

# Edward Polański, Olga Przybyła

---

## Komputerowe nauczanie ortografii w zintegrowanym kształceniu wczesnoszkolnym

---

Nauczyciel i Szkoła 1-2 (18-19), 362-372

---

2003

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

## Komputerowe nauczanie ortografii w zintegrowanym kształceniu wczesnoszkolnym

W ostatnich latach komputer stał się powszechną pomocą w edukacji językowej. Należy bowiem do środków dydaktycznych, które rozwijają zdolności poznawcze (głównie percepcję wzrokowo - słuchową), angażują emocjonalnie uczniów, przez co wyzwalają ich spostrzegawczość, obserwację i zdolności twórczego myślenia, wzmacniają motywację, rozwijają zainteresowania oraz wywołują ciekawość, chęć i gotowość do uczenia się. Dostarczają również wzorów działania i instruktażu wizualnego. Istotny jest także fakt, że komputerowe nauczanie ortografii umożliwia podmiotowe traktowanie ucznia, uwzględnianie antropocentrycznego sposobu nauczania<sup>1</sup>, dzięki któremu można brać pod uwagę osobiste preferencje każdego ucznia. I tak osoba o preferencjach wizualnych (dominacja wzrokowego systemu) z łatwością będzie kojarzyła poszczególne słowa z ich graficznym obrazem, szybciej zapamięta pisownię nowych wyrazów, gdyż je zobaczy i otrzyma ich wizualny opis, a osoba z preferencjami audytywnymi (dominacja słuchowego systemu) będzie mogła usłyszeć słowa, które zapisuje, natomiast w przypadku osoby z preferencjami kinestetycznymi (dominacja czuciowo - ruchowego systemu) skuteczność nauczania wiązać się będzie z wywołanymi przez pracę z programem komputerowym jego reakcjami uczuciowymi, emocjami.

Ortograficzne programy komputerowe ogólnie można podzielić na trzy rodzaje:

1. programy edukacyjne, do których przede wszystkim należą gry komputerowe, które są oparte na konwencji gier wideo, funkcjonujące poza szkołą;
2. programy dydaktyczne pisane z myślą o sprawdzaniu umiejętności ortograficznych ich użytkowników, ale również doskonaleniu tych umiejętności w procesie kształcenia szkolnego i pozaszkolnego;
3. programy narzędziowe, do których należą komputerowe słowniki ortograficzne, przede wszystkim służące poprawianiu tekstów napisanych<sup>2</sup>.

Spośród istniejących na rynku programów do nauki ortografii znaczna część na-

---

<sup>1</sup> Por. E. Polański, O antropocentryczne ujęcie dydaktyki ortografii, (w:) Z uczniem pośrodku, podmiotowa dydaktyka literatury, języka, kultury, pod. red. Z. Budrewicz, M. Jędrzychowskiej, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej, Kraków 1999, s. 334-338.

<sup>2</sup> E. Polański: Dydaktyka ortografii i interpunkcji, Warszawa 1995, s. 82.

leży do programów edukacyjnych, czyli programów działających w konwencji gry komputerowej.

W ortograficznych grach komputerowych uwzględnia się pamięć emocjonalną<sup>3</sup> stosując, zasadę: „bawiąc, uczyć”. Gry przyciągają uwagę uczniów m.in. przez ocenianie wyników, zliczanie uzyskanych przez użytkowników punktów. Ze wspomnianą pamięcią emocjonalną wiążą się takie elementy, jak: uwzględnianie różnej szybkości przebiegu obrazu (dostosowanej do poziomu ortografii uczniów), możliwość uczestniczenia w grze kilku osób (atmosfera rywalizacji korzystnie wpływa na proces uczenia się). W grach istotne jest także wykorzystanie czynnika uwagi, którą się realizuje między innymi przez budzenie zainteresowania uczniów, atrakcyjność programu (obraz, kolor, dźwięk), mobilizacyjne działanie programu, polegające na przykład na każdorazowym (w kontakcie osobistym) podawaniu ocen i punktów (w odróżnieniu od oceniania przez nauczyciela to nie stresuje).

Zdecydowana większość ortograficznych gier komputerowych oparta jest na jednego rodzaju ćwiczeniu - uzupełnianiu wyrazów z luką. Do tego typu programów należy zakwalifikować *Ortomanię. Ostateczne rozwiązanie*.

