

# **INNOWACJA PEDAGOGICZNA**

## **"KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE ALTERNATYWNEJ KOMUNIKACJI JĘZYKOWEJ WYCHOWANKÓW Z WIELORAKĄ NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ ZA POMOCĄ OPROGRAMOWANIA SYM WORD"**



**Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy  
im. Marynarza Polskiego w Damnicy**

**Autorka innowacji: Renata Zmitrowicz**

**DAMNICA 2016 ROK**

## **SPIS TREŚCI**

**I.** Wprowadzenie

**II.** Charakterystyka programu

**III.** Uczestnicy programu

**IV.** Sformułowanie celów innowacji

**V.** Założenia pracy rewalidacyjno-wychowawczej

**VI.** Organizacja pracy rewalidacyjno-wychowawczej

**VII.** Zadania organizacyjne dla nauczyciela oraz sposób dokumentowania

**VIII.** Zagadnienia programowe - program pracy

**IX.** Przewidywane osiągnięcia wychowanków

**X.** Ewaluacja

**XI.** Literatura

## **I.WPROWADZENIE**

Wśród dzieci z wieloraką niepełnosprawnością znaczną grupę stanowią osoby z zespołem mózgowego porażenia dziecięcego, które jest następstwem uszkodzenia mózgu w okresie jego rozwoju. Zespół ten jest zaburzeniem bardzo niejednorodnym zarówno klinicznie, jak i etiologicznie. Wspólnymi cechami różnych postaci mózgowego porażenia dziecięcego są zaburzenia czynności ruchowych i postawy, różnego stopnia upośledzenia umysłowe, zaburzenia wzroku, słuchu, mowy, padaczka. Jednymi z najczęściej występujących u dzieci z mpdz dysfunkcjami są zaburzenia mowy dotyczące 50-75 %. Nieprawidłowy rozwój mowy lub jej całkowity brak ma silny wpływ na rozwój intelektualny oraz kształtowanie zachowań społecznych i emocji. Należy więc dążyć do wprowadzenia lub utrwalenia i rozszerzania umiejętności posługiwania się alternatywnymi lub wspomagającymi metodami komunikowania się dziecka z otoczeniem. W komunikacji tej odpowiednio oprogramowany, czy wyposażony komputer może stanowić efektywne narzędzie wspomagające. Obszary wykorzystania komputera w komunikacji alternatywnej można podzielić na dwa rodzaje: rozwiązania sprzętowe oraz rozwiązania programowe. Ich wspólną cechą jest specyficzny przekaz informacji, charakterystyczny dla komunikacji alternatywnej, z użyciem znaków i symboli graficznych, manualnych, dotykowo-przestrzennych, czy dźwiękowych. Istnieją w tym zakresie pewne ograniczenia. Pierwsze, to specyficzna konstrukcja danego rozwiązania, pozwalająca na „bezsłowny” przekaz komunikacyjny, zarówno komputerowych rozwiązań sprzętowych, jak i programowych – a więc płaszczyzna inżyniersko-techniczna rozwiązań możliwych do zastosowania w komunikacji alternatywnej. Drugie ograniczenie to odpowiednia płaszczyzna metodologiczna, czyli opracowanie przez pedagogów specjalnych, terapeutów, opiekunów osób z problemami w tradycyjnej komunikacji dźwiękowej takich sposobów postępowania, które pozwolą na skuteczną, efektywną, dostosowaną do potrzeb i możliwości komunikację i zgodne z zasadami dydaktyki praktyczne stosowanie komputerowych rozwiązań sprzętowych i programowych.

Niezależność w porozumiewaniu się może zapewnić komputer z odpowiednim oprogramowaniem zapewniającym dostęp do znaków, symboli, czy liter. Takim przykładem jest program Sym Word, zaprojektowany z myślą o efektywnym wsparciu edukacji i rehabilitacji osób niemówiących. Przy kreatywnym stosowaniu może być skutecznym narzędziem edukacyjnym, komunikatorem, spełniając jednocześnie zasadę ludyczności, czyli łącząc pracę z zabawą.

Podmiotem niniejszej innowacji jest niepełnosprawny wychowanek Ośrodka Szkolno-Wychowawczego im. Marynarza Polskiego w Damnicy z ciężkimi dysfunkcjami fizycznymi z jednoczesnymi zaburzeniami w komunikacji werbalnej. Mimo tych trudności jest użytkownikiem alternatywnych sposobów komunikacji, dzięki którym odczuwa potrzebę porozumiewania się oraz radość z kontaktów z innymi. Metodyka tradycyjnego nauczania w przypadku osób ciężko uszkodzonych motorycznie okazuje się niewystarczająca. Tu właśnie komputer z oprogramowaniem Sym Word może być efektywnym środkiem uzupełniającym i wspierającym proces edukacji wychowanków z ciężką niepełnosprawnością ruchową.

