

Jagoda Cieszyńska-Rożek  <https://orcid.org/0000-0002-4411-1568>

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Katedra Logopedii i Zaburzeń Rozwoju, ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków,
e-mail: jagoda@centrummetodykrakowskiej.pl

Monika Trzeciak

Doktorantka, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków
e-mail: monika.t@interia.pl

Symultaniczno-Sekwencyjna Nauka Czytania® w przedszkolu

Simultaneous-Sequential Learning to Read® in kindergarten

Słowa kluczowe: wczesna nauka czytania, Symultaniczno-Sekwencyjna Nauka Czytania®, wpływ umiejętności czytania na rozwój mózgu

Keywords: early reading instruction, Simultaneous-Sequential Learning to Read®, impact of reading skills on brain development

Streszczenie

Autorki przedstawiają wyniki badań neurobiologicznych, wskazujących na wpływ wczesnej nauki czytania na rozwój struktur kory mózgowej. W artykule zostały zamieszczone wyniki badań eksperymentalnych, dotyczących efektywności stosowania Symultaniczno-Sekwencyjnej Nauki Czytania® w edukacji przedszkolnej.

Abstract

The authors present the results of neuroscientific research indicating the impact of early reading instruction on the development of cerebral cortical structures. The article includes the results of experimental research on the effectiveness of the use of Simultaneous-Sequential Learning to Read® in preschool education.

Wprowadzenie

Zawrotne tempo rozwoju wysokich technologii wywiera ogromny wpływ na procesy postrzegania świata, uczenia się, rozwijania nowych umiejętności i zdolności. Mimo iż Amerykańska Akademia Pediatriczna wraz z Kanadyjskim Towarzystwem



© by the author, licensee Łódź University – Łódź University Press, Łódź, Poland.
This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license CC-BY-NC-ND 4.0
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Data złożenia: 13.03.2023. Data przyjęcia: 19.06.2023

Pediatrycznym ogłosili, że dzieci do trzeciego roku życia nie powinny mieć kontaktu z ekranami telewizyjnymi i komputerowymi, a dzieci w wieku przedszkolnym mogą korzystać z programów telewizyjnych (bez przemocy) tylko godzinę dziennie, obserwowujemy w miejscach publicznych niemowlęta z tabletem lub smartfonem w dłoniach. Dzieje się tak podczas spaceru, karmienia, ubierania, a także gdy rodzice chcą zapewnić sobie wolny czas. Ma to ogromny wpływ nie tylko na kształtowanie się dowolnych ruchów gałek ocznych oraz ruchów akomodacyjnych i czasu fiksacji, ale także na kształtowanie się wzorców lateralizacji funkcji wzrokowych. Podczas korzystania z wysokich technologii dominują mózgowo fale alfa (stan spoczynkowy), maleje częstotliwość fal beta, które pojawiają się podczas komunikacji twarzą w twarz [Patzlaff, 2008; Spitzer 2013; 2021]. W przebiegu rozwoju fale beta odgrywają podstawową rolę podczas podejmowanych aktywności, ułatwiają kontrolowanie procesów uwagi, a także przeżywanie emocji. Zakłócenie procesów rozwoju połączeń w korze rozwijającego się mózgu prowadzi do opóźnienia rozwoju mowy oraz kształtowania się innych funkcji poznawczych [Johnson, de Haan, 2018].

Podążając za rewolucją technologiczną, należy przygotować dzieci do umiejętnego z niej korzystania, tak by mogły rozwijać swoje możliwości intelektualne bez zakłócania rozwoju kompetencji społecznych. Nie można zatrzymać tempa zmian, ale warto odpowiednio wcześniej przygotować dzieci do adekwatnego działania w świecie. Zanim dziecko zasiądzie przed ekranem, powinno nauczyć się czytać, nie tylko dlatego, że po zbyt wczesnej stymulacji wysokimi technologiami będzie to trudniejsze zadanie, ale przede wszystkim dlatego, by ukształtować rozumienie tekstu, co pozwoli w przyszłości uczyć się z podręczników i materiałów z wiarygodnych źródeł zamieszczanych w sieci. Warto podkreślić, że tempo czytania na ekranie zależy od prymarnej umiejętności dekodowania pisma utrwalonego na papierze.