## Gra komputerowa pt. **Ortomania**.

### **Ostateczne rozwiązanie**<sup>4</sup>

„Ortomania” to zestaw trzech ortograficznych gier komputerowych, które oparte na uzupełnianiu wyrazów z luką odpowiednimi literami. Pierwsza gra jest nową wersją dawnej gry komputerowej „Ortotris”, uruchamianej jeszcze w systemie DOS. Był to jeden z pierwszych programów do użytku domowego. Obecnie jest możliwość skorzystania z wersji dla Windows. „Ortotris” nawiązuje do gry „Tetris”, w której gracz ma za zadanie ułożenie spadających klocków tak, aby były one położone obok siebie.

„Ortotris” to gra, w której spadającym elementem jest wyraz z luką. Zadaniem gracza jest wybranie jednej z dwóch opcji za pomocą strzałek na klawiaturze. W czasie gdy wyraz z luką spada należy zdecydować się na wybór pomiędzy *u* a *ó*, *rz* a *ż*, *ch* a *h*, a także wybrać pisownię łączną lub rozdzielną, pisownię wielką lub małą literą. Błędnie zapisany wyraz pozostaje przez chwilę na ekranie, ale w momencie, kiedy się zatrzyma, zmienia swoją formę na poprawną. Gdy wyrazów,

---

<sup>3</sup> Por. D. Goleman, *Inteligencja emocjonalna*, Poznań 1997, s. 47-51, 310-329, 402-469. Pamięć emocjonalna wraz z pamięcią wzrokową, słuchową, motoryczną, uwagą oraz myśleniem logicznym należą do determinantów, które wpływają na kompetencję ortograficzną uczniów, por. E. Polański, *Dydaktyka ortografii...*, op. cit., s. 42-55. Por. także E. Polański, A. Jakubowicz, F. Dyka, *Ortografia i interpunkcja w nauczaniu początkowym*, Łódź 1996, s. 16-32.

<sup>4</sup> *Ortomania. Ostateczne rozwiązanie*, producent: UHO & TimSoft.

które gracz zapisał błędnie, jest już tyle, że niemożliwa staje się dalsza gra, konieczne jest ponowne „przerobienie” materiału, który pozostał na ekranie. Aby zakończyć grę, należy kliknąć na każdy z wyrazów, a następnie powtórnie uzupełnić wyrazy odpowiednią literą. Jeśli i teraz pojawiłyby się błędy, całe działanie należałoby powtórzyć. Trwałoby to dopóty, dopóki nie zniknąłby ostatni błędnie zapisany wyraz. „Ortotris” jest pierwszą na rynku polską grą ortograficzną. Wydaje się nam, że pomysł stworzenia gry ortograficznej w konwencji popularnego „Tetrisa” jest pomysłem ciekawym. Uczniowie, którzy lubią gry typu „Tetris”, z pewnością zainteresują się również wersją ortograficzną tej gry. Mocną stroną omawianego programu jest eksponowanie ortogramów w postaci wyraźnych i kolorowych napisów, które umożliwiają wykorzystanie pamięci wzrokowej, a także wymóg poprawiania błędów. Natomiast wadą jest to, że błędnie zapisany wyraz wprawdzie tylko przez krótki czas jest widoczny, przez co, niestety, w takiej postaci może być zapamiętany. Podsumowanie osiągnięć gracza pokazuje się z prawej strony ekranu: liczba punktów (za każdą poprawną odpowiedź - 50 punktów, za błędną - 0), liczba i procent poprawnych i błędnych odpowiedzi. W programie istnieje możliwość włączenia się do gry większej liczby osób (sposobność do współzawodnictwa), wpisania ich imion (zwiększenie motywacji emocjonalnej), wyboru stopnia trudności, który sprawia, że możliwa jest rywalizacja i porównywanie wyników (aktywizowanie pamięci emocjonalnej<sup>5</sup>).

Kolejnym programem w zestawie „Ortomania” jest gra „Astro”. Centralnym motywem jest tutaj przestrzeń kosmiczna, w której znajdują się dwa „ciała niebieskie” - elementy do wyboru. Na dole znajduje się ortogram, w którym trudność ortograficzną zastąpiono znakiem zapytania. Gra polega na zestrzeleniu odpowiedniej litery za pomocą specjalnego „działka”.

