



Infografika jako skuteczne narzędzie szkolnej edukacji historycznej?

Infographics as an Effective Tool for School History Education?

Jakub Nowocin

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

jakub_nowocin@outlook.com

ORCID: 0009-0003-1156-7408

ABSTRACT: The article focuses on the use of infographics in history lessons in a primary school. An original empirical study was proposed based on the history didactics. The main reason was to verify the effectiveness of infographics and determine their impact on students' attitude towards history.

The analysis of the conducted pedagogical experiment is preceded by a characterization of infographics as a form of knowledge visualization, as well as teaching aids. The study was carried out during a work placement in a primary school. It was constructed based on infographics included in school history textbooks as well as diagnostic tests, which were created as an appropriate measurement tool.

KEYWORDS: infographics, teaching aids, history teaching, primary school, pedagogical experiment.

Wprowadzenie

W codziennej praktyce nauczycielki i nauczyciele historii planują działania dydaktyczne, korzystając z wybranych strategii oraz środków i metod dydaktycznych. Obowiązująca podstawa programowa z roku 2017, ze zmianami z roku 2023 i 2024, umożliwia swobodny dobór tych ostatnich, pod warunkiem ich skuteczności poznawczej i atrakcyjności dla uczniów. Należą do nich infografiki zamieszczane w szkolnych podręcznikach do historii.

Podręcznik szkolny jest najpowszechniejszym środkiem dydaktycznym, a jego nowoczesne koncepcje i formy w szerokim zakresie uwzględniają infografiki. Z tego powodu poddałem analizie ich wykorzystanie i popularność na lekcjach historii w szkole podstawowej.



Środki dydaktyczne służą wzbogacaniu procesu nauczania/uczenia się historii o te jej formy i metody, które wspierają proces nauczania, a przede wszystkim uczenia się, w tym proces zdobywania i utrwalania wiedzy oraz kształtowania umiejętności przez uczniów.¹ Ich nazwa nie jest jednoznaczna, a w literaturze przedmiotu, obok środków, spotykamy się także z: narzędziami dydaktycznymi, pomocami naukowymi, materiałami dydaktycznymi, mediami edukacyjnymi czy narzędziami.² Za każdym z tych terminów kryje się nieco inna definicja, a wraz z nią przeznaczenie oraz miejsce i rola środków czy narzędzi dydaktycznych w procesie edukacyjnym. Na potrzeby niniejszego tekstu przyjąłem propozycję Adama Suchońskiego, który zdefiniował środki dydaktyczne jako „[...] przedmioty lub ich wytwory oddziałujące na różne receptory i umożliwiające wtórną rekonstrukcję procesu dziejowego na potrzeby związane z szeroko rozumianą edukacją historyczną”³. Do takich właśnie środków należy podręcznik. Z kolei interesujące mnie infografiki określałam mianem narzędzi dydaktycznych. W swojej różnorodności środki dydaktyczne współgrają z określonymi celami i metodami pracy na lekcjach historii, a narzędzia dydaktyczne wzbogacają środki. Wiele z nich zamieszczanych jest w warstwie metodycznej podręczników do historii, jako narzędzie do samodzielnej lub pod kierunkiem nauczyciela pracy uczniów.⁴

Infografika jako strategia wizualizacji treści historycznych

Do sprostania współczesnym potrzebom osób uczących się, w tym dzieci i młodzieży, konieczne jest uwzględnienie w procesie edukacyjnym przekazów wizualnych. Wizualizacje treści historycznych nie są niczym nowym, jednak infografiki w edukacji mają szczególny charakter. Definicyjnie infografika to połączony wizualno-werbalnie przekaz wiedzy na określony temat. Są one zatem graficzną reprezentacją wiedzy, danych oraz informacji, ukazanych w sposób szybki i przystępny.⁵ Czasami nazywa się je też grafiką objaśnia-

¹ E. Chorąży, D. Konieczka-Śliwińska, S. Roszak, *Edukacja historyczna w szkole. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 158.

