

## Skuteczność edukacyjna multimedialnych programów do nauki czytania<sup>1</sup>

### *The effectiveness of educational multimedia programs for reading*

#### ABSTRACT

Educational computer programs are known since 1980s when it was noticed that the computer can support children development. Interest in computer programs has unabated today as well. You can find them in a library, classrooms, community centers and children's rooms. Teachers and parents are buying programs in the hope that children by them will be able to easier and faster learn to count, read, speak a foreign language or learn the secrets of the natural world. Because interest in programs is not decreasing in the market therefore we can see more and more such programs. The question arises about the differences between them and the effectiveness of education.

In the article was caused a review of some manners of the evaluation of the effectiveness of multimedia educational programmes for the learning to read and the new model of verifications was introduced to the effectiveness of these teaching centres. The author assumes that the most effective indicator of the effectiveness of the program for learning to read will be evaluation dominated by students using this program (recipients). Findings of the described research on the most popular program are contradicting the popular view that it was effective. The research presented in this paper is a continuation of research on the effectiveness of programs to learn mathematics, which also demonstrated the low effectiveness in spite of

positive assessments. The author is indicating in the summary to the need to verify the effectiveness of the programmes to increase the quality of the education.

**Keywords:** *learning to read, 7 years old children, the effectiveness of educational, computer software, multimedia software, program „Klik learn to read”*

## STRESZCZENIE

Edukacyjne programy komputerowe znane są już od lat 80., od kiedy zauważono, że komputer może pełnić funkcję wspomagającą rozwój dziecka. Zainteresowanie programami komputerowymi nie słabnie również dzisiaj. Stanowią one wyposażenie bibliotek, klas szkolnych, świetlic i pokoi dziecięcych. Nauczyciele i rodzice kupują programy, mając nadzieję, że dzięki nim dzieci będą mogły łatwiej i szybciej nauczyć się rachować, czytać, mówić w obcym języku czy poznać tajniki świata przyrody. Ponieważ zainteresowanie programami nie słabnie, na rynku widać coraz większą liczbę programów. Pojawia się pytanie o różnice między nimi i skuteczność edukacyjną.

W artykule dokonany został przegląd niektórych sposobów oceny efektywności multimedialnych programów edukacyjnych do nauki czytania oraz zaprezentowano nowy model weryfikacji skuteczności tych środków dydaktycznych. Autor przyjmuje założenie, że najbardziej skutecznym wskaźnikiem skuteczności programu do nauki czytania będzie ocena opanowanej umiejętności przez uczniów korzystających z tego programu (adresatów). Wyniki przedstawionych badań nad najpopularniejszym programem przeczą powszechnej opinii, jakoby był skuteczny. Badania przedstawione w artykule są kontynuacją badań nad skutecznością programów do nauki matematyki, które również wykazały niską skuteczność mimo pozytywnych ocen. W podsumowaniu autor wskazuje na konieczność weryfikowania skuteczności programów dla zwiększenia jakości prowadzonej edukacji.

**Słowa kluczowe:** *uczenie się czytania, dzieci w wieku 7 lat, efektywność edukacyjna, program komputerowy, multimedialny program, program Klik uczy czytać*

## Wprowadzenie

Umiejętność czytania stanowi jedną z niewielu kluczowych kompetencji współczesnego społeczeństwa (*Kompetencje kluczowe w procesie uczenia się przez całe życie...*, 2006, s. 8). Niestety, współczynnik czytelnictwa w Polsce należy do najniższych w Europie. „Gazeta Wyborcza” podaje, że Polacy kupują średnio 1,5 książki na rok (Niemczyńska, 2014). Niski poziom czytelnictwa dorosłych przekłada się również na edukację czytelniczą dzieci. Wskazano, że pierwotny analfabetyzm (tzw. dziecięcy) jest powodo-

wany brakiem ukształtowania nawyku czytania w domu rodzinnym. Obecność analfabetyzmu wśród dzieci potwierdziły badania przeprowadzone przez Katarzynę Krasoń z zespołem (1999, s. 37–41). Wskazały one, że 68% uczniów siedmioletnich przyznaje, że nigdy nie rozmawiało z rodzicami na temat książek (przy czym 100% rodziców zapewnia, że jest inaczej).

Międzynarodowe badanie postępów w biegłości czytania PIRLS (2011) pokazało, że jakość edukacji polskich trzecioklasistów w zakresie czytania poprawia się w porównaniu z poprzednią edycją (2006, badanie jest wykonywane co 5 lat). Mimo że Polska znalazła się w pierwszej grupie krajów (powyżej wartości centralnej), to porównanie wyników polskich uczniów z wynikami uczniów z krajów kulturowo i historycznie zbliżonych do Polski (tj. Czechy, Węgry, Słowacja itp.) wskazuje, że nasi uczniowie są znacznie słabsi (Konarzewski, 2012).

Ogólnopolskie Badania Umiejętności Trzecioklasistów (OBUT) przeprowadzone w 2013 roku wskazały, że w zakresie odbioru tekstu literackiego najtrudniejsze okazały się zadania wymagające przeprowadzenia interpretacji i wnioskowania na podstawie zawartych w tekście przesłanek. Autorzy raportu stwierdzili, że „banalne i mało interesujące teksty czytane w szkole nie są w stanie konkurować z kreskówkami, grami komputerowymi czy zwykłymi zabawkami pełnymi «odpowiednich» lub samodzielnie stworzonych fabuł” (A. Brożek i in., 2013, s. 94).

Niska umiejętność czytania sprawia, że uczniowie mimo chęci nie są w stanie samodzielnie rozwiązywać zadań testowych. Taki wniosek wyciągnięto po ustaleniu niskiego wyniku w międzynarodowym badaniu umiejętności czytania wśród 15-latków (PISA). Niski poziom umiejętności czytania polskich uczniów na arenie międzynarodowej potwierdzony słabymi wynikami w przeprowadzonych ogólnopolskich badaniach sprawił, że postawiono akcent na kształtowanie czytelnictwa wśród dzieci. W efekcie w 2013 roku przeznaczono rekordową sumę pieniędzy na działania mające na celu wspieranie czytelnictwa (patrz: *Wieloletni Program Rozwoju Czytelnictwa*, Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego, 2013). Również w skali lokalnej pojawiły się inicjatywy mające na celu zachęcenie dzieci do czytania (w tym kształtowanie umiejętności czytania).

Obecnie podejmuje się wiele działań mających na celu wspieranie czytelnictwa wśród dzieci. Poszukuje się różnych sposobów, aby zachęcić dzieci

do czytania. Jednym z nich jest wykorzystanie edukacyjnych programów multimedialnych (nie tylko komputerowych) mających na celu kształtowanie umiejętności czytelnictwa. Powodem, dla którego wprowadza się programy komputerowe, jest to, że dają one możliwość lepszego dostosowania procesu uczenia się do indywidualnych potrzeb dzieci. Argument ten został przedstawiony m.in. w raporcie Komisji Europejskiej *Nauka czytania w Europie. Kontekst, polityka i praktyka*, opublikowanym w Polsce przez Fundację Rozwoju Systemu Edukacji (2011, s. 116).

Dodam, że przeprowadzone w 2012 roku badanie PISA różniło się od poprzednich tym, że po raz pierwszy wykorzystano komputerową wersję tekstu. Badania wskazały, że względem papierowej wersji testu wynik sprawności czytania w teście komputerowym okazał się znacznie gorszy. Wynik sklasyfikował Polskę na jednym z ostatnich miejsc wśród innych krajów europejskich.