Oznacza to, że współczesne dzieci powinny systemowo uczyć się czytać już w wieku przedszkolnym, tak jak to się dzieje w wielu krajach. Sposób prowadzenia nauki czytania powinien także ewoluować – dzięki ustaleniom neurobiologii i kognitywistyki. Tabela 1 pokazuje podstawowe różnice w sposobach nauczania dawniej i współcześnie.

Tabela 1. Sposoby nauki czytania przed i po rewolucji cyfrowej

Dawniej (przed rewolucją cyfrową)	Współcześnie (po rewolucji cyfrowej)
Reguła: czytanie liter	Reguła: czytanie znaczeń
Technika: głoskowanie	Technika: czytanie samogłosek i sylab
Reguła: <i>pisz, co słyszysz</i> (tromba, grzyp)	Reguła: <i>pisz, co widziałeś</i> (trąba, grzyb)
Motywacja: musisz to przeczytać	Motywacja: chcę to przeczytać

Źródło: Cieszyńska-Rożek, 2023.

Z badań klinicznych wynika, że dzieci neurotypowe znacząco rozwijały swój intelekt dzięki wczesnej nauce czytania. Według Stanisława Dehaene'a [2021] dziecko,

ucząc się dekodować pismo, buduje połączenia funkcjonalne między systemem wzrokowym a mową. Wyniki badań wyraźnie pokazują wzajemną zależność między rozwojem systemu językowego i umiejętnością czytania. Z kolei John S. Allen [2011] uważał, że nauka czytania jest modelowaniem rozwoju mózgu, zarówno w znaczeniu funkcjonalnym, jak i strukturalnym. Badania eksperymentalne pokazały, że osoby czytające znacznie dokładniej powtarzały trzysylabowe wyrazy i pseudosłowa (84% poprawności), podczas gdy nieczytające uzyskały jedynie 33% prawidłowych powtórzeń [Allen, 2011]. Im wcześniej dziecko czyta, tym szybciej uczy się nowych słów. We współczesnym świecie, w którym dwu- i wielojęzyczność staje się powszechna, należy podkreślić wpływ umiejętności dekodowania pisma na łatwość i tempo uczenia się języka drugiego oraz języków obcych. Opisuując różnice w obszarze dolno-ciemieniowym oraz ciemieniowo-skroniowym kory mózgowej między osobami czytającymi i niepiśmiennymi, Jerzy Vetulani [Vetulani, Mazurek, 2015] stwierdził, że nauka czytania jest podstawową techniką budowania nowych połączeń w korze mózgowej. „Stymulacja poznawcza czy środowiskowa przebudowuje mózg równie skutecznie, co terapie »materialne«, a może i skuteczniej” [Vetulani, 2011, s. 42].

Dzięki nabywaniu umiejętności czytania i pisania kształtują się struktury spoidła wielkiego (ciało modzelowate, *corpus callosum*) oraz hipokampu. W wyniku intensywnej mielinizacji u dzieci uczących się czytać zanotowano przyrost istoty białej w tylnej części ciała modzelowatego (*isthmus*) oraz w korze potylicznej [Allen, 2011].

Podczas czytania aktywowane są wszystkie cztery płaty kory mózgowej oraz mózdzek. Nie chodzi tylko o odkodowanie poszczególnych słów, ale o rozumienie całego przekazu. Mózg człowieka ma możliwość „przyporządkowywania symboli dowolnym reprezentacjom umysłowym oraz wprowadzania tych symboli w całkowicie nowe kombinacje” [Dehaene, 2023, s. 339]. Umiejętność czytania i samodzielne tworzenia tekstów pozwala na aktywowanie neuronów kory przedczołowej, mających najrozleglejsze odgałęzienia dendrytyczne, co umożliwia integrowanie informacji przetwarzanych w innych strukturach kory. Rozległa synchronizacja sygnałów między wieloma odległymi rejonami mózgu stanowi istotną cechę świadomego postrzegania [Dehaene, 2023]. Kontrola wolicjonalna, zachodząca podczas czytania, aktywuje wiele rejonów płatów przedczołowych i ciemieniowych.