² Por. *ibidem*; W. Strykowski, *Media w edukacji: od nowych technik nauczania do pedagogiki i edukacji medialnej*, [w:] *Media a edukacja*, red. *idem*, t. 1, Wydawnictwo eMPI2, Poznań 1997, s. 11-13.

³ J. Maternicki, Cz. Majorek, A. Suchoński, *Dydaktyka historii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993, s. 332.

⁴ K. Sanojca, *Środki dydaktyczne a kształtowanie umiejętności w edukacji historycznej na poziomie gimnazjalnym*, „Prace Historyczne”, 2015, z. 2, nr 142, s. 340.

⁵ I. Pulak, M. Wieczorek-Tomaszewska, *Infografika — graficzne piękno informacji*, [w:] *Człowiek — Media — Edukacja*, red. E. Musiał, I. Pulak, Katedra Technologii i Mediów Edukacyjnych, Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN, Kraków 2011, s. 316-317.

jącą, a najważniejszą jej funkcją jest przekazanie idei poprzez obraz.⁶ Zwięzłą definicję infografiki sformułował Mark Smiciklas. W jego ujęciu „Infografika (termin będący skrótem od grafiki informacyjnej) to obraz łączący w sobie dane z wzornictwem graficznym, który służy zarówno jednostkom, jak i całym organizacjom w zwięzłym przekazywaniu odbiorcom komunikatów”⁷.

Współczesną formę infografik zawdzięczamy amerykańskiemu dziennikowi USA Today, szczególnie jego publikacjom z roku 1982.⁸ Ówczesna analiza rynku medialnego w Stanach Zjednoczonych wskazywała, że czytelniczki i czytelnicy prasy bardziej oczekiwali krótkich porcji informacji oraz ciekawie przedstawianych ilustracji, aniżeli całostronicowego tekstu.⁹ Wychodząc naprzeciw ich oczekiwaniom — dla zwiększenia zysku ze sprzedaży — stworzono nową formę prasowych przedstawień graficznych, wykorzystując głównie diagramy, mapy oraz wykresy.¹⁰

Dla czytelności infografik w prasie amerykańskiej najistotniejsze okazało się wykorzystanie kodu kolorystycznego do łatwego rozszyfrowania wiadomości zawartych w przedstawieniu graficznym. Umożliwiło ono szybkie spojrzenie i przyswojenie informacji zawartych w infografice. Wprowadzenie ich do kultury prasowej i czytelniczej miało swoich przeciwników wskazujących na zanik dziennikarskiego stylu pracy, a samą metodę graficznego opracowywania informacji, określono jako „McPaper”¹¹ w nawiązaniu do nazwy znanej sieci *fast foodów*. Nie zmienia to faktu, że graficzny sposób prezentowania danych, zawierający tekst w ilości koniecznej do przekazania niezbędnych informacji, nazywany infografiką, stał się powszechnym narzędziem w marketingu, biznesie, wreszcie w edukacji.

Ponieważ infografiki to medium składające się z tekstu, obrazu oraz elementów graficznych¹², umożliwiając one dwukanałowe, obrazowo-werbalne oddziaływanie na odbiorczynie i odbiorców.¹³ Tekst umieszczany jest w szpal-

⁶ K. Sierak, *Infografika. Multimodalny przekaznik informacji w środowisku akademickim*, „Toruńskie Studia Bibliologiczne”, 2021, t. 26, nr 1, s. 93.

⁷ M. Smiciklas, *Infografiki. Praktyczne zastosowanie w biznesie*, Helion.pl, Gliwice 2014, s. 13, cyt. za: I. Iskierska, *Środki komunikacji wizualnej i infografiki w edukacji, biznesie i innych obszarach życia społecznego*, „Dydaktyka Informatyki”, 2016, t. 11, s. 143.

⁸ M. Leszkowicz, *Odczytywanie struktury infografiki*, [w:] *Wizualizacja wiedzy. Od „Biblia Pauperum” do hipertekstu*, red. M. Kluza, Portal WiE, Lublin 2011, s. 306; *idem*, *Infografika jako forma edukacji w kulturze wzrokocentrycznej*, „Neodidagmata”, 2011, nr 31/32, s. 45.

⁹ M. Leszkowicz, *Infografika jako forma...*, s. 45.

