Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Raciborzu

ZABAWY KOMPUTEROWE W PROCESIE ALFABETYZACJI DZIECI

Kornelia Solich



PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA w RACIBORZU

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Raciborzu

KORNELIA SOLICH

ZABAWY KOMPUTEROWE W PROCESIE ALFABETYZACJI DZIECI

Racibórz 2014

Rada Wydawnicza Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Raciborzu:
Przewodniczący: prof. nadzw. dr hab. Michał Szepelawy
Członkowie: prof. nadzw. dr hab. Jerzy Pośpiech, prof. nadzw. dr hab. inż. Andrzej Sokołowski, prof. nadzw. adi. II st. Aleksander Ostrowski, doc. dr Daniel Vogel, doc. dr Beata Fedyn, dr Dariusz Chojecki

Recenzja:
Prof. dr hab. Jolanta Szempruch

Opracowanie techniczne: Janusz Krajewski
Okładka: Mariusz Janicki

Druk i oprawa: PRINTY POLAND,
ul. Kard. Stefana Wyszyńskiego paw. 5, 44-300 Wodzisław Śląski

Dystrybucja:
- „Skrypciarnia", 47-400 Racibórz, ul. Słowackiego 55
- www.pwsz.raciborz.edu.pl (podstrona „Wydawnictwo")

ISBN 978-83-60730-76-8 (druk), 978-83-974229-3-3 (PDF)

Copyright © by Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Raciborzu, pewne prawa zastrzeżone, 2014

Publikacja „Implementacja idei europejskiego zielonego ładu na bazie społecznej gospodarki rynkowej determinantą zarządzania w realizacji założeń zrównoważonego rozwoju. Zrównoważony rozwój w procesie integracji europejskiej" jest dostępna na warunkach licencji Creative Commons **Uznanie autorstwa – Użycie niekomercyjne – Bez utworów zależnych 4.0 Międzynarodowa (CC BY NC ND 4.0)** Pełna treść licencji jest dostępna na stronie internetowej https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.pl. lub innej wersji językowej tej licencji, lub którejkolwiek późniejszej wersji tej licencji, opublikowanej przez organizację Creative Commons.

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI **3**
WSTĘP **5**
ROZDZIAŁ I. Teoretyczne podstawy procesu czytania i pisania **9**
Wprowadzenie 9
1.1. Przemiany cywilizacyjne w globalizującym się świecie 10
1.1.1. Rola umiejętności czytania w dobie rewolucji informacyjnej 13
1.2. Istota procesu czytania i pisania i jego psychofizjologiczne podstawy .. 17
1.3. Proces nabywania umiejętności czytania i pisania 21
1.3.1. Gotowość do nauki czytania i pisania 21
1.3.2. Nauka czytania i pisania 24
1.3.3. Proces alfabetyzacji w edukacji elementarnej 29
ROZDZIAŁ II. Zastosowanie komputera w edukacji **35**
Uwagi wstępne 35
2.2. Komputer we wspomaganiu procesu edukacji 37
2.2.1. Wykorzystanie komputera w edukacji przedszkolnej 40
2.3. Dotychczasowe badania nad wykorzystaniem programów komputerowych w procesie nauki czytania i pisania 49
ROZDZIAŁ III. Metodologiczne podstawy badań własnych **55**
3. 1. Problematyka badawcza 55
3.2. Metody, techniki oraz narzędzia badawcze 59
3.3. Środowisko badawcze i przebieg badań 63
ROZDZIAŁ IV. Charakterystyka przebiegu pracy w grupie eksperymentalnej **65**
4.1. Koncepcja edukacyjna nabywania umiejętności czytania i pisania 65

ROZDZIAŁ V. Efekty wczesnej nauki czytania i pisania z zastosowaniem zabaw komputerowych w świetle badań własnych 69
5. 1. Poziom gotowości do nauki czytania i pisania 69
5.2. Stopień opanowania elementarnej umiejętności czytania i pisania po zakończeniu eksperymentu 77
5.2.1.Technika czytania..... 78
5.2.2. Rozumienie czytanego tekstu..... 85
5.2.3. Umiejętność czytania krytycznego i twórczego 88
5.2.4. Kształtowanie umiejętności pisania w fazie bezgraficznej..... 91
5.3. Motywacja dzieci do nauki czytania i pisania 94
5.3.1. Udział rodziny w procesie komputerowego wspomagania nauki czytania i pisania 99
ZAKOŃCZENIE. WNIOSKI I SUGESTIE PEDAGOGICZNE..... 104
SPIS RYCIN 109
SPIS TABEL 109
BIBLIOGRAFIA 110
NETOGRAFIA 121
ANEKSY 124

WSTĘP

Współcześnie, w dobie rewolucji naukowo-technicznej oraz informacyjnej, powiązanych z ekspansją środków masowej informacji dla większości dzieci w wieku przedszkolnym komputer jest nieodłącznym elementem otaczającego świata. Większość z nich już w wieku trzech, czterech lat posiada wystarczającą wiedzę proceduralną, która pozwala im korzystać z tego urządzenia w potrzebnym dla nich zakresie, a przede wszystkim do zabawy. Właściwe ukierunkowanie dziecięcych zainteresowań poprzez odpowiednio zaprogramowane formy zabawy może przyczynić się do stworzenia dogodnych warunków wprowadzających w trudną sztukę czytania i pisania.

W ostatniej dekadzie bardzo często podnosi się znaczenie tych umiejętności jako kluczowych kompetencji decydujących o dalszym życiu jednostki. Dobre ich opanowanie to podstawowy warunek umożliwiający sprostanie społecznym i ekonomicznym wyzwaniom jakie niesie XXI wiek.

Współczesne dzieci myślą i przetwarzają informacje odmiennie niż ich poprzednicy. Różnice te wykraczają głębiej i dalej niż podejrzewają rodzice czy nauczyciele. Odmienne doświadczenia związane głównie z kontaktem z cyfrowymi mediami, powodują zmiany w strukturze mózgu. Marc Prensky (2001, s. 1) dokonał podziału społeczeństwa obierając jako kryterium korzystanie z technologii cyfrowej. *Digital Natives* – pokolenie cyfrowych tubylców, zanurzonych w świecie cyfrowych mediów i *Digital Immigrants* - pokolenie cyfrowych imigrantów, dla których technologia jest gąszczem, w którym uczą się poruszać.

Współczesne dzieci nazywane są dziećmi sieci – *sieciakami* (E. Bendyk, 2012), pokoleniem C – od słów *Computerized, Connected, always Clicking*, pokoleniem „kopiuj-wklej", „dziećmi urodzonymi z myszką w ręku" (M. Szpunar, 2009, s. 261-267). Nazwy te wyraźnie wskazują, że młode pokolenie tak ściśle otoczone jest bitami, że traktuje to jako coś naturalnego, jako nieodłączny element swojego świata (D. Tapscott 2010, s. 38).

Don Tapscott przekonuje, że naturalnym stanem mentalnym dzieci sieci jest innowacyjność - jako jedna z ośmiu cech wyróżniających to pokolenie (2010, s. 172). Poza tym ceni ono sobie szybkość, lubi rozwiązywać problemy

metodą współpracy, pragnie, by praca była częścią zabawy. „*Pokolenie to doskonale rozumie, że rzeczywistość, do jakiej przygotowuje ich szkoła, dawno już nie istnieje, że większość zawodów, o jakich marzą dla swych pociech rodzice, nie będzie istnieć za dziesięć lat, a w ich miejsce pojawią się profesje, których nazw dziś jeszcze nie znamy*" (cyt. za: E. Bendyk 2012). Marc Prensky (2001, s. 3) jako pierwszy stwierdził, że szkoły, do których chodzą cyfrowi tubylcy nie mogą ciągle uczyć tak, jak w czasach, gdy w ławkach siedziały osoby wychowane w świecie bez komputerów. W szkole epoki sieci potrzebny jest inny nauczyciel. Postulowane zmiany dotyczą również edukacji elementarnej. W przedszkolach w mieście Auburn w stanie Maine (USA) wprowadzono pilotażowy program zastosowania iPadów do nauki czytania i matematyki, mający na celu sprawdzenie, jak ten sprzęt wpłynie na ich postępy. Dzieci, które pracowały z tabletem, osiągały lepsze wyniki w porównaniu z tymi, które nie miały dostępu do tego urządzenia. W każdym z badanych aspektów dzieci posługujące się iPadami przewyższały grupę porównawczą. Wysokie wyniki świadczące o wzroście poziomu umiejętności czytania i pisania w tak krótkim czasie (eksperyment trwał dziewięć tygodni), przemawiają na korzyść uczenia się z tabletami (M. Kowalczuk 2012). Świadczy to o tym, że coraz większy odsetek dzieci potrafi posługiwać się nowoczesnymi technologiami zanim opanuje podstawowe umiejętności życiowe. Dziecko, które używa komputera, smartfona w codziennym życiu, przyzwyczaja się do tego urządzenia, jest to dla niego narzędzie nauki poprzez zabawę. Myślenie i przetwarzanie informacji u współczesnych dzieci przebiega odmiennie niż u ich poprzedników. Różnego rodzaju doświadczenia nabyte do 6 roku życia, w tym korzystanie z cyfrowych mediów, powodują zmiany w strukturze ich mózgów, mają ogromny wpływ na ich rozwój intelektualny, zachowanie, rozwój pamięci oraz metody uczenia się (N. Mindkur 2005, s. 856).

Podejmowane w Polsce badania nad wykorzystaniem nowoczesnych mediów, w tym komputera w edukacji przedszkolnej, nie wyczerpują całości problematyki. W prezentowanej publikacji przedstawione zostaną możliwości wykorzystania zabaw z komputerem w celu intensyfikacji procesu elementarnej umiejętności czytania i pisania. Znajdą się także liczne przykłady zabaw powiązanych z edukacyjnymi programami komputerowymi, które mogą się stać doskonałą pomocą inspirującą i wspomagającą proces alfabetyzacji dzieci. Zaprezentowane wyniki badań empirycznych pokażą, iż możliwe jest wyjście naprzeciw potrzebom „*pokolenia sieci*", poprzez otwarcie im drogi do świata pisma za pomocą nowoczesnego środka dydaktycznego, jakim jest komputer. Możliwe jest wyposażenie dzieci w kompetencje, dzięki którym będą stale rozwijać swój potencjał, poszerzać swoje horyzonty, myśleć krytycznie i twórczo – na miarę swojej epoki.

Książka składa się z pięciu rozdziałów, z których dwa początkowe mają charakter teoretyczny.

W rozdziale I, na podstawie literatury przedmiotu, dokonano analizy problematyki dotyczącej teoretycznych podstaw procesu czytania i pisania na tle przemian cywilizacyjnych.

Szczególną uwagę zwrócono na rolę sztuki czytania w dobie rewolucji informacyjnej, z podkreśleniem znaczenia umiejętności czytania świadomego, którego istotą jest rozumienie czytanego tekstu, czytanie krytyczne i twórcze. Omówiono także istotę procesu czytania i pisania, jego psychologiczne podstawy, rodzaje oraz proces nabywania tych umiejętności.

Rozdział II zawiera, dokonaną na podstawie literatury przedmiotu, charakterystykę zastosowania komputera w edukacji. Przedstawiono tu wpływ massmediów, w tym TV i innych elektronicznych środków przekazu, na rozwój dziecka. Scharakteryzowano rolę komputera we wspomaganiu procesu edukacji ze szczególnym uwzględnieniem edukacji przedszkolnej. Zaprezentowano też wyniki dotychczasowych badań nad wykorzystaniem programów komputerowych w procesie alfabetyzacji w kraju i za granicą.

W rozdziale III przedstawiono założenia metodologiczne badań własnych. Przedstawiono przedmiot badań, którym uczyniono proces elementarnej umiejętności czytania i pisania dzieci przedszkolnych oraz możliwość jego intensyfikacji poprzez wykorzystanie programów komputerowych jako nowoczesnych środków dydaktycznych. Dokonano również przeglądu zastosowanych metod, technik i narzędzi badawczych. Opisano główną metodę badań – naturalny eksperyment pedagogiczny, użyty jako metodę pozostająca w ścisłym związku z obserwacją i prowadzony w oparciu o własny edukacyjny program autorski pn. „*Z komputerem w świat literek*”. W rozdziale IV scharakteryzowano założenia koncepcji programu własnego „*Z komputerem w świat literek*” oraz organizację i przebieg eksperymentu pedagogicznego w grupie eksperymentalnej i kontrolnej.

Rozdział V zawiera omówienie efektów wykorzystania zabaw komputerowych we wczesnej nauce czytania i pisania. Dokonano tu analizy związków przyczynowo-skutkowych między zabiegami edukacyjnymi intensyfikującymi proces alfabetyzacji z wykorzystaniem edukacyjnego oprogramowania komputerowego a poziomem elementarnej umiejętności czytania i pisania dzieci 5 i 6 – letnich. Wyniki usystematyzowano z uwzględnieniem poziomu gotowości do nauki czytania i pisania w aspekcie psychomotorycznym, słownikowo-pojeciowym i emocjonalno-motywacyjnym oraz elementarnej umiejętności czytania i pisania z zakresie techniki czytania, rozumienia czytanego tekstu, umiejętności czytania krytycznego i twórczego. Zaprezentowano przykłady własnej twórczości pisarskiej dzieci, jakie powstały

w fazie bezgraficznej nauki pisania. Ukazano tu także poziom motywacji do nauki czytania i pisania, związany z dostępem do atrakcyjnych form nauki i pomocy dydaktycznych, w postaci edukacyjnych programów komputerowych. Przytoczono argumenty wskazujące na znaczącą ich rolę w stymulowaniu aktywności dzieci. Zwrócono uwagę na udział rodziny w procesie komputerowego wspomagania nauki czytania i pisania.

Całość rozważań kończy podsumowanie dowodzące skuteczności działań związanych ze wspieraniem procesu nabywania elementarnej umiejętności czytania i pisania poprzez zastosowanie zabaw komputerowych.

Książka jest przeznaczona dla studentów edukacji elementarnej przygotowujących się do podjęcia pracy w przedszkolu i klasach I-III, oraz nauczycieli – praktyków. Wychodzi naprzeciw ich potrzebom w obliczu nowych wyzwań podyktowanych przez rozwój technologii komunikacyjnych. Dostarcza bowiem nowych rozwiązań w zakresie alfabetyzacji dzieci, adekwatnych do wymagań współczesności, w sposób optymalny wykorzystujących możliwości oferowane przez technikę komputerową.

Autorka przedstawia sugestie pedagogiczne, które są wykonalne, pod warunkiem dokonania przemian związanych z kompetencjami nauczycieli, którzy w wielu sytuacjach nie potrafią wyjść naprzeciw oczekiwaniom dzieci. Proponuje między innymi upowszechnienie edukacyjnej koncepcji wspomagania elementarnej umiejętności czytania i pisania poprzez zastosowanie zabaw z odpowiednio dobranymi komputerowymi programami edukacyjnymi. Pokazuje jak uczynić komputer jednym z podstawowych środków dydaktycznych we wszystkich grupach wiekowych. Sugeruje również, by położyć większy nacisk na łączenie nauki czytania i pisania, a przedszkolne zabawy wzbogacić przez stosowanie niektórych technik C. Freineta (gazetka przedszkolna, korespondencja międzyprzedszkolna), w celu koncentrowania się na swobodnej ekspresji dziecka, a nie na technicznych aspektach umiejętności czytania i pisania. Wskazuje na duże znaczenie fazy bezgraficznej w nauce pisania i umożliwienie dzieciom samodzielnych prób pisania dzięki korzystaniu z klawiatury.

Funkcjonowanie współczesnego *„pokolenia sieci”* w medialnym świecie obliguje dorosłych do przygotowania dzieci do odpowiedzialnego, krytycznego i racjonalnego korzystania ze środków masowej informacji. Wymaga to wprowadzania w edukacji gruntownych zmian począwszy od jej najniższego szczebla – od wychowania przedszkolnego.

ROZDZIAŁ I

TEORETYCZNE PODSTAWY PROCESU CZYTANIA I PISANIA

WPROWADZENIE

Umiejętność czytania i pisania to fundamentalne sprawności komunikacji społecznej. Nie ma takiej dziedziny ludzkiej działalności, która mogłaby się bez nich obejść, począwszy od pracy zawodowej i nauki – po rozrywkę i relaks. Czytanie i pisanie to narzędzia poznawania świata w takim samym sensie jak mowa (por. A. Brzezińska 1987, s. 35).

Czytanie spełnia te potrzeby, których nie są w stanie zaspokoić żadne inne środki masowego przekazu. Bez tej umiejętności niemożliwe byłoby ukształtowanie się naszej kultury i cywilizacji. Do XIX wieku społeczeństwo było społeczeństwem analfabetów, a umiejętność czytania i pisania posiadali nieliczni. Sprawność ta jest podstawowym narzędziem poznania, ale sam proces efektywnego czytania usprawnia i kształci myślenie, koncentrację uwagi, wyobraźnię, pamięć, uczucia wyższe, aktywne i twórcze postawy, wiąże się z rozwojem umysłowym jednostki, procesami psychicznymi, zwłaszcza emocjonalnymi i motywacyjnymi. Biegłość w czytaniu jest niezbędnym warunkiem udziału jednostki w procesie kształcenia, a także czynnikiem stymulującym jej rozwój psychiczny (H. Cybulska 1987, s. 5).

Sztuka czytania i pisania jest ważnym czynnikiem w rozwoju dziecka, bowiem od niej zależy jego powodzenie w nauce szkolnej i efektywny udział w procesie nauczania - uczenia się. Nauczyć dzieci czytać, to znaczy otworzyć przed nimi drogę rozwoju umysłowego. Z wielu badań wynika, że poziom opanowania tej umiejętności jest jednym z ważniejszych czynników decydujących o statusie społecznym jednostki, tworzy podstawy edukacji i jest zasadniczym warunkiem jej powodzenia w szkole, a w przyszłości narzędziem samokształcenia (por. R. Dottrens 1970, s. 113; I. Białecki 1996, s. 21;

J. Szempruch 1997, s. 9). Badania naukowe prowadzone na całym świecie, realizowane innowacyjne programy (por: B. Rocławski 2000; E. Arciszewska 2002; J. Cieszyńska 2008; I. Majchrzak 1999; G. Doman, J. Doman 1992; U. Steenberg 2004), oświadczą o tym, że wczesna nauka czytania i pisania jest dla dzieci do 6 roku życia ważnym krokiem w ich naturalnym rozwoju i nie ma nic wspólnego z pozbawianiem ich radosnego dzieciństwa. Jednocześnie podkreśla się fakt, że nabycie tej umiejętności nie jest naturalnym, samoistnym procesem, ale wymaga zaangażowania i pomocy ze strony dorosłych (G. Reid Lyon 1998, s. 14-18). Szkoda, że w naszym kraju o edukacji dzieci na tym fundamentalnym etapie rozwoju decydują osoby nie zaangażowane bezpośrednio w jej organizację. Rodzice dzieci przedszkolnych wciąż domagają się, by w przedszkolach prowadzone były zajęcia w toku których dzieci będą uczyły się czytania i pisania, a nie zatrzymają się na etapie nabywania gotowości. Nauczyciele jednak obawiają się „wychodzenia poza podstawę programową". Trwa walka na argumenty a stroną która najbardziej na tym traci, są dzieci.

1.1. Przemiany cywilizacyjne w globalizującym się świecie

Dynamiczny rozwój technologii komunikacyjnych, sukcesywne pojawianie się coraz to nowych mediów oraz powszechność ich zastosowania nieodwracalnie przekształciły i zrewolucjonizowały niemal wszystkie dziedziny życia, a także nadały cywilizacji nowe formy. Technika jest bez wątpienia głównym motorem przyśpieszenia (A. Tofler 1998, s.36-41), a główną siłą wytwórczą – nauka.

Globalizacja jest zjawiskiem wielowymiarowym i jako taka stanowi przedmiot zainteresowania wielu dyscyplin nauki. Pojęcie to obecnie stosuje się w kilku różnych znaczeniach w zależności od podejścia. Zdaniem B.B. Parkera globalizacja to „*rosnąca przenikalność wszelkiego rodzaju granic, mianowicie granic fizycznych, takich jak czas i przestrzeń, granic narodowo-państwowych, granic gospodarek, branż i organizacji oraz mniej namacalnych granic takich jak normy kulturowe i założeń dotyczących tego <<jak się robi pewne rzeczy tutaj*>>"(cyt. za: A. Rzepka 2002, s. 5). Zjawisko to nie ma końca, bo jest zbiorem procesów, których nie można kontrolować ani zatrzymać. Może być postrzegana jako nieunikniona konsekwencja postępu technicznego. Jej celem jest zjednoczony świat, bez wojen i granic. Jest procesem złożonym, niejednoznacznym w przebiegu i skutkach. Globalizacja stanowi efekt postępu naukowo-technicznego w zakresie upowszechniania się nowoczesnych technik i technologii informatycznych, rozwoju łączności satelitarnej oraz telefonii komórkowej (R. Borkowski 2003, s. 7-29; L. W. Zacher 2003, s. 13;

A. Budziewicz, P. Ładny 2003, s. 109). Przełomem okazał się rozwój technologii informacyjnej i komunikacyjnej zwany „rewolucją" informacyjną, który miał bezpośredni wpływ na rozszerzanie się samej globalizacji, a także na siły leżące u jej podstaw (G. Stonehouse, J. Hamill, D. Campbell, T. Purdie 2001, s. 25). Procesy te szczególnie gwałtownie przebiegały w drugiej połowie XX wieku.

Dla pojęcia „rewolucja informacyjna" kluczowe znaczenie ma kategoria „technologie informacyjne i komunikacyjne" (*information and communication technologies - ICT*), obejmująca swym zakresem nie tylko sposoby przekazywania informacji, ale i ich konsekwencje dla procesu społecznej komunikacji. Nowe technologie wywierają wpływ na wszystkie sfery życie społecznego.

Rewolucja informacyjna jest zarówno istotnym przejawem globalizacji, jak i bardzo istotnym impulsem prowadzącym do pogłębienia procesów globalizacyjnych. Jest czynnikiem rozwoju gospodarczego i podniesienia poziomu cywilizacyjnego tylko w niektórych częściach świata. Nierówny status w zakresie dostępu do ICT dotyczy nie tylko kwestii ekonomicznych czy technicznych, determinuje także kształt procesu edukacji, który z kolei wpływa na szanse młodych ludzi na rynku pracy czy możliwości przyszłej kariery (L. Porębski 2003, s. 136). Początek XXI wieku to moment, gdy rozwój ICT przestał być traktowany jako fascynująca ciekawostka i stał się realnym elementem życia społecznego w wielu regionach świata.

Korzystanie z sieci Internetu jest najbardziej bezpośrednim symptomem obecności nowych technologii w życiu codziennym, zaś podstawowymi miernikami tejże obecności jest liczba użytkowników Internetu oraz liczba komputerów na stałe przyłączonych do sieci. Znaczenie technologii polega na tym, że odgrywa ona istotną rolę w organizacyjnym procesie uczenia się i zawiadywania wiedzą. Rewolucja komputerowa i postęp w telekomunikacji umożliwiły wzrost globalnych interakcji. Proces globalizacji stwarza nie tylko liczne szanse, lecz i poważne zagrożenia dla przyszłości globu i ludzkości. Jest przede wszystkim źródłem niepewności. Prowadzi do coraz wyraźniejszego podziału współczesnego świata na dwa: świat globalizatorów i świat zglobalizowanych. Szanse poszczególnych jednostek zależą od ich usytuowania w poszczególnych krajach. Niewątpliwą korzyścią jest łatwość komunikowania się i podróżowania, a także możność bezpośredniego kontaktu z innymi kulturami, co powoduje swoistą rewolucję oświatową. Upowszechnia się system „oświaty na odległość" (por: R. Lorens 2011, s. 7-10), wykorzystujący techniki elektroniczne, i to nauczania wszelkiego rodzaju. Począwszy od nauczania uniwersyteckiego, poprzez wszystkie stopnie pośrednie, aż po nauczanie

zawodu czy dokształcanie, szkolnictwo może znacznie lepiej realizować swoje cele. Przy wykorzystaniu standardu WWW uczący się zyskują nie tylko dostęp do informacji, ale również możliwość wykonywania ćwiczeń i testów oraz konsultacji.

Istotą cywilizacji informacyjnej nie jest, jak to się powszechnie sądzi, powszechne wykorzystanie środków i metod informatycznych, ale fakt, że informacja zaczyna odgrywać rolę podstawowego, a stopniowo nawet decydującego, czynnika produkcji. Obok kapitału, pracy i surowców staje się podstawą sprawnego funkcjonowania cywilizacji (A. P. Wierzbicki 1997, s. 94). Wiek XXI, to między innymi okres tworzenia bezprecedensowych warunków do obiegu i gromadzenia wiedzy. Edukacja winna przekazywać coraz większy zasób wiedzy i umiejętności, albowiem takie są wymogi cywilizacji i postępu technicznego. Cywilizacja postindustrialna narzuca – w porównaniu z dawną cywilizacją przemysłową – kształtowanie umiejętności intelektualnych wyższego rzędu, konstytuujących myślenie pojęciowe, krytyczne i twórcze (L. W. Zacher 2003, s. 126).

Dynamiczny rozwój nauki i techniki, nazywany rewolucją naukowo-techniczną, niesie z sobą nowy styl życia, kreuje nowy obraz społeczeństwa – jako społeczeństwa informacyjnego (J. Bednarek 2002, s. 75). Społeczeństwo informacyjne to nowy typ społeczeństwa, ukształtowany w krajach, w których rozwój nowoczesnych technologii teleinformatycznych osiągnął bardzo szybkie tempo. Podstawowymi warunkami, które muszą zostać spełnione, aby społeczeństwo można było uznać za informacyjne są: nowoczesna i rozbudowana sieć telekomunikacyjna, dostępne publicznie zasoby informacyjne i kształcenie społeczeństwa w kierunku dalszego rozwoju i pełnego korzystania z możliwości oferowanych przez środki masowej komunikacji i informacji. Podstawą jego rozwoju jest gospodarka oparta na wiedzy, a zasadniczym zasobem ekonomicznym, skumulowanym zarówno w bazach danych, jak i w społecznym potencjale intelektualnym, staje się zasób informacji i sposób ich wykorzystania (Komisja Europejska 1997, s. 21). A. Toffler (2003, s. 447) stwierdził wprost, że „(…) *władza w coraz większym stopniu zależy od wiedzy*". W społeczeństwie industrialnym ogólnym celem systemu edukacyjnego było wykształcenie społeczeństwa. W społeczeństwie informacyjnym zadaniem stawianym przed systemem edukacyjnym będzie nauczenie społeczeństwa nie tylko tego, jak używać wiedzy, ale jak ją tworzyć. Wiedza konwencjonalna, dostępna dla wszystkich, będzie wymogiem istnienia na rynku pracy. Natomiast warunkiem konkurencyjności na nim będzie wiedza niekonwencjonalna - wiedza twórcy. System edukacyjny musi zatem nastawić się na wykształcenie u uczniów i studentów kreatywności i oryginalności.

Wymaga to nowych metod kształcenia i zupełnie nowego przygotowania nauczycieli, począwszy od szczebla edukacji elementarnej (D. Tapscott 2010, s. 237; G. Dryden, J. Vos 2000, s. 303). „*Szybko zmierzamy w kierunku zupełnie nowego układu zależności, w ramach którego świat podzielony będzie nie na dwie lecz na trzy rywalizujące cywilizacje: jedną, ciągle symbolizowaną przez motykę, drugą, której symbolem jest taśma produkcyjna, i trzecią, której uosobieniem jest komputer*" (A. Toffler 1995, s. 15).

Dynamiczny rozwój systemu edukacyjnego należy do najważniejszych i najbardziej charakterystycznych elementów współczesnej cywilizacji.

Przemiany cywilizacyjne wywołane przez rewolucję informacyjną postępują niepowstrzymanie również w edukacji, która na skutek globalizacji musi się zreformować.

Globalnym celem edukacji staje się realizacja idei uczenia się przez całe życie. Podstawowe cele kształcenia skupiają się wokół nowych, elementarnych umiejętności dla wszystkich, zwiększenia inwestycji w „zasoby ludzkie", innowacyjnych metod nauczania i uczenia się i wartościowania jego efektów, przewartościowywania w dziedzinie orientacji i poradnictwa zawodowego oraz uczenia się bliżej domu (por: S. M. Kwiatkowski 2003, s. 50-58).

Przeobrażenia gospodarcze i społeczne modyfikują i unowocześniają zakres podstawowych umiejętności, które każdy powinien posiadać choćby w stopniu minimalnym, aby móc aktywnie uczestniczyć w życiu zawodowym, rodzinnym i na wszystkich poziomach życia społecznego – od lokalnego aż po europejski (Dyrekcja Generalna ds. Edukacji i Kultury 2005, s.13-20,). Jednym z istotniejszych problemów, które musi podjąć edukacja, jest przygotowanie młodych pokoleń do życia w rzeczywistości, które w wielu kwestiach odbiegać będzie od obecnej.

1.1.1. Rola umiejętności czytania w dobie rewolucji informacyjnej

Dokonująca się rewolucja naukowo-techniczna oraz dynamiczny rozwój społeczno-ekonomiczny pociąga za sobą zmiany w otoczeniu informacyjnym. Wkraczamy w okres, w którym informacja staje się podstawą sprawnego funkcjonowania cywilizacji. Lawinowo rosnąca ilość przekazów wymaga wysokich kwalifikacji, które umożliwią nie tylko swobodne poruszanie się w labiryncie informacji, lecz przede wszystkim sprawne ich wyszukiwanie,

właściwe interpretowanie i ocenę, a w konsekwencji - wykorzystywanie w życiu codziennym. Wymienione kompetencje uznać należy za niezbędne do pełnego i świadomego partycypowania w życiu zawodowym i społecznym, a nade wszystko do harmonijnego rozwoju własnej osobowości i edukacji podmiotowej (I. Kość 2004). W coraz bardziej skomplikowanym świecie, ludzie, którzy nie umieją myśleć, przewidywać konsekwencji i rozwiązywać problemów przy pomocy rozumu, stanowią zagrożenie dla siebie i innych. Osobista umiejętność czytania, łatwość w modyfikowaniu swego postępowania w oparciu o napływające do człowieka informacje są i będą kluczowe dla możliwości jego adaptacji do coraz szybszego rozwoju we wszystkich dziedzinach życia społecznego (E. Malmquist 1982, s. 23; Rada ds. Edukacji Informatycznej i Medialnej 2009, s. 9-13). Według Herberta Gerjuoy'a, psychologa zatrudnionego w Human Resources Research Organization (Organizacja do Badań Potencjalnych Możliwości Człowieka) „*Niebawem analfabetą nie będziemy nazywać kogoś, kto nie umie czytać, ale tego, kto nie nauczył się, jak się uczyć*"(cyt. za: A. Toffler 1998, s. 455).

Mnogość informacji, do jakiej można mieć dostęp powoduje, że coraz częściej człowiek nieobeznany z poruszaniem się w gąszczu wiadomości gubi się. Podstawowym problemem staje się wybór. To, czy człowiek funkcjonujący w skomputeryzowanym świecie będzie odtwórcą, czy twórcą kultury, w dużej mierze zależy od jego przygotowania do wykorzystywania zasobów wiedzy, oceny ważności tej wiedzy, jednym słowem umiejętności poruszania się po zdominowanym przez informację świecie. Niewątpliwie ma to wpływ na proces edukacyjny, wymaga bowiem przygotowania człowieka do odbioru informacji, a co za tym idzie – kształtowania umiejętności w zakresie uczenia się, czyli posiadania innej, bardziej zaawansowanej techniki studiowania.

Umiejętność czytania i pisania daje poczucie własnej wartości, a także wpływa na zdolność funkcjonowania i rozwijania się w społeczeństwie jako jednostka, czynny obywatel, pracownik czy tez rodzic. Można wyróżnić trzy poziomu tej umiejętności:

- Baseline, jako możliwość odczytu i zapisu na poziomie, który umożliwia pewność siebie i motywację do dalszego rozwoju.
- Functional, umiejętność czytania i pisania na poziomie, który umożliwia rozwój i funkcjonowanie w społeczeństwie, w domu, w szkole i w pracy.
- Multiple określający umiejętność wykorzystania umiejętności czytania i pisania w celu wytworzenia, zrozumienia, interpretowania i krytycznej

oceny tekstów otrzymanych za pośrednictwem różnych mediów oraz w wielu formach (druk cyfrowy, sprzęt audiowizualny)[1].

Dla dobrego funkcjonowania w życiu nie wystarczy opanować technikę czytania, ale nauczyć się czytania krytycznego i twórczego (H. Dobrowolska-Bogusławska 1991, s. 6-7, H. Dombey 1999). Słaba znajomość języka powoduje słabą umiejętność myślenia. Jedną z przyczyn tego stanu jest upadek czytelnictwa. Rośnie bowiem nowe pokolenie sprawnie klikające myszką we właściwe ikonki już od trzeciego roku życia, dla którego wybranie właściwego przycisku nie stanowi problemu, natomiast trudnością jest odnalezienie i wykorzystanie właściwej, wiarygodnej i aktualnej informacji w lawinowo narastającym jej gąszczu (B. Torlińska 2004, s. 368). Wzmaga się zatem nacisk na reorganizację edukacji tak, by przez odpowiedni układ oraz dobór treści przygotować dzieci i młodzież do korzystania z zupełnie innych, nowych możliwości, jakie stwarza rewolucja technologiczna.

Od kilkunastu lat na całym świecie obserwuje się duże zainteresowanie teorią i praktyką edukacji elementarnej. Celem zarówno wychowania przedszkolnego, jak i edukacji wczesnoszkolnej jest wspomaganie i ukierunkowanie rozwoju dziecka zgodnie z jego wrodzonym potencjałem i możliwościami rozwojowymi, stwarzanie mu optymalnych warunków do ujawniania swoich zdolności, „*w tym ułatwienie mu dostępu do wiedzy naukowo – technicznej i nowoczesnych metod nauczania"* i to w różnych obszarach aktywności (Konwencja o Prawach Dziecka). Im wcześniej otrzyma ono wsparcie edukacyjne, które ukierunkuje jego zdolności i zainteresowania, tym większe będzie miało szanse na prawidłowy rozwój oraz osiągnięcie lepszych wyników w nauce i pracy (G. Kapica 2000, s. 195). Udowodniono, że około pięćdziesięciu procent zdolności człowieka do uczenia się rozwija się do czwartego roku życia, a trzydzieści procent - przed ukończeniem ósmego. Pierwsze lata życia to również okres wchłaniania ogromnej liczby informacji, które dają początek dalszemu przyswajaniu wiedzy (G. Dryden, J. Vos 2000, s. 227). R. Kotulak (1997, cyt. za: G. Dryden, J. Vos 2000, s. 226) twierdzi, że *mózg uważa się za supergąbkę, która najlepiej wchłania od urodzenia do wieku około dwunastu lat. Właśnie w tym okresie, a w szczególności w pierwszych pięciu latach, tworzą się podstawy myślenia, mowy, zdolności widzenia, postaw, uzdolnień i innych cech człowieka.* Według B. S. Blooma (G. Dryden, J. Vos 2000, s. 227, s. 229) trzydzieści trzy procent umiejętności szkolnych osiemnastolatka osiągane jest do szóstego roku życia. Dzieje się tak, gdyż mózg człowieka jest dynamiczny i ulega ciągłym zmianom. Jeżeli znajdzie się w stymulującym otoczeniu, zmienia się w sposób pozytywny. Zdaniem

[1] http://ec.europa.eu/education/literacy/about/what-is-it/index_en.htm, (dostęp 8.07.2013).

G. Domana *natura zbudowała mózg w taki sposób, że przez pierwsze sześć lat życia potrafi on przyswajać informacje z niezwykłą szybkością i bez najmniejszego wysiłku* (G. Doman, J. Doman 1992, s. 134). Znajduje się w nim sześć głównych szlaków przewodzących bodźce nerwowe: pięć z nich dostarcza impulsy od zmysłów wzroku, słuchu, dotyku, smaku i węchu, a szóstym przepływają informację dotyczące tego, co organizm robi w danej chwili. Dziecko uczy się poprzez wszystkie zmysły, a za każdym razem, gdy doświadcza czegoś nowego tworzy w mózgu nową drogę dla przepływu impulsów nerwowych. Doświadczenia, które nabywa dziecko we wczesnym dzieciństwie, wywierają zasadniczy wpływ na to, jak ukształtują się połączenia obwodów nerwowych (J. Colbert 2008). Komórki nerwowe człowieka potrzebują do wzrostu stymulujących impulsów. Najnowsze badania dowodzą, że mózg zmienia się i rozwija w ciągu całego naszego życia, a stałe i intensywne używanie danej jego części może prowadzić do reakcji podobnej do reakcji mięśni – zwiększenia rozmiaru i wzrostu sprawności (D. Tapscott 2010, s. 178-181; J. Colbert 2008; G. Small, G. Vorgan 2011, s. 14-17).

Już od najmłodszych lat, przy zastosowaniu bardzo prostych środków, należy rozbudzić zainteresowania dzieci, ich zmysł obserwacji i zachęcić do eksperymentalnego podejścia. Współczesne dzieci żyją w świecie, jakiego nie znały poprzednie pokolenia, a ich przyszłość będzie zależała od umiejętności przyswajania nowych pojęć, dokonywania nowych wyborów i uczenia się przez całe życie (J. Delors 1998; Rada ds. Edukacji Informatycznej i Medialnej 2009, s. 5-9). Permanentny i progresywny przyrost wiedzy i informacji tzw. „eksplozja informacyjna" sprawia, iż niemal z dnia na dzień zmuszeni jesteśmy czytać coraz więcej, żeby być na bieżąco w życiu społecznym i zawodowym.

Umiejętność czytania jest podstawowym narzędziem poznania, które warunkuje operatywne i skuteczne pozyskiwanie i wykorzystywanie informacji. Sprawność tej umiejętności z pełnym zrozumieniem, czytanie krytyczne i twórcze w XXI wieku są głównym wyposażeniem człowieka na całe życie (R. Pawłowska 2009, s. 114). Osiągnięcie przez dziecko tej sztuki ułatwia mu dalszą naukę i umożliwia w pewnym sensie stanie się niezależnym od nauczyciela i innych dorosłych (D.L. Share za: V.H.P. van Daal, P. Reitsma 1998, s. 182).

Obserwowanie pierwszych samodzielnych prób czytania u dzieci poniżej szóstego roku życia skłania do wyciagnięcia wniosków, że nauka czytania dla wielu z nich to jeszcze jedna forma aktywności (por: B. Rocławski 1998; G. Kapica 2001). Należy więc umożliwić dzieciom wykonywanie różnego rodzaju działań rozwijających umiejętności stanowiących podstawę nauki

czytania, nie określając umownych przedziałów wiekowych wyznaczających moment nabywania tej umiejętności. Opanowanie jej jest przełomowym momentem w życiu dziecka i powinno wypływać z jego naturalnej potrzeby. Język pisany jest szczególnie znaczący w rozwoju logicznego myślenia, umiejętności matematycznych i językowych, stymuluje pracę mózgu, uczy myślenia oraz interpretacji świata, ludzi i siebie (M. Donaldson 1986, s. 123; A. Łosiewicz 2003, s. 111). Powodzenie lub niepowodzenie w przyswajaniu tych umiejętności odgrywają kluczową rolę w przystosowywaniu się jednostki do życia (E. Malmquist 1982, s. 51).

1.2. Istota procesu czytania i pisania i jego psychofizjologiczne podstawy

Określenia „czytanie" i „pisanie" są rozumiane bardzo różnie przez badaczy. W literaturze psychologicznej i pedagogicznej można znaleźć wiele definicji tych procesów. Można je podzielić na dwie grupy (A. Brzezińska, M. Burtowy, 1985, s. 99).

Pierwsza z nich obejmuje określenia typowe dla podejścia lingwistycznego, charakteryzujące proces czytania jako dekodowanie grafemów na fonemy, w którym za istotne uważa się tworzenie prawidłowej formy dźwiękowej na podstawie zapisu danego symbolu graficznego. Przedstawiciel stanowiska lingwistycznego, D. Elkonin przez czytanie rozumie tworzenie dźwiękowej formy słowa, czyli dźwięków w określonym następstwie czasowym, na podstawie jego obrazu graficznego. Według niego jednostką dobrze czytającą będzie ta, która nauczy się prawidłowego tworzenia formy dźwiękowej na podstawie symbolu graficznego. Rozumienie tekstu nie jest dla tego autora kluczowym wskaźnikiem prawidłowo opanowanej umiejętności czytania, podobnie jak dla innych przedstawicieli tego nurtu (por: D. B. Elkonin, 1961; s. 22-23, T. Poznańska 1973; T. Poznańska 1979; H. Metera 1978).

Druga, grupa o charakterze poznawczo-psychologicznym, podkreśla znaczenie rozumienia odczytywanego tekstu. Reprezentanci tego stanowiska (Por: M. A. Tinker 1980; J. Zborowski 1959; H. Mystkowska 1977; E. Malmquist 1982; J. Malendowicz 1978; F. Król 1982; M. Cackowska 1984; R. Więckowski 1985) traktują czytanie i pisanie jako proces myślowy, w którym osoba czytająca rozpoznaje znaczenia i dokonuje analizy tych znaczeń i myśli zawartych w tekście. Nie jest on prostą, mechaniczną czynnością, ale skomplikowanym ciągiem operacji myślowych, obejmującym wszystkie rodzaje

myślenia: ocenianie, wydawanie sądów, wnioskowanie i rozwiązywanie problemów. Znaczna większość badaczy podkreśla znaczenie rozumienia czytanego tekstu. M. Tinker i C. McCullough podali uogólnioną definicję, według której *„czytanie polega na rozpoznawaniu drukowanych bądź pisanych symboli, służących jako bodźce do przywołania znaczeń nagromadzonych dzięki wcześniejszym doświadczeniom życiowym i tworzeniu nowych znaczeń drogą manipulowania pojęciami, które czytelnikowi są już znane*"(cyt. za: M. A. Tinker, 1980, s. 15). Znaczenia nabyte tym sposobem są organizowane w procesy myślowe, dostosowane do celów przewidywanych przez czytelnika. Wraz z gromadzeniem doświadczeń relacje czasowe między wyrazem a jego znaczeniem zawężają się, dochodzi do automatyzacji odruchów warunkowych spowodowanej niezmiennością obrazów dźwiękowych (słów) i następuje utożsamienie wyobrażenia językowego z jego treścią pozajęzykową i w konsekwencji słowo zastępuje jego treść znaczeniową (J. Zborowski 1959, s. 148). Czytanie jest więc procesem polegającym na rozpoznawaniu, identyfikowaniu i rozszyfrowaniu kodu graficznego, kojarzeniu go z wyobrażeniem słuchowym i rozumieniu przedstawionych umownie myśli. Za podstawowe elementy procesu czytania uważa się rozumienie tekstu i technikę czytania. Aby odczytać tekst, czytający musi:

- znać symbole i ich funkcje;
- umieć odbierać symbole w postaci określonych mniejszych lub większych całości (wyrazów, zdań, tekstów), czyli dokonywać syntezy znaków tworzących odczytywany tekst;
- umieć właściwie zinterpretować sens przeczytanego tekstu, czyli go zrozumieć;
- umieć zastosować zrozumianą treść do aktualnych celów i potrzeb.

Według T. Buzana czytanie jest całkowitą, aktywną interakcją, w jaką jednostka wchodzi z informacją symboliczną i stanowi zazwyczaj wizualny aspekt procesu uczenia się.

Proces ten można podzielić na siedem etapów:

1. Rozpoznawanie – jest to etap, w którym czytelnik poznaje litery.
2. Asymilacja - jako proces fizyczny, w trakcie którego światło odbija się od zapisanego słowa, jest przechwytywane przez oko i nerw wzrokowy i przesłane do mózgu.
3. Kojarzenie, w trakcie którego następuje łączenie wszystkich aktualnie odczytywanych informacji z innymi, poznanymi wcześniej.
4. Wyższy stopień kojarzenia, w którym zawierają się krytycyzm, analiza, osąd własny, selekcja i odnawianie informacji. W czasie tego procesu czytelnik łączy swą dotychczasową wiedzę z nową, nabytą w trakcie czytania.

5. Przechowywanie informacji, połączone z inną cechą pamięci – gotowością i trwałością.
6. Gotowość i trwałość pamięci, jako umiejętność wydobycia potrzebnych w danej chwili informacji.
7. Komunikowanie się, umiejętność natychmiastowego lub późniejszego spożytkowania zdobytej informacji, gdzie niezwykle ważną rolę odgrywa proces myślenia (T. Buzan 2003, s. 41).

Proces czytania obejmuje wszystko, co dzieje się od reakcji wywołanej napisanymi bądź wydrukowanymi bodźcami wizualnymi aż do produktu czytania, czyli odpowiedzi na nie w postaci myśli, mowy, pisma lub też wszelkiego rodzaju działalności. Jest więc składem wielu komponentów: wrażeń wzrokowych przekazywanych do mózgu, percepcji (zrozumienia poszczególnych wyrazów i zdań), funkcji mięśni oka, zapamiętywania przeczytanego tekstu, pamięci rzeczy i faktów z przeszłości, działań asocjacyjnych i przetwarzających opartych na doświadczeniach czytającego, zaangażowania emocjonalnego i zainteresowania czytanymi treściami oraz organizacji materiału w taki sposób, aby mógł zostać właściwie spożytkowany. Wszystkie te komponenty aktu czytania współdziałają i są mniej lub bardziej zgrane ze sobą (E. Malmquist 1982, s. 24).

Zgodnie z twierdzeniem A. Brzezińskiej istota czytania i pisania wiąże się ściśle z użytecznością tej umiejętności dla człowieka. Proponuje ona szerokie jej ujęcie i wyróżnia trzy uzależnione od siebie aspekty:

- techniczny, obejmujący umiejętności cząstkowe, takie jak: rozpoznawanie, kojarzenie i różnicowanie grafemów i fonemów, a także ich odtwarzanie werbalne i manualne w odpowiednim czasie. Istotą tego poziomu jest kojarzenie znaków graficznych z fonicznymi (i odwrotnie), czyli technika czytania i pisania;
- semantyczny, zawierający takie umiejętności cząstkowe, jak: kojarzenie rozpoznanych znaków z posiadanym doświadczeniem oraz dosłowne rozumienie treści słów i zdań. Istota tego aspektu opiera się na rozumieniu znaczeń zawartych bezpośrednio w tekście oraz poszczególnych fragmentów w kontekście całości;
- krytyczno-twórczy, bazujący na umiejętnościach cząstkowych polegających na zdolności ustosunkowania się czytającego do tekstu, ocenie treści w oparciu o własne doświadczenia oraz na interpretacji zakładającej rozumienie nie tylko dosłowne, ale i przenośne, a co za tym idzie - korzystanie z przeczytanych treści. Jego istotą jest refleksyjny i krytyczny stosunek do czytanego tekstu, czyli czytanie krytyczne i twórcze (A. Brzezińska 1987, s. 36).

Zarówno czytanie, jak i pisanie są procesami rozwojowymi, trwającymi od wczesnego dzieciństwa aż do wieku dojrzałego. Angażują ten sam zespół podstawowych funkcji psychicznych: słuchową, artykulacyjną, wzrokowo-przestrzenną i motoryczną (w przypadku pisania), które wspólnie zapewniają ich prawidłowy przebieg. Umiejętność czytania jest integralnie powiązana z umiejętnością pisania. Najpierw jednak dziecko uczy się czytać, a dopiero później – „po śladzie czytania" – pisać. Czytanie jest odszyfrowywaniem znaczenia zapisanych słów, zaś pisanie – zaszyfrowywaniem myśli własnych i podanych przez inne osoby przy pomocy symboli graficznych (por: M. Cackowska 1984, s. 11; J. Malendowicz 1978, s. 12; T. Wróbel 1979, s. 49).

R. Beard traktuje pisanie jako proces składający się z następujących po sobie elementów: kompozycji – zapisywania – recenzji tekstu. W procesie edukacyjnym najwięcej uwagi poświęca się zapisywaniu, a pomija kompozycję, czyli refleksję nad tematyką i znaczeniem planowanej wypowiedzi oraz sprawdzanie – recenzowanie napisanego tekstu, czyli konfrontację zamierzeń pisarskich z efektem, jaki uzyskano i udoskonalanie tekstu (M. Żytko 2004, s. 590-598).

W czynności pisania można wyróżnić trzy fazy:

- analizę słuchową oraz kinestezję artykulacyjną, umożliwiającą wydzielanie z wyrazów ich elementarnych części składowych;
- przekodowanie tych elementów na obrazy wzrokowe liter;
- zamianę obrazów wzrokowych liter na system odpowiednich ruchów ręki (I. Styczek 1979, s. 510).

Czynność pisania odbywa się przy udziale całego funkcjonalnego układu, w którym uczestniczą: pamięć słuchowa, analiza słuchowa, kinestezja artykulacyjna, analiza wzrokowa oraz kinestezja ręki. Pisanie to nie tylko ruchy ręki kreślące odpowiednie kształty liter. Na czynność pisania składają się trzy podstawowe elementy: psychologiczny, fizjologiczny i motoryczny:

- psychologiczny - dotyczy analizy i syntezy dźwiękowej, wzrokowej i ruchowej. Chodzi o to, aby dziecko posiadało słuchowe wyobrażenie litery (głoskę), aby ujmowało literę i wyraz jako pewną całość i aby wyobrażało sobie drogę kreślenia danej litery;
- fizjologiczny - polega na skomplikowanych pobudzeniach nerwowych, ich integracji w korze mózgowej i aparacie ruchowym ręki. Kto pisze sprawnie, ten bez większego wysiłku kreśli serie ruchowe na skutek określonego impulsu (słowa mówionego lub widzianego). Początkującemu uczniowi do tej samej czynności potrzeba wielu pobudzeń. W integracji pobudzeń w korze mózgowej i koordynacji w aparacie ruchowym ręki podstawowa rolę odgrywa kontrola ruchu oraz wrażenia kinestetyczne;

– motoryczny – tworzy go zespół skoordynowanych ruchów ręki – ramienia, przedramienia, nadgarstka i palców. Dochodzą też techniczne warunki pisania, jak: postawa, układ rąk, odległość oczu od papieru i sposób trzymania narzędzia pisarskiego (T.Wróbel 1975, s. 245-246).