Rezultaty badań neuroobrazowania pracy kory mózgowej, pokazujące zmiany strukturalne i funkcjonalne powstające pod wpływem czytania, zachęcają logopedów, nauczycieli, psychologów, a także rodziców do wczesnego zapoznawania dzieci z pismem.

Rola sylaby w percepcji języka mówionego i pisanego

Wyniki badań eksperymentalnych pokazały, że im wyższa jest umiejętność różnicowania sylab, tym większa łatwość uczenia się słów [Kuhl, 2010]. Także Daniel L. Everett [2019] stwierdził, że najważniejsza funkcja, jaką pełni sylaba w wypowiedziach, to linearne porządkowanie dźwięków, ułatwiające percepcję i rozumienie. Badacz podkreślał, że sylaba jest jednostką rytmiczną, „brzmi w taki sposób, żeby ułatwić słyszenie i zapamiętywanie” [Everett, 2019, s. 282]. Tak jak dla opanowania mowy kluczowe znaczenie ma zdolność percepcji odstępów między sylabami, tak w nauce czytania różnicowanie sylab jest fundamentem dekodowania pisma. Etapy nauki czytania odwzorowują kształtowanie się mowy dziecka w ontogenezie, a także rozwój pisma w dziejach ludzkości – od symultanicznych całości do linearnych sekwencji.

Neuronauka dostarczyła wielu informacji modyfikujących zasady stymulacji, otwierającej małym dzieciom najlepszą drogę do opanowania umiejętności, które formalnie miałyby nabyć dopiero w szkole. Wiedza neurobiologiczna o mechanizmach łączenia informacji słuchowych i wzrokowych oraz procesach uwagi i pamięci stała się bazą do skonstruowania metody pozwalającej dzieciom skutecznie uczyć się czytać w konwencji zabawy.

Nauka czytania przebiega od globalnie przetwarzanych zapisów (samogłoski, paradygmaty sylab, wykrzyknienia i wyrażenia dźwiękonaśladowcze, wybrane wyrazy rozpoznawane całościowo) do sekwencyjnego przetwarzania nowych wyrazów, także pseudosłów, całych zdań oraz dłuższych tekstów.

Dzieci nie powinny poznawać pisma metodami analitycznymi, uczyć się nazw liter i głoskowania. Od początku powinny poznawać znaczenie zapisu, ponieważ nawet samogłoska może być komentarzem do ilustracji, fotografii, zdarzenia, w którym dzieci uczestniczą. Czynność czytania wymaga nie tylko odcodowania percepcyjnego (odczytania wyrazu), ale także odcodowania leksykalnego, czyli dotarcia do znaczenia. Dlatego im wyższy poziom języka, tym szybsze tempo czytania.

Adam Wolański [2021], wykorzystując wyniki badań z użyciem okulo grafu¹, ustalił najważniejsze parametry, jakimi powinny cechować się czcionki, aby uczniom z dysleksją ułatwić czytanie i skrócić czas przetwarzania tekstów. Autor eksperymentu zwrócił uwagę, że najważniejsza jest „duża całkowita wysokość kroju, [...] duża szerokość znaku pisma, normalna wielkość odstępu międzywyrazowego” [Wolański, 2021, s. 417]. Cytuję informacje dotyczące majuskuły (wielkiej litery), ten rodzaj czcionki jest bowiem polecany dla dzieci w wieku poniemowlęcym i przedszkolnym.

¹ Okulo graf jest urządzeniem do rejestrowania ruchów gałek ocznych oraz czasu i liczby fiksacji podczas czytania.

