UDK:37.091.3:808.54
159.953:37.013
159.953:808.54
Izvorni znanstveni rad

NARACIJA, ZNAČENJE I PAMĆENJE: TEORIJSKA I EMPIRIJSKA RAZMATRANJA O UČENJU KROZ PRIČU

Ranko Rajović
Pedagoška fakulteta
Univerza na Primorskem
ranko.rajovic@pef.upr.si

Monika Pažur
Učiteljski fakultet
Sveučilište u Zagrebu
monika.pazur@ufzg.hr

Danilo Rajović
Filozofski fakultet
Univerzitet u Novom Sadu
drajovic0@gmail.com

Nevenka Maras
Učiteljski fakultet
Sveučilište u Zagrebu
nevenka.maras@ufzg.hr

SAŽETAK

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati učinkovitost metode pričanja priče (pripovijedanje) u odnosu na tradicionalno učenje napamet u kontekstu kratkoročnog pamćenja različitih tipova informacija. U istraživanju je sudjelovao 101 ispitanik, raspoređen u kontrolnu i eksperimentalnu skupinu. Eksperimentalna skupina koristila je metodu nelogičnih priča i asocijacija, dok je kontrolna skupina učila putem taksativnog izlaganja činjenica. Rezultati pokazuju da je metoda pričanja priče bila statistički značajno učinkovitija u zadatcima koji uključuju redoslijed pojmova i neintuitivne brojčane podatke. U zadatku s biografskim činjenicama tradicionalno učenje napamet pokazalo se učinkovitijim u pitanjima koja zahtijevaju precizno brojčano pamćenje, dok je pripovijedanje bilo uspješnije u vizualno i emocionalno bogatijim sadržajima. Dobiveni nalazi upućuju na važnost prilagodbe metode poučavanja vrsti sadržaja te naglašava potrebu za integracijom narativnih strategija u obrazovne prakse.

Ključne riječi: pripovijedanje, učenje napamet, utjelovljeno znanje, narativna pedagogija, nelogične priče.

UVOD

Iako priče od samog početka ljudske komunikacije pronalaze ključno mjesto u učenju i poučavanju, u današnje vrijeme ponovno se počinju smatrati inovativnim pristupom. Priče utječu na više od našeg psihičkog razvoja; utječu na naš intelektualni, fizički i duhovni razvoj. U ranoj fazi dječjeg razvoja pomažu u razvoju jezika i društvenih vještina, vokabulara i razumijevanja gramatike jezika. Samo slušanje priča može povećati fokus, pospješiti pamćenje i ojačati motivaciju za učenje (Erickson, 2018., str. 6). Naracija ima ključnu ulogu u formiranju i razvoju osobnog identiteta, ali i kulture u cijelosti. Bettelheim (1976) navodi kako svaka kultura počinje s pričom i pronalazi svoj identitet i karakter u priči koju sama priča o svojim početcima. Kroz priče ljudi izražavaju svoje vrijednosti, strahove, nade i snove. Priče su ono što smo bili, jesmo i možemo biti. Narativ nije samo oblik izražavanja, već način mišljenja – kroz priče ljudi strukturiraju stvarnost, organiziraju iskustva i oblikuju identitet, što potvrđuje i Brunerov koncept "narativnog uma" (1990). Priče potiču maštu, proširuju naše mentalne i moralne perspektive te nadahnjuju naše nade i snove. Suvremeni istraživači, poput Franka Serafinija, tvrde kako pripovijedanje nije moguće bez njegove materijalne manifestacije – „*ne postoji priča bez njezina ispričavanja*", a svako ispričavanje uključuje semiotičke, materijalne i ideološke dimenzije. Takvo razumijevanje podržava holističku ulogu priče u učenju.

Priče ulaze u procese učenja i poučavanja kao metoda *pripovijedanja ili naracije*, odnosno metoda pričanja priča. Pripovijedanje je interaktivan komunikacijski kanal između onoga tko prenosi informaciju i jednog ili više primatelja informacija. Način na koji slušatelji reagiraju na informacije utječe na tijek naracije. Različite kulture, kao i situacije, stvaraju razlike u očekivanjima pa ni uloge pripovjedača i slušatelja nisu uvijek iste, te se stvaraju različiti oblici interakcije. Uz pomoć metode pripovijedanja određene priče i teme postaju lakše pamtljive i zanimljivije. Pričanje priča pospješuje razvoj komunikacije, suradnje i kreativnosti između učenika, ali i između učitelja i učenika (Di Fuccio i sur., 2016). Pogodne su za promišljanje o temama vezanim uz različitosti (Lenox, 2000), kao i učenje o demokraciji i demokratskim procesima (Woods i sur., 2023). Dio istraživača pronalazi i pozitivne utjecaje korištenja naracije kao metode na rad s djecom s poremećajima u ponašanju (Amel i sur., 2023; Fattah, 2023).

U skladu s hrvatskom lingvističkom i metodičkom literaturom potrebno je razgraničiti temeljne pojmove. Prema Pavličević-Franić (2005) *pripovijedanje (naracija)* označava usmeno ili pisano izricanje događaja, doživljaja ili

opažanja u vremenskom slijedu, pri čemu je riječ o tipu teksta koji se temelji na zapažanju promjena u vremenu i prostoru. Težak (1985), pak, pripovijedanje svrstava u monološke vježbe u nastavi hrvatskoga jezika, pri čemu razlikuje tri osnovna oblika: (1) pričanje – izlaganje vlastitog doživljaja ili izmišljene priče; (2) prepričavanje – reprodukcija već pročitanog ili poslušanog teksta, te (3) izvješćivanje – izlaganje o činjenicama prema zatečenom, objektivnom redoslijedu.

U ovom radu koristimo riječ *pripovijedanje ili naraciju* kao metodički termin, međutim, pritom uvažavamo interdisciplinarnu širinu pojma budući da se naracija u suvremenoj literaturi ne razumije samo kao jezična vježba, nego i kao multimodalni, kognitivni i afektivni proces oblikovanja značenja koji stvara pedagoški okvir (Bruner 1991; Eisner, 1985; Serafini, 2024). U tom smislu *metoda nelogičnih priča* u ovom radu ne označava pripovijedanje kao monološku govornu vježbu, nego didaktički postupak kojim se nepovezani pojmovi namjerno povezuju u asocijativni, emocionalno obojen i često nelogičan narativ s ciljem olakšanog kodiranja i prisjećanja informacija. Takav postupak koristi narativne principe, ali nije pripovijedanje u jezično-metodičkom smislu, nego strategija učenja koja aktivira multimodalne i kognitivne mehanizme stvaranja značenja (Serafini, 2024; Zheng, 2016; Wills, 2014).

PRIPOVIJEDANJE

Pripovijedanje iz perspektive učitelja

Pripovijedanje služi kao svestran obrazovni alat poboljšavajući raznolike vještine u različitim kontekstima, osobito u obrazovanju u ranom djetinjstvu i učenju jezika. Ova metoda ne samo da potiče govorne sposobnosti, već također uključuje učenike emocionalno i kognitivno, čineći proces učenja ugodnijim i učinkovitijim. Učiteljima je u interesu koristiti priče jer pripovijedanje značajno poboljšava dječje govorne sposobnosti, uključujući proširenje vokabulara i ovladavanje strukturom rečenice (Aulia i Normaliza, 2024). Istovremeno, ova metoda potiče samopouzdanje u javnom govoru te učenici postaju spremniji izraziti se pred vršnjacima ((Aulia i Normaliza, 2024).

Uvođenje priča u nastavu omogućuje učitelju da kod učenika potiče kreativnost i maštu, stvaranjem novih sadržaja i njegovim vizualizacijama. Bilo da pričaju priče ili ih slušaju, učenici su potaknuti da razmišljaju izvan konkretnog svijeta oko sebe i istražuju apstraktne ideje, fantastična okruženja i nove mogućnosti. Ovaj kreativni proces njeguje kognitivnu fleksibilnost i

potiče ljubav prema učenju (Ozen i Duran, 2021). Dodatno, učitelji svojim performativnim pristupom (intonacija, gesta, mimika) ne samo da prenose znanje, već stvaraju emocionalno sigurno i motivirajuće okruženje za učenike, osobito u ranom učenju stranog jezika (Rzayeva, 2025).