Pierwszy w Polsce multimedialny program do nauki czytania, tzw. e-elementarz, powstał w 1996 roku i był to program „Klik uczy czytać”. Jest on do dziś najbardziej znanym i najczęściej wykorzystywanym programem do nauki czytania w edukacji szkolnej i przedszkolnej. Potwierdzają to badania Tatiany Kłosińskiej i Stanisławy Włoch (2002)<sup>2</sup>, Agnieszki Besser-Krysiak (2004) i Tomasza Huka (2013). Od czasu pojawienia się edukacyjnych programów komputerowych zauważono znaczący wzrost sprzedaży programów edukacyjnych (*Multimedia – krótkie załamanie segmentu oprogramowania multimedialno-edukacyjnego już za nami*, 2011). Programy są kupowane przez dyrektorów i nauczycieli, którzy wyposażali komputery szkolne, ale także przez rodziców, którzy dbając o dobro dzieci, chcą dostarczyć im narzędzi do samodzielnego uczenia się.

Duże zainteresowanie multimedialnymi programami edukacyjnymi nie słabnie również dzisiaj. Zachwyt programami wspomagającymi widać w publikacjach artykułów (w tym czasopismach metodycznych) eksponujących pozytywny wpływ programów na kształtowanie umiejętności czytania<sup>3</sup>. Większość autorów publikacji wskazuje, że sam komputer jako urządzenie jest bardzo atrakcyjny dla dzieci. Sama możliwość skorzystania z niego już motywuje dzieci do podjęcia wysiłku czytania. Autorzy, którzy ujawniają głębszą refleksję, wskazują jednak, że to, czego dzieci się uczą, zależy w dużej mierze od oprogramowania komputerowego, które jest obecnie bardzo szeroko dostępne (por. Konior-Węgrzynowa, 2011, s. 100–113).

Zaczęto zadawać pytania o różnice wśród programów i wynikające z nich różnice w skuteczności edukacyjnej. Pytanie takie postawili m.in. Eve Malmquist (1987), Barbara Majkut-Czarnota (2000), Joanna Gruba (2002), Konrad Juszczyk (2007), Kornelia Solich (2013) i Tatiana Kłosińska (2014). Autorzy ci podkreślają, że komputer uatrakcyjnia proces uczenia się dzieci. Wśród zalet zastosowania komputera w procesie kształtowania umiejętności czytania wymieniają: polisensoryczne oddziaływanie komputera oraz indywidualizacja pracy uczniów podczas korzystania z komputera. Specjaliści podkreślają, że korzystając z komputera, uczniowie mogą szybciej opanować umiejętność czytania (i pisania). Malmquist, Gruba i Kłosińska przyznają jednocześnie, że nie są znane dokładne pomiary efektywności uczenia się uczniów korzystających z programów do nauki czytania.

Zaczęto wydawać opinie dotyczące oceny merytorycznej i metodycznej programów (w tym programu „Klik uczy czytać”)<sup>4</sup>. Na przykład Barbara Majkut-Czarnota (2000, s. 517–527), porównując program „Klik uczy czytać” z innymi programami do nauki czytania, wskazała, że zasługuje on na najwyższe noty. Wśród uwag krytycznych autorka wskazała, że granica wiekowa przeznaczenia programu „Klik uczy czytać” (5–9 lat) jest zawyżona. Zdaniem autorki program jest „zdecydowanie zbyt łatwy, zwłaszcza że materiał literowy przedstawiony w programie «Klik uczy czytać» jest niepełny, gdyż nie zawiera liter: ą, ę, ó, ż, ź oraz dwuznaków przewidzianych w programie nauki czytania w klasie I” (Majkut-Czarnota, 2000, s. 521).

Mimo starań nie dotarłem do badań, które koncentrowałyby się na ustaleniu sposobu zachowania się uczniów podczas korzystania z programu. Badanie skuteczności programów dotychczas prowadzone było na zasadzie analizy konstrukcji programu (por. Majkut-Czarnota, 2000). Tymczasem wydaje się, że oceny skuteczności programu powinni dokonywać sami adresaci programów – uczniowie. Przy czym nie wystarczy (jak w badaniach Gruba, 2002, i Solich, 2013) skoncentrować się na porównaniu pretestu i posttestu dla ustalenia powstałych zmian w zakresie np. tempa czytania wskazujących na efektywność. Tego typu badania nie koncentrują się na pracy ucznia na ekranie komputera. Nie wystarczy też – jak w badaniach Kłosińskiej (2014) – skoncentrować się na analizie tekstów pisanych przez uczniów na ekranie komputera dla oceny poziomu ich kompetencji. Niezarejestrowane zostają sposoby zachowań (strategie) uczniów związane

z radzeniem sobie podczas korzystania z programu. Dodam, że tak przeprowadzone badania wskazały na dużą skuteczność edukacyjną programu „Klik uczy czytać”.

Niedostatek informacji na temat efektywności programów komputerowych spowodowany m.in. brakiem wiedzy o sposobach zachowania się dzieci podczas korzystania z tych programów nie pozwala w jednoznaczny sposób stwierdzić, czy multimedialne programy do nauki czytania (e-elementarze) są skuteczne. Na ten fakt zwracają uwagę m.in. autorzy Raportu Komisji Europejskiej *Nauka czytania w Europie. Kontekst, polityka i praktyka* (2011, s. 115). Na brak badań skoncentrowanych wokół jakości korzystania przez uczniów z programów edukacyjnych (w tym programów do nauki czytania) wskazuje również *Przewodnik dla autorów e-podręczników* wydawnictwa Ośrodka Rozwoju Edukacji (Fenik, 2013). Autorka przewodnika zwraca uwagę, że „cenne byłoby sprawdzenie (...) reakcji odbiorcy: jak w praktyce uczniowie będą przyjmować treści stworzone specjalnie dla nich” (Fenik, 2013, s. 3).

Brak informacji o sposobie korzystania przez dzieci z programów do uczenia się czytania nie pozwala stwierdzić, czy programy są skuteczne. Z tego względu przygotowano program badań uwzględniający ustalenie oprócz analizy ilościowej (różnicy między pretestem a posttestem) również analizę jakościową – sprawdzenie, w jaki sposób dzieci korzystają z edukacyjnego programu komputerowego.

## Metody badawcze

Badania przeprowadzono wśród 24 uczniów drugiej klasy (średnia wieku 7,7). Badana grupa musiała spełniać określone wymagania: żaden z badanych uczniów nie mógł znać programu „Klik uczy czytać” i każdy musiał w minimalnym stopniu umieć korzystać z komputera.

Na początku badań przeprowadzono sprawdzian umiejętności czytania. Sprawdzone znajomość liter wielkich i małych (wykorzystano fragment *Testu czytania* T. Straburzyńskiej, T. Śliwińskiej (1980) oraz sprawność umiejętności czytania. Chcąc dokonać możliwie dokładnego pomiaru, wybrano testy, które uwzględniają najmniejszą jednostkę – fonem. Wykorzystano do tego testy Bronisława Rocławskiego (1998): (a) Test tempa i techniki czytania (tekst X) i (b) Test tempa cichego czytania i czytania ze zrozumieniem.

Po przeprowadzeniu pretestu poproszono nauczyciela prowadzącego grupę, aby podzielił uczniów na dwie grupy: na grupę kontrolną i eksperymentalną. Przy czym przedstawiono dwa warunki: (a) warunkiem pierwszym miał być równy podział chłopców i dziewcząt oraz (b) przyporządkowanie w równej liczbie osób, które są „światne”, „średnie” i „kiepskie” w czytaniu<sup>5</sup>. Nim utworzono grupy, sprawdzono, czy ocena nauczyciela zgadza się z oceną formalną z dziennika. Na tej podstawie utworzono dwie grupy liczące po 4 chłopców i 8 dziewczynek.

