koristi Blue-bot s čime se učenici u Hrvatskoj nisu imali prilike ni teoretski susresti.



Graf 10. Upotreba medija u nastavi od strane učenika

Graf 10. prikazuje upotrebljavaju li učenici medije tijekom nastave. Čak 15 od 20 ispitanika u Hrvatskoj odgovorilo je kako njihovi učenici upotrebljavaju medije tijekom nastave, dok u Njemačkoj učenici 13 ispitanika koriste, a učenici 7 ispitanika ne koriste medije u nastavi. Švedska i ovaj puta odskoče s činjenicom da je svih 20 ispitanika odgovorilo da njihovi učenici koriste medije u nastavi.

Sljedeća tablica prikazuje učestalost korištenja medija od strane učenika iz Hrvatske.

Tablica 5. Učestalost učenika u korištenju medija tijekom nastave u Hrvatskoj

<i>Value Label</i>	<i>Value</i>	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cum Percent</i>
11	Nikada	5	25,00	25,00	25,00
6	3 puta mjesečno	2	10,00	10,00	35,00
3	3 puta tjedno	2	10,00	10,00	45,00
7	4 puta mjesečno	2	10,00	10,00	55,00
9	6 puta mjesečno	2	10,00	10,00	65,00
5	jednom mjesečno	2	10,00	10,00	75,00
4	4 puta tjedno	1	5,00	5,00	80,00
8	5 puta mjesečno	1	5,00	5,00	85,00
10	7 puta mjesečno	1	5,00	5,00	90,00
1	Svaki dan	1	5,00	5,00	95,00
2	jednom tjedno	1	5,00	5,00	100,00
<i>Total</i>		20	100,0	100,0	

Učenici 5 ispitanika iz Hrvatske nikada ne koriste medije (osim knjige) u nastavi ili njih troje dopušta učenicima 3 – 4 puta tjedno upotrebu medija u nastavi. Čak 50% ispitanika (10) odgovorilo je da njihovi učenici svega 3 – 7 puta mjesečno upotrebljavaju medije u nastavi, a samo jedan ispitanik provodi to sa svojim učenicima svaki dan.

Tablica 6. Učestalost učenika u korištenju medija tijekom nastave u Njemačkoj

<i>Value Label</i>	<i>Value</i>	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cum Percent</i>
9	Nikada	7	35,00	35,00	35,00
1	Svaki dan	3	15,00	15,00	50,00
2	3 puta tjedno	2	10,00	10,00	60,00
5	5 puta mjesečno	2	10,00	10,00	70,00
7	7 puta mjesečno	2	10,00	10,00	80,00
3	4 puta tjedno	1	5,00	5,00	85,00
6	6 puta mjesečno	1	5,00	5,00	90,00
8	8 puta godišnje	1	5,00	5,00	95,00
	Jednom mjesečno	1	5,00	5,00	100,00
<i>Total</i>		20	100,0	100,0	

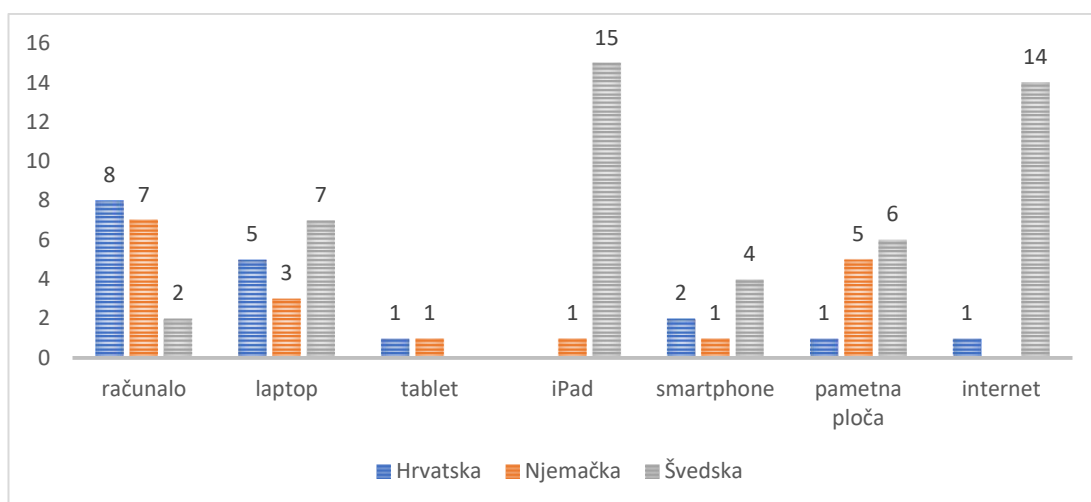
Iako je manje ispitanika Njemačke odgovorilo kako njihovi učenici koriste medije u nastavi, izgleda da oni ispitanici, čiji učenici ipak koriste medije, nešto ih češće upotrebljavaju nego što to rade hrvatski ispitanici. Tri njemačka ispitanika odgovorilo je kako njihovi učenici svaki dan koriste medije u nastavi, učenici troje ispitanika

