



morepress
morepress.unizd.hr



SPONDE

RIVISTA DI LINGUE, LETTERATURE E CULTURE TRA LE DUE SPONDE DELL'ADRIATICO

ČASOPIS ZA JEZIKE, KNJIŽEVNOSTI I KULTURE IZMEĐU DVIJU OBALA JADRANA

A JOURNAL OF LANGUAGES, LITERATURES AND CULTURES BETWEEN THE TWO ADRIATIC COASTS

ISSN: 2939-3647

5/1 | 2026

INFOGRAFIKA KAO VIZUALNI ALAT ZA JEZIČNU PROIZVODNJU U NASTAVI STRANIH JEZIKA

EUGENIJA ĆUTO

University of Zadar
ecuto@unizd.hr

UDK: 37.091.39:81'243

Professional paper

Primljen / Ricevuto / Received: 31. 1. 2026.

Prihvaćen / Accettato per la pubblicazione

/Accepted for publication: 2. 6. 2026.

Ubrzani razvoj tehnologija, komunikacija pomoću slika, velika količina informacija koje neprestano pristižu zahtijevaju prilagođavanje obrazovnoga procesa i transformaciju nastavnih metoda kao odgovor na te izazove. Uz tradicionalne vještine čitanja i pisanja, postavlja se zadatak stjecanja vizualne pismenosti. U ovome se radu analizira pojam vizualne pismenosti i daje pregled proučavanja različitih aspekata toga pojma. Na temelju teorije „dvostrukog kodiranja” psihologa Alana Paivija tumače se prednosti primjene vizualnih pomagala u nastavnome radu. Osobit se naglasak stavlja na primjenu vizualnih alata u radu s generacijom Z čije su kognitivne sposobnosti doživjele određene promjene. Cilj je rada predstaviti infografiku kao inovativni alat i nastavno sredstvo u nastavi stranih jezika. Infografika kao vizualno nastavno sredstvo pozitivno utječe na motivaciju studenata i njihovo aktivno učenje stranoga jezika. Izrada infografike jedna je od novih metoda koja je dokazala svoju učinkovitost u nastavi stranoga (ruskoga) jezika na visokoškolskoj razini. U radu će se prikazati njezin didaktički i funkcionalni potencijal u razvoju jezične proizvodnje na stranome jeziku. Kao osobit doprinos izdvaja se algoritam rada s infografikom i daju se detaljne smjernice nastavnicima za svaku pojedinu etapu rada.

KLJUČNE RIJEČI:

infografika, informatičko društvo, generacija Z, „dvostruko kodiranje”, vizualna pismenost

1. Uvod

Europska unija kao višejezična i multikulturna zajednica odgovara na izazove 21. stoljeća uvođenjem triju načela u planiranje svoje jezične politike: načelo razumijevanja različitosti europskih jezika i kultura kao „bogate baštine” i „vrijedne zajedničke imovine”, poticanja učenja modernih europskih jezika radi bolje komunikacije i međusobne interakcije te usuglašavanja nacionalnih politika na području učenja i poučavanja modernih jezika (ZEROJ 2005: 2). U skladu s tim, promijenio se način i cilj učenja jezika. Učenje jezika danas predstavlja cjeloživotni proces kojim se razvija „jezični repertoar u kojemu će sve jezične sposobnosti doći do izražaja” (ZEROJ 2005: 5). Pod „jezičnim repertoarom” podrazumijeva se cijeli niz komunikacijskih kompetencija kojima pojedinac mora raspolagati kako bi aktivno sudjelovao u društvenome životu. Prva je u nizu jezična kompetencija koja uključuje fonološko, leksičko, sintaktičko znanje stranoga jezika kao sustava i vještine njegova kognitivnog organiziranja i pohranjivanja (ZEROJ 2005: 13). Sociolingvistička kompetencija može se opisati kao sposobnost formuliranja misli, recepcije i proizvodnje govorenih i pisanih tekstova na stranome jeziku s obzirom na društvene norme (Vohmina i dr. 2023: 20). Pragmatična kompetencija odnosi se na funkcionalno korištenje jezičnim resursima, a L. Vohmina, A. Kuvaeva i S. Havronina raščlanjuju pragmatičnu kompetenciju na diskurzivnu (ovladavanje različitim vrstama teksto-va ovisno o namjeni, sastavu, stilu komunikacije), stratešku (sposobnost nadvladavanja poteškoća u usmenoj komunikaciji poput specifičnoga naglaska sugovornika, nedostatnoga rječnika, ne poznavanja gramatičkih konstrukcija i sl. koji utječu na rezultat komunikacije) i profesionalnu koja se stječe u procesu ovladavanja strukom i preduvjet je za uspješno obavljanje profesionalne djelatnosti¹ (Vohmina i dr. 2023: 20–21). Te se kompetencije međusobno prožimaju i zahtijevaju takvu organizaciju nastavnoga rada, izbor metoda, sadržaja i načina njegova predočavanja, izradu zadataka itd., koji će voditi ostvarenju ishoda učenja predviđenih izvedbenim planom pojedinoga kolegija i u konačnici – prema općemu obrazovnom cilju nastave stranih jezika danas: „poticanju harmoničnog razvoja cijele učenikove ličnosti i osjećaja pripadnosti kao rezultata stečenog iskustva uronjavanja u drugi jezik i kulturu” (ZEROJ 2005: 1).

Razvoj navedenih komunikacijskih kompetencija potrebno je nadopuniti vizualnom kompetencijom. U novome tisućljeću, usporedno s ubrzanim tehnološkim napretkom i prelaskom u informacijsko društvo, intenzivno se istražuje

¹ Prijevod je s ruskoga i engleskoga, ako nije drugačije navedeno, autoričin – E. Čuto.



vizualna kompetencija. Znanstvena istraživanja vizualne pismenosti započela su u SAD-u u drugoj polovini 20. stoljeća. Međunarodno udruženje za vizualnu pismenost (*International Visual Literacy Association* – IVLA) utemeljeno je 1968. godine u New Yorku, kao multidisciplinarni centar razmjene istraživanja, prezentacija, rasprava o svim aspektima vizualne komunikacije i njezine primjene, o vizualnoj pismenosti i pismenosti općenito. Udruženje je predložilo četiri definicije vizualne pismenosti od kojih je za ovaj rad relevantna sljedeća: vizualna je pismenost „stečena učenjem vještina interpretacije komunikacijskoga sadržaja pomoću vizualnih simbola (slika) i vještina stvaranja poruka uz korištenje vizualnim simbolima” (Pettersson 1994). U prvim godinama znanstvenici su pokušavali definirati pojam vizualne pismenosti i postaviti teorijske okvire, dok u 21. stoljeću usredotočuju svoja istraživanja na razvoj specifičnih vještina vezanih uz vizualnu pismenost i na kritičko sagledavanje slika, njihovo stvaranje i interpretaciju (Skender 2024: 105).

Infografika je manje zastupljena tema u radovima hrvatskih autora. Primjeni infografike posvećeno je svega nekoliko istraživanja: na Medicinskom fakultetu u Zagrebu u suradnji sa Zavodom za javno zdravstvo i Školom narodnog zdravlja „Andrija Štampar” 2019. godine provedeno je istraživanje o korisnosti primjene infografike kao sredstva u komunikaciji na području zaštite zdravlja i sigurnosti na radu (Machala Poplašen i dr. 2020). V. Turk-Presečki (2021) svrstava infografiku u alate za „dvostruko kodiranje” koji su korisni u nastavi povijesti. O povijesti nastanka informacijske grafike pisala je i M. Marić (2017) u svojem završnom radu na Sveučilištu u Osijeku. Hrvatska pak humanistika još čeka na detaljno proučavanje potencijala predstavljenog alata u obrazovnom procesu, od osnovnoškolske do visokoškolske razine, čemu ovaj rad daje svoj doprinos.