¹⁰ *Ibidem*.

¹¹ *Ibidem*, s. 46.

¹² Por. K. Sierak, *op. cit.*, s. 93-94; M. Leszkowicz, *Infografika jako forma...*, s. 48-50; *idem*, *Odczytywanie struktury...*, s. 306-307.

¹³ M. Leszkowicz, *Odczytywanie struktury...*, s. 306.

tach, a jego zasadniczą częścią jest paratekst. Określenie to jest zaproszeniem do tekstu właściwego, mogącego składać się z nagłówek, podtytułów, rysunków, litów, podpisów, czy pasków tytułowych.¹⁴ Wielomodalna budowa infografik powoduje, że odczytywanie ich nie przebiega w sposób liniowy, od lewej strony do prawej, aby następnie przejść w dół i ponownie wykonać ruch oczu od lewa do prawa, jak ma to miejsce w klasycznym tekście, ale ma charakter centryczny.¹⁵ W badaniach weryfikujących skuteczność infografik stosuje się metodę okulografii (*eye tracking*), aby sprawdzić, w jaki sposób poruszają się gałki oczne (sakkada) oraz na jakich elementach i na jak długo zatrzymuje się wzrok (fiksacja).¹⁶ Sposób ten powszechnie stosuje się w pedagogice, by móc określić skuteczność narzędzi przygotowanych do nauczania umiejętności czytania.¹⁷ W czeskiej dydaktyce historii wykorzystano ją, aby sprawdzić, na jakich elementach kreskówki historycznej zatrzymywał się wzrok badanych.¹⁸ W trakcie tych badań ustalono, że dla prawidłowej interpretacji tego rodzaju źródła informacji istotne są działania przygotowujące odbiorców do ich obserwowania i odczytywania.¹⁹ Analiza *eye trackingowa* infografik wykazała też, że do pełnego przyswojenia informacji niezbędne jest integrowanie przekazów graficznych z tekstowymi.²⁰ Uwidacznia się to w przemieszczaniu się wzroku „[...] z pratektu do odpowiadającego treściowo elementu ilustracji”²¹. Dlatego istotne jest właściwe rozmieszczenie poszczególnych elementów tego medium, aby części werbalne oraz wizualne korelowały z sobą.²² Wykonano także badanie skupienia uwagi, rozumianej jako czas zatrzymania wzroku na danym aspekcie, poprzez analizę porównawczą zdjęcia oraz odpowiadającej mu infografiki, obu zamieszczonych na pierwszych stronach amerykańskich gazet.²³ Okazało się, że te ostatnie, infografiki, zawsze wygrywają. Argumentowano to w ten sposób, że infografiki, dzięki warstwie tekstowo-wyjaśniającej, pozwalają pełniej zrozumieć

¹⁴ *Ibidem*.

¹⁵ M. Leszkowicz, *Infografika jako forma...*, s. 52.

¹⁶ *Ibidem*, s. 54; *idem*, *Odczytywanie struktury...*, s. 307-308.

¹⁷ D. Labischová, *The influence of the didactic structuring of learning tasks on the quality of perception, analysis and interpretation of a historical cartoon*, „International Journal of Research on History Didactics, History Education and History Culture” 2018, 39, s. 74.

¹⁸ *Ibidem*, s. 71-92.

¹⁹ *Ibidem*, s. 77; 89-90.

²⁰ M. Leszkowicz, *Infografika jako forma...*, s. 54.

²¹ *Ibidem*.

²² *Ibidem*.

²³ *Ibidem*, s. 47-48.

przedstawiane zjawisko niż wyłączna jego wizualizacja, reprezentowana fotografią.²⁴

Infografiki jako efektywny środek dydaktyczny?