koriste medije 3 - 4 puta tjedno, učenici 6 ispitanika koriste medije 1 – 7 puta mjesečno, a učenici čak 7 ispitanika nikada ne koriste medije u nastavi.

Tablica 7. Učestalost učenika u korištenju medija tijekom nastave u Švedskoj

<i>Value Label</i>	<i>Value</i>	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cum Percent</i>
3	3 puta tjedno	6	30,00	30,00	30,00
4	4 puta tjedno	6	30,00	30,00	60,00
1	Svaki dan	4	20,00	20,00	80,00
2	2 puta tjedno	2	10,00	10,00	90,00
6	10 puta mjesečno	1	5,00	5,00	95,00
5	3 puta mjesečno	1	5,00	5,00	100,00
<i>Total</i>		20	100,0	100,0	

Učenici 4 ispitanika iz Švedske svaki dan koriste medije u nastavi što je češće u usporedbi s Hrvatskom i Njemačkom. Ako pogledamo ostale podatke iz Tablice 7., učenici dvoje švedskih ispitanika medije koriste 2 puta tjedno, dok čak njih 12 svojim učenicima omogućavaju korištenje medija tijekom nastave 3 – 4 puta tjedno. Samo 2 ispitanika svojim učenicima nude medije na korištenje 3 te 10 puta mjesečno. U usporedbi s Hrvatskom i Njemačkom, Švedska je ta u kojoj učenici znatno češće koriste medije tijekom nastave.



Graf 11. Vrsta medija koje učenici koriste u nastavi

Graf 11. prikazuje vrstu medija koje učenici koriste u Hrvatskoj, Njemačkoj i Švedskoj. Učenici 8 hrvatskih ispitanika koriste računalo u nastavi, a učenici 5 ispitanika koriste laptop. U Njemačkoj je slična situacija gdje učenici 7 ispitanika koriste računalo, dok učenici 3 ispitanika koriste laptop. Razlika između Hrvatske i

Njemačke je što samo jedan hrvatski ispitanik omogućava korištenje pametne ploče u nastavi, dok u Njemačkoj učenici 5 ispitanika koriste pametnu ploču tijekom nastave. Švedska ponovno prednjači i to korištenjem iPada u nastavi gdje je čak 15 ispitanika odgovorilo kako njihovi učenici koriste iPad tijekom nastave, a učenici 14 ispitanika imaju pristup internetu. Isto tako, učenici 8 ispitanika koriste računalo, učenici 7 ispitanika laptop, a učenici 6 ispitanika koriste pametnu ploču u nastavi, što je šest puta više nego učenici u Hrvatskoj.

Osim medija prikazanih na grafu, učenici jednog hrvatskog ispitanika koriste kameru, fotoaparat, diktafon, časopise i novine u nastavi, dok učenici 5 ispitanika uopće ne koriste medije u nastavi. Učenici 7 njemačkih ispitanika uopće ne koriste medije u nastavi, dok učenici dvaju švedskih ispitanika koriste novine te je jedan ispitanik naveo kako njegovi učenici koriste Blue-bot.

Na pitanje otvorenog tipa „*Opišite nekoliko aktivnosti gdje Vi, kao učitelj, koristite medije.*“ dobiveni su različiti odgovori, pogotovo ako usporedimo tri zemlje međusobno. Većina hrvatskih ispitanika navela je kako medije koriste kod obrade novog sadržaja te na satovima ponavljanja. Nadalje, dosta ispitanika navelo je kako medije koriste za izradu i prikaz PPT prezentacija, filmova i provođenja različitih kvizova te kod planiranja i pripremanja nastave. U nastavku se navode neki od odgovora ispitanika iz Hrvatske.

