

Marzena Klaczak

## Aktywizująca funkcja metody ośrodków pracy w szkole dla dzieci głuchych

### Wstęp

W polskim systemie szkolnictwa, obok szkół dla uczniów pełnosprawnych, funkcjonują szkoły specjalne różnego typu. Uczęszczają do nich uczniowie niepełnosprawni, do których zalicza się dzieci głuche, niedosłyszące, niewidome, upośledzone umysłowo, przewlekle chore i kalekie. Naczelnym zadaniem tych szkół jest rewalidacja niepełnosprawnych uczniów. J. Dziedzic w *Encyklopedycznym słowniku rehabilitacji* (1986) podaje, iż „termin rewalidacja stosowany jest głównie w pedagogice specjalnej i oznacza długotrwałą działalność terapeutyczno-pedagogiczną, której zadaniem jest: zapobieganie pogłębianiu się istniejącego już niedorozwoju lub powstawaniu innych dodatkowych upośledzeń, leczenie i usprawnianie elementów chorych lub zaburzonych oraz wzmacnianie zaburzonych, stymulowanie i dynamizowanie ogólnego rozwoju przy wykorzystaniu sił organizmu oraz korzystnych czynników środowiskowych, wychowanie i nauczanie specjalne (ogólne i zawodowe) dostosowanie do wieku, sprawności fizycznej i umysłowej rewalidowanego oraz zapotrzebowania społecznego (Gałkowska, Kiwerski, 1986, s. 283). Rewalidacja to również wychowanie i nauczanie specjalne, wymagające specjalnych programów nauczania, metod, form pracy i ośrodków.

Szkolnictwo specjalne korzysta z ogólnie znanych i stosowanych metod nauczania. Posiada jednak i własne, specyficzne metody, mające charakter rewalidacyjny. Za taką uważana jest metoda ośrodków pracy, która wyrosła z metody ośrodków zainteresowań O. Decroly'ego.

M. Grzegorzewska wprowadzając tę metodę do szkół specjalnych doceniła znaczenie indywidualnych prac uczniów i kładła nacisk na uspołecznienie dzieci.

autentyczne przygotowanie ich do życia z uwzględnieniem praw rządzących procesami rozwoju człowieka.

Celem podjętych badań było poszukiwanie metody nauczania najbardziej aktywizującej ucznia, takiej której wartości rewalidacyjne zapewnią dziecku głuchemu optymalny rozwój i ułatwią przyswojenie treści programu nauczania z zakresu matematyki. Za taką uznano metodę ośrodków pracy. Podstawowymi założeniami tej metody są: „koncentryczny układ treści programowych wokół jakiegoś ośrodka i drogi, którymi należy dane treści programowe możliwie wszechstronnie poznać, a więc: obserwacja, kojarzenie i ekspresja” (Grzegorzewska, 1966, s. 122).

Pierwszy etap poznania – obserwacja, winien się odbywać w warunkach najbardziej naturalnych dla danego przedmiotu obserwacji. Konieczne są więc wycieczki, podczas których uczniowie uczą się badać, porównywać, wyciągać wnioski, wyodrębniać cechy istotne, analizować przyczyny zachodzących zjawisk. Uczniowie poznają otoczenie przy pomocy zachowanych zmysłów, co pozwala im w maksymalnym stopniu przyswoić dany wycinek wiedzy o otaczającym ich świecie.

Opracowanie materiału spostrzeżeniowego odbywa się w drugim etapie poznawania określanym jako kojarzenie. Wtedy następuje weryfikacja, uzupełnienie zdobytych w czasie obserwacji wiadomości, powiązanie ich w logiczną całość z uprzednio zdobytymi wiadomościami.

Kolejnym, trzecim etapem jest ekspresja, czyli zastosowanie i sprawdzenie zdobytych przez ucznia wiadomości w jego osobistym działaniu (w praktyce).

Przyjęta w metodzie ośrodków pracy 3-etapowa droga poznania wymaga specjalnej konstrukcji systemu lekcyjnego. Lekcje jednego dnia tworzą całość, jednostkę dydaktyczną, którą prowadzi jeden nauczyciel. Opracowanie tematu dnia nie jest podzielone na przedmioty, lecz na ogniwa, które stanowią: zajęcia wstępne, ukazanie celu pracy w danym dniu, praca poznawcza, ekspresja, zajęcia końcowe.