Ovaj je rad posvećen primjeni infografike u nastavi stranoga jezika kao inovativne metode za aktivno učenje i poučavanje koja pridonosi razvoju vizualne pismenosti i komunikacijske kompetencije. U teorijskome dijelu rada metodom sadržajne analize bit će predstavljena relevantna literatura koja istražuje različite aspekte pojma vizualne pismenosti i naglašava važnost njezina razvoja kod današnjih naraštaja. Razmotrit će se kognitivne osobitosti mladih naraštaja koje zahtijevaju promjene u načinu poučavanja. Predložit će se jedna novina u nastavnom procesu – izrada vizualnih sredstava (infografike) kao pomagala za jezičnu (govornu) proizvodnju. Praktični dio rada prezentira iskustvo rada s infografikom na visokoškolskoj razini. Daju se smjernice za organizaciju nastave uz primjenu ove metode i izdvajaju se prednosti korištenja infografikom.



2. Vizualna pismenost u 21. stoljeću

Suvremeno društvo „obilježeno sveprisutnošću slike i vizualnih komunikacija” (Skender 2024: 86) postavlja pred pojedinca nove izazove: kako tumačiti, adekvatno razumijevati, analizirati i interpretirati vizualno okruženje. „Slika više nije privilegija elitnih krugova, već je postala dostupna svima, čime je vizualni svijet demokratiziran” (Skender 2024: 87). Stvara se novi rječnik koji opisuje vizualne oblike, razvija se vizualni jezik sa svojim metaforama i simbolima koji ima nacionalna kao i nad-nacionalna obilježja. Vizualni elementi obogaćuju jezične vještine pisanja, čitanja i govorenja. „Tehnologija nam je predstavila novi vizualni jezik sa svojom abecedom i svojom gramatikom” (Newman i Ogle 2019: 160). Kao što se uči bilo koji klasični ili suvremeni jezik, tako je postalo neophodno ovladavati i vizualnim jezikom.

Vizualna su sredstva u nastavi odavna prisutna, ali u 21. stoljeću s razvojem informacijsko-komunikacijskih tehnologija uvelike se proširila njihova raznovrsnost, oblici i područja njihove primjene. U kategoriju vizualnih nastavnih materijala ubrajaju se različite vrste sadržaja koje „primatelj opaža osjetilom vida” (Aleksa Varga i Ivić 2023: 539) – fotografije, crteži, karte, sheme, kartice s riječima, plakati, poster, reklamni letci itd. koje je izradio nastavnik samostalno ili preuzeo iz drugih izvora. Aleksa Varga i Ivić ističu da njihova prednost leži u tome što oni mogu bez uporabe materinskoga jezika prenijeti učenicima/studentima određenu konkretnu poruku (isto). Jedini je uvjet za ostvarenje toga prijenosa vještina „čitanja” vizualnih poruka, odnosno vizualna pismenost.

2.1. Što je vizualna pismenost?

John Debes dao je jednu od prvih definicija pojma *vizualna pismenost* (1969):

Vizualna pismenost odnosi se na skup sposobnosti vida koje čovjek može razviti promatranjem, a istodobno posjedovanjem i integriranjem drugih osjetilnih iskustava. Razvoj tih sposobnosti temelj je normalnog ljudskog učenja. Kada su razvijene, omogućuju vizualno pismenoj osobi da razlikuje i tumači vidljive radnje, objekte i simbole, prirodne ili umjetno stvorene, s kojima se susreće u svojem okruženju. Kroz kreativnu uporabu tih sposobnosti može komunicirati s drugima. Kroz njihovu receptivnu uporabu može razumjeti i uživati u vrhunskim djelima vizualne komunikacije².

² Originalni citat preveden je na hrvatski jezik uz pomoć alata AI (ChatGPT): “Visual literacy refers to a group of vision competencies a human being can develop by seeing and at the same time having and integrating other



Vizualna se pismenost otada proučavala unutar različitih znanstvenih disciplina i teorijskih okvira pri čemu se svaki istraživač fokusirao na specifičan aspekt ovoga složenog pojma.

Rani teoretičar vizualne pismenosti Colin Turbayne proučavao je sintaksu vizualnoga jezika te jezična obilježja vizualne i verbalne komunikacije zaključivši da su „kaotičnost” koda vizualnog i verbalnog jezika i „dvosmislenosti riječi” pokazatelji slične prirode tih dvaju jezika (Braden 1994: 1). Njegova misao da pojedinca treba poučavati gledanju, promatranju i shvaćanju viđenoga postaje središnjom u istraživanjima svih teoretičara vizualne pismenosti poslije njega.

Tijekom prva dva desetljeća vizualna se pismenost pokušavala sustavno definirati na temelju velikoga broj prepoznatih i prihvaćenih komponenti, što je rezultiralo popisom od 186 koncepata (sastavnica, elemenata) koji se u akademskom ili stručnom kontekstu smatraju dijelom vizualne pismenosti. Taj je popis 1990. godine sastavio J. C. Baca (Braden 1994: 3). Semiotiku vizualne pismenosti istraživali su L. M. Corcoran (1981), R. Muffoletto (1982), N. Metallinos (1982), G. Salomon (1982–1984). Potonji se, primjerice, usredotočio na činjenicu da je s obzirom na mentalni napor pojedincu uvelike lakše gledati televiziju negoli čitati tekst. On je smatrao televiziju *lakim* medijem, dok je tiskovine odredio kao zahtjevnije medije (isto: 4). Rolan Barthes ponudio je alat za kritičku analizu vizualnih tekstova u semiotičkome teorijskom okviru. Prema Barthesu, slike se mogu tumačiti višeslojno jer imaju s jedne strane doslovno (denotativno) značenje i s druge – kulturno-emocionalno (konotativno) (Skender 2024: 90). Zbog smisaone višeslojnosti slikama se može manipulirati, uz pomoć slika mogu se stvarati mitovi i promovirati vrijednosti.

Znakovi, simboli, ikonice kao vizualne značenjske jedinice bili su predmet znanstvenog interesa G. Salomona (1979), R. E. Griffina i W. J. Gibbsa (1993), A. R. J. Yeamana (1987). Grafički prikazi i kolaži slika bili su u fokusu interdisciplinarnih istraživanja D. H. Jonassena (1993), G. R. Bertolinea (1992), R. A. Bradena (1983), W. D. Winna (1986–1987), P. Hardin (1994). Simbiozom teksta i slike, porukom koju stvaraju tipografska obilježja teksta poput velikih i malih slova, razmaka između slova, visine i širine kolone teksta, rastavljanja riječi, (ne) poravnane margine i sl. bavili su se J. Hartley (1978, 1985), D. H. Jonassen (1982,

sensory experiences. The development of these competencies is fundamental to normal human learning. When developed, they enable a visually literate person to discriminate and interpret the visible actions, objects, and symbols natural or man-made, that he encounters in his environment. Through the creative use of these competencies, he is able to communicate with others. Through the appreciative use of these competencies, he is able to comprehend and enjoy the masterworks of visual communication” (Pettersson 1994).



1985), R. McLean (1980), R. A. Braden (1983), E. R. Misanchuk (1992) (Braden 1994: 4–7).

