

# Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia ad Didacticam Litterarum Polonarum et Linguae Polonae Pertinentia IV (2013)

*Krzysztof Kaszewski*

## Słowo w multimedialnych edukacyjnych (na przykładzie programów komputerowych do nauki języka polskiego w gimnazjum i liceum)

O konieczności wykorzystywania nowych technologii w nauczaniu powiedziano już bardzo wiele, mamy też niemało komputerowych programów edukacyjnych – wciąż jednak brakuje głębszej refleksji dydaktycznej nad jakością takich pomocy i celowością ich stosowania.

W artykule przedstawiam wyniki analiz metodycznych ośmiu programów komputerowych do nauki języka polskiego w gimnazjum i liceum. Pod uwagę wzięto m.in. ilość słowa (tekstu) w badanych multimedialnych, jego funkcje oraz relacje z innymi formami przekazu (obraz statyczny, obraz ruchomy, dźwięk), jak również to, czy i w jakim stopniu wykorzystano możliwości „słowa elektronicznego” (takie jego cechy, których nie posiada słowo „papierowe”).

### Multimedia – ustalenia teoretyczne

Multimedialność to określenie niejednoznaczne. Po części wynika to z tego, że jest pojęciem modnym, chętnie (nad)używanym (a znaczenie takich pojęć zwykle się rozmywa, zaciera), po części – z istnienia dwóch zasadniczych perspektyw postrzegania zjawiska.

Pierwsza perspektywa to rozumienie techniczne, formalne – co ciekawe, obecne w co najmniej trzech dość różnych sferach życia i komunikacji: w języku i myśleniu potocznym, marketingu oraz w naukach technicznych (głównie informatycznych). W tym ujęciu *multimedia* to po prostu programy komputerowe, a słowo *multimedialny* jest synonimem słowa *komputerowy*. Dział „Multimedia” w sklepach z elektroniką użytkową – zarówno tradycyjnych, jak i internetowych – to dział z oprogramowaniem, aplikacjami komputerowymi (osobnym działem są natomiast „Filmy” – czyli nie zaliczają się one do multimedialnych). Multimedia to zatem przekaz wykorzystujący komputer, zarówno w codziennym, zdroworozsądkowym, naiwnym pojmowaniu świata, jak również w definicjach informatycznych – multimedialność bywa definiowana np. tak: „metoda prezentowania informacji za pomocą

komputera, łącząca elementy audiowizualne, takie jak tekst, dźwięk i grafika (nieruchome obrazy, animacje komputerowe i zdigitalizowany obraz wideo"<sup>1</sup>.

Druga perspektywa postrzegania multimedialności dotyczy nie sprzętu, lecz istotnych, wyróżniających cech przekazu – przede wszystkim sposobu docierania do odbiorcy i oddziaływania na niego. Jest cechą stopniowalną – w najwyższym ujęciu oznacza docieranie do odbiorcy tej samej informacji co najmniej dwoma zmysłami jednocześnie<sup>2</sup>, np. równoczesne słyszenie i widzenie tekstu. Nieco szersze rozumienie terminu oznacza sytuację, w której różne warstwy jednego przekazu docierają do odbiorcy jednocześnie różnymi zmysłami, np. kiedy widzimy obraz (statyczny lub ruchomy) i słyszymy komentarz, muzykę. Wykorzystanie komputera nie jest konieczne do osiągnięcia tak rozumianej multimedialności przekazu, ale nie da się ukryć, że jego przewaga nad starszymi mediami jest w tej materii przygniatająca – łączenie różnych kodów jest w formie elektronicznej łatwe i naturalne, inne pomoce (np. papierowe) takich możliwości nie dają lub są w tym względzie mocno ograniczone.

W jeszcze szerszym rozumieniu multimedialność rozumie się jako współwystępowanie w jednym przekazie (produkcie) rozmaicie kodowanych danych – tekstu, obrazu statycznego, obrazu dynamicznego (film, animacja), mowy, muzyki, innych dźwięków, zintegrowanych formalnie, ale odbieranych oddzielnie, w kolejności wybranej przez użytkownika. Tak ujmuje problem np. Derrick de Kerckhove, multimedialnością nazywając „integrację wszystkich dostępnych form przekazu”<sup>3</sup>, ale stopień oraz sposób owej integracji mogą być bardzo różne.

Z dydaktycznego punktu widzenia zdecydowanie istotniejsza jest druga perspektywa widzenia multimedialności i to do niej będę się odnosił w czasie badań edukacyjnych programów komputerowych. Może się więc okazać, że część multimedialnych (w ujęciu potocznym) wcale nie jest multimedialna (w ujęciu percepcyjnym).

## Typy multimedialnych (edukacyjnych)

Spotykane w literaturze typologie (multi)mediów edukacyjnych sprowadzają się do klasyfikacji edukacyjnych programów komputerowych<sup>4</sup>. Wydaje się to pewnym uproszczeniem, z trzech zasadniczych powodów. Po pierwsze, przy uwzględnieniu, że multimedia edukacyjne to nie tylko oprogramowanie, konieczne jest rozszerzenie typologii także o multimedia „niekomputerowe”. Po drugie, podziały na różne typy oprogramowania są często sztuczne, niemożliwe do przeprowadzenia

<sup>1</sup> W. Groszmann i in., *Leksykon. Komputery, multimedia, Internet*, Warszawa 1997, s. 202, cyt za: E. Baron-Polańczyk, *Multimedialne materiały dydaktyczne. Projektowanie i wykorzystywanie w edukacji techniczno-informatycznej*, Zielona Góra 2006, s. 19.

<sup>2</sup> E. Baron-Polańczyk, *Multimedialne materiały...*, s. 20.

<sup>3</sup> D. de Kerckhove, *Inteligencja otwarta*, Warszawa 2001.

<sup>4</sup> Por. np.: B. Siemieniecki, *Komputer w edukacji. Podstawowe problemy technologii informacyjnej*, Toruń 2002; A. Pituła-Wilczyńska, A. Stolińska, *Multimedialne pomoce dydaktyczne – metodyka wyboru programów*, [w:] *Technologie informacyjne w warsztacie nauczyciela*, red. J. Migdałek, M. Zając, Kraków 2008; A. Ślósarz, *Media w służbie polonisty*, Kraków 2008.

w praktyce – w naturze przekazów elektronicznych leży przenikanie się różnych form i celów, owa wielość, którą wyraża prefiks *multi-*. Po trzecie, poszczególne kryteria podziału multimedialności są tak odmiennej natury, że trudno o ich przekonujące zhierarchizowanie.