Od tej pory uczniowie z grupy eksperymentalnej mogli w dowolny sposób indywidualnie korzystać z programu „Klik uczy czytać”. Liczba wszystkich spotkań uczniów z programem była ograniczona do 10. Ze względów zdrowotnych ograniczono też czas każdego spotkania – nie mógł być on dłuższy niż lekcja (45 minut).

Chcąc dokładnie ustalić sposób zachowania się uczniów na ekranie komputera, należało wejść między ekran komputera a korzystającego z niego ucznia. W dodatku należało to uczynić w tajemnicy przed dziećmi. W tym celu obok edukacyjnego programu multimedialnego zainstalowano program rejestrujący, który za pomocą kamery w obudowie komputera zapisywał zachowanie ucznia, nagrywał to, co dzieje się na ekranie, jednocześnie rejestrował dźwięk programu i za pomocą dyktafonu wypowiedzi ucznia. Program rejestrujący wszystko zapisywał w postaci filmu, w którym można było odpowiednio wyłączać i włączać ścieżki dla lepszego oglądu sytuacji. Ponieważ autorzy programu założyli, że „rodzice powinni towarzyszyć dziecku sporadycznie” (na podstawie ulotki dołączonej do programu), przyjęto, że rolę opiekuna będzie pełnił badacz. Reagował on za każdym razem, gdy uczeń się do niego zwracał (nie zdarzały się sytuacje, w których uczeń prosił, aby to badacz wykonał zadanie zamiast dziecka). Badacz notował także takie zachowanie uczniów, które mogło nie zostać zarejestrowane przez kamerę komputera. W ten sposób zgromadzono 36 godzin materiału filmowego.

W czasie, gdy uczniowie z grupy eksperymentalnej korzystali z programu edukacyjnego, dzieci z grupy kontrolnej nie korzystały z niego. Zgodnie z założeniem metody eksperymentu pedagogicznego jedyną różnicą było korzystanie z programu komputerowego (czynnik eksperymentalny). Od przeprowadzenia pretestu do posttestu minęło 10 tygodni (2 miesiące).

Gdy zakończyły się wszystkie spotkania uczniów z grupy eksperymentalnej z programem, ponownie przeprowadzono sprawdzian umiejętności czytania. Dzięki niemu ustalono, jakie nastąpiły zmiany i w zakresie jakich konkretnych umiejętności (np. czy była to umiejętność czytania tekstu związanego, czy listy wyrazowej).

Nim przedstawię otrzymane wyniki, przybliżę specyfikę użytego w badaniach programu „Klik uczy czytać”. Autorem scenariusza jest Lidia Hryciuk. Jego pierwsza wersja powstała w 1996 roku i już wtedy program został uznany za pierwszy multimedialny elementarz („Rzeczpospolita”, 21.02.1997), otrzymał też nagrodę za „edukacyjne i estetyczne walory pierwszego w Polsce elementarza multimedialnego” (nagroda IKAR `97). Rok później otrzymał również nagrodę „Buziaka” (1998) przyznaną przez Stowarzyszenie Komputer i Sprawy Szkoły za najlepszy, zdaniem uczniów i nauczycieli, program edukacyjny. Został wpisany na listę zalecanych środków dydaktycznych Ministerstwa Edukacji Narodowej (zalecenia MEN 0578/1998)<sup>6</sup>. W 2002 roku powstała jego poprawiona wersja (2.0), w której ulepszono grafikę i dostosowano program do nowych urządzeń (jak wynika z otrzymanych od wydawnictwa informacji, od tamtego czasu program nie był modernizowany).

Program jest przeznaczony dla dzieci od 5 do 9 roku życia. Zasadniczym jego celem jest kształtowanie umiejętności czytania. Do realizacji tego celu autorzy programu (autorem programu nie tylko jest autor scenariusza, ale cały zespół odpowiedzialny za powstawanie programu, a więc także informatycy, graficy, korektorzy itp.) przyjęli za właściwą metodę analityczno-syntetyczną uczenia czytania. Anna Ślósarz (2008, s. 36–37) tak charakteryzuje użycie tej metody w programie „Klik uczy czytać”: „Dziecko dopasowuje podpis do obrazka, a następnie dzieli wyraz na sylaby i głoski. Jest też układanie z puzzli obrazków ilustrujących wybrany wyraz. Po prawidłowym wykonaniu ćwiczenia wyraz jest odczytywany, dzielony na sylaby i głoski – następnie łączone. W menu *Linijka* dziecko poznaje litery małe i wielkie, pisane i drukowane, ćwiczy zasady pisowni i czytanie, rozwiązuje rebusy, krzyżówki i zagadki”.

Z programu może korzystać w jednym czasie czworo dzieci. Oznacza to, że program pamięta wyniki osiągnięte przez cztery różne postaci (zapisuje je na komputerze). Każdy z czterech użytkowników programu ma jeden piórnik, w którym wykonuje różne zadania. Po wybraniu swojego



piórnika na ekranie pojawia się otwarty piórnik, a w nim różne przybory symbolizujące zadania. Po uruchomieniu ikony – obrazka „Klika” z instrukcji można się dowiedzieć o każdym z tych zadań. W instrukcji programu nie ma jednak informacji o zaleceniu dotyczącym kolejności wykonywanych zadań. Co ważne, informacja ta znajduje się tylko w ulotce dołączonej do programu (s. 6). Autorzy proponują, aby dzieci – użytkownicy programu najpierw sięgnęły do „kleju i nożyczek”, by tam poznać wyrazy metodą globalną, gdzie głównym celem jest doskonalenie analizy głoskowej („wybrzmiewanie głosek na początku wyrazów, w kolejności, rozumienie znaczenia wyrazów”). Kolejnym zadaniem (według porządku zawartego w ulotce) jest „linijka”. Obrazek linijki to odnośnik do zadania, którego głównym celem jest poznawanie liter. Autorzy zalecają poznawanie liter zgodnie z kolejnością przedstawiania na prezentacji programu (kolejność liter: o, a, t, m, i, k, e, l, d, y, r, s, u, b, p, n, j, c, g, w, ł, z, f, h). Jednak sugestii tej nie podaje się w instrukcji programu. Nie uzasadnia jej także. Autorzy wskazują, że korzystanie z „pióra i długopisu” powinno się odbyć dopiero po zapoznaniu wszystkich liter. Trzeba jednak dodać, że program ani nie informuje o tym zaleceniu, ani nie blokuje wejścia, kiedy użytkownik nie poznał jeszcze wszystkich liter. W menu głównym programu poza wymienionymi zadaniami znajdują się jeszcze „gumka” (służy do kasowania postępów w nauce), „wzornik z literami” (służy do powtarzania zabaw związanych z dowolnie wybraną literą) oraz „temperówka” (pozwala wywołać piosenkę o programie). W załączniku 4 znajduje się struktura programu „Klik uczy czytać”. Osiągnięcia ucznia – jak wskazują autorzy programu – można śledzić na linijce w piórniku. Aby zdobyć jedną literkę, uczeń musi wykonać wszystkie zadania przynależne jej w programie (przedstawione jedna po drugiej w „linijce”).