U 21. stoljeću novi čimbenici i spoznaje potiču znanstveno redefiniranje pojma pismenosti. U radu posvećenom vizualnoj pismenosti u obrazovanju L. Skender predstavlja različita poimanja digitalne pismenosti. Naprimjer, Gunther Kress piše o „multimodalnoj pismenosti” koju određuje kao sposobnost stvaranja i interpretacije značenja različitih semiotičkih sustava i znakova – jezika, slike, zvuka, dizajna prostora. Prema Kressu, suvremeni su digitalni mediji „inherentno multimodalni”, što postavlja pred odgojno-obrazovni sustav zadatak da prepozna i na tome gradi nove pristupe u poučavanju. Na temelju tih stajališta, Frank Serafini ističe vizualnu pismenost kao osnovu funkcionalne multimodalne pismenosti i potkrjepljuje svoje tvrdnje činjenicama da gotovo svi suvremeni tekstovi predstavljaju kombinaciju jezika i slike. Howard Gardner u djelu *Art Education and Human Development* još je 1990. godine istaknuo da je vizualnu pismenost nužno sustavno razvijati i njegovati u obrazovanju i odgoju. On je zastupao mišljenje da je vizualna pismenost specifičan način mišljenja i razumijevanja svijeta, da je ona ravnopravna jezičnoj pismenosti i da treba poticati učenike na stvaranje slika, njihovu interpretaciju te kritičko promišljanje o njima (Skender 2024: 88–89).

Zaključujući ovaj kratki pregled znanstvenih nastojanja da se objasni pojam vizualne pismenosti aktualnih tijekom zadnjih 50-ak godina, vrijedi navesti kompetencije vizualno pismenoga pojedinca kako ih je raščlanio Christopherson (1997: 173). Prema Christophersonu, vizualno pismena osoba može:

1. interpretirati, razumijevati i procjenjivati značenje vizualnih poruka;
2. komunicirati efikasnije zahvaljujući temeljnim konceptima i principima vizualnog dizajna;
3. producirati vizualne poruke koristeći računalo i druge tehnike;
4. koristiti vizualno razmišljanje za konceptualizaciju pri rješavanju problema (Brown 2004: 53–54).

2.2. Kognitivne osobitosti Z-generacije

Od početka 1990-ih godina za društvo u kojem živimo uvriježen je naziv informacijsko (informatičko) koje mrežno izdanje *Hrvatske enciklopedije* definira kao društvo „koje svoj gospodarski, znanstveni i kulturni razvoj zasniva na uvođenju i širenju računalne i telekomunikacijske tehnologije te stvaranju, obradi i prijenosu informacija kao temelju za rast produktivnosti društva” (URL 1). Ključna karak-



teristika informacijskoga društva proizlazi iz samoga naziva – izloženost golemoj količini novih informacija koje neprestano pristižu. Kako tvrdi Muffoletto (2001: 2), informatičko je doba dovelo do potrebe brze i učinkovite obrade velike količine informacija i slika koje ovdje pomažu „uštedjeti” vrijeme jer sliku je lakše razumjeti nego pisani tekst. Svake je godine protok informacija sve veći, dok su rokovi za učenje o novim spoznajama sve kraći. Ti procesi ostavljaju posljedice na kognitivne sposobnosti suvremenog čovjeka koji su od iznimne važnosti za učenje, profesionalni uspjeh, društveni i svakodnevni život.

Među najranjivijom skupinom nalaze se mladi, pripadnici takozvane generacije Z³ (Radić i dr. 2023) „koji su odrasli uz digitalne medije, oblikovani specifičnim tehnološkim okruženjem i govore drugim jezikom od prethodnih generacija” (Skender 2024: 88). Oni istovremeno žive u realnome i virtualnome svijetu, pri čemu u virtualnome provode velik dio vremena i obavljaju različite zadatke, od traženja odgovora na svakodnevna ili školska pitanja do organizacije svojega slobodnog vremena i sklapanja prijateljstava. Život u virtualnome okružju i manjak kretanja nepovoljno se odražava na fizičko zdravlje *zoomera*. Uz zdravstvene probleme kao što su narušen vid, prekomjerna tjelesna težina, povišen krvni tlak, šećerna bolest, mišićno-koštani problemi (Veber i dr. 2025: 331), negativni učinci virtualnoga okruženja ističu se i na kognitivnome i emocionalnome planu pripadnika generacije Z.

Messengeri (WhatsApp, Viber, Telegram), društvene mreže poput *Twittera, Instagrama, Facebooka, TikToka* ne potiču na duboko promišljanje sadržaja, već ciljaju na trenutno privlačenje pozornosti, pri čemu se u ljudskome mozgu luči dopamin koji stvara kratkotrajan osjećaj zadovoljstva i nakon čijega se opadanja stvara potreba za novim podražajem. Tako se stvara ovisnost o „informacijskom surfanju” (Lombina, Jurčenko 2018). Konzumacija sadržaja na spomenutim platformama utječe na mentalne procese, što posljedično rezultira promjenom obrazaca razmišljanja koje postaje fragmentirano (*clip thinking*⁴). Drugim riječima, mozak obrađuje informaciju brzo, ali površno. Čovjek s fragmentiranom percepcijom nema cjelovitu sliku svijeta, već vidi realnost poput mozaika nepovezanih slika, dojмова, činjenica i događaja (Štarkman 2019). Hiperaktivnost i sindrom deficita pažnje učestala je pojava kod *zoomera* (Tkačuk 2013).

³ U javnome i znanstvenome diskursu rođeni između 1995. i 2012. godine nazivaju se generacija Z ili *zoomeri*. Marc Prensky 2001. godine uvodi termin „digitalni urođenici”, dok ih Diana Oblinger i James Oblinger nazivaju „*net* generacijom” (Skender 2024: 88).

⁴ Termin *clip thinking* uveo je američki futurolog A. Toffler kao i termin *blip culture* (Bakhmetieva i dr. 2020: 124).



Treba istaknuti da se kognitivnom osobitosti generacije Z smatra se smanjena sposobnost percepcije dugoga tekstualnog sadržaja, linijski strukturirana teksta poput književnoga romana. Generacija Z više je usmjerena na slike, simbole, sheme i druge vizualne informacije. Čitanje se danas kod djece i mladih svodi na *scrolling*, na konzumaciju kratkih tekstova zbog čega se postavlja pitanje koliko će dugo filološki studiji i studiji stranih jezika i književnosti moći proučavati dublje koncepte čitanjem složenih, obimnih romana poput onih F. M. Dostojevskoga ili L. N. Tolstoja. Civilizacijskim pomakom K. Frumkin naziva gubitak pijeteta prema knjizi sa sižeom (Frumkin 2010: 29). Iako današnji mladi čitaju tekstove brzo, oni shvaćaju tekst kao uputstvo za postupanje u određenoj situaciji, ne „uranjaju” u proces čitanja. To ne znači da je njihov kognitivni razvoj izostao, već da oni pristupaju tekstu s pragmatičnoga stajališta. Čita se malo, isključivo ono što je nužno i zadano te što je korisno za rješavanje određenih zadataka.

Smatra se da je uvjetno dobra strana fragmentiranoga razmišljanja sposobnost *zoomera* da rješavaju više zadataka odjednom (*multitasking*) i da se brzo prebacuju s jednog zadatka na drugi. Primjerice, oni mogu istovremeno slušati glazbu, pisati u *chatu*, surfati na internetu, uređivati fotografije i pisati domaći rad. Međutim, cijena koju plaćaju za tu sposobnost nije mala: manjak pažnje, hiperaktivnost, kratkoročno pamćenje. U pozitivne učinke fragmentirane percepcije svijeta može se ubrojiti povećana prilagodljivost mladih brzim promjenama i sposobnost nuđenja brzih, ali nerijetko nepromišljenih pa i ishitrenih rješenja i donošenja zaključaka (Štarkman 2019).