W szkolnej edukacji historycznej od lat stosuje się zróżnicowane formy wizualizacji, w tym np. chronologiczne przedstawienie czasu czy epok historycznych na osi czasu.²⁵ Pionierem zastosowania infografiki w obudowie dydaktycznej podręczników było Wydawnictwo Nowa Era.²⁶ W kolejnych latach inne oficyny zaczęły umieszczać je w swoich książkach (m.in. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne²⁷, Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe²⁸). Zamieszczane w podręcznikach infografiki, przynajmniej potencjalnie, są atrakcyjne dla uczennic oraz uczniów, ponieważ zawarte w nich informacje cechuje niski poziom trudności w odczytaniu i zrozumieniu. W założeniu powinno to ułatwić rozumienie historii uczniom o zróżnicowanym potencjale poznawczym i stopniu zainteresowania historią. Infografiki powinny ułatwić także pracę nauczycielek i nauczycieli w kształtowaniu umiejętności myślenia historycznego oraz czytania specjalistycznych treści historycznych ze zrozumieniem.

Metodologia i metodyka badań

Badania efektywności stosowania infografik na lekcjach historii nie zostały dotąd podjęte w Polsce.²⁹ Natomiast na świecie takie badania przeprowadzili m.in. Cypryjczycy i Turcy.³⁰ Dotyczyły one jednak dorosłych. Badaniem kwe-

²⁴ *Ibidem*, s. 47.

²⁵ A. Ren-Kurc, M. Roszak, W. Kowalewski, I. Mokwa-Tarnowska, A. Dutkiewicz, *Infografika — aktywizujące środowisko edukacyjne*, „Edukacja — Technika — Informatyka”, 2018, t. 24, nr 2, s. 131.

²⁶ Zob. B. Olszewska, W. Surdyk-Fertsch, G. Wojciechowski, *Wczoraj i dziś. Podręcznik do historii dla klasy czwartej szkoły podstawowej*, Nowa Era, Warszawa 2017, s. 20; G. Wojciechowski, *Wczoraj i dziś. Podręcznik do historii dla klasy piątej szkoły podstawowej*, Nowa Era, Warszawa 2018, s. 21, 224-225.

²⁷ Zob. K. Kowalewski, I. Kąkolewski, A. Plumińska-Mieloch, *Historia 5. Podręcznik*, WSiP, Warszawa 2018, s. 25.

²⁸ Zob. T. Małkowski, *Historia 5. Podręcznik dla klasy szóstej szkoły podstawowej*, Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe, Gdańsk 2018, s. 30-31.

²⁹ Stan na 03.06.2023.

³⁰ F. Özdamli, S. Kocakoyuna, T. Sahina, S. Akdag, *Statistical reasoning of impact of infographics on education*, „Procedia Computer Science”, 2016, nr 102, s. 370-377.

stionariuszem ankiety objęto 140 osób studiujących, w tym 130 mężczyzn. Celem badań było ustalenie, czy osoby badane znają infografiki, czy korzystały z nich wcześniej oraz jak je opiniują w kontekście innych form wizualizacji informacji.³¹ Podstawowy wniosek z badania był taki, że osoby badane nie wiedziały, czym jest infografika ani nie znały jej definicji.³² Niewiele więcej niż połowa respondentów i respondentek potwierdziła atrakcyjność infografik w porównaniu z innymi formami wizualizacji wiadomości.³³ Znacząca większość (86,4%) odpowiedziała twierdząco na pytanie o większe zrozumienie tematu dzięki infografikom.³⁴ Autorzy i autorki badania wskazali też, że stosowanie infografik nie powoduje trudności w przyswajaniu nowej wiedzy oraz, że czyni ją bardziej zrozumiałą i możliwą do zapamiętania.³⁵

Z powodu braku badań efektywności stosowania infografik na lekcjach historii³⁶ podjąłem się tego zadania w ramach praktyk zawodowych we wrześniu 2022 roku. Konstruując badanie, sięgnąłem do dorobku dydaktyki ogólnej, jak i dydaktyki historii w zakresie stosowania wizualizacji jako narzędzi dydaktycznych.³⁷

W badaniu — eksperymencie pedagogicznym — postawiłem pytanie, a mianowicie, czy infografiki zwiększają efektywność uczenia się historii na lekcjach w szkole podstawowej oraz pytanie uzupełniające, czy ich stosowanie na lekcjach historii podnosi w oczach uczniów jej wartość jako przedmiotu szkolnego. Aby odpowiedzieć na te pytania, przeprowadziłem test diagnostyczny będący właściwym narzędziem pomiarowym efektywności i atrakcyjności infografik w procesie nauczania/uczenia się historii.