Autorzy programu tak charakteryzują sposób zachęcania uczniów do wykonywania zadań (ulotka dołączona do programu, s. 8): „w naszym programie stosujemy wyłącznie nagrody: po prawidłowym wykonaniu zadania dziecko słyszy gratulacje lub akceptującą muzykę. Świadomie zrezygnowaliśmy z sygnalizowania błędów. Brak pochwały od Klika jest dostateczną informacją, że coś zostało wykonane nie tak, jak trzeba”. Należy tu jednak zaznaczyć, że zamiast sygnalizować błędy program po prostu nie pozwala ich wpisać. Tę cechę nazywam blokadą programu.

Cztery przedstawione wyżej elementy: cel programu, zadania określające realizację celu, sposób zachęcania uczniów do wykonywania zadań oraz blokady programu stanowią strategię autorów programu. Poniżej skonfrontuję tę strategię ze strategiami przyjętymi przez użytkowników – dzieci korzystające z tego programu.

## Omówienie i wnioski

Nim przejdę do analizy zachowania uczniów z grupy eksperymentalnej, dokonam ogólnej charakterystyki wyników, przedstawiając ich ilościową warstwę.

W decydującej fazie badań przeprowadzono 112 indywidualnych spotkań uczniów z programem „Klik uczy czytać”. Średni czas korzystania przez uczniów z grupy eksperymentalnej z komputera na jednym spotkaniu jest różny i wynosi od 10 do 28 minut (średnia dla wszystkich uczniów wynosi 19 minut). Pierwsze spotkania z programem były najdłuższe, z czasem ich długość malała. Średnia czasu spędzonego przed komputerem na wszystkich spotkaniach wynosi 3 godziny. Najdłużej z komputera korzystała AniaP – 4 godziny i 17 minut. Najkrócej JagodaM, która zrezygnowała z kontynuowania badań już po 5 spotkaniu. Z badań zrezygnowała także JulitaD, która po 7 spotkaniu powiedziała, że program się jej znudził. Trzeba zaznaczyć, że w trakcie trwania eksperymentu dało się zauważyć znużenie dzieci poznawanym programem. Badani uczniowie dopytywali się, jak długo mają jeszcze z niego korzystać.

W programie „Klik uczy czytać” użytkownicy mają możliwość wybierania jednego z czterech piórników, pełniącego rolę konta do zbierania punktów – naklejek. Mimo że instrukcja podawana przez spikera programu informowała o funkcji piórnika, tylko 3 badanych chłopców wybierało jeden rodzaj (przez wszystkie 10 spotkań wybierali piórnika z obrazkiem samochodu). Mimo to, jak wskazała analiza materiału filmowego, żaden z badanych uczniów nie zdobył ani jednej nagrody! O tym, dlaczego tak się stało – niżej.

Uczniowie, korzystając z programu, wykonywali różne zadania. Jedne z nich miały na celu wspomagać receptory (poprzez zadania typu: połącz w pary..., wskaż..., uporządkuj...), inne wymuszały czynność czytania (np. poprzez zaprezentowanie wyrazu, który należało napisać ponownie, otwierając kolejne okno programu<sup>7</sup>). Zebrany materiał filmowy pozwolił ustalić, ile i jakich zadań uczniowie się podjęli. Pierwsze kontakty uczniów z programem miały charakter zapoznawczy. Niektórzy uczniowie starali się zorientować

w strukturze programu, inni od razu zgłębiali poszczególne zadania. Skoncentrują się na analizie rozwiązywanych zadań. W tabeli 1 przedstawione zostały dane liczbowe uczniów grupy eksperymentalnej, którzy poprawnie wykonali zadania wymagające czytania. Rozpiętość przeczytanych wyrazów jest duża – najwięcej wyrazów przeczytała AniaP (378 wyrazów), najmniej zaś JulitaD (4 wyrazy). Rozpiętość ta wynika z tego, że podczas korzystania z programu obie dziewczynki wybierały różne zadania w programie. AniaP wybierała te zadania, które polegały na czytaniu, wpisywaniu wyrazów, unikała przy tym zadań polegających na układaniu puzzli (wykonała ich tylko 29). Odwrotnie było w przypadku JulityD, która najwięcej czasu w programie poświęciła właśnie na rozwiązanie zadań typu puzzle. Rozwiązała ich najwięcej spośród uczniów (179). Za każdym wybranym zadaniem składała 6 puzzli.

Tabela 1.

Liczba przeczytanych wyrazów i fonemów przez każdego z badanych uczniów z grupy eksperymentalnej podczas rozwiązywania zadań wymuszających czytanie w programie „Klik uczy czytać” w trakcie całego okresu prowadzenia badań

	AniaP	MikołajK	MarcelB	SzymonD	KacperK	NaomiK	JagodaM	GabryśiaS	GabryśiaT	AmelkaK	OliwiaS	JulitaD	ŚREDNIA
Liczba przeczytanych wyrazów	378	250	228	199	170	154	135	127	112	107	62	4	160
Liczba przeczytanych fonemów	1797	1025	1047	898	896	700	700	463	486	486	304	16	735

Źródło: opracowanie własne

Średnio uczniowie przeczytali 160 wyrazów (735 fonemów). Przyjrzyjmy się, jakie były to czytane wyrazy. Analiza nagrania zachowania uczniów wskazała, że korzystając z programu, czytali oni wciąż te same wyrazy. Na przykład AniaP, uczennica, która przeczytała ich najwięcej (378) wśród nich, przeczytała 18 razy słowo „tata”, 17 razy wyrazy „mama” i „dom”. Przeczytała w sumie 88 wyrazów, które powtórzyła co najmniej 7 razy. Oznacza to, że średnio co czwarty wyraz ze wszystkich przeczytanych był powtórzony. Podobna statystyka dotyczyła także pozostałych badanych uczniów. Problem, dlaczego tak było, wynika z tego, że program nie oferuje dużej liczby wyrazów do czytania. Analizując strukturę edukacyjnego programu do nauki czytania uwzględnionego w badaniach, ustaliłem, że zawiera on 872

wyrazy (4146 fonemów<sup>8</sup>). Choć nie wszystkie one służą do przeczytania w programie (np. niektóre stanowią tło zadania edukacyjnego). Na przykład opisana wcześniej AniaP przeczytała łącznie 155 różnych wyrazów.

Wskazałem wcześniej, że jedni uczniowie (tj. AniaP) przeczytali stosunkowo wiele wyrazów (np. w zadaniach polegających na podpisywaniu obrazków), ale byli i tacy, którzy unikali czytania, korzystając z programu. Na przykład JulitaD nie wykonała ani jednego zadania polegającego na podpisywaniu obrazków, skoncentrowała się na zadaniach typu puzzle (wykonała ich aż 179). Zadanie to polegało na układaniu 6-elementowych puzzli. Po ułożeniu każdego fragmentu układanki pojawiała się animacja wyrazu oraz dźwięk spikera czytającego cały wyraz, głoszącego i sylabizującego. Założeniem autorów programu było to, aby użytkownik powtarzał wyrazy za spikerem, a następnie podpisywał obrazek wyrazem przeczytanym przez spikera. JulitaD oglądała tę animację zadania tylko na pierwszym spotkaniu. Podczas następnych spotkań wyłączała animację zaraz po usłyszeniu wyrazu, jaki ma wpisać i od razu podpisywała obrazek.

Uczniowie, tacy jak MikołajK, GabrysiaS, wybierali jeszcze inny typ zadań służący rozwijaniu spostrzegawczości. Zadania te polegały m.in. na klasyfikowaniu liter, parowaniu i wskazywaniu odpowiedniej litery. Wykonali oni najwięcej zadań względem pozostałych badanych (MikołajK: 334 zadania, GabrysiaS: 237 zadań). Szczegółowe informacje na ten temat przedstawione są w tabeli 2.