Spomenuto kratkoročno pamćenje može biti posljedica primanja ogromne količine informacija. Primljeni podatci prvotno se pohranjuju u kratkoročnome pamćenju, a bez mentalne obrade ne odlaze u dugoročno pamćenje, nego se jednostavno raspršuju i čovjek ne može posegnuti za onime što je nekada čitao ili slušao. O kakvoj je mentalnoj obradi riječ? „Informacija, da bi postala znanje, mora se transformirati promišljanjem, uspoređivanjem, povezivanjem i vezom uzroka i posljedice” (Đula 2010: 226). Znanje je sustav, logički pregled činjenica o objektivnoj stvarnosti koji je čovjek usvojio i pohranio u svojoj svijesti (Đula 2010: 236). Zato je „znanje važnije od podataka i informacija” (Đula 2010: 226) i samo ono može poticati na djelovanje, odnosno rad. Stoga se današnji nastavnici suočavaju s izazovom kako osmisлити nastavu i koje metode pronaći kako bi potaknuli misaone procese kod učenika i studenata, olakšali im usvajanje znanja i vještina te ih istodobno motivirali na aktivno učenje.



2.3. Izazovi učenja i poučavanja pripadnika Z-generacije

Od samoga početka 21. stoljeća u sustavu visokoga obrazovanja težište procesa učenja odnosno poučavanja počelo se premještati s poučavanja na samostalno učenje studenta, kako je bilo naglašeno u *Projektu hrvatskog odgojno-obrazovnog sustava za 21. stoljeće* (2002: 82). Poučavanje danas više nije proces prijenosa informacija, već aktivna suradnja dionika nastavnog procesa. Student zamjenjuje ulogu pasivnoga primatelja informacija ulogom aktivnog sudionika u nastavnome procesu – izradom prezentacija, provedbom samostalnoga istraživanja, održavanjem usmenoga izlaganja na određenu temu, sudjelovanjem u radionicama, na konferencijama i sl. Iako većina studenata uče „reaktivno, slijedeći upute i izvršavajući aktivnosti koje pripremaju nastavnici ili su ponuđene u udžbenicima” (ZEROJ 2005: 145), treba promicati njihovo proaktivno učenje.

Aktivno učenje pretpostavlja ne samo aktivnu suradnju studenta s nastavnikom nego i studenta s drugim studentima „kako bi se složili glede ciljeva i metoda, prihvaćajući kompromis i pomažući jedni drugima (*peer teaching*) i ocjenjujući jedni druge (*peer assessment*), kako bi stalno napredovali prema autonomiji u učenju” (ZEROJ 2005: 148). Aktivno učenje također uključuje samostalan rad studenta prema materijalima za samostalno učenje, koje je on dobio od nastavnika ili iz drugih izvora, i samoprocjenu na kraju učenja.

Ključni je čimbenik u transformaciji tradicionalnoga poučavanja usmjerenog na nastavnika s prevladavajućim frontalnim oblikom nastave (*ex cathedra*) sam nastavnik, odnosno njegove kompetencije u kreiranju obrazovnoga okružja. Od nastavnika se danas očekuje da posjeduje znanja o suvremenim nastavnim metodama, nastavničke vještine, poznavanje sociokulturnih podataka, interkulturalna shvaćanja, sposobnosti korištenja nastavnih pomagala u svrhu samoučenja, demonstracije, kao temelj za diskusiju ili izlaganje (ZEROJ 2005: 147–148). Vizualna nastavna pomagala poput infografike, o kojoj ćemo raspravljati dalje, mogu znatno podizati motivaciju studenta za učenje i u konačnici doprinijeti postizanju obrazovnih ciljeva.

Osim navedenoga, nastavnik treba kontinuirano pratiti spoznaje o fiziološkim, psihološkim i kognitivnim osobitostima one dobne skupine s kojom radi, s ciljem prilagođavanja nastavnih metoda i kreiranja svrhovitih zadataka. Primjerice, danas u odabiru misaonih procesa koje je nužno razvijati kod pripadnika generacije Z psiholozi (Romašina i Teterin 2014) ističu operacije sinteze (sposobnost izvođenja zaključaka na temelju niza činjenica ili stavova, definiranje pojmova), generalizacije (sposobnost izdvajanja zajedničkih karakteristika uspoređivanih objekata),



evaluacije i produkcije (sposobnost izrađivanja plana aktivnosti). Stručnjaci pri tome naglašavaju da je sve vrste zadataka potrebno oblikovati ne samo u tekstualnome nego i vizualnome obliku. Uporaba vizualnih sredstava poput fotografija, shema, dijagrama, prezentacija, videa i fragmentiranje sadržaja preporuča se i kod uvođenja novoga nastavnog materijala (Romašina i Teterin 2014). O prednostima korištenja vizualnih pomagala u učenju govori teorija „dvostrukog kodiranja” Allana Paivija.

2.4. „Dvostruko kodiranje” u nastavi stranih jezika

Kognitivna teorija „dvostrukog kodiranja” (engl. *dual coding*) pojavila se na temelju teorije pamćenja psihologa Allana Paivija koji je 1971. godine pretpostavio da mentalna slika ima snažan utjecaj na ljudski um i memoriju (Kanellopoulou i dr. 2019). Prema toj teoriji, pojedinac može naučiti novi materijal koristeći se verbalnim asocijacijama ili vizualnima slikama. Međutim, kombinacijom verbalnoga i vizualnoga u poučavanju i učenju taj utjecaj je snažniji. Teorija „dvostrukog kodiranja” potvrđuje da se ljudski mozak koristi i verbalnom i vizualnom informacijom za predstavljanje informacije, ali se ta informacija procesuirala (kodira) u ljudskom mozgu dvama različitim kanalima (Kanellopoulou i dr. 2019). Dva odvojena sustava kodiranja informacija (vizualni i verbalni) djeluju ili usporedno ili međusobno surađuju, njihova interakcija pokreće čitav niz kognitivnih radnji, a rezultat je te interakcije da se sadržaj bolje pamti (Sadosky i dr. 1991: 473). Otkrivanje te zakonitosti imalo je velikog utjecaja na metodiku učenja i poučavanja stranih jezika.

Ako nastavnik tumači novo gradivo samo verbalnim putem ili ako student čita novi tekst koji nije popraćen vizualnim elementima, on će te nove činjenice usvojiti samo privremeno, kratkoročno. Korištenje dodatnim kanalima – kanalima pamćenja slika (prema teoriji Paivija) može dvostruko povećati učinkovitost usvajanja novoga nastavnog sadržaja. „Ovim pristupom zapravo smo potaknuli korištenje više osjetila tijekom učenja i izgradnju veza između dvije stvorene mentalne predodžbe – putem riječi i putem slike” (Turk-Presečki 2021). Od svih vizualnih pomagala najčešće se u nastavi koristi prezentacijom, međutim u ovome se radu želi istaknuti potencijal infografike kao alata za vizualno predstavljanje nastavnoga sadržaja (vizualno kodiranje) i istodobno za poticanje govorne produkcije na stranome jeziku (verbalno kodiranje).



3. Iskustvo rada s infografikom u nastavi ruskog jezika

3.1. Što je infografika?

