

Anna Jakubowicz-Bryx

Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego

Multimedialne programy komputerowe w opinii uczniów klas niższych

1. Edukacja komputerowa w edukacji wczesnoszkolnej

Wszyscy nauczyciele, a zwłaszcza nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej, nie wyobrażają sobie nauczania nie wspomaganego różnymi środkami dydaktycznymi. Na początkowym etapie edukacji są one szczególnie niezbędne ze względu na konkretny charakter procesów poznawczych dziecka. Bezpośrednie poznanie rzeczywistości oraz opanowanie umiejętności i nawyków z pewnością ułatwi dostarczenie bodźców sensomotorycznych działających na wszystkie zmysły. Takie środki dydaktyczne, które będą potrafiły wyzwolić aktywność podczas zajęć i pobudzą zainteresowania uczniów stwarzają również dobre warunki oddziaływania na osobowość dziecka (Jakubowicz-Bryx 2001).

Jako że w ciągu ostatnich lat komputer zadomowił się prawie we wszystkich dziedzinach naszego życia z pewnością zaznajamianie z nim daje najlepsze efekty już na etapie edukacji wczesnoszkolnej. Komputer prawidłowo stosowany w praktyce szkolnej jest w stanie sprostać wymaganiom jako środek dydaktyczny, a co więcej stwarza wiele nowych możliwości jego wykorzystania. Można go więc uznać za niezwykle cenną, nowoczesną pomoc dydaktyczną na miarę naszych czasów.

W procesie dydaktycznym spełnia on następujące funkcje:

- aktywizująco-motywacyjną, jeśli wyzwala wszechstronną aktywność uczniów i pobudza ich zainteresowania,
- poznawczo-twórczą, jeśli służy jako źródło wiedzy, tym bardziej cenne, o ile uczeń korzysta z niego rozwiązując napotykaną sytuację problemową,
- ćwiczeniową, jeśli zadania wykonywane samodzielnie przez uczniów służą utrwaleniu wcześniej poznanych wiadomości i umiejętności,
- kontrolną, jeśli podczas pracy z komputerem uczniowie poddani są kontroli (także samokontroli) bieżącej i końcowej w celu niedopuszczenia do powstania zaległości i błędów; komputer ułatwia przeprowadzenie testów dydaktycznych: gromadzi w pamięci zadania testowe i po określeniu przez nauczyciela warunków kontroli wybiera odpowiednią liczbę i poziom zadań, a po ich wykonaniu sprawdza i opracowuje wyniki testu,

- wychowawczą, jeśli stwarza dobre warunki oddziaływania na osobowość uczniów,
- terapeutyczną, jeśli umożliwia usuwanie zaburzeń rozwojowych (A. Hassa, 1998, s. 89).

Jednym z celów wprowadzenia komputera do nauczania jest motywowanie dziecka do nauki oraz rozwijanie jego twórczości i aktywności przy pomocy komputera. Aby osiągnąć ten cel, należy przekazać dzieciom odpowiednie wiadomości i zasady umiejętnej nauki wspomaganą komputerem. Nauka z udziałem tego środka dydaktycznego wymaga specyficznego potraktowania procesu nauczania. Istotne staje się nie tylko przekazywanie ustrukturyzowanej informacji oraz określonych umiejętności, ale także wypracowanie u dziecka takich cech, jak koncentracja uwagi, dyscyplina, podejmowanie działań i systematyczność (J. Gruba, 2002, s. 48).

Prawidłowe wykorzystanie komputera jako środka dydaktycznego wymaga od nauczyciela znajomości szeregu zasad. Spośród wielu możliwości ich formułowania A. Hassa pokazuje następujące ujęcie:

- z komputera należy korzystać wtedy, gdy jest potrzebny do spełnienia określonych funkcji dydaktyczno-wychowawczych,
- treści przekazywane bądź utrwalane za pomocą komputera, powinny wiązać się bezpośrednio z lekcją i jej celami,
- czas pracy z komputerem powinien być dokładnie zaplanowany, tzn. z jednej strony nie nużyć nadmiarem, ale i wystarczać dla ukończenia pracy przez każdego ucznia,
- należy stosować programy mające wielopoziomą strukturę dostosowaną do różnych umiejętności intelektualnych uczących się (umożliwiający indywidualizację nauczania),
- warto łączyć komputer z innymi środkami dydaktycznymi, jednakże nie należy przeładowywać lekcji ich liczbą,
- sprzęt komputerowy i zaplanowane do wykorzystania programy powinny być sprawdzone i przygotowane przed lekcją,
- nauczyciel powinien znać budowę i zasadę obsługi komputera, jak również metodykę posługiwania się nim (A. Hassa, 1998, s. 90).