Tabela 2.

Liczba wpisanych wyrazów oraz liczba rozwiązanych zadań wspomagających procesy spostrzegania (analizy i syntezy wzrokowej) przez uczniów podczas korzystania z programu „Klik uczy czytać”

	MikołajK	GabrysiaS	AniaP	MarcelB	NaomiK	SzymonD	AmelkaK	GabrysiaT	KacperK	OliwiaS	JulitaD	JagodaM
Liczba rozwiązanych zadań polegających na klasyfikowaniu liter, parowaniu, wskazywaniu właściwej	334	237	183	174	134	94	58	50	32	19	17	10
Liczba wpisanych wyrazów (zadania typu puzzle)	5	1	29	25	52	10	58	42	48	37	179	25

Źródło: opracowanie własne

Analiza preferencji zadań w programie przez pozostałych uczniów (na podstawie częstotliwości ich wyborów zadań) wskazuje, że korzystali oni z programu na zasadzie krótkotrwałej fascynacji. Koncentrowali się najpierw na jednym zadaniu, a później przechodzili do rozwiązania kolejnych. Ustalono, że w momencie, gdy dziecko zaczyna się orientować w strukturze programu, wybiera takie zadania, które wydają się dla niego atrakcyjne. Pojawia się pytanie, czy uczniowie, korzystając z programu, otworzyli wszystkie jego zadania. Analiza zachowania uczniów wskazała, że żaden z badanych uczniów z grupy eksperymentalnej nie dotarł do wszystkich zadań w programie.

Przejdę teraz do zdobywania nagród w programie. Autorzy programu przyjęli, że uczniowie, ucząc się czytać, będą zdobywać w programie litery jako nagrody. Każda zdobyta litera zaznaczana była w menu głównym programu na „linijce” (w piórniku). Zdobywanie wszystkich liter oznaczałoby rozwiązanie większości zadań w programie (nie wszystkie zadania były punktowane). Autorzy wyposażyli menu główne w funkcję gumki, która umożliwiała jednym przyciskiem myszy usunięcie wszystkich zgromadzonych nagród. Dzięki temu użytkownik mógł rozpocząć korzystanie z programu od początku. Tymczasem większość uczniów (z wyjątkiem JulityD i KacpraK) wymazała litery, sprawdzając metodą prób i błędów opcję gumki. Ponieważ jednak dla zabawy uczniowie często korzystali z opcji gumki, dlatego w efekcie zanim zdolali zdobyć kolejną nakleję, zaczęli korzystać z programu od początku (poznawali program od ustalonych pierwszych liter O i A). Niezrozumienie tej zasady sprawiło, że uczniowie zamiast zgłębiać coraz pełniej zadania programu – rozpoczynali wciąż od początku. Ustalono, że uczniowie nie zdobyli ani jednej litery. Innymi słowy, żaden z uczniów ani razu nie wykonał co najmniej połowy wszystkich poleceń przynależnych każdej z liter – tyle bowiem było potrzebne, aby otrzymać jedną literę. Tymczasem zdobywanie liter w programie „Klik uczy czytać” – jak wskazali sami autorzy w ulotce programu (s. 8) – może być wskaźnikiem osiągnięć uczniów.

Jedyną formą wzmocnień pozytywnych w programie były pochwały spikera (*brawo; bardzo dobrze*). Zachęcające do aktywności mogły być również: muzyka działająca w tle (jej melodia zmienia się w zależności od zadań programu), animacje pojawiające się na ekranie (niekiedy trwające nawet 5 minut) oraz ilustracje w zadaniach. Jednak ocena zachowania się uczniów

względem nagród nie wykazała szczególnego zainteresowania uczniów. Analiza zachowania uczniów wskazała, że nie traktują oni pochwał spike-ra jako ważnych.

Wręcz przeciwnie, o znudzeniu się programem wskazywał (nieodosobniony) przykład zachowania SzymonaD (fragment stenogramu 5 spotkania): „Z menu głównego wybrał: «długopis i ołówki», następnie literę S. Podpisał następujące obrazki: SARNA, SŁAWEK, SARNA, SERCE, STATEK, następnie wybiera obrazek «sarna» i podpisuje: rrrrrrsss, zmienia na «iurew». Wychodzi z zadania. Wybiera obrazek ptaka («słowik»), podpisuje «bbiird» zmienia na «birds» [z ang. ptaki]. Wychodzi. Wybiera obrazek chłopca («Sławek») podpisuje «saimon», zmienia na «Saimou», kasuje i wpisuje «Sllll», zmienia na «Słaaaa». Po usunięciu wpisuje «Sławek»”. Fragment stenogramu z 4 spotkania: „podpisuje obrazek: LIZAK, zerka na badającego i gdy ten robi notatki, wybiera ponownie obrazek lizaka szybko wpisuje wyraz KROWA, po czym szybko go usuwa i wpisuje poprawnie słowo: LIZAK”.

Przedstawione tu zachowania to forma zabawy wynikająca z nudy i ucieczki przed zbyt łatwymi zadaniami. To jeden z rodzajów strategii, a więc powtarzających się zachowań, które podejmują uczniowie dla radzenia sobie w sytuacjach. Pewną odmianą tej strategii jest strategia nadmiernego korzystania z przycisku „dalej”. Przycisk „dalej” służy w programie do przemieszczania się w strukturze programu. Zaobserwowano różne przyczyny wykorzystywania przycisków „dalej”: (a) przycisk ten pełni rolę przeglądarki – za jego pomocą dzieci szukają atrakcji w programie; (b) gdy zadania są zbyt trudne, spełniał funkcję ucieczki<sup>9</sup>; (c) jako zaakceptowanie wykonanego zadania. Ta ostatnia funkcja służyła do dokonania oceny wykonania zadania dopiero, gdy użytkownik wypełnił wszystkie pola zadania. Niestety, gdy uczniowie wpisywali rozwiązane zadania i nie mogli doczekać się reakcji programu, uważali, że mogą przejść do następnego – posługiwali się przyciskiem „dalej”. Ci uczniowie oczekiwali pochwały. Ponieważ ona nie następowała (opóźniona reakcja programu), przechodzili dalej, naciskając przycisk „dalej”. W efekcie w świadomości uczniów pozostała pewność co do poprawności wpisanego wyrazu.

Innym rodzajem strategii stosowanej przez uczniów było nadmierne korzystanie z metody prób i błędów. Bezrefleksyjny sposób korzystania z programu był widoczny szczególnie w tych sytuacjach, gdy uczniowie czuli się

już zmęczeni i zrezygnowani dalszym korzystaniem z programu. Zaczynali wykonywać polecenia spikera programu w sposób odmienny. Nie zastanawiali się nad swoimi błędami i szybko rezygnowali.

Innym podrodzajem tej strategii jest refleksyjny sposób korzystania z metody prób i błędów. Był widoczny, gdy uczniowie byli wypoczęci i zainteresowani, ale przyczyną sięgania po tę metodę były błędy programu. Zadanie, w którym uczniowie najczęściej używali metody prób i błędów, polegało na wskazywaniu liter, które do tej pory użytkownicy programu już poznali. Wydaje się, że przyczyna tkwi w tym, że korzystając z programu, uczniowie nie traktowali programu jako podręcznika, którego treści muszą zapamiętać, dlatego na tego typu pytanie starali się odpowiedzieć tak jak potrafili – metodą na chybił trafił. Tak więc uczniowie, rozwiązując zadania w programie „Klik uczy czytać”, przez cały czas chcieli wykonywać jak najlepiej zadania w programie, ale ze względu na błędy autorów programu zmuszeni byli sięgać po taką strategię rozwiązywania trudności.