Podstawowym celem nauki czytania jest osiągnięcie umiejętności rozumienia czytanego tekstu, uchwycenie jego sensu - czytanie świadome[2]. Jego istotę stanowi zespolenie w jedną nierozerwalną całość wzrokowego ujęcia znaków graficznych, słownej ekspresji tych znaków oraz kojarzenia obrazów dźwiękowych z treścią pozajęzykową. Poznanie i rozumienie treści jest złożonym procesem, na który składają się elementy spostrzeżeniowe, pamięciowe, myślowe, wyobrażeniowe i emocjonalne. Polega na wzrokowej i słuchowo-motorycznej identyfikacji słów przez uchwycenie i ustalenie skojarzeń między obrazami graficznymi a ich fonetycznymi odpowiednikami. Wykorzystanie znajomości tych skojarzeń do uchwycenia treści pozajęzykowej i odkrycia sensu przeczytanego tekstu stanowi istotę rozumienia (por: D. Klus-Stańska, M. Nowicka 2005; J. Zborowski 1959, s. 163).

1.3. Proces nabywania umiejętności czytania i pisania

1.3.1. Gotowość do nauki czytania i pisania

Przygotowanie dziecka do czytania i pisania jest długotrwałym procesem. Umiejętności z tego zakresu dzieci opanowują stopniowo. Zdaniem A. Brzezińskiej (1987, s. 64) obejmuje on trzy sfery: psychomotoryczną, poznawczą i emocjonalno-społeczną. Od nich zależy szybkość opanowania tych umiejętności oraz sprawność posługiwania się nimi w akcie komunikacji.

Dla procesu nauczania bardzo istotnym faktem jest moment gotowości dziecka do rozpoczęcia nauki szkolnej, w tym do nauki czytania i pisania. Jest to stan w rozwoju dziecka będący rezultatem dojrzewania oraz dotychczasowego treningu wychowawczego, przede wszystkim na terenie rodziny, który czyni je wrażliwym na znaki, ich istotę i znaczenie w procesie komunikowania się ludzi, a jednocześnie gotowym do korzystania ze wskazówek otoczenia odnoszących się do opanowania sztuki czytania i pisania (A. Brzezińska 1987, s. 43; S. B. Neuman, C. Copple, S. Bredekamp 2004, s. 3; M. Dmochowska 1979, s. 28).

[2] Wielu autorów używa określenia: „czytanie ze zrozumieniem", jednakże w świetle przedstawionych definicji czytanie zakłada rozumienie tekstu. Bardziej trafnym wydaje się być określenie „rozumienie czytanego tekstu". W pracy przyjęto za J. Zborowskim określenie „czytanie świadome".

Zdaniem J. S. Brunera: „*gotowość nie jest stanem, na który wystarczy czekać, ale trzeba ją wykształcić lub stworzyć jej sprzyjające warunki rozwoju (...); tak rozumiana gotowość polega na opanowaniu prostszych umiejętności, które następnie umożliwią opanowanie wyższych umiejętności*" (cyt. za: A. Brzezińska, M. Burtowy 1985, s. 153).

Dziecko gotowe do nauki czytania i pisania, zdaniem J. Taylor, charakteryzuje się występowaniem następujących symptomów:

- uświadamia sobie, co to jest czytanie i czym różni się od opowiadania czegoś, potrafi również wskazać różnicę między „obrazkiem" a „słowem";
- wie, jak się czyta w jego ojczystym języku (kierunek czytania);
- wie, w jakim celu ludzie uczą się czytać i pisać;
- ma bogaty zasób słownictwa, potrafi swobodnie wypowiadać się w różnych sytuacjach;
- potrafi prawidłowo różnicować kolory, kształty i dźwięki.

Ogólnie można przyjąć, że dziecko gotowe do nauki czytania i pisania, chociaż nie posiadło tej umiejętności wie, na czym ta umiejętność polega, uświadamiając sobie, że słowo drukowane przedstawia coś więcej niż „to, co widać", podobnie jak słowo mówione (A. Brzezińska, M. Burtowy 1985, s. 159).

Stan gotowości do nauki czytania i pisania można ująć w trzech aspektach:

- gotowość psychomotoryczna, której istnienie jest warunkiem opanowania techniki czytania i pisania. Jest to gotowość typu „wiem jak". Istotne jest wyrobienie u dziecka takich umiejętności i sprawności, które mają decydujący wpływ na sprawne opanowanie techniki czytania i pisania. Oczekiwane umiejętności cząstkowe to: rozpoznawanie różnorodnych znaków i klasyfikacja ich według istotnych cech, rozpoznawanie i różnicowanie symboli graficznych, kojarzenie graficznych znaków z dźwiękami, obrazkami lub z innymi znakami według określonej zasady, dostrzeganie ubytków w znakach graficznych, znajomość nazw liter, odwzorowywanie rozmaitych znaków, pisanie wybranych liter, kojarzenie w pary liter małych i dużych lub zapisanych innych systemem pisma. Wytworzenie podanych wyżej umiejętności uzależnione jest od tzw. psychologicznych uwarunkowań gotowości do czytania i pisania, czyli od prawidłowej wymowy, określonej lateralizacji, wysokiej sprawności dominującej ręki jednocześnie w zakresie precyzji ruchów, jak i szybkości, właściwego poziomu percepcji wzrokowej i słuchowej, prawidłowej koordynacji wzrokowo-słuchowo-ruchowej, umiejętności koncentracji uwagi na czas dłuższy, odpowiedniej pojemności tzw. pamięci świeżej;

– gotowość słownikowo-pojęciowa, która wiążąc się z zasobem doświadczenia psychologicznego i językowego, warunkuje właściwe rozumienie znaczeń typu explicite i typu implicite. Jest to gotowość typu „mam możliwości". Dotyczy rozpoznawania znaczeń symboli graficznych lub dźwiękowych. Aby czytany samodzielnie tekst mógł być rozumiany przez dziecko, musi ono posiadać bogate doświadczenie językowe, co oznacza, iż dysponuje zasobem rozmaitego słownictwa, umie swobodnie i spontanicznie wypowiadać się w różnorodnych okolicznościach potrzebujących języka, czyli potrafi umiejętnie dopasować sposób wypowiadania się do sytuacji. Dziecko musi również dysponować obfitym doświadczeniem, tzw. psychologicznym, czyli posiadać wiedzę o otaczającej go rzeczywistości – społeczeństwa, kultury, techniki, przyrody oraz pewnej znajomości samego siebie (A. Brzezińska 1982, s. 45). Przykładowymi umiejętnościami cząstkowymi na omawianym poziomie mogą być: zdolność wyjaśniania treści pojęć, próby słownego radzenia sobie z sytuacjami nowymi lub trudnymi dla dziecka, np. interpretacja treści przenośni lub przysłów. Wiąże się to z uczeniem dziecka sposobów prosperowania w okolicznościach, w których nie wszystko jest dla niego zrozumiałe. Reasumując można stwierdzić, iż sednem omawianego poziomu jest zdolność rozmaitego stosowania już zdobytego doświadczenia psychologicznego i językowego, dająca dziecku możliwość właściwego rozumienia tekstów – na początek słuchanych, niezbędna do kształtowania umiejętności świadomego czytania i pisania;

– gotowość emocjonalno-motywacyjna, której istotą jest odkrywanie istnienia mowy pisanej, zasad nią rządzących i rozumienia jej znaczenia w procesie porozumiewania się ludzi oraz przekazu doświadczenia kulturowego. Jest to gotowość typu „chcę" (A. Brzezińska 1987, s. 44; A. Brzezińska, M. Burtowy 1985, s. 162). Dla tego poziomu istotą jest rozumienie przez dziecko istoty czytania i pisania oraz ich roli w procesie porozumiewania się ludzi między sobą. Chodzi tu nie tylko o wyrobienie prawidłowego stosunku do książki, zainteresowania nią, lecz o wzbudzenie tak silnej motywacji do nauki czytania i pisania, która pozwoli mu na samodzielne poszukiwania i „*zgłębianie tajników tych dwóch umiejętności*" (A. Brzezińska 1987, s. 46). Dzięki takiej motywacji będzie ono dążyło do rozumienia, na czym polega istota czytania i pisania.

Ostatni aspekt jest nadrzędny w stosunku do pierwszych dwóch, gdyż od niego zależy umiejętność czytania krytycznego i twórczego. Pośrednio wpływa on na poziom opanowanej umiejętności czytania i pisania. Decyduje o tym, jak

proces ten będzie przebiegał, czy dziecko nauczy się czytać samodzielnie, czy też przybierze on postać treningu prowadzonego krok po kroku przez dorosłego.

Prezentowane aspekty gotowości są od siebie uzależnione i łącznie wyznaczają to, w jakim tempie dziecko opanuje umiejętność czytania i pisania i będzie się nimi sprawnie posługiwało jako narzędziem poznania i komunikacji. Poziom gotowości do czytania i pisania uwarunkowany jest wieloma czynnikami. Dużą wagę posiadają różne działania podejmowane przez rodziców, które przyczyniają się do ogólnego rozwoju dziecka i do wzrostu jego gotowości psychomotorycznej, słownikowo-pojęciowej i emocjonalno-motywacyjnej. Czynnikami sprzyjającymi jej nabywaniu są m.in. system komunikacyjny dominujący w rodzinie dziecka, poziom jego sprawności manualnej, zakres pamięci krótkotrwałej oraz poziom produktywności mowy dziecka (A. Brzezińska 1987, s. 147).

Rozwój umiejętności czytania przebiega etapami. Na każdym poziomie tej umiejętności dojrzałość do czytania – wobec następnego kroku w rozwoju – zależna jest od umiejętności i wiedzy zdobytych na poprzednich etapach nauki (E. Malmquist 1982, s. 13).

1.3.2. Nauka czytania i pisania

Uczenie się czytania i pisania to w istocie uczenie się nowego języka. Aby dziecko mogło robić to z zainteresowaniem, należy dostarczyć mu pozytywnych przeżyć, wykorzystywać jego aktywność i zdolności twórcze. Nauka powinna być wynikiem jego spontanicznej żywiołowości, w efekcie której odkrywa ono „magiczny świat pisma", i co za tym idzie - sposób komunikowania się ludzi dorosłych. Od samego początku należy uświadomić mu, że umiejętności te nabywa jako „środek do czegoś", a nie jako „cel sam w sobie" (A. Brzezińska 1987, s. 48; H. Mystkowska 1977, s. 13; K. Kamińska 2005, s. 43; S. B. Neuman, C. Copple, S. Bredekamp 2004, s. 5).

Nauka czytania i pisania powinna przebiegać równocześnie, gdyż zachodzące w jej toku procesy psychofizyczne są sprzężone (E. Awramiuk 2006, s. 221; A. Jurek 2012b, s. 157). Czytania należy uczyć wcześniej, ze względu na jego skomplikowany przebieg, nie powinno się jednak zwlekać z rozpoczęciem nauki pisania, z tego względu, że dzieci spontanicznie zaczynają pisać „drukiem". Chęć odtwarzania przez nie czytanych wyrazów wypływa z ich naturalnej potrzeby.

W opanowywaniu umiejętności czytania można wyróżnić trzy etapy:

1. Obraz graficzny wywołuje swój odpowiednik dźwiękowy, tzn. wyraz zostaje przeczytany w sensie dosłownym tego terminu i dopiero po jego usłyszeniu następuje rozszyfrowanie jego znaczenia. Zrozumienie wywołane jest nie obrazem, ale dźwiękiem. Dziecko zaczyna rozumieć tekst dopiero po głośnym, czasami kilkakrotnym przeczytaniu go.
2. Obraz graficzny zaczyna coraz częściej bez pomocy odpowiednika dźwiękowego uruchamiać doświadczenie jednostki, czyli rozumienie tekstu następuje znacznie szybciej. Przy napotkaniu trudniejszych wyrazów (dłuższych i o bardziej skomplikowanym wyglądzie) włącza się czytanie głośne, gdyż dopiero po usłyszeniu danego słowa następuje jego zrozumienie. Jest to etap przejściowy, w którym występuje już czytanie ciche. Czytanie głośne pełni tu funkcję pomocniczą.
3. Obraz graficzny uruchamia bezpośrednio doświadczenie jednostki, czyli zrozumienie znaczenia jest wywołane wyłącznie obrazem, a nie dźwiękiem. Jest to etap czytania właściwego.

W odniesieniu do uczenia się umiejętności pisania można również wyróżnić trzy etapy:

1. Graficzna reprodukcja słowa uaktywnia się tylko pod wpływem działania wzrokowego bodźca pisma, łącznie z jego bodźcami akustycznymi i kinestetyczno-ruchowymi. Aby dziecko mogło zapisać słowo, konieczna jest analiza słuchowo-artykulacyjna i dany mu wzrokowo wzór pisma.
2. Etap graficznego odtwarzania słowa słyszanego. Czynność pisania wywołana jest bodźcem słuchowo-kinestetycznym, co w dydaktyce odpowiada pisaniu według wzoru własnej mowy lub pisaniu ze słuchu.
3. Etap pisania słów pomyślanych. Jest on konsekwencją stopniowego wprowadzania pisania z pamięci słów poprzednio widzianych lub słyszanych (A. Brzezińska, M. Burtowy 1985, s. 141).

Analiza porównawcza przytoczonych elementów umiejętności czytania i pisania pozwala na stwierdzenie, że umiejętność pisania jest znacznie bardziej skomplikowana niż umiejętność czytania, wymaga zatem dłuższego czasu przeznaczonego na jej opanowanie. Dopiero po odkryciu i zrozumieniu przez dziecko istnienia zgodności między kodem graficznym i fonicznym może przystąpić ono do nauki pisania. Każdy etap nabywania umiejętności czytania wiąże się z odpowiednim etapem uczenia się pisania. Właściwa naukę czytania powinien poprzedzać okres ćwiczeń wstępnych. Należy do nich doskonalenie słuchu fonematycznego, artykulacji oraz wyrabianie umiejętności dokonywania analizy i syntezy wzrokowo-słuchowej i mięśniowo-ruchowej (J. Malendowicz 1978, s. 45).

Kształtowanie słuchu fonematycznego polega na ćwiczeniach różnicowania brzmienia głosek, wyodrębniania ich w różnych miejscach wymawianego słowa (w nagłosie, wygłosie i śródgłosie). Ważne jest, aby w początkowej nauce czytania dobierać taki materiał słowny, w którym nie występują wymawianiowe zniekształcenia głosek[3]. Analizie i syntezie słuchowej powinna towarzyszyć analiza mięśniowo-ruchowa w obrębie narządów mowy.

Przedszkolne przygotowanie dziecka do nauki pisania obejmuje doskonalenie orientacji w zakresie kierunków przestrzennych i pamięci ruchowej, rozwijanie motoryki oraz koordynacji wzrokowo-ruchowej poprzez zabawy wdrażające do gospodarowania własnymi ruchami, zabawy rozwijające wyobraźnię wzrokowo-kinestetyczną, zabawy ruchowe – zręcznościowe (M. Dmochowska 1979, s.31). W procesie przygotowania do nauki pisania wykorzystuje się również wszelkiego rodzaju aktywność plastyczno-konstrukcyjną. Działalność ta rozważana w aspekcie przygotowania do nauki pisania spełnia różnorodne funkcje. Przyczynia się do rozwoju spostrzeżeń i wyobrażeń, które z globalnych i ogólnikowych stają się, dzięki działaniu dziecka szczegółowe i dokładne, kształtuje pojęcie przestrzeni i kierunków, ułatwia widzenie i porównywanie przedmiotów, ujmowanie różnic i podobieństw, klasyfikowanie według cechy wyróżniającej, stanowi jedną z dostępnych dziecku dróg pojmowania abstrakcji przez konkretne działanie na przedmiotach, czyli analizy i syntezy myślenia w działaniu. Szczególnym walorem działalności plastyczno-konstrukcyjnej jest atrakcyjność działania dziecka, które zawsze znajduje się na pograniczu zabawy i pracy.

Posługiwanie się językiem pisanym wymaga stwarzania dziecku okazji do samodzielnego eksperymentowania językiem, polegającego na zachęcaniu go do prób „zapisania" pomyślanych słów w sposób dowolny, wymyślony (M. Żytko 2006, s. 72). Daje to okazje do gromadzenia cennych doświadczeń, które z czasem budują w świadomości dziecka znaczenie relacji fonem – grafem i stają się podstawą kształtowania umiejętności pisania w wymiarze semantycznym i krytyczno – twórczym (A. Jurek 2012a, s. 177). Pisanie powinno być narzędziem uczenia się dziecka, a nie służyć celowi samemu w sobie. Dlatego istotne jest zwrócenie uwagi na funkcjonalność i cele pisania. Dziecko w przedszkolu właściwie nie ma okazji dowiedzieć się, że piszemy po to, by inni czytali teksty przez nas napisane i odkrywać w nich zawarte znaczenia. Rozpoczynając naukę pisania należy zachęcać dzieci do

[3] Dotyczy to wyrazów, w obrębie których zachodzą upodobnienia, ubezdźwięcznienia i udźwięcznienia, zmiękczenia za pomocą „*i*", wyrazów z „*j*", wyrazów z dyftongami.

podejmowania prób *graficznego kodowania* wszelkimi dostępnymi im sposobami, a nawet do tworzenia własnego „pisma". Inną możliwością jest wykorzystanie dorosłego jako „piszącego narzędzia". Dyktowanie przez dziecko osobie dorosłej własnego tekstu – bajki, listu, życzeń pozwala na zaktywizowanie zarówno aspektu formalnego, jak i pragmatyczno –twórczego pisania, zanim dziecko wyrazi je w wymiarze technicznym. Takie podejście rozwija motywację do komunikowania się za pomocą pisma i czyni z niego naturalny element kontaktów społecznych (D. Klus - Stańska, M. Nowicka 2005, s. 72). Pomimo iż dziecko nie zna liter, pisanie nabiera dla niego głębokiego sensu. Innym sposobem jest kompilacja odmian pisma z pominięciem elementu poprawnościowego na rzecz funkcjonalnego. Dotyczy to dzieci, które znają tylko niektóre litery lub sytuacji, w których ta znajomość je zawodzi. Konstruując samodzielną wypowiedź koncentrują się na przekazie treści, a nie na poprawności. Pomaga to wyzwalać ekspresję i postawę twórczą do procesu pisania.

Według M. Donaldson (1986, s. 136) na wstępnym poziomie nauki czytania dziecko powinno zrozumieć, że te znaki, które widzi na papierze, odpowiadają w pewien nieokreślony sposób językowi mówionemu. Kiedy dziecko uświadomi sobie, że napisane wyrazy składają się z liter, a słowa mówione z dźwięków, każda litera w jego rozumieniu odpowiada tylko jednemu dźwiękowi, co jest nieprawdą. Dziecko może zetknąć się z poważnymi trudnościami, będącymi konsekwencją wcześniejszego toku myślenia. Dlatego też prowadzenie nauki czytania bez wprowadzenia wszystkich liter jest systematycznym utwierdzaniem dzieci w błędzie.

Pisanie w fazie bezgraficznej

Z umiejętnością czytania ściśle związana jest umiejętność pisania, zarówno pod względem merytorycznym i rozwojowym, jak i w procesach nauczania szkolnego. Proces pisania odbywa się na śladach czytania i jest dla dziecka trudną do opanowania zdolnością i dużym wysiłkiem fizycznym. Dzieci w wieku przedszkolnym napotykają liczne trudności, głównie z powodu niedostatecznej sprawności ręki. Proces kostnienia dłoni nie jest jeszcze u nich zakończony, palce są bardzo giętkie. Zdaniem E. Hurlock nerwy i mięśnie palców, ręki, przegubu i ramienia nie są rozwinięte w takim stopniu, by mogły wykonywać precyzyjnie skoordynowane ruchy niezbędne podczas pisania (E. Hurlock 1960, s. 232). Dziecko w tym wieku nie potrafi również właściwie regulować napięcia mięśniowego, w wyniku czego przesadnie ściska narzędzie pisarskie i naciska na papier, kreśląc grube i nieregularne linie. Bardzo szybko występują objawy zmęczenia ręki, pojawiają się zbędne ruchy niezaangażowane

w proces odtwarzania a współtowarzyszące mu. Prowadzi to do tworzenia linii chwiejnych, szarpanych, przerywanych o nierównym śladzie (M. Dmochowska 1979, s. 25). Opanowanie umiejętności pisania to równocześnie jedno z najbardziej ekscytujących osiągnięć rozwojowych dziecka, gdyż stanowi bazę dla intensyfikacji wielu funkcji, wzbogaca jego aktywność poznawczą. Ułatwia wejście w obszar myślenia abstrakcyjnego i nadaje nowy wymiar procesowi komunikowania się. Pisania nie można uczyć dzieci poprzez bierne naśladowanie wzorów przygotowanych przez osobę dorosłą, lecz poprzez stwarzanie im możliwości do własnej aktywności twórczej. Wysiłek grafomotoryczny powinien pełnić jedynie rolę instrumentalną, a kluczowe znaczenie należy nadać aktywności intelektualnej, emocjom i twórczości autora pisemnej wypowiedzi (M. Żytko 2006, s. 42; D. Klus-Stańska, M. Nowicka 2005, s. 48). M. Dmochowska (1978, s. 244) twierdzi, iż pisanie polega w początkowej fazie na odwzorowywaniu, czyli wiernym i dokładnym odtwarzaniu graficznym liter i wyrazów z modelu przedstawionego dziecku przez dorosłego.

Nabycie umiejętności pisania – przelewania myśli na papier jest dla dziecka kolejnym sposobem poznawania otaczającej rzeczywistości. Niejednokrotnie „życie" wymusza na nim samoistna naukę pobudzaną przez ciekawość i chęć porozumiewania się z innymi. Dziecko w wieku przedszkolnym, a zwłaszcza dziecko sześcioletnie, posiada coraz bogatsze doświadczenia. Życie w medialnej rzeczywistości i praktycznie nieograniczony dostęp do różnych urządzeń informacyjno-komunikacyjnych sprawia, że odkrywa ono świat pisma. Faza bezgraficzna – pisanie bez użycia tradycyjnego narzędzia pisarskiego jest etapem w rozwoju kompetencji pisarskich dzieci. Dzięki korzystaniu z klawiatury (może to być klawiatura komputera, klawiatura qwerty w telefonie komórkowym bądź ekran dotykowy w tablecie) pisze, pomimo niewystarczającej sprawności ręki. Możliwość pisania jest krokiem milowym w rozwoju dziecka. Kiedy z własnej woli podejmuje ten trud samo wyznacza sobie kolejne progi wtajemniczenia w nauce czytania i pisania. To właśnie możliwość porozumiewania się innym narzędziem niż mowa powoduje, że dziecko pragnie uniezależnić się od dorosłych, a świadomość, że jej podstawą jest poznanie świata symboli i znaków jedynie podsyca jego aktywność (K. Kamińska 2005, s. 41). Samodzielne próby pisania przebiegają w różnorodny sposób. Jest to zależne od środków, jakie mają do dyspozycji. Niektóre dzieci próbują pisać „metodą tradycyjną" literami drukowanymi, inne układają wyrazy z rozsypanek literowych, inne z kolei piszą wykorzystując telefony komórkowe bądź klawiaturę komputera. Niezależnie od przyjętego sposobu powodzenie stwarza przede wszystkim możliwość czynnego uczestniczenia w nabywaniu i rozwijaniu umiejętności czytania i pisania.

Dziecko odczuwa radość, gdy samo dokonuje odkryć i widzi swoje postępy. R. Gloton i C. Clero (1985, s. 22) wskazują na fakt, iż ekspresja mówiona wraz z rozwojem dziecka musi w sposób naturalny przekształcić się w ekspresję pisaną.

1.3.3. Proces alfabetyzacji w edukacji elementarnej

Nauka czytania i pisania powinna być podporządkowana prawidłowościom rozwoju dziecka i powinna nie tylko przebiegać w zabawie, ale być zabawą. Czynności zabawowe umiejętnie wykorzystane w tym procesie skłaniają dziecko do podejmowania wysiłku bez zbytniego nacisku i przymusu, dostarczając przy tym radości, optymizmu i wiary we własne możliwości, a zdobyta dzięki nim wiedza oraz doświadczenie stają się bardziej operatywne i twórczo wykorzystane w wielu innych konkretnych sytuacjach (G. Kapica 1984, s.15; G. Kapica 1990, s.45; D. B. Elkonin 1984, s. 367; S. B. Neuman, C. Copple, S. Bredekamp 2004, s. 1). Zabawa inspiruje dzieci do wyrażania przeżyć poprzez swobodną ekspresję werbalną, plastyczną, techniczną i ruchową. Odbywa się ona w sposób atrakcyjny ze względu na stosowaną formę i daje możliwość poznania wszystkimi zmysłami. Dziecko bawiąc się przeżywa, działa, eksperymentuje i uczy się, oznajmia własne pomysły i pragnienia. Dąży przez to do samodoskonalenia i zaangażowania w podejmowaniu coraz nowych trudniejszych zadań i ról społecznych. Swobodna zabawa nie oznacza zatrzymywania się na poziomie spontanicznego rozwoju.

Przedszkolną naukę czytania i pisania należy rozumieć jako zamierzony i planowany ciąg działań wychowawczych, uwzględniających intensywność rozwoju dziecka i łączyć ją z zabawą, wplatać do różnych zajęć i działań podejmowanych z inicjatywy samych dzieci. Powodują bowiem największą intensywność w nauce i stanowią pośrednie ogniwo pomiędzy zabawą w ścisłym tego słowa znaczeniu, a systematyczną pracą (G. Kapica 2003, s. 196). Proces nabywania sztuki czytania i pisania powinien obejmować łączenie nauki czytania i pisania z innymi formami działalności dzieci tak, by stanowiła ona integralną część poczynań nauczyciela i dzieci. Istotne jest również wytworzenie aktywnej postawy wychowanków w stosunku do nauki czytania i pisania poprzez zapewnienie im poczucia zadowolenia i sukcesu, które sprawią iż same będą podejmowały działania kształcące te umiejętności (I. Dudzińska 1981, s. 31; A. Brzezińska 1987, s. 29). Dziecko musi prawidłowo, od początku nauki rozumieć znaczenie znaków graficznych, musi się uczyć na materiale, który coś oznacza, a nie takim, którego nie rozumie.

Uznanie zabawy za podstawową płaszczyznę kształtowania umiejętności czytania i pisania prowadzi do uzależnienia doboru materiału wyrazowego od zainteresowań dzieci. Wiąże się to z faktem, iż tematyka podejmowanych zabaw jest w przeważającej większości wyznaczana przez te zainteresowania (H. Mystkowska 1977, s. 39). Tak przewidziana nauka przebiega zarówno na zajęciach z całą grupą, jak i w toku zajęć z małymi zespołami czy w indywidualnym kontakcie z dzieckiem.

Opanowanie umiejętności czytania i pisania nie może stanowić odrębnej dziedziny dotyczącej wyłącznie poznawania liter, czytania bądź pisania. Pobyt dziecka w przedszkolu powinien rozwijać jego zainteresowanie samodzielnym czytaniem, rozbudzać zamiłowanie do korzystania z książek jako podstawowego źródła wiedzy i doznań emocjonalnych. Na wprowadzoną do przedszkola elementarną umiejętność czytania i pisania składają się dwa etapy – wyrabianie gotowości do nauki i nauka właściwa. Powinny one być realizowane równolegle ze względu na znaczne różnice indywidualne dzieci (T. Domaniewska 1985, s. 401).

Właściwy moment rozpoczynania nauki czytania i pisania zależy od indywidualnych możliwości dziecka i związany jest z jego aktywnością, stopniem emocjonalnej równowagi procesów pobudzania i hamowania oraz poziomem rozwoju intelektualnego i społecznego (H. Mystkowska 1977, s. 7; S. B. Neuman, C. Copple, S. Bredekamp 2004, s. 3). Nie należy traktować nauki czytania i pisania jako czynności zbiorowej, gdy wszystkie dzieci wykonują te same działania. Umiejętności te należy rozwijać z zachowaniem pełnej indywidualizacji, gdyż u dzieci występują znaczne różnice w rozwoju fizycznym i umysłowym (por: A. Jurek 2012b, s.174-200). Nie powinno się doprowadzać do sytuacji, w której podejmowane są czynności o charakterze pseudoedukacyjnym. Niektóre dzieci pięcioletnie znają już większość liter, a mimo to nauczyciele w „zerówkach" większość czasu poświęcają na żmudne ćwiczenia związane z ich poznawaniem (por: G. Kapica 2000, s. 66-86). W nowych propozycjach programowych pojawiają się wskazania do respektowania zróżnicowanych kompetencji dzieci. Zabawowy charakter zajęć oraz dowolność ich rozłożenia w czasie sprzyja indywidualnemu podejściu do dzieci, co niestety rzadko bywa wykorzystywane. W niektórych przedszkolach wciąż jeszcze funkcjonuje restrykcyjnie egzekwowany harmonogram zajęć z dokładnie określonymi ramami czasowymi.

Jednym z zadań wychowania przedszkolnego, określonych w Podstawie programowej wychowania przedszkolnego[4] jest tworzenie warunków do kształtowania gotowości do nauki czytania i pisania. Sześciolatki uczęszczające do zerówek nie mogą się uczyć czytania i pisania, bo nie zezwalają na to zapisy tejże *Podstawy*. Ministerstwo Edukacji Narodowej przygotowywało ją, wychodząc z założenia, że wszystkie dzieci sześcioletnie od roku szkolnego 2010/2011 będą uczęszczać do pierwszej klasy, a w przedszkolach znajdą się tylko dzieci pięcioletnie. Jednakże około 95 proc. sześciolatków zostało w przedszkolach, w których obowiązuje *Podstawa programowa* tworzona z myślą o dzieciach 5-letnich. W uzasadnieniu zmian Ministerstwo przytaczało argument: *dzieci w pierwszej klasie się nudzą,* przemawiający za eliminacją nauki czytania i pisania z oddziałów przedszkolnych, by dwukrotnie nie uczyły się tego samego (K. Lubomirska 2013, s. 40). Dlatego też naukę czytania i pisania przewidziano dla pierwszego etapu edukacyjnego, czyli klasy pierwszej.

Można ubolewać, że nauka czytania i pisania w przedszkolu sprowadza się jedynie do *określania kierunków oraz miejsca na kartce papieru, rozumienia poleceń typu: narysuj kółko w lewym górnym rogu kartki, narysuj szlaczek, zaczynając od lewej strony kartki, umiejętności uważnego patrzenia (organizowania pole spostrzeżeniowego), aby rozpoznać i zapamiętać to, co jest przedstawione na obrazkach, dysponowania sprawnością rąk oraz koordynacją wzrokowo-ruchową potrzebną do rysowania, wycinania i nauki pisania, interesowania się czytaniem i pisaniem, do gotowości do nauki czytania i pisania, do słuchania np. opowiadań, baśni i rozmawiania o nich, interesowania się książkami, układania krótkich zdań, dzielenia zdań na wyrazy - wyrazów na sylaby, wyodrębniania głosek w słowach o prostej budowie fonetycznej oraz rozumienia sensu informacji podanych w formie uproszczonych rysunków oraz często stosowanych oznaczeń i symboli, np. w przedszkolu, na ulicy, na dworcu (*Podstawa programowa wychowania przedszkolnego 2008, s. 22).

Wielu nauczycieli stosuje się do zapisów *Podstawy* bardzo precyzyjnie, zupełnie pomijając naukę czytania i pisania, bez uwzględniania indywidualnych predyspozycji i potencjału dziecka. Nowa *Podstawa programowa* umożliwia nauczycielom dostosowanie poziomu nauki do umiejętności i zainteresowań

[4] Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół, (Dziennik Ustaw z dnia 15 stycznia 2009 r.), Załącznik nr 2, Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych, http://bip.men.gov.pl/men_bip/akty_prawne/rozporzadzenie_20081223_zal_2.pdf., s. 22.

dziecka. Jeżeli sześciolatek przejawia zainteresowanie czytaniem i pisaniem, nauczyciel może go tego nauczyć w oparciu o program autorski (E. Gruszczyk-Kolczyńska 2008, s. 29), jednakże w przedszkolach rzadko się z tej możliwości korzysta.

Warunkiem powodzenia w nauce czytania i pisania jest dążenie dziecka do samodzielnego posługiwania się nimi, przejawiające się sięganiem po książki dające możliwość zdobycia interesujących informacji i podejmowania prób pisarskich. Aktualnie rysuje się wyraźna potrzeba intensyfikacji działań pedagogicznych ogólnorozwojowych w okresie pobytu dziecka w przedszkolu. Zajęcia powinny być tak organizowane, by dawać mu duże możliwości okazjonalnego uczenia się poprzez powszechny i ciągły kontakt ze słowem drukowanym, za pomocą różnych mediów oraz dostarczać mu sposobności do obserwacji procesów czytania i pisania wykonywanych przez konkretną osobę i w określonych okolicznościach.

W Polsce coraz częściej podejmowane są próby upowszechniania ciekawych rozwiązań zagranicznych dotyczących nauki czytania i pisania. Zainteresowanie nowymi koncepcjami prowadzi do dostosowywania ich do warunków panujących w zinstytucjonalizowanej edukacji przedszkolnej. Spontaniczność nauki polega przede wszystkim na uczeniu się dziecka poprzez zabawę będącą podstawową formą aktywności w tym wieku (M. Zagumny 2003, s. 52; G. Kapica 2003, s. 195; Ch. Rittelmeyer 2009, s. 162; W. Hemmerling 1990, s. 9; W. Okoń 1987, s. 14; L. S. Wygotski 1995, s. 72; D. B. Elkonin 1984, s. 367). Zastosowanie takiej, czy innej koncepcji wymaga uwzględnienia tej zasady.

Naturalna metoda czytania Celestyna Freineta

Koncepcja C. Freineta jest przykładem założeń dydaktyczno-wychowawczych szkoły twórczej, w której tradycyjne nauczanie podręcznikowe zastąpione zostało oryginalnymi formami, metodami i środkami działań pedagogicznych zwanych „technikami pedagogicznymi" (U. Strzelczyk, G. Gulik 1998, s. 21). Koncepcja oparta została na zapisach dziecięcych swobodnych tekstów (por: H. Semenowicz 1980, s. 24; M. Kędra 2006, s. 117-122; M. Kędra 2004; C. Freinet 1993; C. Freinet 1976) wyrażających przeżycia, działania, własne pomysły i zainteresowania, co zaowocowało „zaprzyjaźnieniem się" z pismem. Technika swobodnego tekstu jest szczególną formą ekspresji słownej, mówionej lub pisanej. Jej zastosowanie powinno być inspirowane przeżyciami dziecka związanymi z jakimś doświadczeniem.

Umożliwia wyrobienie u dzieci umiejętności wypowiadania swych myśli, wrażeń, przeżyć, ustosunkowanie się do danej sytuacji lub zjawiska. Motywuje do pracy twórczej, rozbudza wrażliwość na piękno języka przez wykorzystanie nagromadzonego słownictwa. Dzieci w sposób intuicyjny dokonują percepcji wzrokowej i słuchowej równocześnie porównując i analizując materiał literowy. Kolejnym krokiem jest zrozumienie sensu wyrazu. Pierwsze swobodne teksty dzieci to ich wypowiedzi słowne zapisywane przez nauczyciela. Dziecko jest świadkiem tego, jak jego własnym myślom, wypowiedziom nadawana jest forma umożliwiająca ich późniejsze odtworzenie w niezmienionej formie. To uzmysławia im w naturalny sposób, że można utrwalać słowa, przeżycia, myśli i pobudza do zainteresowania pismem.

Kolejnym etapem, w którym wykorzystywany jest swobodny tekst to odkrywanie kodowania i dekodowania. Stanowi on punkt wyjścia do zapisu składającego się z jednego lub wielu zdań. Zdanie zostaje zapisane przez nauczyciela, po czym dzieci przystępują do drukowania. Muszą dokonać analizy wzrokowej rozkładając wyrazy na poszczególne litery (wybrać odpowiednią czcionkę), a następnie dokonują syntezy składając z pojedynczych liter wyrazy tekstu w całość. Dzieci pracują w zespołach. W trakcie tych czynności odkrywają w wydrukowanych wyrazach elementy podobne w odniesieniu do dźwięku i kształtu litery lub sylaby. Zaobserwowanie różnic i stale powtarzających się wybranych elementów pozwala dzieciom na dekodowanie i kodowanie nowych wyrazów.

W nauce czytania należy dbać o wzbogacanie doświadczeń dziecka i jego kontaktów z rówieśnikami, a także otworzyć na świat (K. Kamińska 2005, s. 96). Służą temu wykorzystywane w tej koncepcji techniki gazetka szkolna i korespondencja międzyszkolna (por: H. Semenowicz 2009, s. 67-73).

Koncepcja freinetowska jest koncepcją otwartą. Jest w niej miejsce na nowe pomysły, nowe środki dydaktyczne. Może być wykorzystywana przez nauczyciela w różnych środowiskach dydaktycznych. Nie musi być realizowana w całości. Przykład przygotowania do nauki czytania i pisania pokazuje, że można pracować inaczej, a owoce tego są wyraźnie pozytywne.

ROZDZIAŁ II

ZASTOSOWANIE KOMPUTERA W EDUKACJI

UWAGI WSTĘPNE

Kluczową rolę w kreowaniu się naszej cywilizacji odgrywają multimedia oraz nowoczesne sieci teleinformatyczne, a zwłaszcza Internet, burząc dotychczasowy model środków przekazu. Wzrastająca rola mediów w życiu współczesnego człowieka, stosowanie ich jako narzędzi pracy i rozrywki, ma ogromny wpływ na kształtowanie się postaw ludzkich i modelowanie społeczeństwa i świata. Przestrzeń medialna jest produktem mediów elektronicznych, które nadają jej specyficzne cechy, możliwości i ograniczenia wynikające z określonego medium (J. Bednarek 2006, s. 381; J. Gajda 2005, s. 12; W. Osmańska-Furmanek 2005, s. 78; B. Kita 2003, s. 83).

Urządzenia służące do korzystania z mediów najnowszej generacji stają coraz mniejsze i lżejsze, a jednocześnie coraz potężniejsze w swoich możliwościach. Uważa się, że konwergencja mediów – proces, dzięki któremu media stopniowo ingerują ze sobą, a także fakt, że coraz mniejsza ich liczba pełni coraz więcej różnych funkcji jest główną przesłanką ich ewolucji (P. Levinson 2010, s. 290). Współczesne media można podzielić na: media klasyczne (prasa, radio, telewizja), *stare nowe media* (poczta elektroniczna, strony internetowe), i *nowe nowe media* (powszechnie dostępne blogi, serwisy, takie jak MySpace, Facebook, Twitter, Youtube, Wikipedia czy wirualna rzeczywistość Second Life) (por: P. Livinson 2010).

Obecnie przy pomocy iPhon'a, iPad'a, przenośnego laptopa czy smartfona nie tylko można przeprowadzić rozmowę, ale także wejść do sieci, wysyłać tweety, rozmawiać z ludźmi na Facebooku, umieszczać filmy wideo na Youtube. We wszystkich tych przypadkach przeciętny konsument staje się producentem. Zdaniem P. Levinsona (2010) „*jesteśmy u początku głębokiej rewolucji demokratyzującej świat nie tylko pod względem politycznym, ale i społecznym biorąc pod uwagę edukację. Po raz pierwszy w historii ludzkości każdy człowiek może przekazać swoją informację reszcie świata nie musząc na*

to uzyskiwać zgody czy potwierdzenia eksperta, że jest ona prawidłowa". Jej wiarygodność zostanie zweryfikowana przez innych użytkowników. W takich realiach system oświaty powinien być ukierunkowany na dostarczenie młodemu człowiekowi szansy stania się w przyszłości osobą samodzielną i odpowiedzialną, uspołecznioną i kompetentną, osobą, która konstruktywnie przyczyni się do rozwoju społeczeństwa, w którym żyje (Ch. Rittelmeyer 2009, s. 17).

Coraz większą rolę w zdobywaniu wiedzy i kształceniu zaczęła odgrywać technologia informacyjna. „Technologia informacyjna" (ang. *Information Technology*), a szerzej, technologia informacyjna i komunikacyjna, w skrócie TIK (ang. *Information and Communication Technology — ICT*), to połączenie technologii informatycznej z innymi, technologiami – głównie komunikacyjną, służącymi wszechstronnemu posługiwaniu się informacją (M. Sysło 2004; R. Lorenc, 2011, s. 7).

Wczesna edukacja informatyczna staje się priorytetem, gdyż jest ona jednym z warunków właściwego kształtowania się społeczeństwa informacyjnego. Termin „multimedia" obecny jest w dydaktyce od kilkunastu lat. Dawniej występował najczęściej w kontekście kształcenia multimedialnego i oznaczał jednoczesne wykorzystywanie kilku środków dydaktycznych. Kilka lat temu komputer przeżywał swoją świetność, głównie ze względu na bardzo szerokie spektrum zastosowań. Jego walory użytkowe doceniane są do dziś w każdej dziedzinie życia. Nadal jest narzędziem codziennej pracy zawodowej, rozrywki, komunikacji i nauki (M. Tanaś 1997, s. 18; J. Morbitzer 2002, s. 76; B. Siemieniecki 2002, s. 65; L. Hojnacki 2011, s. 5). Dziś multimedialność nie jest już realizowana za pomocą jednego urządzenia – komputera. Służy temu sprzęt, taki jak np. iPhopn – telefon komórkowy z łatwym dostępem do sieci, o podobnych możliwościach. Jednocześnie należy dodać, że współczesne komputery posiadają nieograniczone możliwości, jeśli wziąć pod uwagę wysoką jakość obrazu, w tym tworzenie animacji, odtwarzania sekwencji wideo i dźwięku. Charakteryzuje je właściwość, której nie posiadał do tej pory żaden techniczny środek dydaktyczny – możliwość interaktywnego oddziaływania na użytkownika (D. Tapscott 2010, s. 66). Komputer sprzyja nabywaniu krytycznego myślenia i wywiera coraz większy wpływ na wyobraźnię, kreuje świat postrzeganej rzeczywistości i ma niewątpliwy wpływ na sposób ludzkiego myślenia i działania (B. Siemieniecki 2002, s. 66). Stał się też nowym masowym medium, które rządzi się odrębnymi prawidłami, o niebagatelnej i rosnącej skali oddziaływania, także kulturotwórczego.

Istotnym problemem staje się umiejętne wkomponowanie go jako narzędzia i metody w treści kształcenia, które uczeń ma obowiązek opanować

(S. Juszczyk 1998, s. 124; Rada ds. Edukacji Informatycznej i Medialnej 2010, s. 7 –11). Nowy model edukacji powinien lepiej współgrać z szybko zmieniająca się rzeczywistością, dlatego też pamięciowe opanowywanie wiadomości należałoby zastąpić opanowaniem metod wyszukiwania, gromadzenia i analizy informacji, co z kolei pozwoli na efektywniejsze przygotowanie człowieka do funkcjonowania w zinformatyzowanym świecie (J. P. Sawiński 2012).

Od wielu lat toczy się pedagogiczna dyskusja dotycząca zastosowania komputerów w edukacji. Pomimo upływu czasu wciąż cechuje ją polaryzacja stanowisk. Zwolennicy komputerów optują za uczynieniem ich głównym narzędziem kształcenia, przeciwnicy zaś opowiadają się za zdecydowanym ograniczeniem ich użycia w tym procesie. Komputer winien być postrzegany jako jeden z wielu, obok pomocy technicznych, środków dydaktycznych warsztatu nauczyciela, który wykorzystując go do wspomagania procesu kształcenia powinien wykazywać się wiedzą merytoryczną i metodyczną, świadomością celów i dobra dziecka, a także określoną osobowością obdarzoną wrażliwością emocjonalną, wolą działania wychowawczego oraz kompetencjami pedagogicznymi (M. Tanaś 1997, s. 27; T. Kłosińska 2006, s. 246).

2.1. Komputer we wspomaganiu procesu edukacji

Upowszechnienie się technologii informatycznej wywiera ogromny wpływ na szkoły i przebiegający w nich proces edukacji, niezależnie od szczebla. Kompleksowe wykorzystanie komputera w edukacji wymaga przyjęcia nowych założeń zarówno organizacyjnych, jak i treściowych. Nie wystarczy bowiem wyposażyć nauczyciela w wiedzę i umiejętności wykorzystania programów komputerowych, ale nauczyć go twórczego ich zastosowania w procesie dydaktycznym (S. Juszczyk, B. Siemieniecki 2002, s. 338). Potrzeby społeczne powodują, że wzmaga się nacisk na reorganizację edukacji tak, by obecnie kształcone w szkołach pokolenie dzieci i młodzieży zostało właściwie przygotowane do korzystania z osiągnięć najnowszych technologii informacyjnych, zwanych nowymi mediami oraz technologii kształcenia. Należy wykorzystać w tym celu okazję, jaką stwarza przeprowadzana od kilku lat reforma systemu edukacji.

Zgodnie z Podstawą programową kształcenia ogólnego dla sześcioletnich szkół podstawowych i gimnazjów (2008) Ważnym zadaniem współczesnej szkoły jest przygotowanie uczniów do życia w społeczeństwie informacyjnym.

Nauczyciele powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania umiejętności wyszukiwania, porządkowania i wykorzystywania informacji z różnych źródeł oraz posługiwania się przy tym technologią informacyjno - komunikacyjną na zajęciach z różnych przedmiotów, na każdym etapie kształcenia.

W okresie ostatnich kilkunastu lat obserwuje się dynamiczny rozwój zastosowań komputerów w edukacji. Szczególne funkcje zaczynają one spełniać w procesie kształtowania twórczego myślenia. Zdaniem B. Siemienieckiego (2002, s. 34), komputer skupia w sobie możliwości wszystkich dotychczasowych mediów dydaktycznych, a tym samym spełnia również wszystkie funkcje i zasady obowiązujące w procesie rozwijania myślenia twórczego. Stanowi uniwersalne narzędzie poznawczych poczynań człowieka, zapewnia nową formę ich obiektywizacji. Jest drugim, co do ważności, po tradycyjnym piśmiennictwie, narzędziem z pomocą którego można prowadzić operacyjną wymianę informacji związanej z konkretną treścią ludzkiej działalności. Komputer nie tylko poszerza intelektualne możliwości człowieka, oddziałując na jego pamięć, emocje, motywy, zainteresowania, lecz zmienia strukturę poznania (W. Osmańska-Furmanek 2002, s. 135; J. Morbitzer 2007, s. 11).

Uzasadnienie zastosowania komputera znaleźć można w koncepcji poznawania świata za pomocą różnych zmysłów (polisensoryzm) J. A. Komeńskiego. Poprawne metodycznie zastosowanie tego narzędzia potwierdza również teoria wielostronnego kształcenia W. Okonia (M. Tanaś 1997, s. 59). Komputer służyć może jako pomoc dydaktyczna w każdym z typów lekcji, począwszy od prezentacji nowych treści, ćwiczeń utrwalających wiedzę i sprawności manualne, aż po ewaluację. Jego podstawową rolą jest szeroko rozumiane upoglądowienie treści kształcenia (J. Grzesiak 2009, s. 62). Zastosowanie technologii informacyjnej w uczeniu się wpływa na zwiększenie różnorodności sposobów i możliwości zdobywania wiedzy i umiejętności oraz ułatwia rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji. Sprzyja również usprawnianiu procesu uczenia się wzbogacając sposoby i umiejętności porozumiewania się, rozwijając zdolności dostrzegania różnego rodzaju związków oraz zależności pomiędzy poszczególnymi relacjami (Rada ds. Edukacji Informatycznej i Medialnej 2010, s. 8). Dzięki nim uczeń traktuje wiadomości przedmiotowe w sposób integralny. Stwarza wręcz nieprawdopodobnie warunki do ich aktywizowania, poprzez możliwość realizacji działań o charakterze intelektualnym, emocjonalnym i praktycznym (A. Marmoł 2011, s. 137). Szkoła staje się ciekawsza, wiąże nauczanie szkolne ze środowiskiem medialnym, eliminowany jest element stresu, w sposób właściwy modelowane są procesy motywacyjne.

Z punktu widzenia nowych potrzeb współczesnej szkoły można wymienić kilka sposobów wykorzystania komputera w procesie kształcenia:

- komputer jako nauczyciel,
- komputer jako narzędzie,
- komputer jako uczeń (B. Siemieniecki, 1994, s. 21).

Badania efektywności nauczania za pomocą komputera wykazały, że przyswajanie wiedzy zwiększa się o 40%, a oszczędność czasu na naukę wynosi około 70%. Zalety komputera jako środka dydaktycznego są tak ogromne, ponieważ 80% informacji dociera do nas przez kanał wzrokowy. Ponadto komputer może zaprezentować procesy lub zjawiska, które są niemożliwe do zaobserwowania w naturalnym środowisku, gdyż w rzeczywistości zachodzą one za szybko lub zbyt wolno (A. Barańska 2003, s. 43). Jednak nawet doskonale wyposażone i ogólnie dostępne pracownie nie spełnią swojej roli bez odpowiedniej kadry nauczycielskiej przygotowanej do właściwego włączenia komputera w proces dydaktyczny (T. Kłosińska 2007, s. 95; J. Morbitzer 2004, s. 181; W. Strykowski 2004, s.56).

Niektóre zastosowania potężnej techniki komputerowej i komputerowych idei mogą dostarczyć dzieciom nowych możliwości uczenia się, myślenia i dojrzewania zarówno emocjonalnego, jak i poznawczego (S. Papert 1996, s. 38). Sukcesywne ich wykorzystywanie pomoże w promowaniu myślenia twórczego, które zacznie przenikać wszystkie aspekty uczenia się dziecka (R. Pachociński 1998, s. 15).

Według badań przeprowadzonych przez Redshift Research na zlecenie firmy Intel 100% polskich nauczycieli poddanych badaniu uważa, że korzystanie z komputerów w szkołach usprawni uczniom start w dorosłe życie i karierę zawodową, a 73% badanych nauczycieli życzyłoby sobie, żeby każdy uczeń miał całkowity dostęp do nowych technologii w szkole i mógł korzystać na lekcjach z notebooka. W opinii 60% nauczycieli biorących udział w badaniu[5] powszechny dostęp do komputerów w szkole pozytywnie wpływa na frekwencję uczniów na lekcjach.