Podobna do gry „Astro” jest ostatnia gra w zestawie - „Ortoidy”. Różnica między nimi polega na tym, że „ciała niebieskie” spadają (tak jak w „Ortotrisie”), a zamiast znaku zapytania w wyrazie na dole znajduje się luka, natomiast literki do zestrzelenia występują na „chmurkach”. Poza tym sterowanie odbywa się za pomocą „chłopka”, którego w pozostałych grach nie ma. Różnice te są niewielkie, toteż sądzimy, że w zasadzie zbędne było tworzenie dwóch bardzo podobnych gier.

„Ortomania” to zestaw gier komputerowych, który z powodzeniem można polecić uczniom jako pomoc w zdobywaniu sprawności ortograficznej. Program ten może być też wykorzystywany podczas lekcji języka polskiego. „Ortomania” jest programem czytelnym i łatwym w obsłudze. Nie zawiera błędów merytorycznych, realizuje postulat „nauki poprzez zabawę”, a także angażuje pamięć wzrokową i pamięć ruchów. Niestety, program zupełnie nie włącza pamięci słuchowej.

---

<sup>5</sup> Por. E. Polański, O antropocentryczne ujęcie dydaktyki ortografii, (w:) Z uczniem pośrodku..., op. cit., s. 334-338.

Obniża to jego wartość dydaktyczną. Mimo to uważamy, że „Ortomania” jest dość dobrym programem, który może wzbogacić uczenie się ortografii.

W konwencji gry nie mieszczą się programy dydaktyczne, do których należy program komputerowy „Dyktando”<sup>6</sup>.

## Program komputerowy „Dyktando”

Pracując z programem „Dyktando”, użytkownik ma możliwość wykonywania dwóch rodzajów ćwiczeń ortograficznych: pisania z pamięci i pisania ze słuchu. Pisanie z pamięci może być stosowane na początku nauki ortografii (w szkołach funkcjonuje przede wszystkim w zintegrowanym kształceniu wczesnoszkolnym), gdyż angażuje głównie pamięć mechaniczną ucznia, pamięć bezpośrednią, doraźną. Ćwiczenia zawarte w programie polegają na obserwowaniu i zapamiętywaniu zdań, a następnie odtwarzaniu tego tekstu z pamięci. Powszechnie znaną i stosowaną formą ćwiczeń ortograficznych jest pisanie ze słuchu (dyktando), ćwiczeniem, podczas którego uczniowie zapisują tekst dyktowany przez nauczyciela (w przypadku omawianego programu - przez lektora). Tekstu tego uczniowie nie widzą, jedynie słyszą wypowiedziane przez lektora zdania.

Warto prześledzić, jak w omawianym programie kształtują się determinanty kompetencji ortograficznej uczniów. Decydującym czynnikiem w nauczaniu ortografii jest pamięć wzrokowa<sup>7</sup>. Pod względem graficznym program jest przygotowany starannie: zapis ortogramów jest wyraźny (ułatwia to ich zapamiętanie), użytkownik nie ma kontaktu wzrokowego z błędnie zapisanymi wyrazami (kontakt użytkowników z wyrazami zapisanymi niepoprawnie prowadzić może do ich przyswajania albo do rozregulowania poprawnych nawyków). Przy poprawnym zapisie wykorzystano kolory: czerwony (dla zasygnalizowania błędów ortograficznych pierwszego stopnia) i zielony (dla zasygnalizowania błędów ortograficznych drugorzędnych). Kolory te pomagają utrwalić ortogramy, bowiem barwa czerwona pobudza, działa emocjonalnie, przyspiesza reakcje wizualno - werbalne; z kolei barwa zielona natomiast pozostaje najdłużej w pamięci<sup>8</sup>.

Staranna strona graficzna programu idzie w parze z dopracowaną stroną dźwiękową, w ten sposób aktywowana jest pamięć słuchowa. Teksty dyktand czytane są bardzo wyraźnie, grupy spółgłoskowe i samogłoskowe wymawiane poprawnie, akcent wyrazowy jest poprawny, frazowanie tekstów dobre. Teksty są dyktowane zgodnie z regułami określającymi ten sposób postępowania dydaktycznego: naj-

<sup>6</sup> P. Imiela, D. Krzyżyk, A. Markowski, E. Polański, Dyktando. Wersja 1.0 dla Windows, CD-ROM. Komputerowy program edukacyjny, ZiP Soft s. c., Gliwice 1995, SOFTARG '96 III NAGRODA.