Informacijska grafika odnosno infografika komunikacijski je alat koji u digitalnom društvu vizualno predstavlja informaciju, podatke ili znanja (Machala Poplašen i dr. 2020: 30). Prema načinu tvorbe riječ je *infografika* prefiksoidna tvorenica, nastaje dodavanjem prefiksoida *info-* (od riječi *informacija* – lat. *informātio* ‘predodžba, pojam’) riječi *grafika* (grč. *γράφω* ‘pišem’, *γραφικός* ‘grafički’). Povijest infografike odnosno grafičkog/slikovnog prikaza informacija seže u same početke ljudske civilizacije, u doba paleolitika, kada je pračovjek ostavljao u špiljama crteže i simbole (Marić 2017: 3). Prve dostupne vizualne poruke iz novoga doba uradili su stručnjaci iz područja prirodnih i društvenih znanosti, kao primjer mogu se navesti karta Edmonda Halleyja koja prikazuje vjetrove na Zemlji iz 1693. godine (Marić 2017: 8), Minardova karta Napoleonovih gubitaka prilikom napada na Rusiju (1812.) iz 1869. godine (Marić 2017: 10) ili statistički grafovi Playfaira iz druge polovine 18. stoljeća (Marić 2017: 14). U 20. stoljeću počeo se istraživati potencijal vizualne komunikacije kao univerzalnoga jezika što je rezultiralo pojavom infografika s jakim estetskim ili čak umjetničkim obilježjima (Marić 2017: 17). S tehnološkim napretkom i pojavom interneta u 21. stoljeću, informacijske su se grafike raširile u svim područjima društvenoga života i postale vizualno pomagalo u obrazovnome procesu.

Kako ističu D. Moore, R. J. Myers, J. Burton, infografika se ubraja u *multimedij-ska sredstva* čija je primjena u nastavi višestruko korisna. Ona dopunjuju knjigu kao glavni izvor informacija, potiču znatiželju studenata te time utječu na razvoj aktivnoga učenja, rad i organizaciju vremena (Moore i dr. 1994: 50). Vizualni sadržaj kao „kuka” hvata i drži interes i motivaciju učenika (Newman i Ogle 2019: 97). U hrvatskome je obrazovnom sustavu infografika kao nastavno pomagalo gotovo potpuna nepoznanica. Međutim, ona posjeduje čitav niz prednosti pred današnjim tradicionalnim vizualnim nastavnim sredstvima poput PowerPoint prezentacija, o čemu će biti riječ u nastavku rada.

3.2. Učinkovitost rada s infografikom

U ovome dijelu rada podijelit će se iskustvo rada s infografikom na studiju stranoga (ruskog) jezika. Infografika se pokazala kao učinkovit alat u radu sa studentima viših razina jezičnoga znanja (B2 prema ZEROJ-u) iz više razloga:



- Nastava se odvija prema metodi „obrnute učionice”⁵ (engl. *flipped classroom*). Takav oblik organizacije nastavnoga procesa pretpostavlja aktivnu uključenost studenata u proces vlastitoga učenja: studenti samostalno, kod kuće, svladavaju novo gradivo uz čitanje i prijevod teksta većega opsega, dok nastavnik u učionici dodatno tumači sadržaj ili složene jezične pojave, organizira uvježbavanje jezičnih konstrukcija, potiče raspravu o pročitanoj i kontrolira stupanj razumijevanja i naučenosti gradiva. Tijekom rada u učionici nastavnik se koristi infografikom kao vizualnim sredstvom za sažet prikaz opširnih podataka iz povijesti ruske države, gradiva koje se obrađuje na kolegiju.
- Gledajući infografiku, koju je predočio nastavnik, studenti prepoznaju sadržaj koji su pročitali kod kuće i mogu ga ispravno interpretirati na stranome jeziku. Time se aktiviraju njihovi kognitivni procesi sinteze, generalizacije, evaluacije što pridonosi razvoju vizualne pismenosti. „Vizualna pismenost podrazumijeva analitičko promatranje, uspoređivanje i povezivanje s prethodnim iskustvima, čime se potvrđuje da je vizualna komunikacija aktivna i kognitivno zahtjevna djelatnost” (Arnheim 1974: 46). Kako bi bili uspješni, studenti trebaju vizualna umijeća, znanja i kompetencije (Brown 2004: 57) jer smo, kako tvrdi Natharius, „iz svijeta pismenosti zakoračili u svijet vizualnosti” (Brown 2004: 55) i treba vizualnu pismenost poučavati „kao što se poučava čitanje i pisanje” (Brown 2004: 55).
- Vizualna pismenost uključuje i sposobnost stvaranja slika uz pomoć računala, odnosno vještinu ne samo dekodiranja nego i kodiranja vizualnih sadržaja. Ta se sposobnost razvija kroz zadatak da svaki student kod kuće sam napravi infografiku na jednu nastavnu temu i predstavi je na sljedećemu nastavnom satu u učionici. Kreiranje infografike zahtijeva od studenata veću usredotočenost na nastavni sadržaj i aktivaciju sljedećih misaonih procesa: analize, izdvajanja ključnoga, probiranja vizualne informacije, strukturiranja sadržaja. Nije slučajno Newman i Ogle (2019: 139) ističu da je „stvaranje vizualnoga gotovo najviša razina vizualne pismenosti”.
- Za izradu infografike ne moraju se koristiti samo statične fotografije i slike. Poticanjem studenata na dodavanje u infografiku simbola, figura, brojeva, strelica, piktograma, zvuka ili čak jednostavne animacije poput GIF-slika doprinosi

⁵ „Obrnuta učionica” nastavna je metoda u skladu s kojom ono što se tradicionalno radilo u učionici sada se obavlja kod kuće, a ono što se tradicionalno radilo kao domaća zadaća sada se izvodi u učionici (Čorković i dr. 2024).



se njihovu razvoju kritičkoga pogleda na različite vrste vizualnih informacija (Newman i Ogle 2019: 115).

- Infografika kao alat za „dvostruko kodiranje” u nastavi stranih jezika može pozitivno utjecati na razvoj jezične kompetencije, poglavito jezične proizvodnje (pismene i usmene). Studenti u pripremi za oblikovanje infografike obavljaju receptivne aktivnosti tihoga čitanja, razumijevanja nastavnih sadržaja, korištenja udžbenikom i ostalom literaturom. Zatim osmišljavaju produktivnu jezičnu aktivnost koja se sastoji od konceptualizacije⁶ (promišljanja o tome što će reći ili napisati, odabira informacija i formuliranja iskaza na leksičkoj, gramatičkoj i sintaktičkoj razini) i posljedičnoga pisanja verbalno-vizualnoga teksta na predlošku infografike. Predstavljanje infografike i izlaganje određene nastavne cjeline uz pomoć vizualnoga uratka u učionici završna je jezična aktivnost – usmena proizvodnja na stranome jeziku. Time se razvija „transakcijsko govorenje” (Benčina 2023: 380) – govorenje u cilju prenošenja informacija.

Iz svega navedenoga razvidan je veliki potencijal infografike kao inovativnoga alata u nastavi stranih jezika koji doprinosi aktivnomu učenju te brzemu i jednostavnijemu svladavanju nastavnoga gradiva.