Eksperyment został przeprowadzony na podstawie wyników testów, które obecne w klasie osoby rozwiązywały dwukrotnie w sposób anonimowy. Pierwszy raz tuż przed lekcją właściwą (dalej *test przed*), aby sprawdzić ich poziom wiedzy, a następnie drugi, pod koniec rekapitulacji pierwotnej (dalej *test po*), aby określić ewentualne zmiany w poziomie wiedzy uczniów pracu-

³¹ *Ibidem*, s. 372.

³² *Ibidem*, s. 376.

³³ *Ibidem*.

³⁴ *Ibidem*.

³⁵ *Ibidem*, s. 377.

³⁶ Szerzej o moim badaniu w: J. Nowocin, *Infografiki w szkolnym podręczniku historii jako skuteczne narzędzie edukacji historycznej — wyniki badania*, „Wiadomości Historyczne”, 2024, nr 1, s. 85-94.

³⁷ W. Okoń, *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 1995; K. Żegnałek, *Dydaktyka ogólna. Wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej TWP, Warszawa 2005; J. Maternicki, Cz. Majorek, A. Suchoński, *op. cit.*; E. Choraży, D. Konieczka-Śliwińska, S. Roszak, *op. cit.*

jących z infografikami oraz dla porównania z mapą, opowiadaniem oraz tekstem. Mając na uwadze, że zadania sprawdzające wiedzę uczennic i uczniów są najważniejszymi elementami badania, przy ich konstruowaniu uwzględniłem wiek osób badanych, ich zdolności przyswajania nowych wiadomości, a przede wszystkim taksonomię celów nauczania Bolesława Niemierki.³⁸

Każdy z testów został podzielony na trzy sekcje: pierwsza była metryczką (płeć oraz wiek), druga dotyczyła postawy wobec historii (zaznaczenie „Tak” lub „Nie” jako odpowiedź na pytanie „czy interesujesz się historią” wraz z krótkim uzasadnieniem), a trzecia wiedzy merytorycznej. Ta ostatnia część składała się z czterech zadań. Za prawidłowe ich rozwiązanie można było uzyskać sześć punktów. Pierwsze trzy pytania były zamknięte — jednokrotnego wyboru (z wyjątkiem testów w klasach szóstych, gdzie drugie pytanie wymagało zapisania krótkiej odpowiedzi). Z kolei czwarte pytanie było otwarte, wymagające rozstrzygnięcia problemu wraz z właściwą argumentacją. Uczennice i uczniowie nie otrzymywali punktu, jeśli wskazano błędne rozwiązanie, odpowiedzi zamknięte zostały zamazane lub puste.

Eksperyment został przeprowadzony w czasie sześciu lekcji na podstawie własnych scenariuszy. Tematy lekcji odpowiadały planowi pracy dydaktycznej i zostały uzgodnione z mentorką praktyki, ażeby nie zaburzać realizacji programu nauczania. Zrealizowane tematy dotyczyły: w klasach czwartych „Mieszkamy w Polsce”³⁹, w piątych „Starożytny Egipt”⁴⁰, a w szóstych zajęcia powtórzeniowe dotyczące monarchii stanowej — „Powtórzenie wiadomości — przywileje szlacheckie”⁴¹.

Grupa badawcza liczyła 121 uczennic i uczniów (tabela 1 poniżej). Łatwo zaobserwować, że grupy badawcze liczyły niemalże taką samą liczbę osób. Dzięki temu porównanie wyników badań było bardziej miarodajne i skonkretyzowane.

³⁸ B. Niemierko, *Zagadnienia ogólne*, [w:] *ABC testów osiągnięć szkolnych*, red. *idem*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1975, s. 20-21.

³⁹ *Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej*, DzU z 2017, poz. 356, s. 92: „II. Najważniejsze elementy polskiego dziedzictwa kulturowego” (szczególnie ppkt 1 i 3).

⁴⁰ *Ibidem*, s. 93: „I. Cywilizacje starożytne” (szczególnie ppkt 2).