Biorąc pod uwagę powyższe zastrzeżenia, ograniczam się do wskazania podstawowych cech i opozycji, które warto brać pod uwagę przy wyróżnianiu typów pomocy edukacyjnych. Podstawowe wydają się cztery kryteria:

- interaktywności: pomoce interaktywne – pomoce pasywne;
- autonomiczności: pomoce samodzielne – pomoce będące dodatkami, uzupełnieniami, rozszerzeniami innych przekazów;
- trybu pracy: pomoce do pracy indywidualnej – pomoce do pracy grupowej;
- sprzętowe: pomoce komputerowe – pomoce komputerowo-internetowe – pomoce niekomputerowe.

Kryterium interaktywności bierze pod uwagę stopień aktywności użytkownika oraz przekazu. W efekcie dzieli pomoce na interaktywne i pasywne, przy czym nie jest to prosta opozycja, lecz kontinuum (cecha interaktywności, podobnie jak multimedialności, jest stopniowalna). Przez interaktywność rozumiem „wzajemne reagowanie: komputera na działanie człowieka i człowieka na bodźce wysyłane przez komputer”<sup>5</sup>.

W praktyce multimedia interaktywne to te, które pozwalają użytkownikowi działać intelektualnie i/lub zręcznie (rozwiązywać zadania, ćwiczenia itd.) oraz potrafią przekazać mu określoną informację zwrotną o tych działaniach, np. o uzyskanym wyniku (automatycznie po zakończeniu ćwiczenia lub na żądanie użytkownika). Anna Ślósarz nazywa takie aplikacje programami uczącymi oraz (osobna kategoria) grami i zabawami edukacyjnymi<sup>6</sup>. Z kolei do kategorii multimedialności pasywnych zaliczyć trzeba elektroniczne encyklopedie i słowniki, biblioteki internetowe, e-booki i audiobooki, galerie internetowe, e-czasopisma i wszelkie inne komunikaty, które są zamknięte, skończone, które można tylko odbierać, bez możliwości wpływania na ich kształt<sup>7</sup>. W klasyfikacjach programów należą one do dwóch kategorii: programów prezentujących materiał nauczania oraz programów wspierających opracowanie materiału nauczania<sup>8</sup>.

Kryterium autonomiczności dzieli pomoce elektroniczne na takie, które stanowią:

- 1) odrębny, kompletny przekaz, funkcjonujący samodzielnie – dydaktycznie i handlowo; zaliczymy tu m.in. programy komputerowe „pudełkowe”, słowniki i encyklopedie elektroniczne, serwisy internetowe;

<sup>5</sup> J. Jędrzykowski, *Prezentacje multimedialne w pracy nauczyciela*, Zielona Góra 2008, s. 22.

<sup>6</sup> A. Ślósarz, *Media...*, s. 283–84.

<sup>7</sup> Niektóre z wymienionych typów przekazów nie są multimedialne percepcyjnie (są odbierane jednym zmysłem i jednokodowe – werbalne).

<sup>8</sup> A. Ślósarz, *Media...*, s. 283.

2) element zestawu dydaktycznego (pakietu multimedialnego), w którym każdy element to przekaz kompletny treściowo, który domyślnie współpracuje z pozostałymi, ale nie jest to koniecznością<sup>9</sup>; elementy zestawu mogą być równorzędne lub zhierarchizowane pod względem ważności;

3) element zestawu dydaktycznego (pakietu multimedialnego), który jest niesamodzielny – jest uzupełnieniem, rozszerzeniem innego, ważniejszego, podstawowego przekazu w zestawie i w oderwaniu od niego jest praktycznie bezużyteczny; relacje między składnikiem głównym a każdym z dodatków w zestawie mogą być dwojakiego rodzaju:

a) człon główny jest kompletny treściowo, dodatek tylko rozszerza jego treść, np. dodaje kolejne przykłady;

b) człon główny jest w pewnych partiach niekompletny – odwołuje się do treści zawartych w dodatku (np. nie da się wykonać określonych ćwiczeń).

Najczęstsza obecnie praktyka wydawnicza jest taka, że przekazy multimedialne są obudową (rozszerzeniem) publikacji tradycyjnej, papierowej. Stanowią otoczkę podręczników, które są w większości kompletne treściowo i pozostają podstawą zestawu, bo choć mniej atrakcyjne dla ucznia, są wciąż znacznie łatwiejsze w użyciu – nie wymagają (drogiego) sprzętu ani dodatkowych umiejętności od nauczyciela<sup>10</sup>.

Kryterium trybu pracy wiąże się z ważnym zagadnieniem organizacji procesu dydaktycznego. Wszelkie pomoce, nie tylko multimedialne, możemy podzielić na takie, które są przeznaczone do pracy indywidualnej, i takie, które służą do pracy w grupie (np. na lekcji). Jest to rozróżnienie fundamentalne zwłaszcza dla nauczyciela, który musi dostosowywać środki edukacyjne nie tylko do celów, ale i do sytuacji nauczania. Programy komputerowe tzw. „pudełkowe”, instalowane na komputerze w domu czy w świetlicy, zmierzają na ogół w kierunku nauki w pojedynkę. Pomoce korzystające z Internetu są z reguły nastawione – jak cała sieć – na społeczność, na interakcje między uczącymi się (współpracę, rywalizację itd.).

Kryterium sprzętowe przypomina o tym, że wykorzystanie komputera nie jest koniecznym warunkiem zaistnienia multimedialności w sensie ścisłym – można ją osiągnąć zarówno cyfrowo, jak i analogowo. Multimedia, które nie wymagają

---

<sup>9</sup> Zestaw pomocy dydaktycznych, wśród których są różne formy przekazu: tekst graficzny, tekst audio, film, animacja itd. A. Ślósarz nazywa multimedialnym pakietem edukacyjnym (A. Ślósarz, *Media...*, s. 22–24).