3.3. *Algoritam rada s infografikom*

Rad na izradi infografike odvija se u nekoliko etapa:

Uvod. Na temelju višegodišnje prakse u nastavi sa studentima ruskoga jezika i književnosti, pokazalo se da studenti znaju što je infografika vrlo malo ili o njoj ne znaju ništa. Stoga se ne smije zanemariti uvodni dio kada se tumači uz prikaz svrha primjene infografike: ona usustavljuje i interpretira pročitani tekst. Ona ilustrira i vizualizira na brz, jednostavan, razumljiv i zanimljiv način ono što bi se inače izreklo riječima, postotcima, brojevima itd. (Lankow i dr. 2012 prema: Machala Poplašen i dr. 2020: 30). U etapi pripreme može se dati kratka bilješka o povijesti nastanka infografike te se mogu izdvojiti razlike između infografike i drugih vizualnih sredstava.

Pojašnjenje, ponovno uz prikaz, kakve vrste infografika postoje i koje su prikladne za konkretnu kolegiju. U ovoj etapi preporučuje se dati osnovne smjernice za korištenje količinom i rasponom nijansi boja u infografici, primjerice, istaknuti da

⁶ Detaljnije vidi: Benčina 2023: 380–381.



treba dati prednost hladnim bojama i nijansama, da ne smije biti prevelik kontrast između boje teksta u infografici i njegove podloge i sl.⁷ Istraživanja su dokazala da se informacija koja je predstavljena u boji pamti duže od one koja je predstavljena u crno-bijeloj nijansi (Pruisner 1994: 31). Korisno je objasniti studentima koji font i njegova veličina doprinose boljem razumijevanju i shvaćanju poruke koju sadrži infografika, poglavito s obzirom na poteškoće koje su često prisutne u čitanju poput disleksije. U tu svrhu, primjerice, preporučuje se izbjegavanje vrsta slova „sa stopalima”, primjerice *Times New Roman*, i uporaba fonta *Helvetica* (Pett 1994: 99), *Comic Sans MS* ili dostupnoga, besplatnog računalnog fonta *OpenDyslexic* (Aleksa Varga i Ivić 2023: 543). Također studente treba upozoriti da ne pišu cijeli tekst velikim tiskanim slovima zbog „osvježavanja specifičnih pravopisnih pravila” (isto). Na nastavniku je da procijeni do koje mjere treba ići definiranje preporuka za izradu infografike i koliko su svrsishodne informacije o poruci koju odašilje oblik strelica, vrsta dijagrama itd.

Demonstracija infografika koje su izradili studenti prethodnih godina. Ta etapa daje studentu predodžbu o tome kako njegov vizualni uradak može izgledati i što se očekuje od konačnoga vizualnog uratka. Današnji naraštaj naviknut je na korištenje i izradu PowerPoint prezentacija, dok infografika za njega predstavlja određenu apstrakciju. Stoga je važno osloboditi studenta osjećaja nesigurnosti u ispunjavanju nastavnikovih očekivanja i otkloniti nedoumice i sumnje u sposobnosti svakoga studenta da kreira kvalitetnu, jasnu i čitku, funkcionalnu infografiku.

Sljedeća etapa usko je povezana s prethodnom, a usmjerena je na **upoznavanje studenata s dostupnim računalnim alatima** za izradu infografike. Nastavnik uz prethodnu provjeru treba ponuditi popis mrežnih stranica na kojima studenti mogu besplatno preuzeti predloške infografika, na primjer Piktochart (<https://piktochart.com/?nab=1>), Genially (<https://genially.com/hr/%22>), Canva (https://www.canva.com/hr_hr/), Infogram (<https://infogram.com/>), Visme (<https://www.visme.co/templates/infographics/>) i dr. Osim toga, nastavnik treba studentima ponuditi poveznice na izvore dodatnih paratekstualnih elemenata, dakako besplatnih, na primjer Pixabay (<https://pixabay.com/>), kojima bi se studenti mogli koristiti pri izradi infografike, poput banaka fotografija, crteža, piktoograma, simbola, zvukova itd. Ne smije se zanemariti upozorenje da studenti moraju voditi računa

⁷ O izboru boja za izradu infografike vidi: Pett, D. 1994. „White Letters on Colored Backgrounds: Legibility and Preferences”. *Visual Literacy in the Digital Age. Selected Readings from the 25th Annual Conference of the International Visual Literacy Association*. Ed. D. G. Beauchamp, R. A. Braden, J. C. Baca: 98–101.



o poštivanju autorskih prava pri korištenju vizualnim sadržajima, stoga naglasak treba staviti na preuzimanje sadržaja iz izvora u otvorenome dostupu (engl. *open access*).

Odabir nastavne teme za izradu infografike. U skladu s nastavnim planom i sadržajem kolegija nastavnik može podijeliti nastavno gradivo u cjeline i dati studentima mogućnost izbora jedne cjeline za koju će izraditi infografiku i pripremiti usmeno izlaganje na stranome jeziku. Raspored studentskih izlaganja tijekom semestra mora biti dostupan studentima kako bi svatko mogao isplanirati svoje vrijeme i studentske obveze.

Postavljanje jasnih kriterija za vrednovanje infografike i studentskoga izlaganja. Student treba biti upoznat s metodama vrednovanja, pri čemu pravila ocjenjivanja treba obznaniti na početku semestra. Model ocjenjivanja odabire nastavnik vodeći se temeljnim pojmovima u vrednovanju: valjanost, pouzdanost i izvedivost (ZEROJ 2005: 179). Složenost je postupka u tome da se vrednuje istovremeno nekoliko aspekata: s jedne strane kvaliteta vizualnoga sadržaja (infografike) i s druge strane kvaliteta jezične proizvodnje (pismene i usmene). Kao jedan integrativni model predlaže se holističko (analitičko) vrednovanje (po ZEROJ-u) koje daje ocjenjivaču mogućnost odvojenoga prosuđivanja pojedinih aspekata. Prednost je odvojenih kategorija da one „potiču ispitivača na pažljivo promatranje” (ZEROJ 2005: 192), međutim treba izbjegavati kognitivno preopterećenje pri određivanju broja kategorija koje se ocjenjuju, maksimalno ih može biti 4 ili 5 (isto: 194). Brojčano ocjenjivanje u rasponu od 1 do 5 može se zamijeniti opisnim, s dvije distinkcije: „pohvalno” i „potrebno poboljšati”. Na taj se način fokus vrednovanja pomiče s brojčanoga pokazatelja prosudbe prema verbalnome iskazu zadovoljstva ili preporuka za poboljšanje, što će uvelike smanjiti stres koji studenti osjećaju prije izlaganja na stranome jeziku. Nadalje, s ciljem razvijanja aktivne suradnje svih dionika nastavnoga procesa predlaže se da vrednovanje infografike i studentskoga izlaganja čine sami studenti s nastavnikom koji će postaviti okvire i pravila, potaknuti na kritički odnos prema nastupu kolega i dati im na kraju zaključnu ocjenu. Sve su te strategije usmjerene na izgradnju pozitivnoga radnog ozračja u učionici, na podizanje samopouzdanja studenata, na poticanje suradnje unutar studentske skupine što će rezultirati jačanjem motivacije studenata za učenje stranoga jezika. Sam ocjenjivački list može izgledati ovako:



TABLICA 1. Kriteriji vrednovanja infografike

INFOGRAFIKA	POHVALNO	POTREBNO POBOLJŠATI
opći vizualni dojam, izbor predloška, raspon boja		
izbor paratekstualnih sadržaja		
koherentnost		
poznavanje pravopisa		
USMENO IZLAGANJE	POHVALNO	POTREBNO POBOLJŠATI
raspon rječnika		
gramatička točnost		
kohezija		

Vrijedi napomenuti da se svih šest etapa odvija na samome početku nastavnog procesa, odnosno na početku semestra. One čine nezaobilazni „preludij” za ostvarivanje predviđenih izvedbenim planom ishoda učenja – prezentiranja jedne cjeline nastavnog sadržaja uz pomoć vizualnoga pomagala – infografike. Dogovoren na početku semestra raspored studentskih izlaganja daje nastavniku mogućnost da pretvori proces poučavanja u zajedničko učenje, suradnju u kojoj studenti postaju ravnopravni dionici obrazovnog procesa koji preuzimaju na sebe odgovornost za njegovu učinkovitost.