Zgodnie z założeniami *Podstawy programowej* (2008, s. 20) zajęcia komputerowe należy rozumieć dosłownie jako zajęcia z komputerami, prowadzone w korelacji z pozostałymi obszarami edukacji. Zdaniem autorów należy zadbać o to, aby w sali lekcyjnej było kilka kompletnych zestawów

[5] Badania zostały przeprowadzone przez firmę Redshift Research na zlecenie firmy Intel we wrześniu 2009 roku w 15 krajach, w tym także w Polsce.

komputerowych z oprogramowaniem odpowiednim do wieku, możliwości i potrzeb uczniów (M. Sysło, W. Jochemczyk 2008, s. 102). Komputery w klasach I–III szkoły podstawowej powinny być wykorzystywane jako urządzenia, które urozmaicają proces nauczania i uczenia się o teksty, rysunki i animacje tworzone przez uczniów. Kształtują one ich aktywność (gry i zabawy), utrwalają umiejętności poprzez wykorzystywanie programów edukacyjnych na płytach i dostępnych w Internecie oraz rozwijają wszechstronne zainteresowania. Do zadań szkoły należy umożliwienie uczniom klas początkowych korzystania ze szkolnej pracowni komputerowej. Zaleca się, aby podczas zajęć każdy uczeń miał do swojej dyspozycji osobny komputer z dostępem do Internetu.

2.1.1. Wykorzystanie komputera w edukacji przedszkolnej

Technologia informacyjna znajduje zastosowanie niemal we wszystkich obszarach edukacji, jak również we wszystkich ogniwach, począwszy od edukacji przedszkolnej. Tempo, z jakim komputer wkracza w codzienność przedszkoli w naszym kraju, nasuwa śmiałe przypuszczenie, iż tylko czynnik czasowy jest determinantem powszechności jego stosowania. Szczególnie zaś dla nauczycieli przedszkoli i klas początkowych, którzy, oprócz rodziców, jako pierwsi mają wpływ na rozwój dziecka. Komputer w edukacji elementarnej powinien pojawić się w sposób naturalny, jako bardzo wygodne i nowoczesne narzędzie dydaktyczne, pomagające we wszechstronnym i twórczym kształtowaniu osobowości młodego człowieka (S. Juszczyk 1998, s. 128; D. H. Clements 1985, s. 34).

Na etapie edukacji elementarnej kształtuje się stosunek do nauki, który będzie trwał przez całe życie: iskra kreatywności może wówczas zabłysnąć lub zgasnąć, dostęp do wiedzy może stać się lub nie rzeczywistością. To właśnie w tym okresie każde dziecko zdobywa narzędzia służące rozwijaniu w przyszłości własnej zdolności rozumowania i wyobraźni, własnego osądu i własnego poczucia odpowiedzialności oraz uczy się przejawiania dociekliwości wobec otaczającego świata (J. Delors 1998, s. 117).

Edukacja podstawowa stanowi najlepszy okres przygotowania do aktywnego życia i nauczenia się, jak się uczyć i stawać „*przyjacielem wiedzy*" (J. Poczęsna 2001, s. 33).

W wychowaniu przedszkolnym proces edukacyjny rozumiany jest jako specyficzne wspieranie rozwoju dziecka i jego samodoskonalenie z jednoczesną

świadomością, iż styka się ono z wieloma wyzwaniami współczesnego, zmediatyzowanego świata (A. Bożyk, E. Gołębiowska, G. Gregorczyk, P. Zaremba 1996, s. 253; R. Szwed 2003, s. 12).

Rozumienie świata zakłada jego uprzednie i aktualne poznawanie. Przed edukacją przedszkolną stawia się cele, których realizacja pozwoli dziecku właściwie funkcjonować w dynamicznie zmieniających się warunkach. Jak ważne jest wychowanie przedszkolne w edukacji elementarnej, można powiedzieć za Marią Kielar (2002, s. 135) „ *Nikt nie rodzi się po raz drugi przedszkolakiem. To, czego nie zrobimy dla dzieci, dla wychowania przedszkolnego, nie zrobimy już nigdy"*.

Już od najmłodszych lat, przy zastosowaniu bardzo prostych środków, należy ożywiać zainteresowania dzieci, rozbudzać ich zmysł obserwacji i zachęcać do eksperymentalnego podejścia. Edukacja podstawowa powinna wyposażyć każdą jednostkę w środki umożliwiające swobodne kształtowanie jej życia i uczestniczenie w ewolucji społeczeństwa (J. Delors 1998, s. 80). Zdaniem D. Tapscott'a (cyt. za: G. Dryden, J. Vos 2000, s. 91) należy udostępnić dzieciom narzędzia, których wykorzystanie nauczy ich samodzielności, a nauka będzie skuteczna i przydatna w realnym życiu. Niewątpliwie takim narzędziem jest komputer, który stwarza maksymalne możliwości indywidualizacji kształcenia w zależności od uzdolnień, tempa pracy i zaawansowania w nauce (por: F. Bereźnicki 2001, s. 387; S. Juszczyk 2001, s. 13-19; M. Tanaś 1997, s. 123-125).

Coraz częściej komputer dawany jest w prezencie. Może stać się hobby, a początkowa fascynacja kolorowymi aplikacjami dydaktycznymi, grami i zabawami może przerodzić się z czasem w zainteresowanie informatyką. Dzieci, które od najwcześniejszych lat mają styczność z komputerem łatwiej i szybciej poznają nowe technologie, dzięki czemu nabędą przydatne umiejętności, takie jak edycja tekstów, posługiwanie się arkuszem kalkulacyjnym czy programowanie (P. Manowiecki, T. Skiepko 2001, s. 175).

Badania prowadzone przez AVG Digital[6] dostarczyły danych świadczących o niezwykłej umiejętności korzystania z komputerów. W Wielkiej Brytanii i Francji 70% maluchów w wieku 2-5 lat umie grać w nieskomplikowane gry komputerowe (z czego aż 44% to dzieci dwu-

[6] AVG Digital Diaries to seria badań obejmujących różne grupy wiekowe dzieci. Coroczny projekt AVG ma za zadanie kompleksowo zbadać technologiczne nawyki maluchów. Pierwsza część badań, nazywana Digital Birth, rozpoczęła się w październiku 2010 r, http://www.avg.com/us-en/press-releases-news.ndi-672 (dostęp 22.02.2011).

i trzyletnie). Dzieci w wieku 2-5 lat w państwach europejskich szybciej opanowują umiejętności obsługi nowoczesnych urządzeń niż ich amerykańscy rówieśnicy. Posługiwać się myszką komputerową potrafi aż 78% dzieci we Francji. Technologia ma coraz większy wpływ na wychowanie dzieci. Obecnie maluchy dorastają w otoczeniu diametralnie innym niż to, w którym dorastali ich rodzice. Smartphone i komputer stopniowo zajmują miejsce telewizora, zarówno, jeśli chodzi o narzędzie edukacji, jak i rozrywki dla dzieci.

Czynnością dominującą w życiu dziecka przedszkolnego jest zabawa, dlatego też praca na komputerze, który stymuluje rozwój niektórych funkcji psychicznych, powinna być dla niego zabawą (A. Kucharská 2001, s.8).

W wieku lat 3 do 5 lat można wykorzystać komputer do edukacji dzieci pod pewnymi warunkami:

- komputer może być używany w krótkich okresach czasu (10-20 minut);
- korzystanie z komputera powinno odbywać się pod nadzorem dorosłego;
- wybór programów komputerowych lub stron internetowych należy dostosować do wieku dziecka oraz warunków sprzyjających rozwojowi postaw prospołecznych;
- pracę z komputerem dziecko powinno kontynuować w domu;
- zaleca się ustawienie komputera w sali zajęć w miejscu ogólnodostępnym;
- wskazane jest wcześniejsze zapoznanie się rodziców lub opiekunów z programem lub stroną internetową;
- pracę dziecka przy komputerze należy kontrolować (S. Thouvenelle 1994; S. Thouvenelle 2008).

Wprowadzenie do edukacji przedszkolnej komputerów niesie ze sobą duże korzyści, ponieważ zapoznaje dziecko z nową formą komunikacji, budzi motywację do doskonalenia takich umiejętności jak czytanie, pisanie, liczenie, jest źródłem przeżyć emocjonalnych i estetycznych oraz stanowi bazę do zdobywania w przyszłości wiedzy (A. Watoła 2002; S. Judge, K. Puckett, B. Cabuk 2004, s.386; K. Więcek, T. Dehare, B. Ketelhoehn 2011, s. 105; B. Musielak 2011, s. 58; S. Juszczyk, W. Zając 1997, s.152). Komputery mogą stwarzać pełen wachlarz możliwości wspierania dziecięcej sfery poznawczej w zakresie zarówno kognitywistyki, jak i umiejętności współżycia społecznego. Umożliwiają dzieciom rozwiązywanie problemów, podejmowanie decyzji, wykorzystywanie umiejętności nabytych inną drogą oraz kształtowanie nowych umiejętności. Specjaliści twierdzą, że kontakt z komputerem mogą mieć dzieci w wieku przedszkolnym, ale tylko wtedy, gdy są nim naturalnie zainteresowane (A. Kucharská 2001, s. 9; A. Olczak, R. Olczak 2010, s. 42).

Rozpatrując argumenty za i przeciw wykorzystywania komputera i Internetu w edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej warto przytoczyć kilka najważniejszych. Obycie dziecka z komputerem związane jest z wykształceniem kultury informatycznej. W czasie zabaw z komputerem uczą się posługiwania klawiaturą i myszką. Poznają również prostą terminologię komputerową. Komputer jest narzędziem, które pobudza wielostronną aktywność. Poprzez częste interakcje wymusza działania dziecka i nie pozwala na bierny odbiór przekazu. Aktywność ta może dotyczyć wspierania twórczości graficznej, muzycznej, intelektualnej, a także gier zręcznościowych. Działania z komputerem bawiąc uczą, co sprawia, że nauka może być przyjemna i atrakcyjna. Komputer może pełnić tu rolę pełnego cierpliwości, a jednocześnie wymagającego nauczyciela, może także stanowić pomoc dla dzieci ze specyficznymi trudnościami w nauce (por: S. Juszczyk, W. Zając 1997, s.152-157; J. Surowaniec 1991, s. 130; B. Siemieniecki 1996).

Zaznajamianie dzieci z komputerami najlepiej zacząć od funkcji ułatwiających opanowanie czytania i pisania oraz naukę prostych umiejętności matematycznych. Komputer nie może jednak zastąpić czytania książek, ręcznego pisania i osobistego kontaktu z nauczycielem. Zabawa z tym urządzeniem daje możliwości, których nie zapewnią tradycyjne gry i telewizja. Zwłaszcza, że dzieci z zadziwiającą prędkością uczą się posługiwania myszką, klawiaturą i programami. Zabawa – nauka z wykorzystaniem komputera jest bardzo atrakcyjna. Dzięki ciekawym programom liczenie, czytanie, rozpoznawanie kolorów i kształtów staje się łatwiejsze i bardziej zajmujące.

Udowodniono, że komputerowe gry uczą dziecko spostrzegawczości, koncentracji uwagi. Amerykańscy naukowcy przebadali dzieci w wieku od trzech do pięciu lat, które trzy do czterech razy w tygodniu miały kontakt z komputerem. Wyniki testów wskazujących na ich przygotowanie do nauki w szkole były wyższe niż ich rówieśników niemających dostępu do takiego sprzętu. Dowiedziono też, że komputer wspomaga zdolności językowe i słowotwórcze, dostarcza dzieciom wiedzy o otaczającym ich świecie. Z badań wynika, że po roku zabawy ze specjalnie skonstruowanymi programami edukacyjnymi były sprawniejsze językowo niż ich o dwa lata starsi koledzy (S. Thouvenelle 1994; Li Xiaoming, M. S. Atkins 2004, s.1715-1722).

Wykorzystanie komputerów we wczesnej fazie procesu edukacji jest zjawiskiem nowym. Badania programu KidSmart, przeprowadzone przez dwa angielskie uniwersytety Cambridge University i London University(por: I. Siraj-Blatchford, J. Siraj-Blatchford 2004; E. Szymanowska 2004, s. 126-128) ukazują jego pozytywny wpływ na rozwój dziecka, szczególnie w zakresie

doskonalenia umiejętności współpracy z rówieśnikami, kreatywnej zabawy i rozwijania koncentracji. Badania nad wykorzystaniem komputera w edukacji przedszkolnej (por: J. Gruba 2002; A. Watoła 2007; J. Siraj-Blatchford, D. Whitebread 2003) dostarczyły wielu cennych wniosków i wskazówek do stosowania go jako środka dydaktycznego wspomagającego tradycyjny system nauczania, uczenia się. Uzyskane rezultaty sugerują, że wczesne używanie komputera (w wieku przedszkolnym lub wcześniej) związane jest z przyspieszeniem poznawania i rozwoju przedszkolnych pojęć u małych dzieci (Li Xiaoming, M. S. Atkins 2004¸ s. 1716). Do korzyści płynących z zastosowania komputera w edukacji przedszkolnej należy zaliczyć:

- wykorzystanie nowych możliwości w pracy z dzieckiem zdolnym oraz wymagającym pracy kompensacyjnej, wyrównującej niedobory i zaniedbania środowiskowe z zachowaniem indywidualizacji pracy;
- realizowanie programu dydaktycznego przez łączenie zabawy z nauką i stosowanie innej, atrakcyjnej formy;
- wspomaganie i rozwijanie sprawności intelektualnych, zdolności i zainteresowań dzieci poprzez umożliwienie doświadczalnego uczenia się, sprzyjanie podejmowaniu decyzji, tworzenie atmosfery radości i swobody w dążeniu do celu;
- tworzenie sytuacji i zadań otwartych, pozostawienie dziecku swobody dotyczącej celu, drogi i sposobu działania;
- kształtowanie u dziecka umiejętności korzystania z uzyskanych informacji, wykorzystywania eksperymentu, szukania nowych rozwiązań, wyciągania wniosków, wzbudzania zaufania we własne siły i możliwości.

Komputery stają się magicznym i wielosensorycznym narzędziem dziecięcego odkrywania. Jego używanie przez dzieci nie powinno odbywać się w oparciu o system kar i nagród, ale powinien być integralną częścią nauczania. W praktyce uzupełnia, a nie zastępuje aktywności dziecka we wczesnym dzieciństwie.

Badania podkreślają, że komputer używany we właściwy sposób przynosi korzyści i wpływa pozytywnie na rozwój dziecka, zbyt częste jednak, a tym samym niewłaściwe wykorzystywanie tego środka przynosi szkodę, tak jak może to zrobić każde inne narzędzie (J. Siraj-Blatchford, D. Whitebread 2003, s. 6; K. Haugen 1998, s. 51).

Prowadzone badania wykazały, że decydującą rolę w procesie komputerowego wspomagania edukacji odgrywają nauczyciele. Dzieci nie zawsze potrafią dokonać prawidłowego wyboru programu takiego, który

dawałby im swobodę odkrywania i eksperymentowania. Komputery wpływają pozytywnie na umiejętność współdziałania w grupie. Badania dowiodły, że podczas zabaw z komputerem dzieci wolą pracować z innymi dziećmi niż same. Pomoc kolegów w razie trudności przedkładają nad wskazówki nauczyciela. Bardzo często podejmują rozmowy, negocjacje w poszukiwaniu rozwiązań i ich tworzeniu. Dzięki współpracy dzieci potrafią dzielić się spostrzeżeniami, uczyć się od siebie i wyciągać wnioski z własnych i kolegów działań. Rola nauczyciela powinna ograniczać się do obserwowania i monitorowania poczynań dzieci (K. Haugen 1998, s. 48). Dostęp małego dziecka do komputera dostarcza mu doświadczeń wpływających na jego sukcesy w szkole, a w konsekwencji na całe późniejsze życie. Właściwe używanie komputera nie tylko wspomaga i wzbogaca kreatywność i stymuluje rozwój dzieci, ale pozwala również rozwinąć poczucie własnej wartości, pewność działania i pozytywny, bezstresowy i zabawowy stosunek do przyszłej nauki (J. Siraj-Blatchford, D. Whitebread 2003, s. 12).

Istotnym jest fakt, by dzieci nie korzystały z komputerów w celu wykorzystania wolnego czasu, a wręcz przeciwnie - nauczanie powinno być prowadzone w wyznaczonych przedziałach czasowych i stanowić stały element planu dnia (E. Szymanowska 2004, s. 127). Dobrze, gdy wykorzystanie komputera ma charakter zabawowy, która wnosząc do procesu kształcenia pierwiastek swobody i twórczości, uatrakcyjnia go i intensyfikuje. Pełniąc rolę wspomagającą, służebną, integruje nauczanie i wychowanie oraz procesy poznawania, przeżywania i działania uczących się. Wywołuje napięcie emocjonalne, które podtrzymuje dążenia uczniów, podnosi ich motywację i skuteczność uczenia się. Taka forma ćwiczeń pomaga dziecku w opanowaniu trudnej sztuki czytania, szczególnie rozumienia czytanego tekstu, rozwinięciu i udoskonaleniu umiejętności poprawnego pisania i liczenia. Animacje, barwna grafika, rebusy, zabawne układanki i ćwiczenia nie pozwalają na nudę. Dziecko pochłonięte zabawą uczy się posługiwać komputerem oraz doskonali swoje umiejętności z zakresu różnych dziedzin. Najlepiej i najefektywniej uczy się ono wtedy, gdy robi to mimochodem i z przyjemnością. Pomoc w nauce pisania i czytania, dzięki komputerowi, jest dla małego ucznia niezwykłą przygodą. Pomysłowo skonstruowane programy rozbudzają jego wyobraźnię. Doskonale sprawdzają się multimedialne encyklopedie, słowniki (D. Kosacz, B. Luzak, M. Pruszyńska 2004, s. 49).

Omawiając rolę technologii informacyjnej w edukacji elementarnej należy również zwrócić uwagę na następujące fakty. Dzieci w trakcie nauki zdobywają podstawowe umiejętności w zakresie obsługi komputerów. Działania te ułatwiają realizację zadań edukacyjnych w zakresie wykorzystania technologii

informacyjnej na kolejnych etapach kształcenia. Znika element nowości, stanowiący dla wielu uczniów w klasach wyższych poważną barierę w pracy z komputerem. Posługiwanie się tą technologią na kolejnych szczeblach kształcenia stanowi dla uczniów mniejszą trudność, a posługiwanie się nowoczesnymi mediami edukacyjnymi staje się rzeczą zupełnie naturalną. Duże możliwości daje wykorzystywanie hipermedialnych programów, które oddziałują na wiele zmysłów poprzez połączenie video z dźwiękiem, grafiką, tekstem i przetwarzaniem komputerowym. Właściwy sposób wykorzystania komputera w zajęciach dydaktycznych przynosi wiele korzyści:

- umożliwia indywidualizację nauczania;
- daje możliwość diagnozy i terapii zaburzeń rozwojowych;
- wspomaga rozwój osobowościowy dziecka;
- pomaga w uzyskiwaniu lepszych wyników nauczania – uczenia się;
- stymuluje motywację do uczenia się;
- pobudza do twórczego myślenia;
- wywiera wpływ na zdyscyplinowanie grupy;
- przyspiesza i ułatwia zapamiętywanie;
- jest czynnikiem uatrakcyjniającym zajęcia (A. Hassa 1998, s. 89; K. Haugen 1998, s. 49; A. Pezda 2012).

Dzięki technice komputerowej zaistniały warunki umożliwiające przesunięcie granicy wieku w dół, jeśli chodzi o moment rozpoczynania przez dzieci nauki pisania, którą w połączeniu z równoczesną nauką czytania można rozpoczynać po ukończeniu 3 roku życia (J. Surowaniec 1991, s. 130). Posługiwanie się komputerem wymaga od użytkownika umiejętności korzystania z myszki i klawiatury. Coraz częściej dzieci posługują się również touchpadem, dotykowym tabletem lub innym urządzeniem odtwarzającym. Dla dzieci obsługa tego sprzętu jest trudną sztuką. Wymaga bowiem sprawności manualnej, koncentracji uwagi, precyzji ruchu, a także zdolności percepcyjno-motorycznej, która wiąże się z analizowaniem zależności między ruchem myszki a efektem widzianym na komputerze (N. Walter 2012, s. 429). Rysowanie w programach graficznych stwarza dziecku więcej trudności niż posługiwanie się kredką czy ołówkiem na papierze. W przypadku rysowania na komputerze ważna jest precyzja ruchu, w mniejszym natomiast stopniu nacisk czy czas rysowania danego elementu. Wymaga dużej koncentracji uwagi na wykonywanej czynności. Doskonali koordynację wzrokowo-ruchową, orientację przestrzenną i przez to zmniejsza tonus mięśniowy. Klawiatura jest dla dziecka swoistym elementarzem, który zawiera wszystkie litery. Jej używanie powoduje specyficzny tryb poznawania liter (klawiatura > ekran > wydruk). Dzięki tekstowi pisanemu i czytanemu dziecko jest w stanie komunikować się

z komputerem, co wpływa mobilizująco na naukę formułowania poleceń. To z kolei stymuluje bierne i aktywne poznawanie liter, łączenie ich w sylaby, wyrazy, krótkie zdania. Nauka czytania połączona jest z zabawą, a dodatkowym bodźcem jest fakt robienia tego na komputerze. Używanie go podczas zajęć rozwija zdolności językowe, powiększając tym samym zasób słów, pomaga w opanowaniu umiejętności czytania, stanowi zachętę do pisania (faza bezgraficzna), uczy ortografii, ćwiczy spostrzegawczość dziecka i jego inteligencję. Obserwując poczynania dzieci podczas zajęć z komputerem trudno oprzeć się przekonaniu, że dla nich jest on narzędziem pracy, atrakcyjną zabawką, źródłem nowych i twórczych doświadczeń. Możliwość pisania z użyciem klawiatury sprzyja wykorzystywaniu na zajęciach niektórych technik Celestyna Freineta.

Podstawową techniką szkoły freinetowskiej jest drukarnia szkolna i bardzo ściśle z nią związana gazetka szkolna, oparta na swobodnych tekstach dzieci. Technika swobodnego tekstu daje duże możliwości rozwijania twórczego myślenia dzieci. Opiera się na swobodnej ekspresji słownej dziecka (W. Frankiewicz 1983, s. 38). Swobodny tekst jest szczególną formą ekspresji słownej, ponieważ wyzwala w dziecku głębokie pokłady inwencji twórczej. Rozwija również poczucie odpowiedzialności za własne wypowiedzi. Treść tekstów jest zazwyczaj uwarunkowana indywidualnymi przeżyciami uczniów, związanymi z funkcjonowaniem w środowisku. W trakcie zajęć organizowanych z całą grupą tworzone przez dzieci opowiadania, bajki czy podpisy prac plastycznych mogą być przez nie zapisywane na komputerze i drukowane lub też przechowywane w jego pamięci. Technika ta jest okazją do ćwiczenia umiejętności czytania oraz pisania. Dzieci uczą się wypowiadania swoich myśli, wrażeń i przeżyć.

Gazetka przedszkolna i korespondencja międzyprzedszkolna to kolejny przykład możliwości wykorzystania komputera w technikach freinetowskich. W gazetce zamieszczać można swobodne teksty dzieci, a także wydrukowane i opisanych przez nie prace plastyczne Niektóre teksty, rebusy, zagadki można „przesłać" do innych grup w przedszkolu. Dzieci mogą korespondować ze swoimi rówieśnikami z innej placówki. Wprowadzenie komputera do zajęć jest okazją do poznania zasad pisania listów, używania wielkiej litery, stosowania zwrotów i wyrażeń grzecznościowych. Do listów mogą być dołączone rysunki, gazetka przedszkolna oraz ciekawe teksty własne, krzyżówki, rebusy (przygotowane przez nie na komputerze), oraz ułożone przez nie zagadki słowne.

Podczas zajęć z zakresu edukacji matematycznej komputer pomaga w opanowaniu działań dodawania i odejmowania, w zdobywaniu orientacji

w schemacie własnego ciała i w przestrzeni, rozpoznawaniu i nazywaniu figur geometrycznych, wykonywaniu prostych operacji matematycznych w pamięci, wprowadzeniu pojęcia zbioru i działań na zbiorach. Poszukiwanie odpowiedzi do zadania kształci umiejętność logicznego myślenia i korzystania ze zbiorów zawartych w zasobach komputera. Matematyczne łamigłówki są wyzwaniem intelektualnym, wymagają bowiem samodzielnego myślenia, dokonywania wyborów i podejmowania decyzji.

W sferze edukacji przyrodniczej, gdy nie ma możliwości bezpośredniego kontaktu z danym środowiskiem (zwierzęta, rośliny), gotowe programy edukacyjne przybliżają je dzieciom. Poznawanie przyrody dostarcza dziecku wiele możliwości przeżywania nowych doświadczeń, wzbogaca wiedzę, sprzyja także rozwojowi umysłowemu i emocjonalnemu.

Komputer jest użytecznym narzędziem na zajęciach z muzyki. Można graficznie zapisać melodię, zaprezentować wysokość dźwięków, wartość nut i schematów rytmicznych na ekranie monitora. Może również służyć jako generator barw i brzmienia instrumentów muzycznych, których tonację, tempo dziecko może zmieniać.

Podczas zajęć plastycznych komputer z powodzeniem może zastąpić kartkę papieru, kredki i farby. Projektowanie, tworzenie różnych kompozycji, doświadczenia z fakturami, deseniami, wstawianie i edycja obrazków, rozwija wyobraźnię i poczucie estetyki oraz ćwiczy koordynację wzrokowo-ruchową.

Zabawy z komputerem dają również możliwość ćwiczenia poprawnej wymowy. Symulatory mowy mogą służyć jako wzorzec poprawnego artykułowania poszczególnych głosek czy wyrazów z równoczesnym odtwarzaniem na monitorze mimiki twarzy nagranej przez nauczyciela na video.

Magia działania z wykorzystaniem komputera jest nieoceniona, oprócz efektu czysto technicznego, ma on również działanie terapeutyczne. Dzieci, wymagające pracy kompensacyjnej, bardzo dobrze radzą sobie z terapią poprzez wykorzystanie tego urządzenia. Często z osób postrzeganych przez grupę jako te, które nie odnoszą sukcesów, stają się gwiazdami socjometrycznymi lub przynajmniej małymi bohaterami, którzy potrafią poradzić sobie z tym urządzeniem.

Wykorzystanie komputera w pracy pozwala dzieciom zdobywać nowe doświadczenia i umiejętności, a nauczycielowi umożliwia obserwację emocji dzieci, poznawanie ich osobowości. Budowanie pozytywnego wizerunku

własnego „ja" staje się dzięki wykorzystaniu techniki informacyjnej o wiele łatwiejsze.

Jednakże stosowanie komputera w edukacji elementarnej ciągle jeszcze z trudem toruje sobie drogę. Główna przyczyna takiego stanu rzeczy związana jest z niedostatkiem sprzętu informatycznego w przedszkolach i szkołach podstawowych, brakiem dostępu dzieci z klas niższych do pracowni komputerowej oraz ubogim wyposażeniem szkół we właściwe oprogramowanie przeznaczone dla tej grupy wiekowej. Druga pod względem ważności przyczyna wynika z postawy kadry pedagogicznej, która jest obojętna, a nawet niechętna poznaniu wartości pedagogicznych, jakie niesie ze sobą komputer i umiejętne jego zastosowanie w procesie kształcenia. W wielu przypadkach ta nieprzychylność wynika z braku podstawowych kompetencji informatycznych. Dzisiejsi uczniowie należą do pokolenia „Y" – „cyfrowych tubylców" (ang. *Digital Natives*) urodzonych i dorastających w otoczeniu technologii komputerowej. Nauczyciele zaś należą do innego pokolenia – „cyfrowych imigrantów" (ang. *Digital Immigrants*) (M. Prensky 2001, s. 1), którzy zetknęli się technologią informacyjną dopiero w dorosłym życiu i musieli się nauczyć jej wykorzystywania, niejednokrotnie nie nadążając za tempem jej rozwoju. Powoduje to postawę rezygnacji wobec wyzwań, jakie stawiane są przed nimi.

Dla współczesnych dzieci w wieku przedszkolnym komputer jest elementem otaczającego je świata (M. Szpunar 2009, s. 261). Wiele z nich posiada wystarczająca wiedzę proceduralną, która pozawala im na korzystanie z komputera w potrzebnym dla nich zakresie – przede wszystkim do zabawy. Właściwie pokierowane przez dorosłego dzieci te będą sensownie wykorzystywały komputer na co dzień.

2.2. Dotychczasowe badania nad wykorzystaniem programów komputerowych w procesie nauki czytania i pisania

Na świecie komputerowe wspomaganie nauczania (*Computer Aided Learning - CAL*) zostało docenione w latach 60-tych. Podczas stosunkowo niedługiego czasu, w którym mikrokomputery wchodziły do szerszego zastosowania w szkołach, M.E. Thomson dostrzegł możliwości CAL dla dzieci dyslektycznych (M.E. Thomson 1984, cyt. za: R. I. Nicolson, A. J. Fawcett, M. K. Nicolson 2000, s. 195). Od 1984 roku wraz z postępem w dziedzinie informatyki, w szczególności dostępności hipermediów i środowisk multimedialnych, pozwalających na swobodną integrację tekstu, grafiki

i syntetyzowanej mowy, technika w edukacji znacznie się rozwinęła. Najbardziej odpowiednią metodą badawczą, pozwalającą określić wpływ realizowanego komputerowego wspomagania na naukę czytania i pisania, jest naturalny eksperyment pedagogiczny.

B.W. Wise i R.K. Olson (1994, s. 481-504) na podstawie przeprowadzonych badaniach w roku 1994 stwierdzili, że ten „mówiący komputer" może zapewniać cenne i skuteczne wsparcie dla edukacji, pod warunkiem jednak, że osoby dorosłe będą dostarczały dzieciom wskazówek do dalszej pracy. A. J. Fawcett, R. I. Nicolson i S. Morris (1993, s. 171-183) dowiedli, że na wzrost skuteczności nauki czytania ma wpływ fakt, że łączy się ją z przyjemnością (nawet w przypadku dzieci dyslektycznych z tak niskim wiekiem ortograficznym jak 6 lat). Ich dalsze badania doprowadziły do opracowania programu IA&T *(Interactive Assessment and Teaching)*, który dotyczy wspomagania rozwoju czytania i pisania uwydatniając trzy odrębne aspekty tej umiejętności: znaczenie, wymowę i płynność (R. I. Nicolson, A.J. Fawcett, H. Moss, M.K. Nicolson, R. Reason 1999, s. 47-62). Na jego podstawie stworzono system RITA (*Reader's Interactive Teaching Assistant*). Przeprowadzono eksperyment pedagogiczny wśród dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym, zagrożonych niepowodzeniem w czytaniu. W grupie kontrolnej stosowano tradycyjne podejście do nauki czytania i pisania. Uzyskane wyniki wskazały na dużą skuteczność w stosowaniu systemu RITA. Stwierdzono istotne różnice w poziomie opanowania tych umiejętności, na korzyść dzieci w wieku przedszkolnym. Najbardziej zauważalnym efektem był istotny statystycznie wyższy poziomy entuzjazmu i zaangażowania niż u dzieci w stosunku do których stosowano tradycyjne podejście do nauki czytania i pisania. Badania dostarczyły również danych pozwalających określić nakład czasowy potrzebny nauczycielowi do pracy z dziećmi mającymi trudności w opanowaniu umiejętności czytania i pisania. W przypadku stosowania systemu RITA u dzieci przedszkolnych czas ten został zredukowany, co pozwoliło na stwierdzenie, iż stosowanie komputerowego wsparcia jest bardziej efektywne w pracy z młodszymi dziećmi (R. I. Nicolson, A. J. Fawcett, M. K. Nicolson 2000, s. 207).

W Polsce przeprowadzono dotychczas niewiele badań o charakterze pedagogicznym dotyczących komputerowego wspomagania nauki czytania i pisania u dzieci w wieku przedszkolnym. Zainteresowania badaczy skupiały się głównie na problematyce zastosowania komputera w rewalidacji uczniów niepełnosprawnych, w logopedii oraz zaburzeniach w czytaniu i pisaniu na wyższych szczeblach edukacji (por: J. Łaszczyk 1998; J. Surowaniec 1994;

S. Juszczyk, W. Zając 1997; B. Siemieniecki 1996; B. Siemieniecki, J. Buczyńska 2001, A. Lechowicz 2005).

Badania dotyczące komputerowego wspomagania umiejętności czytania i pisania u dzieci sześcioletnich podjęły Anna Watoła i Joanna Gruba. Pierwsza z nich analizowała wpływ edukacyjnych programów komputerowych na poziom gotowości szkolnej w zakresie umiejętności i wiedzy matematycznej, umiejętności pisania, czytania i umiejętności plastycznych. Prowadzony eksperyment pedagogiczny wykazał, że w zakresie umiejętności czytania lepsze wyniki osiągnęły dzieci z grupy wspomaganej edukacyjnymi programami komputerowymi. Dzieci te częściej wykazywały się pełną znajomością wszystkich liter zawartych w alfabecie. Większość z nich czytała całymi wyrazami. Dzieci, które realizowały naukę czytania metodami tradycyjnymi osiągnęły niższe, ale zadowalające rezultaty (A. Watoła 2007, s. 243-245).

Podobne wyniki badań przedstawiła J. Gruba, analizując bardziej szczegółowo wpływ edukacyjnych programów komputerowych zarówno na funkcje warunkujące umiejętność czytania - poziom analizy i syntezy wzrokowej i słuchowej, poziom sprawności artykulacyjnej i motorycznej, jak i sam proces – technikę, tempo, poziom rozumienia tekstów i poprawność czytania. Wyniki badań otrzymane po okresie ćwiczeń z wykorzystaniem edukacyjnego oprogramowania komputerowego dowiodły, że nauka czytania u dzieci sześcioletnich wspomagana komputerem jest skuteczniejsza. Dzieci te uzyskały wyższe wyniki w zakresie rozwoju poszczególnych funkcji wpływających na rozwój umiejętności czytania. W zakresie analizy i syntezy wzrokowej nastąpił u nich wyraźny postęp. U większości z nich przewyższał on normy wieku rozwojowego. Bardzo wysoki wskaźnik rozwoju tej funkcji zaobserwowano również u dzieci, które znacznie odbiegały od normy w badaniach początkowych. Wykorzystywanie oprogramowania edukacyjnego nie warunkowało natomiast wyższego poziomu sprawności artykulacyjnej (J. Gruba 2002, s. 111).

Podobnie było w przypadku słuchu fonematycznego, którego rozwój w większym stopniu zależy od zorganizowanego i celowego nauczania niż od stosowanych programów multimedialnych. Potwierdzają to również badania E. Segers i L. Verhoeven (2005, s. 17- 27). Odmiennie prezentują się wyniki uzyskane przez P. Reitsma i R. Wesseling (1998, s. 301-320), którzy dowiedli, że komputer jest narzędziem rozwijającym umiejętność syntezy fonemowej. Ich wyniki pokazały, że umiejętności analizy i syntezy słuchowej mogą być rozwijane przy użyciu komputera już w okresie przedliterowym i wskazują, że

przyczynia się on do znacznego rozwoju słuchu fonematycznego u małych dzieci.

Nauka czytania wspomagana komputerem wpłynęła jednak istotnie na technikę, w tym tempo czytania – dzieci czytały sposobem mieszanym lub płynnie, osiągając jednocześnie wyższe tempo. W zakresie rozumienia tekstów ich wyniki również były lepsze, co oznacza, że stosowanie programów komputerowych wpływa istotnie na poziom rozumienia czytanego tekstu. Sprzyja także poprawności czytania – dzieci prawidłowo różnicowały litery, kojarzyły je z odpowiednim dźwiękiem i scalały w obrębie czytanych wyrazów. Jednocześnie popełniały znacznie mniej błędów polegających na nierozróżnianiu kształtów liter (J. Gruba 2002, s. 104-122).

Badania V. H. P. van Daal i P. Reitsma (2000, s. 181-193) wykazały, że dzieci które uczyły się czytania z wykorzystaniem programów komputerowych nauczyły się nazywania większej liczby liter, potrafiły też przeczytać więcej wyrazów i pseudowyrazów niż dzieci, które uczyły się metodami tradycyjnymi. Zarówno umiejętność rozpoznawania liter i umiejętność dekodowania fonemów z liter uległy znacznej poprawie. Poziom kompetencji czytelniczych, który został osiągnięty przez badane dzieci normalnie zdobywa się po 3 miesiącach formalnej nauki w klasie pierwszej – w ciągu 30 godzin, podczas gdy wykorzystując komputer potrzeba na to od 1,5 do 6 godzin. Zaznaczyć należy, że czas pracy z komputerem miał charakter nieformalny, dzieci nie były przymuszane ani zachęcane do korzystania z komputera. Oznacza to, że efekty mogą być jeszcze lepsze, gdy nauka będzie przebiegała bardziej planowo.

Inaczej było w zakresie umiejętności pisania. Badania A. Watoły (2007, s. 237-242) wykazały, że zastosowany czynnik eksperymentalny dał niższe rezultaty od stosowania tradycyjnych metod wspomagania nauki pisania u dzieci sześcioletnich. W obu badanych grupach – eksperymentalnej i kontrolnej – nastąpił znaczny rozwój tej umiejętności, jednak wyniki uzyskane przez dzieci uczone metodami konwencjonalnymi były znacznie wyższe. Badania w tym zakresie prowadzili także M.T. Barrera, A.C. Rule, A. Diemart (2002, s. 215-228). Dowiedli oni, że znacząco bardziej efektywna jest nauka pisania z wykorzystaniem klawiatury komputera. W ten sposób badane dzieci potrafiły napisać więcej zdań i wyrazów, niż pisząc odręcznie. Zaś J. Gruba (2002, s. 112) zauważa, że praca dzieci podczas zajęć komputerowych wpływa widocznie na sprawność ruchową ręki. Szybkość wykonywania ruchów ręką oraz ich rytmiczność i precyzyjność warunkuje sprawność pisania dziecka.

Badania dowiodły również, że dzieci z niskim poziomem motywacji i niską oceną własnych umiejętności uczenia się wykazały większe zaangażowanie w trakcie ćwiczeń z komputerem, co przyczyniło się do wzrostu

liczby wyrazów przeczytanych bezbłędnie. Stwierdzono, że wzrost motywacji wiąże się z większą złożonością zadań wykonywanych z jego pomocą niż tych z wykorzystaniem „papieru i ołówka" (V. H. P. van Daal, P. Reitsma 2000, s.191).

Efektywność nauki wspomaganej komputerowo potwierdziły także badania dotyczące skuteczności zastosowanych programów. Naukowcy z Uniwersytetu Stanu Colorado w Boulder dowiedli, że *Colorado Literacy Tutor* - elementarz XXI wieku, wykorzystujący najnowsze osiągnięcia w dziedzinie zarówno kształcenia czytania, jak i projektowania systemów komunikacji człowiek-komputer, skutecznie pomaga w nauce czytania dzieciom w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym. Proponowane w nim ćwiczenia rozwijają szeroko pojętą świadomość fonologiczną, a w szczególności zdolności różnicowania struktury fonemowej wyrazów i pseudowyrazów, analizy i syntezy sylabowej słów, rozpoznawania i tworzenia aliteracji, wyróżniania nagłosu i wygłosu wyrazów, rozpoznawania rymów i rymowania, dekodowania fonemów z liter, rozpoznawania i nazywania liter oraz literowania (K. Juszczyk 2005, s. 47).

Podobne efekty zaobserwowano w przypadku programu *KidSmart*. Niezależna ewaluacja programu przeprowadzona przez dwa angielskie uniwersytety Cambridge University i London University dowiodła, iż wpływa on pozytywnie na rozwój dziecka, szczególnie w zakresie doskonalenia umiejętności współpracy z innymi dziećmi, kreatywnej zabawy i rozwijania zdolności koncentracji. Widoczny jest także korzystny wpływ na umiejętności nauczycieli, którzy dzięki programowi *KidSmart* zrozumieli konieczność połączenia technologii informatycznych z zabawą i dostrzegli efektywność takiego rozwiązania (I. Siraj-Blatchford, J. Siraj-Blatchford 2004).

Wykorzystywanie komputerów we wczesnej fazie edukacji jest zjawiskiem nowym, ale korzystnym. Przywołane badania wskazują, że ćwiczenia z wykorzystaniem komputera w przedszkolu są bardzo obiecujące i pomocne. Przede wszystkim umożliwiają każdemu dziecku, które osiągnęło gotowość do nauki czytania, opanowanie tej umiejętności w bardziej efektywny sposób. Ponadto dzieci wykazujące większe zdolności mogą stać się bardziej niezależne od swoich nauczycieli. Jednocześnie komputer pełni funkcje narzędzia diagnostycznego, które pozwala na wczesne rozpoznanie dzieci mających trudności w opanowaniu elementarnej umiejętności czytania i pisania oraz szybką pomoc wyrównawczą. Często podkreśla się jednak, że komputer może być wykorzystywany do wspomagania nauczania, ale nie może zastąpić nauczyciela (M. T. De Jong, A. Bus 2002, s. 145-155; K. Haugen 1998, s. 48). Pozwala natomiast dzieciom pracować w ich własnym tempie, swobodnie

przechodząc na wyższe poziomy (N. Vernadakis, A. Avgerinos, E. Tsitskari, E. Zachopoulou 2005, s. 103). Nauczanie z pomocą komputera jest procesem interaktywnym i w konsekwencji przyspiesza proces uczenia się, co jest ważkim argumentem za wykorzystaniem programów komputerowych w miejsce tradycyjnych metod. Przez interakcję z komputerem dzieci uczą się rozwiązywać problemy, podejmować decyzje samodzielnie i wspólnie z innymi dziećmi.

Wprowadzenie programów edukacyjnych jest pilnym dezyderatem, nie tylko ze względu na naukę czytania i pisania, lecz także z uwagi na ich funkcję inicjacyjną w kontakcie z komputerem. Dzieci potrzebują i chcą narzędzi oraz umiejętności pozwalających im odnieść sukces w życiu zgodnie z czasami w których żyją (M. Prensky 2012, s.2). Obowiązkiem dorosłych jest im to zapewnić.

ROZDZIAŁ III

METODOLOGICZNE PODSTAWY BADAŃ WŁASNYCH

3. 1. Problematyka badawcza

Na podstawie badań pedagogicznych i psychologicznych przeprowadzonych w Polsce i innych krajach stwierdzono, że pierwsze sześć lat życia to czas budowania podstawy całej przyszłej edukacji. Dziecko, jeśli ma po temu idealne warunki, zdobywa wiedzę i umiejętności, które stanowią fundament jego dalszej nauki. Dobra edukacja elementarna ma istotny wpływ na jego karierę edukacyjną i życiową, a uczestnictwo w uporządkowanej i stymulującej rozwój działalności przedszkola pozwala mu odnosić długotrwałe korzyści. Przedszkole jest pierwszym etapem zdobywania doświadczeń czytelniczych, a zainteresowanie tym zagadnieniem przejawiają już dzieci 3-4 letnie. Nauka czytania i pisania jest więc jednym z ważniejszych zadań edukacyjnych przedszkola mających przygotować wychowanków do nauki w szkole, a w przyszłości narzędziem samokształcenia (G. Doman, J. Doman 1992; E. Arciszewska 2002; G. Dryden, J. Vos 2000; G. Kapica 2002; M. Zahorska 2003).

Proces nauki czytania i pisania od dawna był przedmiotem rozważań w literaturze pedagogicznej, a wyniki przeprowadzonych eksperymentów zaowocowały tworzeniem nowych koncepcji. Modernizacja systemu wychowania przedszkolnego i edukacji wczesnoszkolnej w naszym kraju wymagała podjęcia badań nad nowymi, bardziej skutecznymi metodami elementarnej nauki czytania i pisania. Prowadzone badania dotyczące niepowodzeń szkolnych ujawniły szereg ich uwarunkowań, w tym także wiele przyczyn trudności w czytaniu uczniów klas początkowych (por. H. Spionek 1970; B. Sawa 1997; J. Fenczyn 1982; B. Zakrzewska 1996; J. Szempruch 1997). W opinii pedagogów, rozwijanie zainteresowań związanych z czytaniem oparte jest na tworzeniu odpowiednich warunków do wcześniejszej nauki czytania (por: J. A. Maćkowiak 1960; H. Mystkowska 1979; M. Cackowska

1984). Konieczne zatem staje się stwarzanie sytuacji, w których dziecko będzie samodzielnie podejmowało trud opanowania tych umiejętności, poszukując najlepszej drogi. Wielokierunkowa aktywność dziecka w okresie przedszkolnym wpływa pozytywnie na różne sfery jego rozwoju. Jednoczesne rozwijanie szeregu zdolności cząstkowych zarówno intelektualnych, jak i emocjonalno-motywacyjnych ma duże znaczenie dla opanowania trudnej sztuki czytania i pisania (A. Brzezińska 1987, s. 11-12).

Podejmowane dotychczas w Polsce prace badawcze nad wykorzystaniem komputera w edukacji przedszkolnej nie wyczerpują problematyki (J. Gruba 2002; A. Watoła 2002, 2007; E. Szymanowska 2004). W wielu polskich przedszkolach komputery są wykorzystywane do wspomagania zajęć edukacyjnych (por: M. Chmielewska 2002, s. 420-422; M. Fegon, R. Monasterska 2003, s. 296-298; T. Makowiak 2003, s. 298-299), lecz brak jest badań naukowych dogłębnie eksplorujących to zagadnienie. Posiłkując się danymi z przeprowadzonych dotychczas eksperymentów, przedmiotem badań uczyniono proces elementarnej umiejętności czytania i pisania dzieci przedszkolnych oraz możliwość jego intensyfikacji poprzez wykorzystanie programów komputerowych jako nowoczesnych środków dydaktycznych. Umiejętne wkomponowanie ich w proces nauczania-uczenia się pozwala na ukierunkowanie zainteresowań dziecka, pobudzanie jego ciekawości oraz inicjowanie i prowokowanie określonych zachowań i działań ułatwiających nabywanie sprawności psychofizycznych związanych z procesem ich alfabetyzacji.

Głównym celem badań była eksperymentalna weryfikacja własnej koncepcji edukacyjnej pn. *„Z komputerem w świat literek”* wspomagającej elementarną umiejętność czytania i pisania poprzez zastosowanie zabaw z intencjonalnie dobranymi komputerowymi programami edukacyjnymi.

Kształtowanie umiejętności czytania i pisania jest procesem złożonym. Polega na jednoczesnym wyrabianiu szeregu umiejętności cząstkowych oraz wielu właściwości psychicznych, zarówno intelektualnych, jak i emocjonalno-motywacyjnych. Chcąc we właściwy sposób przygotować dziecko do nauki czytania i pisania, a tym samym ukształtować u niego odpowiedni poziom gotowości do tego typu działań, należy umożliwić mu wykonywanie różnego typu operacji, w toku których kształtowane będą umiejętności stanowiące podstawę właściwej nauki czytania i pisania.

Ze względu na złożoność zagadnienia i zbyt ogólne ujęcie celu głównego wyodrębniono następujące cele szczegółowe:

1. Ukazanie znaczenia zabaw z wykorzystaniem programów komputerowych dla poziomu gotowości do nauki czytania i pisania dzieci 5-letnich w aspekcie psychomotorycznym, słownikowo-pojęciowym i emocjonalno-motywacyjnym.
2. Ustalenie związku i zależności pomiędzy zastosowaniem komputera a doskonaleniem techniki czytania i czytania świadomego.
3. Rozpoznanie roli zabaw z zastosowaniem edytorów graficznego i tekstowego w podejmowaniu przez dzieci świadomych działań pisarskich, w tym tworzeniu własnych, swobodnych tekstów.
4. Określenie wpływu czynności zabawowych generowanych przez programy komputerowe na poziom motywacji u dzieci do nauki czytania i pisania.

Główny problem badań przybrał postać następującego pytania: W jakim stopniu zabawy z wykorzystaniem intencjonalnie dobranych komputerowych programów edukacyjnych wspomagają stymulowanie procesu nabywania elementarnej umiejętności czytania i pisania?

Na podstawie sprecyzowanych celów szczegółowych sformułowano następujące szczegółowe problemy badawcze:

1. W jakim stopniu stosowanie komputerowych programów edukacyjnych różnicuje poziom gotowości dzieci pięcioletnich do nauki czytania i pisania?
   - Jak przedstawia się poziom gotowości psychomotorycznej w grupie eksperymentalnej i kontrolnej?
   - Jak kształtuje się gotowość do nauki czytania i pisania w aspekcie słownikowo-pojęciowym w obu grupach?
   - Czy nastąpiło zróżnicowanie poziomu gotowości emocjonalno-motywacyjnej w grupie eksperymentalnej i kontrolnej?

2. W jakim stopniu wybrane edukacyjne programy komputerowe intensyfikują proces nabywania i doskonalenia umiejętności czytania w zakresie techniki czytania oraz czytania świadomego?
   - Czy po roku eksperymentu zaobserwowano różnice w znajomości liter przez dzieci w badanych grupach?
   - Jaki jest poziom poprawności czytania?
   - Jak przedstawia się tempo czytania dzieci z grupy eksperymentalnej i kontrolnej?

- Który sposób odpoznawania wyrazów dominuje u dzieci w grupie eksperymentalnej a który w grupie kontrolnej?
- Jak kształtuje się poziom rozumienia czytanego tekstu w obu grupach?
- W jakim stopniu badane dzieci opanowały umiejętność czytania krytycznego?
- Czy badane dzieci wykazały się czytaniem twórczym? Jeżeli tak, to na jakim poziomie?

3. W jakim zakresie – poprzez zabawy z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego - możliwy jest wzrost poziomu umiejętności pisarskich dzieci 6 –letnich, w tym tworzenia własnych tekstów?
   - Jakiego rodzaju działania z wykorzystaniem klawiatury podejmują dzieci?
   - Czy dzieci, zainspirowane możliwościami komputera, piszą własne teksty?
   - Jakie trudności napotykają w trakcie pisania?
   - Czy dostępne programy komputerowe inspirują dzieci do podejmowania działań proponowanych przez nauczyciela z wykorzystaniem różnych technik C. Freineta?