Kształcenie multimedialne jest nauczaniem wielokodowym, a przez to oddziałującym na wiele zmysłów i wielostronnie aktywizującym dzieci. Przekazywanie informacji odbywa się tu nie tylko przy pomocy systemu znaków werbalnych, ale również obrazowych, graficznych, dźwiękowych, czynnościowych i innych. Dzięki temu w procesie kształcenia multimedialnego uczniowie otrzymują informacje zakodowane w języku działań, w języku obrazów wizualnych i słuchowych i w języku symbolicznym. Ta wielość bodźców działających na uczącego się powoduje uruchomienie wielu rodzajów aktywności: spostrzeżeniowej, manualnej, intelektualnej i emocjonalnej (W. Strykowski, 1997, s. 5-6).

Właściwie zastosowany program komputerowy, w połączeniu z innymi środkami dydaktycznymi, stwarza korzystniejsze warunki dla przyswojenia i utrwalenia wiedzy (T. Kłosińska, 2002, s. 602).

Omawiając zalety płynące z wykorzystania komputera, trzeba mieć również na uwadze następstwa niewłaściwego jego stosowania. Nie kontrolowana przez dorosłych praca z komputerem może stać się źródłem nerwic, lęków czy negatywnych postaw, ponieważ nie daje możliwości ciągłego, żywego, dwustronnego kontaktu między dorosłym, a dzieckiem. Powinno się więc traktować go jedynie jako środek wspomagający nauczanie, gdyż nigdy nie zdoła całkowicie zastąpić nauczyciela.

Zbyt częste lub długotrwałe stosowanie tego samego programu może wyrobić u uczniów pewien schemat postępowania, ograniczając w ten sposób inne możliwości poznawcze, albo po prostu znużyć dzieci, lub zniechęcić (A. Hassa, 1998, s. 92).

Popularność gier wśród dzieci zmusza opiekunów i wychowawców do weryfikacji programów. Ważny jest dobór takiego programu, który da nie tylko rozrywkę, ale także zawiera elementy poznawcze, kształcące czy wychowawcze. Selekcja i decyzja o przydatności jest niezwykle trudna, jednak konieczna ze względu na zagrożenia dla użytkownika, płynące ze złej konstrukcji programów (H. Noga, 1997, s. 450).

Praca z komputerem może przynieść zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki. Aby jednak te pozytywne funkcje mogły być urzeczywistnione, muszą być spełnione określone warunki, wśród których najważniejsze jest świadome, racjonalne i przemyślane organizowanie dziecku kontaktów z komputerem (M. Sokołowski, 2000, s. 97).