Symultaniczno-Sekwencyjna Nauka Czytania® korzysta z bezszeryfowego kroju czcionek i tylko z wielkich liter. Jediną innowacją zapisu jest dodanie kropki nad wielką literą I.

Najważniejsze ogólne zasady wczesnej nauki czytania są następujące:

1. Poznawanie pisma powinno sprawiać radość.
2. Percepcja dziecka podąża za jego działaniem (dotykaniem, wkładaniem, wyjmowaniem, odkrywaniem, zasłanianiem, zmienianiem, przekształcaniem).
3. Odczytywane są te znaki, które dziecko słyszy w mowie (samogłoski, sylaby, wyrazy, zdania).
4. Kolejność poznawania kodu – powtarzanie, rozumienie, odczytywanie.
5. Każda zapisana fraza ma znaczenie (istniejące w świecie lub wspólnie ustalone).
6. Można zapisać wszystko, co zostało usłyszane.
7. Można przeczytać wszystko, co zostało zapisane.
8. Czytanie daje moc uczenia innych.
9. Zapis dokonywany jest wielką czcionką (majuskułą). Litera I zapisywana jest z kropką.
10. Logopeda/nauczyciel moderuje tempo wprowadzania nowych umiejętności oraz sposoby przedstawiania materiału.

Symultaniczno-Sekwencyjna Nauka Czytania® w badaniach eksperymentalnych

Rezultaty czteroletniej nauki czytania w grupie przedszkolnej

Łucja Skrzypiec [2014] w ramach przygotowywanej dysertacji doktorskiej prowadziła longitudinalne badania przedszkolaków (od trzeciego do szóstego roku życia) biorących udział w eksperymencie (innowacji pedagogicznej), podczas którego stosowano Symultaniczno-Sekwencyjną Naukę Czytania®. W grupie kontrolnej dzieci uczyły się metodą analityczną (głoskowanie i poznawanie liter w izolacji). Sześcioletki po ukończeniu edukacji przedszkolnej zostały zbadane niezależnymi testami do badania gotowości szkolnej. Dzieci z grupy eksperymentalnej zdecydowanie lepiej radziły sobie z czytaniem w porównaniu z grupą kontrolną, co potwierdziły zarówno wyniki ogólnopolskiego testu gotowości szkolnej Barbary Wilgockiej-Okoń, jak i testu Grażyny Krasowicz-Kupis. Wysoki poziom gotowości do czytania w grupie eksperymentalnej osiągnęło 76% dzieci, a w grupie kontrolnej jedynie 27%. Badaczka sformułowała ważne konkluzje, porównując umiejętności analizy i syntezy sylabowej w obu grupach. W grupie innowacyjnej analizę sylabową trzech wyrazów prawidłowo wykonało 95% dzieci, w grupie kontrolnej jedynie 13%. Syntezę sylabową przeprowadziło 100% dzieci w grupie eksperymentalnej, a w grupie kontrolnej 27%. Bardzo wysokie wyniki, jakie uzyskały dzieci z grupy innowacyjnej,

potwierdziły pozytywny wpływ wczesnej nauki czytania na rozwój percepcji słuchowej. Niskie wyniki w grupie kontrolnej wskazują na negatywne oddziaływanie techniki głoskowania na rozwój analizy i syntezy słuchowej, będącej warunkiem czytania ze zrozumieniem oraz istotną umiejętnością w procesie przyswajania języków obcych. Przedszkolaki z obu grup prezentowały różny poziom umiejętności dekodowania pisma, a także odmienne techniki. W grupie innowacyjnej czytało 99,9% – sylabami, globalnie, najczęściej sposobem mieszanym. W grupie kontrolnej było aż 45,45% dzieci, które nie nauczyły się czytać.

Wyniki badań Łucji Skrzypiec [2014] oraz dokonane przez nią porównanie osiągnięć grupy innowacyjnej z wynikami dwu ogólnopolskich badań, a także nauczycielska ocena osiągnięć po półtora roku nauki w szkole podstawowej pozwoliły zdecydowanie stwierdzić, że istnieje wysoka zależność między zastosowaniem Symultaniczno-Sekwencyjnej Nauki Czytania® a osiąganym poziomem kompetencji językowych i stopniem gotowości szkolnej dzieci kończących pierwszy etap edukacyjny.