4. W jakim stopniu zabawy z wykorzystaniem programów komputerowych stymulują rozwój u dzieci pozytywnej motywacji do nauki czytania i pisania?
   - Które programy edukacyjne wpływają zachęcająco na podejmowanie przez dzieci działań związanych z czytaniem i pisaniem? Jakie zabawy z dostępnych komputerowych programów edukacyjnych są najczęściej podejmowane przez dzieci?
   - Jak przedstawia się poziom motywacji do nauki czytania i pisania dzieci z grupy eksperymentalnej i kontrolnej?
   - Co w czynnościach związanych z czytaniem - w ocenie dzieci - sprawia im największe trudności?
   - Jak dzieci z obu grup rozumieją przydatność umiejętności czytania?

Przyjęte przez badacza zmienne określają kierunek badań i ich cel. Zmienną zależną, podlegającą wpływowi czynnika eksperymentalnego uczyniono *poziom elementarnej umiejętności czytania i pisania dzieci 5-6 letnich, w tym stan ich gotowości do podjęcia tej trudnej sztuki.*

Wskaźniki zmiennej zależnej:

I. Gotowość do nauki czytania i pisania:

1. gotowość psychomotoryczna,
2. gotowość słownikowo- pojęciowa,
3. gotowość emocjonalno-motywacyjna,
4. gotowość ujęciu globalnym.

II. Znajomość liter

III. Elementarna umiejętność czytania i pisania po 1-szym roku eksperymentu

IV. Umiejętność czytania i pisania po zakończeniu eksperymentu

1. Technika czytania: znajomość liter, sposoby odpoznawania wyrazów, tempo czytania, poprawność czytania,
2. Rozumienie czytanego tekstu,
3. Umiejętność czytania krytycznego,
4. Umiejętność czytania twórczego,
5. Technika pisania,
6. Umiejętność pisania w aspekcie semantycznym i krytyczno-twórczym.

V. Motywacja do nauki czytania i pisania.

Zmienną niezależną ustanowiono *zabiegi edukacyjne intensyfikujące proces alfabetyzacji dzieci 5 - 6 – letnich poprzez realizację koncepcji dydaktycznej „Z komputerem w świat literek"*

Wskaźniki zmiennej niezależnej:

I. Program alfabetyzacji z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego realizowany w przedszkolu ze wskazaniem na:

1. Liczbę i rodzaje użytkowych programów komputerowych wykorzystywanych w przedszkolu, doskonalących u dzieci umiejętności obsługi komputera, ze szczególnym uwzględnieniem:
   - posługiwania się myszką i korzystania z klawiatury.

2. Liczbę i rodzaje edukacyjnych programów komputerowych wykorzystywanych w celu opanowania i doskonalenia elementarnej umiejętności czytania i pisania w tym: gotowości do nauki czytania i pisania, techniki czytania, czytania świadomego, pisania świadomego, krytycznego i twórczego

II. Udział środowiska rodzinnego w dostarczaniu dziecku okazji do zabaw z komputerem w zakresie alfabetyzacji komputerowej dziecka.

3.2. Metody, techniki oraz narzędzia badawcze

Wybór określonych metod, technik i narzędzi badawczych, pozostających z sobą w ścisłym związku, podyktowany został przedmiotem pracy i potrzebą zweryfikowania postawionych hipotez. W celu wyeliminowania błędów w badaniach, a co za tym idzie- nierzetelności i subiektywizmu, oprócz metod ilościowych zastosowano metody jakościowe. Dzięki nim możliwe jest podejmowanie tematów wykraczających poza to, co obiektywne i mierzalne,

oraz problematyki związanej z ocenami, wartościami i przeżyciami (za: T. Pilch, T. Bauman 2001, s. 294-307).

Eksperyment pedagogiczny

Główną metodą badań był naturalny eksperyment pedagogiczny, użyty jako metoda pozostająca w ścisłym związku z obserwacją. Prowadzono go w oparciu o własny edukacyjny program autorski pn. *Z komputerem w świat literek*. Celem eksperymentu była weryfikacja efektywności koncepcji własnej w zakresie wspomagania procesu nabywania elementarnej umiejętności czytania i pisania zabawami z wykorzystaniem edukacyjnych programów komputerowych, a także sformułowanie twierdzeń, wyciągnięcie wniosków oraz opracowanie sugestii pedagogicznych przydatnych w praktyce edukacyjnej. Eksperyment przybrał formę eksperymentu naturalnego, który odbywał się w warunkach typowych dla zajęć dydaktycznych w sali przedszkolnej. W podjętych badaniach przyjęto technikę grup równoległych, zwaną również techniką grup porównawczych, która obejmowała wszystkie elementy procedury badawczej (por. W. Zaczyński 2000, s. 93). Uwzględniony został kanon jedynej różnicy i zgodnie z postulatem dokonano wyboru dwóch zbliżonych do siebie możliwie pod każdym względem grup - z wyjątkiem wprowadzonego czynnika eksperymentalnego (K. Konarzewski 2000, s. 49). Grupy te, stanowiące grupę eksperymentalną i kontrolną, były ze sobą porównywalne na zasadzie reprezentowanych podobieństw. Celem badań eksperymentalnych było wykrycie związków przyczynowo-skutkowych między zmienną niezależną, (zabiegami edukacyjnymi intensyfikującymi proces alfabetyzacji z wykorzystaniem edukacyjnego oprogramowania komputerowego w przedszkolu i motywacją ze strony rodziny) a zmienną zależną (poziomem elementarnej umiejętności czytania i pisania dzieci 5 i 6 – letnich).

Obserwacja

Jako technikę przydatną w rejestrowaniu przejawów zachowania się dzieci w ich interakcji z komputerem poprzez dostarczenie najbardziej naturalnej wiedzy o obserwowanych grupach zastosowano obserwację. Prowadzono ją przez okres dwóch lat szkolnych. W trakcie badań właściwych posłużono się obserwacją uczestniczącą, ukrytą – w przypadku grupy eksperymentalnej i obserwacją otwartą bezpośrednią – w przypadku grupy kontrolnej. Wartość obserwacji zależna jest od stosowanych narzędzi, służących do gromadzenia spostrzeżeń. Dzięki bezpośredniemu udziałowi badającej zgromadzono materiał zapisany w protokołach obserwacyjnych, które były sporządzane podczas zajęć dzieci z wykorzystaniem programów komputerowych. Uzyskano również informacje dotyczące przebiegu procesu rozwijania elementarnej umiejętności czytania i pisania w grupie kontrolnej,

w której stosowane były tradycyjne metody kształcenia. Dokonano także utrwalenia rozmów prowadzonych przez dzieci w czasie zajęć z wykorzystaniem komputera. Analiza jakościowa uzyskanych wyników dostarczyła odpowiedzi na postawione pytania i pomogła w weryfikacji postawionych hipotez.

Testy pedagogiczne

Testy pedagogiczne wykorzystane zostały jako techniki pomiaru w celu weryfikacji zmiennej zależnej.

W przeprowadzonych badaniach wykorzystano testy różnicujące, nieformalne i standaryzowane, testy ustne, pisemne, rysunkowe i manipulacyjne (B. Niemierko 2004, s. 55; B. Niemierko 1975, s. 22): *Test pomiaru poziomu analizy i syntezy wzrokowej oraz słuchu fonematycznego*[7] (aneks 1), *Test pomiaru gotowości do czytania i pisania*[8] (aneks 2), *Test pomiaru umiejętności czytania i pisania*[9] (aneks 3 i 4).

Metoda sondażu diagnostycznego

Metoda ta posłużyła do weryfikacji hipotez i określenia znaczenia zabaw z komputerem, podejmowanych przez dziecko w środowisku rodzinnym dla poziomu jego elementarnej umiejętności czytania i pisania. Technikami wykorzystanymi w ramach sondażu był wywiad z rodzicami dzieci grupy eksperymentalnej (25 osób) i rozmowa z dziećmi biorącymi udział w badaniu (ogółem 50 dzieci).

Badanie dokumentów

Analizie poddano zawartość następujących dokumentów:

- statuty badanych przedszkoli,
- realizowane programy pracy wychowawczo-dydaktycznej
- Karty zgłoszeń dzieci do przedszkola
- Roczne plany pracy przedszkola
- Arkusze obserwacyjne dziecka
- Karty wymowy.

[7] Test skonstruowano na podstawie: B. Niemierko, *Pomiar wyników kształcenia,* WSiP, Warszawa 1999 oraz dostępnej literatury metodycznej, a pomysły ćwiczeń zaczerpnięto z czasopisma dla dzieci „Miś" oraz książki A. Łada-Grodzickiej, *ABC pięciolatka,* WSiP, Warszawa 2002, cz. 1, 2 i 3.

[8] Stworzony został na podstawie zestawu zadań opracowanych przez A. Brzezińską (1987, s. 190-196; J. Szempruch 1997, s. 261-262) i H. Cybulską (J. Szempruch 1997, s. 250-258).

[9] Został on opracowany na podstawie wzorów autorstwa A. Brzezińskiej, Ł. Duszyńskiej, M. Pietury (A. Brzezińska 1987, s. 222-226), a także B. Rocławskiego (B. Rocławski 1998, s. 44).

Dokumentacja dostarczyła danych dotyczących badanych środowisk, w których prowadzony był eksperyment pedagogiczny. Informacje uzyskane z *Kart dziecka*, *Arkuszy obserwacyjnych* i *Kart wymowy* stały się pomocne do sporządzenia charakterystyki badanej próby.

Badanie w działaniu

Cechą charakterystyczną dla badań w działaniu jest to, iż badacz jest nie tylko zaangażowany w badane zjawisko, lecz poprzez swoją aktywną postawę próbuje je przekształcić (T. Pilch, T. Bauman 2001, s. 307-308). Przedmiotem badań w obrębie tej metody były zależności pomiędzy zjawiskami oraz obserwacja zmian, jakie dokonywały się pod wpływem zamierzonej aktywności badającej. Obserwująca nie dzieliła badanej rzeczywistości na siebie i świat zewnętrzny, tylko świadomie sytuowała się wewnątrz niego, przyjmując za oczywisty fakt, iż swoją obecnością wpływa na sytuację, w której się znalazła.

Jakościowa analiza pozwoliła na szczegółowe zapoznanie się z pracami (wytworami) badanych dzieci. Opisowi i interpretacji poddano zarówno wytwory pisane, jak i niepisane powstałe bądź z inicjatywy badanych dzieci, bądź w wyniku specjalnych zaleceń osoby inicjującej i przeprowadzającej badania. Jej przedmiotem uczyniono prace dzieci stworzone w trakcie badania umiejętności twórczego czytania i pisania, wykonane techniką tradycyjną (rysunek kredkami) i te, które powstały przy użyciu komputera, głównie w programie graficznym „Paint". Jednocześnie dokonano analizy wypowiedzi dotyczących interpretacji tekstu i sporządzonego rysunku. Analizie jakościowej poddano również prace tekstowe powstałe podczas badania twórczego stosunku do tekstu (pisanie za pomocą klawiatury zaproszenia dla rodziców), a także podpisy do obrazków, inne zaproszenia, wiersze, opowiadania napisane przez dzieci w trakcie zajęć dydaktycznych przy użyciu komputera.

Metody statystyczne służyły do pełnego opracowania wyników badań i starannego ich uporządkowania (opisu) oraz analizy jakościowej i ilościowej, łącznie z wynikającymi z nich wnioskami końcowymi. W tym celu wykorzystano analizę statystyczną, która obejmowała swym zakresem metody statystyki opisowej i matematycznej. Wykorzystano:

- test Shapiro-Wilka
- test U. Manna-Whitneya
- test Wilcoxona
- test ANOVA Friedmana
- test niezależności Chi^2 z poprawką Yatesa i dokładny test Fischera
- współczynnik Gamma

Dla wszystkich testów przyjęto poziom istotności $\alpha = 0{,}05$, a do wykonania analizy statystycznej użyto programu Statistica 6.

3.3. Środowisko badawcze i przebieg badań

Projektując badania starano się dobrać próbę badawczą tak, aby badane populacje wywodziły się z podobnych środowisk, dlatego też przedszkola do badań zostały dobrane w sposób celowy. Zostały przeprowadzone na terenie województwa śląskiego – gmina Lubomia. Badania prowadzono w Przedszkolach: w Syryni – grupa eksperymentalna (25 dzieci) oraz w Przedszkolu w Lubomi – grupa kontrolna (25 dzieci). Oba Przedszkola są placówkami publicznymi. Badania miały charakter longitudinalny i trwały od listopada do czerwca przez okres czterech lat. Objęto nimi dzieci 5 i 6 - letnie oraz ich rodziców. Pierwszy etap badań obejmował badania pilotażowe, których celem była obserwacja interakcji dzieci z komputerem, przede wszystkim w zakresie jego obsługi (posługiwania się myszką, korzystania z programów komputerowych), a także weryfikacja programów wspomagających naukę czytania i pisania.

Przed wprowadzeniem czynnika eksperymentalnego obie grupy poddano badaniu testowemu, w celu ustalenia poziomu rozwoju tych funkcji cząstkowych, które odpowiadają za nabywanie umiejętności czytania i pisania. Wyniki tychże badań dostarczyły podstaw do sporządzenia charakterystyki badanych dzieci, ze wskazaniem na bardzo zbliżone wyniki w obydwu grupach.

W okresie od listopada do czerwca w grupie eksperymentalnej prowadzono zajęcia z wykorzystaniem zabaw z edukacyjnymi programami i grami komputerowymi, których celem było wspomaganie nabywania gotowości do nauki czytania i pisania. Pod koniec pierwszego roku eksperymentu dokonano pomiaru gotowości do nauki czytania i pisania za pomocą *Testu do badania gotowości do czytania i pisania* w obu równoległych grupach.

Od września następnego roku do maja w grupie eksperymentalnej realizowano zajęcia z wykorzystaniem intencjonalnie dobranych programów komputerowych uzupełniających zajęcia dydaktyczne i prowadzono obserwacje dzieci w celu dokumentowania ich interakcji z komputerem. W grupie kontrolnej zajęcia odbywały się w sposób tradycyjny, kontynuowano również obserwację zajęć i zachowania dzieci.

W czerwcu (po dwóch latach trwania eksperymentu) wykonano badania końcowe. Dokonano pomiaru stopnia opanowania umiejętności czytania i pisania przez dzieci w grupie eksperymentalnej i kontrolnej z użyciem *Testu pomiaru umiejętności czytania i pisania*. Przeprowadzono również rozmowę z dziećmi dotyczącą ich stosunku do czytania. W celu uzyskania informacji dotyczących celów i sposobów korzystania w domu z komputera, zarówno przez dzieci, jak i dorosłych domowników przeprowadzono wywiad z rodzicami.

ROZDZIAŁ IV

CHARAKTERYSTYKA PRZEBIEGU PRACY W GRUPIE EKSPERYMENTALNEJ

4.1. Koncepcja edukacyjna nabywania umiejętności czytania i pisania

Niezwykła dynamika rozwoju technologii informatycznych i własne obserwacje pedagogiczne akceleracji rozwoju dzieci przedszkolnych piszącej te słowa stały się podstawą do opracowania pedagogicznej koncepcji, dzięki której możliwa jest intensyfikacja procesu nauki czytania i pisania z wykorzystaniem komputera. Kilkunastoletnie doświadczenie pedagogiczne i obserwacje dziecięcych rozterek związanych z ograniczeniami w nabywaniu umiejętności czytania i pisania[10], pozwoliło na opracowanie założeń, których zamysłem było wyjście poza skostniały, tradycyjny model nabywania elementarnej umiejętności czytania i pisania, a impulsem do podjęcia badań stało się poszukiwanie innowacyjnych metod uatrakcyjniających nabywanie umiejętności czytania i pisania oraz rozbudzania zainteresowania słowem pisanym, a w konsekwencji – przygotowanie dzieci do samodzielnego i umiejętnego korzystania z różnorakich źródeł wiedzy. Zaprojektowano tok postępowania eksperymentalnego tak, by intencjonalnie dobrane programy komputerowe urozmaiciły zajęcia dydaktyczne, a zabawy z ich wykorzystaniem stanowiły rodzaj dodatkowej oferty edukacyjnej. Opracowano program własny *Z komputerem w świat literek* (por: K. Solich 2013a, s. 269-279) który stał się podstawą działań podjętych w grupie eksperymentalnej, w Przedszkolu w Syryni.

Przed rozpoczęciem roku szkolnego w którym zakładano prowadzenie badań zorganizowano spotkanie z rodzicami informujące o założeniach

[10] Realizowany od wielu lat Program wychowania w przedszkolu zakładał przygotowanie dzieci sześcioletnich do czytania w zakresie 23 liter podstawowych, tzw. czystych fonetycznie, (bez dwuznaków, zmiękczeń, głosek nosowych), co jednocześnie uniemożliwiało im przeczytanie najprostszego tekstu.

eksperymentu, przybliżające realizowane programy. Wszyscy rodzice wyrazili zgodę na udział ich dzieci w tym przedsięwzięciu edukacyjnym.

Głównym założeniem programu było wprowadzenie do treści z zakresu nauki czytania i pisania komputera jako środka wspomagającego zajęcia. Dlatego też salę zajęć wyposażono w dwa zestawy komputerowe z drukarką. Dzieci podejmowały na nim działania w dowolnym czasie pobytu w przedszkolu w korelacji z zajęciami z innych obszarów edukacji. W czasie realizacji programu korzystanie z komputera odbywało się pod nadzorem nauczyciela. Dzieci używały go w krótkich okresach czasu (10 – 20 minut dla każdego dziecka). Przestrzegano, by programy komputerowe dostosowane były do wieku dziecka oraz sprzyjały stymulowaniu jego wielostronnego rozwoju oraz postaw prospołecznych. Zestawy komputerowe ustawione były w miejscu ogólnodostępnym.

Aby osiągnąć planowane rezultaty dbano o przestrzeganie podstawowych zasad dydaktycznych: przystępności, poglądowości, efektywności, systemowości, samodzielności i stopniowania trudności (W. Okoń 1998, s. 171).

W edukacji przedszkolnej niezmiernie ważna jest rola nauczyciela. W realizowanym programie komputer nie zastępował nauczyciela, który dla dzieci powinien być doradcą, instruktorem i współuczestnikiem pracy i zabaw. Powinien w sposób pełny i równoprawny partycypować w działaniach dzieci, być wzorem do naśladowania dostarczając, między innymi, przykładów prawidłowej pracy z komputerem.

W planowaniu pracy z dziećmi zwracano uwagę na stosowanie różnych form organizacyjnych pracy – praca indywidualna, praca zespołowa, praca binarna, praca zbiorowa. Każda z tych form wykorzystywana była systematycznie i naprzemiennie, by dostarczyć dziecku okazji do uczestnictwa w różnorodnych sytuacjach edukacyjnych.

Zgodnie z założeniem programu zajęcia z komputerem poprzez integrację podstawowych aktywności dziecka wspomagały nabywanie umiejętności czytania i pisania realizowaną tradycyjnymi metodami. W organizacji zajęć wykorzystano następujące techniki Celestyna Freineta:

- swobodny tekst - forma ekspresji, będąca podstawą tworzenia przez dzieci własnych tekstów,
- gazetka przedszkolna i korespondencja międzyprzedszkolna – dająca możliwości wymiany doświadczeń dzieci w ich pracy z komputerem, będąca naturalną motywacją dzieci do rozwijania wielokierunkowej aktywności (por: H. Semenowicz 1980, s. 24; C. Freinet 1976).

Kontrola realizacji programu polegała na systematycznej obserwacji dzieci pod kątem rozwoju poszczególnych sfer (tj. motoryki, percepcji wzrokowej, słuchowej), postępów poczynionych w zakresie obsługi komputera i urządzeń pomocniczych, pomysłowości w tworzeniu różnorodnych prac oraz postępów w nabywaniu umiejętności czytania i pisania.

W trakcie trwania eksperymentu realizowano zadania zawarte w Programie wychowania przedszkolnego *Rośnij z Didasko*, będącego częścią pakietu edukacyjnego, w którego skład wchodziły również *Album pięciolatka* i *Zabawianki, wycinanki…* (dla dzieci pięcioletnich) oraz *Od A do Z. Bawimy się głoskami i literami* oraz *Karty pracy* wraz z materiałami dla nauczyciela (J. Białobrzeska, Z. Wójcik 2001; J. Białobrzeska, M. Orzechowska, D. Raczyńska 2001).

Zajęcia organizowane z całą grupą były uzupełniane zabawami z wykorzystaniem programów komputerowych, które stały się pomocne w utrwalaniu wprowadzanych liter oraz doskonaleniu słuchu fonematycznego. Przyczyniły się również do rozwijania percepcji wzrokowej i wyobraźni przestrzennej. Wpłynęły na podniesienie sprawności ręki w zakresie szybkości i precyzji ruchu oraz zdolności koncentracji uwagi w dłuższych odcinkach czasu. Wykorzystano między innymi Edytor tekstowy *Microsoft Office Word* i Edytor graficzny *Microsoft Paint* oraz programy edukacyjne: *Moje pierwsze ABC, Jak to działa?, Encyklopedia przyrody; Encyklopedia zwierząt.*

Po przeprowadzeniu pomiaru początkowego i dokonaniu analizy wyników przeprowadzonego testu pomiaru poziomu analizy i syntezy wzrokowej oraz słuchu fonematycznego przystąpiono do zapoznania dzieci z komputerem. Na przełomie października i listopada zaznajomiono je z ogólną zasadą jego działania, korzystania z klawiatury i myszki. Pierwszym programem wprowadzonym na zajęciach był program graficzny „*Paint”*. Przy jego pomocy ćwiczono umiejętność posługiwania się myszką, czyli klikania i przesuwania obiektów na ekranie monitora. Początkowo zabawy polegały głównie na rysowaniu za jej pomocą dowolnych kształtów, wypełnianiu kolorami konturów figur, układaniu dowolnych kompozycji z wybranych kształtów. Obserwując ich poczynania podczas zajęć z komputerem trudno oprzeć się przekonaniu, że jest on dla nich narzędziem pracy, atrakcyjną zabawką, źródłem zdobywania nowych i ciekawych doświadczeń. Żadne dziecko nie czuło lęku ani oporu przed korzystaniem z komputera. Żywiołowo reagowały na każdą możliwość podjęcia na nim działania. Bardzo chętnie używaną grą, doskonalącą zarówno spostrzegawczość wzrokową, pamięć, umiejętność posługiwania się myszką, jak i umiejętność współpracy z kolegą, była gra *Memory*. Jej istotą jest odsłanianie

i dobieranie par obrazków, a dodatkową atrakcją – fakt rywalizacji. Po tygodniu zabawy zaowocowało to tym, że dzieci same postanowiły zorganizować turniej. Inną grą kształtującą spostrzegawczość wzrokową, lecz mniej emocjonującą była gra pn. *Xixit*, polegająca na układaniu w rzędzie zsuwających się kolejno figur. Grupa tak bardzo zachwyciła się możliwościami komputera, że konieczne stało się sporządzenie listy z wyszczególnieniem czasu zabaw przy komputerze, by możliwość taką miały wszystkie dzieci. Każde z nich precyzyjnie pilnowało czasu zabawy kolegów. Niektórzy nie chcieli korzystać w ogóle z zabawek, tylko obserwowali ich poczynania, żywo reagując na każdy ich ruch myszką, niejednokrotnie udzielając wskazówek i stawiając się w roli ekspertów. W połowie listopada przystąpiono do wprowadzania liter. Początkowo dzieci poznawały litery nie jako elementy słowotwórcze, lecz jako członków zabawnej rodzinki zamieszkującej zamek. Każdej z nich przypisano jakąś cechę charakteru, która pozwalała łatwo zapamiętać jej kształt i nazwę. Poznawanie liter odbywało się w różnorodnych sytuacjach przedstawionych na wieloelementowych planszach tematycznych oraz przy pomocy wierszy. Po wprowadzeniu wszystkich liter dzieci utrwalały je korzystając z zabaw i ćwiczeń programu *Moje pierwsze ABC*. Chętne podejmowały próby pisania, korzystając z pomocy nauczycielki, która podpowiadała pisownię wyrazów i korygowała błędy.

W czerwcu, po roku trwania eksperymentu dokonano pomiaru gotowości do nauki czytania i pisania w grupie eksperymentalnej i kontrolnej. Zebrane wyniki i ich analiza przedstawione zostały w kolejnym rozdziale.

W drugim roku eksperymentu zarówno w grupie eksperymentalnej, jak i kontrolnej podstawą do prowadzenia zajęć był Program wychowania przedszkolnego *Rośnij z Didasko*, wraz z materiałami dla dzieci *Od A do Z. Bawimy się głoskami i literami*, *Karty pracy* (J. Białobrzeska, 2001; J. Białobrzeska, M. Orzechowska, D. Raczyńska, 2001). W grupie eksperymentalnej zastosowano również edukacyjne programy komputerowe (*Klik uczy czytać, Jak to działa?, Encyklopedia przyrody, Moja pierwsza encyklopedia, Encyklopedia zwierząt, Encyklopedia ptaków, Kubusiowe Przedszkole - Starszaki, Królik Bystrzak dla Zerówki, Bawię się i uczę z komputerem. Przyjaciele z Krainy Wiedzy* oraz edytor tekstowy *Microsoft Office Word* i Edytor graficzny *Microsoft Paint*). Zagadnienia tematyczne ujęto tak, by powstało swoiste kompendium wiedzy niezbędnej do przekazania dzieciom (szczegółowy przebieg działań podejmowanych z wykorzystaniem komputera w grupie eksperymentalnej w czasie trwania eksperymentu przedstawiony zostanie w odrębnej publikacji).

ROZDZIAŁ V

EFEKTY WCZESNEJ NAUKI CZYTANIA I PISANIA Z ZASTOSOWANIEM ZABAW KOMPUTEROWYCH W ŚWIETLE BADAŃ WŁASNYCH

W procedurze badań przyjęto, że po roku eksperymentu dokonany zostanie pomiar ukazujący zmiany, jakie zaszły w poziomie gotowości do nauki czytania i pisania u dzieci z grupy eksperymentalnej i kontrolnej. Celem badań własnych było porównanie poziomu tej gotowości w aspekcie psychomotorycznym, słownikowo-pojęciowym i emocjonalno-motywacyjnym. Uzyskane wyniki miały potwierdzić lub odrzucić sformułowaną hipotezę przewidującą, że zabawy komputerowe z wykorzystaniem programów edukacyjnych przyczynią się do intensyfikacji procesu kształtowania gotowości w trzech wymienionych wyżej aspektach.

Kolejnym etapem mierzenia efektów zastosowanej zmiennej niezależnej był pomiar końcowy umiejętności czytania i pisania, w zakresie techniki, rozumienia czytanego tekstu, umiejętności czytania krytycznego i twórczego, techniki pisania oraz umiejętności pisania w aspekcie semantycznym i krytyczno-twórczym. Uzyskano również informacje dotyczące motywacji dzieci do nauki czytania i pisania. Szczegółowe wyniki analizy tych badań zostaną przedstawione w dalszej części rozdziału.

5. 1. Poziom gotowości do nauki czytania i pisania

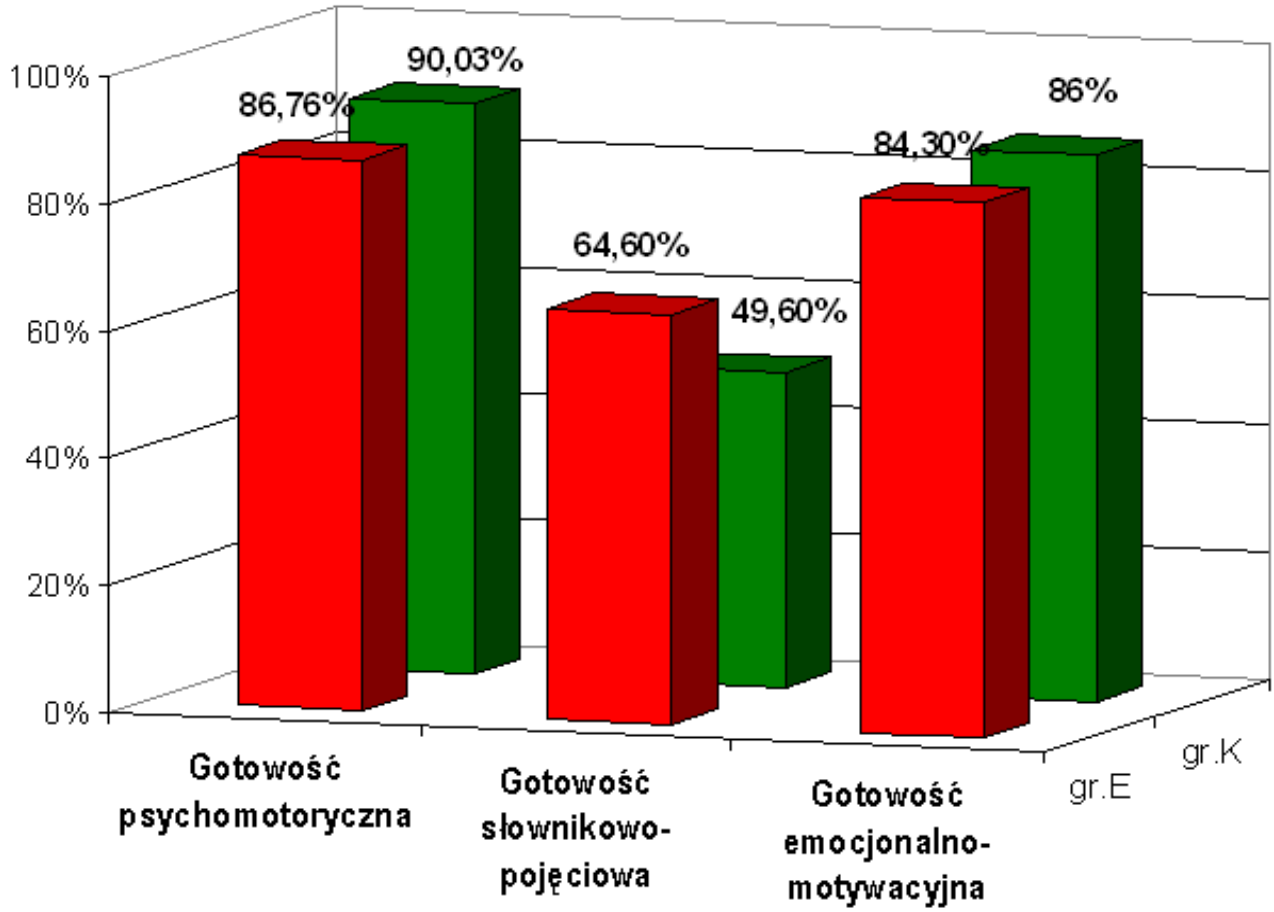
Elementarną naukę czytania poprzedza etap kształtowania gotowości, głównie psychomotorycznej, słownikowo-pojęciowej i emocjonalno-motywacyjnej. Wyróżnienie tych trzech sfer nie oznacza rozdzielnego ich traktowania ani w procesie kształtowania, ani w procesie nauki czy

doskonalenia umiejętności czytania i pisania (A. Brzezińska 1987, s. 148). Służy jedynie ustaleniu hierarchii zadań i ważności działań podejmowanych przez osobę uczącą.

Na proces osiągania gotowości do nauki czytania i pisania mają wpływ sytuacje dydaktyczne organizowane codziennie zarówno przez nauczyciela, jak i te spontanicznie podejmowane przez dzieci.

Po roku trwania eksperymentu pedagogicznego w obu grupach dokonano pomiaru osiągnięć dzieci za pomocą *Testu do badania gotowości do czytania i pisania.*

Dokonując szczegółowej analizy średnich wartości punktowych uzyskanych przez obie grupy, różnice stwierdzono tylko w zakresie gotowości słownikowo-pojęciowej (ryc. 1). Maksymalna liczba punktów, którą można było zdobyć w zakresie gotowości psychomotorycznej wynosiła 55 pkt. (100%).



Ryc. 1. Wartości procentowe wyników gotowości w poszczególnych aspektach

Źródło: obliczenia własne na podstawie analizy wyników testowania dzieci po pierwszym roku eksperymentu

Objaśnienie: ■ Grupa E (grupa eksperymentalna)
■ Grupa K (grupa kontrolna)

Dzieci z grupy kontrolnej uzyskały 90,03% ($\bar{x}$= 49,5 pkt.), a dzieci z grupy eksperymentalnej – 86,76% ($\bar{x}$= 47,7 pkt.) ogółu punktów, co świadczy o bardzo wysokim poziomie gotowości. Korzystne, wysokie wyniki osiągnęły dzieci także w sferze gotowości emocjonalno-motywacyjnej (gr. K – 86%, $\bar{x}$=51,6 pkt; gr. E – 84,3%, $\bar{x}$=50,6 pkt.; max=60 pkt.). Najniższe zaś zarejestrowano w obszarze gotowości słownikowo-pojęciowej. W grupie kontrolnej dzieci nie osiągnęły nawet 50% możliwych do zdobycia punktów (49,6%; $\bar{x}$=19,84 pkt; max=40). W tym zakresie lepsze okazały się dzieci z grupy eksperymentalnej – osiągając 64,6%; $\bar{x}$=25.84 pkt.

Poziom gotowości psychomotorycznej warunkuje opanowanie techniki czytania i pisania. W badaniach szczególną uwagę zwrócono na rozwój percepcji wzrokowej oraz koordynacji wzrokowo-ruchowej, które odgrywają podstawową rolę w spostrzeganiu wzrokowym liter, ich kształtu, położenia, utrzymywania kierunku i sekwencyjności spostrzegania, poprawności w kreśleniu form liter i ich połączeń (M. Cackowska 1984, s. 21). Gotowość psychomotoryczna określana jest przez umiejętność rozpoznawania i klasyfikacji według istotnych cech różnorodnych znaków i symboli graficznych, kojarzenie znaków graficznych z dźwiękami, obrazkami czy innymi znakami według przyjętej reguły, wyróżnianie braków w znakach graficznych. Wymienione sprawności dziecko osiąga jedynie w przypadku, gdy spełnione są pewne warunki określone jako *psychologiczne uwarunkowania gotowości do nauki czytania i pisania* (cyt. za. A. Brzezińska 1987, s. 45). Są nimi prawidłowa wymowa, określona lateralizacja, wysoka sprawność ręki w zakresie szybkości i precyzji ruchu, prawidłowy poziom percepcji wzrokowej i słuchowej, właściwa koordynacja wzrokowo-słuchowo-ruchowa, zdolność koncentracji uwagi w dłuższych odcinkach czasu.

W badaniach szczególną uwagę skierowano na rozwój percepcji wzrokowej i słuchowej oraz koordynację wzrokowo-słuchową. Umiejętności te dziecko zdobywa w wyniku działań na przedmiotach i dostarczaniu mu okazji do wyodrębniania elementów z całości, a następnie ich scalaniu, wyróżnianiu przedmiotów ze względu na ich cechy wspólne i różnicujące, dostrzeganiu bardziej lub mniej istotnych szczegółów. Możliwości do tego typu operacji dostarczały dzieciom z grupy eksperymentalnej zabawy z programami *Memory*, *Xixit*, z edytorem graficznym *Paint* i *Moje pierwsze ABC*. Ogólną percepcję wzrokową i koordynację wzrokowo-ruchową badano poprzez zadania polegające na odwzorowywaniu. Rozwiązanie każdego z zaproponowanych zadań sprowadzało się do dokonania analizy i syntezy wzrokowej kształtów ich części składowych.

Stosowane wielorakie formy zabaw z komputerem działały motywująco na dzieci z grupy eksperymentalnej. Zaobserwowano, że te, które nie wykazywały zainteresowania ćwiczeniami w podręczniku, ożywiały się, gdy miały możliwość zrobienia tego samego zadania z pomocą komputera. Z wielkim przejęciem podejmowały działania związane z rysowaniem i kolorowaniem za pomocą myszki, pomimo tego, że początkowo wiele z nich napotykało trudności w jej obsłudze. Proponowano im wiele zabaw z wykorzystaniem programów kształtujących umiejętności różnicowania symboli i znaków, wyróżniania istotnych cech oraz różnic i podobieństw. W tym zakresie pomocną okazała się gra *Memory* polegająca na łączeniu w pary obrazków o tej samej treści. Dostarczyła ona ćwiczeń w zakresie doskonalenia koordynacji wzrokowo-ruchowej (konieczność „kliknięcia myszką" na odpowiednich parach obrazków), rozróżniania kształtów i kolorów, różnicowania figur i form geometrycznych. Ponadto pozwoliła na doskonalenie pamięci wzrokowej i refleksu oraz usprawnienie orientacji przestrzennej. Dzięki grze *Xixit* dzieci mogły ćwiczyć zdolność logicznego myślenia i koncentracji na kształtach i kolorach, doskonalić pamięć wzrokową, szybkość reakcji i orientację przestrzenną. Wszystkie te zabawy były przez nie podejmowane z ochotą i zaangażowaniem. Niejednokrotnie istniała potrzeba przerywania bądź ograniczenia czasu ich trwania ze względu na higienę pracy przy komputerze.

Praca z dzieckiem w okresie przygotowującym je do podjęcia nauki czytania i pisania polega przede wszystkim na budzeniu pozytywnej motywacji do podejmowania głównie aktywności twórczej. Gdy świadoma działalność dziecka opiera się na jego własnych pomysłach, wtedy jest najchętniej podejmowana i z zadowoleniem kontynuowana (J. Kujawiński 1990, s. 113). Spontaniczne działania, wraz z wewnętrzną motywacją, pojawiają się wskutek bardzo różnych i trudnych do przewidzenia uwarunkowań i czynników. Zależą one w dużym stopniu od stymulacji osób dorosłych, przebywających w środowisku dziecka i niejako tworzących otaczającą je rzeczywistość (K. Kamińska 2005, s. 103). Źródłem inspiracji do aktywności twórczej może być przeczytana bajka, obejrzane przedstawienie teatralne, wycieczka bądź animacja komputerowa.

Obserwacja zajęć dydaktycznych pozwoliła na stwierdzenie, że w obu badanych grupach prowadzono je tak, by stwarzać jak najwięcej sytuacji, w których dziecko samodzielnie podejmowało naukę i poszukiwało najlepszych rozwiązań większości problemów związanych z opanowaniem umiejętności

czytania i pisania. Sposób prowadzenia zajęć w grupie kontrolnej[11] oraz fakt, iż dzieci z grupy eksperymentalnej wiele wysiłku i pracy wkładały w opanowanie umiejętności związanych z obsługą komputera sprawił, że pomiędzy badanymi grupami nie było różnic w gotowości psychomotorycznej i emocjonalno-motywacyjnej.

Z badań wynika, że stosowanie edukacyjnych programów komputerowych sprzyja wzrostowi poziomu gotowości do nauki czytania i pisania, a szczególnie w sytuacjach, kiedy odbywa się to systematycznie i w ukierunkowany sposób, czyli tak, jak w przypadku grupy eksperymentalnej. Pozytywne działanie zabaw komputerowych dotyczy zarówno gotowości psychomotorycznej (gamma p=0,005), słownikowo-pojęciowej (gamma p=0,002), jak i emocjonalno-motywacyjnej (gamma p=0,000). Inaczej rzecz ma się, kiedy z programów tych dzieci korzystają w sposób sporadyczny, nieregularny i bez merytorycznego wsparcia. Sytuacja taka miała miejsce w przypadku 11 dzieci z grupy kontrolnej, które miały dostęp do tego typu programów w domu. Taki sposób ich stosowania nie poprawił poziomu ich gotowości psychomotorycznej, słownikowo-pojęciowej ani emocjonalno-motywacyjnej.

Uzyskane wyniki pozwalają na częściowe przyjęcie hipotezy zakładającej, że zabawy z wykorzystaniem programów edukacyjnych zintensyfikują proces kształtowania gotowości do nauki czytania i pisania w aspekcie psychomotorycznym, słownikowo-pojęciowym i emocjonalno-motywacyjnym. Istotne statystycznie różnice pomiędzy badanymi grupami (p= 0,034), wystąpiły jedynie w przypadku gotowości słownikowo-pojęciowej, co pozwala na stwierdzenie, że interakcja dzieci z programami i encyklopediami multimedialnymi wzbogaciła słownictwo dzieci oraz poszerzyła zasób ich wiedzy o przyrodzie, rzeczywistości społecznej, kulturze i technice, zapewniając wyższy poziom gotowości w opanowaniu umiejętności czytania świadomego.

Porównując wyniki uzyskane we wstępnej diagnozie w grupie eksperymentalnej z wynikami testu po roku eksperymentu stwierdzono, że nastąpił wzrost liczby dzieci, które nabyły umiejętność poprawnej analizy ciągu fonicznego polegający na wydzielaniu sylab i dźwięków z wyrazów. Potrafiły przeczytać wyrazy łącząc je z odpowiednim obrazkiem oraz wpisać w luki brakujące litery. Po roku eksperymentu zdolność taką osiągnęło 7 dzieci. Mniej było tych, które nie radziły sobie z analizą głoskową i sylabową wyrazów.

[11] W zajęciach wykorzystywano jedynie pakiety edukacyjne Wydawnictwa Didasko oraz dostępne pomoce dydaktyczne.

Wyniki badań wskazują, że zabawy z wykorzystaniem edukacyjnych programów komputerowych sprzyjają rozwijaniu elementarnej umiejętności czytania i pisania w zakresie analizy i syntezy słuchowej (gamma p=0,000), której to dziecko nie nabywa samoistnie (M. Burtowy 1992, s. 50).

Na podstawie prowadzonych obserwacji zajęć można stwierdzić, że proponowane przez nauczyciela programy edukacyjne i przygotowywane przez niego interaktywne pomoce dodatnio wpłynęły na podniesienie poziomu rozwoju funkcji słuchowych u dzieci. Ich formy uwzględniały ćwiczenia analizy i syntezy słuchowej zarówno w sposób tradycyjny (poprzez różnego rodzaju zabawy słuchowe, gry i zabawy dydaktyczne), jak i z wykorzystaniem programu *Moje pierwsze ABC*.

Zaobserwowano, że zdecydowana większość dzieci szybko nużyła się w czasie zabaw doskonalących wyodrębnianie w wyrazach poszczególnych głosek w nagłosie, wygłosie i śródgłosie. Te same ćwiczenia, ale z wykorzystaniem programu *Moje pierwsze ABC* i zabaw przygotowanych przez nauczycielkę w programie *Word* wzbudzały u dzieci większe zainteresowanie i tym samym aktywizowały je do dalszych działań. Zabawy z komputerem były przez dzieci przenoszone w zabawy tematyczne „szkołę", w trakcie których jedno z nich wcielało się w rolę nauczycielki i prowadziło ćwiczenia analizy i syntezy słuchowej. Elementarną umiejętność czytania i pisania dzieci nabywały również w trakcie zabaw związanych z rysowaniem i tworzeniem różnorodnych kompozycji w programie *Paint*. Niejednokrotnie samodzielnie podejmowały próby podpisywania swoich prac i nadawania im tytułów.

Przyjęty w obu badanych przedszkolach program[12] zakładał zapoznanie dzieci pięcioletnich z literami, ale nie pod kątem nauki czytania, lecz zabaw pomagających zapamiętać dzieciom ich kształt i nazwę.

Wyniki badań wskazują, że zajęcia z wykorzystaniem programów edukacyjnych są jednym z czynników stymulujących wzrost znajomości liter (gamma p=0,000). W czasie zajęć proponowano dzieciom zabawy z literami występującymi nie tylko w *Albumie pięciolatka*, jak to miało miejsce w przypadku grupy kontrolnej, lecz również w trakcie korzystania z programów edukacyjnych i graficznych. Obserwacje zachowania się dzieci dostarczyły informacji o tym, że bardzo chętnie i z wielkim zaangażowaniem podejmowały działania na komputerze, utrwalając poznane litery. W sposób twórczy

[12] Podczas trwania eksperymentu realizowano Program wychowania przedszkolnego *Rośnij z Didasko* R. Folejewskiej.

i pomysłowy ozdabiały przygotowane przez nauczycielkę sylwety liter. Wykorzystywały do tego celu dostępne paski narzędziowe przybornika programu *Paint* (przykładowe prace: patrz aneks 5). Okazji do ćwiczeń dostarczył również program *Moje pierwsze ABC*, w którym dzieci szczególnie zainteresował literowy pociąg wiozący wagony z poszczególnymi literami. Po kliknięciu na wybrany wagon następowała prezentacja wybranej litery, ilustracja przedstawiająca przedmioty rozpoczynające się dana literą, oraz zabawy związane z wyszukiwaniem ukrytych liter, połączone z komentarzem lektora. Zaangażowanie, z jakim podejmowały te zabawy, zaowocowało przyrostem znajomości wszystkich użytych w teście liter.

Wielu okazji do zabaw dostarczył dzieciom program graficzny *Paint*. Korzystały one z dostępnych w nim narzędzi z *Przybornika*, utrwalając wszystkie poznane na zajęciach litery – kolorowały je i ozdabiały. Program ten posłużył również do tworzenia różnorodnych kompozycji na przygotowanych w tym programie przez nauczycielkę szablonach. Dzieci upiększały między innymi bombkę choinkową, pisankę wielkanocną. Podejmowały również działania związane z projektowaniem zaproszeń z okazji Dnia Babci i Dziadka, Dnia Matki oraz kartek świątecznych. Dzieci wielokrotnie bawiły się kolorując różnorodne obrazki, początkowo o dużych rozmiarach, a po opanowaniu umiejętności precyzyjnego posługiwania się myszką - obrazki z wieloma drobnymi szczegółami. Ulubioną zabawą większości z nich było rysowanie za pomocą myszki. Możliwość wielokrotnego kasowania nieudanej pracy była dla nich dodatkową motywacją. Dostępna aplikacja *gumka* stwarzała możliwości poprawiania szczegółów, aż do uzyskania pożądanego efektu. Używanie aplikacji *pole tekstowe* dawało okazje do podpisywania prac za pomocą liter z klawiatury. Większość z dzieci wykazywała się nieprzeciętną kreatywnością w rysowaniu i inwencją twórczą w tworzeniu opisów i podpisów rysunków (aneks 6).

Innym, wielokrotnie wykorzystywanym programem był *Word* – edytor tekstu. Nauczycielka przygotowywała dla dzieci ćwiczenia (karty pracy), obejmujące utrwalanie poznanych liter. Zabawy polegały na wyszukiwaniu litery spośród innych, wpisywaniu brakujących w okienka, wyszukiwaniu i wstawianiu sylab pod odpowiednim rysunkiem, łączeniu w pary identycznych obrazków, przenoszenie obrazków, liter, cyfr za pomocą myszki (aneks 7). Kilkoro dzieci podejmowało próby pisania wyrazów (etykietki do kącika zabaw) oraz własnych tekstów. Dzięki edytorowi tworzono również bilety na spektakl teatralny, laurki i zaproszenia. Bardzo często w zabawach posługiwano się programem edukacyjnym *Moje pierwsze ABC*. Dziesiątki perfekcyjnie wykonanych barwnych animacji, rysunków i zdjęć motywowały do utrwalania

nie tylko liter, ale i do rozwijania spostrzegawczości, między innymi podczas odnajdywania szczegółów na ilustracjach. Wesołe rysunki i zabawne animacje pobudzały do zaangażowania się w pracę z tym programem, a podkład muzyczny dostosowany do dziecięcej percepcji i czytane przez lektora wyrazy sprawiały, że nauka czytania i pisania stała się wspaniałą zabawą. W zabawach wykorzystywano również program *Jak to działa*?, który przyczynił się do rozwijania ciekawości otaczającym światem i rozszerzania zasobu słownikowego. Wielokrotnie stosowane zabawy prowokowały dzieci do pytań o nieznane i nierozumiane wyrazy. Dzięki niemu miały możliwość zapoznania się między innymi z cyklem produkcyjnym słodyczy, budową i zasadą poruszania się statku. Te sytuacje edukacyjne zachęcały do zabaw badawczych, podejmowania własnej twórczości technicznej, pozwalały organizować dziecku jego warsztat poznawczy, aktywizować je i rozszerzać horyzonty. Dzieci wprowadzały do słownika czynnego nowe zwroty i wyrazy, bogaciły swój słownik bierny.

Okazji do stymulowania rozwoju mowy dostarczały również kontakty dzieci z przyrodą i rzeczywistością społeczną poprzez korzystanie z encyklopedii multimedialnych. To kompendium wiedzy o świecie ożywionym dostarczało bogactwa informacji dotyczących świata roślin i zwierząt, a tym samym stwarzało wiele sytuacji sprzyjających aktywności językowej dzieci. Do ciekawych rozmów prowokowało między innymi porównywanie wielkości i wyglądu różnych gatunków ryb i ssaków żyjących w morzach, rozpoznawanie zwierząt na podstawie wydawanych przez nich odgłosów, a sekwencje filmowe, przedstawiające zwierzęta w ich naturalnym środowisku, zachęcały do tworzenia prac plastycznych, wyszukiwania i porównywania tych zwierząt w książkach i podejmowania obserwacji podczas spacerów i wycieczek. Swoje spostrzeżenia dzieci utrwalały za pomocą rysunków i ich opisów.

Komputer w grupie eksperymentalnej sprawdził się jako cenne narzędzie poznawcze, wymagające od dzieci postawy aktywnej i twórczej. Stał się pomocny w kształtowaniu umiejętności korzystania z uzyskanych informacji, szukania nowych rozwiązań, wyciągania konkluzji, wzbudzania zaufania we własne siły i możliwości. Codzienne dostarczanie dzieciom bogatego zestawu ćwiczeń ogólnorozwojowych, zabaw logicznych, testów, rebusów i zagadek sprawiło, że w kolorowym, atrakcyjnym świecie poznały pierwsze litery, cyfry, kolory i kształty, uczyły się określania przedmiotów i zjawisk, ćwicząc jednocześnie pamięć i zdolność logicznego myślenia (por: K. Solich 2006, s. 291-298; K. Solich 2010, s. 339-351; K. Solich 2013b, s. 281-301).