Programy edukacyjne pomagają w sposób łatwy i przyjemny usprawnić proces nauczania. Rozbudzają zainteresowanie nauką czytania i pisania. Ułatwiają poznawanie liter. Łączą naukę trudnych i mało interesujących zasad ortografii z dobrą zabawą. Umożliwiają przeprowadzanie dyktand i dokonywanie ich korekty przez samych uczniów. Multimedialne bajki i inne opowieści oddziałujące na wyobraźnię dzieci są niezwykle przydatne w doskonaleniu umiejętności czytania ze zrozumieniem, w rozwijaniu dziecięcych wypowiedzi ustnych i wzbogacaniu słownictwa. Często stanowią inspirację do wypowiedzi pisemnych np. twórczych tekstów (układanie dalszego ciągu, innego zakończenia) czy prac plastycznych. Doskonałą technikę rachunkową, kształtują nowe pojęcia, rozwijają samodzielne myślenie na drodze rozwiązywania problemów. Uczą i doskonałą przydatne w życiu umiejętności praktyczne, takie jak odczytywanie godzin na zegarze, dokonywanie obliczeń zegarowych, posługiwanie się kalendarzem czy środkami płatniczymi. Wiele programów edukacyjnych integruje treści z zakresu różnych edukacji. Właściwie zastosowana tu integracja ułatwia ukazywanie rzeczywistości na tle wzajemnych zależności, dzięki czemu tak skonstruowany program stanowi element wiążący treści z poszczególnych edukacji podczas zajęć zintegrowanych. W ramach edukacji muzycznej rozwijają pamięć muzyczną, słuch i poczucie rytmu. Na ekranie monitora tworzą najprostszy zapis nutowy melodii wymyślonych i zagranych przez dzieci. Komputer multimedialny może służyć także jako generator barw i brzmień różnych instrumentów, których tonację i tempo melodii uczeń może zmieniać (L. Miciuk, www.lmiciuk.prv.pl).

Korzystanie z pakietów multimedialnych stanowiących obudowę zajęć prowadzonych przez nauczyciela, jest najbardziej optymalne, gdyż daje podstawy przygotowania do samodzielnego kształcenia. Programy wzbudzają zainteresowanie dziecka atrakcyjnością formy, co powoduje wywoływanie procesów motywacyjnych (T. Kłosińska, S. Włoch, 2002, s. 25).

Edukacyjne programy powinny być dobrze przygotowane, tak aby mogły spełniać funkcję dydaktyczną. W ich przygotowaniu oprócz profesjonalnego i programisty, powinien uczestniczyć także wysoko kwalifikowany nauczyciel danej dziedziny wiedzy, oraz twórczy nauczyciele wraz ze swoimi uczniami. Niektóre programy są niezwykle skuteczne w terapii pedagogicznej, której celem jest wyrównywanie opóźnień i dysharmonii rozwoju oraz zapobieganie powstawaniu zaburzeń rozwojowych i emocjonalnych. Możliwe jest doskonalenie spostrzegawczości, koncentracji uwagi, pamięci, analizy i syntezy wzrokowej oraz słuchowej. Zestaw multimedialny umożliwi ćwiczenia eliminujące wady wymowy. Komputer może stanowić wtedy wzorzec poprawnego artykułowania poszczególnych dźwięków czy poprawnej wymowy określonych wyrazów z jednoczesnym odtwarzaniem na monitorze mimiki twarzy (ust) (L. Miciuk, www.lmiciuk.prv.pl).

Dobór treści programu powinien być dopasowany do możliwości intelektualnych uczących się. Należy mieć na uwadze konieczność połączenia wiadomości zawartych w programie z dotychczas poznanymi. Ponieważ stan wiedzy poszczególnych osób poddanych edukacji nigdy nie jest identyczny, istnieje potrzeba przewidywania w programie kilku poziomów kształcenia, a więc indywidualizacji (B. Siemieniecki, 1997, s. 124).

Klasyfikację cech, jakimi powinny charakteryzować się programy komputerowe dla małych dzieci proponuje J. Gruba. Niezależnie od przeznaczenia danego programu jego budowa powinna zawierać następujące wspólne cechy:

- fabułę (prosty i atrakcyjny opis zdarzeń zachodzących na ekranie monitora),
- osiągalny cel (każde zadanie powinno zawierać jasno sprecyzowany cel, którego osiągnięcie zależy od możliwości dziecka),
- zmienny i ustawiany stopień trudności (zadania i gry powinny mieć możliwość zmiany stopnia trudności, gdzie trudność określana jest liczbą elementów, długością drogi do przejścia, liczbą zadań cząstkowych, jakie należy wykonać),
- jednoznaczne określenie reguł gry,
- brak ograniczeń czasowych (tempo rozwiązywania zadań, gier powinno zależeć od indywidualnych cech dziecka),
- reagowanie komputera na błędy (każdemu niewłaściwemu zadziałaniu dziecka powinna towarzyszyć sygnalizacja wystąpienia błędu bez konsekwencji dla wykonywanego działania),
- możliwość naprawienia błędów (konstrukcja programu powinna zawierać możliwość wykonywania przez dziecko dodatkowych czynności w celu naprawy wcześniej popełnionego błędu),
- przyznanie przez komputer nagrody graficznej, werbalnej lub muzycznej.