Pripovijedanje iz perspektive učenika

Pripovijedanje učenicima omogućuje da razumiju svijet, uče o odnosima u svojoj kulturi i kulturnim vrijednostima koje se prenose s generaciju na generaciju (Fuccio i sur., 2016). Estetski i umjetnički element metode pripovijedanja potiče kod učenika njegovanje estetske i utjelovljene osjetljivosti i na taj ih način osnažuje za buduća refleksivna razmišljanja (Woods i sur., 2023). Nadalje, isti elementi doprinose da se u obrazovanju događa raspon afektivnih iskustava koja se javljaju kroz slike i poruke koje dopiru do učenika (Payne i Jääskeläinen, 2023). Uključivanje osjećaja u obrazovanje otvara mogućnosti novog načina viđenja, razmišljanja i učenja, koje je učenicima stvarnije i bliže (Payne i Brooks, 2017).

Velika prednost za učenike u korištenju naracije jest otvaranje raznih mogućnosti učenja, koje je više u skladu s različitim stilovima učenja (Kolb, 2007). Učenici mogu učiti promišljajući, reflektirajući, pokušavajući i na temelju tih iskustva transformirati svoje znanje nečem smislenom. Egan (1988) ističe da strukturiranje nastave kroz priču omogućuje aktivaciju emocionalnih i maštovitih kapaciteta učenika, što pridonosi boljem usvajanju sadržaja i dugoročnom pamćenju. Samo pripovijedanje omogućuje učenicima ne samo da razumiju određeni sadržaj i poruku koja se njime prenosi, već da i uživaju u procesu učenja koji vodi do toga (Eisner, 1985). Serafini (2024) upozorava da su sve naracije multimodalne i ostvaruju se kroz specifične odnose teksta, slike i dizajna – što je ključno za razumijevanje kako učenici procesiraju značenja kroz različite kanale (npr. slikovnice, aplikacije, zvuk). Kroz pričanje priča djeca su dodatno pozvana na razvoj kreativnosti i slobode jer slike i dizajn na temelju priča stvaraju samostalno vodeći se pričom, likovima i intonacijama.

Pripovijedanje iz perspektive okruženja za učenje

Jedan od glavnih elemenata pripovijedanja jest da on omogućuje i potiče razvoj empatije kod učenika (Bešenić, 2017) stvarajući time pozitivno okruženje za učenje i razgovor. Upravo vizualizacija problema ili situacije, kao i uživljavanje „u kožu lika“ u pripovijedanju čini određen fenomen učenicima dojmljivijim i uvjerljivijim (Ma i sur., 2012). Nadalje, važna karakteristika pripovijedanja je

iskustveno učenje koje potiče učenike na osvještavanje problema, ali i traganje za njegovim rješenjem (Gollob i Krapf, 2008). Tako se potiče timski rad i razvijanje komunikacijskih i socijalnih vještina, što posljedično dovodi do bolje grupne dinamike. Zheng (2016) ističe kako je važno razumjeti mehaničko ponašanje teksta – način na koji su znakovi raspoređeni na mediju (papiru, ekranu, glasu) – jer ono utječe na to kako učenici primaju i interpretiraju sadržaj.

Osim toga, pripovijedanje omogućuje učenicima da znanje doživljavaju kao nešto što se mijenja i nastaje djelujući, što odgovara ideji "nekog novog znanja" koje Apple (1998) definira kao energiju koja boravi u pojedincima, grupama, vježbama, tehnologijama, komunikaciji, organizacijama i nacijama. Promišljanje, otvaranje tema i aktivno iznošenje mišljenja o nekim temama stvara otvorenu razrednu kulturu u kojoj učenici postaju dio procesa učenja. Naracija stavlja u centar procesa učenja učenikovu motivaciju i aktivnost te stvara okruženje koje se temelji na pristupu usmjerenom na učenika koji potiče razvoj odgovornosti prema sebi i drugima (Dewey, 2005).

Neurodidaktička pozadina istraživanja

Razumijevanje učinka pripovijedanja u procesima učenja zahtijeva uvid u neurodidaktičku pozadinu učenja i pamćenja. Recentna istraživanja ukazuju na to da su ti procesi snažno povezani s funkcioniranjem triju ključnih neurobioloških sustava: retikularnog aktivacijskog sustava (RAS), amigdale i dopaminskog sustava, koji se u literaturi često označavaju akronimom RAD (Willis, 2007).

Retikularni aktivacijski sustav (RAS) zadužen je za selekciju i filtriranje osjetilnih podražaja te usmjeravanje pažnje na relevantne informacije. Njegova aktivacija određuje razinu budnosti i spremnosti mozga na učenje, pri čemu dinamični i multimodalni podražaji, kakvi se pojavljuju u pripovijedanju, imaju potencijal održavati optimalnu razinu angažiranosti (Willis, 2014). Amigdala je ključni centar za emocionalnu obradu, osobito stresa i straha. Kada je učenik izložen prevelikom stresu aktivacija amigdale remeti kognitivne procese i otežava učenje (Sarter i Markowitsch, 1985). Pripovijedanje, zahvaljujući emocionalnoj dimenziji i sigurnom učioničkom okruženju koje učitelji stvaraju, može smanjiti razinu stresa i omogućiti bolji kognitivni učinak. Treći element, dopamin, povezuje se s motivacijom, sustavom nagrađivanja i memorijom. Oslobađanje dopamina prati pozitivna emocionalna iskustva, što dodatno učvršćuje pamćenje i dugoročno usvajanje znanja (Willis, 2014). Budući da pripovijedanje uključuje

elemente iznenađenja, emocionalne identifikacije i kreativne vizualizacije, ono prirodno potiče dopaminsku aktivnost i time olakšava konsolidaciju pamćenja.

Svi elementi RAD sustava funkcioniraju optimalno kada djeluju u međusobnoj integraciji. Pripovijedanje na način na koji je shvaćeno u ovom radu istodobno uključuje pažnju (RAS), emocije (amigdala) i motivaciju (dopamin), te kao takav, u neurodidaktičkom smislu aktivira ključne mehanizme učenja.

METODOLOGIJA

Ciljevi istraživanja:

1. Ispitati sposobnost kratkoročnog pamćenja pojmova učenjem napamet.
2. Ispitati sposobnost kratkoročnog pamćenja pojmova metodom nelogičnih priča.
3. Ispitati postoje li statistički značajne razlike u sposobnosti kratkoročnog pamćenja koristeći se metodom učenja napamet i metodom nelogičnih priča.

Uzorak:

U istraživanju je sudjelovala 101 osoba, od čega 16.8 % muškaraca i 82.2 % žena. Prema strukturi obrazovanja, većina sudionika imala je završen fakultet (N = 79; 78,2 %). Osobe sa srednjom školom činile su 7,9 % uzorka (N = 8), dok je 13,9 % sudionika imalo završen poslijediplomski studij (N = 14). Ova distribucija pokazuje da je uzorak visokoobrazovan, s više od 90 % sudionika koji imaju završen fakultetski ili viši stupanj obrazovanja. Takva obrazovna struktura doprinosi pouzdanosti u procjeni složenijih kognitivnih i asocijativnih zadataka primijenjenih u eksperimentalnim uvjetima. Ispitanici su bili u dobi od 24 do 60 godina. Najveći broj ispitanika pripadao je dobnoj skupini između 30 i 43 godine. Ova raznolikost u dobi doprinosi raznovrsnosti uzorka u pogledu životnog i profesionalnog iskustva, što je relevantno za analizu učinka metoda učenja na odrasle osobe.