W wielu zadaniach uczniowie musieli przeczytać wyraz, kliknąć na niego, a następnie wpisać go w puste pola. Tego typu zadanie wymagało czytania podawanych wyrazów. Zdarzały się sytuacje, w których uczniowie nie wykonywali poleceń programu. Na przykład KacperK robił wiele błędów świadczących o tym, że nie czyta wyrazów, a stara się podpisać ilustracje po intuicyjnym rozpoznawaniu ich treści. Tego typu strategia zgadywania zamiast czytania wyrazów, choć w zachowaniu uczniów przypomina metodę prób i błędów, to w praktyce ma inną przyczynę. Motywem działania uczniów, którzy nie czytają, ale podejmują próby rozwiązania zadania, jest najczęściej chęć osiągnięcia nagrody niewielkim wysiłkiem intelektualnym.

Strategia nadmiernego korzystania z „koła ratunkowego”: opcja koła ratunkowego była dostępna w większości zadań programu. Polegała ona na tym, że po naciśnięciu przycisku program sam wpisywał odpowiedź (jeśli chodzi o wyraz, to należało nacisnąć go tyle razy, z ilu liter składa się wyraz). Instrukcja spikera programu informowała uczniów: *jeśli użyjesz koła ratunkowego, pomogę ci [Klik] rozwiązać zadanie*. Uczniowie, którzy odkryli tę opcję w programie, wykorzystywali ją bardzo często (np. NaomiK, AniaP).

Ustalono, że podstawową przyczyną odstępstwa uczniów od realizowania przyjętej przez autorów strategii programu jest zabawowe podejście, do którego zachęca sam program. Program, który w instrukcji wstępnej zachę-

ca użytkowników do zabawy, a następnie nakazuje wykonywanie różnych czynności, wprowadza błędne założenia. W rezultacie program nie wzbudzał motywacji do podejmowania wysiłku.

Przejdę teraz do omówienia wyników pretestu i posttestu, aby ustalić, jaka jest skuteczność edukacyjna analizowanego programu. Porównanie obu sprawdzianów umiejętności czytania (realizowanych w odstępie 2 miesięcy) wykazało, że u zdecydowanej większości uczniów nastąpił postęp w zakresie umiejętności czytania (w całej klasie u 20 uczniów zaobserwowano zmiany w zakresie tempa czytania – w grupie eksperymentalnej 10 uczniów i w grupie kontrolnej 10 uczniów). Wynik ten sugeruje, że edukacyjny program multimedialny nie odniósł większego wpływu na proces nabywania sprawności w czytaniu u badanych uczniów.

Dla sprawdzenia tego wniosku dokonano szacunkowego porównania między liczbą wyrazów, jaką uczniowie mieli przeczytać na zajęciach w klasie szkolnej i w programie multimedialnym. Badania wykazały, że w trakcie trwania badań (2 miesiące) nauczyciel zrealizował z uczniami 155 stron pakietu edukacyjnego „Gra w kolory” Wydawnictwa Juka. Obliczono, że ze wszystkich stron uczniowie przeczytali łącznie 78 647 fonemów. W międzyczasie uczniowie przeanalizowali lekturę „Szewczyk Dratewka”, która była zadana i omawiana przez nauczyciela i uczniów na zajęciach. Lektura zawiera 6160 fonemów. Łącznie daje to 84 807 fonemów. Dla przypomnienia w programie uczniowie średnio przeczytali 160 wyrazów, czyli 735 fonemów. Oznacza to, że w szkole, w trakcie zajęć lekcyjnych, przeczytano 115 razy więcej fonemów niż w programie. Porównanie to wskazuje, że ocena efektywności programu jest tu niewielka.

## Podsumowanie

Biorąc pod uwagę, że uczniowie w szkole uczą się korzystania z programów komputerowych, efektywność edukacyjna tych programów staje się jednym ze standardów współczesnej edukacji. Jak przedstawiono, oceniając programy, uwzględnia się różne aspekty. Niektórzy zatrzymują się na ocenie wizualnej, funkcjonalnej i merytorycznej, inni sięgają po porównania osiągnięć uczniów korzystających z programów. Trzeba pamiętać, że pobieżne oceny służą autorom programów, wydawnictwom i samym kupującym (w tym nauczycielom i rodzicom), którzy utwierdzają się w ich skuteczno-



ści. Tymczasem brakuje jakościowych analiz pozwalających pełniej przedstawić rzeczywisty obraz. Badania, które wydają się najpełniej opisywać jakość programów multimedialnych, muszą być przeprowadzone na samych adresatach. Nie można przy tym zakładać, że programy te są nieskuteczne, ponieważ wówczas badania te byłyby wątpliwe etycznie.

Istotne jest zatem, aby dokonywano pogłębionej oceny dostępnych na rynku edukacyjnych programów multimedialnych dla ustalenia ich skuteczności edukacyjnej. Szczególnie dlatego, że programy te są obecnie bardzo łatwo dostępne (np. program „Klik uczy czytać” został w 2008 roku dołączony do gazety „Rzeczpospolita” jako dodatek).

Warto dodać, że w ulotce dołączonej do programu „Klik uczy czytać – poradnik użytkownika” autorzy programu wskazują, że z programu uczniowie mogą korzystać samodzielnie, jednak dodają, że „rodzice powinni towarzyszyć dziecku sporadycznie”. W przeprowadzonych badaniach podjęto próbę sprawdzenia, jak dzieci swobodnie, samodzielnie korzystają z programu. Badanie to odbiega pod tym względem od badań przedstawionych wcześniej (Gruba, 2002; Kłosińska, 2014). Gdyby badano dzieci w toku organizowanych zajęć, nie można by sprawdzić, jak zachowują się w chwilach przerwy czy „gdy nauczyciel nie patrzy”.

## Propozycja dalszych badań

Dotychczasowe badania nad skutecznością edukacyjną programów można podzielić na dwa rodzaje: na te, które podkreślają sukcesy programów edukacyjnych, i te, które im zaprzeczają. Ponieważ ta rozbieżność w dużej mierze zależy od własnych przekonań badaczy oraz stosowanych przez nich powierzchownych ocen, dlatego warto przeprowadzić badania, w których sprawdzone zostanie zjawisko samospełniającego się proroctwa. Badania te można przeprowadzić na wzór klasycznych badań Roberta Rosenthala (por. Grzyb T., *Prorocy kelnerzy*, „Charaktery”, 1/2007, s. 50–53). Ocena umiejętności czytania uczniów korzystających z komputera powinien dokonywać sam nauczyciel, który szczerze wierzy w skuteczność edukacyjną programów edukacyjnych. Na początku badania musiałby ocenić umiejętności czytania każdego z dzieci (np. pod pretekstem dzielenia na grupy kontrolną i eksperymentalną<sup>10</sup>). Następnie należałoby poprosić go o ponowną ocenę umiejętności czytania uczniów po serii spotkań uczniów z edukacyjnym

programem komputerowym. Obecność zjawiska samospełniającego się proctwa będzie potwierdzać tylko sytuacja, gdy: (a) druga ocena nauczycielska umiejętności czytania uczniów będzie wyższa niż pierwsza i (b) gdy samodzielnie przeprowadzony sprawdzian umiejętności czytania nie wykaże znaczącego wzrostu w zakresie sprawności czytania wśród uczniów z grupy eksperymentalnej i kontrolnej. W przeprowadzonych badaniach poproszono nauczyciela o przyporządkowanie grupy badanych uczniów, ale z wywiadu okazało się, że nie wierzy on programom multimedialnym, dlatego zrezygnowano z tego aspektu badań. Niemniej ze względu na znaczące rozbieżności w ocenie skuteczności programów warto ustalić ich przyczynę.