Spełnienie w jednym programie wszystkich kryteriów i zapewnienie ponadto prostej formy graficznej kompozycji poszczególnych obrazów daje szansę na osiągnięcie celów stawianych programom edukacyjnym (J. Gruba, 2002, s. 54-55).

Rozwój technologiczny wywiera coraz większy wpływ na proces nauczania i wychowania. Komputer stał się środkiem dydaktycznym, który stwarza nowe możliwości niemal dla wszystkich przedmiotów nauczania. Istnieje wiele zagadnień, których wyjaśnienie staje się prostsze przy użyciu komputera. Jednak nauczanie wspomagane komputerem powinno być dobrze przygotowane przez nauczyciela. Bardzo wymownie określił to R. Tadeusiewicz „prawdą jest, że żaden komputer nigdy nie zastąpi nauczyciela. Ale prawdą jest także to, że mądrze użyty komputer może sprawić, że efektywność działania nauczyciela dobrego, wspomagającego swoją pracę mądrze użytym narzędziem informatycznym, będzie porównywalna z efektywnością nauczyciela doskonałego” (2002).

„Komputer jak wszystko, co nas otacza, może być wspaniałym narzędziem rozwoju i źródłem radości, lecz nieumiejętnie używany, przyczyną problemów. Czym będzie dla naszych dzieci, zależy w dużej mierze od nas samych” (W. Adamiak, 2003, s. 18).

2. Multimedialne programy edukacyjne w opinii uczniów klas niższych – w świetle badań

Przedmiotem swoich badań uczyniłam cztery z multimedialnych programów edukacyjnych, przeznaczonych do nauki ortografii w klasach niższych. Były to następujące programy: *Bolek i Lolek na tropie zaginionej książki ortografii*, *Multimedialny słownik ortograficzny dla dzieci*, *Klik uczy ortografii*, *Moje pierwsze zabawy z ortografią*.

Bolek i Lolek na tropie zaginionej książki ortografii to program edukacyjny przeznaczony dla użytkowników od siódmego roku życia, zalecany przez MENiS jako środek dydaktyczny. Stanowi zbiór czternastu ciekawych zabaw z ortografią, którymi mogą bawić się zarówno dzieci jak i ich rodzice. Zawiera ponad 3500 słów podzielonych na 9 zagadnień oraz zasady pisowni wyrazów z ó, u; rz, ż; ch, h; wyrazów z b, p, d, t, g, k; wyrazów z cząstką *by* pisaną razem i osobno; wyrazy z partykułą *nie* pisaną razem i osobno; pisownię wyrazów z i, ii, j, ji; pisownię wielkiej i małej litery, oraz pisownię wyrazów z a, om, ę, en. Twórcy programu chcieli, aby program pełnił rolę rodzinnej rozrywki i dlatego przygotowali gry, w których może wziąć udział od dwóch do czterech graczy, dziecko może grać także z komputerem.

Multimedialny słownik ortograficzny dla dzieci to program edukacyjny przeznaczony dla dzieci w wieku 7-11 lat, zalecany przez MENiS. Celem programu jest utrwalenie poprzez różnorodne ćwiczenia, wcześniej poznanych wiadomości i umiejętności. Zawiera objaśnione zasady pisowni wyrazów z u, ó, ż, rz, h, ch oraz wyrazów pisanych wielką i małą literą, bajkę, komiks, dyktando, rebusy, krzyżówki, wierszyk, kolorowanke, piosenkę. W programie

zastosowano wiele atrakcyjnych form nauczania, słowa kojarzone są z wesołymi obrazkami, dynamiczne barwy i dźwięki oddziałują na wyobraźnię dziecka. Do obsługi programu potrzebna jest tylko „myszka” i klawiatura. W przypadku problemu jest możliwość uruchomienia anonimowego *Ortoludka*, który pomaga użytkownikowi w obsłudze programu.