Przedstawione wyżej wyniki badań pozwalają na stwierdzenie, że obie badane grupy można określić jako „*grupy o wystarczającym poziomie gotowości*

do czytania i pisania" (cyt. za. A. Brzezińska 1987, s. 43). Dzieci z obu badanych grup charakteryzowały się dobrym rozumieniem pojęcia „czytanie", potrafiły odróżnić znaki, które są wyrazami od innych występujących w tekście, znały kierunek odczytywania tekstu. Ponadto prawidłowo rozpoznawały i wskazały podobieństwa i różnice w obrazkach i znakach graficznych. Pomimo tego, że zdecydowana większość z nich nie potrafiła jeszcze czytać, miały świadomość tego, co to jest czytanie i pisanie i cechowały się gotowością do podjęcia nauki tych umiejętności.

Zaprezentowane rozważania dotyczące zgromadzonego materiału badawczego potwierdzają hipotezę o zależności poziomu gotowości do nauki czytania i pisania od kreowanych przez nauczyciela sytuacji edukacyjnych, w tym zabaw z wykorzystaniem edukacyjnych programów komputerowych.

Na kolejny rok eksperymentu zaplanowano działania zmierzające do rozbudzania zainteresowania książkami, kształtowania motywacji do podejmowania samodzielnych prób czytania i pisania, a także dalsze wyrabianie umiejętności komunikatywnego wypowiadania się również za pomocą pisma. Zaprojektowano poszczególne kroki dydaktyczno-wychowawcze w grupie eksperymentalnej tak, by wzmocnić czynniki motywacyjne, wyzwalać aktywność i śmiałość w operowaniu tekstem i zachęcać do podejmowania samodzielnych działań w dochodzeniu do sprawności w czytaniu.

5.2. Stopień opanowania elementarnej umiejętności czytania i pisania po zakończeniu eksperymentu

Wprowadzenie komputera wraz z odpowiednimi programami do edukacji przedszkolnej wychodzi naprzeciw oczekiwaniom dzieci. Jest on bowiem przez nie traktowany tak, jak wiele innych pomocy poznanych w przedszkolu i, jak dowodzą poczynione obserwacje, szybko przestaje stanowić dla nich jakąkolwiek tajemnicę. Staje się przyjaznym towarzyszem w codziennej przygodzie i w zmaganiach ze stawianymi im zadaniami. Nowoczesne multimedialne programy edukacyjne pozwalają na zastąpienie stosowanych dotychczas tradycyjnych środków dydaktycznych i stają się środkiem optymalizującym proces kształcenia. Znaczna ich część opracowana jest zgodnie z zasadą „uczymy się bawiąc" i dzięki temu są one przydatne, zwłaszcza w edukacji przedszkolnej. W toku „zabaw z komputerem" dzieci ćwiczą spostrzegawczość i pamięć, doskonalą koordynację oka i ręki, a więc umiejętności niezbędne w przyszłej edukacji szkolnej. Barwne, atrakcyjne pod względem fabuły, zawierające ciekawe i zróżnicowane pod względem trudności

zadania z elementami zabawy przyciągają uwagę dzieci. Ucząc się przy pomocy komputera mogą wielokrotnie powtarzać te same czynności, aż do momentu odniesienia sukcesu. Komputer jest cierpliwy, nie zdenerwuje się pomimo kolejnych potknięć, nie zdyskwalifikuje z powodu błędu. Podczas działań z komputerem dzieci widzą jak wiele zależy od ich pomysłów i mądrych decyzji. Ważny staje się także aspekt wychowawczo – dydaktyczny, bo sam komputer jest wymagającym i konsekwentnym partnerem w nauce. Multimedialne programy edukacyjne umożliwiają nabywanie konkretnych umiejętności związanych, np. z rozpoznawaniem liter, czytaniem i liczeniem. Wzbogacają wiadomości z różnych dziedzin, wspomagają rozwój logicznego myślenia, rozwijają samodzielność, wyzwalają wiarę we własne siły, motywują do dalszej pracy, wyrabiają potrzebę dalszego uczenia się.

Opanowanie umiejętności czytania i pisania z wielu powodów można uznać za moment przełomowy w rozwoju poznawczym. Nabycie tej sztuki, samo w sobie zakłada pewien poziom rozwoju zdolności lingwistycznych, pamięciowych, percepcyjnych, koncentracji uwagi itp. Zdobycie określonego stopnia biegłości w czytaniu i pisaniu jest uważane za jeden z podstawowych celów edukacji (por: P. E. Bryant, A. M. Colman 1997; E. Malmquist 1982; R. Dottrens 1970; J. Szempruch 1997, s.14).

5.2.1. Technika czytania

Aspekt techniczny umiejętności czytania jest niezmiernie ważny, gdyż dotyczy umiejętności rozpoznawania, różnicowania i kojarzenia fonemów i grafemów, identyfikowania sekwencji grafemów i sekwencji fonemów na poziomie sylaby, krótkich i dłuższych wyrazów, wyrażeń i zdań. Tego typu operacje są konieczne z punktu widzenia odpowiedniego zorganizowania nauki czytania. Proces czytania wymaga od dziecka wielu skomplikowanych czynności. Dziecko musi rozpoznawać prawidłowo litery, należycie je różnicować, zapamiętywać wzajemne ich położenie obok siebie w wyrazie. Wszystko to warunkuje konieczność dobrej orientacji przestrzennej oraz percepcji wzrokowej. Oprócz tego proces czytania wymaga prawidłowej percepcji słuchowej. Ucząc się czytać, dziecko musi usłyszeć i zapamiętać poszczególne dźwięki, którym odpowiadają litery. Litery te i odpowiadające im fonemy w pewnych układach tworzą słowa. Znajomość liter, odpowiednia metoda ich syntezy, sposób odczytywania wyrazów, wiąże się z tempem i poprawnością czytania, co z kolei wpływa na rozwój umiejętności czytania świadomego. By dziecko osiągnęło biegłość w czytaniu, powinno opanować techniczne jego aspekty (M. A. Tinker 1980, s. 61). Ocena technicznego aspektu

umiejętności czytania w badanych grupach dotyczyła następujących umiejętności cząstkowych: rozpoznawanie i nazywanie liter, sposoby odpoznawania wyrazów oraz tempo i poprawność czytania.

Znajomość liter

Z danych tych wynika, że w obu grupach nastąpił wzrost znajomości liter (tabela1). Większość dzieci opanowała umiejętność ich rozpoznawania na poziomie bardzo wysokim, co wskazuje na prawdopodobieństwo szybkiego opanowania sztuki czytania.

Trudności w tym zakresie przejawiały dzieci, które znają litery na poziomie przeciętnym. W grupie kontrolnej na tym poziomie sklasyfikowano jedno dziecko. Najczęściej dochodziło do mylenia przez dzieci liter podobnych (*b-p, d-g, n-u)*.

Dzieci z grupy eksperymentalnej w większym stopniu niż z grupy kontrolnej opanowały znajomość liter. Wyniki wskazują, iż znają one średnio po 45 liter czyli niemal wszystkie, zaś dzieci z grupy kontrolnej po 41. Tam też było więcej dzieci znających mniej niż 40 liter (N=6).

Tabela 1. Poziom znajomości liter przez badane dzieci w trzech testach

Lp.	Poziom znajomości liter	PRETEST		TEST 2		POST-TEST	
		Gr.E	Gr. K	Gr. E	Gr. K	Gr. E	Gr. K
		N	N	N	N	N	N
1.	bardzo wysoki (46-40 pkt.)	3	4	10	7	24	19
2.	wysoki (39-30 pkt.)	-	4	5	4	1	3
3.	przeciętny (29-20 pkt.)	7	6	3	5	-	2
4.	niski (19-10 pkt.)	6	2	5	3	-	1
5.	bardzo niski (9-1 pkt.)	8	7	2	6	-	-
6.	brak (0)	1	2	-	-	-	-

Źródło: obliczenia własne na podstawie analizy wyników testowania dzieci po pierwszym roku eksperymentu

Objaśnienia: Gr. E – grupa eksperymentalna, Gr. K – grupa kontrolna,
N – liczba dzieci

Trudności w tym zakresie przejawiały dzieci, które znają litery na poziomie przeciętnym. W grupie kontrolnej na tym poziomie sklasyfikowano

jedno dziecko. Najczęściej dochodziło do mylenia przez dzieci liter podobnych (*b-p, d-g, n-u).*

Dzieci z grupy eksperymentalnej w większym stopniu niż z grupy kontrolnej opanowały znajomość liter. Wyniki wskazują, iż znają one średnio po 45 liter czyli niemal wszystkie, zaś dzieci z grupy kontrolnej po 41. Tam też było więcej dzieci znających mniej niż 40 liter (N=6).

Podkreślić należy, że grupa eksperymentalna poczyniła istotne postępy począwszy od pierwszego badania. W pierwszym teście dzieci te potrafiły poprawnie wskazać zaledwie 34,78% liter (N=16; max.46), podczas gdy w drugim teście poprawnie rozpoznały średnio 69,57% liter (N=32). W ostatnim teście wykazały się znajomością 97,83% liter (N=45). Dla porównania: dzieci z grupy kontrolnej w pierwszym teście rozpoznały poprawnie 45,65% liter (N=21), w drugim teście - 54,35% (N=25). Wskazuje to na niewielki postęp. W trzecim badaniu rozpoznały 89,13% liter (N=41), czyli znacznie mniej niż grupa eksperymentalna. Z danych tych wynika, że w obu grupach nastąpił wzrost znajomości liter. Większość dzieci opanowała umiejętność ich rozpoznawania na poziomie bardzo wysokim, co wskazuje na prawdopodobieństwo szybkiego opanowania sztuki czytania.

Na uwagę zasługuje fakt, iż dzieci z grupy eksperymentalnej poza 46 literami użytymi w teście wykazały się również znajomością dwuznaków, zmiękczeń i samogłosek nosowych. Dzieci z tej grupy zostały poddane dodatkowemu badaniu, w którym użyto 67 liter (aneks 4).

Wysokie wyniki uzyskane przez dzieci z grupy eksperymentalnej świadczą o tym, iż zabawy i różnorodne ćwiczenia interaktywne, zastosowane w programach edukacyjnych, animacje, kolorowe ilustracje i narracje przyczyniły się do wzrostu ich zainteresowania światem liter, wyrazów, pojedynczych zdań oraz tekstów. W toku różnorodnych ćwiczeń dzieci utrwalały poznane litery, a możliwość pisania za pomocą liter dostępnych na klawiaturze przyśpieszyła umiejętność ich rozpoznawania oraz zapamiętywania ich cech dystynktywnych. Proponowany w zabawach materiał dydaktyczny motywował do podejmowania zadań na poziomie wyższym niż zaplanowano, dlatego też podjęto decyzję o zapoznaniu dzieci z wszystkimi literami (dwuznaki, zmiękczenia, oznaczające samogłoski nosowe). Zaobserwowano, że nieznajomość wszystkich liter wpływa demotywująco na próby podpisywania prac plastycznych, tworzenie wizytówek, zaproszeń, a takie działania coraz częściej były przez nie podejmowane. Dzieci wielokrotnie zadawały pytania o wygląd i sposób pisania niektórych z nich (sz, rz, cz, itp…).

Sposoby odpoznawania wyrazów

Sposoby odczytywania wyrazów są podstawowym wskaźnikiem poziomu opanowania przez dzieci umiejętności czytania (por: R. Więckowski 1995, s. 146; B. Rocławski 1998, s. 8). Przy słabo opanowanej technice czytania dziecko skupia się przede wszystkim na rozpoznawaniu liter i przyporządkowywaniu im dźwięków – czyta wyrazy sposobem głoskowania. Przy lepiej opanowanej sprawności obejmuje wzrokiem większe fragmenty tekstu i odczytuje go sylabami lub różnymi kombinacjami tych elementów (sposób mieszany). Najwyżej cenione jest czytanie sposobem globalnym – całymi wyrazami.

Zajęcia z użyciem programu *Klik uczy czytać* wpłynęły dodatnio na kształtowanie umiejętności czytania globalnego. Sprzyjały temu między innymi zabawy, w których dzieci bawiły się wykorzystując opcję *Klej i nożyczki*. Wybierając elementy z bogatej gamy ilustracji dopasowywały do nich odpowiednie wyrazy. Przygotowane przez nauczycielkę w programie *Word* ćwiczenia w większości polegały na przesuwaniu za pomocą myszki napisanych wcześniej wyrazów w odpowiednie miejsce. Ponadto dzieci tworzyły wyrazy dwusylabowe z sylab otwartych dwuliterowych, czytały sylaby dwuliterowe i łączyły je w nowe wyrazy za pomocą rebusów, czytały wyrazy przy pomocy dobieranek obrazkowo-wyrazowych. Również korzystanie z innych programów edukacyjnych z serii *Przyjaciele z Krainy Wiedzy* dostarczało okazji do różnorodnych ćwiczeń (układanie zdań obrazkowo-wyrazowych, porównywanie wyrazów krótszych i dłuższych, dobieranie do obrazków podpisu). Globalnemu odczytywaniu wyrazów sprzyjały przede wszystkim okazjonalne sytuacje zabawowe. Tworzenie przez dzieci i wykorzystywanie wizytówek, napisów w zabawach, które przekształcone i urozmaicone, służyły do dalszych ćwiczeń i zabaw, między innymi tematycznych.

Często same układały zdania z wydrukowanych wcześniej wyrazów, tworząc podpisy do kącików zabaw np.: *Sklep zamknięty. Dostawa towaru*. Korzystanie z encyklopedii multimedialnych, w miarę rozszerzania zasobu doświadczeń, pojęć i wyobrażeń, wzbogacało czynny słownik dzieci, a zdobyte w toku tych zajęć doświadczenia językowe wykorzystywały w zabawach organizowanych samorzutnie.

Wyniki obserwacji zajęć w grupie kontrolnej pozwalają na stwierdzenie, że sposób odpoznawania przez dzieci wyrazów związany jest ściśle z preferowaną na zajęciach metodą nauki czytania.

Tabela 2. Sposoby odczytywania wyrazów w grupie kontrolnej i eksperymentalnej po zakończeniu eksperymentu

Lp.	Sposoby odpoznawania wyrazów	Gr. E		Gr. K	
		liczba wyrazów		liczba wyrazów	
		N	%	N	%
1.	globalnie	100	23,53	84	19,77
2.	głoskami	188	44,23	236	55,52
3.	zgłoskami	70	16,47	12	2,83
4.	sposobem mieszanym	44	10,35	25	5,88
5.	nie przeczytano	23	5,42	68	16,00
	Razem	425	100,00	425	100,00

Źródło i objaśnienia: jak w tabeli1.

W grupie kontrolnej najczęściej wykorzystywanym sposobem było głoskowanie. Dzieci przeczytały w ten sposób 55,5% wyrazów. Zaś w grupie eksperymentalnej za pomocą głosowania przeczytano 44,2% wyrazów, składając je po cichu. Różnica między tymi grupami jest istotna (Chi^2 p=0,001). Zatem, istnieje zależność między sposobem czytania a rozumieniem czytanego tekstu (R. Więckowski 1995, s. 146; B. Rocławski 1998, s. 8). Głoskowanie utrudnia rozumienie, gdyż dziecko skupia się na rozpoznawaniu i nazywaniu poszczególnych liter.

Czytanie sposobem zgłoskowym (sylabami) przyśpiesza tempo odczytywania wyrazów i przyczynia się istotnie do opanowania umiejętności czytania płynnego, czytania globalnego, które jest niezmiernie ważne dla rozumienia czytanego tekstu. Przy czytaniu sylabami dzieci najpierw wypowiadały sylaby, a potem powtarzały ponownie cały wyraz, nadając mu naturalne brzmienie. W grupie eksperymentalnej w ten sposób dzieci odczytały 16,5% wyrazów, co daje średnio 3 wyrazy, a w grupie kontrolnej zaledwie 2,8% (czyli 0,48 wyrazu); (p=0,000). Wybór takiego sposobu czytania zależny jest od rodzaju zabaw pomocnych w przyswajaniu tej umiejętności. Wykorzystywane w grupie eksperymentalnej edukacyjne programy (*Klik uczy czytać*, *Kubusiowe Przedszkole – Starszaki*, *Królik Bystrzak dla Zerówki*) dawały wiele możliwości analizy i syntezy sylabowej (wyszukiwanie odpowiednich sylab i wstawianie ich we właściwe miejsce w wyrazach, liczenie sylab, wyszukiwanie obrazków, których nazwa rozpoczyna się podana litera bądź sylabą), dlatego też ponad

połowa badanych dzieci (N=13) wykorzystało ten sposób czytania w badaniu. W grupie kontrolnej sposobem sylabowym czytało tylko 4 dzieci.

Sposobem globalnym dzieci z grupy eksperymentalnej przeczytały 23,5% (średnio 4 wyrazy) a w kontrolnej - 19,8% (średnio 3 wyrazy). Cały tekst sposobem globalnym odczytało tylko 1 dziecko z grupy eksperymentalnej.

Różnice wystąpiły natomiast w liczbie wyrazów nieprzeczytanych (tabela 2). Przeważają one w grupie kontrolnej, w której dzieci nie przeczytały 16,0% (średnio 3 wyrazy). Dla porównania w grupie eksperymentalnej liczba ta wynosi 5,4% (średnio 1 wyraz). Na uwagę zasługuje fakt, że w grupie eksperymentalnej 18 osób przeczytało wszystkie wyrazy, w grupie kontrolnej znalazło się ich tylko 9 (Chi^2 p=0,000). Najrzadziej dzieci wykorzystywały sposób mieszany, gdy odczytywały część wyrazu sylabami, a pozostałą część głoskowały, głośno wypowiadając wyraz. W grupie eksperymentalnej tym sposobem odczytano 10,4% (1,8 wyrazów), a w kontrolnej – 5,9% (1 wyraz) (p=0,017).

Podsumowując powyższe stwierdzono, że korzystanie z programów edukacyjnych sprzyja wykorzystywaniu bardziej efektywnych i zaawansowanych sposobów odczytywania wyrazów.

Tempo czytania

Tempo czytania zależne jest od sposobu odpoznawania wyrazów. Sam proces czytania nie ma większej wartości, jeżeli nie towarzyszy mu rozumienie tekstu. Zdaniem M. A. Tinkera zamiast terminu „szybkość czytania" należałoby używać terminu *szybkość rozumienia* (M. A. Tinker 1980, s. 347). Zbyt powolne czytanie jest zazwyczaj spowodowane brakiem umiejętności rozpoznawania słów lub umiejętności rozumienia.

Uzyskane wyniki pozwalają stwierdzić, że tempo czytania dzieci z grupy kontrolnej istotnie różniło się od wyników grupy eksperymentalnej (p=0,006). Przewyższały one grupę kontrolną średnio o jeden poziom. Ich tempo czytania kształtowało się na średnim poziomie 2,2 (poziom przeciętny), a w grupie równoległej - 1,2 (poziom niski). Znalazło się w niej aż 9 osób czytających na poziomie 0, co oznacza, że na przeczytanie tekstu potrzebne im było więcej niż 138 sekund. Jedno dziecko z tej grupy w ogóle nie przeczytało tekstu. Większości z nich przeczytanie tekstu zajęło więcej niż 45 sekund, co znaczy, że osiągnęły jedynie poziom 0-I (bardzo niski i niski). Stwierdzono, że wszystkie osoby zarówno z grupy kontrolnej, jak i eksperymentalnej, które osiągnęły bardzo niski i niski poziom, czytały głoskując.

Korzystnie zaprezentowała się grupa eksperymentalna, w której większość dzieci (N=15) przeczytała tekst w czasie od 15 do 28 sekund (poziom wysoki i przeciętny), a troje potrzebowało na to mniej niż 14 sekund (poziom bardzo wysoki). Jest to poziom tempa czytania uzyskiwany w klasie pierwszej (por: B. Rocławski 1998, s. 24). Niewiele natomiast było tych, które osiągnęły poziom niski i bardzo niski (N=7). Porównując wyniki uzyskane przez dzieci w badaniu sposobów odpoznawania wyrazów z tempem czytania stwierdzono, że najlepsze tempo czytania uzyskały dzieci czytające sposobem globalnym (17 odczytanych wyrazów, poziom bardzo wysoki (VI)), sposobem mieszanym i sylabowym poziom bardzo wysoki i wysoki (poziom VI, V i IV).

Podobne wyniki stwierdzono we wcześniej prowadzonych badaniach polskich i zagranicznych (por: J. Gruba 2002, s. 104-122; V. H. P. van Daal, P. Reitsma 2000, s. 181-193). Jest to niewątpliwie związane z organizacją pracy dzieci na zajęciach. W grupie eksperymentalnej organizowano wiele zabaw czytelniczych, w toku których dzieci rozwijały spostrzegawczość wzrokową, koncentrację uwagi na wybranych detalach obrazu (wyszukiwanie różnic w obrazkach, uzupełnianie brakujących części obrazka, układanie obrazka z elementów, puzzli, układanie historyjek obrazkowych, uzupełnianie wyrazów brakującą literą, wybieranie zdań będących podpisem do ilustracji, dobieranie par jednakowych wyrazów, itp.). Tego typu działania wykonywane z wykorzystaniem komputera wpływały korzystnie na ich sferę emocjonalno-motywacyjną. Atrakcyjna forma tych zajęć powodowała, że podejmowały je z ochotą, nie nużyły się i nie męczyły. Proponowane zabawy i ćwiczenia wzbudzały ich zainteresowanie słowem pisanym, co z kolei przyczyniło się do kształtowania ich pozytywnej motywacji do samodzielnego czytania. Te próby doprowadziły do tego, że w prowadzonym pomiarze tempa wiele dzieci czytało proste wyrazy płynnie, uzyskując dzięki temu lepszy czas, niż ich rówieśnicy z grupy kontrolnej, którzy w większości stosowali głoskowanie.

Poprawność czytania

Właściwa nauka czytania to doskonalenie umiejętności nabytych na etapie elementarnej nauki czytania poprzez szereg różnorodnych ćwiczeń, których celem jest: automatyzacja technicznej strony czytania (nabywanie płynności, wyrazistości, biegłości i poprawności czytania), wzbogacanie zasobu pojęć dziecka, a co za tym idzie – rozumienia czytanego tekstu, prowadzące do ukształtowania umiejętności czytania krytycznego i twórczego. Czytanie poprawne polega na starannym i dokładnym wymawianiu wszystkich głosek, bez opuszczania i przekręcania liter, sylab czy wyrazów w zdaniu (R. Więckowski 1995, s. 147).

Uzyskane wyniki okazały się zgodne z oczekiwaniami. Dzieci z obydwu grup w większości przeczytały tekst poprawnie, popełniając nieliczne błędy, przy czym szczególnie podkreślić należy, że aż 21 osób z grupy eksperymentalnej nie popełniło ani jednego błędu. W grupie kontrolnej bezbłędnie tekst przeczytało tylko 10 dzieci. W niej znalazło się dwoje dzieci, które poprawnie przeczytały tylko po 2, 3 i 4 wyrazy. Po okresie nauki wspomaganej zabawami komputerowymi tylko jedno dziecko nie opanowało umiejętności czytania tekstu. Na poziomie przeciętnym i niskim nie uplasowało się ani jedno dziecko. Z kolei te, które osiągnęły wyniki na poziomie bardzo wysokim charakteryzowały się również bardzo dobrym tempem czytania, lecz były też takie, u których poziom tempa był niski. Prawidłowość ta dotyczyła obu grup. Nie można zatem stwierdzić jednoznacznie, że dzieci, które czytały szybko, popełniały mniej błędów.

Pomimo poprawnie przeczytanego tekstu, większość z nich przyznała, że zazwyczaj w czytaniu napotykają trudności. Dotyczą one przede wszystkim liter „trudnych" i co za tym idzie – sposobu odpoznawania wyrazów. Kłopot sprawiają im również długie wyrazy i litery do siebie podobne (p, b, d, m, n, u, l, t, ł). Jedynie kilkoro dzieci zadeklarowało, że w czytaniu nie napotykają żadnych trudności (N=8).

Tak więc poprawności czytania sprzyjają zabawy z wykorzystaniem komputera (gamma p=0,029), gdyż wzrasta ona w miarę nabywania wprawy w czytaniu, a jak już wspomniano wcześniej – organizowane w grupie eksperymentalnej sytuacje edukacyjne intensyfikowały ten proces.

5.2.2. Rozumienie czytanego tekstu

Równocześnie z opanowaniem techniki czytania dziecko zdobywa umiejętność rozumienia czytanego tekstu, która jest bezsprzecznie najważniejszym składnikiem umiejętności czytania. Wszystkie techniczne aspekty czytania mają dziecku ułatwić zrozumienie sensu zawartego w tekście (M. A. Tinker 1980, s. 60; E. Jaszczyszyn 2010, s. 235).

Czytanie świadome jest złożonym procesem i zależy od wielu czynników związanych miedzy innymi z właściwościami psychicznymi dziecka, takimi jak poziom myślenia i mowy, cechy pamięci, wyobraźnia, zainteresowania, bogactwo przeżyć oraz doświadczeń życiowych, jak i zasób wiedzy o świecie.

Istotą rozumienia czytanego tekstu jest uchwycenie jego sensu, czyli treści (J. Zborowski 1959, s. 163). W początkowej fazie rozumienie dotyczy przede wszystkim dosłownego sensu czytanego tekstu. Opiera się ono na prawidłowym kojarzeniu słów z desygnatami oraz ich powiązań w zdaniach, a znaczącymi przesłankami jest tu zdolność do rozpoznawania obrazów graficznych wyrazów, odnoszących się do określonych znaczeń (J. Szempruch 1997, s. 152).

Dzieci uzyskały zadowalające, wysokie wyniki. Większość z nich poprawnie odczytała prezentowane wyrazy i zdania oraz przyporządkowała je do odpowiednich obrazków. Dotyczy to przede wszystkim grupy eksperymentalnej, w której aż 18 dzieci wykazało bardzo wysoki poziom rozumienia czytanego tekstu, a 14 z nich nie popełniło żadnego błędu. Odpowiedzi na zadane pytanie świadczyły o tym, iż dzieci w pełni zrozumiały czytany tekst. Niektóre z nich udzielały bardzo obszernych, wielozdaniowych odpowiedzi. Jedna z dziewczynek z grupy eksperymentalnej na pytanie: *Kogo karmi Marylka?* odpowiedziała: *Ona karmi dwa psy i kota. Te psy są na pewno małe. To są szczeniaczki. Ja też miałam szczeniaczka. Nazywał się Ares, ale urósł i teraz mama go karmi, bo ja się go trochę boję.* Najczęściej jednak dzieci odpowiadały wyrazami lub prostymi zdaniami. Jedno dziecko z tej grupy zaklasyfikowano jako nierozumiejące czytanego tekstu. Ten sam chłopiec uzyskał bardzo niski poziom poprawności czytania i wykazał się bardzo niskim poziomem tempa. Może wiązać się to z jego bardzo małym zaangażowaniem w zabawy doskonalące umiejętność czytania.

W grupie kontrolnej poziom bardzo wysoki osiągnęło 12 badanych, znacznie mniej było tych, którzy przeczytali i przyporządkowali wszystkie wyrazy i zdania bezbłędnie. Również i w tej grupie znalazło się jedno dziecko, u którego zanotowano brak umiejętności rozumienia czytanego tekstu. Najniższe wyniki dotyczyły dzieci, dla których dominującym sposobem odpoznawania wyrazów było głoskowanie. W badaniu rozumienia czytanego tekstu w grupie kontrolnej średnio osiągnięto 13,2 pkt. (poziom wysoki; max=18 pkt.), zaś w grupie eksperymentalnej 16,0 pkt. (poziom bardzo wysoki). Różnica ta jest istotna (p=0,005).

Według J. Zborowskiego proces rozumienia jest złożony i obejmuje procesy spostrzegania graficznych znaków słów oraz kojarzenia wyobrażeń wzrokowych i słuchowo-dźwiękowych z wyobrażeniami treści pozajęzykowej. Istotne jest pamiętanie sensu przeczytanych wyrazów w momencie, gdy czyta się już następne, przewidywanie dalszego ciągu czytanego tekstu od strony językowej lub semantycznej oraz kojarzenie wyróżnionych ogniw

znaczeniowych w pewne całości myślowe. Duże znaczenie ma również weryfikacja przewidywań w oparciu o ponowne czytanie tekstu, albo szukania logicznych powiązań elementów (J. Zborowski 1959, s. 163-167). Organizowane w grupie eksperymentalnej zabaw przyczyniły się do rozwoju tych umiejętności składowych.

Jednym z najistotniejszych czynników wpływających na opanowanie umiejętności czytania i pisania jest rozwój mowy. Poprzez korzystanie z encyklopedii multimedialnych dzieci ciągle wzbogacały język i doskonaliły go pod względem treściowym i formalnym. Tego typu informacje rozszerzały spektrum ich zainteresowań, które niejednokrotnie przenoszone były do zabaw tematycznych, konstrukcyjnych czy inscenizacyjnych. Działaniom tym towarzyszyły rozmowy, mające charakter dzielenia się wrażeniami, wymiany doświadczeń i myśli. Sprzyjały one rozwojowi i doskonaleniu się struktur składniowych w mowie. Wzrastała również zdolność do formułowania dłuższych wypowiedzi, w których zdania powiązane były związkami przyczynowo-skutkowymi, chronologicznymi i logicznymi. Korzystanie z programu *Word* wielokrotnie dostarczało okazji do ćwiczeń związanych z tematycznym przyporządkowaniem wyrazów. Dzieci dokonywały również ich podziału na sylaby i układały wyrazy z rozsypanki sylabowej. Zadania przygotowane przez nauczycielkę usprawniały procesy analizy i syntezy wzrokowej (identyfikacja obrazków, wyszukiwanie na nich różnic i podobieństw, układanie według wzoru rozsypanek obrazkowych), doskonaliły pamięć wzrokową umożliwiającą zapamiętywanie i odtwarzanie poznanych liter (zapamiętywanie sekwencji przedmiotów i ich wzajemnego położenia na obrazkach, odtwarzanie z pamięci demonstrowanych uprzednio zdjęć, zapamiętywanie określonych kształtów symboli graficznych), rozwijały orientację przestrzenną (określanie stosunków przestrzennych, orientowanie się na kartce papieru gdzie jest góra kartki, prawy brzeg, górny lewy róg itp.), przyczyniały się do koncentracji uwagi dowolnej (interesujące interaktywne ćwiczenia w czytaniu, silne i atrakcyjne bodźce skupiające uwagę, podtrzymujące uwagę mimowolną i kształtujące uwagę dowolną). Korzystanie z edukacyjnych programów komputerowych wpływało na rozwój spostrzegawczości wzrokowej, a co za tym idzie - analizy i syntezy wzrokowej. Te działania przeplatane były zabawami ruchowymi, plastycznymi, teatralnymi, by nie dopuścić do czysto technicznych, mechanicznych i bezmyślnych ćwiczeń.

Wykorzystanie edukacyjnych programów komputerowych sprzyjało takim właśnie działaniom.

5.2.3. Umiejętność czytania krytycznego i twórczego

Umiejętność czytania krytycznego i twórczego stanowi najwyższy poziom opanowania tej umiejętności. Czytanie twórcze oznacza, że z przeczytanego tekstu dziecko wysnuwa nowe idee, czerpie pomysły do nowej działalności, odkrywa nowe problemy, myśli i uczucia. Krytyczne czytanie to kreatywny proces przetwarzania, wyjaśniania, interpretacji i oceny przez czytelnika informacji, które zawiera czytany tekst (E. Malmquist 1982, s. 19; R. Pawłowska 2009, s. 33; M. L. Plenkiewicz 1996, s. 479).

Zdaniem M. Burtowy, umiejętności tych należy uczyć już od początku nauki dzieci w przedszkolu, ze względu na ich podatność na wszelkie bodźce i wpływy (M. Burtowy 1987, s. 92). W badaniu skupiono się na umiejętności interpretacji przez dziecko tekstu i jego twórczego stosunku do niego.

Czytanie krytyczne w większym stopniu charakteryzowało dzieci z grupy eksperymentalnej. Aż 15 z nich osiągnęło poziom bardzo wysoki, to znaczy, że opanowały umiejętność dokonywania oceny prawdziwości czytanego tekstu. Jedno dziecko zdobyło maksymalną liczbę punktów, a jedno oceniono jako nieposiadające umiejętności czytania krytycznego. Z grupy kontrolnej umiejętność tę nabyło mniej dzieci (N=9).

Największą trudność stanowiło zadanie polegające na wskazaniu zdania nieprzynależącego do żadnej przedstawionej ilustracji i odpowiedzi na pytanie, co powinien przedstawiać obrazek do tego zdania. Nieprawidłowych odpowiedzi udzieliło 5 dzieci (dwoje dzieci z grupy eksperymentalnej i troje z grupy kontrolnej). Podczas czytania zdań z niedorzecznością –*Mama na obiad ugotowała skarpetki* dzieci właściwie i ze śmiechem reagowały na ich treść i potrafiły ocenić ich prawdziwość. Świadczyły o tym wypowiedzi: *Na obiad skarpetki? Fuj!*, *Skarpetki to ubranie a nie jedzenie*. Analizując wyniki zauważono istotne różnice pomiędzy obiema grupami (p=0,007). Średnio za zadanie badające czytanie krytyczne dzieci z grupy kontrolnej zdobyły 7,6 pkt. (max. 13,0 pkt.). Korzystniej zaprezentowała się grupa eksperymentalna, osiągając średni wynik 9,3 pkt. Również wypowiedzi tych dzieci były bogatsze i rozwinięte: *Kto wymyślił te zdania?, Gotowane skarpetki, ale byłaby brudna zupa, a te skarpetki to na drugie danie, ciekawe, kto by to zjadł. Ja nie! Nawet za żadne skarby świata.* Analiza danych pozwala na stwierdzenie, że istnieje związek pomiędzy stosowaniem edukacyjnych programów komputerowych a umiejętnością czytania krytycznego (gamma p=0,000).

Dziecko umiejące czytać krytycznie i jednocześnie w sposób twórczy, dla samego siebie, to takie, które opanowało wartości przedstawionych idei, interpretowania zdarzeń, co wiąże się z właściwym reagowaniem na zawartość tekstu oraz jego oceną. Badanie umiejętności czytania twórczego polegało na interpretacji czytanego przez nauczycielkę tekstu i ustosunkowanie się do niego poprzez wykonanie rysunku i wyjaśnienie go. W zakresie tej umiejętności dzieci uzyskały podobne, równie wysokie wyniki. I tym razem grupa eksperymentalna okazała się lepiej przygotowana pod tym względem (p=0,007). Zdecydowana większość osób z tej grupy (N=20) nabyła tę umiejętność na poziomie bardzo wysokim. Tylko nieliczni (N=4) nie potrafili zinterpretować treści (poziom niski). Jedno dziecko osiągnęło poziom bardzo niski. Średnia liczba uzyskanych punktów w tej grupie wynosiła 6,16, a w grupie kontrolnej była niższa – 4,28. Znalazło się w niej więcej osób (N=9), które miały trudności z tworzeniem własnych pomysłów dotyczących czytanych treści (poziom przeciętny N=7; niski N=3, bardzo niski N=1).

Większość dzieci z obu grup potrafiła opowiedzieć o czytanym tekście, ale wypowiedzi były bardzo zróżnicowane.

Dzieci, które osiągnęły poziom bardzo niski często mówiły bardzo krótko: *O pajacu.* Najciekawszych wypowiedzi udzieliły dzieci z grupy eksperymentalnej: *Pani czytała o pajacu, który miał na imię Fikuś. On był bardzo wesoły, bo lubił skakać i się turlać po trawie. A jaki kolor miała ta czapka?, O pajacu Fikusiu, takim w śmiesznej czapce i papuciach. On lubił skakać po trawie. Pani naprawdę lubi rysować pajace?*. Zadaniem dzieci było również narysowanie innego pajaca i nadanie mu imienia. Wszystkie dzieci wykonały rysunki z użyciem kredek. Prace dzieci, które osiągnęły poziom niski i bardzo niski w badaniu umiejętności czytania twórczego, były schematyczne, przeważały słabe linie wykonane jednym kolorem, a postacie pajaców nie zostały pokolorowane. Dzieci te nie potrafiły również nazwać narysowanego pajaca, a ich wypowiedzi na temat rysunku były bardzo ubogie. Zdecydowanie inaczej prezentowały się prace dzieci, które osiągnęły poziom bardzo wysoki. Przeważały rysunki kolorowe i bogate w szczegóły, na których niejednokrotnie nawet tło było bardzo kolorowe, ozdobione różnymi wzorkami. Stroje pajacyków zostały ciekawie przystrojone kokardkami, falbankami, głównie w pracach dziewczynek (aneks 8). Przedstawione na rysunkach postacie posiadały proporcje zbliżone do naturalnych, w kilku pracach pojawiła się szyja. Kilkoro dzieci przedstawiło pajaca w ruchu, za pomocą rozstawienia obu kończyn. Takie prace są charakterystyczne dla dzieci sześcioletnich (S. Popek 1978, s. 64-65). Dotyczyło to zarówno dzieci z grupy kontrolnej, jak

i eksperymentalnej. Może to świadczyć o tym, że wykorzystywanie podczas zajęć komputera nie wpłynęło negatywnie na umiejętności grafomotoryczne.

Twórczy stosunek do tekstu przejawiał się w różnorodnych i bardzo bogatych treściach. W tym zakresie dominowały dzieci z grupy eksperymentalnej. Ich wypowiedzi świadczyły o swobodzie w wyrażaniu myśli, bogatym słowniku i wspaniałej wyobraźni: *To jest Kalka. To dziewczyna Fikusia, tego Pani pajacyka. Ona też lubi skakać, ale nie umie robić fikołków na trawie. Ma ładną sukienkę i mogłaby ją sobie pobrudzić. Ale Fikusiowi to nie przeszkadza. Ona za to ślicznie śpiewa i potrafi każdego rozśmieszyć i umie robić wianki z kwiatków, tych co tu rosną na trawie* – (Alicja). *Mój pajac nazywa się Fikołek. Skacze bardzo wysoko. Jest taki śmieszny, że szok. Cały dzień bardzo się wygłupia z dziećmi i tak mnie rozśmiesza. Każdego może rozśmieszyć, taki jest śmieszny* – (Julia).

Dzieci swoim narysowanym pajacom nadawały bardzo ciekawe i oryginalne imiona np: *Skoczek, Wesołek, Wygłupek, Klownik, Jasiu.…*

Stwierdzono korzystny wpływ programów edukacyjnych na rozwój umiejętności czytania twórczego (gamma p=0,002). Związane jest to z oddziaływaniem komputerowych aplikacji na osobowość dziecka, na sposób jego myślenia i odczuwania, na jego wyobraźnię. Codziennie organizowane zabawy z edukacyjnymi programami dawały wiele okazji do wyzwalania aktywności, między innymi poprzez rozwiązywanie rebusów, zagadek, krzyżówek. Organizowane sytuacje dydaktyczne dostarczały również okazji do zabaw w teatr, tworzenia swobodnych tekstów, układania bajek w oparciu o dostarczone ilustracje, wymyślania podpisów do prac plastycznych i obrazków, redagowanie treści zaproszeń i listów. Również proponowane dzieciom gry z serii *Królik Bystrzak dla przedszkolaka* kształtowały umiejętności cząstkowe przydatne w czytaniu twórczym (logiczne myślenie, zmysł obserwacji, wyobraźnia przestrzenna, a także motywacja, pokonywanie trudności i rozwijanie różnorodnych zainteresowań). Przydatnymi w kształtowaniu tej umiejętności stały się zabawy polegające na tworzeniu w programie *Word* komiksów. W przygotowane tzw. chmurki, dzieci wpisywały własne teksty, dialogi, które z upływem czasu stawały się coraz bardziej rozwinięte (aneks 9).

Wyniki badań potwierdzają słuszność założonej hipotezy przewidującej, że dzieci z grupy eksperymentalnej osiągną wyższe wyniki w zakresie techniki czytania i czytania świadomego. Komputerowe programy edukacyjne przyczyniły się do wytwarzania i ćwiczenia integracji sensorycznej, uwagi

sekwencyjnej, przerzutności oraz jej podzielności. Korzystanie z programów *Klik uczy czytać*, *Moje pierwsze ABC* i innych pozwoliło na podejmowanie zabaw, w toku których dzieci doskonaliły analizę i syntezę głoskową, koordynację wzrokowo-ruchową i czytanie globalne. Różnorodne ćwiczenia interaktywne, animacje, kolorowe ilustracje i narracje wprowadziły je w świat liter, wyrazów, pojedynczych zdań oraz tekstów, do tego stopnia, że zachwyciły się możliwościami, jakie daje umiejętność czytania i pisania. Rysowanie za pomocą komputera wymagało od dzieci pełnego zaangażowania psychicznego, wynikającego z faktu, że grafika komputerowa wyjątkowo mocno stymuluje twórcze myślenie, że wyzwala również procesy orientacyjne, wymagające spostrzegania odbioru informacji i ich przetwarzania. Poprzez wykorzystanie technik C. Freineta, wśród których dominowała technika swobodnego tekstu, niebywale wzrosła swobodna ekspresja dzieci, która przejawiała się w tworzeniu opowiadań, bajek, podpisów do prac plastycznych, świadcząca o umiejętności czytania świadomego. Podejmowanie prób czytania krytyczno-twórczego uznać należy za niezbędne już w wieku przedszkolnym (J. Szempruch 1996, s. 160).

5.2.4. Kształtowanie umiejętności pisania w fazie bezgraficznej

Z opanowaniem przez dzieci umiejętności czytania bezpośrednio wiąże się umiejętność układania (za pomocą rozsypanki wyrazowej i literowej) i odczytywania prostych zdań i wyrazów, co stanowi swoistą formę pisania, bez udziału motoryki, a przy zachowaniu wszystkich pozostałych procesów charakterystycznych dla pisania (M. Burtowy, 1992, s. 46; M. Żytko 2010, s. 44). Możliwość wykorzystywania edukacyjnych programów komputerowych stworzyła dogodne warunki do nabywania tej umiejętności (por: D. Klus-Stańska, M. Nowicka 2005, s. 47)[13]. Klawiatura komputera, która zawiera wszystkie litery umożliwiła ich specyficzny tryb poznawania (klawiatura > ekran > wydruk). To z kolei przyczyniło się do stymulowania biernego i aktywnego poznawania liter, łączenia ich w sylaby, wyrazy, krótkie zdania. W ten sposób wyeliminowana została koncentracja na technicznych aspektach czynności pisania, na rzecz pisania jako ekspresji własnej dziecka. Faza bezgraficzna stworzyła nieograniczone możliwości do jej rozwoju. Dzięki tekstowi dziecko komunikowało się z komputerem, co było czynnikiem mobilizującym je do nauki formułowania poleceń i odpowiedzi na już zdefiniowane.

[13] Należy tu rozróżnić *pismo* w rozumieniu znaku, od *pisania*, w rozumieniu wykonywanej czynności.

Technika pisania

Aspekt techniczny pisania wiąże się z dekodowaniem dźwięków mowy i transponowaniem ich na znaki graficzne z wykorzystaniem określonych reguł ortograficznych i gramatycznych.

Badanie dzieci w obu grupach dotyczyło rozpoznawania liter oraz umiejętności ich pisania metodą tradycyjną (na kartce papieru). Analiza wyników dostarczyła danych świadczących o znacznych różnicach między grupami (p=0,0008). W grupie eksperymentalnej dzieci osiągnęły średnio 12,9 punktów – poziom wysoki (max. 20,0 pkt.) a w grupie kontrolnej – 7,4 pkt. (poziom przeciętny). Stwierdzić można, że dzieci, które korzystały codziennie z edukacyjnych programów komputerowych potrafiły kojarzyć fonemy z grafemami i poprawnie je zapisać, chociaż ich kształt czasami odbiegał od wzorca. Ważne jest bowiem, by dziecko potrafiło dokładnie i sprawnie różnicować obrazy graficzne liter różniących się niewielkimi elementami, identyfikować ich proporcje i położenie w przestrzeni oraz w miarę płynnie je odwzorowywać (M. Cackowska 1984, s. 78). Znacznie więcej takich błędów popełniały dzieci z grupy kontrolnej, w której ponad połowa osiągnęła poziom niski i bardzo niski. Zaledwie 2 osoby z tej grupy wykazały się bardzo dobrą umiejętnością pisania, podczas gdy w grupie eksperymentalnej osób tych było aż 13.

Osobną, dodatkową próbę przeprowadzono wśród dzieci z grupy eksperymentalnej, których zadaniem było zapisanie za pomocą klawiatury podanej przez nauczycielkę głoski. Tylko 3 osoby nie wykonały poprawnie tego zadania. Trudności dotyczyły litery *„ł”*, którą zapisuje się poprzez kombinację klawiszy Alt+litera. Jednak zdecydowana większość dzieci z tej grupy nabyła biegłość w technicznej obsłudze klawiatury (kombinacje klawiszy Alt+litera, Shift+litera i Alt+Shift+litera). Po opanowaniu tych umiejętności, dzieci z wielkim zaangażowaniem podejmowały pisanie samodzielnie, bądź z pomocą nauczyciela. Niejednokrotnie wykonywały podpisy do prac plastycznych samodzielnie formułując swoje myśli. Przygotowywały zaproszenia na przedszkolne uroczystości redagując z pomocą nauczycielki ich treść. Wykonywały również bileciki na przedszkolne przedstawienia, wizytówki do kącików zabaw, a wszystkie te działania były możliwe dzięki korzystaniu z klawiatury.

Na podstawie obliczeń statystycznych oraz analizy jakościowej zgromadzonego materiału przyjęto hipotezę, która zakładała, że poprzez zastosowanie zabaw z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego możliwy jest wzrost poziomu umiejętności pisarskich dzieci 6-letnich, w tym

tworzenia własnych tekstów. W grupie eksperymentalnej nauka czytania i pisania przebiegały równocześnie (por: T. Wróbel 1979, s. 49; D. Klus-Stańska, M. Nowicka 2005, s.44; B. Rocławski 2000, s. 18), a funkcja podkreślania błędów, dostępna w programie *Word* umożliwiła jednocześnie poznawanie pisowni wyrazów. Pojawiający się na ekranie czerwony szlaczek, podkreślający napisany wyraz, był dla dzieci sygnałem błędu i przesłanką do jego skorygowania (do momentu zniknięcia szlaczka). Dzieci z grupy eksperymentalnej osiągnęły wyższą sprawność w zakresie techniki pisania, niż ich koledzy poddawani oddziaływaniu metod tradycyjnych.

Pisanie w aspekcie semantycznym i krytyczno-twórczym

Już przy słabo opanowanej technice pisania należy rozwijać aspekt pragmatyczno-twórczy (D. Klus-Stańska, M. Nowicka 2005, s, 73; K. Lubomirska 2013, s. 44; M. Żytko 2010, s. 43). Badanie to zostało przeprowadzone jedynie w grupie eksperymentalnej z uwagi na brak zajęć rozwijających umiejętność pisania w grupie kontrolnej. Polegało na uzupełnieniu zdań poprzez wklejenie w zdania brakujących wyrazów, wykrycie błędów w napisanych wyrazach oraz próby zredagowania zaproszenia dla rodziców. Wszystkie te zadania dzieci wykonywały za pomocą komputera.

Korzystanie z klawiatury pozwoliło na rozwój inwencji twórczej i spontaniczności w rejestrowaniu wrażeń i myśli, zachęcało też do podejmowania coraz to nowych prób o większym stopniu zaawansowania. Zapisywanie przez dzieci tego, co same powiedziały, przyczyniło – w sposób naturalny – do poznania związku języka pisanego i mówionego. Możliwość samodzielnego pisania pozwoliła im na naturalne odkrywanie zasad ortograficznych (rozpoczynanie zdania od wielkiej litery, pisanie imion i nazwisk wielką literą, wyrazów z „ó", „ż", „h"), a przez czytanie własnych tekstów dostrzegały ścisły związek między pisaniem a czytaniem.

Pomimo tego, iż zadania w teście sprawdzającym umiejętności pisania świadomego okazały się trudne, połowa dzieci osiągnęła zadowalające wyniki (poziom bardzo wysoki N=4, wysoki N=8). Stosunkowo niewiele było osób, które osiągnęły poziom bardzo niski (N=5).

Analiza wyników badań dotyczących świadomego pisania uprawniają do przyjęcia hipotezy zakładającej możliwość wzrostu poziomu umiejętności pisarskich dzieci 6-letnich z grupy eksperymentalnej. W grupie tej nauka czytania i pisania odbywała się równocześnie, dzięki zabawom i ćwiczeniom

z wykorzystaniem z programów komputerowych. Możliwość pisania za pomocą klawiatury stworzyła dogodne warunki do doskonalenia czytania, pisania z uwzględnieniem zasad ortografii. Podejmowane z wielkim zaangażowaniem próby pisania bez użycia narzędzia pisarskiego, a z wykorzystaniem klawiatury, wpłynęły na doskonalenie koordynacji wzrokowo-ruchowej, pamięci wzrokowej i słuchowej, a także dały możliwości zapoznawania dzieci z prawidłową pisownią. Korzystanie z edytora graficznego dostarczało okazji do ciekawych ćwiczeń usprawniających percepcję wzrokową, orientacje przestrzenną i sprawność manualną. Dzieci z grupy eksperymentalnej prowadziły korespondencję międzyprzedszkolną, pisząc wiersze, zaproszenia i krótkie listy. Podejmowanie prób pisania przyczyniło się do rozumienia odczytywanych i pisanych przez siebie tekstów, a także krytycznego i twórczego ustosunkowania się do nich. Stworzenie dzieciom okazji do pisania indywidualnych tekstów wpłynęło w znacznym stopniu na rozwijanie aspektu pragmatyczno-twórczego tej umiejętności. Dzieci układały i zapisywały zagadki, zapisywały wrażenia z ciekawych zajęć, bo chciały dzięki temu nawiązać i podtrzymać kontakt z kolegami z sąsiedniego przedszkola. Pisały dla przyjemności, bo odczuwały satysfakcję z tego, że ich teksty czytane były przez innych (zaproszonych gości, rodziców). To z kolei motywowało je do podejmowania kolejnych, spontanicznych działań pisarskich, które dawały im sposobność do porozumiewania się między sobą (liściki). Pozwoliło im to odczuć potrzebę pisania, dostrzec w tej czynności rolę narzędzia, za pomocą którego mogły realizować zadania przed nimi postawione. Wielokrotnie „przelewając na papier" swoje myśli i uczucia, czerpały satysfakcję z tekstu, który był czytany i rozumiany przez innych. Wzrastało w nich poczucie sprawstwa i wiara we własne możliwości.