<sup>7</sup> Por. E. Polański, Dydaktyka ortografii..., op. cit., s. 43-46; Badania nad ortografią uczniów, Prace Naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach nr 50, Katowice 1973, s. 17-21, 91-93.

<sup>8</sup> E. Polański, Dydaktyka ortografii..., op. cit., s. 51-52.

pierw następuje czytanie całego dyktanda, następnie czytanie zdania, frazowanie, z kolei mamy do czynienia z ponownym odczytaniem zdania, na zakończenie pracy następuje ponowne czytanie całego dyktanda. Omawiany program ćwiczy również pamięć motoryczną (przy tego typu programach nie jest to zjawisko częste). Wprawdzie pisanie na klawiaturze nie może zastąpić ciągłości ruchu ręki, z czym mamy do czynienia przy ręcznym pisaniu całych wyrazów, zwrotów i zdań oraz dłuższych wypowiedzi, niemniej także pisanie na komputerze - rzecz jasna, w stopniu mniejszym niż przy ręcznym pisaniu - kształtuje automatyzm pisania, który właśnie jest warunkowany pamięcią ruchów.

W tym programie czynnik uwagi jest wykorzystywany przez budzenie zainteresowania uczniów, na które mają wpływ jego atrakcyjność, które stanowią obraz, kolor, dźwięk, charakter tekstów oraz podawanie ocen. Wykorzystywane jest również myślenie logiczne uczniów - użytkownicy pracują z tekstem ciągłym, który bardziej angażuje myślenie niż wyrazy podawane w izolacji. Z myśleniem logicznym ma związek rozwiązywanie zadań za pomocą reguł ortograficznych.

Do analizowanego programu dołączono książeczkę z tekstami dyktand, pod którymi znajdują się przypisy wyjaśniające pisownię niektórych ortogramów, zwłaszcza trudnych, motywowanych przede wszystkim zasadą konwencjonalną.

## **Program komputerowy pt. Ortografia 2000<sup>9</sup>**

Program Ortografia 2000 zawiera 170 dyktand o różnym stopniu trudności: fragmenty bajek dla dzieci (m. in. Stanisław Mrozek, *Słoń*, Jan Brzechwa, *Akademia pana Kleksa*, Henryk Sienkiewicz, *Janko Muzykant*, Hans Christian Andersen, *Kwiaty malej Idy*, Carlo Collodi, *Pinokio*, Lucy Maud Montgomery, *Ania z Zielonego Wzgórza*, Ludwik Jerzy Kern, *Ferdynand Wspaniały* oraz Mark Twain, Juliusz Veme, Daniel Defoe), fragmenty innych tekstów literackich (m. in. Henryk Sienkiewicz, *W pustyni i w puszczy*, *Potop*, *Krzyżacy*, *Pan Wołodyjowski*, *Stefan Żeromski*, *Popioły*, *Szyfowe prace*, Paweł Jasienica, *Polska Piastów*, Maria Konopnicka, *Nasza szkapa*, Ferenc Molnar, *Chłopcy z placu broni*, Arkady Fiedler, *Dywizjon 303* oraz Jack London, Ernest Hemingway), a także, wymyślone przez autorów, żartobliwe teksty.

Ponadto w programie umieszczono 500 reguł pisowni, które mają charakter praktyczny, tzn. zawierają wiedzę łatwą do zapamiętania i najczęściej wykorzystywaną w praktyce. Reguły ortograficzne można wrywkowo przeglądać za pomocą specjalnego edytora pełniącego rolę elektronicznego słownika ortograficznego. Odpowiednie reguły są wyświetlane w przypadku popełnienia błędu ortograficznego z zakresu pisowni: skrótów, skrótowców, złożzeń; bezokoliczników; przedrostków:

<sup>9</sup> Ortografia 2000, producent: TSS.

z-/s-, wz-/ws-, wez-/wes-; głosek zmiękczonech/miękkich: ci/ć, si/ś, ni/ń, zi/ź, dzi/di; głosek nosowych: a, ę, em, en, om, on; h/ch; jot: i/j, ii/ji/ij; łącznej/rozdzielnej; zbitek spółgłosek: trz/cz, strz/szcz, ższ/sz (rzsz); u/ó; rz/ż; wielkich liter; interpunkcji. Znajdujemy tutaj również informacje dotyczące m. in. liczby możliwych do popełnienia błędów w zakresie pisowni h/ch, u/ó, rz/ż; wielkich liter; długości tekstu i fraz; szybkości czytania tekstu oraz mamy rozbudowaną statystykę.