Klik uczy ortografii to jeden z serii programów edukacyjnych należących do pakietu *Klik uczy....*. Zalecany przez MENiS. Jest on przeznaczony dla dzieci w młodszym wieku szkolnym, jednakże mogą z niego korzystać również uczniowie starsi. Zawiera sześć poziomów: *u* czy *ó*, pisownia spółgłosek miękkich, *ż* czy *rz*, pisownia wielkiej i małej litery, *h* czy *ch* oraz losowy wybór ćwiczeń. Bohaterem programu jest chłopiec o imieniu Klik, który proponuje dzieciom wspólną zabawę. Program zawiera zestaw stu komputerowych zabaw – ćwiczeń ortograficznych. Całej grze towarzyszy podkład muzyczny, który można w każdej chwili wyłączyć.

Moje pierwsze zabawy z ortografią należy do cyklu *Moje pierwsze....* Przeznaczony jest dla dzieci od siedmiu lat i może być odtwarzany tylko przez jednego użytkownika. Gracz wraz ze smokami wędruje latającym balonem po barwnej mapie poznając po drodze „świat ortografii”. W trakcie realizacji programu można podnieść stopień trudności rozwiązywanych zadań, jak i wybierać różne opcje ćwiczeń oraz różne ich warianty. Zabawie towarzyszy muzyka.

Badania zostały dokonane za pomocą obserwacji oraz wywiadu przeprowadzanego z dziećmi. Obserwacja prowadzona była pod kątem uzyskania odpowiedzi na następujące zagadnienia:

- wybór określonych opcji ćwiczeń przez uczniów w badanych programach,
- wybór określonych form ćwiczeń przez uczniów w programach,
- znajomość obsługi komputera przez dzieci,
- rozumienie poleceń podawanych przez lektora podczas pracy z programem,
- częstotliwość popełnianych błędów,
- wpływ otoczenia zewnętrznego na pracę dzieci z programem,
- reakcja uczniów na przerwy spowodowane ładowaniem się programów,
- czas pracy badanych przy rozwiązywaniu jednego zadania,
- zainteresowanie programem.

Natomiast wywiad dał mi możliwość uzyskania informacji na temat odbioru edukacyjnych programów komputerowych przez uczniów. I na uzyskanych od dzieci odpowiedziach, ze względu na ramy niniejszego artykułu, jedynie się oprę.

Na zadane każdemu dziecku z osobna pytanie: **Jak często korzystasz z komputera i co wówczas na nim robisz?** większość uczniów (70%) odpowiedziała, że codziennie przebywa przynajmniej pół godziny przed ekranem komputerowym, grając w różnorakie strategiczne i sportowe gry.

Tylko 30% badanych odpowiedziało pozytywnie na pytanie: **Czy miałeś już do czynienia z jakimś edukacyjnym programem?** Odpowiedzi były nieprecyzyjne, dzieci rzadko znały tytuły programów, mówiły na przykład: *znam program do nauki języka angielskiego, ale nie pamiętam nazwy; Socrates; Bolek i Lolek i coś tam jeszcze było w tytule.*

Chcąc potwierdzić swoje spostrzeżenia z obserwacji, zapytałam który program podobał się najbardziej dzieciom. Wszystkim uczniom programy podobały się, mówiły, że są: *również ciekawe, tylko trochę mało gier, fajne ludziki; bo nauczyłem się nowych zdań, dowiedziałem się jakie pisać w niektórych wyrazach litery; bo były tam krzyżówki i rebusy, a to bardzo lubię; fajne dyktando*. Zdecydowanie (60% badanych) najbardziej przypadł do gustu badanym program *Bolek i Lolek...* oraz *Klik uczy...* Uczniowie szukają w komputerze rozrywki. Ważne dla nich jest, by ich gry były „na topie”. Z góry zakładają, że o jakości gry komputerowej decyduje jej popularność na rynku.