W ramach tych ogniw realizowane są następujące techniki szkolne: czytanie, pisanie, liczenie, które stosuje się w miarę nasuwających się potrzeb w związku z rozwiązywaniem danego zagadnienia.

Opanowanie umiejętności matematycznych, a tym samym realizacja programu nauczania matematyki, którą się szczególnie zajmę, przebiega głównie w ramach techniki liczenia. W praktyce kształcenie tej umiejętności odbywa się w ciągu trwania całej jednostki dydaktycznej: od zajęć wstępnych do zajęć końcowych.

Aktualnie obowiązujący „Program nauczania szkoły podstawowej dla dzieci głuchych” realizowany jest „metodą całościową”, gdzie dominuje ogólny temat, jednak z podziałem według treści programowych poszczególnych przedmiotów realizowanych na odrębnych jednostkach lekcyjnych. Metoda całościowa ma wspólne cechy z metodą ośrodków pracy, jednak nie jest jej klasyczną formą.

Obserwacje poczynione w szkołach dla dzieci głuchych, wyniki sprawdzianów wiadomości z matematyki i uwagi nauczycieli dotyczące trudności dydaktycznych związanych z realizacją programu nauczania klas początkowych były

przyczyną podjęcia próby sprawdzenia wyników nauczania matematyki dzieci prowadzonych metodą ośrodków pracy na tym szczeblu kształcenia.

Celem prowadzonych badań było ustalenie wpływu metody nauczania na poziom opanowania treści matematycznych uczniów głuchych klas I i II. Podstawową metodą badań był eksperyment pedagogiczny, a technikami wspomagającymi: obserwacja, wywiad, ankieta, skala ocen i analiza dokumentacji. Przedmiot badań stanowiły treści matematyczne realizowane zgodnie z działami programu w klasach prowadzonych metodą ośrodków pracy (klasy eksperymentalne) i w klasach kontrolnych, gdzie matematyka była samodzielną jednostką lekcyjną.

Badania trwały 2 lata i prowadzono je w czterech Ośrodkach Szkolno-Wychowawczych dla Dzieci Głuchych: w Raciborzu, Krakowie, Lublińcu i Przemyślu. Ogółem przebadano 55 uczniów: 24 z klas eksperymentalnych i 31 z klas kontrolnych. Wszyscy uczniowie byli w normie intelektualnej.

Badania przeprowadzono w trzech etapach.

Pierwszy etap odbył się we wrześniu 1994 roku, gdy badane dzieci rozpoczęły naukę w klasie pierwszej. Celem prowadzonych na tym etapie badań było ustalenie poziomu wiadomości i umiejętności matematycznych, z jakimi dzieci w obu badanych grupach rozpoczęły edukację szkolną.

W drugim etapie skoncentrowano się na wynikach wiadomości i umiejętności matematycznych badanych uczniów po pierwszym roku nauki.

Trzeci etap badań odbywał się w czerwcu 1996 roku, po zrealizowaniu treści programowych przewidzianych dla klasy drugiej. Poziom wiadomości i umiejętności matematycznych uczniów w poszczególnych etapach badano za pomocą skonstruowanych przez autorkę sprawdzianów.

## Wyniki badań

Najpierw rozpatrywane będą wyniki pierwszego etapu badań. Służył temu zestaw czterech zadań. W celu weryfikacji istotnych różnic między średnimi arytmetycznymi wyników sprawdzianów z zakresu matematyki zastosowano Test Studenta.

Analizując uzyskane wyniki należy stwierdzić, iż nie ma różnicy między wynikami osiągniętymi przez uczniów grupy eksperymentalnej i kontrolnej, ponieważ wartości średnich arytmetycznych tych wyników są identyczne. Fakt ten świadczy o tym, iż uczniowie rozpoczynający naukę nie różnili się wynikami w obu grupach. Dla dokładniejszego zobrazowania wyników pracy uczniów w grupie eksperymentalnej i kontrolnej dokonano ich zestawienia z uwzględnieniem trzech kategorii osiągnięć: niskie, przeciętne, wysokie (Brzeziński, 1980). Uczniowie grupy kontrolnej uzyskali nieco więcej wyników przeciętnych 29,03% i wysokich 45,16%, niż uczniowie grupy eksperymentalnej. Analogicznie w drugiej grupie wynosiły one 20,83% i 41,67% badanych. Natomiast uczniów, którzy

otrzymali niskie oceny, więcej było w grupie eksperymentalnej (37,5%), a mniej, prawie o 8%, w grupie kontrolnej (25,81%).