Na omawiany program, podobnie jak w „Dyktandzie”, złożyły się teksty czytane przez lektora. Różnica między tymi programami polega na tym, że program „Ortografia” nie zakłada pisania tekstu dyktanda. To poważna usterka dydaktyczna. Praca z tym programem polega na uzupełnianiu zadań z luką, co zmusza do działania nienaturalnego, niezgodnego z przyswojonym już przez uczniów automatyzmem pisania, uwarunkowanym pamięcią ruchów<sup>10</sup>. Użytkownik powinien zapisywać tekst dyktanda tak, aby pamięć wzrokowa i słuchowa łączyły się z pamięcią motoryczną<sup>11</sup>. Kolejnym błędem jest kontakt wzrokowy użytkowników programu z błędnie zapisanymi formami wyrazów, które, niestety, mogą zostać przez ucznia zapamiętane. Na dodatek warianty do wyboru zapisano kolorem czerwonym, co wpływa na zapamiętywanie ... błędu. I tak na przykład wyraz *Julia* można zapisać aż na... 16 sposobów (\*julia, \*jólja, \*Jólja itp.). Taka liczba wariantów utrudnia intuicyjny wybór. Podczas pracy z programem łatwo można „zwańczyć” we własne umiejętności, gdyż spośród ogromnej liczby wariantów, klikając dwukrotnie myszą, należy wybrać właściwą formę wyrazu. Jednym z nielicznych atutów tego programu jest pokazujące się w przypadku popełnienia błędu okienko z odpowiednią regułą ortograficzną. Pod względem graficznym program nie jest atrakcyjny. Wykonanie każdego zdania przez użytkownika zakończone jest oceną. Jednakże sposób oceniania jest dość nietypowy - 95% bezbłędnych odpowiedzi komputer ocenia na „bardzo dobrze”, 98% na „znakomicie”, 99% i 100% na „wybitnie” (w naszym przekonaniu wynik odpowiada wówczas ocenie celującej).

## Program komputerowy pt. „Ortofrajda”<sup>12</sup>

„Ortofrajda” to program, w skład którego wchodzi gry planszowe, malowane dyktanda, „ortopuzzle”, „ortogi”, kasyety wideo, słowniki oraz „ortomozaika”. System „Ortofrajdy” polega na zastępowaniu ortogramów kolorami. Autorzy ustalili, które kolory odpowiadają poszczególnym ortogramom i opracowali serię dydaktyczną, która jest zgodna z tym systemem. Powstała nawet „Kraina Ortofrajdy” - miejsce spotkań autorskich z dziećmi.

<sup>10</sup> Por. E. Polański, *Dydaktyka ortografii...*, op. cit., s. 85.

<sup>11</sup> *Ibidem*, s. 85.

<sup>12</sup> *Ortografia*, (w): *Język Polski*, Edu-ROM, producent: Young Digital Poland.

Akcja gry „Ortofrajda” rozgrywa się w różnych rejonach Polski. Gra ma więc charakter krajoznawczy. Celem gry jest przywrócenie Ortofrajdzie kolorów, które skradła zła czarownica Gramatyka. Podczas gry czytany jest tekst (wyświetlany na ekranie z lukami), który należy uzupełnić odpowiednimi kolorami. Po uzupełnieniu właściwym kolorem kwadrat zamienia się w odpowiadającą mu literę. Nie jest możliwy kontakt z błędnym zapisem wyrazu, bowiem w przypadku, kiedy uzupełnimy tekst nieprawidłowym kolorem, pojawia się straszna Baba - Jaga i całe zdanie musimy uzupełniać od początku. Wraz z wpisywanymi zdaniami odbywamy kolejne etapy podróży. „Ortofrajda” jest grą ortograficzną, która przeznaczona jest dla dzieci do lat dziesięciu. Wydaje się, że nawet najmłodszy gracze mogą być rozczarowani niewyszukaną oprawą graficzną programu.