## **II.CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU**

Poszukując nowatorskich metod pracy, które uwzględnią nowoczesną technologię stosowaną w AAC, opracowałam innowację o charakterze metodycznym. Proponowana innowacja komputerowego wspomagania alternatywnej komunikacji językowej wychowanków z wieloraką niepełnosprawnością za pomocą oprogramowania Sym Word, adresowana jest do

wychowanek realizujących zespołowe zajęcia rewalidacyjno-wychowawcze w Ośrodku Szkolno-Wychowawczym im. Marynarza Polskiego w Damnicy, w wymiarze 20 godzin tygodniowo zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 kwietnia 2013 roku w sprawie zasad organizowania zajęć rewalidacyjno-wychowawczych dla dzieci i młodzieży upośledzonych umysłowo w stopniu głębokim. Proponowane w Rozporządzeniu treści nauczania zostają zachowane, innowacja zakłada jego realizację w stopniu wykraczającym poza zasięg podstawowy, wprowadzając jego uatrakcyjnienie. Zamierzeniem autora jest wsparcie użytkowników AAC, specjalistycznym oprogramowaniem, jakim jest Sym Word. Innowacja zawiera przykłady ćwiczeń dostosowanych do potrzeb oraz możliwości ruchowych i poznawczych wychowanek zespołu nr.1, wspierając proces ich edukacji oraz umiejętność porozumiewania się. Każdemu dziecku autor zapewni wystarczająco dużo czasu na wykonanie ćwiczeń, uwzględniając oczywiście specyfikę zespołowych zajęć rewalidacyjno-wychowawczych. Ćwiczenia wykonywane będą w szkole, nauczyciel oceni osiągnięcia wychowanka i jego wkład pracy, udzieli mu pochwał i wskazówek do dalszego postępowania. W czasie zajęć będzie takiego wychowanka traktował indywidualnie. Komputer zostanie wyposażony w specjalistyczne peryferia, które zastąpią mysz, której nie może obsłużyć osoba z poważniejszą ruchową niepełnosprawnością. Ważne jest to, że oprogramowanie Sym Word pozwoli osobom niemówiącym użyć głosu, pozwoli zaistnieć, zwrócić na siebie uwagę, umożliwi usłyszenie i rozumienie znaczenia swojej wypowiedzi. Jednym ze standardów każdej szkoły, do której trafia uczeń ze sprzężoną niepełnosprawnością, w tym z poważnymi zaburzeniami mowy, powinno być zapewnienie mu podmiotowości poprzez zapewnianie aktywnego udziału na lekcjach i różnego typu zajęciach w placówce i poza nią. Każdy niemówiący uczeń powinien mieć możliwość używania głosu poprzez wykorzystanie urządzeń emitujących wypowiedzi.

### **III. UCZESTNICZY PROGRAMU**

Innowacją objęte będą dwie wychowanki w wieku 14 i 18 lat, realizujące zespołowe zajęcia rewalidacyjno-wychowawcze w Ośrodku Szkolno-Wychowawczym im. Marynarza Polskiego w Damnicy na podstawie aktualnych orzeczeń wydanych przez Poradnię Psychologiczno-Pedagogiczną w Słupsku. Są niepełnosprawne ruchowo ze względu na mózgowie porażenie dziecięce, z dużymi deficytami motorycznymi i zaburzeniami w napięciu mięśni, korzystające z wózków inwalidzkich. Mimo braku mowy z powodzeniem posługują się alternatywnymi metodami komunikacji. Wykorzystywane przez nie sposoby umożliwiające im porozumiewanie się skłoniły mnie do napisania niniejszej innowacji, a one same stały się motorem mojego działania i motywacją do szukania rozwiązań, które pozwolą im odnosić dalsze sukcesy. Badania bowiem potwierdzają założenie, że ciężko niepełnosprawne motorycznie dzieci z jednoczesnym porażeniem mowy mogą zwiększać swoje możliwości porozumiewania się, ucząc się pracy i zabawy na komputerze.

### **IV. SFORMUŁOWANIE CELÓW INNOWACJI**

**Cel ogólny:**

Rozwijanie systemu komunikacji alternatywnej wychowanek ze złożoną niepełnosprawnością za pomocą aktywnych plansz dostępnych w oprogramowaniu Sym Word.

Cele szczegółowe:

- + wzbogacenie słownictwa biernego
- + rozwijanie kompetencji językowych
- + utrwalanie zgromadzonego słownictwa
- + rozwijanie umiejętności układania wypowiedzi wieloznakowej
- + poszukiwanie sposobów aktywizacji
- + usprawnianie koncentracji uwagi
- + zaspokojenie potrzeby sprawczości i samodzielnego działania
- + posługiwanie się specjalistycznym włącznikiem
- + doskonalenie celowych ruchów ręki
- + aktywizowanie multisensoryczne (obraz, dźwięk)
- + pokonywanie bariery lokomocyjnej
- + kształtowanie procesów myślowych, słuchania i rozumienia
- + ćwiczenie prawidłowej stabilizacji głowy i tułowia
- + doskonalenie pamięci
- + ćwiczenie percepcji wzrokowej
- + usprawnianie koordynacji wzrokowo - słuchowo - ruchowej
- + umożliwienie usłyszenia i rozumienia znaczenia swojej wypowiedzi;  
(dziecko odkrywa wagę wypowiedzi głosowej, czyni dziecko odpowiedzialnym za swój przekaz)
- + umożliwienie swobodnego wypowiadania się – uniezależnienie się od pomocy asystenta
- + motywowanie do komunikowania się;
- + zwiększenie niezależności i autonomii użytkownika komunikacji alternatywnej (AAC).

## **V. ZAŁOŻENIA PRACY REWALIDACYJNO-WYCHOWAWCZEJ**

Innowacja obejmie dwie wychowanki w wieku 14 i 18 lat o wielorakiej, głębokiej niepełnosprawności. Materiał będzie realizowany przez autorkę innowacji jako cykl ćwiczeń prowadzonych systematycznie, raz w tygodniu, przez dwa lata szkolne: 2016/2017 i 2017/2018, począwszy od października bieżącego roku szkolnego. Ćwiczenia będą prowadzone w ramach zespołowych zajęć rewalidacyjno-wychowawczych, poszerzając indywidualny program rewalidacyjno-wychowawczy o treści zawarte w innowacji. Prowadzone będą w sali zespołowych zajęć rewalidacyjno-wychowawczych, wyposażonej w stanowisko komputerowe i urządzenia peryferyjne potrzebne do obsługi komputera.