„Za istraživanje manje poznatih pojmova, bolje razumijevanje svijeta oko sebe i efektivniji doživljaj naučenog.“

„Medijska kultura, PPT prezentacije, obrada ili ponavljanje“

„Planiranje, pripremanje, izrada listića, Edmodo, izrada interaktivnog nastavnog materijala“

„Dokumentarni i istraživački filmovi, različiti kvizovi, vizualno prikazivanje nepoznatog pojma, različite PPT“

„U raznim fazama sata- kod obrade za PPT (laptop), kvizovi u ponavljanju (tablet), interaktivni zadaci na pametnoj ploči“

„e-dnevnik, PPT, obrada, vježbanje, ponavljanje, gledanje filmova, Medijska kultura“

Njemački ispitanici medije u nastavi koriste u vrlo slične svrhe kao i ispitanici iz Hrvatske. Većina ispitanika iz Njemačke navelo je kako medije koriste za motivaciju učenika na satu te prikazivanje filmova i različitih videozapisa kao i za prikaz fotografija. Dosta ispitanika je navelo kako medije koriste za reproduciranje glazbe na nastavi, istraživanje putem interneta te pisanjem bilješki o učenicima. Četiri ispitanika iz škole koja ima dostupan jedan projektor na nekoliko učionica navele su da koriste grafoskop za prikaz sadržaja. U nastavku se navode neki od odgovora ispitanika iz Njemačke.

„Za prikaz sadržaja učenja, animacija, filmova, igara, primjera, itd.“

„ U motivaciji, istraživanju informacija, upisivanju bilješka, utvrđivanje sadržaja, prikazivanje filmova “

„Glazba, videozapisi, fotografije kao materijal“

„Izrada nastavnih listića, online praćenje rada učenika“

„Pisanje sadržaja po grafoskopskoj foliji kako bi učenici mogli prepisati“

Ispitanici u Švedskoj medije koriste u slične svrhe kao u prethodne dvije države, ali su ipak odgovori nešto raznovrsniji od ostalih. Tako švedski ispitanici navode u većini upotrebu medija za istraživanje informacija, dopisivanje s učenicima izvan učionica te različite PPT prezentacije. Osim toga, medije koriste za provjeru znanja učenika, prikazivanje edukativnih filmova te različitih materijala kao što su fotografije, glazba, kvizovi i sl. U nastavku se navode neki od odgovora ispitanika iz Švedske.

„Za davanje uputa, reproduciranje glazbe, prikazivanje prirode, životinja, povijesti, umjetnosti, karte, religije... “

„Prikazivanje filmova, zadataka za matematiku, aplikacija za švedski jezik, dopisivanje s učenicima, stvaranje domaćih zadataka i zadataka, ocjenjivanje“

„Pretraga informacija, pokazivanje mjesta, kvizovi, igre, programiranje”

”Bilješke o nastavi, vježbanje, edukativni filmovi, laptop za pisanje umjesto ploče, istraživanje putem interneta”

„Aplikacije za jezik, za bolje prikazivanje sadržaja, filmova, glazbe, komunikacija s učenicima izvan učionice, ispitivanje učeničkog znanja“

Na sljedeće pitanje otvorenog tipa ispitanici su trebali opisati aktivnosti u kojima njihovi učenici koriste medije tijekom nastave. Većina hrvatskih ispitanika odgovorilo je kako njihovi učenici medije koriste u svrhu izrada PPT prezentacija te istraživanja na internetu. Osim toga, ispitanici su odgovorili da učenici medije koriste u rješavanju kvizova te za različite igre na satu ponavljanja, dok su 2 ispitanika navela da učenici koriste medije samo u radu sa studentima. U nastavku se navode neki od odgovora hrvatskih ispitanika.