Zadania przedstawione uczniom do rozwiązania w drugim etapie badań obejmowały siedem działów programowych, przewidzianych do realizacji w klasie pierwszej. Analiza statystyczna wykazała, iż między wynikami sprawdzianów drugiego etapu badań, a przynależnością do grupy istnieje ( $r_{pbi} = 0,43$ ) zależność na poziomie „przeciętnym” (Góralski, 1987). Wartość średnich arytmetycznych wyników uzyskanych przez uczniów grupy eksperymentalnej (2,15), jest wyższa od średniej w grupie kontrolnej (1,75), co może sugerować, iż metoda ośrodków pracy, którą pracowali uczniowie klas eksperymentalnych, ma wpływ na osiąganie przez nich lepszych efektów w zakresie matematyki już po pierwszym roku nauki.

Dla uzyskania pełniejszego obrazu rozkładu wyników sprawdzianów drugiego etapu w badanych grupach dokonano zestawienia tych wyników w kategoriach: niskie, przeciętne, wysokie (tabela 1).

Tabela 1. Zestawienie wyników osiągnięć uczniów grupy eksperymentalnej i kontrolnej w drugim etapie badań

Badane grupy	Wyniki						Razem	
	Niskie		Przeciętne		Wysokie			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Grupa eksperymentalna GE	2	8,4	10	41,6	12	50	24	100
Grupa kontrolna GK	13	41,9	12	38,7	6	19,4	31	100

Uzyskane dane wskazują na zdecydowanie wyższe wyniki uczniów grupy eksperymentalnej. Tylko dwóch uczniów z tej grupy, co stanowi 8,4% badanych, uzyskało niskie wyniki. Natomiast w grupie kontrolnej odsetek uczniów ze słabymi wynikami wynosił 41,9%. Odwrotna sytuacja wystąpiła w grupie uczniów, którzy uzyskali wysokie wyniki. Połowa uczniów z grupy eksperymentalnej uzyskała wysoki wynik, a w grupie kontrolnej tylko 6 osób, co stanowi 19,4% badanych.

Trzeci etap badań odbył się pod koniec drugiej klasy, czyli po dwóch latach nauki i obejmował 7 działów programowych (tabela 2).

Tabela 2. Porównanie średnich arytmetycznych wyników sprawdzianów między grupą eksperymentalną i kontrolną w trzecim etapie badań

Badane grupy	Liczba badanych	Wartość średniej arytmetycznej	Istotność różnic	
			t	$\alpha$
Grupa eksperymentalna	24	1,92	4,36	P<0,01
Grupa kontrolna	31	1,47		

$$r_{pbi} = 0,51$$

Jak wynika z analizy danych uzyskana wartość statystyki  $t=4,36$  świadczy o tym, iż wyniki sprawdzianów porównywanych grup uczniów w trzecim etapie badań różniły się w sposób istotny ( $p<0,01$ ). Wartość korelacji  $r_{pbi} = 0,51$  świadczy o „wysokiej” sile związku między wynikami sprawdzianu a przynależnością do grupy.

Rozpiętość wartości średnich arytmetycznych w grupie eksperymentalnej wynosiła od 2,63 do 1,29, a w grupie kontrolnej od 2,17 do 0,88. W grupie eksperymentalnej aż 58,3% dzieci uzyskało średnie arytmetyczne powyżej 2, natomiast w grupie kontrolnej uczniów z taką średnią było tylko 12,9%. Równocześnie należy podkreślić iż żaden uczeń z grupy eksperymentalnej nie uzyskał średniej arytmetycznej poniżej 1. Natomiast w grupie kontrolnej było 9,7% uczniów, którzy mieli średnią arytmetyczną 1. Globalne zestawienie wyników uczniów grupy eksperymentalnej i kontrolnej w trzecim etapie badań wyraźnie wskazuje na zdecydowanie wyższe wyniki uczniów z grupy eksperymentalnej, czyli tam gdzie stosowano metodę ośrodków pracy. Najbardziej wyraźne różnice, na korzyść grupy eksperymentalnej, są na poziomie niskich wyników i wysokich (tabela 3).