Program został opracowany w oparciu o art. 41 ust 1 pkt. 3 ustawy z dnia 7 września 1991 roku o systemie oświaty (Dz. U. z 2004 r., Nr 256, poz. 2572 z późn. zmianami), Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 9 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków prowadzenia działalności innowacyjnej i eksperymentalnej przez publiczne szkoły i placówki (Dz. U. z 2002 r. Nr 56, poz. 506), Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 24 sierpnia 2011 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków prowadzenia

działalności innowacyjnej i eksperymentalnej przez publiczne szkoły i placówki, Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 kwietnia 2013 roku w sprawie zasad organizowania zajęć rewalidacyjno-wychowawczych dla dzieci i młodzieży upośledzonych umysłowo w stopniu głębokim oraz Zarządzenia nr 43/2012 Pomorskiego Kuratora Oświaty z dnia 29 listopada 2012r. w sprawie: rejestracji innowacji i eksperymentu pedagogicznego przez Pomorskiego Kuratora Oświaty. Niezbędna okazała się również fachowa literatura metodyczna oraz własne doświadczenia i kompetencje metodologiczne z zakresu rozwijania alternatywnej komunikacji językowej. Realizacja niniejszej innowacji pedagogicznej możliwa jest dzięki współpracy z mamą jednej z wychowanek, która widząc sposoby porozumiewania się swojej córki na zajęciach otwartych, z własnej inicjatywy zakupiła program Sym Word, by córka mogła rozwijać swój alternatywny system porozumiewania się. Nowa pomoc dydaktyczna w postaci oprogramowania Sym Word uatrakcyjnia ofertę rewalidacyjną podążając za nowoczesnymi rozwiązaniami technicznymi stosowanymi w AAC, podwyższając zarazem jakość pracy Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego im. Marynarza Polskiego w Damnicy.

## **VI. ORGANIZACJA PRACY REWALIDACYJNO-WYCHOWAWCZEJ**

Rehabilitacja z zastosowaniem komputera wymaga odrębnego i indywidualnego traktowania poszczególnych przypadków uszkodzeń. Obraz kliniczny każdego dziecka jest inny, zatem metodyka pracy z nimi nie powinna być uogólniana. Nauczyciele tej grupy dzieci napotykają w codziennej pracy wiele ograniczeń i specyficznych objawów, które skłaniają do szukania bardzo indywidualnych dróg usprawniania i rewalidacji. Metodyka tradycyjnego nauczania w przypadku osób ciężko uszkodzonych motorycznie okazuje się niewystarczająca. Tu właśnie komputer może być niezwykle skutecznym narzędziem wspierania zaburzonych funkcji, a także pozwala osiągnąć to, co nawet po latach pracy tradycyjnymi metodami bywało nieosiągalne. Zastosowanie komputera w edukacji specjalnej daje wspaniałą nową jakość metodyczną. Komputer w wyjątkowy sposób uatrakcyjnia proces nauki, ułatwiając i przyspieszając przyswajanie nowych wiadomości. Dzieci ze złożoną niepełnosprawnością bez wsparcia techniki informatycznej nie są w stanie aktywnie uczestniczyć w procesie nauczania. Zajęcia wspierania komputerowego wyzwala u nich wysoki poziom motywacji. Opadająca głowa, niewłaściwa pozycja siedząca itp. jest korygowana przez dziecko zmuszone potrzebą śledzenia wzrokiem zmian zachodzących na ekranie monitora.

Edukację dzieci niepełnosprawnych i niemówiących, które posługują się alternatywnymi sposobami komunikacji, warto wspierać specjalistycznym oprogramowaniem. Oprzyrządowanie komputera można dostosować do możliwości konkretnego dziecka, jego indywidualnych dysfunkcji i potrzeb. W przypadku dzieci z ciężką niepełnosprawnością ruchową jedynie zapewnienie specjalistycznych programów komputerowych - software i dostosowań typu hardware (urządzenia peryferyjne) umożliwia ich wszechstronny rozwój. Osoby niepełnosprawne mają świadomość swojej "inności". Stworzenie im możliwości pracy przy komputerze przybliża je do świata ludzi "zdrowych", wzmacnia samoocenę i podnosi wiarę we własne możliwości.

Komputer w edukacji uczniów niepełnosprawnych może być nowoczesnym narzędziem dydaktycznym, ale nie należy stosować go z pominięciem sprawdzonych kanonów dydaktyki ogólnej. O doborze ogólnych zasad nauczania komunikacji dziecka z poważnymi zaburzeniami mowy i zastosowaniu komputera decyduje sam nauczyciel. Do najczęściej wymienianych, do których odwołują się polskie opracowania z zakresu dydaktyki, należą zasady: pogłębłości i przystępności, świadomego i aktywnego udziału uczniów w procesie kształcenia, zasada systematyczności i łączenia teorii z praktyką oraz trwałości wyników nauczania, jak również ustawicznego doskonalenia wiedzy i umiejętności. Te zasady mogą być z powodzeniem adaptowane do nauki porozumiewania się i rozwoju kompetencji komunikacyjnych dziecka ze złożoną niepełnosprawnością.

Najczęściej stosowanymi specjalistycznymi programami komputerowymi, umożliwiającymi budowanie dynamicznych tablic komunikacyjnych są: **BoardMaker**, **SymWord**, **Symbol for Windows** oraz **Clicker 5**, które wyposażone są w biblioteki znaków graficznych.