„Istraživanje, bilješke o piscu, kulturno povijesni spomenici, zarazne bolesti, poznate osobe“

”Gledanje filmova, Edmodo, kviz, interaktivni nastavni materijali”

” Tablet - u rješavanju kvizova, didaktičkih digitalnih igrica, rješavanje zadataka na pametnoj ploči”

” PPT prezentacije - praktični rad, ljudsko tijelo - aplikacija na mobitelu preuzeta sa interneta”

” PPT, online zadaci, igre, pretraživanje nepoznatih riječi”

Većina njemačkih ispitanika odgovorila je kako njihovi učenici najčešće medije koriste u svrhu uvežbavanja sadržaja i istraživanja informacija. Također, neki od njih koriste medije za izradu PPT prezentacija, u motivaciji te različitim kvizovima i igrama koje učenicima odmah daju povratnu informaciju. U nastavku se navode neki od odgovora njemačkih ispitanika.

„Za različite igre (<https://kahoot.it/>), davanje povratnih informacija, prezentacije rješenja zadataka... “

„Reproduciranje glazbe, filmovi, snimanje audio datoteka, preslušavanje audio datoteka“

„Zagrijavanje, interaktivne vježbe, ponavljanja, testiranja, istraživanja“

„<https://www.antolin.de/>, pisanje izvješća u Wordu, izrada PPT prezentacija, istraživanje za domaću zadaću“

„Za vježbanje pisanja po tipkovnici, rješavanje zadataka iz matematike, kvizovi, aplikacije za učenje Njemačkog jezika, vježbanje i ponavljanje“

Ispitanici iz Švedske su u većini odgovorili da njihovi učenici medije koriste za pisanje umjesto bilježnica, zatim za rješavanje različitih zadataka i kvizova. Osim toga, švedski ispitanici odgovorili su kako učenici upotrebom medija istražuju na internetu, gledaju filmove te igraju razne obrazovne igre. U nastavku se navode neki od odgovora švedskih ispitanika.

„Pisanje priča, izrada PPT prezentacija, istraživanje karte svijeta, oceana, gledanje filmova...“

„Pisanje, pronalaženje činjenica na internetu, različite stranice za vježbanje gramatike, rješavanje zadataka iz matematike, programiranje/kodiranje, čitanje...“

„Obrazovne aplikacije u nastavi matematike i švedskog jezika

(<http://www.skolplus.se/>, <https://www.matteportal.se/>, <http://www.tikireader.se/>, <http://ungafakta.se/>, <https://www.youtube.com/?hl=se>), pisanje na laptop/iPad, slušanje priča/knjiga“

„Nemamo knjige za učenike, svi koriste iPad“

„Istraživanje na internetu, pripremanje prezentacija, komunikacija s učiteljicom izvan učionice, provjeravanje znanja, slušanje glazbe tijekom rješavanja matematičkih zadataka“

9 ZAKLJUČAK

Upotreba različitih medija u nastavi pozitivno djeluje na učenike i radnu okolinu. Učitelji su ti koji trebaju znati kada, kako i zašto upotrebljavaju određeni medij i koja je njegova uloga u ostvarivanju sadržaja iz plana i programa.

Švedski učitelji su prepoznali sve prednosti medija te se prije 14 godina počinju zalagati za njihovo korištenje u nastavi. Danas je Švedska zemlja sa vrlo razvijenim obrazovnim sustavom koji omogućava učeniku prilagodbu vremenu u kojem živimo.

Njemačka je zemlja koja stalno teži promjenama, ali se promjene većinom odvijaju u većim gradovima, što je dokaz škola iz istraživanja smještena u malom mjestu s nedovoljno opremljenim učionicama.

U Hrvatskoj se problem neopremljenih učionica javlja gotovo u svim velikim gradovima pa i u Zagrebu. Potiče se Informatika kao predmet, ali nemamo dovoljno sredstava i medija kako bi taj predmet uistinu postao koristan.

U provedenom istraživanju sudjelovali su učitelji razrednih nastava Hrvatske, Njemačke i Švedske. Gledajući zemlje pojedinačno, u Hrvatskoj igra ulogu dob učitelja jer su mlađi učitelj više upoznati s medijima te ih više i koriste u nastavi, dok u Njemačkoj ne igra ulogu dob ispitanika koliko dostupnost medija u učionicama, a Švedska totalno odskaače od prethodne dvije zemlje time što su učitelji svih dobnih skupina upoznati s medijima i digitalnom tehnologijom te ju uvelike koriste u nastavi.