<sup>10</sup> Mirosław Wobalis proponuje jeszcze inny system – taki, w którym nauczyciel otrzymuje (niemal) ten sam podręcznik w dwóch wersjach, papierowej i elektronicznej – „obydwa elementy zestawu hybrydowego powinny posiadać zbliżoną do siebie zawartość, strukturę i układ treści. [...] nośniki te powinny odpowiadać identycznym kryteriom merytorycznym oraz dydaktycznym. W założeniu chodzi więc o to, żeby pełniły zbieżne funkcje – oczywiście z uwzględnieniem zróżnicowanych cech każdego z nich” (M. Wobalis, *e-Podręcznik do języka polskiego*, [w:] *E-polonistyka*, red. A. Dziak, S.J. Żurek, Lublin 2009, s. 188). Taki układ hybrydowy ma jego zdaniem wiele zalet: „nie tylko w sposób najprostszy rozwiązuje kwestię problemów technicznych (przy braku sprzętu lub kompetencji technologicznych nauczyciel posługuje się po prostu nośnikiem tradycyjnym). [...] jest sposobem na wprowadzenie nowoczesnych technologii nie zamiast książki, ale wraz z nią” (tamże, s. 189). Pomysł jest niewątpliwie wartościowy metodycznie, ale chyba mało realny wydawniczo – mało kto będzie skłonny zwiększać koszty po to, by wydać dwa razy (prawie) to samo.

komputera (choć nie wykluczają jego użycia), to przede wszystkim przekazy wideo – nadawane przez telewizję bądź odtwarzane z płyt za pomocą odpowiedniego sprzętu RTV. Ze względu jednak na upowszechnianie się technologii cyfrowego zapisu danych, granica między przekazem komputerowym a niekomputerowym coraz bardziej się zaciera. Proste oprogramowanie można znaleźć w coraz większej liczbie urządzeń: telefonach komórkowych, odtwarzaczach DVD i Blu-ray, a stacjonarny sprzęt RTV coraz częściej pozwala bezpośrednio korzystać z zasobów sieci (np. na ekranie telewizora oglądamy filmy z YouTube).

Powyższe kryteria podziału nie są z pewnością całkowicie niezależne, a wyodrębnione za ich pomocą grupy multimedialnych edukacyjnych nie miałyby ostrych granic; trudno też byłoby je obiektywnie zhierarchizować. Gdyby jednak chcieć opisać prototypową multimedialną pomoc edukacyjną, byłyby to zapewne interaktywne, autonomiczne programy komputerowe do pracy grupowej.

## Multimedia w dydaktyce

Zastosowanie multimedialnych w dydaktyce jest uzasadnione z wielu powodów. Tak jak starsze media, pozwalają one prezentować wydarzenia i zjawiska odległe w czasie i/lub przestrzeni, a także pokazywać zjawiska niemożliwe do zaobserwowania i/lub niebezpieczne<sup>11</sup>.

Jedną z podstawowych, niepowtarzalnych zalet przekazu multimedialnego (w sensie najwęższym) jest to, że dane docierające do mózgu więcej niż jednym kanałem są lepiej odbierane, trwalej kodowane i łatwiej wydobywane z pamięci. Dzieje się tak dlatego, że przekaz wielokanałowy (wielozmysłowy) pobudza więcej obszarów mózgu, mamy zatem więcej sposobów uaktywnienia danych (istnieje kilka dróg, którymi można dotrzeć do zapisanej informacji)<sup>12</sup>. Z tego względu np. przekaz słowno-obrazowy jest skuteczniejszy i od przekazu słownego, i od obrazowego<sup>13</sup>.

Drugą niezmiernie przydatną cechą przekazu multimedialnego jest to, że pozwala on utrzymać koncentrację dłużej niż tradycyjne metody. Ludzka uwaga reaguje najsilniej na bodźce intensywne (wyraziste), nowe, zmienne, nieoczekiwane, nietypowe – i multimedia mogą takich łatwo dostarczać. Każda z trzech form przekazu dostępnych w multimedialnych (obraz statyczny, dźwięk, obraz ruchomy) daje wiele możliwości oddziaływań skupiających i podtrzymujących uwagę<sup>14</sup>. Potwierdzono

---

<sup>11</sup> B. Siemieniecki, *Komputery i hipermedia w procesie edukacji dorosłych*, Toruń 2001, s. 85.

<sup>12</sup> E. Baron-Polańczyk, *Multimedialne materiały...*, s. 128–129, 138–143. Nieco zależy tu jednak od indywidualnych preferencji poznawczych (stylów poznawczych) – por. J. Jędrzykowski, *Prezentacje multimedialne...*, s. 17.

<sup>13</sup> Pod warunkiem, że obraz ma rzeczywiście wartość poznawczą i jest zsynchronizowany treściowo z warstwą werbalną. W przekazach telewizyjnych obraz często jest tylko „gumą do żucia dla oczu”.

<sup>14</sup> J. Jędrzykowski, *Prezentacje multimedialne...*, s. 100–101. Wiedzę tę wykorzystują twórcy reklam – często stosuje się m.in. elementy ruchome, elementy silnie odróżniające się od tła, intensywne kolory, zmiany natężenia dźwięku.

empirycznie, że „wszystkie pozawerbalne sposoby stymulacji procesów uwagi, dostępne w przekazie multimedialnym, wykazują istotny statystycznie wpływ na wzrost ilości i jakości kodowanych i wydobywanych informacji”<sup>15</sup>.

Multimedia pozwalają więcej informacji przekazywać w sposób obrazowy – a obraz jest przetwarzany szybciej niż słowo<sup>16</sup>. Dane wizualne zajmują uprzywilejowane miejsce w postrzeganiu świata: gdy różne zmysły dostarczają sprzecznych informacji, wygrywają na ogół wskazówki wzrokowe.

Multimedia są cenne dydaktycznie również dlatego, że oferują możliwości, jakich nie dają inne pomoce (albo dają w ograniczonym stopniu). Chodzi tu m.in. o interaktywność przekazu, mobilność danych czy hipertekstowość – te cechy omówię podczas analiz programów.

Ważną pragmatycznie zaletą multimediiów jest ich atrakcyjność dla uczniów. Nowoczesne pomoce budzą pozytywne emocje łatwiej niż książki i zapewniają większe zaangażowanie uczniów. Wykorzystanie komputera do nauki zmniejsza dystans między szkołą a rzeczywistością pozaszkolną współczesnej młodzieży.