W trakcie realizacji innowacji pedagogicznej zastosuje jeden z wyżej wymienionych, dostępnych na polskim rynku, program o nazwie Sym Word. Pozwala on na pisanie za pomocą dostarczanych z programem symboli, pełnych słów (pisanie globalne) oraz liter. Program, umożliwi obsługę komputera za pomocą myszy, klawiatury, przycisków, posiada również tryb skanowania pól planszy. SymWord jest szczególnie przydatny dla osób posługujących się przyciskami lub innymi niestandardowymi urządzeniami, przykładowo reagującymi na dmuchanie czy zasysanie. Dostępna w programie funkcja skanowania polecana jest szczególnie dla osób, które posługują się jednym przyciskiem. Wspiera wówczas zarówno proces komunikacji w alternatywnej formie, jak i użytkowanie komputera, przykładowo podczas tworzenia dokumentów tekstowych. Obsługa polega na podświetlaniu kolejnych pól planszy i wyborze pola/komórki/symbolu/znaku/słowa kiedy jest ono podświetlone. Jeśli zamiast standardowej myszki wykorzystuje się przycisk, wybranie pola/komórki/znaku/słowa dokonywane jest oczywiście przy pomocy naciśnięcia przycisku. Skanowanie może być regularne, po kolei każde podświetlane pole, lub grupowe w celu przyspieszenia procesu skanowania. W zestawie z programem SymWord znajduje się program do tworzenia i edycji plansz GridEd oraz biblioteka rysunków do użycia w komunikacji alternatywnej. W elemencie planszy – adekwatnie do potrzeb użytkownika – zamiast liter, wyrazów, całych zdań, znaków PCS możliwe jest umieszczenie własnych obrazków i zdjęć. Dzięki mowie syntetycznej komputer wypowiada zapisane treści, nie tylko tylko za pomocą mowy syntetycznej, ale również nagrywanej, co daje wrażenie mowy naturalnej i jest bardziej tolerowane przez niektórych użytkowników. Słuchowe informacje zwrotne płynące z komputera pozwalają na poprawę błędów. Sym Word wyposażony jest także w opcję predykcji czyli podpowiadania wyrazów podczas pisania, co znacznie ułatwia i przyspiesza pracę użytkownikowi AAC. Kolejną zaletą programu jest możliwość łączenia gotowych plansz np. poprzez planszę nadrzędną – indeks, dzięki czemu użytkownik ma bezpośredni do nich dostęp. Z programu Sym Word może korzystać dowolna liczba użytkowników, zarówno za pomocą standardowej klawiatury i myszy, jak również włącznika i opcji skanowania. Dla każdego z użytkowników stworzymy oddzielny profil z odpowiednimi ustawieniami, dostosowanymi do jego potrzeb oraz możliwości ruchowych i poznawczych.

Innowacja będzie realizowana w Ośrodku posiadającym salę do zespołowych zajęć rewalidacyjno-wychowawczych, wyposażoną w stanowisko komputerowe i urządzenia peryferyjne: interfejs i switch. Uczestniczki innowacji korzystać będą z komputera w przystosowanym wózku inwalidzkim i siedzisku Baffin do motorycznych ograniczeń (usztywnienie boków, podpórka pod nogi, paski-rzepy blokujące nogi, kołek- zapewniający pozycję siedzącą). W toku prowadzonych dotychczas zajęć komputerowych ustalony już został najlepiej kontrolowany przez dziecko pojedynczy ruch, tj. prawą lub lewą ręką w zależności od stopnia samodzielności i siły naciskania switcha. Od wyboru właściwego miejsca i umieszczenia tam włącznika, a później od wielogodzinnych ćwiczeń zależeć będą postępy podczas zajęć rewalidacyjnych.

Wraz z postępem i rozwojem dziecka zmieniają się jego potrzeby. Wykorzystanie pomocy technologicznych musi więc odpowiadać zmieniającym się potrzebom, dlatego też program pracy opracowany został na pierwszy rok szkolny. W roku szkolnym 2016/2017 wykorzystam wydarzenia, w których brały udział użytkowniczki AAC, tematy będą więc aktualne, silnie motywujące je do komunikacji. Postaram się włączyć rodziców w proces nauki komunikowania się, zachęcając ich do robienia dziecku zdjęć w różnych ciekawych okolicznościach, które później posłużą do stworzenia plansz aktywnych z komunikatem do nauki biernego słownictwa w zakresie najbliższego otoczenia np. na temat pokoju dziecka, kuchni czy łazienki lub do nauki rozpoznawania emocji. Wskazanie danego elementu uruchomi komunikaty typu: "To moja kochana mama, która się uśmiecha", "To jest moje łóżko, na którym śpię", "To jest wanna, w której się kąpie" itp. Edukacja i terapia tych osób musi być oparta na budowanym sukcesywnie indywidualnym systemie komunikacji niewerbalnej.

Kilkuletnie zajęcia komputerowego wspomaganie uczą dziecko niepełnosprawne pracować samodzielnie. W początkowym etapie korzystania z plansz aktywnych udzielę wychowankom wskazówek oraz podpowiedzi fizycznych. W kolejnym etapie komputerowego wspomaganie komunikacji alternatywnej, przybliżę im funkcje skanowania pól, które pozwolą im na dokonywanie wyboru. Następnie obserwować będę, czy są w stanie podążać wzrokiem za podświetlanym polem oraz samodzielnie i świadomie korzystać z aktywnych plansz. Porozumiewanie się nabiera bowiem szczególnej wagi w przypadku osób, które przez swą ruchową niepełnosprawność nie są w stanie osiągnąć autonomii inaczej, jak tylko poprzez wybory i decyzje podejmowane w aktach komunikacji.