## Bibliografia

- Bernatek M., *O programach Klik uczy...*, „Życie Szkoły”, nr 8, 2003, s. 484–485.
- Besser-Krysiak A. (2004), *Oczekiwania nauczycieli nauczania początkowego w stosunku do edukacyjnych programów komputerowych a ich rzeczywista rola*. W: J. Morbitzer (red.), *Komputer w Edukacji XIV Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe*, Wydawnictwo Akademii Pedagogicznej, Kraków, s. 17–20.
- Brożek A., Dobkowska J., Paszkiewicz A., Puchalska A. (2013), *Umiejętności językowe trzecioklasistów*. W: *Ogólnopolskie badanie umiejętności trzecioklasistów. Raport z badania OBUT 2013*, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa, s. 52–97.
- Fenik K. (2013), *Przewodnik dla autorów e-podręczników. Rekomendacje w sprawie tworzenia multimedialnych treści edukacyjnych*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa.
- Główczewska D. (1997), *Komputerowy program edukacyjny „Sam przeczytam” i możliwości jego wykorzystania na zajęciach dydaktyczno-wyrównawczych*, „Życie Szkoły”, nr 2, s. 83–85.
- Graboś I., *Programy multimedialne*, „Życie Szkoły”, nr 8, 2006, s. 29–30.
- Gruba J., (2002), *Komputerowe wspomaganie umiejętności czytania u dzieci sześcioletnich*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków.
- Gruba J. (2007), *Wykorzystanie komputera w nauce czytania*, „Życie Szkoły”, nr 5, s. 300–303.
- Grzyb T. *Prorocy kelnerzy*, „Charaktery”, nr 1, 2007, s. 50–53.
- Hassa A., *Komputer jako środek dydaktyczny w edukacji wczesnoszkolnej*, „Komputer w Szkole”, nr 1, 1998, s. 88–94.

- Hassa A., *Program komputerowy „Literki” i możliwości jego wykorzystania w klasach 1–2*, „Życie Szkoły”, nr 8, 1996, s. 492–493.
- Horgan J., *Komputer lekarstwem na trudności w czytaniu*, „Świat Nauki”, nr 1, 1997, s. 62–63.
- Jelinek J.A., *Uczenie się matematyki przez uczniów klasy pierwszej podczas korzystania z programów multimedialnych*, „Ruch Pedagogiczny”, nr 3, 2013, s. 181–194.
- Jurczuk T., *Zajęcia z komputerem*, „Życie Szkoły”, nr 8, 2004, s. 543–546.
- Juszczyk K., *Sceny wspólnej uwagi w nauce czytania wspomaganej komputerowo*, „Investigationes Linguisticae”, nr 15, 2007, s. 41–55.
- Juszczyk S., Zajac W., *Komputerowa edukacja uczniów z zaburzeniami w czytaniu i pisaniu*, „Auxilium Sociale”, nr 3/4, 1998, s. 233–235.
- Kłosińska T., (2014), *Uczeń przed komputerem. Kreatywność polonistyczna dziecka*. W: H. Krauze-Sikorska, M. Klichowski, A. Basińska (red.), *Children in the post-modern world. Culture-Media-Social Inequality*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań, s. 137–150.
- Kłosińska T. i Włoch S., *Kształcenie wczesnoszkolne wobec oferty multimedialnych programów edukacyjnych*, „Edukacja Medialna”, nr 3, 2002, s. 23–28.
- Konarzewski K. (2012), *TIMSS i PIRLS 2011. Osiągnięcia szkolne polskich trzecioklasistów w perspektywie międzynarodowej*, Wydawnictwo Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, Warszawa.
- Konior-Węgrzynowa H., *Trudna sztuka czytania*, cz. 4. *Pożytki z zabawy płynące*, „Psychologia w Szkole”, nr 2, 2011, s. 100–113.
- Krasoń K., Barańska U., Cichoń-Miszczczyk D., Kanach A., Michalska B., Mroczek J., Świerkot M., *Preferencje czytelnicze dzieci w wieku wczesnoszkolnym (rekonesans badawczy)*, „Nauczyciel i Szkoła”, nr 2, 1999, s. 37–41.
- Maciszewska A., *Nauczanie zintegrowane z udziałem komputera*, „Życie Szkoły”, nr 8, 2001, s. 498–501.
- Majkut-Czarnota B. (2000), *Kryteria oceny edukacyjnych programów komputerowych do nauki czytania*. W: W. Strykowski (red.), *Media a edukacja*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań, s. 517–527.
- Malmquist E. (1987), *Nauka czytania w szkole podstawowej*, WSiP, Warszawa.
- Mika A., *Klik uczy ortografii*, „Życie Szkoły”, nr 2, 2002, s. 111–112.
- Nauka czytania w Europie. Kontekst, polityka i praktyka. Raport Komisji Europejskiej*, Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Warszawa, 2011.

- Niemczyńska M.I., *Polak kupuje średnio półtorej książki rocznie, Czech – 14. Miliard na ratunek czytaniu*, „Gazeta Wyborcza”, 6.02.2014.
- Rocławski B. (1998), *Badanie tempa i techniki czytania*, Glottispol, Biblioteka Pedagogiczna, Gdańsk.
- Sobecka-Szcześniak K., *Programy do nauki pisania i czytania dla dzieci*, „Edukacja Medialna”, nr 4, 1994, s. 52–54.
- Solich K., *Zabawy z komputerem w procesie kształtowania elementarnej umiejętności czytania i pisania*. W: E. Ogrodzka-Mazur, U. Szuścik, A. Wąsińskie (red.), *Edukacja małego dziecka. Wybrane obszary aktywności*, t. 6, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków, 2013, s. 281–301.
- Straburzyńska T., Śliwińska T. (1980), *Pedagogiczna metoda badania umiejętności czytania i pisania dla klas I–III szkoły podstawowej*, Wojewódzka Poradnia Wychowawczo-Zawodowa, Poznań.
- Śliwa B. (2005), *Klik uczy liczyć w zielonej szkole*, „Życie Szkoły”, nr 5, s. 299–301.
- Ślósarz A. (2008), *Media w służbie polonisty*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej, Kraków.

### Źródła internetowe

- Huka T. (2013), *Media jako czynnik wspierający rozwój dziecka w wieku przedszkolnym*. W: J. Morbitzer, E. Musiał (red.), *Człowiek-Media-Edukacja*, s. 1–8, [http://www.mkidn.gov.pl/media/docs/2013/20131220\\_\\_NPRCZ.pdf](http://www.mkidn.gov.pl/media/docs/2013/20131220__NPRCZ.pdf) (data dostępu: 31.01.2014).
- Kompetencje kluczowe w procesie uczenia się przez całe życie – Europejskie Ramy Odniesienia*, 2006/962/WE z dnia 18 grudnia 2006, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/pl/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=pl> (data dostępu: 12.04.2014).
- Multimedia – krótkie załamanie segmentu oprogramowania multimedialno-edukacyjnego już za nami*, <http://dis2.waw.pl/dis/artkuy-i-polemiki/141-multimedia-krotkie-zaamanie-segmentu> (data dostępu: 10.01.2014).
- Narodowy Program Rozwoju Czytelnictwa 2014–2020, [http://www.mkidn.gov.pl/media/docs/2013/20131220\\_\\_NPRCZ.pdf](http://www.mkidn.gov.pl/media/docs/2013/20131220__NPRCZ.pdf) (data dostępu: 31.01.2014).