Tabela 3. Zestawienie wyników osiągnięć uczniów grupy eksperymentalnej i kontrolnej w trzecim etapie badań

Badane Grupy	Wyniki						Razem	
	Niskie		Przeciętne		Wysokie			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Grupa eksperymentalna	2	8,4	8	33,2	14	58,4	24	100
Grupa kontrolna	13	41,9	14	45,2	4	12,9	31	100

W grupie eksperymentalnej tylko dwoje dzieci, co stanowi 8,3% badanych, uzyskało niskie wyniki. w grupie kontrolnej było 13 (14,9%) badanych z takimi wynikami. Natomiast wysokie wyniki w grupie eksperymentalnej uzyskało 14 uczniów, co stanowi 58,4% badanych, a w grupie kontrolnej tylko czworo dzieci, to jest 12,9% badanych uzyskało wysoki wynik. Uzyskane przez uczniów, w poszczególnych etapach badań. rozwiązywania zadań pozwalają dokonać porównań wyników grupy eksperymentalnej i kontrolnej w zakresie działów programowych. Porównanie to wskazuje na wyraźnie wyższe wyniki w grupie eksperymentalnej. Na 20 działów programowych, z których wynikała treść zadań sprawdzianów, w siedemnastu uczniowie tych klas osiągnęli lepsze wyniki. Natomiast w trzech działach: Proste figury geometryczne, Zbiory i Rozszerzenie zakresu liczbowego do 100 badani wykazali się minimalnymi różnicami w poziomie wiadomości i umiejętności matematycznych. Należy również zaznaczyć, iż z trzech działów, w których lepsze wyniki osiągnęli uczniowie grupy kontrolnej, dwa działy: Proste figury geometryczne (różnica 0,01 na korzyść grupy kontrolnej) i Zbiory (różnica 0,44) dotyczyły pierwszego etapu badań. Na tym etapie badano poziom wiadomości i umiejętności matematycznych uczniów obu grup, rozpoczynających naukę

w szkole dla dzieci głuchych. W tym czasie badani nie byli prowadzeni metodą ośrodków pracy i o ich wynikach mogły decydować inne czynniki – indywidualne czy środowiskowe. Trzecim działem programowym, w którym uczniowie grupy kontrolnej uzyskali lepsze wyniki od uczniów grupy eksperymentalnej było Rozszerzenie zakresu liczbowego do 100; wystąpiła tu jednak minimalna różnica, tylko o 0,01 wartości średnich arytmetycznych.

Różnice statystycznie istotne, zawsze na korzyść grupy eksperymentalnej, zaznaczyły się w II i III etapie badań i dotyczyły następujących działów programowych:

II etap • Elementarne pojęcia związane z orientacją przestrzenną

- Wyodrębnianie cech wielkościowych
- Rozszerzanie zakresu liczbowego do 20
- Wiadomości praktyczne

III etap • Zbiory

- Mnożenie i dzielenie w zakresie 20
- Powtórzenie i rozszerzenie wiadomości z geometrii
- Dzielenie bez reszty w zakresie 50
- Wiadomości praktyczne

Analizując wartości średnich arytmetycznych wyników uczniów grup GE i GK w poszczególnych działach programowych można zauważyć, iż niektóre treści sprawiły uczniom trudności, inne zaś były dobrze przyswajane.

Do zagadnień programowych, w których uczniowie obu grup osiągnęli wyższe wyniki należały:

- Wyodrębnianie cech wielkościowych i ich porównywanie
- Liczenie w zakresie 5
- Pierwsza dziesiątka
- Rozszerzanie zakresu liczbowego do 100

W zadaniach obejmujących materiał nauczania tych działów uczniowie grup eksperymentalnych i kontrolnych osiągnęli wyniki powyżej wartości średniej arytmetycznej 2. Najwięcej trudności sprawiały im wiadomości zawarte w hasłach programowych:

- Dzielenie bez reszty w zakresie 50,
- Wiadomości praktyczne.