Prikupljanje podataka:

Za potrebe znanstvenog članka podatci su prikupljeni eksperimentalnim dizajnom u kojem su sudjelovale dvije skupine ispitanika – kontrolna i eksperimentalna – u više različitih tematskih zadataka (memoriranje popisa

država, učenje činjenica o žirafi i učenje o životu Vincenta Van Gogha). Cilj istraživanja bio je ispitati učinkovitost pripovijedanja i asocijativnog, multimodalnog i dijaloškog pristupa u odnosu na tradicionalno taksativno izlaganje činjenica. Svaka eksperimentalna aktivnost osmišljena je tako da uključuje elemente aktivnog sudjelovanja, stvaranja asocijacija i narativa – u skladu s teorijskim okvirima Serafinija (2024) i Zhenga (2016) o multimodalnosti i utjelovljenom učenju.

Prikupljanje podataka uključivalo je tri zadatka:

1. *Pamćenje popisa od 10 država*
   - *Kontrolna grupa*: višestruko izlaganje pisanom popisu država u trajanju od ukupno 5 minuta.
   - *Eksperimentalna grupa*: najprije kratko vizualno izlaganje popisu, zatim izgradnja zajedničkih asocijacija na svaku državu (npr. Rumunjska–Drakula), nakon čega su ispitanici osmislili jednu nelogičnu kreativnu priču koja ih je vodila kroz redoslijed
   - država (npr. "Drakula je svojim Mercedesom pokupio Djeda Mraza", priča koja uključuje pamćenje Rumunjske, Njemačke i Finske). Ovaj zadatak aktivirao je multimodalne kanale: verbalne, slikovne, emocionalne i simboličke.
2. *Učenje činjenica o žirafi*
   - *Kontrolna grupa*: izložena je suhoparnim pisanim tvrdnjama, dva puta po tri minute.
   - *Eksperimentalna grupa*: učenje je provedeno kroz interaktivnu igru asocijacija i zagonetki, gdje su ispitanici pokušavali pogoditi što povezuje žirafu i broj 11. Kroz dvosmjernu komunikaciju poticalo ih se na divergentno mišljenje i povezivanje poznatih informacija, pri čemu su nove informacije bile 'skrivene' u odgovoru na njihova nagađanja (npr. masa srca žirafe = 11 kg). Ovakav pristup podržava Serafinijev model u kojem se značenje stvara kroz interakciju sadržaja, modaliteta i učenika.
3. *Učenje o životu Vincenta Van Gogha*
   - *Kontrolna grupa*: izložena je biografskim podatcima kroz pisane tvrdnje (dva puta po tri minute).
   - *Eksperimentalna grupa*: korišten je isti dijaloški princip kao i kod žirafe, s početnim pitanjem "Što povezuje Van Gogha i broj 43?", pri čemu

su sudionici kroz vlastita tumačenja i pokušaje otkrivanja značenja zapravo spontano usvajali podatke. Takav pristup odražava principe utjelovljenog i situiranog učenja (Zheng, 2016; Serafini, 2024).

Zaključno, podatci su prikupljeni kvalitativno-komparativnim pristupom u tri segmenta s jasno definiranim uvjetima za obje skupine. Eksperimentalne metode uključivale su elemente pripovijedanja, stvaranja mentalnih slika i osjetilne angažiranosti – što je u skladu s multimodalnim modelima naracije koje zagovaraju Serafini (2024) i Zheng (2016, 2018), a koji podupiru važnost semiotičkog, emocionalnog i materijalnog angažmana učenika u procesu učenja.

Postupak kodiranja prikupljenih podataka:

Svi prikupljeni podatci prošli su fazu standardiziranog rekodiranja kako bi se osigurala objektivna i ujednačena obrada rezultata. Točni odgovori kodirani su vrijednošću 1, dok su svi netočni odgovori kodirani kao 0. Posebna pažnja posvećena je odgovorima koji su formalno netočni zbog pravopisnih ili tehničkih pogrešaka (npr. umjesto „Njemačka“ zapisano „njomačka“). Takvi su odgovori više puta ručno pregledani te je proveden proces korekcije u slučajevima kada je bilo jasno da se radi o pokušaju točnog odgovora. Time je osigurano da rekodiranje bude provedeno dosljedno i pouzdano, bez gubitka informacija relevantnih za analizu.

REZULTATI

U zadatku u kojem su ispitanici trebali zapamtiti i točno redoslijedom navesti deset država, sudionici iz Grupe 1 – kroz priče, koja je koristila metodu asocijativnog pripovijedanja, ostvarili su konzistentno višu prosječnu točnost u odnosu na Grupu 2 – napamet, koja je države učila tradicionalnim ponavljanjem (Tablica 1). Već u samom početku niza, razlike u uspjehu između grupa su vidljive: za 1. državu, ispitanici iz grupe „kroz priče“ imali su prosječnu točnost od M = 0,97 (SD = 0,18), dok je grupa „napamet“ postigla značajno nižu točnost od M = 0,74 (SD = 0,44). Sličan uzorak vidljiv je i kod 2. i 3. države, gdje grupa „kroz priče“ ostvaruje rezultate od M = 0,95 i M = 0,92, dok grupa „napamet“ bilježi pad na M = 0,77 i M = 0,64. Kako se niz nastavlja, razlika između grupa ostaje stabilna. Kod sredine popisa (npr. 5. država) grupa „kroz priče“ imala je točnost M = 0,77, dok je grupa „napamet“ pala na M = 0,45, što ukazuje na sve veći pad uspješnosti u toj grupi kako redoslijed napreduje. U drugoj polovici niza (pozicije 6.–10.) razlike među grupama i dalje su prisutne, ali nešto manje

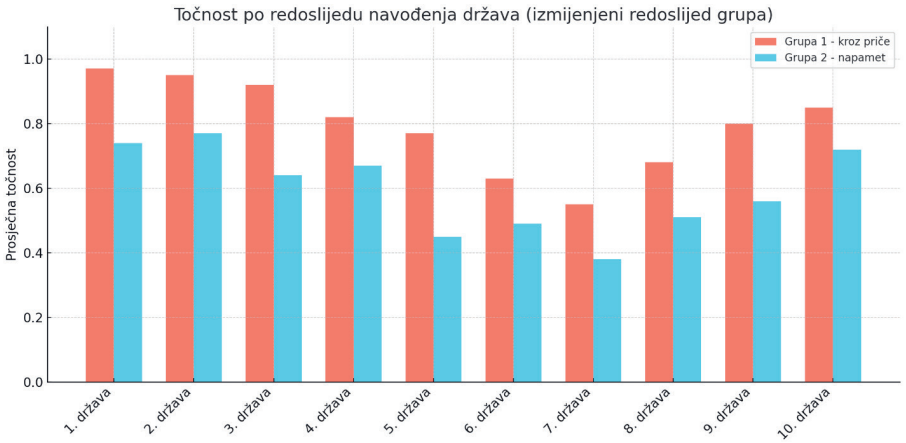
izražene, iako još uvijek u korist pristupa pripovijedanja. Na primjer, kod 9. države grupa „kroz priče“ postigla je M = 0,80, dok je napamet grupa bila na M = 0,56, a za 10. državu razlika iznosi 0,85 prema 0,72. Ono što je također vrijedno istaknuti jest da grupa „napamet“ ima veće standardne devijacije u gotovo svim pozicijama, što ukazuje na veću varijabilnost među ispitanicima unutar te grupe – neki su vrlo uspješni, a drugi značajno slabiji. Suprotno tome, grupa „kroz priče“ pokazuje veću ujednačenost rezultata.