Na zakończenie trzeba też przywołać ogólną zasadę urozmaicania metod – im jest ich więcej, tym lepiej dla procesu edukacyjnego. Pomoce multimedialne z całą pewnością nie są środkiem idealnym, ale umiejętnie używane zwiększają różnorodność metodyczną – a przez to skuteczność nauki.

## Słowo w multimedialnych edukacyjnych

Przeanalizowałem osiem programów komputerowych do nauki języka polskiego w gimnazjum i/lub liceum. W momencie badania wszystkie były dostępne w sprzedaży (przynajmniej internetowej) w tzw. wersji „pudełkowej”. Warto od razu podkreślić, że edukacyjnych programów polonistycznych dla młodzieży gimnazjalno-licealnej jest znacznie mniej niż multimediiów dla uczniów młodszych (tych z klas 1–3 i 4–6). Wydawcy wyraźnie wolą się koncentrować na programach do nauki alfabetu czy ortografii.

W badanych aplikacjach zwracałem uwagę przede wszystkim na:

- ogólną ilość słowa (tekstu);
- funkcje słowa (gatunki tekstów);
- czy i w jakim stopniu wykorzystano możliwości, jakie daje słowo elektroniczne – jego cechy, których nie ma słowo „papierowe”;
- w jakich relacjach tekst pozostaje względem innych form przekazu (obraz statyczny, obraz ruchomy, dźwięk).

### Nadrzędność, dominacja słowa

W większości zbadanych programów słowo pisane było najważniejszym nośnikiem sensu, a kod językowy – podstawowy i dominujący. W pierwszej chwili może

---

<sup>15</sup> Tamże, s. 106.

<sup>16</sup> A. Ślósarz, *Media...*, s. 6.

się to wydać krzepiące w czasach „imperium obrazu”, ale tak naprawdę jest to dowód na to, że natura i możliwości multimediiów nie zostały wykorzystane – podstawowym bowiem kodem multimediiów powinien być obraz (statyczny lub dynamiczny), zsynchronizowany z dźwiękiem, opatrzonego tekstem<sup>17</sup>. Tylko w jednej aplikacji słowo i obraz pozostawały we względnej równowadze i starały się ze sobą współpracować.

Tabela 1 przedstawia szczegółowo, jakiego typu informacje (teksty) można było odnaleźć w różnych programach.

**Tab. 1.** Typy tekstów (treści) w badanych programach edukacyjnych\*

|                    | Wiadomości           | Biogramy | Słownik(i)                 | Utwory lit.,<br>teksty<br>źródłowe | Ćwiczenia | Testy,<br>spraw-<br>dziany | Inne                      |
|--------------------|----------------------|----------|----------------------------|------------------------------------|-----------|----------------------------|---------------------------|
| Program 1<br>(EDR) | TAK                  | TAK      | terminów                   | TAK                                | TAK       | TAK                        |                           |
| Program 2<br>(EGZ) | (jako<br>odpowiedzi) | NIE      | NIE                        | TAK                                | NIE       | TAK                        |                           |
| Program 3<br>(TH)  | (jako<br>odpowiedzi) | NIE      | NIE                        | TAK                                | NIE       | TAK                        |                           |
| Program 4<br>(NTR) | TAK                  | TAK      | pojęć gram.,<br>pojęć lit. | TAK                                | TAK       | TAK                        | wypracowania              |
| Program 5<br>(BST) | TAK                  | KILKA    | terminów lit.              | TAK                                | NIE       | NIE                        |                           |
| Program 6<br>(6PL) | TAK                  | NIE      | terminów                   | NIE                                | TAK       | TAK                        | artykuły<br>o uczeniu się |
| Program 7<br>(KMP) | TAK                  | TAK      | terminów                   | NIE                                | NIE       | TAK                        | analiza wiersza           |
| Program 8<br>(RPT) | (jako<br>odpowiedzi) | NIE      | NIE                        | TAK                                | TAK       | NIE                        |                           |

\* Lista przebadanych programów znajduje się na końcu artykułu

Jak widać, badane programy różniły się znacząco pod względem zawartości słownej. W każdym z nich była obecna warstwa informacyjna (szeroko rozumiane wiadomości), z tym że w trzech przypadkach informacje pojawiały się tylko w formie odpowiedzi w sprawdzianach (programy jako całość miały formę sprawdzianów wzorowanych na humanistycznej części egzaminu gimnazjalnego). Poza dwoma wyjątkami w programach zamieszczano teksty źródłowe, np. utwory literackie lub (częściej) ich fragmenty. W większości funkcjonowały słowniki obejmujące terminologię naukową, znacznie rzadziej zaś można było znaleźć biogramy twórców.

Warstwa ćwiczeniowa nie była już tak powszechna – połowa aplikacji nie zawierała ćwiczeń, nie wszystkie programy oferowały też testy czy sprawdziany „podsumowujące”, obejmujące całość materiału, kończące się ogólnym wynikiem.

Pełny zestaw wyróżnianych treści był obecny w dwóch programach (na osiem badanych). Trzy kolejne zawierały elementy wyjątkowe, nieobecne w pozostałych – w pierwszym przypadku były to teksty dotyczące ogólnie uczenia się (nie tylko

<sup>17</sup> E. Baron-Polańczyk, *Multimedialne materiały...*, s. 19.

języka polskiego), w drugim przykład analizy i interpretacji utworu poetyckiego, w trzecim – wypracowania na różne tematy. Co ciekawe, nie były to prace wzorcowe, ale różnej jakości; część prac opatrzone krótkimi recenzjami (wskazującymi zalety i wady wypracowania).

Analiza ilości słowa w badanych programach komputerowych pokazała, że wielokrotnie krytykowany werbalizm edukacji polonistycznej ma się świetnie – także w nowej rzeczywistości komunikacyjnej i technologicznej. Mimo świadomości, że „przekaz werbalny w porównaniu z przekazem wizualnym czy obecnie multimedialnym charakteryzuje się znacznie mniejszą ilością informacji”<sup>18</sup>, słowo niemal bez wyjątku dominowało w badanych programach, być może ze względu na swoją dostępność i ekonomiczność.