Također, nije dokazano kako Informatika kao predmet utječe na upotrebu medija jer Hrvatska ima najveći postotak (13) Informatike kao predmeta, a svejedno ne upotrebljavaju medije u nastavi kao npr. Švedska u kojoj 13 od 20 ispitanika nema uopće Informatiku u nastavi prednjači u integraciji medija u predmete.

Švedska po vrsti medija i namjeni, učestalosti upotrebe medija od strane učitelja pa i od strane učenika definitivno prednjači u odnosu na ispitanike iz Njemačke i iz Hrvatske.

Danas djeca sve više vremena provode zabavljajući se medijima, a ministarstvo se treba pobrinuti da se mediji kvalitetno upotrebljavaju i u školi te pridonose obrazovanju učenika jer je medijska pismenost veliki preduvjet za mnoga radna okruženja.

PRILOZI

Prilog 1. Anketni upitnik za hrvatske ispitanike

Dobar dan, ja sam Lidija Kamenjašević, studentica Učiteljskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Provodim anketu o upotrebi medija u razrednoj nastavi. U anketu su uključeni učitelji razredne nastave triju država - Hrvatske, Njemačke i Švedske.

Anketa je anonimna, što znači da ju ne potpisujete i da nitko neće provjeravati Vaše odgovore. Sve što ćete reći ostaje strogo povjerljivo i koristit će se isključivo kao skupina podataka za statističku obradu u svrhu diplomskog rada.

Molimo Vas da odvojite malo vremena i iskreno odgovorite na pitanja ankete.

Spol (molimo zaokružiti jedan od ponuđenih odgovora):

- a) Ž b) M

Dob (molimo zaokružiti jedan od ponuđenih odgovora):

- a) 21 – 30 b) 31 – 40 c) 41 – 50 d) 51 – 60 e) više od 60

Država (molimo zaokružiti jedan od ponuđenih odgovora):

- a) Hrvatska b) Njemačka c) Švedska

Razred (molimo zaokružiti jedan od ponuđenih odgovora):

- a) 1. b) 2. c) 3. d) 4. e) 5. f) 6.

Upotreba medija u razrednoj nastavi

1. Imate li Informatiku kao obvezni ili izborni predmet u školi? (molimo zaokružiti jedan od ponuđenih odgovora)

- a) obvezni b) izborni c) nijedno

2. Koliko sati tjedno imate Informatiku kao nastavni predmet? (molimo zaokružiti jedan od ponuđenih odgovora)

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 0

3. Koristite li knjige svakodnevno u nastavi?

- a) DA b) NE

4. Osim knjiga, koristite li ostale medije¹ u nastavnim predmetima? (molimo zaokružiti jedan od ponuđenih odgovora)

a) DA b) NE

5. Koliko često koristite medije u nastavi? (molimo zaokružiti jedan od ponuđenih odgovora)

a) Svaki dan

b) Nekoliko puta tjedno - _____ (navedite broj)

c) Nekoliko puta mjesečno - _____ (navedite broj)

d) Nekoliko puta godišnje - _____ (navedite broj)

d) Nikada

6. Navedite koje medije koristite u nastavi.

7. Koriste li učenici medije tijekom nastave?

a) DA b) NE

8. Koliko često učenici koriste medije u nastavi?

a) Svaki dan

b) Nekoliko puta tjedno - _____ (navedite broj)

c) Nekoliko puta mjesečno - _____ (navedite broj)

d) Nekoliko puta godišnje - _____ (navedite broj)

d) Nikada

¹ **Medije** definiramo kao sredstvo komunikacije ili suvremeno sredstvo za prenošenje informacija (novine, radio, TV, stolno računalo, prijenosno računalo – laptop, tablet, pametna ploča, smartphone ...).

9. Navedite koje medije koriste učenici.

10. Opišite nekoliko aktivnosti gdje Vi, kao učitelj, koristite medije.

11. Opišite nekoliko aktivnosti u kojima Vaši učenici koriste medije.

Srdačan pozdrav i hvala na suradnji!