Tablica 1. Rezultati deskriptivne statistike – države

	Paralelene skupine	**M**	**SD**
Napisati 1. državu	Grupa 1 - kroz priče	,97	,181
	Grupa 2 - napamet	,74	,442
Napisati 2. državu	Grupa 1 - kroz priče	,95	,220
	Grupa 2 - napamet	,77	,427
Napisati 3. državu	Grupa 1 - kroz priče	,92	,279
	Grupa 2 - napamet	,64	,486
Napisati 4. državu	Grupa 1 - kroz priče	,82	,390
	Grupa 2 - napamet	,67	,478
Napisati 5. državu	Grupa 1 - kroz priče	,77	,427
	Grupa 2 - napamet	,45	,504
Napisati 6. državu	Grupa 1 - kroz priče	,63	,486
	Grupa 2 - napamet	,49	,506
Napisati 7. državu	Grupa 1 - kroz priče	,55	,502
	Grupa 2 - napamet	,38	,493
Napisati 8. državu	Grupa 1 - kroz priče	,68	,469
	Grupa 2 - napamet	,51	,506
Napisati 9. državu	Grupa 1 - kroz priče	,80	,406
	Grupa 2 - napamet	,56	,502
Napisati 10. državu	Grupa 1 - kroz priče	,85	,363
	Grupa 2 - napamet	,72	,456

Rezultati sugeriraju da je metoda pričanja priče omogućila stabilnije i učinkovitije pamćenje sekvencijalnih informacija, čak i kada se radi o nepovezanim pojmovima, kao što su nazivi država

(Grafikon 1). Ovakav pristup ne samo da povećava prosječnu točnost, već i smanjuje raspon oscilacija među pojedincima.



Grafikon 1. Usporedba prosječne točnosti u navođenju država između dvije grupe po točnom redoslijedu

Rezultati *t-testa za nezavisne uzorke* (Tablica 2) pokazuju da su postojale statistički značajne razlike u točnosti odgovora između dvije skupine ispitanika, ovisno o metodi učenja koju su koristili. Značajne razlike zabilježene su kod 1., 2., 3., 5. i 9. države, pri čemu su sve razlike išle u korist grupe koja je učila „kroz priče". Točnost ove grupe bila je u prosjeku viša u usporedbi s grupom koja je isti sadržaj usvajala napamet. Najizraženije razlike pojavile su se kod 3. države (*M razlika = 0,276*, *p = 0,001*) te kod 5. države (*M razlika = 0,319*, *p = 0,001*), što ukazuje na to da je pripovijedanje metoda osobito učinkovita u sredini niza, gdje kod tradicionalnog memoriranja obično dolazi do pada točnosti zbog fenomena serijskog položaja.

Iako kod nekoliko pozicija – uključujući 4., 6., 7., 8. i 10. državu – razlike nisu dosegle razinu statističke značajnosti ($p > 0,05$), u svim slučajevima prosječna točnost i dalje je bila veća u grupi koja je koristila metodu pričanja priče. Ovakav konzistentan trend sugerira moguću praktičnu prednost metode pripovijedanja i u onim slučajevima gdje razlika nije bila dovoljno izražena da bi bila potvrđena inferencijalnom statistikom, ali je prisutna na razini deskriptivnih vrijednosti.

Analize pokazuju da je metoda pripovijedanja bila statistički značajno učinkovitija od metode učenja napamet u točnom navođenju država na početnim i srednjim pozicijama unutar niza. Ovi nalazi upućuju na to da pričanje priče može imati važnu ulogu u procesu kodiranja informacija, osobito u situacijama koje zahtijevaju usvajanje sadržaja koji nije prirodno strukturiran ili povezan.

Tablica 2. Rezultati t-testa za usporedbu eksperimentalne i kontrolne grupe: države

Redni broj države	t (df)	Sig. (2-tailed)	Razlika sredina (Mean Diff)	95 % CI razlike	Značajnost
1. država	3.49 (97)	0.001	0.223	[0.096, 0.350]	✓ značajna
2. država	2.77 (97)	0.007	0.181	[0.051, 0.310]	✓ značajna
3. država	3.58 (97)	0.001	0.276	[0.123, 0.428]	✓ značajna
4. država	1.71 (97)	0.091	0.150	[–0.024, 0.324]	⛔ nije značajna
5. država	3.36 (96)	0.001	0.319	[0.131, 0.508]	✓ značajna
6. država	1.44 (97)	0.154	0.146	[–0.056, 0.348]	⛔ nije značajna
7. država	1.61 (97)	0.110	0.165	[–0.038, 0.369]	⛔ nije značajna
8. država	1.71 (97)	0.090	0.171	[–0.027, 0.368]	⛔ nije značajna
9. država	2.52 (96)	0.013	0.233	[0.050, 0.415]	✓ značajna
10. država	1.56 (96)	0.122	0.130	[–0.035, 0.294]	⛔ nije značajna

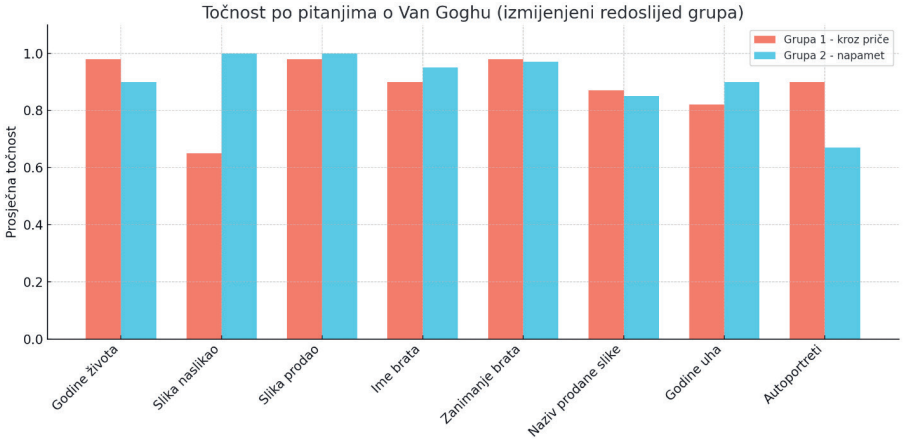
U drugom dijelu istraživanja ispitanici su odgovarali na osam pitanja o životu i radu Vincenta Van Gogha (Tablica 3). Cilj je bio usporediti učinkovitost dviju metoda učenja – metode „kroz priče“ i metode „napamet“ – u pogledu točnosti pamćenja različitih vrsta informacija: biografskih, brojčanih i emocionalno obojenih. Deskriptivni rezultati pokazuju da su obje metode bile relativno učinkovite, s prosječnim rezultatima blizu 1.0 za većinu pitanja. Međutim, razlike između grupa pojavljuju se ovisno o vrsti informacije. Primjerice, na pitanje "*Koliko godina je živio Van Gogh*?", grupa „kroz priče“ postigla je nešto viši prosjek (M = 0,98, SD = 0,13) u odnosu na grupu „napamet“ (M = 0,90, SD = 0,31), što može ukazivati na uspješnost pripovijedanja kao pristupa kod informacija koje su bile predstavljene kao dio zanimljive zagonetke ili konteksta. Sličan uzorak vidljiv je i kod pitanja "*Koliko autoportreta je naslikao*?", gdje je grupa „kroz priče“ imala višu prosječnu točnost (M = 0,90) u odnosu na grupu „napamet“ (M = 0,67), unatoč većoj varijabilnosti odgovora unutar potonje

grupe. S druge strane, najveću razliku u korist grupe „napamet" nalazimo kod pitanja "*Koliko slika je naslikao Van Gogh*?", gdje je ta grupa postigla savršenu točnost (M = 1,00, SD = 0,00), dok je grupa „kroz priče" imala znatno niži prosjek (M = 0,65, SD = 0,48). To upućuje na to da kod konkretnih brojčanih podataka koje nije lako asocijativno povezati, tradicionalna metoda ponavljanja može biti preciznija. Kod većine drugih pitanja (npr. "*Koliko slika je prodao?", "Kako mu se zvao brat?", "Kako se zove jedina slika koju je prodao*?") obje su grupe imale visoku točnost uz minimalne razlike. To sugerira da se informacije koje su opće poznate, emocionalno upečatljive ili intuitivne lako pamte neovisno o metodi.