### **Słaba mobilność**

Mobilność danych (tekstu, obrazów) to możliwość ich łatwego przenoszenia i przetwarzania – kopiowania do innych aplikacji, zapisywania na dysku, przesyłania na odległość czy drukowania. Jest to jedna z podstawowych zalet słowa elektronicznego, dająca mu ogromną przewagę nad słowem drukowanym<sup>19</sup>.

W programie edukacyjnym mobilność danych jest cechą szczególnie istotną ze względów dydaktycznych – zapewnia ciągłość nauki różnymi metodami, harmonijną współpracę środków tradycyjnych i nowoczesnych. Zbyt często bowiem buduje się niepotrzebną i nieprawdziwą opozycję między pomocami tradycyjnymi a nowymi technologiami informacyjnymi, deprecjonując te pierwsze i wywyższając te drugie – podczas gdy każda z metod ma wady i zalety, a najlepsze efekty uzyskuje się, łącząc oba style nauczania. Multimedialne i „papierowe” metody nauczania czy pomoce edukacyjne powinny się uzupełniać i wspierać, a nie rywalizować o ucznia czy nauczyciela.

Dobry program komputerowy powinien dawać jak najwięcej możliwości zarówno uczniowi, jak i nauczycielowi. Uczniowi na pewno przydałaby się opcja drukowania wybranych tekstów, np. zasady ortograficznej, którą trudno mu zapamiętać, definicji nowo poznanego terminu (teoretycznoliterackiego, gramatycznego) czy też aforyzmu, który szczególnie mu się spodobał – po to, by powiesić je sobie nad biurkiem. Nauczyciel zapewne ucieszyłby się z możliwości wydrukowania ćwiczeń czy sprawdzianów – dzięki temu mógłby decydować, które z nich wykonać ustnie, ze wzrokiem skierowanym na ekran, a które pisemnie, na kartce leżącej przed uczniem. I jednemu, i drugiemu przyda się podczas pisania dłuższych form wypowiedzi możliwość szybkiego wstawiania do swojej pracy fragmentów dzieła literackiego czy innego tekstu – zamiast żmudnego, czasochłonnego przepisywania cytatu<sup>20</sup>.

---

<sup>18</sup> S. Juszczyk, *Komunikacja człowieka z mediami*, [w:] *Edukacja medialna*, red. J. Gajda, S. Juszczyk, B. Siemieniecki, K. Wenta, Toruń 2004, s. 190–191.

<sup>19</sup> Mobilność danych w formie elektronicznej ma też wymiar dosłowny, fizyczny – bez trudu można przenosić setki elektronicznych książek, w przeciwieństwie do papierowych.

<sup>20</sup> Nie oznacza to akceptacji tworzenia prac metodą „kopiuj – wklej”. Technologia sama w sobie nie jest ani dobra, ani zła, z każdej możliwości można tylko dobrze lub źle korzystać.



W badanych programach mobilność słowa była rzadkością. W czterech przypadkach na osiem nie dało się nijak przenieść czy przetwarzać danych. W dwóch programach były dostępne opcje kopiowania i drukowania wybranych treści, dwa pozwalały drukować część tekstów<sup>21</sup>. Daleko tu do swobody, jaką oferują strony WWW – analizowane programy pod wieloma względami przypominały raczej książkę przeniesioną na ekran (przekazy hermetyczne, zamknięte).

### Niska multimedialność

W połowie programów słowo nie było multimedialne w najmniejszym stopniu – istniało tylko w postaci graficznej, percypowanej wzrokowo. Jego odbiór nie różnił się więc fizycznie od odbioru słowa drukowanego (a nawet mógł być gorszy, ze względu na szybsze męczenie się oka podczas patrzenia na ekran emitujący światło niż podczas patrzenia na papier).

W połowie programów pojawiały się dwa stopnie (typy) multimedialności: multimedialność w rozumieniu szerszym, czyli współwystępowanie w programie słowa czytanego i słyszanego, oraz multimedialność słowa (tekstu) w sensie ścisłym, czyli jednoczesne widzenie i słyszenie tekstu. Szczegóły przedstawia tabela 2.

Tab. 2. Multimedialność słowa (tekstu) w badanych programach edukacyjnych

| Program         | Teksty słyszane (odczytywane przez lektora)  | Teksty jednocześnie widziane i słyszane |
|-----------------|--|---|
| Program 1 (EDR) | * część wiadomości   | * teksty lit.                           |
| Program 3 (TH)  | NIE  | * polecenia w ćwiczeniach               |
| Program 4 (NTR) | * część wiadomości<br>* pochwały i „pocieszenia” po wykonaniu ćwiczenia<br>* teksty literackie lub ich fragmenty | * polecenia w ćwiczeniach               |
| Program 7 (KMP) | NIE  | * większość wiadomości                  |

Jak widać, tylko w dwóch programach pojawiły się oba stopnie (typy) multimedialności, pozostałe wybierały między modelem szerszym a węższym. Najczęściej zaś słowo było jednokanałowe – czyli tzw. pomoce multimedialne okazały się ogólnie mało multimedialne.

### Słaba hipertekstowość

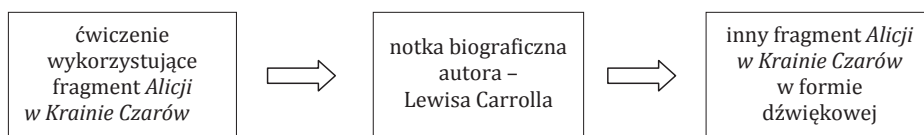
Hipertekstowość oznacza nielinarne powiązanie elementów składowych przekazu, co daje odbiorcy-użytkownikowi możliwość (współ)tworzenia tekstu, czyli współdecydowania o jego strukturze i treści. Hipertekstowość nie jest cechą

<sup>21</sup> Z praktycznego punktu widzenia możliwość kopiowania tekstu jest ważniejsza od drukowania – jeśli tylko da się to uczynić, to będzie można też skopiowane dane wydrukować, choćby dzięki pomocy edytora tekstu.

zarezerwowaną dla przekazów elektronicznych, ale najlepiej i najłatwiej realizuje się w systemie łączy (linków), które umożliwiają użytkownikowi wędrówkę od skrótu do skrótu w efekcie indywidualnych wyborów, pod wpływem nagłych skojarzeń itd.