Pod względem merytorycznym i dydaktycznym program jest poprawny. Bardzo dobrym pomysłem jest przyporządkowanie kolorów poszczególnym ortogramom. Zastosowanie kolorów stymuluje pamięć wzrokową, a poprzez podanie formy dźwiękowej wyrazu przez lektora uruchomiona zostaje także pamięć słuchowa. Pamięć ruchów stymulowana jest w niewielkim stopniu, ponieważ program nie wymaga wpisywania całych wyrazów, a jedynie wybór jednej z opcji za pomocą strzałek na klawiaturze. Gracz nie ma kontaktu z błędnym zapisem wyrazu, uniemożliwia to zapamiętanie niewłaściwej postaci ortogramu. Pomimo niedopracowanej grafiki "Ortofrajda" może motywować ucznia do pracy nad ortografią. Program ten pozytywnie wpływa na kształtowanie dobrych nawyków ortograficznych, toteż można go wykorzystywać podczas lekcji języka polskiego, a także w czasie indywidualnej pracy ucznia.

## **Gra komputerowa pt. „Bolek i Lolek na tropie zaginionej księgi ortografii”<sup>13</sup>**

Z kolei „Bolek i Lolek na tropie zaginionej księgi ortografii” to zestaw gier komputerowych, w których gracz wybiera swojego ulubionego bohatera filmu „Bolek i Lolek” i bierze udział w grze jako jedna z postaci. W grze uczestniczyć mogą 1, 2, 3 lub 4 osoby. W skład wymienionego programu komputerowego wchodzi następujące części:

### **1. Kraina Ortografii**

Kraina Ortografii to czytane przez lektora i zapisane na ekranie reguły ortograficzne dotyczące pisowni: spółgłosek dźwięcznych i bezdźwięcznych; *q* i *om*; cząstki *-by*; *rz* i *ż*; *i* i *j*; *h* i *ch*; *u* i *ó*; małych i wielkich liter; partykuły *nie*. Ta część programu, niestety, zawiera błąd merytoryczny. Podczas czytania wyrazów z *h*

<sup>13</sup> Bolek i Lolek na tropie zaginionej księgi ortografii, producent: Marksoft.



głoska w sposób sztuczny wymawiana jest dźwięcznie. Wymowę taką wprowadzono w celu odróżnienia pisowni h i ch. Nie jest to dobry pomysł, ponieważ dźwięczne h jest dzisiaj wymawiane tylko przez niewielką liczbę Polaków z kresów.

2. **Turniej ortograficzny** to gra, w której należy poprawnie uzupełniać wyrazy z luką przez wybór jednej z opcji za pomocą strzałek na klawiaturze. Wygrywa ten, kto udzieli największej liczby poprawnych odpowiedzi.

3. **Zdobywanie zamków** jest to gra, w której przez uzupełnianie wyrazów z luką można zdobyć zamek. Wygrywa ten, kto zdobędzie największą liczbę zamków.

4. **Poszukiwanie zaginionej książki ortografii** to gra, której celem jest odnalezienie książki ortografii. Poszukiwania prowadzone są w różnych miejscach i sytuacjach, m. in.: na Dzikim Zachodzie, na krze lodowej, w jaskini, w puszczy, w czasie lotu balonem lub w trakcie rejsu po Nilu.

Różnorodność ćwiczeń znajdujących się w grze „Bolek i Lolek ...” jest pozorna. Niemalże każde ćwiczenie polega tutaj na uzupełnianiu wyrazu z luką. Fabuła gier rozczarowuje, bowiem pomimo zastosowania tła odpowiadającego tematowi gry w zasadzie jesteśmy skazani na wykonywanie ciągle tych samych czynności, czyli musimy wybierać odpowiednią literę za pomocą strzałek na klawiaturze. Sądzymy, że monotonia i schematyczność ćwiczeń w grze „Bolek i Lolek...” jest głównym czynnikiem osłabiającym motywację ucznia. Faktu tego nie zmienia wykorzystanie postaci ze znanego filmu animowanego.

Użytkownik nie ma możliwości wpisywania całego wyrazu czy zdania, zatem nie jest aktywizowana pamięć ruchów, poszczególne słowa wyrwane są z kontekstu, to osłabia jakość ich zapamiętania i kojarzenia przez uczestnika gry. W dużym stopniu natomiast angażowana jest pamięć wzrokowa i słuchowa. Niewątpliwą zaletą programu jest to, że gracz nie ma kontaktu z błędnie zapisaną formą wyrazu. Lektor informuje, że wyraz został błędnie zapisany, a na ekranie pojawia się tylko forma poprawna. Wyrazy, w których należy uzupełnić lukę, lektor czyta niewyraźnie. Użytkownik może mieć problemy z ich poprawnym zrozumieniem.