⁴¹ *Ibidem*, s. 95: „VII. Polska w XIV i XV wieku” (szczególnie ppkt 7).

Tab. 1. Liczba osób badanych. Opracowanie własne.

	Klasy eksperymentalne	Klasy kontrolne
Klasy czwarte	24	26
Klasy piąte	21	22
Klasy szóste	14	14

W badaniach zastosowałem technikę grup równoległych, co umożliwiło mi porównanie otrzymanych wyników. W klasach „a”, czyli grupie eksperymentalnej, głównym narzędziem dydaktycznym były infografiki, zamieszczone w podręcznikach Wydawnictwa Nowa Era⁴². Z kolei w oddziałach „b”, czyli w grupie kontrolnej, była to odpowiednio praca z mapą⁴³, opowiadaniem⁴⁴ oraz tekstem⁴⁵.

Analiza danych i wnioski z badań

Zastosowanie infografik w pracy dydaktycznej na lekcjach historii nie wpłynęło zdaniem uczniów na atrakcyjność historii jako przedmiotu nauczania (tabela 2 poniżej). Uczennice i uczniowie często powielali swoje uzasadnienia, a wybór pomiędzy „Tak” a „Nie” zmieniał się minimalnie lub wcale. Odpowiedzi pozostały bez zmian w trzech z sześciu klas: w 6a, 4b, 6b, po-

Tab. 2. Liczba odpowiedzi na pytanie „Czy interesujesz się historią?” Opracowanie własne.

Grupy eksperymentalne					Grupy kontrolne				
Klasa	Przed		Po		Klasa	Przed		Po	
	Tak	Nie	Tak	Nie		Tak	Nie	Tak	Nie
4a	18	4	17	4	4b	22	3	22	3
5a	15	4	17	4	5b	10	5	12	6
6a	8	3	8	3	6b	7	6	7	6

⁴² B. Olszewska, W. Surdyk-Fertsch, G. Wojciechowski, *op. cit.*; G. Wojciechowski, *op. cit.*

⁴³ B. Olszewska, W. Surdyk-Fertsch, G. Wojciechowski, *op. cit.*

⁴⁴ Opracowanie własne na podstawie: G. Wojciechowski, *op. cit.*, s. 20-25.

⁴⁵ Opracowanie własne na podstawie: *ibidem*, s. 222-225.

równując *test przed* z *testem po*. Zdarzały się zaznaczenia obu wariantów bądź pole pozostawało puste. Takich wariantów było 28. Pisemne uzasadnienia powielały się w obu sprawdzianach — uczennice lub uczniowie zapisywali często takie same odpowiedzi lub wcale nie argumentowali swojego wyboru. Zdarzały się odpowiedzi ironiczne, nietraktujące poważnie zadania.

Rozwiązania części merytorycznej testów obrazuje tabela poniżej (tab. 3). Zestawione dane wskazują, że w każdej klasie kontrolnej uczniowie uzyskali większą liczbę punktów w *teście po* niż ich koleżanki i koledzy z grup eksperymentalnych. Warto zwrócić uwagę, że w klasie 4a przeprowadzenie lekcji właściwej z wykorzystaniem infografiki jako głównego narzędzia przekazu wiedzy nie przyniosło żadnych pozytywnych skutków. Z kolei w klasie 4b wzrost średniej arytmetycznej uzyskanych wyników wyniósł 0,807. W obu klasach piątych realizacja lekcji przyczyniła się do poprawy wyników ze sprawdzianów przeprowadzonych w ramach rekapitulacji pierwotnej. W klasie 5a wzrost wyniósł 0,523, a w klasie 5b aż 1,227, co stanowi najwyższy wynik w całym badaniu. W klasach szóstych wzrost wyników wyniósł 0,214 w 6a i 1,071 w 6b.

Na podstawie powyższych danych można zatem stwierdzić, że infografiki, w przypadku badanych klas nie były tak efektywne, jak tradycyjne środki dydaktyczne. Odpowiedź na pytanie sformułowane w badaniu jest zatem negatywna. Jednocześnie wyniki badań należy uznać za częściowo reprezentatywne. Warto zatem powtórzyć badanie z większą grupą uczniów i uczennic.