Rezultaty po siedmiu tygodniach nauki, osiągnięte przez grupę mieszaną

Od 25 kwietnia do 10 czerwca 2022 roku przeprowadzony został eksperyment, w którym uczestniczyło 15 dzieci (6 dziewczynek i 9 chłopców) w wieku od 3,5 do 5 lat. Znaczną większość badanych (86,7%) stanowiły dzieci urodzone w 2018 roku. Dwoje dzieci (13,3%) urodziło się w 2017 roku [Trzeciak, 2022, s. 28]. Miejscem badań było prywatne przedszkole w Warszawie. Bardzo przestronne i starannie zaaranżowane sale przedszkolne sprawiły, że dzieci czuły się swobodnie i każde z nich bez przeszkód znajdowało przestrzeń dla siebie.

Założono, że badane dzieci w wieku przedszkolnym opanują umiejętność czytania samogłosek, wyrażen dźwiękonaśladowczych oraz sylab z czterech pierwszych paradygmatów z literami P, M, B, L, według etapów przedstawionych w serii logopedycznej „Kocham czytać” [Cieszyńska, 2003]. Z sylab budowano różne wyrazy, a także pseudosłowa nadające imiona zwierzętom, kosmitom, a nawet ulubionym potrawom. Konwencja ta pozwoliła ćwiczyć linearne rozpoznawanie sylab, pobudzając jednocześnie uczących się do kreatywności. Kształciła także umiejętność domyślania się znaczeń zapisów, co jest bazą do nauki języków obcych.

Celem badań było pokazanie efektów nauki czytania z wykorzystaniem Symultaniczno-Sekwencyjnej Nauki Czytania®. W eksperymencie zastosowano metodę obserwacji uczestniczącej oraz autorski arkusz obserwacji, zawierający informacje o dziecku, opis skali oceniania, będącej podstawą obliczania wyników osiągniętych na każdym etapie nauki czytania oraz ocenę ostatecznych efektów. Arkusz obserwacji został podzielony na siedem etapów, sześć dotyczyło nauki czytania, a jeden podsumowywał postępy edukacyjne. Każdy etap trwał pięć dni, czyli tydzień, podczas którego dzieci przebywały w placówce przedszkolnej. Czas codziennych zajęć nauki czytania wynosił dwa razy po 30 minut lub raz 45 minut, w zależności od obserwowanej uważności grupy w danym dniu.

Dzieci uczestniczące w badaniu nie miały umiejętności rozpoznawania samogłosek, wyrażeń dźwiękonaśladowczych i sylab. W każdym z pięciodniowych cykli dzieci uczyły się odczytywania samogłosek, wyrażeń dźwiękonaśladowczych oraz kolejno czterech prymarnych paradygmatów sylab.

Tabela 2 przedstawia etapy nauki czytania.

Tabela 2. Etapy nauki czytania

Etapy nauki czytania	Czas trwania danego etapu
Samogłoski	5 dni (25–29 kwietnia 2022 r.)
Wyrażenia dźwiękonaśladowcze	4 dni (2, 4–6 maja 2022 r.)
Paradygmat z literą P	5 dni (9–13 maja 2022 r.)
Paradygmat z literą M	5 dni (16–20 maja 2022 r.)
Paradygmat z literą B	5 dni (23–27 maja 2022 r.)
Paradygmat z literą L	5 dni (30 maja – 3 czerwca 2022 r.)
Podsumowanie nauki czytania i indywidualna ocena postępów w nauce czytania	5 dni (6–10 czerwca 2022 r.)

Źródło: Trzeciak, 2022, s. 28.