Zaprezentowane wyżej wyniki badań uprawniają do stwierdzenia, że równoczesna nauka czytania połączona z nauką pisania z wykorzystaniem klawiatury przyczyniła się do wzrostu tych umiejętności, bowiem u połowy dzieci z grupy eksperymentalnej dominował aspekt pragmatyczno-twórczy umiejętności pisania.

5.3. Motywacja dzieci do nauki czytania i pisania

Motywacja, będąca siłą napędową każdego działania, a więc także uczenia się, jest również niezwykle ważnym czynnikiem wpływającym na nabywanie umiejętności czytania i pisania. Warunkuje ona nie tylko jego efektywność, ale przyczynia się także do kształtowania stosunku dziecka do nauki, determinuje jego aktywność, gotowość do wysiłku i wytrwałość, które w

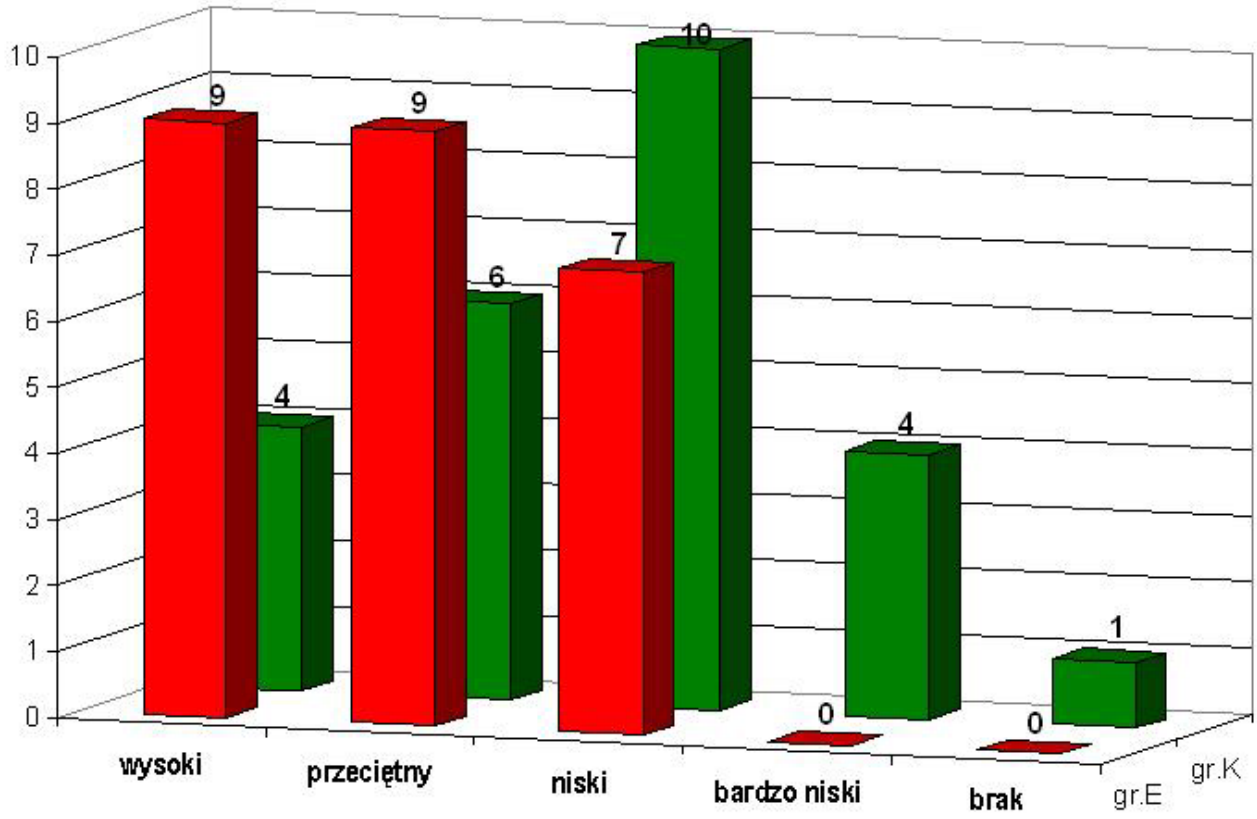
uczeniu się spełniają bardzo istotną rolę Ma ogromny wpływ na skuteczność kształcenia (G. Mietzel 2002, s. 353; B. Niemierko 2007, s. 71). Koniecznym warunkiem efektywność uczenia się jest aktywność, ta zaś jest niemożliwa bez odpowiedniej motywacji. Wyższy jej poziom sprzyja większemu zaangażowaniu w naukę czytania, a co za tym idzie –wpływa na jego stopień. Z kolei sukcesy związane z nabywaniem tej umiejętności wpływają na wzrost motywacji. Zależność ta ma charakter sprzężenia zwrotnego, dlatego szczególnie istotne jest rozwijanie motywacji do nauki.

Motywacja rozwija się od okresu niemowlęcego poprzez wczesny kontakt z książkami jako obiektami manipulacji i eksploracji oraz przez interakcje z osobami czytającymi – dotyczy to wspólnego czytania i czytania dziecku (I. Konopnicka 2013, s. 30-32). Ważny element stanowią również obserwacje osób czytających w otoczeniu dziecka oraz, w przypadku prób samodzielnego czytania przez dziecko, zaangażowanie opiekuna w te działania (K. Lubomirska 2013, s. 42). Ze względu na dobro dziecka nie wolno dopuścić do pojawienia się przejawów niepowodzenia, porażki w nauce czytania i pisania, które mogą spowodować zniechęcenie, zahamowanie i utratę wiary w siebie (R. Pawłowska 2009, s. 28).

Zdaniem A. Brzezińskiej, stymulacja procesów motywacyjnych wpływa zasadniczo na emocjonalne zaangażowanie w naukę czytania i pisania, refleksyjność dziecka i umiejętności pragmatycznego wykorzystywania tekstów (A. Brzezińska 1987, s. 37).

Poziom motywacji do nauki czytania i pisania badano na podstawie kwestionariusza rozmowy. Z każdym dzieckiem indywidualnie przeprowadzono swobodną rozmowę dotyczącą ich opinii na temat trudności w czytaniu i pisaniu, wspomagania nabywania tej umiejętności programami edukacyjnymi i ich motywacji do jej zdobywania.

Wyniki badań określających poziom motywacji do nauki czytania i pisania wskazują na zróżnicowanie obydwu grup (p=0,000). Średnia liczba zdobytych punktów w grupie kontrolnej jest niższa niż w grupie eksperymentalnej (gr. K – 5,8 pkt.; gr. E – 8,6 pkt; max. 11,0 pkt). Większość dzieci z grupy eksperymentalnej wykazała świadomość istoty czytania i pisania (N=18,0) – co jest wskaźnikiem poziomu wysokiego i przeciętnego. Dzieci te potwierdziły przydatność tej umiejętności oraz jej zastosowanie w codziennym życiu, podkreślały także, że lubią czytać. W grupie kontrolnej taką postawę prezentowało 10 dzieci. Więcej jednak (N=15) było tych, których motywacja była niższa (niska N=10, bardzo niska N=4, brak N=1) (ryc. 2).



Ryc. 2. Poziom motywacji do nauki czytania i pisania w grupie eksperymentalnej i kontrolnej po zakończeniu eksperymentu

Źródło: obliczenia własne na podstawie analizy wyników testowania dzieci po zakończeniu eksperymentu

Objaśnienia: jak na ryc. 1.

Wyższa motywacja u dzieci z grupy eksperymentalnej wiąże się z dostępem do atrakcyjnych form nauki i pomocy dydaktycznych w postaci edukacyjnych programów komputerowych, które zachęciły je do podejmowania samodzielnych działań rozwijających umiejętność czytania i pisania. Zaangażowanie w działania, na których człowiekowi zależy wywołuje w nim uczucie podziwu dla świata i pragnienie stałego zgłębiania wiedzy (D. Tapscott 2010, s. 238). Prawie wszystkie dzieci (N=24) uznały, że komputer pomaga im w nauce. Opinię tę podzieliło tylko 8 dzieci z grupy kontrolnej.

Dzieci z gr. E motywowane do podejmowania działań związanych z wykorzystaniem edukacyjnych programów komputerowych wykazały wyższy

poziom znajomości liter, tempa czytania i poziomu umiejętności czytania krytycznego.

W początkowej nauce czytania i pisania dzieci napotykają liczne trudności, a niepowodzenia w tym zakresie decydują o dalszych losach szkolnych dziecka. Pierwsze porażki stają się często przyczyną zniechęcenia dziecka do nauki, mogą spowodować wystąpienie różnego rodzaju reakcji nerwicowych i trudności wychowawczych. Bardzo ważne jest, aby dostatecznie wcześnie poznać, zrozumieć i pomóc w rozwiązywaniu tych trudności.

Dzieci z grupy eksperymentalnej i kontrolnej wskazywały różne trudności napotykane przez nich w czasie czytania. W grupie kontrolnej najwięcej przeszkód napotykały w czytaniu wyrazów z literami, których nie znały np.: sz, ż, cz, – taką odpowiedź podało 13 dzieci, w grupie eksperymentalnej jedynie 8. Dzieci z obu grup podawały trudności różnego rodzaju. W grupie kontrolnej dotyczyły techniki czytania (znajomość liter i synteza), zaś w grupie eksperymentalnej rozumienia czytanych wyrazów (długość wyrazów, płynne czytanie, czytanie grubych książek).

Reasumując stwierdzić należy, że grupa eksperymentalna przewyższa grupę kontrolną pod względem zaawansowania w procesie opanowania umiejętności czytania.

Prowadzone w latach 90 – tych XX wieku badania sugerują, że uczniowie uzyskują więcej wiedzy i zdobywają więcej umiejętności w interakcjach opartych na współpracy niż na interakcjach polegających na współzawodnictwie lub pracy indywidualnej. Wynika z tego, że uczenie się na zasadach współpracy jest potężnym środkiem nauki i ma pozytywny wpływ na powstanie dogodnego dla nauki klimatu w klasie (R. Pachociński 1998, s. 41). Formy organizowania zabaw z wykorzystaniem komputera sprzyjały temu. Dzieci najczęściej posługiwały się nim pracując w parach lub małych zespołach, co miało korzystny wpływ na integracje grupy i umiejętność współdziałania. Niejednokrotnie zaobserwowano zachowanie świadczące o tym, iż dzieci nie traktowały zabaw z komputerem jako okazji do współzawodnictwa, lecz jako możliwość pomocy tym, którzy radzili sobie gorzej.

Interpretacja danych uzyskanych w trakcie rozmowy uprawnia do przyjęcia hipotezy mówiącej, że zabawy z wykorzystaniem programów komputerowych wpływają pozytywnie na motywację do nauki czytania i pisania. Motywacja, będąca siłą napędową każdego podejmowanego działania, w tym także uczenia się, wzrosła znacznie w przypadku organizowania zabaw

z zastosowaniem komputera. Wiązało się to niewątpliwie ze wzrostem przekonania do własnych kompetencji, poczuciem własnej skuteczności, oraz możliwości osiągnięcia przez dziecko sukcesów. Doświadczanie satysfakcji z odnoszonych sukcesów oraz radości, której dostarczała twórcza i pełna ekspresji zabawa, motywowały do podejmowania dalszych działań i pokonywania zaistniałych trudności. Dzieci, osiągając zamierzone cele, dążyły do dalszego odkrywania tajemnic czytania i pogłębiały swoje zainteresowania (R. Gloton, C. Clero 1985, s. 197).

U dzieci z grupy eksperymentalnej można było obserwować systematyczny wzrost ich aktywności, a w konsekwencji podniesienie poziomu elementarnej umiejętności czytania i pisania. Było to spowodowane atrakcyjną formą graficzną i ciekawą fabułą wykorzystywanych programów, które w istotnym stopniu uprzyjemniały naukę. Większość stosowanych programów charakteryzowało się prostą budową i dostępnym interfejsem, co wielokrotnie pozwalało na samodzielną pracę dziecka przy niewielkiej kontroli i pomocy ze strony nauczyciela. Stosowana forma pracy – najczęściej była to praca binarna, sprzyjała bezpośredniej współpracy: pobudzała do dyskusji i niejednokrotnie wymagała poszukiwania wspólnych rozwiązań. Każde działanie wpływało na kolegę – koleżankę, którzy w razie zniechęcenia lub braku wytrwałości dopingowali do pracy. Niejednokrotnie dzieci pracujące w parach heterogennych (słabe lub przeciętne, por: J. Hanisz 1987, s. 210), korzystały z doświadczeń „lepszych" kolegów. Dzieci angażowały się emocjonalnie, co pociągało za sobą czynności eksploracyjne, których efekty traktowały w sposób bardzo osobisty. Zdobywana w ten sposób wiedza nasycona była towarzyszącymi dzieciom emocjami (J. Kruk 2009, s. 497). Możliwość dostosowania zadań do indywidualnych potrzeb dziecka w zakresie tempa pracy oraz poziomu nabywania umiejętności czytania i pisania, a także pokonywania ewentualnych trudności wpłynęła na wzmocnienie jego motywacji, niezbędnej w podejmowaniu aktywności twórczej. Samodzielne odkrywanie nowych rzeczy, połączone z dobrą i ciekawą zabawą dostarczało radości i wzmagało potrzebę zgłębiania dalszych tajemnic sztuki czytania.

5.3.1. Udział rodziny w procesie komputerowego wspomagania nauki czytania i pisania

Szczególne znaczenie dla nauki czytania i pisania ma klimat stwarzany w rodzinie – dogodny bądź niesprzyjający rozwojowi dzieci, rozumiany jako zaangażowanie rodziców i rodzeństwa w pomoc edukacyjną, gdyż nie wiek decyduje o dojrzałości do nauki lecz środowiskowo uwarunkowane możliwości

rozwojowe (B. Wilgocka-Okoń 2003, s. 20). Rodzice i dzieci wzajemnie tworzą sytuacje edukacyjne, udzielają sobie wzajemnego wsparcia, pomocy (A. Brzezińska 2004, s. 212; M. Drost 2006, s. 401). Dzieci – poprzez zadawanie pytań, rodzice –poprzez poszukiwanie odpowiedzi. Ma to kluczowe znaczenie dla przyszłych losów dziecka i jego kształtowania się jako jednostki niepowtarzalnej, przejawiającej specyficzne zdolności i cechy charakteru (M. Ochmański 1995, s. 31). Rodzice stają się autorytetem kulturowym dziecka, które przywiązuje się uczuciowo do pewnych form działań i wartości. Budując emocjonalny stosunek do przedmiotów i zdarzeń czerpią wzory z ich zachowania (B. Smykowski 2005, s. 194; A. Winiarczyk 2003, s. 226). Ważne jest również współdziałanie z dzieckiem przejawiające się *w zaangażowaniu i zainteresowaniu rodziców zabawą i pracą dziecka* (cyt. za: M. B. Pecyna 1998, s. 38). Rodzice wykształceni wykazują na ogół większe zainteresowanie edukacją swoich dzieci, potrafią przyjść z pomocą, inspirować do podejmowania własnych poszukiwań, dostarczają dodatkowych bodźców w postaci zabawek dydaktycznych, książek i programów edukacyjnych (E. Jackowska 1980, s. 151). Poza przekazywaniem informacji i wiadomości o otaczającym je świecie, pobudzają dziecko do samodzielnych obserwacji, rozbudzają jego ciekawość. W sytuacjach życia codziennego staja się swoistym medium uwrażliwiającym dziecko na wartość i użyteczność języka pisanego (K. Lubomirska 2013, s. 42). Jest więc bardzo ważnym determinantem podejmowania aktywności samokształceniowych dziecka (G. Kryk 2009, s. 107).

Ze względu na to, że w centrum naszych zainteresowań stanowiło komputerowe wspomaganie elementarnej umiejętności czytania i pisania, wpływ środowiska rodzinnego analizowany był jedynie przez pryzmat pracy z komputerem. Dotyczyło to głównie świadomego i celowego organizowania aktywności dziecka z jego użyciem. Komputer w domu pełni funkcję kolejnego ważnego „członka rodziny". Zazwyczaj jest narzędziem pracy dla rodziców i zabawy dla dzieci. Wpływ otoczenia na rozwój dziecka jest niebagatelny. Uczestnicząc w „czynnościach" podejmowanych na komputerze przez osoby dorosłe „nasiąka" tym, co dla rodziny, w której żyje, jest uznawane za ważne i potrzebne. Wpływ rodziny uwidacznia się w kształtowaniu różnych umiejętności w toku całego procesu nabywania umiejętności czytania i pisania. Dziecko wspierane przez nią nie tylko je osiąga, lecz buduje również swoje poczucie kompetencji.

Oceniając warunki panujące w domach można stwierdzić, że w grupie eksperymentalnej były one korzystniejsze. Większość dzieci (N=20) miała dostęp do komputera, ich rodziców cechowało wyższe niż w grupie kontrolnej

wykształcenie i więcej czasu poświęcali dzieciom pomagając im w nauce czytania. Pozytywny stosunek rodziców do kształtowania umiejętności czytania i pisania dzieci, z wykorzystywaniem komputera oraz tworzony w rodzinie klimat sprzyjający uczeniu się spowodował wzrost ich motywacji. Przeżywanie przez rodziców osiągnięć i niepowodzeń dziecka, wyraźne przejawianie radości z każdego sukcesu powodowało zachętę i mobilizację do dalszych wysiłków. Pozwalają na to wnioski z obserwacji euforycznych reakcji rodziców na „dokonania" dzieci w zakresie wykorzystywania przez nie komputera do pisania i czytania. Wielokrotnie wyrażali oni swoje uznanie dla ich osiągnięć podczas oglądania wystawek prac, czytania ich tekstów, czy redagowanych zaproszeń. W domu wspierali dzieci w ich dokonaniach i motywowali do dalszych. Kilkoro z nich pytało o przydatne w usprawnianiu sztuki czytania edukacyjne programy komputerowe. Tylko dwoje dzieci z tej grupy wypowiedziało się, że uczą się same, bez udziału rodziców. W grupie kontrolnej takich dzieci było więcej – 6. Na podstawie analizy wypowiedzi rodziców dzieci z grupy kontrolnej ustalono, że w grupie tej w 14 rodzinach w ogóle nie było komputera w domu.

Samo posiadanie komputera w domu nie oznacza, że pełni on funkcję edukacyjną. Jest to bowiem zależne od sposobu jego wykorzystania. Bardziej ukierunkowane interakcje z komputerem widoczne były w grupie eksperymentalnej. Dzieci korzystając z niego, bez względu na to czy miało to miejsce w domu czy poza nim, najczęściej miały kontakt z programami edukacyjnymi – dotyczyło to 24 osób, którym komputer służył przede wszystkim do nauki czytania i pisania. Zarówno rodzice (N=19), jak i dzieci (N=24) potwierdzili jego korzystny wpływ na nabywanie tej umiejętności.

Znajduje to odzwierciedlenie także w wynikach badań, które wskazują, że korzystanie z programów edukacyjnych w domu sprzyja przede wszystkim rozwijaniu takich umiejętności jak: czytanie sposobem globalnym (r_g =0,91) i mieszanym (r_g =0,86) czytanie krytyczne (r_g=0,86), rozumienie czytanego tekstu (r_g=0,77), a także pisanie w aspekcie semantycznym i krytyczno-twórczym (r_g =0,81) oraz wzrost tempa czytania (r_g=0,88). Jednocześnie zmniejsza się tendencja do czytania przy pomocy głoskowania (r_g = - 0,8). Korelacje zachodzące pomiędzy korzystaniem w domu z edukacyjnych programów komputerowych a rozwijaniem umiejętności czytania i pisania w grupie eksperymentalnej obrazuje tabela 3.

Tabela 3. Korelacje zachodzące pomiędzy korzystaniem w domu z komputerowych programów edukacyjnych a rozwijaniem umiejętności czytania i pisania w grupie eksperymentalnej

Umiejętności	**Korzystanie z komputerowych programów edukacyjnych w domu**	
	r_g	**p**
Znajomość liter po drugim roku eksperymentu	0,68	0,0061
Czytanie sposobem globalnym	0,91	0,0000
Czytanie sposobem mieszanym	0,86	0,0014
Czytanie sposobem zgłoskowym	0,73	0,0106
Czytanie sposobem głoskowym	-0,80	0,0003
Liczba wyrazów nieprzeczytanych	-0,72	0,0030
Tempo czytania	0,88	0,0001
Poprawność czytania	0,71	0,0293
Rozumienie czytanego tekstu	0,77	0,0000
Czytanie krytyczne	0,86	0,0000
Czytanie twórcze	0,72	0,0020
Motywacja do czytania	0,75	0,0013
Technika pisania	0,82	0,0001
Pisanie w aspekcie semantycznym i krytyczno-twórczym	0,81	0,0002

Źródło: obliczenia własne na podstawie analizy wyników testowania dzieci i wywiadu z rodzicami po zakończeniu eksperymentu

Objaśnienia: r_g – współczynnik gamma, p – poziom istotności

Poza programami edukacyjnymi komputer w domu służył dzieciom także do innych celów. Niemal taka sama część (23 osoby) wykorzystywała go do zabawy – gier komputerowych, rzadziej do oglądania bajek (N=18), filmów (N=8) i rysowania (N=3). Popularność tych poszczególnych aktywności jest inna w przypadku grupy kontrolnej. Tam dzieci (N=15) najczęściej na komputerze oglądały bajki i grały w gry (N=14).

W porównaniu z grupą eksperymentalną znacznie mniej było tych, które uczyły się czytania i pisania stosując zabawy z edukacyjnymi programami komputerowymi (N=11). Niewielu rodziców (N=9) dostrzegło ich pozytywny wpływ na rozwój dzieci w tym zakresie. Tylko 8 dzieci w rozmowie podkreśliło znaczenie komputera w nauce. Zaznaczyć jednak należy, że w tej grupie aż 14 osób nie posiadało komputera i te dały negatywną odpowiedź. Dzieci z grupy eksperymentalnej znacznie częściej korzystały z komputera w domu. Część z nich (N= 10) zasiadała przed nim codziennie. W grupie kontrolnej tylko jedna osoba. Więcej dzieci (N=6) użytkowało go raz w tygodniu, bądź co drugi dzień (N=6). Rodzice w obu grupach byli świadomi zagrożeń płynących ze zbyt długiego przebywanie dzieci w nierzeczywistym świecie gier, dlatego też ograniczali czas, jaki dziecko mogło spędzić przed komputerem. Najczęściej było to nie dłużej niż pół godziny dziennie.

Ważniejsze jest jednak jak często dzieci mają dostęp do edukacyjnych programów komputerowych w domu. W grupie eksperymentalnej 9 dzieci korzystało z nich codziennie, a 8 – co drugi dzień. Oznacza to, że w tych rodzinach stwarzane były bardzo dobre i dobre warunki, które wpływały na intensyfikację nauki czytania i pisania. Przeciętny dostęp do edukacyjnych programów komputerowych stwierdzono u trojga dzieci, które korzystały z komputera raz w tygodniu.

Dla kształtowania właściwych postaw u dzieci istotne znaczenie mają wzorce obserwowane w rodzinie (H. Marzec 2010, s. 167). Dotyczy to także korzystania z komputera. Tymczasem we wszystkich badanych rodzinach zarówno w grupie eksperymentalnej, jak i kontrolnej, które zadeklarowały posiadanie komputera w domu służy on w pierwszej kolejności do rozrywki z użyciem gier. Zadowalające jest, że w domach dzieci z grupy eksperymentalnej jest on równie często wykorzystywany do nauki z programami edukacyjnymi, a w następnej kolejności – do oglądania bajek (N=18), filmów (N=17), przeglądania stron internetowych (N=16), odrabiania zadań domowych (N=8), do pracy zawodowej (N=7) oraz słuchania muzyki (N=2). W przypadku grupy kontrolnej korzystanie z komputera przedstawia się inaczej. Poza grami komputerowymi służy on przede wszystkim do przeglądania stron

Internetowych (N=11), oglądania filmów (N=11) i bajek (N=11). Rzadziej do nauki z programami edukacyjnymi (N=9), odrabiania zadań domowych (N=6), pracy zawodowej (N=5) i słuchania muzyki (N=4).

Rodzice dzieci z grupy eksperymentalnej obserwując ich postępy i zaangażowanie w nabywanie sztuki czytania i pisania niejednokrotnie zwracali się do nauczycielki z prośbą o pomoc w wyborze programu edukacyjnego, bądź gry. Zasięgali również rady w sprawie pomocy dzieciom w ich zainteresowaniu pisaniem. Niejednokrotnie matki wyrażały opinię, że ich „maluchy" mają większe kompetencje w obsłudze komputera niż one same, i co więcej – często napotykając trudności korzystają z pomocy dzieci (por: M. Mead 2000).

Najbliższe środowisko wychowawcze, zaangażowanie rodziców i starszego rodzeństwa, przyczyniły się do postępów dzieci z grupy eksperymentalnej w nabywaniu elementarnej umiejętności czytania i pisania.

ZAKOŃCZENIE. WNIOSKI I SUGESTIE PEDAGOGICZNE

Początkowa nauka czytania i pisania jest wprowadzeniem do długotrwałego procesu, kontynuowanego na kolejnych szczeblach edukacji. Opanowanie tej sztuki nie jest celem samym w sobie, lecz czynnikiem stymulującym rozwój dziecka i mającym ogromne znaczenie dla jego dalszej kariery edukacyjnej. Dlatego też niezwykle istotne znaczenie ma jakość celowej pracy dydaktyczno-wychowawczej prowadzonej przez nauczycieli w przedszkolu i klasach początkowych, optymalizującej nabywanie tych kompetencji.

Przedmiotem badań, których wyniki zaprezentowano w niniejszej publikacji, uczyniono proces elementarnej umiejętności czytania i pisania dzieci przedszkolnych oraz możliwość jego intensyfikacji poprzez wykorzystanie komputera jako nowoczesnego środka dydaktycznego wraz z celowo dobranymi programami komputerowymi.

Głównym celem badań była eksperymentalna weryfikacja edukacyjnej koncepcji wspomagającej elementarną umiejętność czytania i pisania poprzez zastosowanie zabaw z intencjonalnie dobranymi komputerowymi programami edukacyjnymi.

Postawiono hipotezę zakładającą, iż możliwa jest skuteczna intensyfikacja procesu elementarnej nauki czytania i pisania poprzez wprowadzanie do zabaw nowoczesnego środka dydaktycznego, jakim jest komputer, wraz z intencjonalnie dobranymi programami edukacyjnymi. Założono, że dzieci z grupy eksperymentalnej, aktywizowane i pobudzane do zabaw z wykorzystaniem komputerowych programów edukacyjnych, osiągną wyższy poziom umiejętności czytania i pisania niż dzieci z grupy kontrolnej nabywające tę zdolność za pomocą tradycyjnych metod. Spodziewano się, iż umiejętne zastosowanie komputerowych programów edukacyjnych przeznaczonych dla dzieci, w tym programów do nauki czytania, stanie się okazją do stwarzania zabawowych sytuacji dydaktycznych, które zintensyfikują proces alfabetyzacji dzieci i umożliwią realizację zamierzonych celów w zakresie nauki czytania i pisania.

Przedstawione w rozdziale IV wyniki badań dostarczyły wielu argumentów dowodzących efektywności tych oddziaływań.

Reasumując stwierdzić należy, że grupa eksperymentalna przewyższa grupę kontrolną pod względem zaawansowania w procesie opanowania umiejętności czytania. Interpretacja danych uprawnia do przyjęcia hipotezy mówiącej, że zabawy z wykorzystaniem programów komputerowych wpływają pozytywnie na motywację do nauki czytania i pisania.

Przywołane wyniki naszych badań nie są w pełni reprezentatywne, gdyż objęto nimi mało liczną populację badanych (25 dzieci w grupie eksperymentalnej i 25 w grupie kontrolnej).

Realizowany przez okres dwóch lat szkolnych eksperyment pedagogiczny, połączony z obserwacją uczestniczącą, prowadzony w oparciu o własny edukacyjny program autorski pn. *Z komputerem w świat literek* oraz prowadzone pomiary z wykorzystaniem testów pedagogicznych (różnicujących, nieformalnych i standaryzowanych, ustnych, pisemnych, rysunkowych i manipulacyjnych), które dostarczyły bogatego materiału badawczego analizowanego ilościowo i jakościowo, upoważniają do sformułowania szeregu wniosków. Oto najważniejsze z nich:

Wniosek główny:

Zabawy z wykorzystaniem intencjonalnie dobranych komputerowych programów edukacyjnych skutecznie wspomagają stymulowanie procesu nabywania elementarnej umiejętności czytania i pisania. Komputer zaś można uznać za narzędzie umożliwiającym dzieciom wykonywanie różnego typu działań, w toku których dochodzi do doskonalenia różnorodnych umiejętności cząstkowych niezbędnych w opanowaniu czytania i pisania (analiza i synteza wzrokowo-słuchowa, różnicowanie liter, sprawności manualne). Wprowadzanie dzieci w świat pisma wspomagane zabawami z programami komputerowymi, stanowi dla nich atrakcyjną zabawę, zaspokajającą te potrzeby. Edukacyjna koncepcja zakładająca wspomaganie elementarnej umiejętności czytania i pisania poprzez zastosowanie zabaw z intencjonalnie dobranymi komputerowymi programami edukacyjnymi okazała się więc skuteczna i efektywna.

Wnioski szczegółowe:

1. Wykorzystywane w zabawach i zajęciach dydaktycznych programy edukacyjne intensyfikują proces kształtowania gotowości do nauki czytania

i pisania, głównie w aspekcie słownikowo-pojęciowym. Różnica pomiędzy grupami jest istotna statystycznie – p = 0.034.

2. Poprzez zastosowanie komputera w organizowaniu zabaw doskonalących proces nabywania umiejętności czytania osiągalny jest wzrost umiejętności czytania w zakresie techniki. Korzystanie z programów *Klik uczy czytać* i *Moje pierwsze ABC* i innych, pozwoliło na organizowanie atrakcyjnych zabaw w toku których możliwe było kształtowanie analizy i syntezy głosowej, koordynacji wzrokowo-ruchowej, poznawania liter, wyrazów, pojedynczych zdań oraz tekstów. Zaobserwowane znaczne różnice pomiędzy grupą eksperymentalną a kontrolną w zakresie znajomości liter (p=0,009), tempa czytania (p=0,006), sposobów odczytywania tekstu (p=0,000) oraz poprawności czytania (p=0,003) świadczą o tym, iż znaczny postęp tych umiejętności jest konsekwencją prowadzonych zabaw z wykorzystaniem komputera.

3. Aranżowane zabawy z komputerem są czynnikiem przyczyniającym się do wzrostu umiejętności czytania rozumienia czytanego tekstu (p=0,005), czytania krytycznego (p=0,007) i twórczego (p=0,007).

4. Poprzez zabawy z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego wzrasta poziom umiejętności pisarskich dzieci 6 – letnich, w tym zdolność tworzenia własnych tekstów (p=0,0008). Faza bezgraficzna w opanowaniu umiejętności pisania jest niezwykle istotna, gdyż umożliwia dzieciom podejmowanie samodzielnych prób pisania dzięki korzystaniu z klawiatury, dzięki czemu eliminowana jest koncentracja na technicznych aspektach pisma, na rzecz pisania jako ekspresji własnej. Wykorzystywanie podczas pisania edytora tekstowego *Word* daje wiele okazji do zapoznawania dzieci z ortografią. Korzystanie z edytora graficznego dostarcza ciekawych ćwiczeń usprawniających percepcję wzrokową, orientację przestrzenną i sprawność manualną.

5. Projektowanie zajęć z wykorzystaniem programów komputerowych stymuluje rozwój pozytywnej motywacji do nauki czytania i pisania (p=0,000). Dzieci wykazują świadomość istoty czytania i pisania, rozumieją potrzebę doskonalenia tej umiejętności oraz jej przydatność w codziennym życiu. W toku zabaw z komputerem doświadczały radości i satysfakcji z samodzielnie wykonywanych zadań, a to z kolei pobudzało je do dalszych działań, przetwarzania tekstów przez inne formy ekspresji i aktywności twórczej (plastycznej, muzycznej, mimicznej, ruchowej, aktorskiej). Atrakcyjna forma graficzna i ciekawa fabuła programów stały się atutem

w nauce, wzmacniając pozytywną motywację do ćwiczeń. Większość programów, dzięki prostej obsłudze, pozwalało na samodzielną pracę dziecka z komputerem przy niewielkiej kontroli i pomocy nauczyciela. Praca z komputerem ponadto stwarzała wiele okazji do samokontroli i samooceny, uczyła bezpośredniej współpracy - pobudzała do dyskusji, stawiała przed koniecznością wypracowania wspólnych rozwiązań, za które dzieci ponosiły odpowiedzialność.

Zaprezentowane wyniki badań empirycznych przedstawione w tej pracy świadczą o tym, iż możliwe jest wyjście naprzeciw potrzebom „*pokolenia sieci*", poprzez otwarcie im drogi do świata pisma za pomocą nowoczesnego środka dydaktycznego, jakim jest komputer. Możliwe jest wyposażenie dzieci w kompetencje, dzięki którym będą stale rozwijać swój potencjał, poszerzać swoje horyzonty, myśleć krytycznie i twórczo – na miarę swojej epoki. Przedstawione sugestie pedagogiczne są wykonalne, pod warunkiem, dokonania przemian związanych z kompetencjami nauczycieli, którzy w wielu sytuacjach nie potrafią wyjść naprzeciw oczekiwaniom dzieci. Jest to niewątpliwie związane z szybkimi przemianami związanymi z mediatyzacją społeczeństwa, za którymi nie nadążają dorośli, w przeciwieństwie do dzieci.

Przedstawiono propozycje działań wychowawczo-dydaktycznych oraz sugestie, które z powodzeniem mogą mieć zastosowanie w pracy z dziećmi przedszkolnymi, wczesnoszkolnymi oraz w pracy indywidualnej – wyrównawczej, terapeutycznej. Mogą służyć również pomocą rodzicom angażującym się w działania edukacyjne.

1. Proponuje się, by upowszechnić edukacyjną koncepcję wspomagania elementarnej umiejętności czytania i pisania poprzez zastosowanie zabaw z odpowiednio dobranymi komputerowymi programami edukacyjnymi oraz uczynić komputer jednym z podstawowych środków dydaktycznych we wszystkich grupach wiekowych przedszkola i w klasach początkowych. Przełamie to stagnację panującą w wielu placówkach i dostarczy dzieciom wielu możliwości wyzwalania ich aktywności. Słuszną wydaje się popularyzacja różnorodnych zabaw i zajęć z wykorzystaniem komputerowych programów edukacyjnych w przedszkolach w celu intensyfikacji procesu kształtowania gotowości do nauki czytania i pisania.

2. Sugeruje się, by położyć większy nacisk na łączenie nauki czytania i pisania, a przedszkolne zabawy i wczesnoszkolna naukę wzbogacić przez stosowanie niektórych technik C. Freineta (gazetka przedszkolna/gazetka szkolna, korespondencja międzyprzedszkolna/korespondencja międzyszkolna), w celu

koncentrowania się na swobodnej ekspresji dziecka, a nie na technicznych aspektach umiejętności czytania i pisania.

3. Skutecznym byłoby podniesienie znaczenia fazy bezgraficznej w nauce pisania i umożliwienie dzieciom samodzielnych prób pisania dzięki korzystaniu z klawiatury. Słusznym wydaje się również propagowanie koncepcji pedagogicznych, które zakładają zaznajamianie dzieci ze wszystkimi literami, by nie ograniczać ich możliwości czytelniczych, a tym samym rozbudzać naturalne zainteresowanie pismem.

4. Nieodzownym wydaje się przygotowanie przyszłych nauczycieli przedszkola i klas początkowych pod względem merytorycznym i metodycznym do pracy w zakresie efektywnego wykorzystywania komputera wraz z odpowiednio dobranymi programami, do wychodzenia naprzeciw wymaganiom dzieci *pokolenia sieci*. W związku z tym sugeruje się, by na szerszą skalę prowadzić kursy i warsztaty metodyczne mające na celu uświadomienie nauczycielom korzyści płynących z zastosowania komputera na tym etapie edukacji oraz przygotowanie ich do jego skutecznego wykorzystywania.

5. Proponuje się opracowanie modelowych rozwiązań w zakresie działań wychowawczo-dydaktycznych, których celem byłoby zmodernizowanie „ram" w zakresie elementarnej nauki czytania i pisania, ze szczególnym naciskiem na rolę własnej aktywności dziecka jako naturalnej drogi uczenia się i samodzielnego zdobywania doświadczeń.

Niektóre z tych sugestii pedagogicznych nie są znaczącą innowacją dydaktyczną, jednak ważniejsze od samej tylko świadomości i znajomości jest ich zastosowanie w procesie kształcenia.

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Wartości procentowe wyników gotowości w poszczególnych aspektach 70
Ryc. 2. Poziom motywacji do nauki czytania i pisania w grupie eksperymentalnej
i kontrolnej po zakończeniu eksperymentu 96

SPIS TABEL

Tabela 1. Poziom znajomości liter przez badane dzieci w trzech testach 79
Tabela 2. Sposoby odczytywania wyrazów w grupie kontrolnej i eksperymentalnej po zakończeniu eksperymentu..... 82
Tabela 3. Korelacje zachodzące pomiędzy korzystaniem w domu z komputerowych programów edukacyjnych a rozwijaniem umiejętności czytania i pisania w grupie eksperymentalnej 101

BIBLIOGRAFIA

1. Arciszewska E., *Czytające przedszkolaki. Mit czy norma?,* Wyd. Akademickie „Żak", Warszawa 2002.
2. Awramiuk E. *Lingwistyczne podstawy początkowej nauki czytania i pisania po polsku,* Wyd. „Trans Humana", Białystok 2006.
3. Bałachowicz J., *Kształtowanie umiejętności czytania ze zrozumieniem*, WSiP, Warszawa 1988.
4. Barańska A., *Praca z komputerem*, „Edukacja i Dialog" 2003, nr 8.
5. Barrera M. T., Rule M. T., Diemart, A. C. A., *The effect of writing with computers versus handwriting on the writing achievement of first-graders*, „Information Technology in Childhood Education Annual" 2002, Vol.13.
6. Bednarek J. , *Media w nauczaniu*, Wyd. „Mikom", Warszawa 2002.
7. Bednarek J., *Multimedia w kształceniu*, PWN, Warszawa, 2006.
8. Bereźnicki F., *Dydaktyka kształcenia ogólnego,* Oficyna Wydawnicza „Impuls", Kraków 2001.
9. *Biała Księga Kształcenia i Doskonalenia. Nauczanie i uczenie się: na drodze do uczącego się społeczeństwa.* Komisja Europejska 1995, WSP TWP, Warszawa 1997.
10. Białecki I., *Alfabetyzm funkcjonalny*, „Respublica Nova",1996, nr 6.
11. Białobrzeska J. , Orzechowska M., Raczyńska D., *Scenariusze zajęć*, Wyd. Didasko, Warszawa 2001.
12. Białobrzeska J., *Bawimy się głoskami i literami*, Wyd. Didasko, Warszawa 2001.
13. Białobrzeska J., *Karty pracy*, Wyd. Didasko, Warszawa 2001.
14. Białobrzeska J., Orzechowska M. , Raczyńska D., *Notes nauczyciela*. Od A do Z, Wyd. Didasko, Warszawa 2001.
15. Białobrzeska J., Wójcik Z., *Album pięciolatka*, Wyd. Didasko, Warszawa 2001.
16. Białobrzeska J., Wójcik Z., *Notes nauczyciela. Album pięciolatka*, Wyd. Didasko, Warszawa 2001.
17. Białobrzeska J., *Zabawianki, wycinanki…",* Wyd. Didasko, Warszawa 2001.
18. Bożyk A., Gołębiowska E., Gregorczyk G., Zaremba P., *Komputer w pracy z dzieckiem,* Wyd. Ośrodek Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów, Warszawa 1996.

19. Bruner J. S., *Wychowanie jako produkt społeczny*, (W:) A. Brzezińska, M. Burtowy, *Psychopedagogiczne problemy edukacji przedszkolnej*, Wyd. UAM, Poznań 1985.
20. Brzezińska A., Burtowy M., *Psychopedagogiczne problemy edukacji przedszkolnej*, Wyd. UAM, Poznań 1985.
21. Brzezińska A., *Gotowość do czytania i pisania i jej rozwój w wieku przedszkolnym*, (W:) A. Brzezińska (red.), *Czytanie i pisanie – nowy język dziecka*, WSiP, Warszawa 1987.
22. Brzezińska A., *Poziom i struktura gotowości do czytania i pisania u dzieci 4 – 7-letnich*, (W:) A. Brzezińska (red.), *Czytanie i pisanie – nowy język dziecka*, WSiP, Warszawa 1987.
23. Brzezińska A., *Społeczna psychologia rozwoju*, Wydawnictwo Naukowe „Scholar", Warszawa 2004.
24. Budziewicz A., Ładny P., Rozwój *społeczeństwa informacyjnego w Polsce w aspekcie globalizacji gospodarki*, (W:) A. Łapińska (red.), *Informacja w społeczeństwie XXI wieku*, Wyd. UWM, Olsztyn 2003.
25. Burtowy M., *Etapy działań wychowawczo-dydaktycznych w zakresie przygotowania dziecka w wieku przedszkolnym do nauki czytania i pisania*, (W:) A. Brzezińska (red.), *Czytanie i pisanie – nowy język dziecka*, WSiP, Warszawa 1987.
26. Burtowy M., *Przygotowanie dzieci w wieku przedszkolnym do nauki czytania i pisania w szkole*, Wyd. UAM, Poznań 1992.
27. Buzan T., *Rusz głową*, Wyd. „Ravi", Łódź 2003.
28. Cackowska M. , *Nauka czytania i pisania w klasach przedszkolnych*, WSiP, Warszawa 1984.
29. Cieszyńska J., *Kocham uczyć czytać. Poradnik dla rodziców i nauczycieli*, Wyd. Edukacyjne, Kraków 2008.
30. Clements D. H., *Computers in early and primary education*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs NJ 1985.
31. Cybulska H., *Percepcyjne uwarunkowania osiągnięć w nauce czytania dzieci 6-letnich*, Wyd. UMCS, Lublin 1987.
32. Daal V. H. P., Reitsma P., *Computer-assisted learning to read and spell: results from two pilot studies*, „Journal of Research in Reading", 2000, Vol. 23, Issue 2.
33. Delors J., *Edukacja jest w niej ukryty skarb. Raport dla UNESCO Międzynarodowej Komisji do spraw Edukacji dla XXI wieku*, Wyd. Stowarzyszenie Oświatowców Polskich, Warszawa 1998.
34. Dmochowska M., *Zanim dziecko zacznie pisać*, WSiP, Warszawa 1979.
35. Doman G., Doman J., *Jak nauczyć małe dziecko czytać,* Wyd. „Excalibur", Bydgoszcz 1992.

36. Domaniewska T., *Początkowa nauka czytania*, (W:) M. Kwiatowska (red.), *Podstawy pedagogiki przedszkolnej*, WSiP, Warszawa 1985.
37. Donaldson M., *Myślenie dziecka*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1986.
38. Dottrens R., *Wychowanie i kształcenie*, UNESCO, PZWS, Warszawa 1970.,
39. Drost M. *Rodzina a rozwijanie zainteresowań czytelniczych dzieci,* (W:) W. Korzeniowska, U. Szuścik (red.), *Rodzina. Historia i współczesność*, Wyd. „Impuls", Kraków 2006.
40. Dryden G., Vos J., *Rewolucja w uczeniu*, Wyd. Moderski i S-ka, Poznań 2000.
41. Dudzińska I., *Dziecko sześcioletnie uczy się czytać*, WSiP, Warszawa 1981.
42. Dyrekcja Generalna ds. Edukacji i Kultury, *Kompetencje kluczowe Realizacja koncepcji na poziomie szkolnictwa obowiązkowego,* Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Warszawa 2005.
43. Elkonin D. B., *Psichologiczne issledowanije znanij w naczalnej szkole*, "Sowietskaja Piedagogika", 1961.
44. Elkonin D. B., *Psychologia zabawy*, WSiP, Warszawa 1984.
45. Fawcett A.J, Nicolson R.I., Morris S., *Spelling remediation for dyslexic children* „Journal of Computer Assisted Learning" 1993, Vol. 9.
46. Folejewska R., *Program wychowania przedszkolnego Rośnij z DIDASKO wraz z materiałami pomocniczymi dla nauczyciela*, Wyd. „DIDASKO", Warszawa 2001.
47. Freinet C., *Gawędy Mateusza*, Wyd. PSAPCF, Otwock 1993.
48. Freinet C., *O szkołę ludową. Pisma wybrane*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich Wyd. PAN, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk 1976.
49. Gajda J., *Media w edukacji*, Wyd. „Impuls", Kraków 2005.
50. Gloton R., Clero C., *Twórcza aktywność dziecka*, WSiP, Warszawa 1985.
51. Gruba J., *Komputerowe wspomaganie umiejętności czytania u dzieci sześcioletnich*, Oficyna Wydawnicza „Impuls", Kraków 2002.
52. Gruba J., *Komputerowe wspomaganie umiejętności czytania u dzieci sześcioletnich,* Oficyna Wydawnicza „Impuls", Kraków 2002.
53. Grzesiak J., *Komputer w edukacji początkowej dzieci w obliczu społeczeństwa informacyjnego,* (W:) J. Morbitzer (red.), *Komputer w edukacji*, Wyd. KTiME UP, Kraków 2009.
54. Hanisz J., *Binarne uczenie się dzieci w młodszym wieku szkolnym*, (W:) M. Jakowicka (red.), *Teoria i praktyka kształcenia wczesnoszkolnego*, Wyd. WSP, Zielona Góra 1987.
55. Hassa A., *Komputer jako środek dydaktyczny w edukacji wczesnoszkolnej,* „Komputer w Szkole" 1998, nr 1.
56. Hemmerling W., *Zabawy w nauczaniu początkowym*, WSiP, Warszawa 1990.

57. Hojnacki L., *Mobilna edukacja. M-Learning, czyli (r)ewolucja w nauczaniu*, Wyd. Think Global sp. z o.o., Warszawa 2011.
58. Hurlock E. B., *Rozwój dziecka*, PWN, Warszawa 1960.
59. Jackowska E., *Środowisko rodzinne a przystosowanie społeczne dziecka w młodszym wieku szkolnym*, WSiP, Warszawa, 1980.
60. Jaszczyszyn E., *Modele edukacji czytelniczej w przedszkolu a gotowość do czytania dzieci sześcioletnich*, Wyd. „Trans Humana", Białystok 2010.
61. Judge S., Puckett K., Cabuk B., *Digital Equity: New Findings from the Early Childhood Longitudinal Study*, „Journal of Research on Technology in Education", Summer 2004,Volume 36 Number 4.
62. Jurek A. *Metody nauki czytania i pisania z perspektywy trudności uczniów*, Wyd. „Harmonia Universalis", Gdańsk 2012a.
63. Jurek A. *Rozwój dziecka a metody nauczania czytania i pisania,* Wyd. „Harmonia Universalis", Gdańsk 2012b.
64. Juszczyk K., *Colorado Literacy Tutor jako pomoc w nauce i doskonaleniu czytania w języku angielskim dla polskich dzieci*, „Investigationes Linguisticae", Vol. XII, Poznan 2005.
65. Juszczyk S., *Komunikacja człowieka z mediami*, Wyd. „Śląsk", Katowice 1998.
66. Juszczyk S., *Metodyka nauczania informatyki w szkole,* Wyd. A. Marszałek, Toruń 2001.
67. Juszczyk S., Siemieniecki B., *Komputer w edukacji,* (W:) J. Gajda, S. Juszczyk, B. Siemieniecki, K. Wenta, *Edukacja medialna,* Wyd. A. Marszałek, Toruń 2002.
68. Juszczyk S., W. Zając, *Komputerowa edukacja uczniów z zaburzeniami w czytaniu i pisaniu*, Wyd. „Śląsk", Katowice 1997.
69. Kamińska K., *Nauka czytania dzieci w wieku przedszkolnym*, WSiP, Warszawa 2005.
70. Kapica G., *Elementarna umiejętność czytania dzieci we wczesnym dzieciństwie* „Kultura i Edukacja" 2001, nr 1.
71. Kapica G., *Intensyfikacja procesu początkowej nauki czytania poprzez zabawowe formy pracy*, „Oświata i Wychowanie" 1984, nr 5-7.
72. Kapica G., *Rozrywki umysłowe w nauczaniu początkowym*, WSiP, Warszawa 1990.
73. Kapica G., *Wybrane problemy alfabetyzacji dzieci w dobie rewolucji informacyjnej*, „Kultura i Edukacja" 2000, nr 1-2.
74. Kapica G., *Zabawa zwiastunem kreatywności*, „Życie Szkoły" 2003, nr 4.
75. Kędra M., *Jak latać bez skrzydeł –sprawdzone pomysły na udane zajęcia edukacyjne*, Wyd. „Impuls", Kraków 2004.