Mimo wszystko omawiany program może być programem pożytecznym. „Bolka i Lolka...” można wykorzystywać w nauczaniu ortografii zarówno podczas lekcji, jak i w czasie indywidualnej pracy ucznia w domu.

## Zestaw gier komputerowych pt. „Ortografia”<sup>14</sup>

„Ortografia” to zestaw gier ortograficznych autorów gry „Bolek i Lolek na tropie zaginionej książki ortografii”. Programy te pod względem graficznym są do siebie podobne, podobny jest także charakter występujących w nich gier. Mamy tutaj

<sup>14</sup> Ortografia, producent: Aidem Media.

do czynienia tylko z pozorną różnorodnością ćwiczeń. Jednakże naprawdę jest to jedno ćwiczenie, które wykonuje się pięć razy - za każdym razem w innej oprawie graficznej. Ćwiczeniami tymi są wyścigi wodne, zdobywanie wysp, przygoda na pontonie, turniej ortograficzny, pomóż królikowi zostać najlepszym bramkarzem. Zaletą omawianego programu jest możliwość uczestniczenia w grze większej liczby osób oraz obecny w każdej grze system podliczania punktów, dzięki czemu możliwa jest rywalizacja i porównywanie wyników. Największą wadą programu "Ortografia" jest to, że jest on programem mało urozmaiconym. Fabuła gier stanowi jedynie tło do żmudnego uzupełniania luk w wyrazach. Również grafika nie zachęca ucznia do pracy nad ortografią. Kolory są bardzo nieumiejętnie dobrane, a urok osobisty poszczególnych postaci też jest raczej wątpliwy. Program rozczarowuje nie tylko w zakresie dydaktycznym. Również rozwiązania informatyczne odbiegają od przyjętych powszechnie standardów. Niektóre gry „nie chcą” działać, a cały program często „się zawiesza”.

Uważamy, że program ten nie jest w stanie w wystarczającym stopniu motywować ucznia do pracy nad ortografią, choć, w niewielkim stopniu, może wzbogacić lekcję języka polskiego czy indywidualną naukę ortografii.

### Internetowy serwis edukacyjny „OrtoUczek”<sup>15</sup>

„OrtoUczek” to internetowy serwis edukacyjny wspierający naukę ortografii w klasach młodszych. Obejmuje następujące treści z zakresu ortografii: pisownię dwuznaków, spółgłosek miękkich, pisownię wielką literę, pisownię „ó”, „rz” niewymienne, „ó”, „rz” wymienne, pisownię wyrazów z „h”, pisownię „rz” po spółgłoskach, pisownię wyrazów z „ą” i „ę”, pisownię „nie” z częściami mowy, pisownię przymiotnika w stopniu wyższym i najwyższym, pisownię „ż” wymiennego i niewymiennego, pisownię liczebników, skrótów, zakończeń „-ów” i „-ówka”, pisownię przyimków (bez wprowadzania pojęcia przyimek).

„OrtoUczek” zasługuje na uwagę przede wszystkim z tego względu, że jest to projekt internetowy, co powoduje, że z powodzeniem można go wykorzystywać podczas lekcji w szkolnej pracowni komputerowej, wprowadzając w zintegrowanym kształceniu wczesnoszkolnym podstawy korzystania z Internetu. „OrtoUczek” jest przeznaczony dla uczniów najmłodszych. Z tego względu zawiera proste ćwiczenia z dużą ilością kolorowych ilustracji. Bardzo dobrym rozwiązaniem jest zastosowanie ilustrowanych ortogramów, które ułatwiają proces zapamiętywania trudnych ortograficznie wyrazów. Wadą programu jest brak możliwości wpisywania całych wyrazów za pomocą klawiatury. Program jest dostępny także w rozszerzonej o większą ilość ćwiczeń wersji *offline*.

<sup>15</sup> OrtoUczek ([www.ortografia.pcart.pl](http://www.ortografia.pcart.pl)).