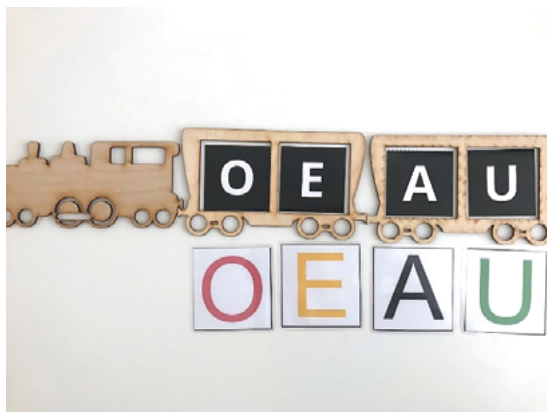
Pomocze dydaktyczne użyte w badaniu pochodziły z Centrum Metody Krakowskiej oraz zostały samodzielnie przygotowane przez badaczkę. Poniżej przedstawione zostały fotografie wybranych pomocy dydaktycznych użytych podczas badań.

Dzieci kupujące lody sylabowe o różnych smakach odczytywały nazwę takiego zestawu, a dziecko sprzedające łączyło sylaby zgodnie z usłyszanym połączeniem sylab. Podczas zabawy w pociąg ważne było odczytanie samogłoski zapisanej na bilocie, która także była nazwą stacji, do której udawał się podróżny.



Fotografia 1. Lody sylabowe

Źródło: archiwum własne M. Trzeciak.



Fotografia 2. Pociąg z samogłoskami

Źródło: archiwum własne M. Trzeciak.

Zabawa w Marsjan motywowała dzieci do łączenia samogłosek z sylabą otwartą, a także dwóch, a potem trzech sylab. Konwencja zabawy sprawiała, że czynności czytania towarzyszyły pozytywne emocje ułatwiające zapamiętywanie.



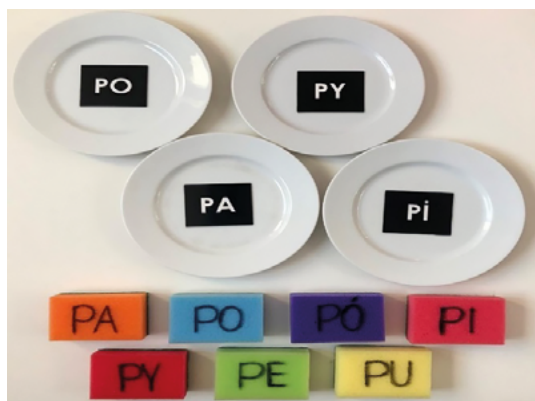
Fotografia 3. Imiona Marsjan przybyłych na Ziemię

Źródło: archiwum własne M. Trzeciak.

Przygotowanie kanapek sylabowych pozwalało na powtórzenia różnych połączeń sylab, które utrwalane były podczas sprzedawania, rozpakowywania, układania na talerzykach.



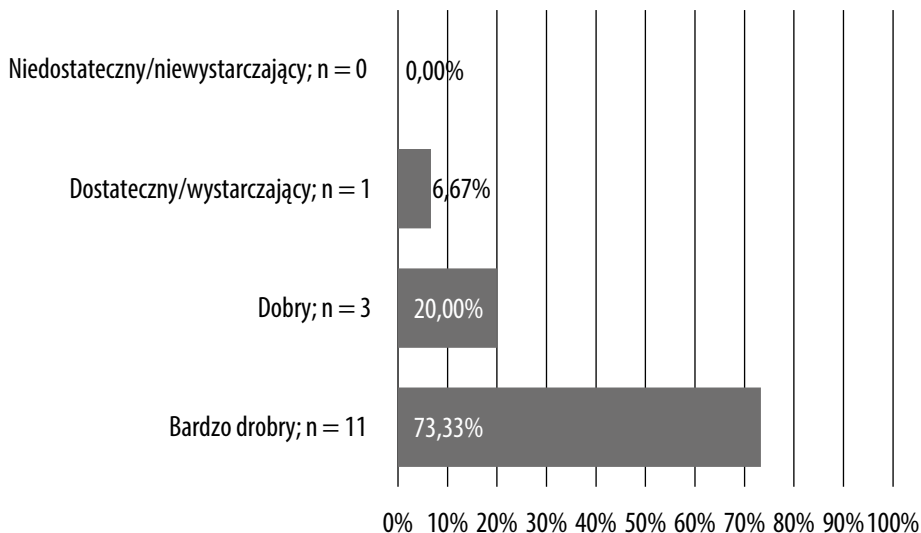
Fotografia 4. Śniadanie sylabowe
Źródło: archiwum własne M. Trzeciak.