Tab. 3. Wyniki sekcji trzeciej testów diagnostycznych. Opracowanie własne.

Klasy eksperymentalne			Klasy kontrolne		
Oddział i metoda	Średnia arytmetyczna		Oddział i metoda	Średnia arytmetyczna	
	<i>Przed</i>	<i>Po</i>		<i>Przed</i>	<i>Po</i>
4a — praca z infografiką	3,166	3,166	4b — praca z mapą	3,423	4,23
5a — jw.	3,619	4,142	5b — praca z opowiadaniem	3,454	4,681
6a — jw.	1,714	1,928	6b — praca z tekstem	2	3,071

Powodów braku skuteczności infografik w nauczaniu i uczeniu historii może być wiele. Są wśród nich te niezależne, np. zdolności poznawcze czy inteligencja uczennic i uczniów lub zależne od charakteru samego badania. Wpływ na badanie miało np. użyte narzędzie pomiarowe, czyli test

diagnostyczny, w tym jego struktura. Testy wykorzystane w badaniu miały charakter autorski, adekwatny, zdaniem pedagogów w eksperymentach pedagogicznych, jak jednak pisze Mieczysław Łobocki, w badaniach społecznych i edukacyjnych nie ma testów idealnych i nieomylnych.⁴⁶ Nadto o ich trafności decydują „czynniki psychiczne, np. brak pozytywnej motywacji rozwiązywania testu ze strony badanych, czynniki fizjologiczne, czyli stan zdrowia i czynniki fizyczne, tj. niewłaściwe oświetlenie, hałas itp.”⁴⁷.

Innym czynnikiem, który mógł wpłynąć na wyniki badań, był fakt, że realizowałem je podczas praktyk, mając słabe rozpoznanie uczennic oraz uczniów i zespołów klasowych, z którymi pracowałem. Co więcej, było to jedno z moich pierwszych doświadczeń w prowadzeniu lekcji, dlatego też stres oraz brak doświadczenia mogły wpłynąć na pracę uczennic oraz uczniów, a pośrednio na wyniki testu diagnostycznego.

Warto też zauważyć, że infografiki wykorzystane w eksperymencie pochodziły z podręczników szkolnych, z którymi uczniowie pracują na co dzień, niekoniecznie traktując je jako atrakcyjny i skuteczny środek dydaktyczny.

Na wyniki badania wpłynął także fakt obecności w klasach uczennic oraz uczniów z Ukrainy, wciąż zmagających się z ogólniejszymi trudnościami w uczeniu się historii w polskiej szkole.

Dlatego uważam za wskazane powtórzenie, w tym rozszerzenie i udoskonalenie badań potencjału poznawczego infografik na lekcjach historii.

CONFLICT OF INTEREST STATEMENT: The Author declares that there was no conflict of interest in this study.

AUTHOR'S CONTRIBUTION: The Author is solely responsible for the conceptualization and preparation of the article.

Bibliografia

Dokument prawny

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej, DzU z 2017, poz. 356.

⁴⁶ M. Łobocki, *Metody i techniki badań pedagogicznych*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2010, s. 170-173.

⁴⁷ *Ibidem*, s. 173.

Szkolne podręczniki do historii

- Kowalewski K., I. Kąkolewski, A. Plumińska-Mieloch, *Historia 5. Podręcznik*, WSiP, Warszawa 2018.
- Małkowski T., *Historia 5. Podręcznik dla klasy szóstej szkoły podstawowej*, Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe, Gdańsk 2018.
- Olszewska B., W. Surdyk-Fertsch, G. Wojciechowski, *Wczoraj i dziś. Podręcznik do historii dla klasy czwartej szkoły podstawowej*, Nowa Era, Warszawa 2017.
- Wojciechowski G., *Wczoraj i dziś. Podręcznik do historii dla klasy piątej szkoły podstawowej*, Nowa Era, Warszawa 2018.