Z psychologicznego punktu widzenia przedstawione gry i programy dydaktyczne wykorzystują mechanizm myślenia konwergencyjnego, czyli stymulują takie operacje poznawcze, jak pamiętanie, ćwiczenie umiejętności typowych, szablonowych, rutynowych. Użytkownicy programu uruchamiają myślenie konwergencyjne<sup>16</sup>, gdyż zmierzają do rozwikłania zagadnienia o jednym, określonym rozwiązaniu (zapis wyrazu zgodny z normą ortograficzną). Sprzyja to utrwaleniu większości reguł ortograficznych, które mają właśnie taki jednoznaczny i ściśle określony charakter. Sprzyja to także kształtowaniu automatycznego nawyku poprawnego pisania - właśnie poprzez mechaniczne ćwiczenie operacji pamięciowych. Decydujący w nauczaniu ortografii czynnik, pamięć wzrokowa, w starannie przygotowanych pod względem graficznym programach jest w dużym stopniu wykorzystywany: wyraźne napisy ilustrujące ortogramy ułatwiają ich zapamiętywanie, również używane kolory utrwalały pisownię (programy niekolorowe są mniej efektywne)<sup>17</sup>.

Reasumując, należy podkreślić, że dobry komputerowy program ortograficzny, aby właściwie mógł spełnić swoją rolę, powinien realizować cztery podstawowe funkcje:

- informacyjną (podawanie wiadomości w sposób usystematyzowany pod względem logicznym, rzeczowym, psychologicznym);
- badawczą (wytwarzanie sytuacji problemowych, które użytkownik programu powinien samodzielnie rozwiązywać i zdobywać w ten sposób wiedzę);
- transformacyjną (przygotowanie użytkownika programu do przetwarzania zdobytej wiedzy);
- samokształceniową (poprzez stwarzanie pozytywnej motywacji, budzenie i rozwijanie u ucznia zainteresowań, zdolności poznawczych oraz pobudzanie go do samodzielnego myślenia)<sup>18</sup>.

Ortograficzne programy komputerowe pozwalają ćwiczyć mechaniczne operacje pamięciowe, umiejętności konwencjonalne i szablonowe - potrzebne w kształtowaniu automatycznego nawyku poprawnego pisania, natomiast zbyt rzadko integrują wiedzę teoretyczną z umiejętnościami praktycznymi.

Szczegółowy opis i charakterystyka poszczególnych programów powinna uwzględniać dokładną ocenę prezentowanego w nich materiału językowego, psychologiczną analizę sekwencji bodźców wizualnych i dźwiękowych docierających do użytkownika, czytelność i prostotę graficzną organizacji ekranu, wreszcie empiryczny sprawdzian skuteczności dydaktycznej. Podobnie jak przy wszelkich pod-

---

<sup>16</sup> Por. M. Węglińska, *Jak przygotować się do lekcji*, Warszawa 1996, s. 25-29 oraz A. Dyduchowa: *Metody kształcenia sprawności językowej*, Kraków 1988, s. 9-11, 32-35.

<sup>17</sup> Por. E. Polański, A. Jakubowicz, F. Dyka, *Ortografia i interpunkcja w nauczaniu ...*, op. cit., s. 27-29, 100-104.

<sup>18</sup> Por. W. Okoń, *Funkcja i treść podręcznika szkolnego*. (W:) *Z warsztatu podręcznika szkolnego*. Pod red. T. Parnowskiego. Warszawa 1973, s. 76-78.

ręcznikach adresowanych do młodzieży, powinien być tu przestrzegany postulat merytorycznej weryfikacji programów komputerowych, dokonywanej przez specjalistów w zakresie dydaktyki ortografii, zanim program dotrze do odbiorcy. Postulat ten wydaje się zasadny w świetle analizy dopuszczonych do sprzedaży programów, które niekiedy, jak stwierdziliśmy, zawierają nie tylko błędy dydaktyczne, ale rażące błędy ortograficzne, których „autorami”, niestety, są sami producenci programów poświęconych nauczaniu pisowni.

Ułatwieniem dla nauczycieli pracujących z komputerem i korzystających z gotowych programów jest to, iż nie muszą oni operować rozległą wiedzą dotyczącą budowy i działania komputera, urządzeń peryferyjnych, typu drukarki, monitora, itd., czy też znajomością zasad poprawnego programowania w danym języku. Wystarczy, że potrafią przygotować odpowiedni zestaw komputerowy, sprawdzić poprawność jego działania, wprowadzić określony program z pamięci zewnętrznej do pamięci komputera i wykorzystać podstawowe zestawy komend potrzebnych do realizacji programu komputerowego. Jest to wystarczający argument, który przemawia za korzystaniem z tej pomocy dydaktycznej w omawianym przez nas zakresie. Przedstawione przez nas walory dydaktyczne programów komputerowych szczególnie predystynują je do pracy na etapie wczesnoszkolnym.