Tablica 3. Rezultati deskriptivne statistike – Van Gogh

	Paralelene skupine	**M**	**SD**
Koliko godina je živio?	Grupa 1 - kroz priče	,98	,129
	Grupa 2 - napamet	,90	,307
Koliko slika je naslikao?	Grupa 1 - kroz priče	,65	,481
	Grupa 2 - napamet	1,00	,000
Koliko slika je prodao?	Grupa 1 - kroz priče	,98	,129
	Grupa 2 - napamet	1,00	,000
Kako mu se zvao brat?	Grupa 1 - kroz priče	,90	,303
	Grupa 2 - napamet	,95	,223
Njegov brat je bio:	Grupa 1 - kroz priče	,98	,129
	Grupa 2 - napamet	,97	,160
Kako se zove jedina slika koju je prodao?	Grupa 1 - kroz priče	,87	,343
	Grupa 2 - napamet	,85	,366
S koliko je godina je odsjekao sebi uho?	Grupa 1 - kroz priče	,82	,390
	Grupa 2 - napamet	,90	,307
Koliko je Van Gogh naslikao autoportreta?	Grupa 1 - kroz priče	,90	,303
	Grupa 2 - napamet	,67	,478

U ovom zadatku ne uočava se dosljedna prednost jedne metode nad drugom (Grafikon 2). Narativni pristup (Grupa 1 – kroz priče) može biti učinkovitiji kod vizualnih i emocionalno povezanih informacija (npr. autoportreti), dok memoriranje napamet može osigurati veću preciznost u brojevima i činjenicama (npr. broj naslikanih slika). Ovi rezultati podupiru ideju da kombinacija obaju pristupa – faktografsko usvajanje uz emocionalno i asocijativno povezivanje – može pružiti optimalne rezultate u učenju složenih sadržaja.



Grafikon 2. Usporedba prosječne točnosti u odgovaranju na pitanja o Van Goghu između dviju grupa

Usporedba točnosti odgovora između grupe koja je učila putem metode pričanja priče i grupe koja je informacije učila napamet pokazala je dvije statistički značajne razlike (Tablica 4).

Prva se odnosi na pitanje „*Koliko slika je naslikao Van Gogh*?“, gdje je grupa koja je učila napamet postigla znatno višu točnost u usporedbi s grupom „kroz priče“ (M = 1,00 vs. M = 0,65), uz visoku razinu statističke značajnosti (p = 0,000). Ovaj rezultat ukazuje na prednost tradicionalnog memoriranja u učenju konkretnih brojčanih podataka, gdje preciznost i repetitivna praksa očito igraju ključnu ulogu. S druge strane, kod pitanja „*Koliko je Van Gogh naslikao autoportreta*?“, značajno bolji rezultat postigla je grupa koja je učila kroz priču (M = 0,90) u usporedbi s grupom „napamet“ (M = 0,67), pri čemu je također zabilježena statistički značajna razlika (p = 0,004). Ovaj podatak može ukazivati na to da je narativni pristup učinkovitiji kod informacija koje su vizualne, emocionalno prepoznatljive ili predstavljene u širem kontekstu značenja. Kod pitanja „*Koliko godina je živio Van Gogh*?“ uočena je tendencija prema značajnosti (p = 0,057), pri čemu je grupa „kroz priče“ ostvarila nešto bolje rezultate (M = 0,98 vs. M = 0,90), iako razlika nije statistički potvrđena. Za ostala pitanja u ovom zadatku (npr. „*Koliko slika je prodao?*“, „*Kako mu se zvao brat?*“, „*Kako se zove jedina slika koju je prodao*?“) nisu pronađene statistički značajne razlike između skupina, što sugerira da su obje metode bile podjednako učinkovite u prenošenju tih informacija.

Tablica 4. Rezultati t-testa za usporedbu eksperimentalne i kontrolne grupe: Van Gogh

Pitanje	t (df)	Sig. (2-tailed)	Razlika sredina (Mean Diff)	95 % CI razlike	Značajnost
Koliko godina je živio?	1.92 (97)	0.057	+0,086	[–0,003, 0,175]	⛔ trend, ali nije značajna
Koliko slika je naslikao?	–4.54 (97)	0.000	–0,350	[–0,503, –0,197]	✓ značajna
Koliko slika je prodao?	–0.81 (97)	0.423	–0,017	[–0,058, 0,024]	⛔ nije značajna
Kako mu se zvao brat?	–0.86 (97)	0.390	–0,049	[–0,161, 0,063]	⛔ nije značajna
Njegov brat je bio:	0.31 (97)	0.759	+0,009	[–0,049, 0,067]	⛔ nije značajna
Kako se zove jedina slika koju je prodao?	0.28 (97)	0.777	+0,021	[–0,123, 0,164]	⛔ nije značajna
S koliko godina je odsjekao sebi uho?	–1.09 (97)	0.278	–0,081	[–0,228, 0,066]	⛔ nije značajna
Koliko je naslikao autoportreta?	2.98 (97)	0.004	+0,233	[0,078, 0,389]	✓ značajna

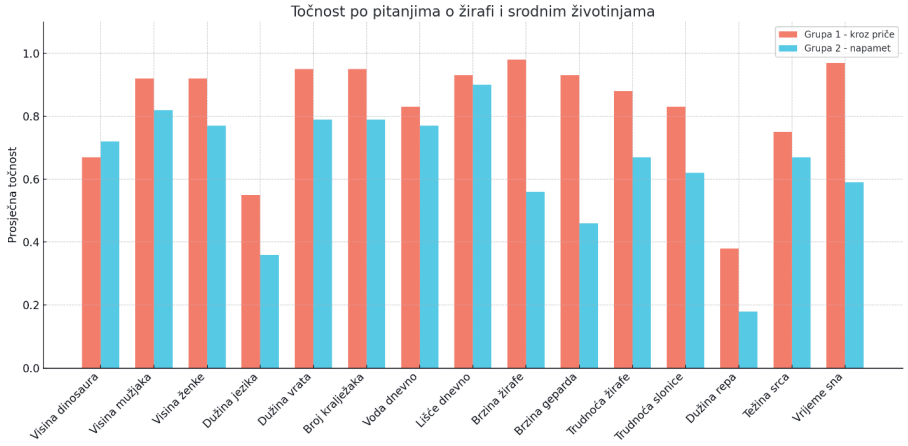
U trećem segmentu istraživanja ispitanici su odgovarali na petnaest pitanja koja su obuhvaćala različite činjenice o žirafama (npr. visina, dužina jezika, broj kralježaka, trudnički period, brzina) te o srodnim vrstama, poput slonice i geparda. Cilj je bio usporediti učinkovitost dvaju pristupa učenju – metode „kroz priče" i metode „napamet" – u kontekstu složenijih, brojčanih i bihevioralnih informacija o životinjama. Rezultati deskriptivne statistike pokazuju da su sudionici iz grupe „kroz priče" postigli višu prosječnu točnost u gotovo svim pitanjima, uz manju varijabilnost odgovora. To se osobito istaknulo u pitanjima koja su sadržavala emocionalno upečatljive, ekstremne ili zanimljive podatke, a koja su u narativnom pristupu bila predstavljena kroz zagonetke i slikovite usporedbe. Primjerice, u pitanju „*Koliko brzo trči žirafa*?", grupa „kroz priče" imala je izuzetno visok prosjek točnosti (M = 0,98; SD = 0,13), u usporedbi s grupom „napamet", čiji je prosjek bio znatno niži (M = 0,56; SD = 0,50). Sličan obrazac uočen je i kod pitanja „*Koliko brzo trči gepard*?", gdje je razlika bila gotovo identična (M = 0,93 vs. M = 0,46). Ovi rezultati sugeriraju da naglašavanje kontrasta, brzine ili iznenađenja kroz priču ima velik utjecaj na memorijsko kodiranje takvih informacija. Značajne razlike u korist pripovijedanja kao metode primijećene su i kod pitanja o trudnoći žirafe i slonice, kao i kod dužine vrata i broja kralježaka žirafe. U svim tim primjerima prosječna točnost u grupi „kroz priče" bila je viša za 0,15 do 0,25 u odnosu na grupu „napamet". Ovakve informacije, koje uključuju zanimljive brojke, komparacije i elemente začudnosti, očito su bolje zadržane kad se predstavljaju u narativnom i interaktivnom formatu. Za neka pitanja (npr. „*Koliko litara vode žirafa popije*

dnevno?“ ili „Koliko teži srce žirafe?“) razlike su bile manje izražene, iako je i ovdje blaga prednost bila na strani grupe „kroz priče“. Zanimljivo, kod pitanja „*Koliko je dinosaurus visok?*“ *i „Koliko je visok mužjak žirafe*?“ grupa „napamet“ imala je nešto viši prosjek, iako razlike nisu bile statistički značajne.