76. Kędra M., *Wspomaganie rozwoju dziecka w pedagogice Celestyna Freineta*, (W:) G. Kapica, (red.), *Współczesne konteksty dzieciństwa*, Wyd. PWSZ, Racibórz 2006.
77. Kielar-Turska, M. *Dziecko w świecie wirtualnym. Szanse i zagrożenia*. „Wychowanie w Przedszkolu" 2002, nr 3.
78. Kita B., *Między przestrzeniami. O kulturze nowych mediów*, Wyd. „RABID", Kraków 2003.
79. Klus-Stańska D., Nowicka M., *Sensy i bezsensy edukacji wczesnoszkolnej*, WSiP, Warszawa 2005.
80. Kłosińska T., *Kompetencje medialne nauczycieli wczesnej edukacji*, (W:) B. Śliwerski (red.), *Pedagogika alternatywna: postulaty, projekty i kontynuacje.* T. 2, Wyd. „Impuls", Kraków 2007.
81. Kłosińska T., *Wykorzystanie technologii informacyjnej w kontekście wychowania przedszkolnego,* (W:) S. Włoch, *Edukacja przedszkolna w teorii i praktyce,* Wyd. UO, Opole 2006.
82. Konarzewski K., *Jak uprawiać badania oświatowe. Metodologia praktyczna*, WSiP, Warszawa 2000.
83. Konopnicka I. *Edukacja czytelnicza dzieci w młodszym wieku szkolnym*, Wyd. UO, Opole 2013.
84. *Konwencja o Prawach Dziecka,* Art. 28, ust. 3, Dz.U.91.120.526.
85. Kosacz D., Luzak B., Pruszyńska M., *Poprzez zabawę do wiedzy – wykorzystanie komputera w edukacji wczesnoszkolnej,* (W:) J. Moos (red.) Edukacja społeczeństwa informacyjnego, Wyd. Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego, Łódź 2004.
86. Król F., *Sztuka czytania*, WSiP, Warszawa 1982.
87. Kruk J., *Przestrzeń i rzeczy jako środowisko uczenia się,* (W:) D. Klus-Stańska, M. Szczepska-Pustkowska (red.) *Pedagogika wczesnoszkolna – dyskursy, problemy, rozwiązania*, Wyd. Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2009.
88. Kryk G., *Samokształcenie w edukacji wczesnoszkolnej*, Wyd. PWSZ, Racibórz 2009.
89. Kucharská A., *Předškolák a počítač, „* Informatorium" 3-8, roč. 8, 2001, č. 1.
90. Kujawiński J., *Rozwijanie aktywności twórczej uczniów klas początkowych*, WSiP, Warszawa 1990.
91. Kwiatkowski S. M., *Globalny cel edukacji-realizacja idei uczenia się przez całe życie*, (W:) A. Karpińska (red.), *Edukacyjne problemy czasu globalizacji*, Wyd. „Trans Humana", Białystok 2003.
92. Lechowicz A., *Komputerowe wspomaganie procesu komunikacji niewerbalnej dziecka z wieloraką niepełnosprawnością,* WSiP, Warszawa 2005.

93. Levinson P. *Nowe nowe media,* Wyd. WAM, Kraków 2010.
94. Lorens R., *Nowe technologie w edukacji,* Wyd. Szkolne PWN Sp. z o.o., Warszawa – Bielsko-Biała 2011.
95. Lubomirska K. *Wczesne wprowadzanie dziecka w świat pisma – perspektywa wciąż zaniedbana,* „Problemy Wczesnej Edukacji" 2013, nr 1.
96. Łaszczyk J., *Komputer w kształceniu specjalnym*, WSiP, Warszawa 1998.
97. Łosiewicz A., *Obszary aktywności i formy wspomagania rozwoju dziecka w późnym wieku przedszkolnym*, (W:), A. Brzezińska, S. Jabłoński, M. Marchow (red.), *Niewidzialne źródła. Szanse rozwoju w okresie dzieciństwa*, Wyd. Fundacji „ Humaniora", Poznań 2003.
98. Majchrzak I. *Wprowadzenie dziecka w świat pisma,* Wyd. Akademickie „Żak", Warszawa 1999.
99. Malendowicz J., *O trudnej sztuce czytania i pisania*, Nasza Księgarnia, Warszawa 1978.
100. Malmquist E., *Nauka czytania w szkole podstawowej*, WSiP, Warszawa 1982.
101. Manowiecki P., Skiepko T., *Sieciowe przedszkole*, „PC World Komputer" 2001, nr 1.
102. Marmoł A., *Media edukacyjne w kształceniu aktywizującym*, (W:) E. Smak, K. Wereszczyńska, M. Ganczarska, (red.), *Wybrane aspekty procesu kształcenia w reformującej się szkole,* Wyd. „Nowik", Opole 2011.
103. Marzec H., *Udział rodziców we wspomaganiu rozwoju dziecka w wieku przedszkolnym,* (W:) Marek E., Łuczak J. (red.), *Diagnoza i terapia psychopedagogiczna w edukacji dziecka,* Naukowe Wydawnictwo Piotrkowskie, Piotrków Trybunalski 2010.
104. Mead M., *Kultura i tożsamość*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
105. Metera H., *Uwarunkowania nauki czytania*, „Oświata i Wychowanie" 1978, nr 8.
106. Mietzel G., *Psychologia kształcenia. Praktyczny podręcznik dla pedagogów i nauczycieli*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2002.
107. Morbitzer J., *Kompetencje nauczyciela przedszkola i klas I-III w zakresie edukacji medialnej*. (W:) B. Muchacka (red.), *Kształcenie nauczycieli przedszkoli i klas początkowych w okresie przemian edukacyjnych*, Wyd. AP, Kraków 2004.
108. Morbitzer J., *Pedagogiczne aspekty multimediów*, (W:) H. Kosętka, H. Batorowska, B. Kamińska-Czubała (red.), *„Nauczanie ku przyszłości" w szkolnym centrum informacji*, Wyd. Zakonu Pijarów, Kraków 2002.
109. Morbitzer J.: Edukacja *wspierana komputerowo a humanistyczne wartości pedagogiki*, Wyd. AP, Kraków 2007.

110. Mundkur N., *Neuroplasticity In Children,* „Indian Journal of Pediatrics", Vol. 72 – October 2005.
111. Musielak B., *Komputer? – tak, ale z rozsądkiem,* „Bliżej Przedszkola" 2011 nr 1.
112. Mystkowska H., *Uczymy czytać w przedszkolu*, WSiP, Warszawa 1977.
113. Neuman S. B., Copple C., Bredekamp S., *Learning to Read and Write: Developmentally Appropriate Practices for Young Children*, National Association for the Education of Young Children, Washington D.C. 2004.
114. Nicolson R. I., Fawcett A. J., Nicolson M. K., *Evaluation of a computer-based reading intervention in infant and junior schools*, „Journal of Research in Reading", 2000, Vol. 23, Issue 2.
115. Nicolson R. I., Fawcett A.J., Moss H., Nicolson M.K, Reason R., *An early reading intervention study: Evaluation and implications*, „British Journal of Educational Psychology", Vol. 69, 1999.
116. Niemierko B., *Kształcenie szkolne. Podręcznik skutecznej dydaktyki*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2007.
117. Niemierko B., *Pomiar wyników kształcenia*, WSiP, Warszawa 2004.
118. Niemierko B., *Testy osiągnięć szkolnych. Podstawowe pojęcia i techniki obliczeniowe*, Warszawa 1975.
119. Ochmański M., *Wybrane poznawcze i środowiskowe uwarunkowania osiągnięć szkolnych dzieci rozpoczynających naukę*, Wydawnictwo Uniwersytetu M. Skłodowskiej, Lublin 1995. Smykowski B., *Wiek przedszkolny. Jak rozpoznać potencjał dziecka*, (W:) A. I. Brzezińska (red.), *Psychologiczne portrety człowieka*, Wyd. GWP, Gdańsk 2005.
120. Okoń W., *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*, Wyd. Akademickie „Żak", Warszawa 1998.
121. Okoń W., *Zabawa a rzeczywistość*, WSIP, Warszawa 1987.
122. Olczak A., Olczak R., *Komputer – zabawka czy narzędzie rozwoju,* „Bliżej Przedszkola", 2010, nr 3.
123. Osmańska-Furmanek W., *Znaki i języki w przestrzeni edukacyjnej*, „Pedagogika Mediów" 2005, nr 1.
124. Osmańska-Furmanek W., *Komputer jako medium w procesie edukacji całożyciowej,* (W:) S. Juszczyk (red.), *Edukacja medialna w społeczeństwie informacyjnym*, Wyd. A. Marszałek, Toruń 2002.
125. Pachociński R., *Podstawy kształcenia wyższych umiejętności poznawczych w nowoczesnej szkole*, Wyd. IBE, Warszawa 1998.
126. Papert S., *Burze mózgów. Dzieci i komputery,* PWN, Warszawa 1996.
127. Pawłowska R., *Czytam i rozumiem. Lingwistyczna teoria nauki czytania*, Wyd. Pedagogiczne ZNP., Kielce 2009.
128. Pecyna M. B., *Rodzinne uwarunkowania zachowania dziecka świetle psychologii klinicznej*, WSiP, Warszawa 1998.

129. Pilch T., Bauman T., *Zasady badań pedagogicznych. Strategie ilościowe i jakościowe*, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 2001.
130. Poczęsna J., *Obrona idei „być" jako zadanie edukacji XXI wieku,* (W:) Z. Łomny, K. Marcinowska-Łangowska (red.), *Ku humanistycznej przyszłości świata w nowym stuleciu*, Wyd. Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2001.
131. Popek S., *Analiza psychologiczna twórczości plastycznej dzieci i młodzieży*, WSiP, Warszawa 1978.
132. Porębski L., *Rewolucja informacyjna jako źródło nowych podziałów społecznych*, (W:) R. Borkowski, (red.), *Globalopolis. Kosmiczna wioska, Szanse i zagrożenia*, Instytut Wydawniczy „PAX", Warszawa 2003.
133. Poznańska T., *Badania nad przebiegiem procesu opanowania umiejętności czytania w klasach najniższych*, „Oświata i Wychowanie" 1979, nr 15.
134. Poznańska T., *Przeciętny wybitnych nie wychowa*, „Wychowanie i dialog",1973, nr 4.
135. Prensky M., *From Digital Natives to Digital Wisdom: Hopeful Essays for 21st Century Education*, Corwin Press, Thousand Oaks 2012.
136. Rada ds. Edukacji Informatycznej i Medialnej, *Dodatki do kierunków działań dotyczących nauczania dzieci i młodzieży oraz funkcjonowania szkoły w społeczeństwie informacyjnym Nowe technologie w edukacji,* Warszawa 2009.
137. *Kierunki działań dotyczących nauczania dzieci i młodzieży oraz funkcjonowania szkoły w społeczeństwie informacyjnym. Nowe technologie w edukacji,* Rada ds. Edukacji Informatycznej i Medialnej, Warszawa 2010.
138. Reitsma P., Wesseling R., *Effect of Computer-Assisted Training of Blending Skills In Kindergartners*, „Scentific Studies Of Reading", Vol. 2, No. 4, Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 1998.
139. Rittelmeyer. Ch., *Dzieciństwo w opresji. Pomiędzy przemysłem kulturowym a technokratycznymi reformami szkolnictwa*, Wyd. „Impuls", Kraków 2009.
140. Rocławski B., *Badanie tempa i techniki czytania*, Wyd. „Glottispol", Gdańsk 1998.
141. Rocławski B., *Nauka czytania i pisania*, Wyd. „Glottispol", Gdańsk 2000.
142. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół, D.U. z dnia 15 stycznia 2009 r. Nr 4, poz. 17.
143. Rzepka A., *Globalizacja istota i podstawowe jej przejawy*, Wyd. WSH-P, Sandomierz 2002.

144. Segers E., Verhoeven L., *Long-term effect of computer training of phonological awareness in kindergarten,* „Journal of Computer Assisted Learning", Blackwell Publishing Ltd 2005, Vol. 21.
145. Semenowicz H., *Freinet Polsce*, Wyd. PSAPCF, Gniezno 2009.
146. Semenowicz H., *Próby realizacji koncepcji pedagogicznej C. Freineta w szkole polskiej*, WSiP, Warszawa 1980.
147. Siemieniecki B., Buczyńska J., *Komputer w rewalidacji,* Wyd. A. Marszałek, Toruń, 2001.
148. Siemieniecki B., *Komputer w edukacji. Podstawowe problemy technologii informacyjnej*, Wyd. A. Marszałek, Toruń 2002.
149. Siemieniecki B., *Komputer w diagnostyce i terapii pedagogicznej.* Wyd. A. Marszałek, Toruń 1996.
150. Siemieniecki B., *Komputery i hipermedia w procesie edukacji dorosłych*, Wyd. A. Marszałek, Toruń 1994.
151. Siraj-Blatchford J., Whitebread D., *Supporting ICT in the Early Years*, Open University Press, Glasgow 2003.
152. Small G., Vorgan G., *iMózg. Jak przetrwać technologiczną przemianę współczesnej umysłowości*, Wyd. Vesper, Poznań 2011.
153. Solich K., *Próby modyfikacji i intensyfikacji tradycyjnego modelu nabywania umiejętności czytania i pisania*, (W:) E. Smak, T. Kłosińska, I. Konopnicka (red.), *Edukacja wczesnoszkolna. Teoria i praktyka,* Wyd. Naukowe UO, Opole 2013a.
154. Solich K., *Zabawy z komputerem w procesie kształtowania elementarnej umiejętności czytania i pisania*, (W:) E. Ogrodzka-Mazur, U. Szuścik, A. Wąsiński (red.), *Edukacja małego dziecka. Tom 6*, Wyd. „Impuls", Kraków 2013b.
155. Solich K., *Intensyfikacja procesu wczesnej nauki czytania i pisania poprzez zastosowanie komputera*, (W:) S. Włoch (red.), *Edukacja przedszkolna w teorii i praktyce*, Wyd. UO, Opole 2006.
156. Solich K., *Kształtowanie gotowości do nauki czytania i pisania poprzez zabawowe formy wykorzystania komputera*, (W:) K. Denek, A. Kamińska, W. Kojs, P. Oleśniewicz (red.), *Edukacja jutra. Proces kształcenia i jego uczestnicy*, Wyd. „Humanitas", Sosnowiec 2010.
157. Steenberg U., *Pedagogika Marii Montessori w przedszkolu*, Wyd. „Jedność", Kielce 2004.
158. Stonehouse G., Hamill J., Campbell D., Purdie T., *Globalizacja. Strategia i zarządzanie*, Wyd. „Felberg SJA", Warszawa 2001.
159. Strykowski W., *Kompetencje medialne nauczyciela szkoły współczesnej,* Wyd. eMPi^2, Poznań 2004.

160. Strzelczyk U., Gulik G., *Techniki Celestyna Freineta w edukacji wczesnoszkolnej*, Edukacja propedeutyczna, zeszyt nr 5, WOM, Katowice 1998.
161. Styczek I. , *Logopedia*, PWN, Warszawa 1979.
162. Surowaniec J., *Technika komputerowa w zapobieganiu trudnościom w nauce czytania i pisania,* „Logopedia" 1991, nr 18.
163. Surowaniec J., *Technika komputerowa w zapobieganiu trudnościom w nauce czytania i pisania*, Gdańsk 1994.
164. Szempruch J., *Niektóre uwarunkowania osiągnięć w nauce czytania na szczeblu elementarnym*, (W:) J. Kida (red.), *Edukacja wczesnoszkolna: rzeczywistość i perspektywy*, Wyd. WSP w Rzeszowie, Rzeszów 1996.
165. Szempruch J., *Umiejętność czytania a osiągnięcia szkolne uczniów klas początkowych*, Wyd. WSP, Rzeszów 1997.
166. Szpunar M., *Urodzeni z myszką w ręku. Wczesna adaptacja do nowych mediów*, (W:) J. Morbitzer (red.), *Komputer w edukacji*, Wyd. UP, Kraków 2009.
167. Szwed R., *Mediatyzacja społeczeństw,* (W:) R Szwed (red.), *Społeczeństwo wirtualne. Społeczeństwo informacyjne*, Wyd. KUL, Lublin 2003.
168. Szymanowska E., *KidSmart - komputery dla przedszkoli,* (W:) K. Pająk, A. Zduniak (red.) *Podmiotowość edukacji ery globalnego społeczeństwa informacyjnego*, Wyd. Dom Wydawniczy „Elipsa", Warszawa-Poznań 2004, t.3.
169. Tanaś M., *Edukacyjne zastosowanie komputerów*, Wyd. „Żak", Warszawa 1997.
170. Tapscott D., *Cyfrowa dorosłość Jak pokolenie sieci zmienia nasz świat*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2010.
171. Thouvenelle S., *Do Computers Belong In Early Childhood Settings?,* „Early Childhood Today" 1994, No.8.
172. Tinker M. A., *Podstawy efektywnego czytania*, PWN, Warszawa 1980.
173. Toffler A. H., *Budowa nowej cywilizacji – Polityka trzeciej fali,* Wyd. Zysk i S-ka, Poznań 1995.
174. Toffler A., *Szok przyszłości*, Wyd. Zysk i S-ka, Poznań 1998.
175. Toffler A., *Zmiana władzy: wiedza, bogactwo i przemoc progu XXI stulecia*, Wyd. „Zysk i S-ka", Poznań 2003.
176. Torlińska B., *Alfabetyzm społeczeństwa wiedzy a kompetencje informacyjne*, (W:) W. Strykowski, W. Skrzydlewski (red.), *Media a edukacja. Kompetencje medialne społeczeństwa wiedzy*. Poznań 2004.
177. H. P. van Daal, Reitsma P., *Computer-assisted learning to read and spell: results from two pilot studies*, „Journal of Research in Reading" 2000, Vol. 23, Issue 2.

178. Vernadakis N., Avgerinos A., Tsitskari E., Zachopoulou E., *The Use of Computer Assisted Instruction in Preschool Education: Making Teaching Meaningful,* „Early Childhood Education Journal", 2005, Vol. 33, No. 2.
179. Watoła A., *Komputer w rozwijaniu zainteresowań i umiejętności plastycznych dzieci w przedszkolu*., (W:) *Media i edukacja w dobie integracji*. Poznań 2002, (CD).
180. Watoła A., *Komputerowe wspomaganie procesu kształtowania gotowości szkolnej dzieci sześcioletnich,* Wyd. A. Marszałek, Toruń 2007.
181. Wierzbicki A.P., *Rola techniki w cywilizacji informacyjnej*, (W:) L.W. Zacher, *Problemy społeczeństwa informacyjnego. Elementy analizy, ewaluacji i prognozy*, Wyd. WSPiZ, Warszawa 1997.
182. Więcek K., Dehare T., Ketelhoehn B., *Nowe media w przedszkolach i ich zastosowanie* w *społeczeństwie opartym na wiedzy na podstawie doświadczeń zebranych podczas projektu LANGA*, (W:) A. Olczak (red.), *Język obcy w przedszkolu. Od edukacji językowej do interkulturowej,* Wyd. „Sand-Media", Zielona Góra 2011.
183. Więckowski R., *Pedagogika wczesnoszkolna*, WSiP, Warszawa 1995.
184. Wilgocka-Okoń B., *Gotowość szkolna dzieci sześcioletnich*, Wyd. „Żak", Warszawa 2003.
185. Winiarczyk A., *Środowisko rodzinne a wyniki w nauce uczniów klas trzecich szkół podstawowych*, „Nauczyciel i Szkoła" 2003, nr 1-2.
186. Wise B.W, Olson R.K., *Using computers to teach spelling to children with learning disabilities*, (W:) G. D. A. Brown, N. C. Ellis (Eds.) *Handbook of Spelling: Theory, process and intervention*, Chichester 1994.
187. Wróbel T., *Pismo i pisanie w nauczaniu początkowym*, WSiP, Warszawa 1979.
188. Wróbel T., *Współczesne tendencje w nauczaniu początkowym*, PWN, Warszawa 1975.
189. Wygotski L. S., *Zabawa i jej rola w rozwoju psychicznym dziecka*, (W:) A. Brzezińska, T. Czuba, G. Lutomski, B. Smykowski, (red.), *Dziecko w zabawie i świecie języka*, Wyd. Zysk i S-ka, Poznań 1995.
190. Xiaoming Li, Atkins M. S., *Early Childchood Computer Experience and Cognitive and Motor Development,* I „Pediatrics" Vol. 113, 2004, Nr 6.
191. Zacher L. W., *Spór o globalizację. Eseje o przyszłości świata*, Wyd. Komitetu Prognoz „Polska 2000 Plus", Warszawa 2003.
192. Zaczyński W., *Praca badawcza nauczyciela*, WSiP, Warszawa 2000.
193. Zagumny M., *Dziecko jest po to, aby się bawić...,* „Edukacja i Dialog" 2003, nr 7.
194. Zborowski J., *Początkowa nauka czytania*, PZWS, Warszawa 1959.
195. Żytko M., *Nauka pisania*, (W:), T. Pilch (red.), *Encyklopedia Pedagogiczna XXI*, Tom III, Wyd. „Żak", Warszawa 2004.

196. Żytko M., *Pisanie – żywy język dziecka*, Wyd. UW, Warszawa 2006.
197. Żytko M. *Pozwólmy dzieciom mówić i pisać*, Wyd. CKE, Warszawa 2010.

NETOGRAFIA:

1. Bendyk E., *Sieciaki,* http://wiadomosci.gazeta.pl/wiadomosci/1,114873,6142538,Sieciaki.html, (dostęp 3.09.2013).
2. Dombey H., *Reading: What Children Need to Learn and How Teachers Can Help Them,*1999, http://www.readingonline.org/international/dombey.html, (dostęp 21.06.2013).
3. Gruszczyk-Kolczyńska E., *Podstawa programowa z komentarzami, Edukacja przedszkolna i wczesnoszkolna*, Tom 1, http://195.136.199.90/images/stories/pdf/Reforma/men_tom_1.pdf, (dostęp 2.09.2013).
4. Haugen K., *Using Technology to Enhance Early Learning Experiences,* "Child Care Information Exchange" 1998, https://secure.ccie.com/library/5012347.pdf, (dostęp 4.09.2013).
5. http://www.earlychildhoodnews.com/earlychildhood/article_view.aspx?ArticleId=24, (dostęp 27.08.2013).
6. Kość I., *Podmiotowość w edukacji wobec wyzwań globalnego społeczeństwa informacyjnego, W poszukiwaniu podmiotowości w nowych warunkach społeczeństwa informacyjnego, „*Gazeta IT" 2004, nr 6 (25), http://gazeta-it.pl/pl/edukacja/5078, (dostęp 19.06.2013).
7. Kowalczuk M. *iPady w rękach przedszkolaków,* 2012, http://www.edunews.pl/nowoczesna-edukacja/innowacje-w-edukacji/1835-ipady-w-rekach-przedszkolakow (dostęp 11.05.2013).
8. Levinson P., wywiad z dnia 23.12.2010, http://www.youtube.com/watch?v=tkble5_x1L8 (dostęp 19.08.2013).
9. Pezda A. *Rewolucja w Ale,* „Gazeta Wyborcza" 27.11.2012, http://wyborcza.pl/szkola20/1,106745,12933261,Rewolucja_w_Ale.html (dostęp 5.09.2013).
10. Prensky M. *Digital Natives, Digital Immigrants,* „On the Horizon" MCB University Press 2001, Vol.9 No. 5, http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf (dostęp 3.09.2013).
11. Sawiński J.P., *Kluczowe kompetencje epoki cyfrowej*, http://www.edunews.pl/badania-i-debaty/badania/100 (dostęp 2.03.2012).

12. Siraj-Blatchford I., Siraj-Blatchford J., *IBM KidSmart Early Learning programme European Evaluation,* 2004, http://www-05.ibm.com/pt/ibm/ccr/evaluation_report.pdf (dostęp 14.08.2013).
13. Sysło M. *Edukacja informatyczna – informatyka a technologia informacyjna,* Wrocław 2004, http://www.isp.org.pl/podstawa/podstawa_files/Edukacja_informatyczna.pdf, (dostęp 2.09.2013).
14. Sysło M., Jochemczyk W., *Komentarz do podstawy programowej przedmiotu zajęcia komputerowe. I i II etap edukacyjny,* (W:) *Podstawa programowa z komentarzami. Tom 6,* Edukacja matematyczna i techniczna w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum matematyka, zajęcia techniczne, zajęcia komputerowe, informatyka, http://www.men.gov.pl/images/stories/pdf/Reforma/men_tom_6.pdf. (dostep 2.09.2013).
15. Thouvenelle S., *Planning For Technology In The Classroom*, http://www.earlychildhoodnews.com/earlychildhood/article_print.aspx?ArticleId=24, (dostęp 2.09.2013).
16. Walter N. *Komputer w edukacji przedszkolnej,* Poznań 2012, http://edunet.amu.edu.pl/mae2012/32_Walter_2012.pdf (dostęp 23.08.2013).

ANEKSY

Aneks 1. WZÓR TESTU POMIARU POZIOMU ANALIZY I SYNTEZY WZROKOWEJ ORAZ SŁUCHU FONEMATYCZNEGO

(Test skonstruowano na podstawie: B. Niemierko, *Pomiar wyników kształcenia,* WSiP, Warszawa 1999 oraz dostępnej literatury metodycznej, a pomysły ćwiczeń zaczerpnięto z czasopisma dla dzieci „Miś" oraz książki A. Łada-Grodzickiej, *ABC pięciolatka,* WSiP, Warszawa 2002, cz. 1, 2 i 3.)

Data badania .....

Imię i nazwisko .....

Data urodzenia .....

Który rok w przedszkolu.....

Rodzeństwo .....(wiek).....

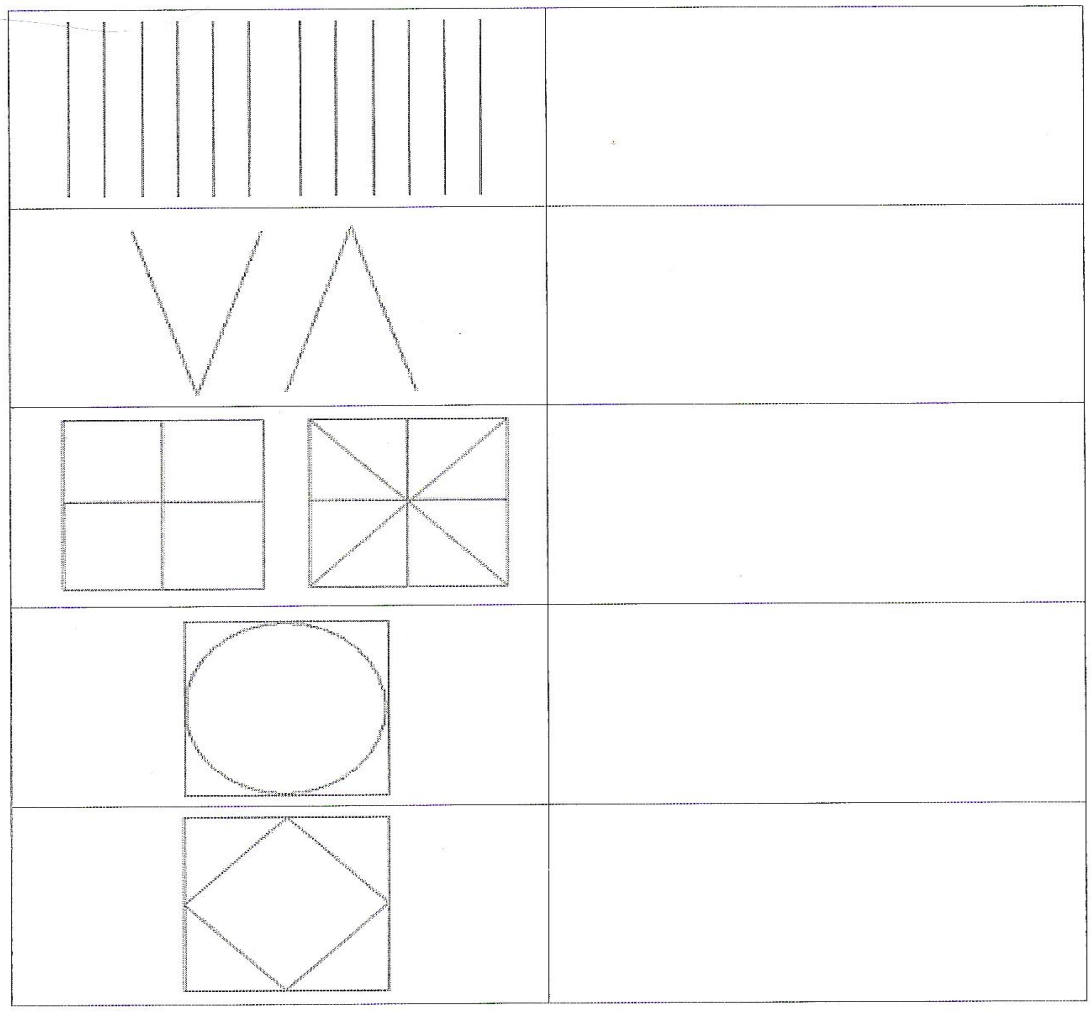
Wykształcenie rodziców .....

Uwagi .....

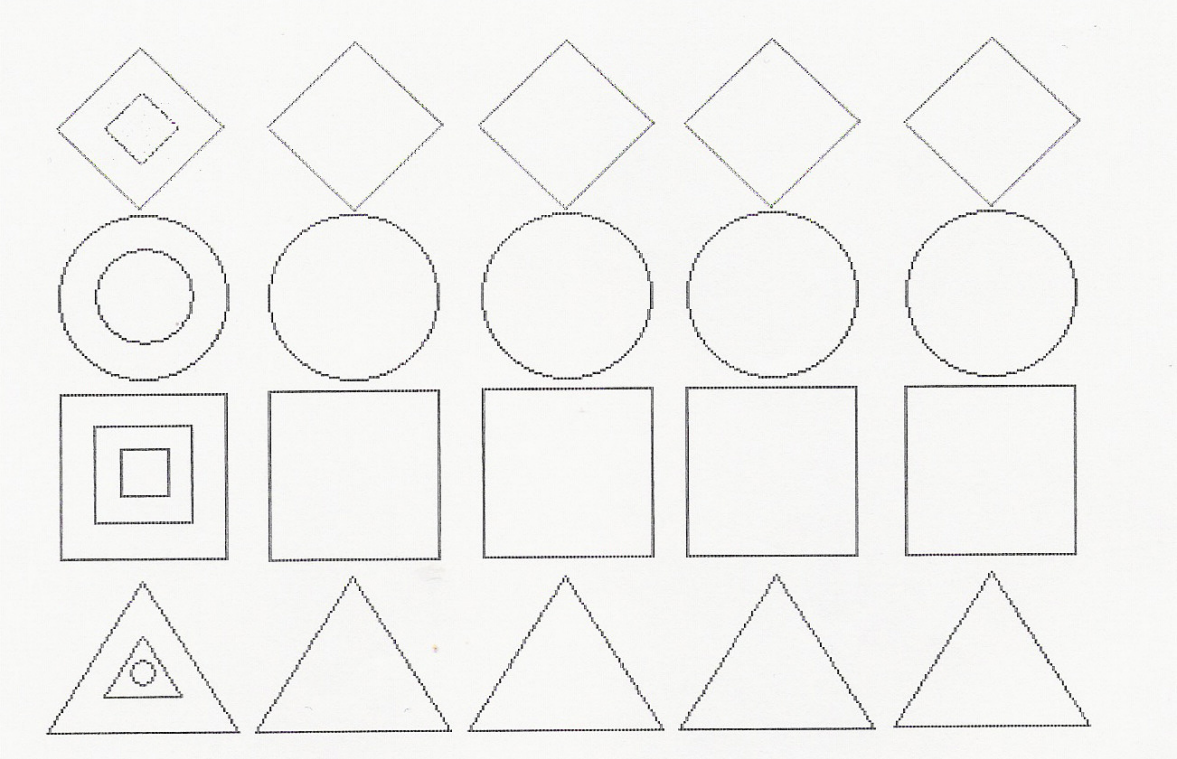
.....

Polecenia czyta i objaśnia nauczyciel.

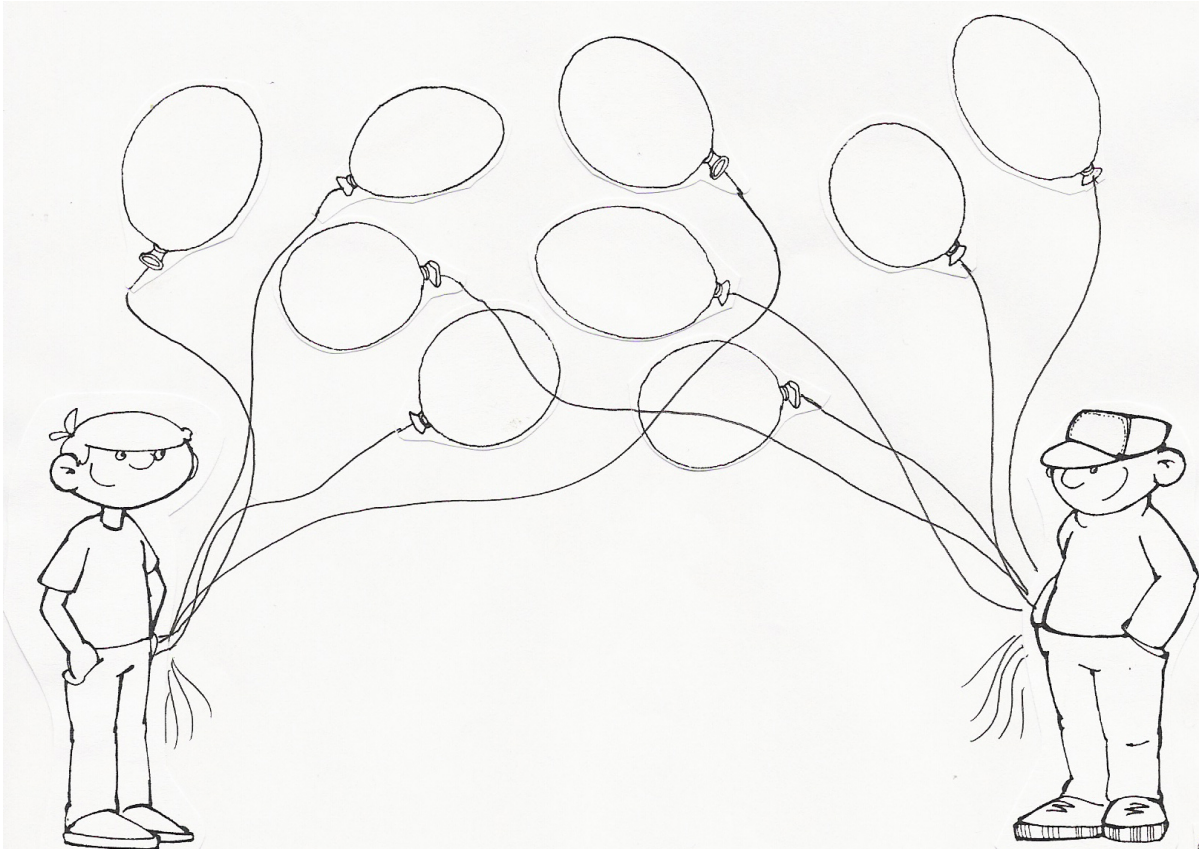
1. *Narysuj takie same wzory*



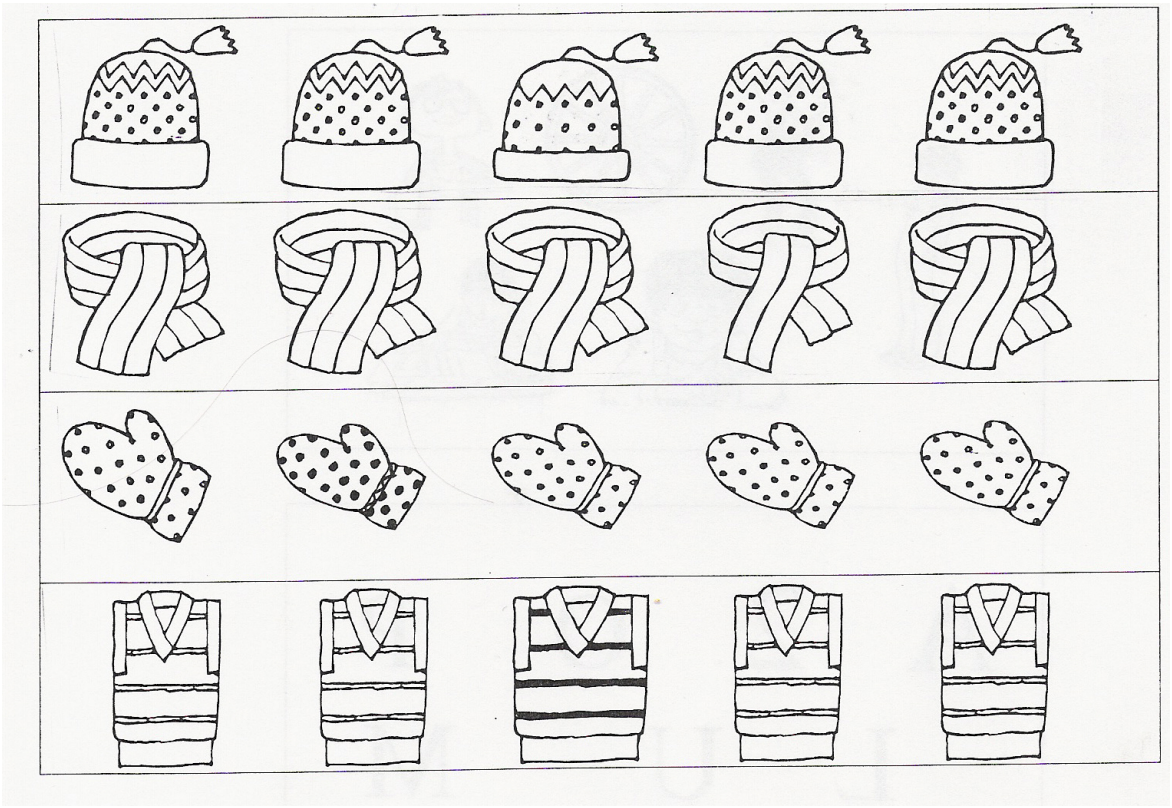
2. *Uzupełnij wzory*



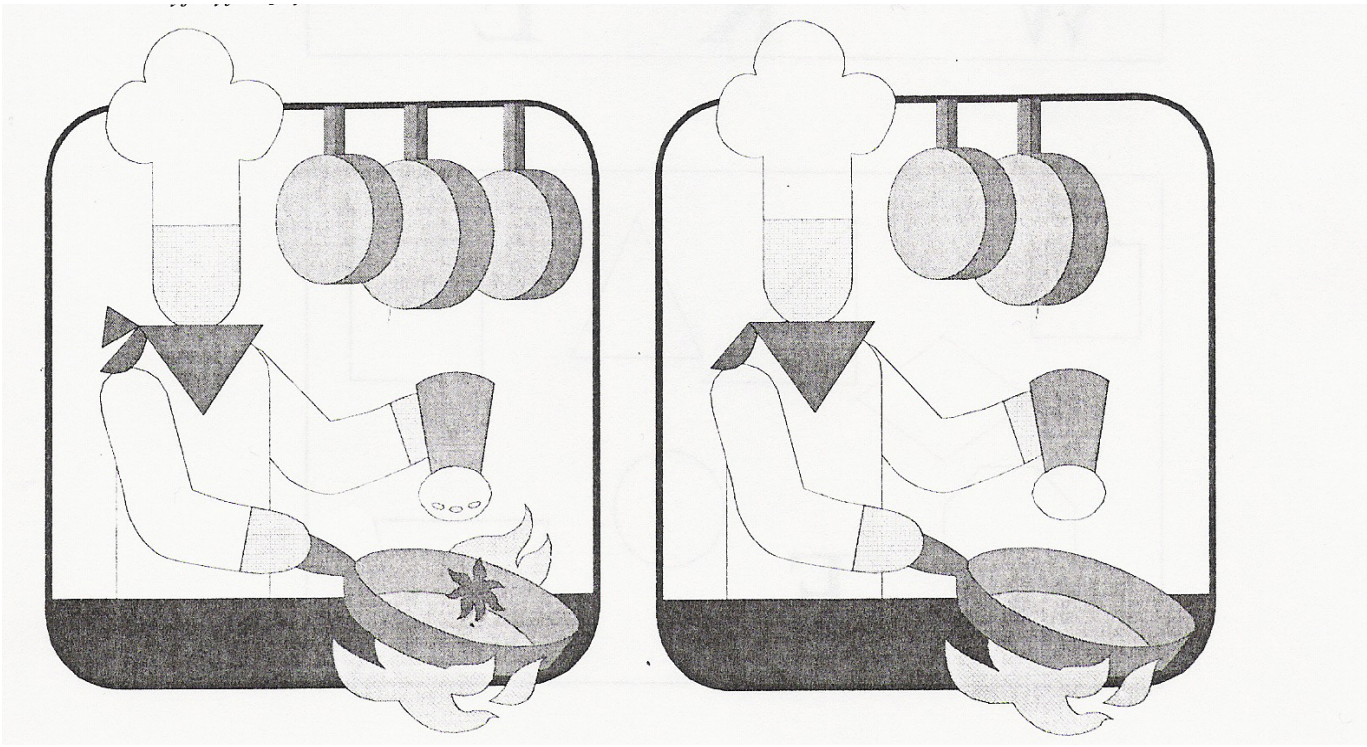
3. *Pokoloruj dzieciom baloniki, używając kredek o takich kolorach, jakie są na ich ubraniach. Nazwij te kolory.*



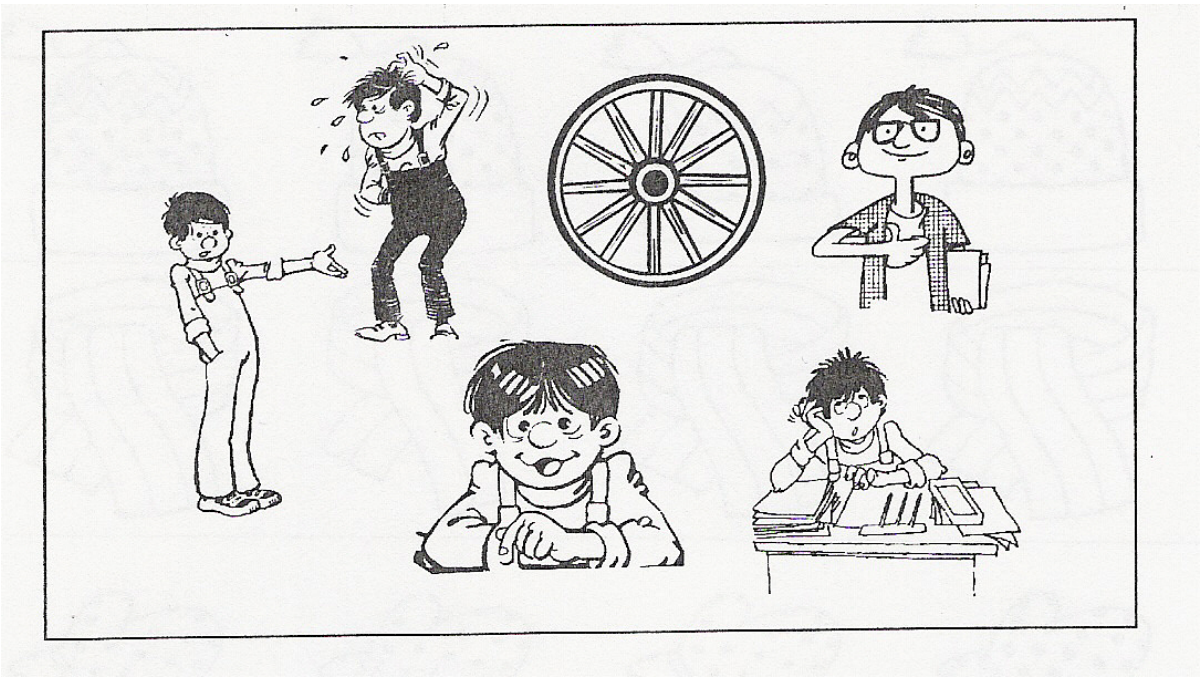
4. *W każdym rzędzie jeden przedmiot jest trochę inny od pozostałych. Znajdź go i otocz linią.*



5. *Przyjrzyj się rysunkom i zaznacz jak najwięcej różnic między nimi.*



6. *W każdej ramce skreśl element, który nie pasuje do pozostałych*

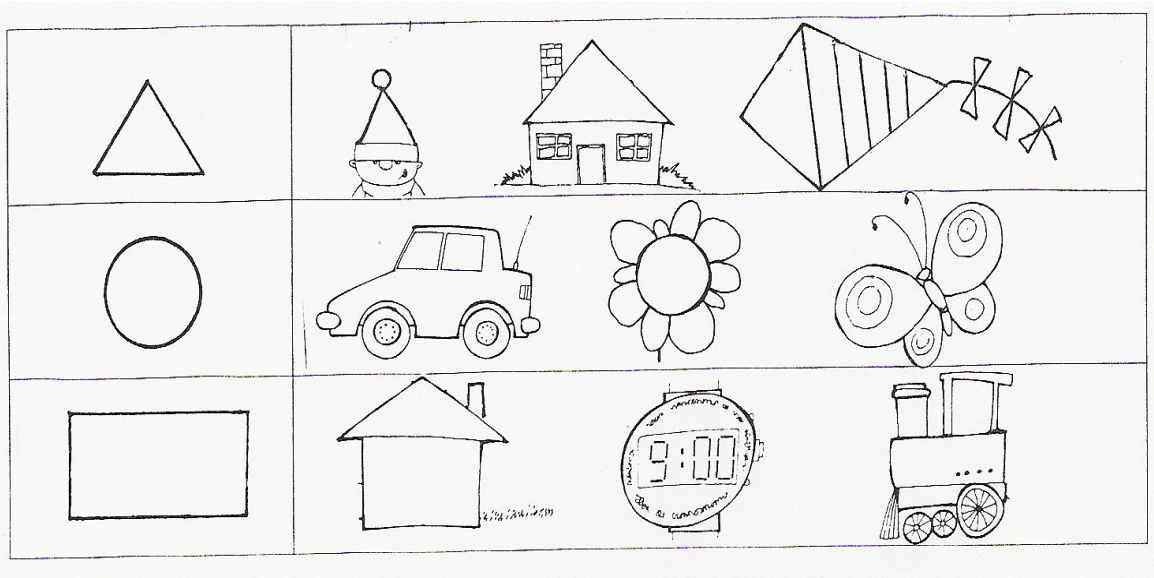


A U Z P

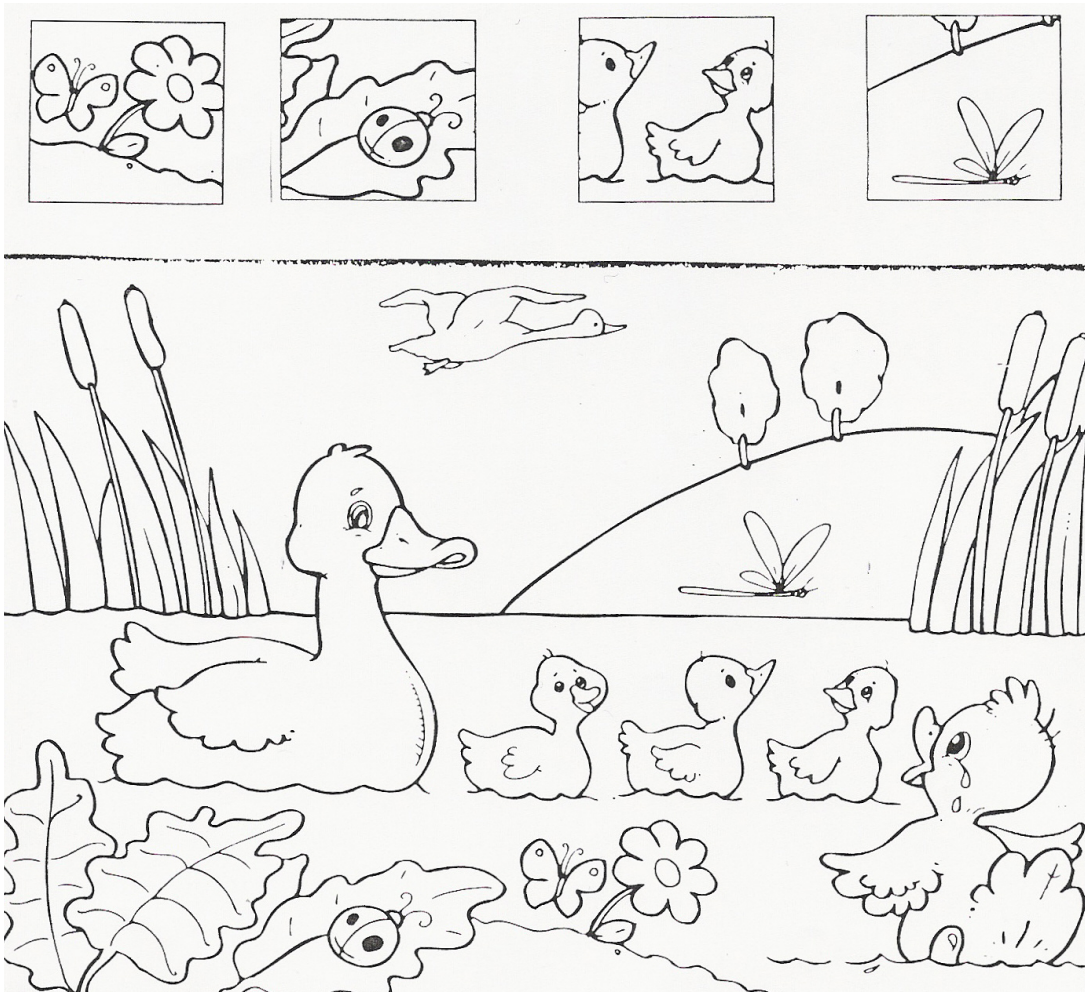
L G 8

W K E N

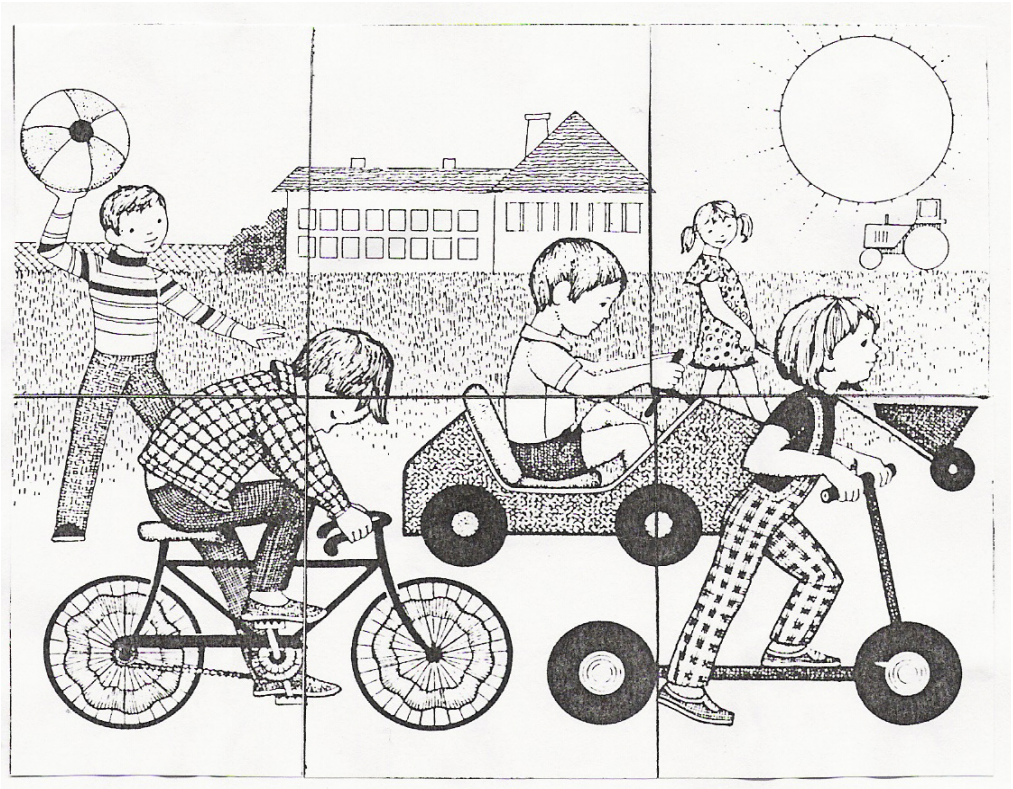
7. *W każdej ramce odszukaj wszystkie elementy o takim samym kształcie, jaki pokazano we wzorze i pokoloruj je.*



8. *Te elementy pochodzą z obrazka. Każdy z nich połącz linią z odpowiednim fragmentem.*



9. *W kopertach masz dwa pocięte obrazki. Ułóż je i przyklej na kartkę.*





10. Narysuj wybraną przez siebie osobę z twojej rodziny

WZÓR TESTU DIAGNOZUJĄCEGO POZIOM SŁUCHU FONEMATYCZNEGO

Każda prawidłowo udzielona odpowiedź zaznaczana jest „+", nieprawidłowa lub jej brak „–" .