W rozumieniu bardziej praktycznym hipertekstowość oznacza możliwość łatwego i szybkiego poruszania się po zasobach, treściach, różnych elementach przekazu (programu) lub też stały, bezpośredni dostęp do kluczowych danych lub narzędzi. W książce często trzeba potrzebnych informacji czy miejsc poszukać, w programie lub tekście elektronicznym może wystarczyć do tego jedno kliknięcie.

W badanych programach hipertekstowość obecna była niemal bez wyjątku na poziomie najwyższym, „tytułowym” – z głównego menu programu lub ze spisu treści można było przenieść się do wybranego działu, tematu itp. Na poziomie słowa hipertekstowość występowała już tylko w połowie badanych programów. Najczęściej linki towarzyszyły trudnym, zapewne nieznanym uczniom terminom – kliknięcie powodowało wyświetlenie definicji. Sporadycznie programy oferowały bardziej rozbudowane możliwości wędrówki, np. takie jak na poniższym schemacie:



Słabe powiązanie linkami różnych treści i form w programie sprawiało, że funkcjonowały one w całkowitej izolacji – równie dobrze mogłyby być oddzielnymi przekazami (produktami). Badane programy komputerowe miały w większości formę zbioru autonomicznych elementów, treści – do tego istotnego spostrzeżenia wróć jeszcze w zakończeniu.

### „Jednorazowość” słowa

Papierowe podręczniki i ćwiczeniówki cechuje stałość treści ćwiczeń oraz zdroworozsądkowe ograniczenia objętościowe – są więc one w znacznej mierze produktami jednorazowego użytku. W programie komputerowym problem objętości nie istnieje, bo dane w formie elektronicznej zajmują znacznie mniej „miejsca” od danych w formie fizycznej (papierowej). Na płycie CD lub DVD mieszczą się tysiące stron tekstu, więc baza przykładów do elektronicznych ćwiczeń może być bardzo obszerna, dzięki czemu zadanie można bez znużenia wykonywać więcej niż jeden raz (zestaw przykładów będzie za każdym razem inny).

W badanych programach nie wykorzystywano tej możliwości – zamiast bogactwa i wymienności treści w ćwiczeniach, otrzymujemy dokładnie to samo, co na papierze, czyli słowo „jednorazowe”. Za drugim razem program niczym już ucznia nie zaskoczy, a ćwiczenie będzie on wykonywał coraz lepiej nie dlatego, że coś zrozumiał, ale dlatego, że coś zapamiętał, mechanicznie lub mimowolnie.

### Indywidualność słowa

Komputer z natury zachęca do wspólnej zabawy i nauki – rywalizacja lub współpraca z kolegą czy koleżanką silniej motywują do wysiłku i dają więcej radości niż praca samodzielna; wygrana z człowiekiem cieszy bardziej niż zwycięstwo nad komputerem. Także Internet ma tę przewagę nad słowem drukowanym, że pozwala łatwo kontaktować się z innymi ludźmi, również nieznanymi. Siła sieci tkwi w tworzeniu najróżniejszego typu grup, społeczności.

W badanych programach ćwiczenia czy polecenia bardzo rzadko zachęcały do współpracy czy rywalizacji. Można nawet odnieść wrażenie, że programy komputerowe sprzyjają pracy indywidualnej bardziej niż pomoce tradycyjne. Jest to zatem kolejny obszar niewykorzystanych możliwości multimediów.

### Relacje między słowem a innymi formami przekazu

Zacząć trzeba od stwierdzenia, że słowo w badanych programach było często autonomiczne, samowystarczalne. Jest to na pewno po części naturalną konsekwencją dominacji ilościowej tekstu, który w takiej sytuacji nie potrzebuje wsparcia innych kodów i rzadko wchodzi w interakcję z przekazami innego typu.

Nie znaczy to oczywiście, że elementów niewerbalnych w analizowanych programach nie było. Szczegółowe informacje zawiera tabela 3.

**Tab. 3.** Formy przekazu w badanych programach edukacyjnych

|                 | <b>Obraz<br/>STATYCZNY</b>                                   | <b>Obraz<br/>RUCHOMY</b>     | <b>Dźwięk<br/>(MOWA)</b>   | <b>Dźwięk<br/>(MUZYKA)</b> |
|-----------------|--|------------------------------|--|----------------------------|
| Program 1 (EDR) | malarstwo, zdjęcia, architektura, rysunki                    | fragm. filmów fab., animacje | wybrane wiadomości; teksty lit. lub ich fragmenty                                    | muzyka klasyczna, piosenki |
| Program 2 (EGZ) | malarstwo, zdjęcia, architektura, rysunki                    | NIE                          | NIE  | NIE                        |
| Program 3 (TH)  | malarstwo, plakat, architektura                              | NIE                          | polecenia  | NIE                        |
| Program 4 (NTR) | rysunki, malarstwo, architektura, zdjęcia (m.in. portretowe) | NIE                          | część wiadomości; polecenia; pochwały i „pocieszenia”; teksty lit. lub ich fragmenty | NIE                        |
| Program 5 (BST) | malarstwo, rzeźba, architektura, zdjęcia portretowe          | NIE                          | NIE  | NIE                        |
| Program 6 (6PL) | zdjęcia portretowe, architektura, fotografie                 | NIE                          | NIE  | NIE                        |
| Program 7 (KMP) | malarstwo, zdjęcia portretowe                                | fragm. filmów fab.           | większość wiadomości   | muzyka klasyczna           |
| Program 8 (RPT) | tylko rysunki w tle  | NIE                          | NIE  | NIE                        |

Jak widać, zdecydowanie najuboższa okazała się warstwa dźwiękowa – tylko w dwóch programach znajdziemy muzykę klasyczną; tylko w trzech można posłuchać wiadomości lub fragmentów utworów literackich. Niewiele lepiej z ruchomym obrazem – tylko jeden program oferował bogaty materiał tego typu, drugi zaś nieliczne fragmenty filmowych adaptacji klasyki literackiej. W jednym tylko programie przekazy dźwiękowe i filmowe były przedmiotem odrębnej analizy, na ogół stanowiły ozdobnik, ilustrację tekstu lub składnik „bazy danych”.