Prilog 2. Anketni upitnik za njemačke ispitanike

Guten Tag, ich bin Lidija Kamenjasevic, Student der Fakultät für Lehrerbildung an der Universität Zagreb. Ich führe eine Umfrage über die Medien im Grundschulausbildung durch. Die Umfrage umfasst Lehrer aus drei Ländern - Kroatien, Deutschland und Schweden.

Die Umfrage ist anonym, was bedeutet, dass Sie nicht unterschreiben und niemand Ihre Antworten überprüfen wird. Alles, was Sie sagen, wird streng vertraulich bleiben und nur als Datengruppe für die statistische Verarbeitung zum Zweck der Diplomarbeit verwendet werden.

Bitte nehmen Sie sich etwas Zeit und beantworten Sie die Fragen zur Umfrage ehrlich.

Geschlecht (bitte kreisen Sie eine der angebotenen Antworten ein):

- a) weiblich b) männlich

Alter (bitte kreisen Sie eine der angebotenen Antworten ein):

- a) 21 – 30 b) 31 – 40 c) 41 – 50 d) 51 – 60 e) über 60

Land (bitte kreisen Sie eine der angebotenen Antworten ein):

- a) Kroatien b) Deutschland c) Schweden

Klasse (bitte kreisen Sie eine der angebotenen Antworten ein):

- a) 1. b) 2. c) 3. d) 4. e) 5. f) 6.

Die Medien im Grundschulausbildung

1. Haben Sie eine Informatik als Pflicht- oder Wahlfach in der Schule? (bitte kreisen Sie eine der angebotenen Antworten ein)

- a) Pflichtfach b) Wahlfach c) Keiner

2. Wie viele Stunden pro Woche hast du eine Informatik als Fach? (bitte kreisen Sie eine der angebotenen Antworten ein)

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 0

3. Haben Sie Bücher im Unterricht?

- a) Ja b) Nein

4. Außer für Bücher, verwenden Sie andere Medien² in Unterrichtsfächern? (bitte kreisen Sie eine der angebotenen Antworten ein)

a) Ja b) Nein

5. Wie oft benutzen Sie Medien im Unterricht? (bitte kreisen Sie eine der angebotenen Antworten ein)

a) Jeden Tag

b) Mehrmals pro Woche - _____ (bitte Nummer schreiben)

c) Mehrmals im Monat - _____ (bitte Nummer schreiben)

d) Mehrmals im Jahr - _____ (bitte Nummer schreiben)

d) Niemals

6. Geben Sie an, welches Medium Sie im Unterricht verwenden.

7. Verwenden Schüler Medien während des Unterrichts?

a) Ja b) Nein

8. Wie oft benutzen Schüler Medien im Unterricht?

a) Jeden Tag

b) Mehrmals pro Woche - _____ (bitte Nummer schreiben)

c) Mehrmals im Monat - _____ (bitte Nummer schreiben)

d) Mehrmals im Jahr - _____ (bitte Nummer schreiben)

d) Niemals

² Wir definieren Medien als Kommunikationsmittel oder als moderne Mittel zur Übermittlung von Informationen (Zeitung, Radio, TV, Desktop, Notebook - Laptop, Tablet, intelligentes Brett, Smartphone ...).

9. Geben Sie an, welche Medien von Schülern verwendet werden.

10. Beschreiben Sie mehrere Aktivitäten, bei denen Sie, als Lehrer, die Medien nutzen.

11. Beschreiben Sie mehrere Aktivitäten, bei denen Ihre Schüler die Medien nutzen.

Mit freundlichen Grüßen und vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Prilog 3. Anketni upitnik za švedske ispitanike

Hello, my name is Lidija Kamenjasevic, student of Teacher's university in Zagreb.

We are making a poll about using the media in teaching. In this poll are included teachers from 3 countries - Croatia, Germany and Sweden.

The poll is anonymous, which means that you are NOT signing it and nobody will check your answers. Anything that you will say will remain classified and will be used entirely as a group of information for statistic analysis in purpose of graduate thesis.

Please take little bit of time and answer the polls questions.

Gender (please circle one of the answers):

- a) M (male) b) F (female)

Age (please circle one of the answers):

- a) 21 – 30 b) 31 – 40 c) 41 – 50 d) 51 – 60 e) more then 60

Country (please circle one of the answers):

- a) Croatia b) Germany c) Sweden

Class (please circle one of the answers):

- a) 1. b) 2. c) 3. d) 4. e) 5. f) 6.