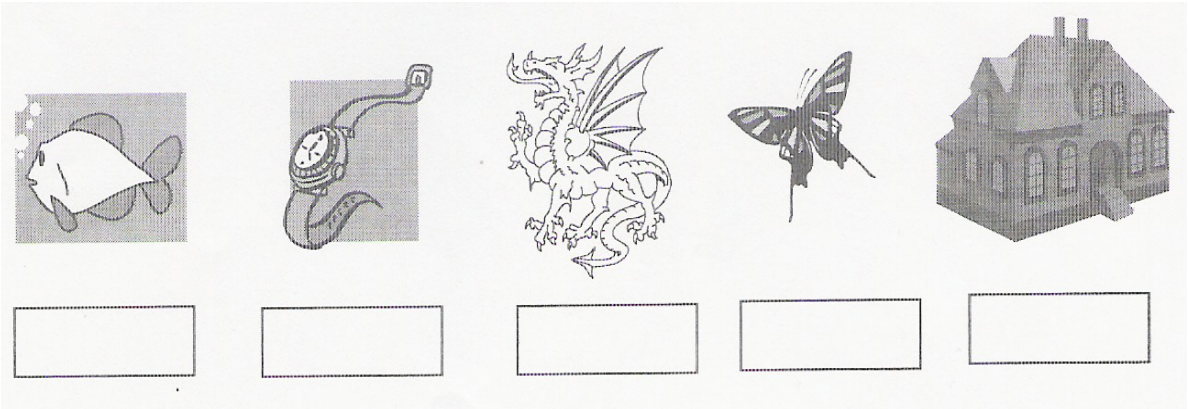
11. *Przeczytam ci po dwa wyrazy a ty powiedz, który z nich jest dłuższy.*

masło – telefon …….
dom – ogródek …….
kapusta – oko …….
ryba – kaloryfer …….
telewizor – domino …….

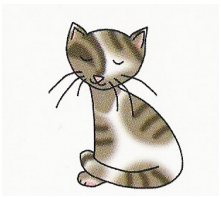
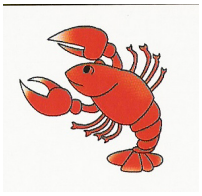
12.*Pokażę ci obrazek i powiem pierwszą sylabę wyrazu a twoim zadaniem będzie dokończyć ten wyraz.*

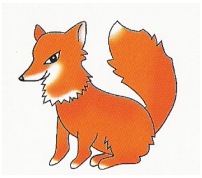
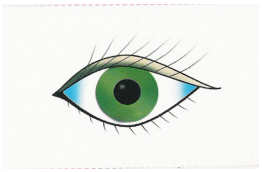
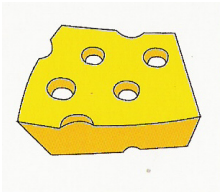
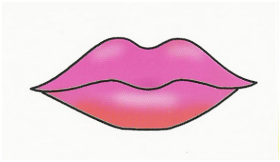
ry – ba
ża – ba
mo – tyl
nu – ty
gło – wa

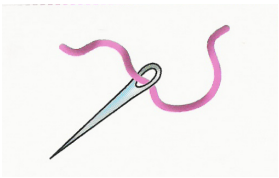
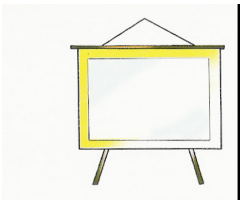
13. *Przyjrzyj się rysunkom. Policz ile sylab jest w poszczególnych wyrazach, a ich liczbę zaznacz kropkami pod każdym obrazkiem.*



14a. *Przed tobą leżą obrazki. Ja wypowiem pierwszą głoskę, a ty pokażesz, który z nich ma nazwę rozpoczynającą a się tą samą głoską.*

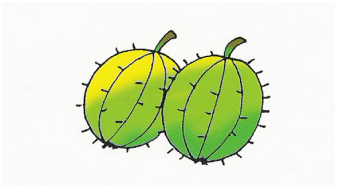
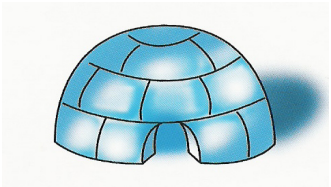
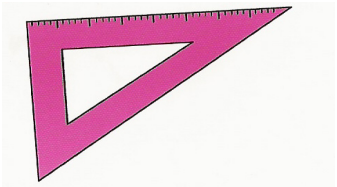



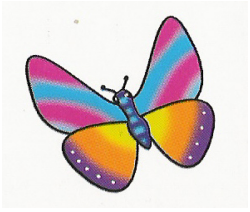
a	……	s	……
e	……	d	……
o	……	r	……
u	……	l	……
i	……	k	……

14 b. *Teraz ja pokażę ci obrazki i powiem co to jest, a ty podaj pierwszą głoskę, którą usłyszysz.*








a	…….	m	…….
e	…….	w	…….
o	…….	s	…….
u	…….	l	…….
i	…….	z	…….

15 a. *Powiem wyraz, a ty podaj jaką głoskę słyszysz na końcu* (spółgłoski)

kotek	…….
zeszyt	…….
kaktus	…….
album	…….
zegar	…….
widelec	…….

15 b. *Powiem wyraz, a ty podaj jaką głoskę słyszysz na końcu* (samogłoski)

ryba	…….
masło	…….
buty	…….
sanki	…….
owoce	…….
widelec	…….

16. *Będę ci pokazywała litery, a ty powiesz jak się nazywają. Potem ja powiem literę, a ty ją pokażesz.*

Litera	**Potrafi wskazać**	**Potrafi nazwać**
A, a		
O, o		
E, e		
I, i		
U, u		
y		
B, b		
C, c		
D, d		

F, f		
G, g		
J, j		
K, k		
L, l		
Ł, ł		
M, m		
N, n		
P, p		
R, r		
S, s		
T, t		
W, w		
Z, z		

UWAGI DO ZADAŃ

Każdy prawidłowo nazwany kolor z zadania nr 3, zaznaczany jest „+”, nieprawidłowo lub jego brak „–” .

Kolor	Nazywa lub nie
czerwony	
niebieski	
zielony	
żółty	
czarny	
brązowy	
pomarańczowy	
fioletowy	
biały	

Spostrzeżenia i uwagi dotyczące tempa pracy i ewentualnych trudności w wykonywaniu zadań.

……..

……

……

……

……

……

Aneks 2. WZÓR TESTU POMIARU GOTOWOŚCI DO NAUKI CZYTANIA I PISANIA

(Stworzony został na podstawie zestawu zadań opracowanych przez A. Brzezińską (1987, s. 190-196; J. Szempruch 1997, s. 261-262) i H. Cybulską (J. Szempruch 1997, s. 250-258).

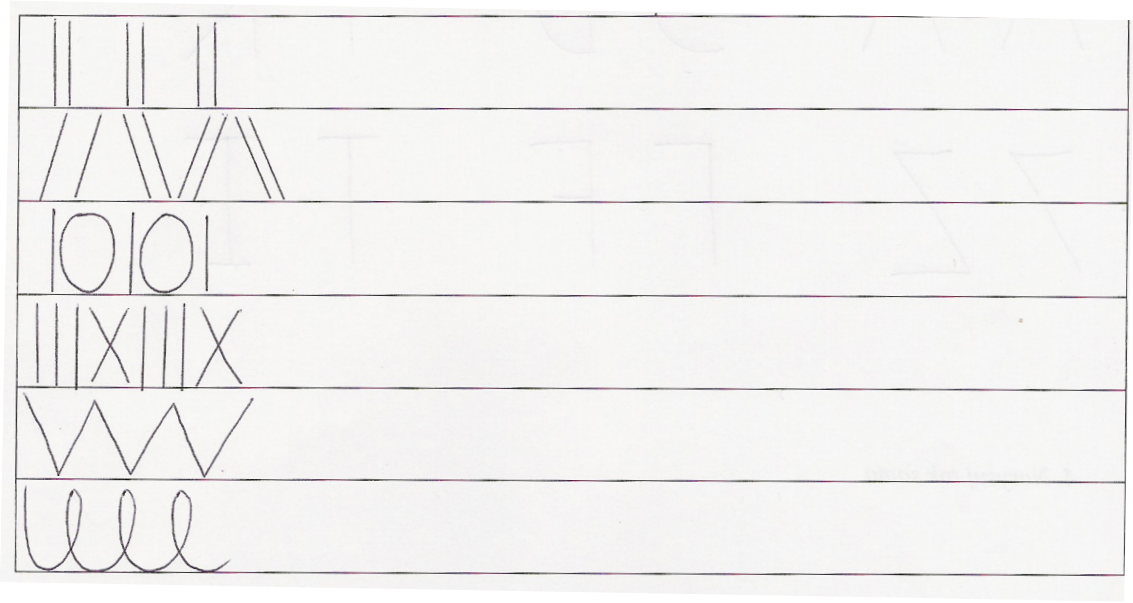
Data badania .....

Imię i nazwisko .....

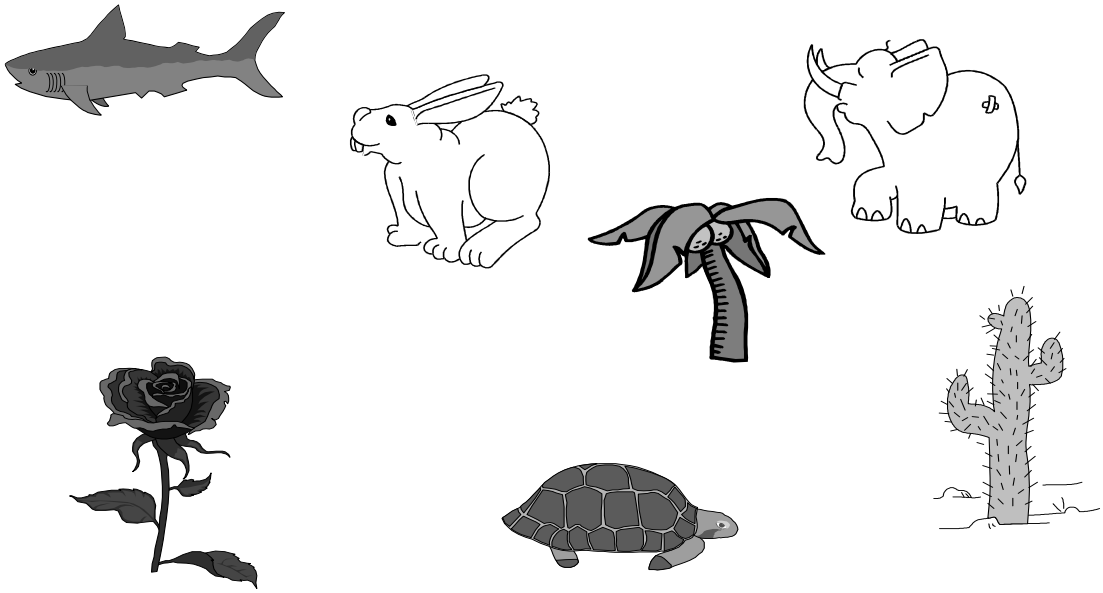
Polecenia czyta i objaśnia nauczyciel

BADANIE GOTOWOŚCI PSYCHOMOTORYCZNEJ

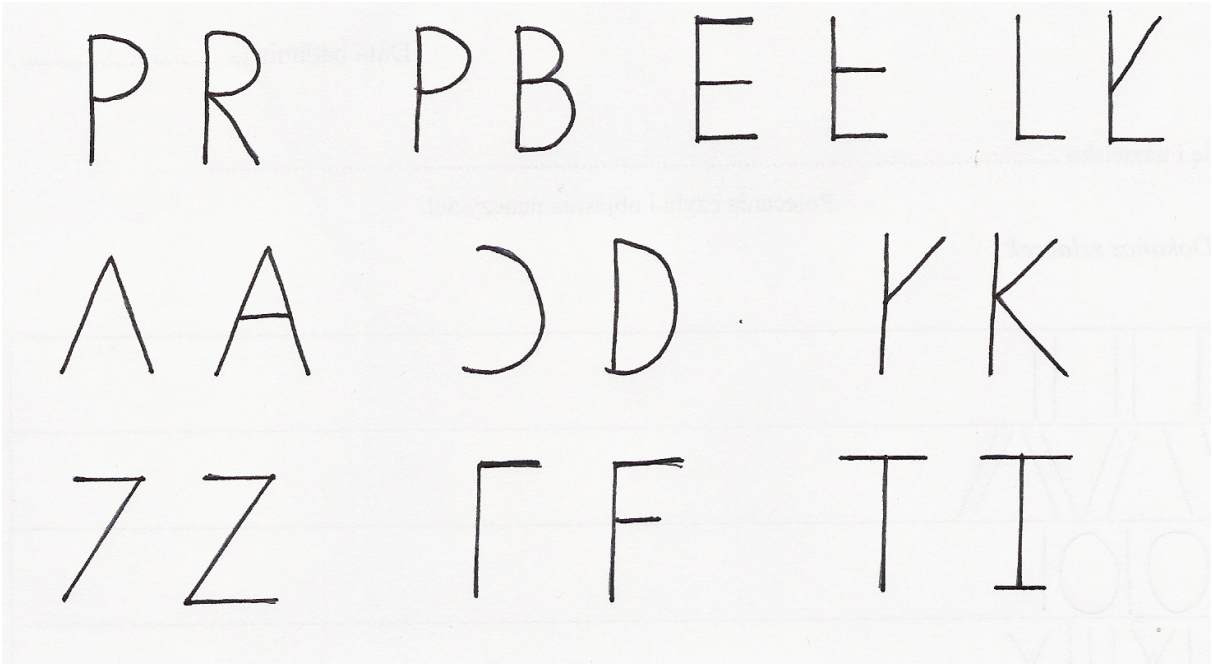
Zad. 1. *Dokończ rysowanie szlaczka.*



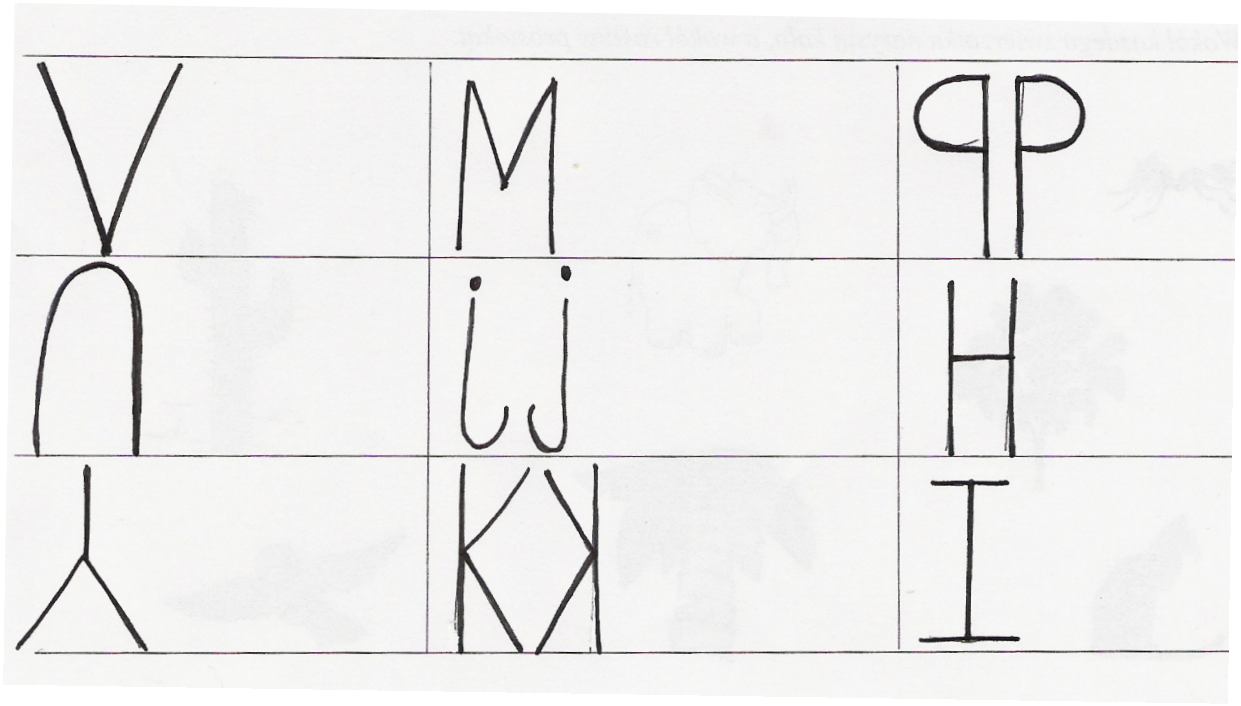
Zad. 2. Wokół każdego zwierzątka narysuj koło, a wokół rośliny narysuj prostokąt.



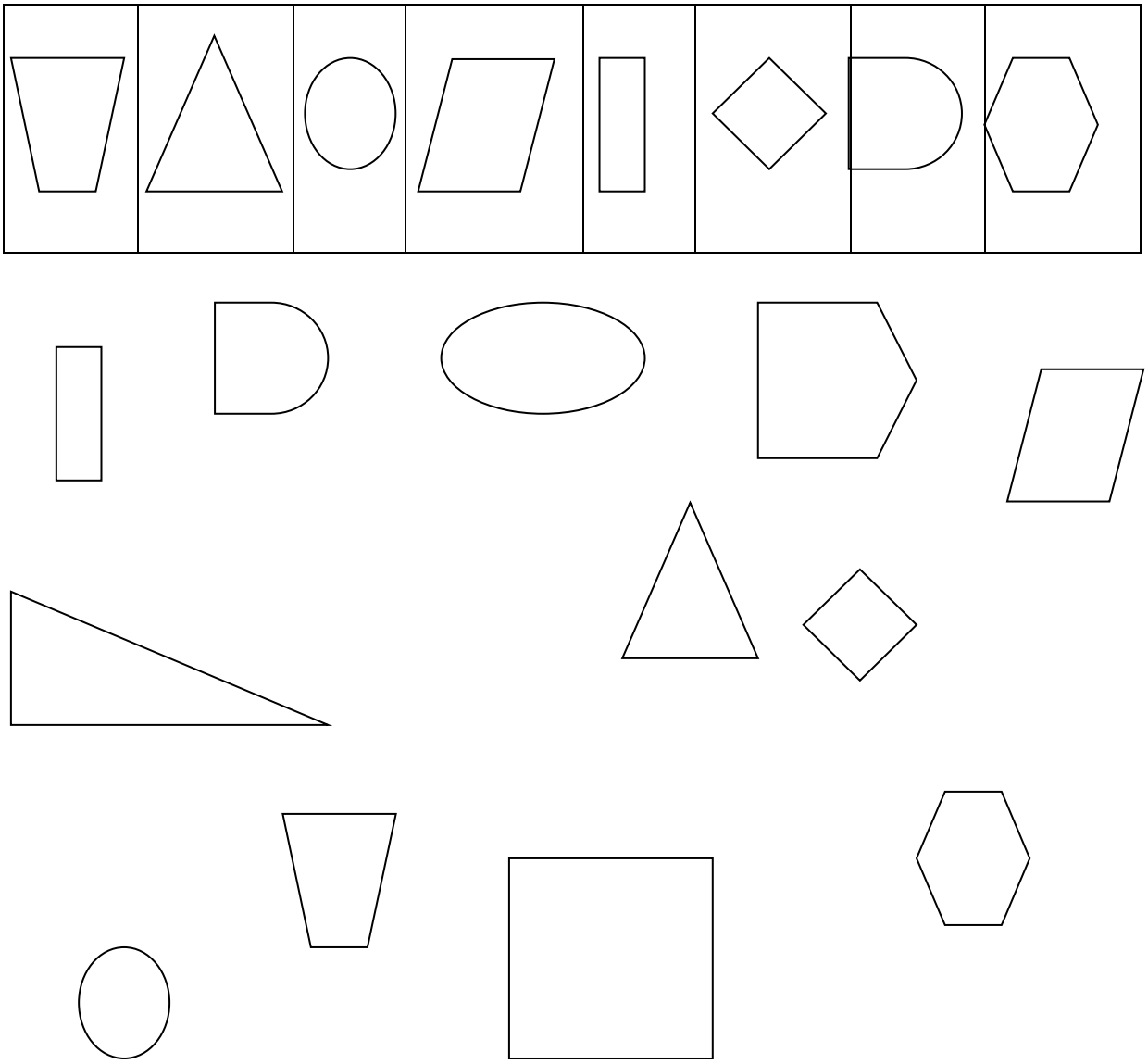
Zad. 3. *Pokaż, czym różnią się te znaki*



Zad. 4. *Narysuj tak samo*



Zad. 5. *Odszukaj takie same figury, jak te w ramce i połącz je w pary.*



Zad. 6. *Pokażę Ci różne figury, a ty postaraj się je jakoś podzielić, poukładać w grupy*

BADANIE GOTOWOŚCI SŁOWNIKOWO-POJĘCIOWEJ

Zad. 1. Rozmowa z dzieckiem – umiejętność wyjaśniania treści pojęć.

a) Przeczytam ci kilka wyrazów, a ty spróbuj wyjaśnić dlaczego ludzie tak je nazwali:

- mydelniczka, wycieraczka, długopis, podkoszulek, lodówka

b) *Wyjaśnij co znaczą nazwy miesięcy:*

- kwiecień, listopad, styczeń, lipiec, wrzesień

Zad. 2. Rozmowa z dzieckiem – interpretacja przysłów

Przeczytam ci przysłowia a ty wyjaśnij, co to znaczy kiedy tak się mówi:

- Gdyby kózka nie skakała, to by nóżki nie złamała. Kto pod kim dołki kopie, ten sam w nie wpada.
- Jaka praca, taka płaca.
- Czego Jaś się nie nauczy, tego Jan nie będzie umiał.
- Co za dużo, to niezdrowo.

Zad. 3. Rozmowa z dzieckiem – interpretacja przenośni.

Powiedz co to znaczy, kiedy tak o kimś mówimy:

- złota rączka, gumowe ucho, lekkomyślny, beztroski, fajtłapa

BADANIE GOTOWOŚCI EMOCJONALNO-MOTYWACYJNEJ

Zad. 1. *Pokaż, gdzie są obrazki, a gdzie wyrazy. Przeczytaj.*



Zad. 2. Rozmowa indywidualna z dzieckiem – krytycyzm w odbiorze tekstu.

Za chwilę coś ci przeczytam. Posłuchaj uważnie i powiedz, co jest nieprawdziwe.

- Mama na deser ugotowała szalik.
- W sklepie obuwniczym tata kupił cebulę i marchewkę.
- Na śniadanie Tomek zjadł skarpetkę i płatki kukurydziane z mlekiem.
- W przedszkolnej piwnicy dzieci wydobywają węgiel.
- Ryby siedzą na drzewie i obgryzają liście.

Zad. 3. Rozmowa indywidualna z dzieckiem na podstawie pytań – rozumienie przez dzieci istoty czytania i pisania.

1. Co to jest pisanie, czytanie, mówienie?
2. Po co człowiek uczy się czytać i pisać?
3. Czym różni się pisanie od rysowania?
4. Czym różni się czytanie od opowiadania bajek?
5. Czym różni się czytanie od pisania?
6. Czego trzeba się nauczyć, by umieć czytać, pisać?
7. Czym można pisać?

BADANIE ELEMENTARNEJ UMIEJĘTNOŚCI CZYTANIA I PISANIA

Zad. 1. *Wybierz obrazki, które zaczynają się głoskami:*

1. a,o, u, e, i
2. r, p, s, t, k, m

Zad. 2. *Usłyszane słowa podziel na sylaby*

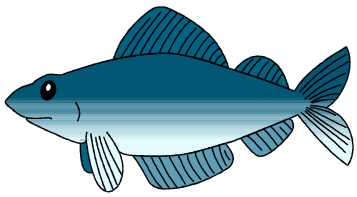
mleko koperta rok samoloty

parasol zegar telewizor lody

Zad. 3. *Połącz linią obrazek z odpowiadającym mu wyrazem*



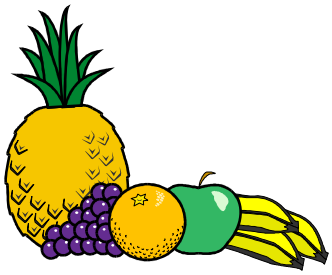
tort



fotel



ryba



piłka



garnek



owoce



motyl



dom



zegarek

Zad. 4. *W luki między literami wpisz brakującą literę.*

lato	lody	tata	motyl	list	dom
l to	l dy	ta a	moty	l st	om

Aneks 3. WZÓR KARTY PRACY DZIECKA DO BADANIA UMIEJĘTNOŚCI CZYTANIA I PISANIA

(opracowany na podstawie wzorów autorstwa A. Brzezińskiej, Ł. Duszyńskiej, M. Pietury (A. Brzezińska 1987, s. 222-226), a także B. Rocławskiego (B. Rocławski 1998, s. 44).

(grupa kontrolna)

Imię i nazwisko……...…

Data badania……

1. Znajomość liter. *Nazwij wszystkie litery napisane na kartce. Czytaj z góry na dół. Jeśli nie rozpoznasz jakiejś litery, powiedz „nie wiem" i przejdź do czytanie następnej.*

a		**i**		**t**		**y**		**A**		**I**		**T**		**J**	
n		**k**		**f**		**h**		**N**		**K**		**F**		**D**	
e		**l**		**g**		**ł**		**E**		**L**		**G**		**Y**	
b		**m**		**s**				**B**		**M**		**S**			
r		**z**		**d**				**R**		**Z**		**Ł**			
p		**u**		**j**				**P**		**U**		**H**			
c		**o**		**w**				**C**		**O**		**W**			

Za poprawne odczytanie litery 1 pkt., wynik maksymalny 48 punktów.

2. Rozumienie czytanego tekstu.

Masz tu rozsypane obrazki i karteczki z pojedynczymi wyrazami. Spróbuj dobrać podpis do każdego obrazka. Świetnie! A teraz masz rozsypane inne obrazki. Do nich dobierz podpisy.

Lp.	**Rozumienie znaczenia wyrazów**		**Lp.**	**Rozumienie treści zdań**	
1.	sowa		1.	Paweł układa klocki.	
2.	pomidory		2.	Agata karmi kota.	
3.	ryba		3.	Robert pomaga mamie.	
4.	motyl		4.	Ewa podlewa tulipany.	
5.	okulary		5.	Daniel maluje flagi.	
6.	korona		6.	Dzieci po wakacjach idą do pierwszej klasy	
7.	rogaliki				
8.	serce				
9.	parasole				
10.	garnek				

Za poprawne przyporządkowanie wyrazu do ilustracji 1 pkt, wynik maksymalny 18 pkt..

Za poprawne przyporządkowanie zdania do ilustracji 1 pkt, wynik maksymalny 6 pkt.

Zdanie dodatkowe: **Romek goni Adama.**

3. *Dlaczego nie dobrałeś/aś podpisu do tego obrazka? Co powinno znaleźć się na ilustracji do tego zdania?*

.....……

……..……

4. Dziecko otrzymuje zdanie do przeczytania: **Mama na obiad gotuje skarpetki.**

Przeczytaj zdanie i powiedz, co jest w nim nieprawdziwego.

……

……

5. Badający czyta dziecku tekst:

„Lubię rysować pajace. Pajac, którego narysowałam ma na imię Fikuś. Bardzo lubi skakać i robić fikołki na trawie. Ma szpiczastą czapkę i pomponiki na papuciach. Narysuj innego pajaca i to co lubi robić”

6. *Opowiedz o czym było to, co przeczytałam.*

……

……

……

……

7. *Narysuj to, o czym czytałam*

8. *Nazwij postać, którą narysowałeś(aś)*

……

WZÓR TESTU BADANIA ELEMENTARNEJ UMIEJĘTNOŚCI TECHNIKI PISANIA

1. Rozpoznawanie grafemów – *wyszukaj wyrazy, które zaczynają się od pokazanej przeze mnie litery:*
   Litery: t, k, m, r, b. w, s, f, j, cz

   Wyrazy na kartkach:

kret	tort	parasol	ryba	sowa
wielbłąd	samolot	jajko	banany	foka
waga	czapla	masło		

2. Kojarzenie fonemów z grafemami – *napisz litery, takie jak głoski, które ja powiedziałam*:

Aneks 4. WZÓR KARTY PRACY DZIECKA DO BADANIA UMIEJĘTNOŚCI CZYTANIA I PISANIA

(opracowany na podstawie wzorów autorstwa A. Brzezińskiej, Ł. Duszyńskiej, M. Pietury (A. Brzezińska 1987, s. 222-226), a także B. Rocławskiego (B. Rocławski 1998, s. 44).

(grupa eksperymentalna)

Imię i nazwisko……...…

Data badania……

1. Znajomość liter. *Nazwij wszystkie litery napisane na kartce. Czytaj z góry na dół. Jeśli nie rozpoznasz jakiejś litery, powiedz „nie wiem" i przejdź do czytania następnej.*

a		**i**		**t**		**y**		**ł**		**ch**		**A**		**I**		**T**		**Ź**	
n		**k**		**f**		**ą**		**ź**		**rz**		**N**		**K**		**F**		**Ś**	
e		**l**		**g**		**w**		**dz**		**ć**		**E**		**L**		**G**		**Ć**	
b		**m**		**s**		**ś**		**j**		**ę**		**B**		**M**		**S**		**Ż**	
r		**z**		**d**		**dż**		**ż**				**R**		**Z**		**Ł**		**D**	
p		**u**		**h**		**sz**		**dź**				**P**		**U**		**H**		**J**	
c		**o**		**ó**		**cz**		**ń**				**C**		**O**		**Ń**		**W**	

Za poprawne odczytanie litery 1 pkt., wynik maksymalny 67 punktów.

2. Rozumienie czytanego tekstu

Masz tu rozsypane obrazki i karteczki z pojedynczymi wyrazami. Spróbuj dobrać podpis do każdego obrazka. Świetnie! A teraz masz rozsypane inne obrazki. Do nich dobierz podpisy.

Lp.	**Rozumienie znaczenia wyrazów**		**Lp.**			**Lp.**	**Rozumienie treści zdań**	
1.	sowa		11.	koszyk		1.	Paweł układa klocki.	
2.	pomidory		12.	konik		2.	Agata karmi kota.	
3.	ryba		13.	czapka		3.	Robert pomaga mamie.	
4.	motyl		14.	liść		4.	Ewa podlewa tulipany.	
5.	okulary		15.	słoń		5.	Daniel maluje flagi.	
6.	korona		16.	róża		6.	Dzieci po wakacjach idą do pierwszej klasy	
7.	rogaliki		17.	dżem				
8.	serce		18.	dźwig				
9.	parasole							
10.	garnek							

Za poprawne przyporządkowanie wyrazu do ilustracji 1 pkt, wynik maksymalny 18 pkt.

Za poprawne przyporządkowanie zdania do ilustracji 1 pkt, wynik maksymalny 6 pkt.

3. Zdanie dodatkowe: **Romek goni Adama.**

Dlaczego nie dobrałeś/aś podpisu do tego obrazka? Co powinno znaleźć się na ilustracji do tego zdania?

.....……

……..……

4. Dziecko otrzymuje zdanie do przeczytania: **Mama na obiad gotuje skarpetki.**

Przeczytaj zdanie i powiedz, co jest w nim nieprawdziwego.

……..……

……..……

5. Badający czyta dziecku tekst:

„Lubię rysować pajace. Pajac, którego narysowałam ma na imię Fikuś. Bardzo lubi skakać i robić fikołki na trawie. Ma szpiczastą czapkę i pomponiki na papuciach. Narysuj innego pajaca i to co lubi robić”

6. *Opowiedz o czym było to, co przeczytałam.*

……

……

……

……

……

……

……

7. *Narysuj to, o czym czytałam*

8. *Nazwij postać, którą narysowałeś(aś)*

……..…..…

……..…….

9. *Spróbuj na komputerze napisać jego imię i to, co lubi robić.*

WZÓR TESTU BADANIA ELEMENTARNEJ UMIEJĘTNOŚCI TECHNIKI PISANIA

1. Rozpoznawanie grafemów – *wyszukaj wyrazy, które zaczynają się od pokazanej przeze mnie litery:*

Litery: t, k, m, r, b. w, s, f, j, cz

Wyrazy na kartkach:

kret	tort	parasol	ryba	sowa
wielbłąd	samolot	jajko	banany	foka
waga	czapla	masło		

2. Kojarzenie fonemów z grafemami – *napisz litery, takie jak głoski które ja powiedziałam*:

WZÓR TESTU DO BADANIE UMIEJĘTNOŚCI PISANIA KRYTYCZNEGO I TWÓRCZEGO

Zadania, dla dzieci z grupy eksperymentalnej – z wykorzystaniem komputera

1. Wpisywanie w lukę brakującej litery (2 – 12 pkt)

ro ot kora e pa ek la pa k iaty my ka

l **w** **sz** **m** **b** **s**

2. Uzupełnianie zdań poprzez „wklejenie” za pomocą myszki brakujących słów (1 – 6 pkt.)

Tata	łowi			włosy.
Ewa	myje			do
	wschodzi	słońce.		ryby.
Bardzo		lizać	lody.	rosną
Mama	idzie		sklepu.	Rano
Na	balkonie		kwiaty.	lubię

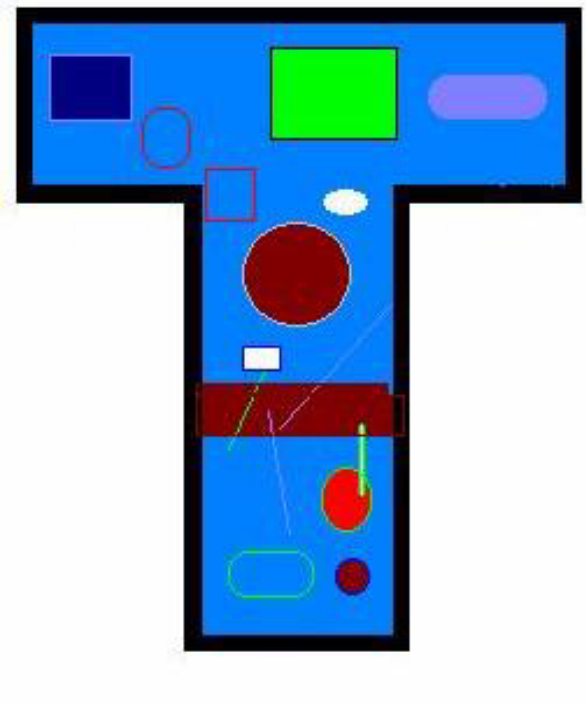
3. Krytycyzm wobec tekstu – wykrywanie błędów.

Znajdź i otocz ramką za pomocą myszki błędy w wyrazach (1 – 6 pkt.)

Paweł układa dom z klowków.	
Jacek ma dwy psy.	
Mamma robi obiad.	
Tata jest ni polu.	
Ewa libi lody i krem.	
Ja mam bratu i siostrę.	

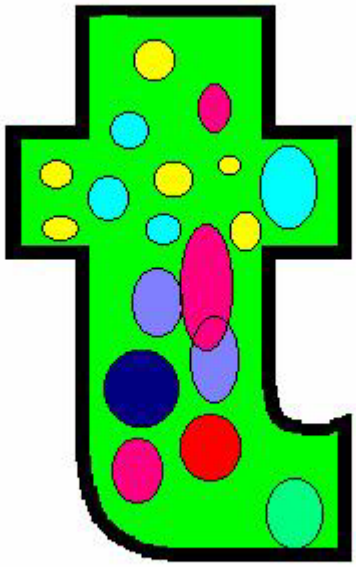
Aneks 5. KOPIA PRAC WYKONANYCH W PROGRAMIE „PAINT" – OZDABIANIE PRZYGOTOWANYCH PRZEZ NAUCZYCIELKĘ SYLWET LITER

To zrobił Dominik



Zdobienie litery T – praca autorstwa 5 – letniego Dominika (gr. E)

To zrobił Kamil



Zdobienie litery T – praca autorstwa 5 – letniego Kamila (gr. E)

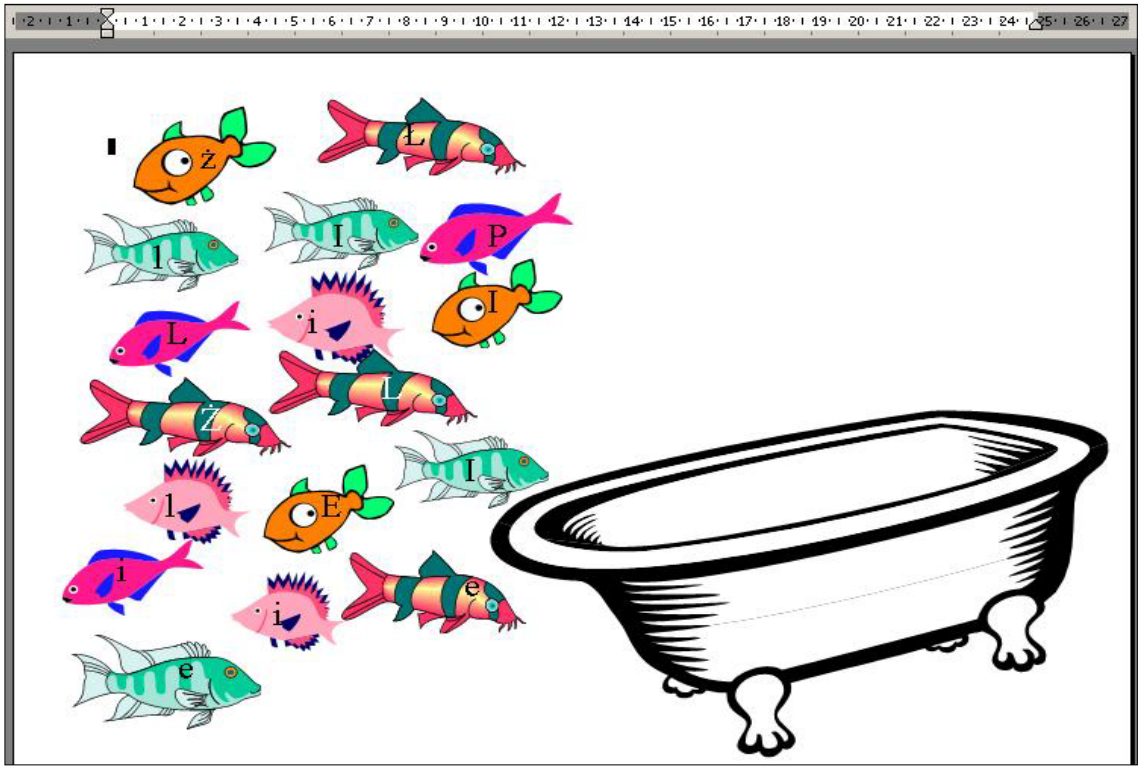
Aneks 6. KOPIA RYSUNKU WYKONANEGO W PROGRAMIE PAINT Z WYKORZYSTANIEM DOSTĘPNYCH NARZĘDZI PRZYBORNIKA



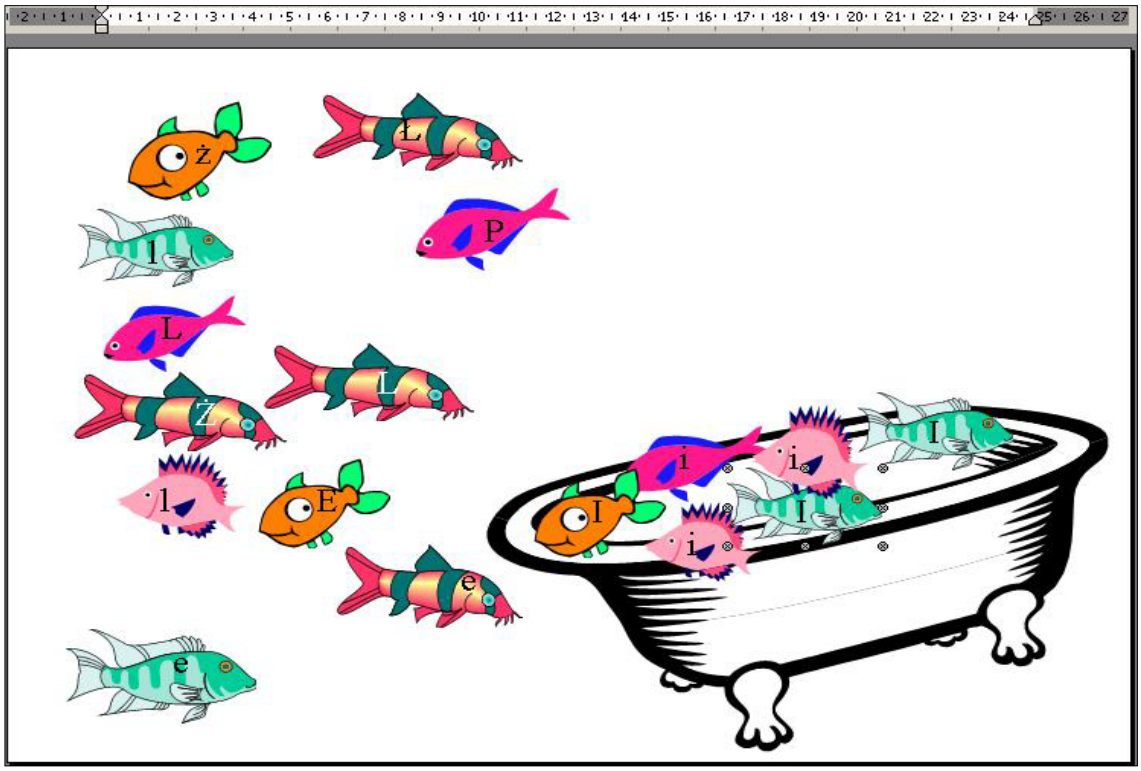
Praca tworzona za pomocą myszki, opis wykonany przez autorkę z wykorzystaniem pola tekstowego – praca 5 – letniej Oli (gr. E)

Aneks 7. WZÓR KARTY PRACY PRZYGOTOWANEJ W PROGRAMIE „WORD”

Przed wykonaniem zadania przez dziecko



Po prawidłowym wykonaniu zadania



Aneks 8. KOPIE RYSUNKÓW PAJACYKÓW AUTORSTWA DZIECI Z GRUPY EKSPERYMENTALNEJ I KONTROLNEJ



Pajac „Kalka" autorstwa 6-letniej Alicji (gr. E)

Pajac „Fikołek" autorstwa 6-letniej Julii (gr. E)





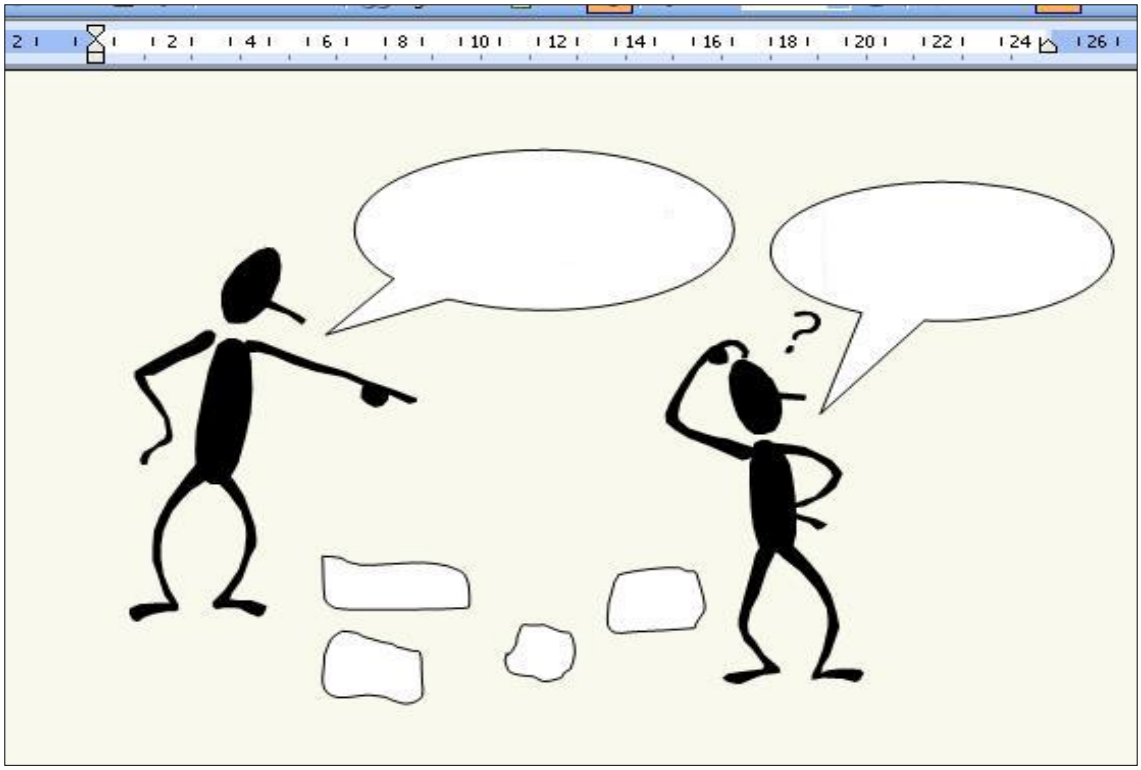
Pajac „Skoczek" autorstwa 6-letniej Agnieszki (gr. K)

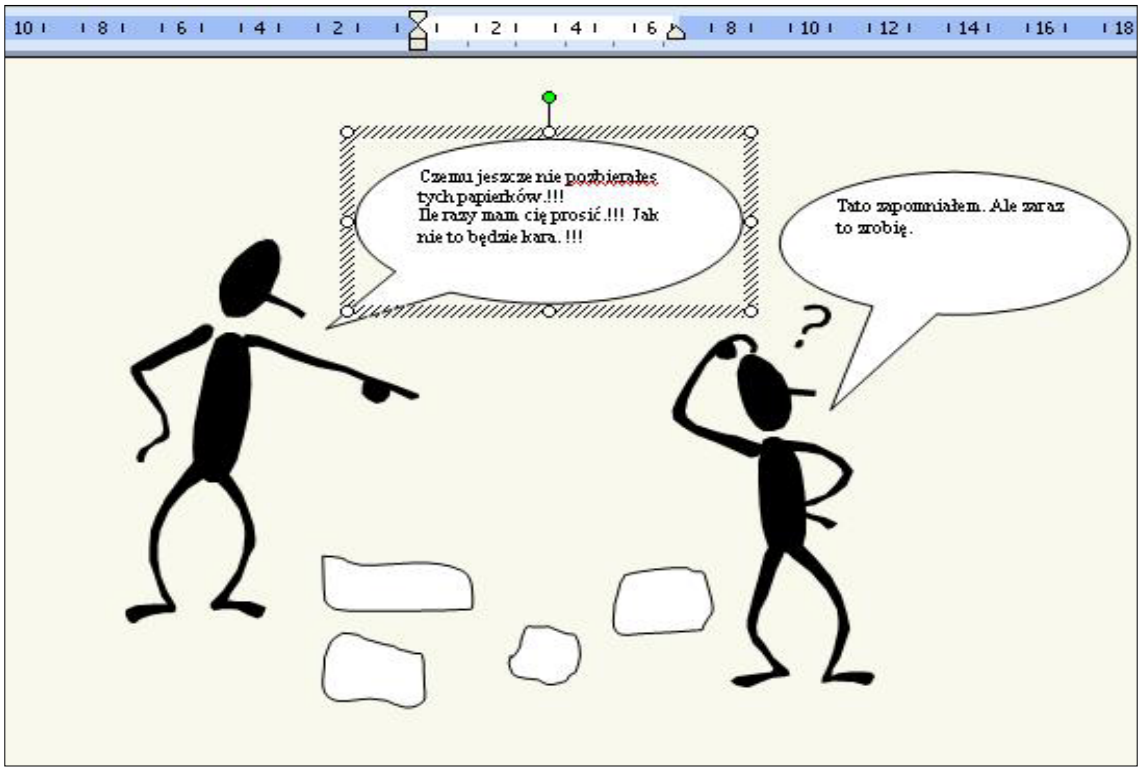
Pajac „Wygłupek" autorstwa 6-letniej Oli (gr. K)



Aneks 9. ZRZUT EKRANU Z PRÓBY TWORZENIA KOMIKSU ZA POMOCĄ PROGRAMU „WORD”

Praca wykonana przez Pawła – gr. E





Praca wykonana przez Adama – gr. E