Fotografia 5. Sylabowe mycie naczyń
Źródło: archiwum własne M. Trzeciak.

Nauczyciel w czasie trwania zajęć dydaktycznych dostosowywał liczbę powtórzeń do prezentowanych przez dzieci umiejętności, co pozwalało na płynne przechodzenie od etapu powtarzania, przez etap rozumienia, do etapu nazywania. Umiejętność czytania badano indywidualnie w ostatni dzień każdego cyklu i notowano w arkuszu obserwacji.

Z piętnaściorga dzieci aż jedenaścioro (73,3%) osiągnęło bardzo dobry poziom umiejętności czytania, a troje (20%) poziom dobry. Tylko jedno dziecko (6,7%) osiągnęło dostateczny/wystarczający poziom umiejętności nauki czytania. Wykres 1 pokazuje analizę wyników osiągniętych przez dzieci z badanej grupy.



Wykres 1. Poziom czytania osiągnięty przez dzieci w badanej grupie

Źródło: Trzeciak, 2022, s. 5.

Procesem nauki czytania kieruje nauczyciel, który w sposób przemyślany planuje każdy kolejny etap nauki, dostosowując formę zajęć oraz ich czas, a także wybór pomocy dydaktycznych. W procesie nauki czytania ważną rolę odgrywa przygotowanie i wykorzystanie ciekawych, zaskakujących i kreatywnych pomocy dydaktycznych. Dzięki temu u dzieci prawidłowo przebiegają procesy uwagi. Dziecko w wieku przedszkolnym jest ciekawe świata i odczuwa naturalną radość podczas nabywania nowych umiejętności. Na koniec więc ważny wniosek odnoszący się nie tylko do omawianych wyników badań, ale i do pracy nauczyciela z dziećmi przedszkolnymi – pasja, kreatywność, zaangażowanie i traktowanie dziecka z wielkim szacunkiem mają ogromny wpływ na opanowanie umiejętności czytania przez dzieci. Partnerstwo budowane poprzez współdziałanie czyni trudny proces nauczania czytania łatwiejszym dla ucznia i dla nauczyciela [Cieszyńska, 2001, s. 96].

Analizując wyniki badań dotyczących efektywności stosowania Symultaniczno-Sekwencyjnej Nauki Czytania® na przykładzie grupy mieszanej dzieci z roczników 2017 i 2018, można stwierdzić, iż jest ona skuteczną metodą nauczania czytania dzieci w wieku przedszkolnym.

Zakończenie

Wczesna nauka czytania jest częścią holistycznych oddziaływań stymulujących rozwój systemu językowego i pozostałych funkcji poznawczych w wieku poniemowlęcym i przedszkolnym. Pismo ułatwia dostrzeżenie powtarzających się schematów i samodzielne abstrahowanie reguł [Tomasello, 2003]. Ułatwia także prawidłową artykulację, kształtującą się w wieku przedszkolnym. Przede wszystkim czytanie rozszerza słownik dziecka, umożliwia transfer umiejętności, pozwala na wykorzystanie słów i zwrotów w nowych sytuacjach.

Paul Ricoeur [1989] zwracał uwagę na szczególną rolę poznawania kodu pisanego w rozwoju społecznym i kulturowym. Tekst poprzez odczytanie staje się przekazem intencjonalnym, pomyślanym przez kogoś. Dokonująca się podczas wspólnego czytania inwersja (ty piszesz – ja czytam i rozumiem, ja piszę – ty czytasz i rozumiesz) wyzwała pozytywne emocje podczas skutecznej komunikacji z drugą osobą.