Informatics in teaching

1. Do you have Informatics as mandatory or optional subject in school?

- a) mandatory b) optional

2. How many hours a week do you have Informatics as a subject? (please circle one of the answers)

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 0

3. Do you use books in teaching?

- a) YES b) NO

4. Except for books, do you use the media³ in teaching? (please circle one of the answers)

- a) YES b) NO

³ **Media** - we define them as communication channel or modern instrument for transfer of informations (newspapers, radio, TV, home computer, laptop, smart board, smartphone....)

5. How often do you use the media in teaching? (please circle one of the answers)

a) Every day

b) Few times a week - _____ (write a number)

c) Few times a month - _____ (write a number)

d) Few times a year - _____ (write a number)

e) Never

6. Name which media do you use in teaching.

7. Does the students use the media during teaching?

a) YES

b) NO

8. How often does the students use the media in teaching?

a) Every day

b) Few times a week - _____ (write a number)

c) Few times a month - _____ (write a number)

d) Few times a year - _____ (write a number)

d) Never

9. Name which media does the students use.

10. Describe few activities in which You, as a teacher, use the media.

11. Describe few activities in which your students use the media.

Thank you for cooperation, have a great day!

LITERATURA

1. Bognar, L., Matijević, M. (2005). *Didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.
2. Matijević, M., Topolovčan, T. (2017). *Multimedijska didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.
3. Bilić, M., Nadrljanski, Đ., Nadrljanski, M. (2007). *Digitalni mediji u obrazovanju*. <http://infoz.ffzg.hr/INFuture/2007/pdf/7-08%20Nadrljanski%20%26%20Nadrljanski%20%26%20Bilic,%20Digitalni%20mediji%20u%20obrazovanju.pdf> (15.7.2018.)
4. Matasić, I., Dumić, S. (2012). Multimedijske tehnologije u obrazovanju. *Medijska istraživanja*, 18 (1), 143-151.
5. Kojčić, Z. (2012). Upotreba mobilnih tehnologija u nastavi. Stručni rad. Dalj. <https://hrcak.srce.hr/file/152464> (17.7.2018.)
6. Rodek, S. (2007). Novi mediji i učinkovitost učenja i nastave. Pregledni članak. Split. <https://hrcak.srce.hr/file/122945> (17.7.2018.)
7. Peruško, Z. (2008). Mediji, kultura i civilno društvo. Zagreb: Jesenski i Turk. https://bib.irb.hr/datoteka/372795.Informacijsko_drustvo-trite_ili_civilno_drustvo-Uzelac.pdf (20.7.2018.)
8. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa (2006): *Nastavni plan i program za osnovnu školu*. GIPA; Zagreb
9. Ministarstvo znanosti i obrazovanja i sporta (2016): Nacionalni kurikulum nastavnoga predmeta Informatika. Prijedlog. http://mzos.hr/datoteke/15-Predmetni_kurikulum-Informatika.pdf (22.7.2018.)
10. Ciler, Ž. (2012). Koncept cjeloživotnog učenja u Švedskoj. Pregledni članak. <https://hrcak.srce.hr/file/152045> (1.8.2018.)
11. Dagiene, V., Mannila, L., Poranen, T., Rolandsson L., Stupuriene, G. (2014). Reasoning on Children's Cognitive Skills in an Informatics Contest: Findings and Discoveries from Finland, Lithuania, and Sweden. <https://books.google.hr/books?id=WgSHBAAAQBAJ&pg=PA66&lpg=PA66&q=Reasoning+on+Children%E2%80%99s+Cognitive+Skills+in+an+Informatics+Contest:+Findings+and+Discoveries+from+Finland,+Lithuania,+and+Sweden>