Zapytani: **czy lubią, kiedy grze towarzyszy muzyka**, stwierdzali, że nie jest ona konieczna. Natomiast prawie jednogłośnie uznali, że ważny jest obraz plastyczny, barwna kolorystyka oraz żywa animacja. Dla wszystkich dzieci istotne jest także, by nie drażnił ich, nie rozpraszał uwagi głos lektora, by mówił on wyraźnie, spokojnie. Ciekawym elementem programu *Klik uczy ortografii* była piosenka. 50% badanych odpowiedziało, że podobała się im, pamiętali o czym była na przykład: *o tym jak mama i pani nauczycielka nie wiedziały jak napisać wóz i wrzawa. Wrzawa pisze się przez rz, a wóz pisze się przez ó zamknięte*. 40% badanych nie podobała się, a 10% powiedziało, że *była w miarę, ale nie pamięta o czym była*.

Jako najbardziej popularne formy ćwiczeń dzieci podawały: rozrywki umysłowe (labirynt, krzyżówka, puzzle), losowy wybór ćwiczeń, prawda – fałsz, łącznie, łączenie schodów, wagoników i owieczek (sylab). Na pytania: **Które zadanie sprawiło Ci największą trudność?** - tylko 20% uczniów odpowiedziało, że zadania były proste. Najwięcej trudności sprawiło badanym dyktando oraz niektóre zadania z *h*, w mniejszym stopniu rebusy, drzewka, czytanie, trudne wyrazy, natomiast 20% uczniów nic nie sprawiło trudności. Jako trudniejszy badani wymieniali program *Bolek i Lolek...*, ponieważ, jak mówili: *było wiele, wiele więcej wyrazów ortograficznych; były wyrazy, których nie znałem i szybko płynął czas*.

Dodatkowo zapytałam: **Z czyjej pomocy wówczas korzystałeś?** Szczerze przyznawali: *musiałam się mocno zastanowić; rozwiązywałam na wycucie; zgadywałam; itp.* Aż 80% osób korzystało z pomocy osoby obserwującej pracę przy komputerze.

Zapytałam również o to **czy dzieci znały wszystkie wyrazy**, które pojawiły się w tym programie. 70% odpowiedziało – tak, 30% – nie. Wszystkim badanym znane było słownictwo występujące we wszystkich multimedialnych programach.

Na pytania - **Jaką regułę zapamiętałeś? Czy możesz ją mi powie-dzieć?** - 60% uczniów nie zapamiętało żadnej reguły, a wielu z nich tłumaczyło to tym, że w ogóle nie słuchało; 30% nie wybrało tej opcji w programie; z kolei 10% zapamiętało takie definicje, jak: *nazwy państw piszemy dużą literą; nazwy krajów piszemy wielką literą*.

Wszystkie dzieci chciałyby mieć w domu takie programy oraz wybierałyby uczenie się przy ich pomocy. Wszystkie chciały jeszcze raz zagrać i po-tównie pobawić się nimi. Są bowiem one atrakcyjne, a przy tym pomagają

dzieciom przewyżać trudności ortograficzne. Spełniają tym samym cele dydaktyczne i wychowawcze. Dlatego też zapytałam, **czy chciałyby zareklamować któryś z programów, tak aby zachęcić kolegę do korzystania z niego**. Większość badanych nie udzieliła odpowiedzi na to pytanie. Reklamowały program na przykład następująco: *polecam programy komputerowe, bardzo ciekawe, lepsze niż czytanie książek; program Bolek i Lolek bardzo ciekawy, polecam*.