4. Zaključak

U ovome je radu predstavljena infografika kao relativno nov i još uvijek nedovoljno istražen alat u hrvatskome obrazovnom procesu. Suvremeno poimanje obrazovanja podrazumijeva razvoj sposobnosti samostalnoga učenja koja, među ostalim, uključuje preuzimanje odgovornosti učenika/studenata za vlastito obrazovanje, razvoj i primjenu strategija učenja, razvoj kritičkoga mišljenja i sposobnost rješavanja problema. Na transformaciju obrazovnih tehnika utjecalo je informatičko doba 21. stoljeća s ubrzanim načinom života, trenutačnom razmjenom informacija, sveprisutnošću slika u kojima su kodirane složene smisaone poruke. Danas je, kao nikad prije, aktualna izreka da „slika vrijedi tisuću riječi”, a kad se slike i riječi međusobno nadopunjavaju množi se učinak percepcije informacija, što nedvojbeno dokazuje primjena u nastavnome procesu vizualnih alata poput infografike.



Korištenje vizualnim pomagalicama u nastavi doprinosi razvoju vizualne pismenosti, potiče učenike na dublje čitanje i razmišljanje o onome što uče. Vizualna pomagala tada ispunjavaju svoju svrhu – angažiranje učenika u procesu stjecanja znanja. Ona ga motiviraju da „ispipa” teme koje uči i otkrije zanimljive načine prezentacije naučenih informacija, što pomaže usustavljivanju i organiziranju misli (Newman i Ogle 2019: 137). Prevladava mišljenje da samo motiviran učenik može postati uspješan učenik. Međutim postavlja se pitanje je li motivacija uzrok ili posljedica učenja (Karlak 2023: 147). Ovaj rad daje primjer kako netradicionalno oblikovani zadatci koji uključuju kreiranje nastavnih sadržaja u alatima poput infografike, korištenje suvremenih medija koji vizualiziraju informacije na upečatljiv način i potiču na iskazivanje mišljenja, prepričavanje dojmova, komentiranje viđenoga, odnosno na jezičnu proizvodnju na stranome jeziku, nesumnjivo mogu postati poticaj mladima u aktivnom ovladavanju stranim jezicima.



LITERATURA

- ALEKSA VARGA, M., IVIĆ, V. 2023. „Mediji u nastavi stranih jezika”. *Učenje i poučavanje stranih jezika*. Ur. Vesna Bagarić Medve i Višnja Pavičić Takač. Osijek: Filozofski fakultet: 535–556.
- ARNHEIM, R. 1974. *Art and Visual Perception. A Psychology of the Creative Eye*. Berkely, Los Angeles, London: University of California Press.
- BAKHMETIEVA, I., GORBUNOV, V., BUROV, M., MARGALITADZE, O., VOSTROILOVA, E. 2020. „Students’ Clip Thinking: A Problem Approach”. *IJASOS – International E-Journal of Advances in Social Sciences* VI/16: 123–128.
- BENČINA, K. 2023. „Vještina govorenja u nastavi stranih jezika”. *Učenje i poučavanje stranih jezika*. Ur. Vesna Bagarić Medve i Višnja Pavičić Takač. Osijek: Filozofski fakultet: 379–396.
- BRADEN, R. A. 1994. „Twenty-Five Years of Visual Literacy Research”. *Visual Literacy in the Digital Age. Selected Readings from the 25th Annual Conference of the International Visual Literacy Association*. Ed. D. G. Beauchamp, R. A. Braden, J. C. Baca: 1–14.
- BROWN, I. 2004. „Global Trends in Art Education: New Technologies and the Paradigm Shift to Visual Literacy”. *International Journal of Arts Education* 2 (3). NTAEC: 50–61.
- CHRISTOPHERSON, J. 1997. „The growing need for visual literacy at the university”. *Vision Quest: Journeys Toward Visual Literacy Association*. Wyoming: International Visual Literacy Association.
- ČORKOVIĆ, G., ŠKRLEC, L., SKALNIK, L. 2024. „Odmak od tradicionalne nastave: obrnuta učionica”. *Škole.hr*. Objavljeno 25. 6. 2024. URL: <https://www.skole.hr/odmak-od-tradicionalne-nastave-obrnuta-ucionica/> (pristupljeno 24. 4. 2026.)
- ĐULA, L. 2010. „Upravljanje znanjem: Trendovi i izazovi”. *Ekonomski vjesnik* XXI-II (1), 224–238. URL: <https://hrcak.srce.hr/57844> (pristupljeno 22. 8. 2025.)
- FRUMKIN, K. 2010. „Global’nye izmeneniya v myshlenii i sud’ba tekstovoy kul’tury”. *Ineternum* 1: 26–36. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/globalnye-izmeneniya-v-myshlenii-i-sudba-tekstovoy-kultury> (pristupljeno 23. 8. 2025.)
- KANELLOPOULOU, K., KERMANIDIS, K. L., GIANNAKOULOPOULOS, A. 2019. „The Dual-Coding and Multimedia Learning Theories: Film Subtitles as a Vocabulary Teaching Tool”. *Education Sciences* 9, 210. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci9030210> (pristupljeno 20. 8. 2025.)
- KARLAK, M. 2023. „Motivacija i drugi afektivni čimbenici u nastavi stranih jezika”. *Učenje i poučavanje stranih jezika*. Ur. Vesna Bagarić Medve i Višnja Pavičić Takač. Osijek: Filozofski fakultet: 145–169.