## Endnotes

- <sup>1</sup> Niektóre fragmenty artykułu zostały opublikowane w „Ruchu Pedagogicznym”, *Program komputerowy jako nauczyciel wspomagający naukę czytania*, nr 2, 2015, s. 78–88.
- <sup>2</sup> Badania Tatiany Kłosińskiej i Stanisławy Włoch (T. Kłosińska, S. Włoch, *Kształcenie wczesnoszkolne wobec oferty multimedialnych programów edukacyjnych*, „Edukacja Medialna”, nr 3, 2002) przeprowadzone w formie ankiety wśród 319 nauczycieli wykazały, że wszyscy badani znali program „Klik uczy czytać” oraz najczęściej go wykorzystywali (78,9%) wśród wszystkich programów multimedialnych (nie tylko do nauki czytania). Respondenci zaznaczali, że treści zawarte w programie „Klik uczy czytać” są bardzo rozległe i drugoklasista ma już opanowane. Trzeba zaznaczyć, że badania Kłosińskiej i Włoch były prowadzone w 2001 roku, ponieważ jednak mimo starań nie natrafiłem na nowsze badania dotyczące znajomości i wykorzystania programów multimedialnych w edukacji wczesnoszkolnej, dlatego uznaję te badania za decydujące o wyborze programu.
- <sup>3</sup> Przykładem tego typu artykułów w czasopiśmie „Życie Szkoły” wydawnictwa WSiP są: *Nauczanie zintegrowane z udziałem komputera*, Aneta Maciszewska, „Życie Szkoły”, nr 8, 2001, s. 498–501; *Klik uczy ortografii*, Anna Mika, „Życie Szkoły”, nr 2, 2002, s. 111–112; *Wykorzystanie komputera w nauce czytania*, Joanna Gruba, „Życie Szkoły”, nr 5, 2002, s. 300–303; *O programach Klik uczy...*, Maria Bernatek, „Życie Szkoły”, nr 8, 2003, s. 484–485; *Zajęcia z komputerem*, Teresa Jurczuk, „Życie Szkoły”, nr 8, 2004, s. 543–546; *Klik uczy liczyć w zielonej szkole*, Barbara Śliwa, nr 5, 2005, s. 299–301; *Programy multimedialne*, Iwona Graboś, „Życie Szkoły”, nr 8, 2006, s. 29–30. Przedstawione artykuły opisują pozytywny wpływ komputera (oraz programu „Klik uczy czytać” – ten program najczęściej jest wymieniany) na naukę czytania dzieci w wieku szkolnym.
- <sup>4</sup> Badania tego typu (z użyciem programu „Klik uczy czytać”) prowadzili: Barbara Majkut-Czarnota (*Kryteria oceny edukacyjnych programów komputerowych do nauki czytania*, Materiały III międzynarodowej konferencji „Media a edukacja”, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Poznań, 2000, s. 517–527; *Wykorzystanie multimedialnego elementarza „Klik uczy czytać” w początkowej nauce czytania*, „Życie Szkoły”, nr 1, 2000, s. 61–62). Badania z użyciem innych programów multimedialnych do nauki czytania prowadziły: D. Głowczewska (*Komputerowy program edukacyjny „Sam przeczytam” i możliwości jego wykorzystania na zajęciach dydaktyczno-wyrównawczych*, „Życie Szkoły”, nr 2, 1997, s. 83–85), Anna Hassa (*Program komputerowy „Literki” i możliwości jego wykorzystania w klasach 1–2*, „Życie Szkoły”, nr 8, 1996, s. 492–493; *Komputer jako środek dydaktyczny w edukacji wczesnoszkolnej*, „Komputer w Szkole”, nr 1, 1998, s. 88–94) oraz Klaudia Sobecka-Szcześniak (*Programy do nauki pisania i czytania dla dzieci*, „Edukacja Medialna”, nr 4, 1999, s. 52–54). Na temat wykorzy-

stania komputera w nauce czytania pisali również: Stanisław Juszczyk i Wojciech Zajac (*Komputerowa edukacja uczniów z zaburzeniami w czytaniu i pisaniu*, „Auxilium Sociale”, nr 3/4, 1998, Katowice, s. 233–235), John Horgan (*Komputer lekarstwem na trudności w czytaniu*, „Świat Nauki”, nr 1, 1997, s. 62–63).

- <sup>5</sup> Powodem tego działania miało być sprawdzenie, czy w ocenie efektywności uczenia się dzieci przy komputerze nie działa zjawisko samospełniającego się proroctwa. Założono, że jeśli zafascynowany programem komputerowym nauczyciel zmieni swoją ocenę dotyczącą umiejętności czytania dzieci z grupy eksperymentalnej, nawet gdy test sprawności nie wykaże takiej zmiany, wówczas będzie to świadectwo, że zadziałało tu zjawisko samospełniającego się proroctwa (że nauczyciel może lepiej oceniać te dzieci tylko ze względu na fakt, że korzystają z programu komputerowego). Niestety, w przeprowadzonych badaniach nie można było ustalić tego zjawiska, ponieważ badany nauczyciel nie był przekonany o skuteczności edukacyjnej użytego w badaniach programu.
- <sup>6</sup> Ministerstwo Edukacji Narodowej do marca 2009 roku wydawało zalecenia dotyczące korzystania ze środków dydaktycznych, wśród nich znalazło się wiele programów multimedialnych serii „Klik uczy...” Wydawnictw Szkolnych i Pedagogicznych. Od 8 czerwca 2009 roku Ministerstwo Edukacji Narodowej zaprzestało wydawania zaleceń dla środków dydaktycznych. Zmiana powstała na podstawie artykułu 1 pkt 23 lit. a i art 26 ust. 1 ustawy z dnia 19 marca 2009 roku o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 56, poz. 458). Informacje o numerach zalecenia znajdowała się dotychczas na stronie internetowej Ministerstwa Edukacji Narodowej, dziś numery zaleceń można odczytać już tylko na niektórych opakowaniach programów multimedialnych.
- <sup>7</sup> Tego typu zadania znajdowały się w części „długopis i ołówek” programu „Klik uczy czytać”.
- <sup>8</sup> Podczas analizy programu wzięto pod uwagę te wyrazy, które znajdują się w programie z formie zapisanej.
- <sup>9</sup> Tego typu strategia zachowania uczniów przedstawiona została podczas analizy zachowania uczniów siedmioletnich z innego programu multimedialnego „Klik uczy liczyć”. W tym programie nie istniała opcja „dalej”, aby więc przejść do innego zadania, uczniowie naciskali ikonę „drzwi” (dosłownie wychodzili, uciekali) z zadania. Więcej: Jelinek J.A., *Uczenie się matematyki przez uczniów klasy pierwszej podczas korzystania z programów multimedialnych*, „Ruch Pedagogiczny” nr 3, 2013, s. 181–194.
- <sup>10</sup> Ponieważ w przeprowadzonych badaniach nauczyciel prowadzący klasę badanych uczniów nie miał pewności co do skuteczności edukacyjnych programów komputerowych, dlatego zrezygnowano z tego aspektu badań.