Stosunkowo najbogatsza była w badanych programach warstwa ikoniczna – obrazy statyczne najróżniejszego typu (rysunki, malarstwo, zdjęcia: portretowe, architektoniczne itd.). Przy opisywaniu zależności między tekstem a obrazem będą odwoływał się do kategorii zaproponowanych przez Stanisława Bortnowskiego, który analizował powody i sposoby wykorzystania malarstwa, grafiki i rysunku w podręcznikach do języka polskiego dla gimnazjum<sup>22</sup>. Na podstawie analiz wybranych serii podręcznikowych wyróżnił on następujące kategorie:

1) upiększyć – sytuacja, gdy obraz ma jedynie albo głównie stanowić ozdobę, a jego usunięcie nie zuboży zasadniczej treści przekazu; szczególną odmianą tego modelu jest ta, gdy realistyczna ilustracja odwraca uwagę od przenośnych, symbolicznych sensów przekazu językowego;

2) „zaskoczyć niezbornością” (kolaże, kicz) – sytuacja, gdy relacje ilustracji względem siebie i względem tekstów pozostają bliżej nieokreślone; ilustracji zwykle jest dużo, kompozycja jest nieusystematyzowana, teledyskowa, migawkowa; wywołuje powierzchowne wrażenia;

3) zilustrować – obrazy nie są przedmiotem zainteresowania same w sobie, nie wchodzi też w dialog z tekstem – ich rola jest całkowicie służebna; są traktowane instrumentalnie, co może przeszkadzać zwłaszcza wtedy, gdy tak użyte zostają np. arcydzieła malarstwa, zasługujące na uwagę i analizę niekiedy bardziej niż to, co ilustrują;

4) uczyć czytania – w tej sytuacji obraz jest przedmiotem zainteresowania sam w sobie, występuje wraz z pytaniami, poleceniami, które mają pomóc uczniowi w odczytaniu dzieła, doskonaleniu umiejętności odbioru różnego typu przekazów;

5) traktować kontekstowo – w tej sytuacji obraz również jest przedmiotem uwagi, a ponadto wchodzi w dialog z tekstem, „jest dalszym ciągiem dyskusji nad problemem, innym wariantem interpretacyjnym danego motywu czy toposu, grą z tematem, szukaniem odrębnych światów, nieprzewidzianych przez tekst literacki, poszerzeniem wyobraźni aż do abstrakcji włącznie lub zmuszeniem do refleksji”<sup>23</sup>.

Spośród wymienionych wyżej funkcji w badanych programach dominowały dwie: upiększająca (włączając upiększanie kiczowate) oraz ilustrująca. Usunięcie większości rysunków, fotografii tego typu nie pogorszyłoby odbioru przekazu,

---

<sup>22</sup> S. Bortnowski, *Modele prezentacji malarstwa, grafiki i rysunku w podręcznikach gimnazjalnych*, [w:] *Podręcznik jako narzędzie kształcenia polonistycznego w gimnazjum*, red. H. Kosętki, Z. Uryga, Kraków 2002.

<sup>23</sup> Tamże, s. 129.

czasami wręcz przeciwnie – uczyniłoby ekran czytelniejszym i pomogłoby w skupieniu się na treści.

Do obrazów ilustrujących należały przede wszystkim portrety, zdjęcia architektoniczne, krajobrazy itp., które wzbogacały treść przekazu słownego.

Osobną, ważną grupą ilustracji były te, które stanowiły niezbywalny element ćwiczeń – umożliwiały ich poprawne wykonanie. Obecność tych ilustracji była więc całkowicie uzasadniona. Przykładowe pytania, ćwiczenia:

- Jakie kolory potrafili sami wyprodukować ludzie tworzący malowidła przed tysiącami lat? (pytanie do ilustracji z prehistorycznymi malowidłami naskalnymi)
- Przypatrz się, jak ukształtowana została przestrzeń na obrazie Crivellego i na toruńskim fresku oraz uzupełnij tekst.

Podobnie jak w polonistycznych podręcznikach zbadanych przez S. Bortnowskiego, obraz w analizowanych programach rzadko wchodził w dialog z tekstem. Jeden z nielicznych odnalezionych przykładów to zestawienie wiersza Janusza Pasierba *Kuszenie świętego Antoniego* z obrazem Hieronima Boscha – pozbawione jednak obudowy metodycznej, pomagającej dostrzec i zrozumieć dialog między tymi dziełami i ich twórcami. Ogólnie zatem można stwierdzić, że obraz w zbadanych multimedialnych edukacyjnych pełnił najczęściej rolę służebną – był zaledwie ornamentem słowa, elementem o marginalnej funkcji edukacyjnej.

## Podsumowanie

Analiza ośmiu programów do nauki języka polskiego na poziomie gimnazjalno-licealnym pokazała przede wszystkim to, że słowo jest w nich elementem dominującym, nadrzędnym, często samowystarczalnym. Obraz ruchomy, statyczny oraz dźwięki niewerbalne wciąż pozostają na marginesie: nieliczne, a jeśli zamieszczane, to nijak niewykorzystywane. W znacznej mierze pomoce te są więc przeniesieniem na ekran tradycyjnych środków, zbyt słabo wykorzystują nowe możliwości, jakie daje forma elektroniczna, np. mobilność danych, pełną multimedialność czy hipertekstowość<sup>24</sup>.

W znacznej części zbadanych programów uderzało jeszcze jedno: w przeciwieństwie do publikacji książkowych trudno było dostrzec i zrozumieć ogólną koncepcję programu jako całości, a co za tym idzie – ustalić jego cele dydaktyczne, jakby sami autorzy nie byli zdecydowani, do czego konkretnie ich dzieło ma służyć, w czym ma pomagać. Niepewność tę odzwierciedlała budowa aplikacji – w większości przypadków elementy programów były ze sobą słabo powiązane bądź niepowiązane w ogóle, można było z nich korzystać oddzielnie, wrywkowo i w dowolnej kolejności. Zamiast systemu, układu treści – naturalnego np. w podręczniku – w programach otrzymujemy na ogół zestaw najróżniejszych treści i form przekazu, swoisty kolaż, kalejdoskop. Owa mozaikowość i kalejdoskopowość odpowiada standardom współczesnej kultury popularnej i komunikacji medialnej, jednak z dydaktycznego punktu

---

<sup>24</sup> Przeniesienie książki na ekran też można postrzegać jako postęp – nie zajmuje miejsca, łatwo się powieli, nowocześnie, atrakcyjnie prezentuje.

widzenia jest niewskazana – przy projektowaniu pomocy multimedialnej należy zadbować o te same elementy, co przy pisaniu książki (przemyśleć kompozycję całego programu, podzielić materiał na części, określić ich tematy itd.)<sup>25</sup>. Być może określenie „program do nauki języka polskiego” jest zbyt szerokie, a więc próby stworzenia czegoś „do wszystkiego” – z góry skazane na niepowodzenie.