Tablica 5. Rezultati deskriptivne statistike – žirafa

	Paralelne skupine	**M**	**SD**
Koliko je dinosaur visok? (u metrima)	Grupa 1 - kroz priče	,67	,475
	Grupa 2 - napamet	,72	,456
Koliko je visok mužjak žirafe? (u metrima)	Grupa 1 - kroz priče	,92	,279
	Grupa 2 - napamet	,82	,389
Koliko je visoka ženka žirafe? (u metrima)	Grupa 1 - kroz priče	,92	,279
	Grupa 2 - napamet	,77	,427
Koliko je dugačak jezik žirafe? (u centimetrima)	Grupa 1 - kroz priče	,55	,502
	Grupa 2 - napamet	,36	,486
Koliko je dugačak vrat žirafe? (u metrima)	Grupa 1 - kroz priče	,95	,220
	Grupa 2 - napamet	,79	,409
Koliko kralježaka ima žirafa?	Grupa 1 - kroz priče	,95	,220
	Grupa 2 - napamet	,79	,409
Koliko žirafa popije vode dnevno? (u litrima)	Grupa 1 - kroz priče	,83	,376
	Grupa 2 - napamet	,77	,427
Koliko žirafa pojede lišća dnevno? (u kilogramima)	Grupa 1 - kroz priče	,93	,252
	Grupa 2 - napamet	,90	,307
Koliko je žirafa brza? (u km/h)	Grupa 1 - kroz priče	,98	,129
	Grupa 2 - napamet	,56	,502
Koliko je gepard brz? (u km/h)	Grupa 1 - kroz priče	,93	,252
	Grupa 2 - napamet	,46	,505
Koliko žirafa dugo nosi bebu u trbuhu? (u mjesecima)	Grupa 1 - kroz priče	,88	,324
	Grupa 2 - napamet	,67	,478
Koliko slonica dugo nosi bebu u trbuhu? (u mjesecima)	Grupa 1 - kroz priče	,83	,376
	Grupa 2 - napamet	,62	,493
Koliko je dugačak rep žirafe? (u centimetrima)	Grupa 1 - kroz priče	,38	,490
	Grupa 2 - napamet	,18	,389
Koliko je teško srce žirafe? (u kilogramima)	Grupa 1 - kroz priče	,75	,437
	Grupa 2 - napamet	,67	,478
Koliko dugo spava žirafa? (u satima)	Grupa 1 - kroz priče	,97	,181
	Grupa 2 - napamet	,59	,498

Deskriptivna analiza pokazuje da je metoda pričanja priče bila uspješnija u omogućavanju točnog pamćenja brojčanih, neintuitivnih i slikovitih podataka o životinjama. Ovakvi sadržaji, koji su u grupi „kroz priče" predstavljeni kroz zagonetke, asocijacije i humor, ostavljaju jači kognitivni i emocionalni trag, što vodi do boljeg prisjećanja. Nasuprot tome, tradicionalno učenje napamet pokazalo je nešto veću varijabilnost unutar grupe i niže prosječne rezultate u većini pitanja (Grafikon 3).



Grafikon 3. Usporedba prosječne točnosti u odgovaranju na pitanja o žirafi između dvije grupe

U ovom dijelu istraživanja, koji se odnosio na učenje faktografskih informacija o žirafi i srodnim životinjama, utvrđene su statistički značajne razlike u korist grupe koja je koristila metodu pričanja priče u čak osam od petnaest postavljenih pitanja (Tablica 6). Ova razlika bila je osobito izražena kod pitanja koja uključuju brojeve, ekstremne biološke karakteristike i kontekstualne usporedbe, što upućuje na to da metoda pripovijedanja osobito doprinosi kodiranju i zadržavanju informacija koje su po svojoj prirodi neobične, kompleksne ili iznenađujuće. Značajne razlike u korist grupe „kroz priče" utvrđene su kod sljedećih pitanja: brzina žirafe ($p < 0{,}001$; *M razlika* = 0,419), brzina geparda ($p < 0{,}001$; *M razlika* = 0,472), vrijeme spavanja žirafe ($p < 0{,}001$; *M razlika* = 0,377), trajanje trudnoće žirafe i slonice, kao i kod dužine vrata, dužine repa i broja kralježaka žirafe, te visine ženke žirafe.

U svim tim slučajevima grupa, koja je sadržaj učila kroz narativnu igru s pitanjima i asocijacijama, pokazala je višu prosječnu točnost i manju varijabilnost odgovora. Nasuprot tome, tradicionalna metoda „napamet"

pokazala je slabije rezultate upravo u pitanjima koja su sadržavala neintuitivne ili brojčano opterećene informacije. Dodatno, kod pitanja o dužini jezika žirafe uočen je trend prema značajnosti ($p = 0,064$), što sugerira potencijalnu prednost narativne metode i u tom području, koja u ovom istraživanju nije bila potvrđena statistički, ali bi mogla biti izraženija u većem uzorku. U ostalim pitanjima (npr. koliko žirafa popije vode dnevno, težina srca) razlike između skupina nisu bile statistički značajne, no i tu su prosječne vrijednosti uglavnom bile veće u grupi „kroz priče", što potvrđuje opći trend u korist ove metode.

Tablica 6. Rezultati t-testa za usporedbu eksperimentalne i kontrolne grupe: žirafa

Pitanje	t(df)	Sig. (2-tailed)	M razlika	95% CI	Značajnost
Visina dinosaura	–0,53 (97)	0,595	–0,051	[–0,242, 0,140]	⛔ nije značajna
Visina mužjaka žirafe	1,43 (97)	0,155	+0,096	[–0,037, 0,229]	⛔ nije značajna
Visina ženke žirafe	2,08 (97)	0,040	+0,147	[0,007, 0,288]	✓ značajna
Dužina jezika žirafe	1,87 (97)	0,064	+0,191	[–0,011, 0,393]	⛔ trend, ali nije značajna
Dužina vrata žirafe	2,45 (97)	0,016	+0,155	[0,029, 0,281]	✓ značajna
Broj kralježaka žirafe	2,45 (97)	0,016	+0,155	[0,029, 0,281]	✓ značajna
Količina vode dnevno	0,79 (97)	0,434	+0,064	[–0,098, 0,226]	⛔ nije značajna
Količina lišća dnevno	0,64 (97)	0,527	+0,036	[–0,076, 0,148]	⛔ nije značajna
Brzina žirafe	6,17 (97)	0,000	+0,419	[0,284, 0,554]	✓✓ značajna
Brzina geparda	6,17 (97)	0,000	+0,472	[0,320, 0,624]	✓✓ značajna
Trajanje trudnoće žirafe	2,69 (97)	0,008	+0,217	[0,057, 0,376]	✓ značajna
Trajanje trudnoće slonice	2,49 (97)	0,014	+0,218	[0,044, 0,392]	✓ značajna
Dužina repa žirafe	2,19 (97)	0,031	+0,204	[0,019, 0,389]	✓ značajna
Težina srca žirafe	0,89 (97)	0,373	+0,083	[–0,102, 0,268]	⛔ nije značajna
Vrijeme spavanja žirafe	5,35 (97)	0,000	+0,377	[0,237, 0,517]	✓✓ značajna

RASPRAVA

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati učinke dviju različitih metoda učenja – učenja napamet i metode nelogičnih priča, koja je shvaćena kao didaktički postupak koji koristi narativne elemente – sposobnost kratkoročnog pamćenja različitih vrsta informacija. Kroz tri različita zadatka (redoslijed država, biografske činjenice o Van Goghu i brojčane informacije o životinjama) istraživanje je

pružilo višedimenzionalan uvid u način na koji različiti tipovi sadržaja i pristupi učenju utječu na uspješnost prisjećanja.