Rozwijając system komunikacyjny wychowanek z wieloraką niepełnosprawnością przestrzegając będę zasad i metod stosowanych w nauczaniu komunikacji alternatywnej. Zgodnie z nimi treścią nauczania będzie komunikacja o rzeczach, czynnościach i zdarzeniach, których wychowanki są świadome i na których temat będą chciały się porozumiewać ze mną (ocena zainteresowań użytkowników AAC). Dziecko ma motywację do porozumiewania się, gdy pragnie kontynuować bądź zakończyć daną czynność. W trakcie trwania danej aktywności pytać będę użytkowników, czy chcą jeszcze kontynuować, czy chcą ją zakończyć, z jednoczesnym wskazaniem obrazu graficznego. Im częściej stworzę im takie sytuacje, tym większą szansę będą miały na doświadczenie sprawczości. Podczas zajęć wykorzystywać będę również strategię naprzemienności. Trzeba wykształcić u dziecka umiejętność czekania oraz nauczyć go oceniania, kiedy następuje jego, a kiedy nasza kolej, stosując w razie



potrzeby podpowiedź słowną lub manualną. Wskutek takich działań dziecko uzyskuje świadomość, że zachowanie partnera może wpłynąć na kolejne jego zachowanie. Osoby ze złożonymi trudnościami w komunikacji potrzebują uczenia się umiejętności, które pozwolą im tworzyć związki wyrazowe, co możliwe będzie podczas pracy z oprogramowaniem Sym Word. Podczas komputerowego wspomaganie komunikacji alternatywnej, uczyć będą uczestniczki innowacji rozumienia wyrażanych emocji. Po zakończeniu każdego działania zaznaczę koniec wykonywanej czynności poprzez użycie znaku graficznego "koniec". Możliwość słyszenia słowa mówionego w tym samym czasie, gdy wybiera się znak graficzny ułatwi im uczenie się rozumienia języka, a tym samym wykonywanej czynności. Zastosuję mowę równoległą i uprzedzę dziewczęta za pomocą wspomaganego przekazu poprzez wykorzystywanie symbolu PCS do uprzedzania zajęć komputerowych. Wybory towarzyszą nam nieustannie. Wybór jest sposobem uzyskiwania wpływu na własne życie. Wyboru aktywnej planszy Wiktoria dokona za pomocą wzroku i skanowania słuchowego (zaprzeczając „nie” lub potwierdzając „ka”). Natalia z kolei poprzez wskazanie bezpośrednie (lewą dłoń). Skanowanie słuchowe oznacza skanowanie, w którym partner komunikacyjny wymienia nazwy elementów, a użytkownik AAC według wcześniej przyjętego kodu sygnalizuje (ruchem głowy, mrugnięciem lub inną osiągalną aktywnością) wybór pożądanego elementu. Dzięki modyfikowaniu pomocy AAC oraz kreowaniu sytuacji komunikacyjnych wzrasta prawdopodobieństwo, że osoba niepełnosprawna nabędzie wystarczającą ilość językowych doświadczeń.

## **VII. ZADANIA ORGANIZACYJNE DLA NAUCZYCIELA ORAZ SPOSÓB DOKUMENTOWANIA PRACY REWALIDACYJNO-WYCHOWAWCZEJ**

Do zadań organizacyjnych nauczyciela należy:

- + dbanie o dobre oświetlenie sali
- + dbanie o odpowiednią odległość między dzieckiem a komputerem
- + organizowanie pracy indywidualizowanej i zespołowej z uwzględnieniem potrzeb i zainteresowań każdego dziecka według zasady: "Pomóż mi samemu to zrobić"
- + przygotowanie urządzeń peryferyjnych do komputera : interfejs, switch
- + przygotowanie aktywnych plansz z piosenkami, wierszykami, odgłosami i komunikatami
- + ustalenie z rodzicami sposobu dostarczenia zdjęć
- + opracowanie Skali oceny aktywności dziecka z wieloraką niepełnosprawnością
- + opracowanie ankiety dla rodziców
- + opracowanie ankiety ewaluacyjnej

Sposób dokumentowania pracy rewalidacyjno-wychowawczej:

- + uzupełnianie Skali oceny aktywności dziecka z wieloraką niepełnosprawnością po każdym zajęciach
- + analizowanie nagrań video wybranych zajęć i wyciąganie wniosków

- ✚ zapisywanie zaobserwowanych zachowań użytkowników AAC w zeszyte obserwacji
- ✚ wypełnienie karty ewaluacyjnej
- ✚ wypełnienie ankiety przez rodziców
- ✚ sporządzenie sprawozdania z innowacji z wnioskami na przyszły rok szkolny
- ✚ przedłożenie sprawozdania dyrekcji i radzie pedagogicznej w celu uzyskania opinii i oceny

## VIII. ZAGADNIENIA PROGRAMOWE - PROGRAM PRACY

Miesiąc	Plansze aktywne	Cele oddziaływań/funkcje porozumiewania się	Kontekst/procedury
Październik	<b>Wiktoria:</b> Plansza z komunikatami dotyczącymi swojego pokoju	1. Aktywizacja ręki 2. Ćwiczenie percepcji wzrokowej 3. Usprawnianie koordynacji wzrokowo - słuchowo - ruchowej 4. Aktywne uczestnictwo w zajęciach poprzez uruchamianie włącznika i śledzenie wzrokiem obrazu graficznego 5. Grupowanie słownictwa w oparciu o znane wydarzenie	Tło stanowi zdjęcie dziecka z młodszą siostrą w jej pokoju. Aktywne pola są bezbarwne, z niewidoczną ramką. Wskazanie wybranego pola uruchamia komunikat głosowy: "To jest mój pokój", "To jest moja siostrzyczka Zosia", "Zosia trzyma szczotkę, którą czesze mi włosy", "To jest moje łóżko, w którym śpię"
	<b>Natalia:</b> Plansza z komunikatami dotyczącymi hipoterapii	1. Aktywizacja ręki 2. Ćwiczenie percepcji wzrokowej 3. Usprawnianie koordynacji wzrokowo - słuchowo - ruchowej 4. Aktywne uczestnictwo w zajęciach poprzez uruchamianie włącznika i śledzenie wzrokiem obrazu graficznego	Tło stanowi zdjęcie Natalii podczas hipoterapii. Polami aktywnymi są osoby biorące udział w terapii, a komunikaty brzmią: "To jest mój tata. Tata trzyma mnie", "Pani prowadzi konia", "Ja, Natalia siedzę na koniu"