Kiedy pisze się o wadach i niedostatkach multimedialnych (lub „multimedialnych”) edukacyjnych, należy jednak mocno podkreślić dwie sprawy. Po pierwsze, wiele ich niedociągnięć może wynikać z powodów marketingowych, ekonomicznych<sup>26</sup> – promocją i sprzedażą takich programów rządzą prawa rynku, które mogą wymuszać pewne działania dydaktycznie niepożądane. Poszukiwanie kompromisu między jakością a opłacalnością to jedno z podstawowych wyzwań współczesności, nie tylko w edukacji. Po drugie, multimedia edukacyjne są jeszcze stosunkowo młodym środkiem dydaktycznym, który potrzebuje czasu, by dojrzeć, odnaleźć swą tożsamość i miejsce w procesie dydaktycznym. Wszyscy dopiero się uczymy – tworzyć takie pomoce i z nich korzystać, naturalne więc, że muszą pojawiać się błędy i ślepe uliczki ewolucji. Być może taką ślepą uliczką są właśnie „pudełkowe” programy edukacyjne (kupowane w sklepie i instalowane z płyt na komputerze użytkownika) – a przyszłością elektronicznej edukacji jest sieć. Przekaz internetowy jest społeczny, mobilny, hipertekstowy i coraz bardziej multimedialny – a więc rzeczywiście innowacyjny w stosunku do edukacji „papierowej”.

### **Lista analizowanych programów**

1. *EduROM Język polski. Gimnazjum*, wyd. Young Digital Poland (EDR)
2. *Moje gimnazjum 2010. Testy humanistyczne*, wyd. Marksoft (TH)
3. *Egzamin gimnazjalny*, wyd. AIDEM (EGZ)
4. *Język polski: na tropach*, wyd. Edgard (NTR)
5. *Język polski bez stresu*, wyd. Marksoft (BST)
6. *Polski na 6+*, wyd. Edgard (6PL)
7. *Język polski. Kompendium wiedzy*, wyd. Techland (KMP)
8. *Język polski. Repetytorium*, wyd. PWN (RPT)

### **Bibliografia**

- Baron-Polańczyk E., *Multimedialne materiały dydaktyczne. Projektowanie i wykorzystywanie w edukacji techniczno-informatycznej*, Zielona Góra 2006.
- Bortnowski S., *Modele prezentacji malarstwa, grafiki i rysunku w podręcznikach gimnazjalnych*, [w:] *Podręcznik jako narzędzie kształcenia polonistycznego w gimnazjum*, red. H. Kosętko, Z. Uryga, Kraków 2002.
- Dziak A., *Programy multimedialne w edukacji polonistycznej*, [w:] *E-polonistyka*, red. A. Dziak, S.J. Żurek, Lublin 2009, [http://www.kul.pl/art\\_19235.html](http://www.kul.pl/art_19235.html) [dostęp: 17.12.2011].

---

<sup>25</sup> A. Ślósarz, *Media...*, s. 24.

<sup>26</sup> Niska mobilność danych bierze się zapewne po części stąd, że taki program jest prostszy i tańszy w produkcji, a uniemożliwienie łatwego powielania danych pozwala liczyć na większą sprzedaż.

- Grosman W. i in., *Leksykon. Komputery, multimedia, Internet*, Warszawa 1997.
- Jędrzykowski J., *Nowe media w procesie uczenia się studentów*, Toruń 2006.
- Jędrzykowski J., *Prezentacje multimedialne w pracy nauczyciela*, Zielona Góra 2008.
- Juszczak S., *Komunikacja człowieka z mediami*, [w:] *Edukacja medialna*, red. J. Gajda, S. Juszczak, B. Siemieniecki, K. Wenta, Toruń 2004.
- Kerckhove de D., *Inteligencja otwarta*, przeł. A. Hildebrandt, R. Glegoła, Warszawa 2001.
- Pitula-Wilczyńska A., Stolińska A., *Multimedialne pomoce dydaktyczne – metodyka wyboru programów*, [w:] *Technologie informacyjne w warsztacie nauczyciela*, red. J. Migdałek, M. Zając, Kraków 2008.
- Siemieniecki B., *Komputer w edukacji. Podstawowe problemy technologii informacyjnej*, Toruń 2002.
- Siemieniecki B., *Komputery i hipermedia w procesie edukacji dorosłych*, Toruń 2001.
- Ślósarz A., *Media w służbie polonisty*, Kraków 2008.
- Wądolny-Tatar K., Skowronek B., *Multimedialny podręcznik do języka polskiego – szansą nie tylko dla gimnazjalisty*, [w:] *Podręcznik jako narzędzie kształcenia polonistycznego w gimnazjum*, red. H. Kosętko, Z. Uryga, Kraków 2002.
- Wobalis M., *e-Podręcznik do języka polskiego*, [w:] *E-polonistyka*, red. A. Dziak, S.J. Żurek, Lublin 2009, [http://www.kul.pl/art\\_19235.html](http://www.kul.pl/art_19235.html) [dostęp: 17.12.2011].

## **Words in educational multimedia materials (on the example of computer programs for Polish language and literature learning in Lower Secondary School and Secondary School)**

### **Abstract**

The article presents results of an analysis of eight computer programs for Polish language and literature learning in Lower Secondary School and Secondary School. The following aspects of the examined multimedia have been taken into account: the amount of text, its functions and relations with other media (static images, motion videos, sound), as well as whether and to what extent the possibilities that “electronic text” has, the ones “traditional texts” lack, have been utilized.

The research shows that in most of the educational programs text dominates, overrides all the other media and is almost self-sufficient. Other media are relatively scarce and used chiefly for aesthetics. Also, the learning aids do not take advantage of the unique possibilities that computer and texts in the electronic form provide.

**Key words:** multimedia, educational multimedia, multimediality, textbooks