Literatura

- Allen J.S., 2011, *Życie mózgu. Ewolucja człowieka i umysłu*, Warszawa: Wydawnictwo Prószyński Media.
- Cieszyńska J., 2001, *Nauka czytania krok po kroku. Jak przeciwdziałać dysleksji*, Kraków: Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej.
- Cieszyńska J., 2003, *Kocham czytać*, Kraków: Wydawnictwo Edukacyjne.
- Cieszyńska-Rożek J., 2022, *Rozwój mowy w warunkach bilingwizmu*, [w:] A. Domagała, U. Mirecka (red.), *Logopedia przedszkolna i wczesnoszkolna. Rozwój sprawności językowych. Podstawowe problemy logopedyczne*, Gdańsk: Wydawnictwo Harmonia Universalis, s. 307–328.
- Cieszyńska-Rożek J., 2023, *Symultaniczno-Sekwencyjna Nauka Czytania. Dwadzieścia lat później*, Kraków: Wydawnictwo Centrum Metody Krakowskiej.
- Dehaene S., 2021, *Jak się uczymy?*, Kraków: Wydawnictwo Copernicus Center Press.
- Dehaene S., 2023, *Świadomość i mózg. Odczytywanie kodu naszych myśli*, Kraków: Wydawnictwo Copernicus Center Press.
- Everett D.L., 2019, *Jak powstał język. Historia największego wynalazku ludzkości*, Warszawa: Wydawnictwo Prószyński i Spółka.
- Johnson M., Haan M. de, 2018, *Neurokognitywistyka rozwoju. Wprowadzenie*, Gdańsk: Wydawnictwo Harmonia Universalis.
- Kuhl P.K., 2010, *Brain Mechanisms in Early Language Acquisition*, „Neuron Review”, No. 67, s. 713–727.
- Patzlaff R., 2008, *Zastygłe spojrzenie. Fizjologiczne skutki patrzenia na ekran a rozwój dziecka*, Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.
- Ricoeur P., 1989, *Język, tekst, interpretacja. Wybór pism*, Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.
- Skrzypiec Ł., 2014, *Wpływ Symultaniczno-Sekwencyjnej Nauki Czytania® na stopień gotowości szkolnej*, nieopublikowana praca doktorska, Kraków: Uniwersytet Pedagogiczny.
- Spitzer M., 2013, *Cyfrowa demencja. W jaki sposób pozbawiamy rozumu siebie i swoje dzieci?*, Słupsk: Wydawnictwo Dobra Literatura.

- Spitzer M., 2021, *Epidemia smartfonów. Czy jest zagrożeniem dla zdrowia, edukacji i społeczeństwa?*, Słupsk: Wydawnictwo Dobra Literatura.
- Tomasello M., 2003, *Czy małe dzieci posiadają składniową kompetencję osób dorosłych?*, [w:] E. Dąbrowska, W. Kubiński (red.), *Akwizycja języka w świetle językoznawstwa kognitywnego*, Kraków: Wydawnictwo Universitas, s. 144–222.
- Trzeciak M., 2022, *Symultaniczno-Sekwencyjna Nauka Czytania* w przedszkolu na przykładzie grupy mieszanej dzieci z roczników 2017 i 2018*, nieopublikowana praca magisterska, Warszawa: Collegium Humanum.
- Vetulani J., 2011, *Piękno neurobiologii. Komentarze, rozmowy*, Kraków: Wydawnictwo Homini.
- Vetulani J., Mazurek M., 2015, *Bez ograniczeń. Jak rządzi nami mózg*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Wolański A., 2021, *Studia nad czytelnością krojów pisma i parametrami cichego czytania u polskich uczniów z dysleksją. Raport z badań eksperymentalnych z użyciem okulografu*, Warszawa: Wydawnictwo Elipsa.