		5. Grupowanie słownictwa w oparciu o znane wydarzenie	
<b>Listopad</b>	<b><u>Wiktoria:</u></b> Plansza z komunikatami i doskonaląca percepcję wzrokową	1. Aktywizacja ręki 2. Ćwiczenie percepcji wzrokowej 3. Usprawnianie koordynacji wzrokowo - słuchowo - ruchowej 4. Rozwijanie pamięci wzrokowej. 5. Aktywne uczestnictwo w zajęciach poprzez uruchamianie włącznika i śledzenie wzrokiem obrazu graficznego.	Na jednokolorowym tle umieszczone są cztery pola aktywne. Pierwsze to komunikat "Wskaż zdjęcie na którym jest twoja mama". Na trzech kolejnych polach zdjęcia trzech różnych osób ze środowiska szkolnego. Wskazanie wybranego pola uruchamia odpowiedni komunikat np. "Niestety źle. To nie jest twoja mama, to jest Pan Andrzej" lub "Dobrze! To jest twoja mama"
	<b><u>Natalia:</u></b> Plansza z piosenkami	1. Aktywizacja ręki 2. Usprawnianie koordynacji wzrokowo - słuchowo - ruchowej 4. Aktywne uczestnictwo w zajęciach poprzez uruchamianie włącznika i śledzenie wzrokiem obrazu graficznego. 5. Dokonywanie wyboru piosenki	Na jednokolorowym tle umieszczone są trzy pola aktywne ze zwierzętami: kot, kura, koń. Dziecko wybiera utwór, który chce wysłuchać.
<b>Grudzień</b>	<b><u>Wiktoria</u></b> <b><u>Natalia:</u></b> Plansza aktywna z kolędami	1. Aktywizacja ręki 2. Ćwiczenie percepcji słuchowej 3. Usprawnianie koordynacji wzrokowo - słuchowo - ruchowej 4. Aktywne uczestnictwo w zajęciach poprzez uruchamianie	Tło stanowi zdjęcie bożonarodzeniowej choinki, a na poszczególnych ozdobach umieszczone są niewidoczne pola aktywne - wskazanie danego pola, uruchamia kolędę.

		włącznika i śledzenie wzrokiem obrazu graficznego 5.Zapoznanie się z kolędami	
Styczeń/Luty	<b>Wiktoria:</b> Plansza z komunikatami, dotyczącymi ulubionych dań	1.Aktywizacja ręki 2.Usprawnianie koordynacji wzrokowo - słuchowo - ruchowej 3. Grupowanie słownictwa w oparciu o znane potrawy 4.Aktywne uczestnictwo w zajęciach poprzez uruchamianie włącznika i śledzenie wzrokiem obrazu graficznego	Plansza podzielona na puste pola. Pierwsze to komunikat: "Bardzo lubię jeść". Nauczyciel zadaje pytania dotyczące różnych potraw, wspierając rozumienie ich znaczeń znakiem graficznym. Dziecko udziela odpowiedzi, zaprzeczając ("nie) lub potwierdzając ("ka"). Po uzyskaniu odpowiedzi, nauczyciel umieszcza dania w puste pola. Dzięki funkcji komunikatora, dziecko "czyta" co lubi jeść.
	<b>Natalia:</b> Plansza z odgłosami zjawisk atmosferycznych	1.Aktywizacja ręki 2. Ćwiczenie percepcji słuchowej 3.Usprawnianie koordynacji wzrokowo - słuchowo - ruchowej 4. Identyfikowanie i odróżnianie zjawisk zachodzących w przyrodzie. 5.Aktywne uczestnictwo w zajęciach poprzez uruchamianie włącznika i śledzenie wzrokiem obrazu graficznego	Na jednokolorowym tle umieszczone są trzy pola aktywne z odgłosami zjawisk atmosferycznych. Pierwsze to odgłos burzy. Kolejne dwa to wiatr i deszcz.
Marzec/Kwiecień	<b>Wiktoria:</b> Plansza z komunikatami dotyczącymi wyrażanie emocji, doskonaląca percepcję słuchową	1.Aktywizacja ręki 2. Ćwiczenie percepcji słuchowej 3.Usprawnianie koordynacji wzrokowo - słuchowo - ruchowej 4. Nabywanie umiejętności odczytywania,	Na jednokolorowym tle umieszczone są trzy pola aktywne. Wskazanie pierwszego pola uruchamia odgłos śmiechu. Dziecko ma do wyboru dwa kolejne pola aktywne z symbolami PCS: dziecka płaczącego - wskazanie tego pola uruchamia komunikat