Literatura przedmiotu

- ABC testów osiągnięć szkolnych, red. B. Niemierko, Wydawnictwa Szkole i Pedagogiczne, Warszawa 1975.
- Chorąży E., D. Konieczka-Śliwińska, S. Roszak, *Edukacja historyczna w szkole. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
- Człowiek — Media — Edukacja, red. E. Musiał, I. Pulak, Katedra Technologii i Mediów Edukacyjnych, Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN, Kraków 2011.
- Iskierska I., *Środki komunikacji wizualnej i infografiki w edukacji, biznesie i innych obszarach życia społecznego*, „Dydaktyka Informatyki”, 2016, t. 11.
- Labischová D., *The influence of the didactic structuring of learning tasks on the quality of perception, analysis and interpretation of a historical cartoon*, “International Journal of Research on History Didactics, History Education and History Culture” 2018, 39.
- Leszkowicz M., *Infografika jako forma edukacji w kulturze wzrokocentrycznej*, „Neodidagmata”, 2011, nr 31/32.
- Leszkowicz M., *Odczytywanie struktury infografiki*, [w:] *Wizualizacja wiedzy. Od „Biblia Pauperum” do hipertekstu*, red. M. Kluza, Portal WiE, Lublin 2011.
- Łobocki M., *Metody i techniki badań pedagogicznych*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2010.
- Maternicki J., Cz. Majorek, A. Suchoński, *Dydaktyka historii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993, s. 332.
- Media a edukacja*, red. W. Strykowski, t. 1, Wydawnictwo eMPi2, Poznań 1997.
- Niemierko B., *Zagadnienia ogólne*, [w:] *ABC testów osiągnięć szkolnych*, red. B. Niemierko, Wydawnictwa Szkole i Pedagogiczne, Warszawa 1975.
- Nowocin J., *Infografiki w szkolnym podręczniku historii jako skuteczne narzędzie edukacji historycznej — wyniki badania*, „Wiadomości Historyczne”, 2024, nr 1.
- Okoń W., *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 1995.
- Özdamlı F., S. Kocakoyuna, T. Sahina, S. Akdag, *Statistical reasoning of impact of infographics on education*, “Procedia Computer Science”, 2016, nr 102.
- Pulak I., M. Wieczorek-Tomaszewska, *Infografika — graficzne piękno informacji*, [w:] *Człowiek — Media — Edukacja*, red. E. Musiał, I. Pulak, Katedra Technologii i Mediów Edukacyjnych. Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN, Kraków 2011.

- Ren-Kurc A., M. Roszak, W. Kowalewski, I. Mokwa-Tarnowska, A. Dutkiewicz, *Infografika — aktywizujące środowisko edukacyjne*, „Edukacja — Technika — Informatyka”, 2018, t. 24, nr 2.
- Sanojca K., *Środki dydaktyczne a kształtowanie umiejętności w edukacji historycznej na poziomie gimnazjalnym*, „Prace Historyczne”, 2015, z. 2, nr 142.
- Sierak K., *Infografika. Multimodalny przekaznik informacji w środowisku akademickim*, „Toruńskie Studia Bibliologiczne”, 2021, t. 26, nr 1.
- Smiciklas M., *Infografiki. Praktyczne zastosowanie w biznesie*, Helion.pl, Gliwice 2014.
- Strykowski W., *Media w edukacji: od nowych technik nauczania do pedagogiki i edukacji medialnej*, [w:] *Media a edukacja*, red. W. Strykowski, t. 1, Wydawnictwo eMPi2, Poznań 1997.
- Wizualizacja wiedzy. *Od „Biblia Pauperum” do hipertekstu*, red. M. Kluza, Portal WiE, Lublin 2011.
- Żegnałek K., *Dydaktyka ogólna. Wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej TWP, Warszawa 2005.

Autor:

JAKUB NOWOCIN — student historii II stopnia (spec. nauczycielska) oraz historii i polityki współczesnej — interdyscyplinarnych studiów nauczycielskich na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu; zwycięzca Konkursu im. Kazimierza Tymienieckiego na najlepszą pracę licencjacką; zainteresowania badawcze: współczesna dydaktyka historii (szczególnie immersyjne środki i metody dydaktyczne), kondycja szkolnej historii w Polsce, historia oświaty.