Treści pierwszego z wymienionych działów programowych nie zostały dostatecznie utrwalone w klasie II, bowiem dalsza ich realizacja przewidziana jest w klasie III. Natomiast zadania z tematu „wiadomości praktyczne” zawierały dużo nowych wyrazów (nazwy dni tygodnia, nazwy miesięcy), co dla dziecka głuchego jest trudne ze względu na konieczność pamięciowego opanowania struktur graficznych wyrazów, których dziecko nie słyszy.

Na podstawie hospitowanych zajęć w klasach eksperymentalnych stwierdzono, iż nauczyciele pracując metodą ośrodków pracy włączali treści matematyczne we wszystkie jej ogniwa – od zajęć wstępnych, przez obserwację, pracę poznaw-

czą, ekspresję do zajęć końcowych. Tak zrealizowany proces dydaktyczno-wychowawczy odbywał się drogą działania, w której duży udział miały czynności matematyczne w ciągu całego dnia.

W klasach eksperymentalnych nowe zagadnienia matematyczne były wprowadzane i utrwalane w sposób czynnościowy, często stosowano pokaz. Na wszystkich zajęciach były wykorzystywane środki dydaktyczne z uwzględnieniem ich różnorodnych funkcji, w tym również funkcji rewalidacyjnej. Dzieci w różnych sytuacjach powtarzały i utrwały treści matematyczne.

Wśród metod stosowanych w klasach kontrolnych co prawda najczęściej wystąpiły metody oparte na działalności praktycznej, metody oglądowe i metody słowne, jednak realizacja treści matematycznych na wydzielonej jednostce lekcyjnej, słaba korelacja z treściami innych przedmiotów zdecydowały o niższych wynikach uczniów klas kontrolnych w zakresie matematyki.

## Omówienie wyników

Na podstawie przeprowadzonych badań można zalecać stosowanie metody ośrodków pracy w nauczaniu początkowym w szkole dla dzieci głuchych. W tym celu należy:

1. Prowadzić w ramach samokształcenia zajęcia na temat metody ośrodków pracy, bowiem wielu młodych nauczycieli jest niewystarczająco przekonanych o jej walorach i nie potrafi jej realizować w praktyce. Praca tą metodą wymaga od nauczyciela dużego wysiłku i osobistego zaangażowania.
2. Stwarzać naturalne warunki do poznania rzeczywistości w działaniu, a nie tylko w formie słownej, bowiem działanie daje dziecku radość i wzmacnia jego aktywność.
3. Pamiętać, aby nauczanie metodą ośrodków pracy było nasycone treściami wychowawczymi, gdyż dziecko głuche w naturalnych sytuacjach (często w formie zabawy) zdobywa wiedzę i umiejętności.
4. Dla realizacji treści matematycznych dostarczać dziecku wielu doświadczeń, dla wykonywania różnych typów zadań matematycznych w ramach opracowanego ośrodka pracy.
5. Tematykę zadań matematycznych ściśle łączyć z tematem danego ośrodka pracy. Jest to szczególnie ważne u dzieci głuchych, ze względu na równoczesne utrwalanie materiału językowego wprowadzonego zgodnie z działaniami programowymi z przedmiotu „język polski”. Matematyka, jak żaden inny przedmiot, wdraża dziecko do stawiania pytań, co znaczy, że aktywizuje ucznia w procesie kształtowania mowy i rozwoju myślenia.

## BIBLIOGRAFIA

- Brzeziński J., *Elementy metodologii badań psychologicznych*, Warszawa 1980.
- Gałkowski T., Kiwerski J., red., *Encyklopedyczny słownik rehabilitacji*, Warszawa 1986.
- Góralski A., *Metoda opisu i wnioskowania statystycznego w psychologii i pedagogice*, Warszawa 1987.
- Kupisiewicz M., *Intelektualna dojrzałość do uczenia się matematyki dzieci z wadą słuchu*, Warszawa 1996.
- Stawowy-Wojnarowska I., *Nauczanie w klasach 1,2,3 szkoły dla głuchych*, Warszawa 1986.