U odnosu na prvo istraživačko pitanje – ispitati sposobnost kratkoročnog pamćenja pojmova učenjem napamet – rezultati su pokazali da metoda napamet može biti učinkovita za određene vrste sadržaja, osobito one koji su konkretni, brojčani i standardizirani. To se ponajprije odnosi na zadatak koji se bavio faktografskim činjenicama o Vincentu Van Goghu, gdje je grupa „napamet" pokazala veću točnost kod pitanja, poput „Koliko slika je naslikao?" ili „Koliko slika je prodao?". Iako ovi rezultati potvrđuju funkcionalnost mehaničkog pamćenja u zadatcima koji ne zahtijevaju dubinsku obradu ili značenjsko povezivanje, istovremeno ukazuju i na ograničenja tog pristupa u zadatcima koji uključuju složenije, apstraktne ili emocionalno obojene sadržaje.

Primjena metode nelogičnih priča ne samo da povećava prosječnu točnost, već i smanjuje raspon oscilacija među pojedincima. To ukazuje na potencijal narativno strukturiranih postupaka kao strategija pamćenja u obrazovnim kontekstima, osobito kada je potrebno usvojiti veći broj informacija u zadanom redoslijedu. Ovi rezultati sugeriraju potrebu za selektivnom primjenom metoda učenja, ovisno o ciljevima nastave i vrsti sadržaja koji se poučava. Dok učenje napamet pokazuje veću preciznost kod konkretnih, brojčanih i faktografskih informacija, metoda nelogičnih priča pokazuje prednosti u učenju sadržaja koji su povezani, emocionalno obojeni ili vizualno upečatljivi. Pitanje o broju autoportreta, koji imaju narativni i estetski potencijal, primjer je zadatka u kojem narativno strukturiranje omogućuje dublje kodiranje i lakše prisjećanje. Priče kao tjelesno i emocionalno iskustvo pridonose učenju jer, kako tvrde Lakoff i Johnson (1999), spoznaja proizlazi iz utjelovljenih metafora i iskustava koje stvaraju značenje, a ne iz apstraktne reprodukcije informacija.

Drugo istraživačko pitanje – ispitati sposobnost kratkoročnog pamćenja pojmova metodom nelogičnih priča – pokazalo je da taj postupak, unatoč narativnoj nelogičnosti koja mu je sastavni element, omogućuje visoku razinu točnosti u nizu različitih konteksta. Kod zadatka koji je zahtijevao pamćenje redoslijeda država, grupa koja je koristila metodu nelogičnih priča ostvarila je značajno bolje rezultate u većini pozicija. U ovom slučaju narativno povezivanje omogućilo je mentalno sidrenje svakog pojma unutar cjeline, što je smanjilo kognitivno opterećenje i olakšalo prisjećanje redoslijeda. Osim toga, u zadatku o žirafama i srodnim životinjama, metoda nelogičnih priča bila je izrazito učinkovita kod pitanja koja uključuju neintuitivne brojčane podatke (npr. brzina, vrijeme spavanja, trudnoća, dužina repa), pri čemu su razlike u korist te grupe bile statistički značajne i često s velikim efektom. Ovi nalazi podupiru

pristup pedagoške fleksibilnosti, prema kojem izbor metode učenja treba ovisiti o vrsti sadržaja i ciljevima poučavanja. U radu s odraslim ispitanicima, narativni postupci ne doprinose samo pamćenju informacija, nego i aktiviraju refleksivne procese koji uključuju osobno povezivanje sa sadržajem – što McDrury i Alterio (2003) ističu kao važnu obrazovnu funkciju učenja kroz naraciju.

U odnosu na treće i ključno istraživačko pitanje – postoje li statistički značajne razlike u sposobnosti kratkoročnog pamćenja između dviju metoda – nalazi potvrđuju da takve razlike postoje i da se pojavljuju ovisno o vrsti sadržaja. U zadatcima koji uključuju redoslijed i brojčane informacije koje su kontekstualizirane, metoda nelogičnih priča pokazala je statistički veću učinkovitost. To je u skladu s teorijom kognitivnog opterećenja prema kojoj povezivanje informacija unutar značenjskog okvira smanjuje opterećenje radne memorije i olakšava prisjećanje (Sweller, 1988). Narativno strukturirani postupci, kroz povezivanje pojmova u smislenu cjelinu, olakšavaju emocionalno, verbalno i vizualno kodiranje informacija, čime se povećava vjerojatnost njihova zadržavanja (Bruner, 1991; Immordino-Yang i Damasio, 2007). Na taj način, nelogične priče omogućuju lakše prisjećanje sadržaja koji su inače teško pamtljivi kroz mehaničko ponavljanje izoliranih činjenica.

Zaključno, rezultati ovog istraživanja potvrđuju da metoda nelogičnih priča ima značajan potencijal u unaprjeđenju kratkoročnog pamćenja različitih vrsta sadržaja. Usporedbom s tradicionalnim učenjem napamet pokazalo se da narativno strukturirani postupci omogućuju višu točnost, veću ujednačenost među ispitanicima i lakše prisjećanje informacija koje su emocionalne, brojčane ili apstraktne. Posebno su učinkoviti u zadatcima koji zahtijevaju povezivanje nepovezanih pojmova, kontekstualizaciju brojčanih podataka te usvajanje sadržaja koji nadilaze čistu reprodukciju činjenica. Ovi nalazi potvrđuju teorijske tvrdnje autora, poput Serafinija (2024), Zhanga (2016) i Eisnera (1985), koji naglašavaju važnost multimodalnosti, emocionalne angažiranosti i narativne strukture u procesu usvajanja znanja.

S obzirom na navedeno, metoda nelogičnih priča ne bi se trebala promatrati kao tek dodatni didaktički alat, već kao pedagoški pristup s mogućnošću primjene na svim razinama obrazovanja. Preporučuje se njezina aktivna integracija u nastavu, osobito u sadržajima koji su konceptualno složeni, brojčano bogati ili emocionalno relevantni (primjerice u praksama koje se oslanjaju na elemente NTC programa učenja). Takva primjena može značajno doprinijeti kvaliteti učenja, angažmanu učenika i dugoročnoj stabilnosti znanja. Time metoda nelogičnih priča izlazi iz okvira pomoćne strategije i pozicionira se kao integralni element suvremenog, utjelovljenog i multimodalnog obrazovanja.

ZAKLJUČAK

Teorijska razmatranja o naraciji, multimodalnosti i utjelovljenom učenju, u kombinaciji s empirijskim rezultatima, pokazuju da narativno strukturirani postupci mogu značajno unaprijediti kratkoročno pamćenje u situacijama koje zahtijevaju povezivanje nepovezanih ili brojčano zahtjevnih informacija. Istraživanje je pokazalo da metoda nelogičnih priča dovodi do bolje točnosti, ujednačenijih rezultata među ispitanicima i lakšeg prisjećanja sadržaja koji uključuje emocionalne, vizualne ili konceptualno složene elemente. Tradicionalno učenje napamet pokazalo je prednosti u preciznom pamćenju izoliranih brojčanih podataka, što potvrđuje potrebu prilagodbe metoda vrsti sadržaja. Ovi nalazi upućuju na važnost integracije narativnih strategija u obrazovnu praksu, ali uz terminološko razlikovanje pripovijedanja kao govorne vježbe od didaktičkih postupaka koji koriste elemente naracije. Buduća istraživanja trebala bi obuhvatiti dugoročne učinke, različite dobne skupine i druge oblike narativnih pristupa te ispitati subjektivne doživljaje učenika i učitelja.