- https://www.skolverket.se/sitevision/proxy/undervisning/grundskolan/laroplan-och-kursplaner-for-grundskolan/laroplan-lgr11-for-grundskolan-samt-for-forskoleklassen-och-fritidshemmet/svid12_5dfee44715d35a5cdfa219f/1530314731/compulsorycw/js/p/subject.htm?subjectCode=GRGRTEK01&tos=gr&p=p#anchor1 (2.8.2018.)
12. Skolverket. (2018). Läroplan och kursplaner för grundskolan.
https://www.skolverket.se/sitevision/proxy/undervisning/grundskolan/laroplan-och-kursplaner-for-grundskolan/laroplan-lgr11-for-grundskolan-samt-for-forskoleklassen-och-fritidshemmet/svid12_5dfee44715d35a5cdfa219f/1530314731/compulsorycw/js/p/subject.htm?subjectCode=GRGRTEK01&tos=gr&p=p#anchor1 (4.8.2018.)
 13. Salavati, S. (2016). Use of digital technologies in education. Linnaeus University Dissertations.
<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1039657/FULLTEXT01.pdf> (6.8.2018.)
 14. Regeringskansliet. (2011). Korta fakta om myndighetens verksamhet.
<https://www.regeringen.se/49bb4c/contentassets/2110f9c005e0424ca080bf8b53bb8600/regeringskansliet-2011---korta-fakta-om-myndighetens-verksamhet> (6.8.2018.)
 15. Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst. (2014). LehrplanPLUS Grundschule.
<https://www.lehrplanplus.bayern.de/sixcms/media.php/107/LehrplanPLUS%20Grundschule%20StMBW%20-%20Mai%202014.1091506.pdf> (10.8.2018.)
 16. Fischer, S., Maehle, E., Reischuk, R. (2009). INFORMATIK 2009, Im Focus das Leben. GI-Edition.
<https://subs.emis.de/LNI/Proceedings/Proceedings154/P-154.pdf> (11.8.2018.)
 17. Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. (2018). Rahmenlehrplan 1-10 kompakt. Berlin.
[file:///C:/Users/L&L/Downloads/rlp-kompakt-1-10%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/L&L/Downloads/rlp-kompakt-1-10%20(2).pdf) (13.8.2018.)
 18. Sächsischen Staatsministeriums. (2017). Medienbildung und Digitalisierung in der Schule.
https://www.schule.sachsen.de/download/download_bildung/Konzeption_Medienbildung_Digitalisierung_Schule.pdf (16.8.2018.)
 19. Statistics Sweden. (2009). Education in Sweden 2009.
http://www.scb.se/statistik/publikationer/uf0527_2009a01_br_uf08br0901.pdf (2.8.2018.)

Popis grafova i tablica

Graf 1. Spol ispitanika.....	26
Graf 2. Dob ispitanika.....	27
Graf 3. Razredi u kojima ispitanici podučavaju.....	28
Graf 4. Informatika kao nastavni predmet.....	29
Graf 5. Broj sati Informatike kao nastavnog predmeta.....	30
Graf 6. Upotreba knjiga u nastavi.....	31
Graf 7. Upotreba ostalih medija u nastavi.....	31
Graf 8. Učestalost učitelja u upotrebi medija u nastavi.....	32
Graf 9. Vrsta medija koje učitelji koriste u nastavi.....	32
Graf 10. Upotreba medija u nastavi od strane učenika.....	33
Graf 11. Vrsta medija koje učenici koriste u nastavi.....	35
Tablica 1. Ispitanici s obzirom na državu.....	26
Tablica 2. Dob ispitanika u Hrvatskoj, Njemačkoj i Švedskoj zajedno.....	27
Tablica 3. Broj sati Informatike kao nastavnog predmeta hrvatskih ispitanika.....	29
Tablica 4. Broj sati Informatike kao nastavnog predmeta njemačkih ispitanika.....	30
Tablica 5. Učestalost učenika u korištenju medija tijekom nastave u Hrvatskoj.....	34
Tablica 6. Učestalost učenika u korištenju medija tijekom nastave u Njemačkoj.....	34
Tablica 7. Učestalost učenika u korištenju medija tijekom nastave u Švedskoj.....	35

Izjava o samostalnoj izradi rada

Izjavljujem da sam ja, Lidija Kamenjašević, student Učiteljskog fakulteta u Zagrebu samostalno napisala diplomski rad na temu *Upotreba medija u razrednoj nastavi između Hrvatske, Švedske i Njemačke* uz vlastito znanje, pomoću stručne literature te uz mentorstvo izv. prof. dr. sc. Maria Dumančića.

U Zagrebu,

Potpis: _____