3. Podsumowanie

1. Programy komputerowe ukierunkowane są na doskonalenie wcześniej zdobytych wiadomości i umiejętności. Specyfiką ich jest nauczanie przez zabawę. Ciekawa forma wyzwala aktywność dziecka i przyspiesza zapamiętywanie oraz wpływa pozytywnie na rozwój pamięci wzrokowej oraz koncentracji uwagi. Wyzwala pozytywne nastawienie do uczenia się. Komputer jest bardzo cierpliwym nauczycielem, „komentuje” działania uczącego się, w przypadku porażki zachęca do ciągłego ponawiania próby. Robi tak aż do momentu opanowania wiadomości i osiągnięcia sukcesu przez dziecko.
2. Ćwiczenia, zabawy, gry zawarte w programach komputerowych czasem nie mają odzwierciedlenia w programach nauczania klas I-III. Ukierunkowane są na powtórzenie, utrwalenie wcześniej zdobytych wiadomości poprzez zabawę. Jako środki dydaktyczne mogą uzupełnić i uatrakcyjnić pracę nauczyciela oraz posłużyć jako środek motywujący oraz wspomagający proces nauczania i uczenia się. Wymaga to rozważnego traktowania programów i odpowiedniego „kierowania” pracą dziecka z komputerem.
3. Programy komputerowe w dużym stopniu wpływają na chęć uczenia się ortografii przez dzieci klas I-III. Emocjonalne zaangażowanie badanych w wykonywanie zadań pozwala stwierdzić, że programy edukacyjne potrafią znacznie dłużej niż inne środki dydaktyczne przyciągnąć ich uwagę. Praca z komputerem jest niezwykle atrakcyjna i satysfakcjonująca, a przede wszystkim do tej nauki nie trzeba zachęcać. Dziecko angażuje się „całym sobą”, nauka staje się dobrą zabawą.
4. Jakość edytorska programów ma duży wpływ na zaangażowanie i chęć nauki, a co za tym idzie polepszenie poprawności ortograficznej. Barwna grafika, animacja, sympatyczni bohaterowie znani z telewizji oraz muzyka przyciąga uwagę dziecka. Poprzez ciekawą formę programy eliminowały lęki i zniechęcenie, a stawały się kolejną porcją rozrywki. Szeroki wachlarz zabaw, ćwiczenia, gry wyzwalały duże zainteresowanie uczących się. Brakowało wyraźnego podziału treści na poziomy dostosowane do możliwości i wieku dziecka. Jednak badania dowiodły, że nie miało to wpływu na zaciekawienie i chęć dalszej pracy z programem.
5. Edukacyjne ortograficzne programy komputerowe wspomagają rozwijanie u uczniów sprawności intelektualnej, zdolności i budzenie ich zainteresowań przez umożliwienie „doświadczalnego uczenia się”. Sprzyjają po-

- dejmowaniu decyzji. Tworzą atmosferę radości i swobodę w dążeniu do celu. Poprzez rozwiązywanie zadań i sytuacji otwartych pozwalają dziecku samodzielnie, swobodnie wyznaczać drogi i sposoby swego działania.
6. Programy kształtują u dzieci umiejętność korzystania z uzyskanych informacji, szukania nowych rozwiązań, wyciągania wniosków, pozwalają uwierzyć we własne siły i możliwości.
 7. Dzięki edukacyjnym programom komputerowym dzieci zdobywają nowe wiadomości oraz utrwalają już zdobyte. Komputer zapewnia im bezpośredni kontakt z nauczonym materiałem.
 8. Niektóre z omamianych programów nauczyciel może wykorzystać na lekcjach. W zależności od postępów ucznia można przy jego pomocy dozwalać wiadomości. Z kolei inne programy mogą okazać się bardzo przydatne podczas indywidualnej pracy dziecka w domu.
 9. Programy pomagają przezwyciężyć trudności w pisaniu. Pozytywnie nastawiają dzieci do ortografii, poprzez zabawę uczą zasad poprawnej pisowni, pokazują, że „nie taki diabeł straszny jak go malują”. Są doskonałym środkiem, który pozytywnie angażuje i motywuje uczniów do działania.
 10. Dodatkową zaletą edukacyjnego programu jest uwzględnienie w ćwiczeniach zasady stopniowania trudności, która jest jedną z podstawowych zasad nauczania ortografii. Programy zawierają różne rodzaje ćwiczeń (tzw. opcje), dzięki którym uczeń może poznawać definicje ortograficzne, ćwiczyć zdobyte wcześniej wiadomości, powtarzać je i utrwalać.
 11. Należy sobie zdać sprawę z tego, że programów komputerowych nie można traktować jako jedynego środka dydaktyczny, ale wykorzystując je na lekcji, uatrakcyjniamy naszą pracę.
 12. Duże znaczenie w nauce ortografii za pomocą edukacyjnych programów komputerowych ma także wiek ucznia, gdyż od niego uzależniony jest poziom wiedzy ortograficznej. Uczeń pierwszej klasy posiada uboższą wiedzę na temat pisowni języka polskiego i jego zasad aniżeli uczeń klasy trzeciej, kończący pierwszy etap swojej edukacji.
 13. Niezależnie od wieku należy nauczyć odpowiedzialnego korzystania z komputera, gdyż nie jest to zabawka. Nauczyciel powinien wyjaśnić, jakie stosować środki ostrożności, jak rozpocząć i zakończyć pracę z komputerem. Ponieważ nauka obsługi komputera jest jednak dla wielu uczniów wyzwaniem, wymaga ciężkiej pracy, dlatego zarówno nauczyciele jak i rodzice powinni ją kontrolować. Każdy program komputerowy musi być wnikliwie sprawdzony i oceniony, najlepiej by był zatwierdzony przez MENiS.
 14. Wszystkie te wymagania, w mniejszym lub większym zakresie, spełniają przedstawione programy. Z pewnością uczą i bawią, wpływają na lepsze opanowanie polskiej pisowni przez uczniów klas I-III. Są przy tym bardzo atrakcyjnym środkiem dydaktycznym dla dzieci w tym wieku. Praca z komputerem wywołuje u nich wiele pozytywnych emocji i chęć polepszenia swoich wyników, efektywnie wpływa na poprawienie umiejętności kojarzenia faktów i zgłębiania wiadomości. Doskonali koncentrację uwagi, ćwiczy