Naposljetku, iako rezultati nude vrijedne uvide u usporedbu metode nelogičnih priča i učenja napamet, ovo istraživanje ima nekoliko ograničenja. Provedeno je na relativno malom i specifičnom uzorku odraslih sudionika, što ograničava mogućnost generalizacije nalaza na djecu ili različite obrazovne razine. Nadalje, istraživanje se temeljilo na kratkoročnom pamćenju i obuhvatilo samo tri tipa sadržaja (redoslijed država, biografske činjenice, brojčane informacije), pa nisu obuhvaćeni dugoročni učinci niti širi aspekti učenja, poput rješavanja problema ili razumijevanja kompleksnih koncepata. Također, korišten je specifičan oblik metode nelogičnih priča, dok druge varijante narativnih postupaka (digitalni, vizualni, participativni) nisu bile uključene. Konačno, istraživanje nije pratilo subjektivna iskustva sudionika, koja bi mogla dodatno rasvijetliti učinke narativnih strategija na motivaciju i angažman. Sva ograničenja otvaraju prostor za buduća istraživanja s ciljem unaprjeđenja prakse odgoja i obrazovanja.

LITERATURA

1. Apple, M. W. (1998). *Education and power* (2nd ed.). Routledge.
2. Amel, A. K., Rahnamaei, H., & Hashemi, Z. (2023). Play therapy and pripovijedanje intervention on children's social skills with attention deficit-hyperactivity disorder. *Journal of education and health promotion*, (1), 317.
3. Aulia, D. N., & Normaliza, N. (2024). Pripovijedanje in early childhood education: Improving speaking skills and confidence. *International Journal of Language Teaching and Education*, 8(1), 22–31.
4. Bešenić, D. (2017). Razvoj empatije kod djece kroz čitanje i pričanje priča. *Dijete, vrtić, obitelj*, 23(1), 53–60.
5. Bruner, J. (1990). *Acts of Meaning.* Harvard University Press.
6. Bruner, J. (1991). The narrative construction of reality. *Critical Inquiry*, 18(1), 1–21.
7. Dewey, J. (2005). *Democracy and education: An introduction to the philosophy of education*. Dover Publications. (Original work published 1916)
8. Di Fuccio, R., Marotta, A., & Iovino, F. (2016). Pripovijedanje in education: A tool for developing learners' skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 228, 341–346.
9. Egan, K. (1988). *Teaching as Story Telling.* University of Chicago Press.
10. Eisner, E. W. (1985). *The educational imagination: On the design and evaluation of school programs* (2nd ed.). Macmillan.
11. Erickson, J. (2018). *The power of pripovijedanje in learning environments*. Learning Sciences Press.
12. Fattah, M. F. A. (2023). Increasing Positive Behaviors Among Students with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) Through Social Pripovijedanje Method. *Best Practices in Disability-Inclusive Education,* 2(2).
13. Fuccio, R., Di Blas, N., & Paolini, P. (2016). The role of pripovijedanje in understanding cultural values. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 12(1), 120–134.
14. Gallagher, S. (2005). *How the body shapes the mind*. Oxford University Press.
15. Gollob, R., & Krapf, P. (2008). *Living democracy: A teaching and learning tool for educators*. Council of Europe Publishing.
16. Immordino-Yang, M. H., & Damasio, A. (2007). We feel, therefore we learn: The relevance of affective and social neuroscience to education. *Mind, Brain, and Education*, 1(1), 3–10.
17. Kolb, D. A. (2007). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education.
18. Lakoff, G., & Johnson, M. (1999). *Philosophy in the Flesh: The Embodied Mind and Its Challenge to Western Thought.* Basic Books.
19. Lenox, M. (2000). Pripovijedanje for social change in multicultural classrooms. *Early Childhood Education Journal*, 28(2), 97–103.
20. Ma, X., Wang, Z., & Sun, H. (2012). Empathy development through character perspective-taking in pripovijedanje. *Journal of Moral Education*, 41(3), 323–337.

21. McDrury, J., & Alterio, M. (2003). *Learning through pripovijedanje in higher education.* Routledge.
22. Ozen, B., & Duran, E. (2021). The impact of creative pripovijedanje on children's imagination and problem-solving skills. *Early Child Development and Care*, 191(10), 1584–1596.
23. Paivio, A. (1991). Dual coding theory: Retrospect and current status. *Canadian Journal of Psychology*, 45(3), 255–287.
24. Pavičević-Franić, D. (2005). *Komunikacijom do gramatike*. Zagreb: Alfa.
25. Payne, P., & Brooks, S. (2017). Affective ecologies and poetic presences in pedagogy. *Pedagogy, Culture & Society*, 25(3), 393–410.
26. Payne, P., & Jääskeläinen, L. (2023). Aesthetic embodiment in environmental education. *Environmental Education Research*, 29(2), 265–284.
27. Rzayeva, E. (2025). The Impact of Gestures and Facial Expressions in Language Acquisition. Acta Globalis Humanitatis et Linguarum, 2(2), 203-214.
28. Sarter, M., & Markowitsch, H. J. (1985). Involvement of the amygdala in learning and memory: a critical review, with emphasis on anatomical relations. *Behavioral neuroscience*, *99*(2), 342.
29. Suzić, N. G., Šindić, A. M., Rajović, R. D., & Petrović, U. L. (2015). Emotions as efficiency predictors of third phase of the NTC system of learning for preschool children. *Zbornik radova Učiteljskog fakulteta, Užice*, (17), 77-90.
30. Serafini, F. (2024). *Reading the visual: Semiotics, multimodality, and learning in the age of new media*. Teachers College Press.
31. Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285.
32. Težak, S. (1985). *Govorne vježbe u nastavi hrvatskoga ili srpskoga jezika*. Zagreb: Školska knjiga.
33. Thomas, M. S., Dumontheil, I., & Mareschal, D. (2020). Key Challenges in Advancing Educational Neuroscience. In *Educational Neuroscience* (pp. 529-543). Routledge.
34. Willis, J. (2007). Neuroznanost radosnog obrazovanja. *Educational Leadership*, 64(9), 1–5.
35. Willis, J. (2014). Neuroznanost otkriva da dosada škodi. *Phi Delta Kappan*, 95(8), 28–32
36. Woods, A., Wager, A., & Marquez, A. (2023). Stories as pedagogies of possibility: Narrative, agency, and social justice. *Curriculum Inquiry*, 53(1), 1–17.
37. Zheng, J. (2016). The mechanism of narrative texts: A semiotic perspective. *Libri & Liberi*, 5(1), 55–78.

NARRATION, MEANING AND MEMORY: THEORETICAL AND EMPIRICAL CONSIDERATIONS ON LEARNING THROUGH STORYTELLING

The aim of this study was to examine the effectiveness of the storytelling method compared to traditional rote learning in the context of short-term memory for different types of information. The study involved 101 participants, divided into a control and an experimental group. The experimental group used the method of illogical stories and associations, while the control group learned through declarative presentation of facts. The results show that storytelling was statistically significantly more effective in tasks involving the sequence of concepts and non-intuitive numerical data. In tasks with biographical facts, traditional rote learning was more effective for questions requiring precise numerical recall, whereas storytelling proved more successful for visually and emotionally rich content. The findings point to the importance of adapting teaching methods to the type of content and emphasize the need to integrate narrative strategies into educational practices.

Keywords: storytelling, memorizing, embodied knowledge, narrative pedagogy, illogical stories.