		<p>identyfikowania i nazywania emocji</p> <p>5. Aktywne uczestnictwo w zajęciach poprzez uruchamianie włącznika i śledzenie wzrokiem obrazu graficznego</p>	<p>"Niestety źle. To dziecko nie śmieje się, tylko płacze". Spróbuj jeszcze raz" oraz - dziecka uśmiechniętego - wskazanie tego pola uruchamia komunikat "Dobrze! To dziecko się śmieje".</p>
	<p><b><u>Natalia:</u></b> Plansza z odgłosami instrumentów</p>	<p>1. Aktywizacja ręki</p> <p>2. Usprawnianie koordynacji wzrokowo - słuchowo - ruchowej</p> <p>4. Aktywne uczestnictwo w zajęciach poprzez uruchamianie włącznika i śledzenie wzrokiem obrazu graficznego.</p> <p>5. Dokonywanie wyboru instrumentu.</p> <p>6. Poznanie nowych rzeczowników</p>	<p>Na jednokolorowym tle trzy pola aktywne. Wskazanie pierwszego pola uruchamia dźwięk gitary. Kolejne dwa pola to fortepian i trąbka. Po zapoznaniu się z dźwiękami instrumentów, nauczyciel prosi dziecko o wskazanie konkretnego instrumentu.</p>
<p><b>Maj/ Czerwiec</b></p>	<p><b><u>Natalia:</u></b> Plansza z odgłosami pojazdów</p>	<p>1. Aktywizacja ręki</p> <p>2. Usprawnianie koordynacji wzrokowo - słuchowo - ruchowej</p> <p>4. Aktywne uczestnictwo w zajęciach poprzez uruchamianie włącznika i śledzenie wzrokiem obrazu graficznego.</p> <p>5. Dokonywanie wyboru instrumentu.</p> <p>6. Poznanie nowych rzeczowników</p>	<p>Na jednokolorowym tle trzy pola aktywne. Wskazanie pierwszego pola uruchamia odgłos syreny karetki pogotowia. Kolejne dwa pola to odgłos włączonego silnika samochodu osobowego oraz motoru.</p>

	<b>Wiktorja:</b> Plansza z odgłosami urządzeń AGD	1. Aktywizacja ręki 2. Usprawnianie koordynacji wzrokowo - słuchowo - ruchowej 4. Aktywne uczestnictwo w zajęciach poprzez uruchamianie włącznika i śledzenie wzrokiem obrazu graficznego. 5. Dokonywanie wyboru instrumentu. 6. Poznanie nowych rzeczowników	Na jednokolorowym tle trzy pola aktywne. Wskazanie pierwszego pola uruchamia odgłos suszarki do włosów. Kolejne dwa pola to odgłosy odkurzacza i pralki. Po zapoznaniu się z odgłosami, n-l aranżuje sytuacje komunikacyjną pytając np. Co włączymy, kiedy mamy mokre włosy? Co potrzebujemy, gdy mamy brudny dywan ?, Gdzie wypierzemy brudne ubrania? .
--	--	--	---

## IX. PRZEWIDYWANE OSIĄGNIĘCIA WYCHOWANKÓW

Użytkownicy AAC:

- + odczują potrzebę porozumiewania się oraz radość z kontaktów z innymi
- + wzbogacą słownik bierny
- + zaspokoją potrzebę sprawczości i samodzielnego działania
- + zwiększą częstotliwość kontaktów komunikacyjnych
- + odkryją wagę wypowiedzi głosowej
- + będą aktywne

## X. EWALUACJA

Ewaluacja czyli działanie zmierzające do stwierdzenia, w jakim stopniu zamierzone cele są osiągnięte. Tak więc aby sprawdzić, czy przygotowana przeze mnie innowacja przyniosła oczekiwane efekty proponuję przeprowadzić:

- + poznanie efektów innowacji poprzez zbieranie i analizę dokumentacji ( zeszyt obserwacji, Skala oceny aktywności dziecka z wieloraką niepełnosprawnością, karta ewaluacyjna, ankieta dla rodziców)
- + analizę nagrań video z wybranych zajęć
- + obserwację uczniów podczas zajęć
- + zajęcia otwarte dla rodziców i nauczycieli
- + rozmowy z rodzicami
- + ankietę dla rodziców
- + arkusz ewaluacji
- + rozmowy z nauczycielami
- + rozmowy z doradcą metodycznym ds. kształcenia specjalnego
- + ocenę i opinię dyrektora placówki

- ✚ sprawozdanie z realizacji innowacji z wnioskami na przyszły rok szkolny  
Wyniki ewaluacji zostaną przedstawione dyrektorowi i rodzicom po zakończeniu innowacji.

## **XI. LITERATURA**

- ✚ "Komputerowe wspomaganie procesu komunikacji niewerbalnej dzieci z wieloraką niepełnosprawnością" Anna Lechowicz
- ✚ "Uczniowie z mózgowym porażeniem dziecięcym" Magdalena Loska
- ✚ "Dziecko, którego rozwój emocjonalno-poznawczy nie przekracza pierwszego roku życia. Diagnoza, zasady terapii i ocena efektów zajęć" Maria Piszczek
- ✚ "Wprowadzenie do wspomagających i alternatywnych sposobów porozumiewania się" Stephen von Tetzchner, Harald Martinsen
- ✚ "Alternatywne i wspomagające metody komunikacji" pod redakcją naukową J.Błeszyńskiego
- ✚ "Porozumiewanie się z dziećmi ze złożonymi zaburzeniami komunikacji" Magdalena Grycman
- ✚ "Karta innowacji pedagogicznej: przygotowanie dokumentacji" Władysława Hanuszewicz W: Informator Oświatowy 1/2007
- ✚ "Przykłady wykorzystania nowoczesnych technologii w komunikacji alternatywnej" (online), Jolanta Zielińska, Kraków, Instytut Pedagogiki Specjalnej Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN, (dostęp:15.08.2016): [http://www.ktime.up.krakow.pl/symp2012/referaty\\_2012\\_10/zielinska.pdf](http://www.ktime.up.krakow.pl/symp2012/referaty_2012_10/zielinska.pdf)
- ✚ "Wspomaganie komunikacji technologią komputerową i urządzeniami generującymi głos" (online) Anna Lechowicz, Iwona Stępniewicz, (dostęp 15.08.2016): [www.rozumiejanas.org/.../dr+Anna+Lechowicz.pdf/13ccbe87-1be7-4498-b229-33ede3e4de89](http://www.rozumiejanas.org/.../dr+Anna+Lechowicz.pdf/13ccbe87-1be7-4498-b229-33ede3e4de89)