- LOMBINA, T., JURČENKO, O. 2018. „Osobennosti obučeniya detej s klipovym myshleniem”. *Obščestvo: sociologija, psihologija, pedagogika* 1: 45–50. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-obucheniya-detey-s-klipovym-myshleniem> (pristupljeno 23. 8. 2025.)
- MACHALA POPLAŠEN, L., DRAUŠNIK, Ž., VOČANEC, D., BRBOROVIĆ, H. 2020. „Infografika kao oblik komunikacije na području zaštite zdravlja i sigurnosti na radu”. *Sigurnost* 62 (1): 29–38. Zagreb: Hrvatska udruga tehničkih ispitivača.
- MARIĆ, M. 2017. *Povijest informacijske grafike*. Završni rad. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet. URL: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:953993> (pristupljeno 22. 8. 2025.)
- MOORE, D. M., MYERS, R. J., BURTON, J. K. 1994. „Multimedia: Promise, Reality and Future”. *Visual Literacy in the Digital Age. Selected Readings from the 25th Annual Conference of the International Visual Literacy Association*. Ed. D. G. Beauchamp, R. A. Braden, J. C. Baca: 50–60.
- MUFFOLETTO, R. 2001. „An Inquiry into the Nature of Uncle Joe’s Representation and Meaning”. *Reading Online* 4 (8). URL: http://www.readingonline.org/newliteracies/lit_index.asp?HREF=/newliteracies/uffoletto/index.html (pristupljeno 22. 8. 2025.)
- NEWMAN, M., OGLE, D. 2019. *Visual Literacy. Reading, Thinking and Communicating with Visuals*. London, New York: Rowman and Littlefield.
- PETT, D. 1994. „White Letters on Colored Backgrounds: Legibility and Preferences”. *Visual Literacy in the Digital Age. Selected Readings from the 25th Annual Conference of the International Visual Literacy Association*. Ed. D. G. Beauchamp, R. A. Braden, J. C. Baca: 98–101.
- PETTERSSON, R. 1994. „Visual Literacy”. *The International Encyclopedia of Education*. Second Edition. Oxford: Pergamon Press. URL: https://www.researchgate.net/publication/281855211_Visual_Literacy (pristupljeno 8. 8. 2025.)
- Projekt hrvatskog odgojno-obrazovnog sustava za 21. stoljeće*. 2002. Vlada Republike Hrvatske. Ministarstvo prosvjete i športa. Ur. V. Strugar. Zagreb.
- PRUISNER, P. A. P. 1994. „From Colour Code to Colour Cue: Remembering Graphic Information”. *Visual Literacy in the Digital Age. Selected Readings from the 25th Annual Conference of the International Visual Literacy Association*. Ed. D. G. Beauchamp, R. A. Braden, J. C. Baca: 26–32.
- RADIĆ, A., SABLJIĆ, L., ŠALAMON, S. 2023. „Generacija X, Y, Z... tehnologija, mentalno zdravlje i razvoj”. *Nastavni zavod za javno zdravstvo Dr. Andrija Štampar*. Objavljeno: 4. 4. 2023. URL: <https://stampar.hr/hr/novosti/generacija-x-y-z-tehnologija-mentalno-zdravlje-i-odgoj> (pristupljeno 24. 4. 2026.)



- ROMAŠINA, E., TETERIN, I. 2014. „Razvitie myšlenija podrostopkov v uslovijah sovremennogo informacionnogo prostranstva: Pilotnoe issledovanie”. *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija* 2. URL: <https://s.science-education.ru/pdf/2014/2/503.pdf> (pristupljeno 23. 8. 2025.)
- SADOSKY, M., PAIVIO, A., GOETZ, E. T. 1991. „A critique of schema theory in reading and a dual coding alternative”. *Reading Research Quarterly* XXVI/4: 463–484.
- SKENDER, L. 2024. „Vizualna pismenost u obrazovanju: teorijski temelji i kritički horizonti iz perspektive vizualnog umjetničkog obrazovanja”. *Nove teorije* 1–2 (7): 84–108.
- ŠTARKMAN, V. 2019. „Osobennosti raboty s učašimisja s klipovym myšlenijem”. *Obrazovatel'naja social'naja set'*. URL: <https://nsportal.ru/shkola/mezhdistsiplinarnoe-obobshchenie/library/2019/02/17/osobennosti-raboty-s-uchashchimsya-s> (pristupljeno 23. 8. 2025.)
- TKAČUK, E. 2013. „Social'no-gigieničeskie aspekty informatizacii obščestva v formirovanii obraza žizni izdorov'ja”. *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija* 6. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=10877> (pristupljeno 22. 08. 2025.)
- TURK-PRESEČKI, V. 2021. „Dvostruko kodiranje u nastavi povijesti”. *Profil Klett. Učitelji na prvom mjestu*. Objavljeno: 18. 4. 2021. URL: <https://www.profil-klett.hr/dvostruko-kodiranje-u-nastavi-povijesti> (pristupljeno 20. 8. 2025.)
- VEBER, I., REILI, M., BEDEKOVIĆ, D. 2025. „Pretilost u školske djece i adolescenata”. *Jahr: Europski časopis za bioetiku* 16/2 (32): 329–346.
- VOHMINA, L., KUVAEVA, A., HAVRONINA, S. 2023. *Sistema upražnenij po obučeniju ustnoj inojazyčnoj reči: teorija i praktika (na primere ruskogo jazyka kak inostrannogo)*. Sankt-Peterburg: Zlatoust.
- ZEROJ – *Zajednički europski referentni okvir za jezike: učenje, poučavanje, vrednovanje*. 2005. Vijeće za kulturnu suradnju. Odbor za obrazovanje. Odjel za suvremene jezike, Strasbourg. Zagreb: Školska knjiga.

MREŽNI IZVORI

URL 1 – „Informacijsko društvo” u *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2013. – 2025. URL: <https://enciklopedija.hr/clanak/informacijsko-drustvo> (pristupljeno 22. 8. 2025.)



L'infografica come strumento visivo per la produzione linguistica nell'insegnamento delle lingue straniere

RIASSUNTO

L'obiettivo di questo articolo è presentare le infografiche come uno strumento innovativo nell'insegnamento delle lingue straniere. Il rapido sviluppo delle tecnologie, la predominanza della comunicazione basata sulle immagini e il volume di informazioni vasto e in continuo aumento richiedono l'adattamento del processo educativo e la trasformazione dei metodi di insegnamento in risposta a queste sfide. Compito centrale diventa quindi l'acquisizione dell'alfabetizzazione visiva, insieme alle tradizionali competenze di lettura e scrittura. L'articolo analizza il concetto di alfabetizzazione visiva e fornisce una panoramica delle ricerche sui suoi vari aspetti. Basandosi sulla teoria della doppia codifica proposta da Allan Paivio, vengono interpretati i vantaggi dell'uso di sussidi visivi nell'insegnamento. Una particolare enfasi è posta sull'efficace applicazione degli strumenti visivi quando si lavora con gli studenti della Generazione Z, le cui capacità cognitive hanno subito determinati cambiamenti. Uno dei metodi emergenti che ha dimostrato efficacia nell'insegnamento della lingua straniera (russa) a livello universitario è la creazione di infografiche da parte degli studenti. L'articolo esplora il potenziale didattico e funzionale della progettazione di infografiche nello sviluppo della produzione linguistica, sia scritta che orale, in una lingua straniera. Come contributo specifico, viene proposto un algoritmo per lavorare con le infografiche, insieme a linee guida per i docenti per ogni fase del processo. Le infografiche, in quanto risorsa didattica visiva, aumentano la motivazione degli studenti per un apprendimento attivo della lingua straniera.

PAROLE CHIAVE:

infografiche, società dell'informazione, Generazione Z, doppia codifica, alfabetizzazione visiva



Infographic as a Visual Tool for Language Production in Foreign Language Teaching

SUMMARY

The aim of this paper is to present infographics as an innovative tool in foreign language teaching. The rapid development of technologies, the predominance of image-based communication, and the vast and continuously increasing volume of information necessitate the adaptation of the educational process and the transformation of teaching methods in response to these challenges. The task of acquiring visual literacy, alongside traditional reading and writing skills, is thereby brought to the forefront. The paper analyzes the concept of visual literacy and provides an overview of research on its various aspects. Based on the theory of dual coding proposed by Allan Paivio, the advantages of using visual aids in teaching are interpreted. Particular emphasis is placed on the effective application of visual tools when working with Generation Z students, whose cognitive abilities have undergone certain changes. One of the emerging methods that has demonstrated effectiveness in teaching foreign (Russian) language at the higher education level is the creation of infographics by students. The paper explores the didactic and functional potential of infographic design in developing both written and oral language production in a foreign language. As a specific contribution, an algorithm for working with infographics is proposed, along with guidelines for teachers for each stage of the process. Infographics, as a visual teaching resource, enhance students' motivation for active foreign language learning.

KEYWORDS:

infographics, information society, Generation Z, dual-coding, visual literacy