umysł i spostrzegawczość. Rozwija sprawność, koordynację wzrokowo-słuchową, ćwiczy refleks, dostarcza rozrywki.

15. Z badań i wnikliwej analizy wynika, iż omawiane programy wpływają na silne rozbudzenie procesów motywacyjnych. Dzięki nim odkrywanie świata wiedzy jest dla ucznia fascynującą przygodą.

Literatura

1. Adamiak W., 2003, Komputer w pracy z dzieckiem z niepowodzeniami w nauce, Nauczanie początkowe, nr 3.
2. Gruba J., 2002, Komputerowe wspomaganie umiejętności czytania u dzieci sześciolatek, „Impuls”, Kraków.
3. Hassa A., 1998, Komputer jako środek dydaktyczny w edukacji wczesnoszkolnej, „Komputer w szkole”, nr 2.
4. Jakubowicz-Bryx A., 2001, The usage of the computer games in the early school teaching spelling /dokument elektroniczny/ [w:] Spiel und Spielzeug in der Gegenwart - Play and Toys Today. 22nd World Play Conference/ Egon Schmuck, Franz Böttcher, Alfred Schubert (red.) - Erfurt: Universität Erfurt, Thüringer Institut für Akademische Weiterbildung e. V. - cop 2001. - 1 dysk optyczny (CD-ROM) ISBN 3-934822-25-8.
5. Kłosińska T., 2002, Istota programów komputerowych w edukacji, [w:] Jakóbcowski J., Jakubowicz-Bryx A., (red.), Integracja w edukacji. Dylematy teorii i praktyki., Wyd. AB, Bydgoszcz.
6. Kłosińska T., Włoch S., 2002, Kształcenie wczesnoszkolne wobec oferty multimedialnych programów edukacyjnych, www.kmti.uz.zgora.pl/pages/referaty/klosinska.pdf.
7. Miciuk L., Kształcenie zintegrowanym Klikiem, www.lmiciuk.prv.pl.
8. Noga H., 1997, Komputerowe antywartości, [w:] Media a edukacja, eMPi, Poznań.
9. Siemieniecki B., 1997, Komputer w edukacji. Podstawowe problemy technologii informacyjnej, „Adam Marszałek”, Toruń.
10. Sokołowski M., 2000, Wpływ gier i programów komputerowych na dzieci, [w:] Media a edukacja, eMPi, Poznań.
11. Strykowski W., 1997, Kształcenie multimedialne w pracy szkoły, „Edukacja medialna”, nr 3.
12. Tadeusiewicz R., 2002, Cybernetyczny model nauczania wspomaganego komputerowo, [w:] Migdałek J., Kędzierska B. (red.): Informatyczne przygotowanie nauczycieli w okresie zmian i transformacji. „RABID”, Kraków.