## Załącznik nr.1.

### SCENARIUSZ ZESPOŁOWYCH ZAJĘĆ REWALIDACYJNO-WYCHOWAWCZYCH

**TEMAT:** Rozwijanie autonomii dziecka z wieloraką niepełnosprawnością poprzez dokonywanie wyborów pól aktywnych oprogramowania Sym Word

**MIEJSCE:** Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Marynarza Polskiego w Damnicy, sala zespołowych zajęć rewalidacyjno-wychowawczych

**CZAS:** zależny od możliwości uczestników

**CEL OGÓLNY:**

**CELE OPERACYJNE:**

- dziecko koncentruje uwagę na aktywności
- dziecko jest aktywne i w odpowiedniej chwili uruchamia switch

**METODY:**

- System obrazkowy PCS

**FORMY:**

- zindywidualizowana praca pod kierunkiem nauczyciela

**POMOCE DYDAKTYCZNE:**

- dostosowanie typu software - oprogramowanie Sym Word
- dostosowanie typu hardware - urządzenia peryferyjne: interfejs i switch

**PRZEBIEG ZAJĘĆ:**

**I. Zajęcia wstępne:**

1. Przywitanie dzieci i rozebranie z odzieży wierzchniej
2. Programowanie dnia na symbolach PCS oraz symbolach trójwymiarowych
3. Spożywanie śniadania
4. Trening czystości: mycie zębów

**II. Praca poznawcza:**

1. Na jednokolorowym tle umieszczone są cztery pola aktywne. Pierwsze to komunikat: "Wskaż zdjęcie, na którym jest twoja mama". Na trzech kolejnych polach zdjęcia pana Andrzeja, pani Marty i mamy. Wiktoria poprzez wskazanie wybranego pola uruchamia odpowiedni komunikat "Niestety źle. To nie jest twoja mama. To jest pan Andrzej. Spróbuj jeszcze raz" lub "Dobrze! To jest twoja mama".

2. Na jednokolorowym tle umieszczone są trzy pola aktywne z piosenkami o zwierzętach. Dziecko może samo wybrać utwór, który chce wysłuchać.



Uczestniczki otrzymują znaczki-bużki, które nauczyciel przykleja na Karcie sukcesów każdego dziecka. Po uzbieraniu trzech znaczków, dziecko wybiera w dostępny dla siebie sposób nagrodę.

### III. Praca końcowa:

- aktywność własna - wybrana przez siebie nagroda
- spożywanie obiadu
- pozostanie na świetlicy szkolnej

mgr Renata Zmitrowicz

## Załącznik nr.2.

### ANKIETA DLA RODZICÓW

Proszę Państwa o wypełnienie ankiety. Ma ona dostarczyć informacji dotyczących Państwa opinii na temat podejmowanych przeze mnie działań innowacyjnych na zajęciach rewalidacyjno-wychowawczych. Wnioski z ankiety pozwolą mi podsumować dwuletnią pracę oraz wyznaczyć nowe kierunki działań.

1. Czy Państwa dziecko chętnie bierze udział w zajęciach komputerowych z użyciem oprogramowania Sym Word, wspomagających alternatywną komunikację?

Proszę podkreślić właściwą odpowiedź:

tak

nie

Proszę podać krótkie uzasadnienie swojego wyboru:

.....  
.....  
.....

2. Czy według Państwa dziecko bierze aktywny udział w zajęciach komputerowych z użyciem oprogramowania Sym Word, wspomagających alternatywną komunikację?

Proszę podkreślić właściwą odpowiedź:

tak

nie

3. Proszę przedstawić swoje uwagi i oczekiwania w zakresie nauczania alternatywnych metod pracy w kolejnym roku nauki

.....  
.....  
.....  
.....

### Załącznik nr.3.

## ARKUSZ EWALUACJI

Arkusz ewaluacji, uzupełniany na koniec każdego roku trwania innowacji, pozwoli mi w skali 1-6 zorientować się, jak przebiega innowacja i wytyczyć dalsze kierunki działania.

1. Stopień opanowania wiadomości z zakresu komputerowego wspomaganie komunikacji alternatywnej, oprogramowaniem Sym Word, na podstawie obserwacji i analizy nagrań video.

1                    2                    3                    4                    5                    6

2. Stopień opanowania wiadomości i umiejętności z zakresu komputerowego wspomaganie komunikacji alternatywnej, oprogramowaniem Sym Word wynikający z analizy dokumentacji ( zeszyt obserwacji, Skala oceny aktywności dziecka z wieloraką niepełnosprawnością)

1                    2                    3                    4                    5                    6

3. Stopień opanowania umiejętności z zakresu komputerowego wspomaganie komunikacji alternatywnej, oprogramowaniem Sym Word na podstawie opinii nauczycieli i doradcy metodycznego ds. kształcenia specjalnego.

1                    2                    3                    4                    5                    6

4. Ocena innowacji przez rodziców

1                    2                    3                    4                    5                    6

5. Podsumowanie innowacji i wnioski do dalszej pracy

.....

.....

.....

.....

.....

.....





