

## **DOSTOSOWANIE WYMAGAŃ EDUKACYJNYCH Z MATEMATYKI DO INDYWIDUALNYCH POTRZEB PSYCHOFIZYCZNYCH I EDUKACYJNYCH UCZNIÓW**

Dostosowanie wymagań:

- Dotyczy głównie form i metod pracy z uczniem, zdecydowanie rzadziej treści nauczania,
- Nie może polegać na takiej zmianie treści nauczania, która powoduje obniżenie wymagań wobec uczniów z normą intelektualną,
- Nie oznacza pomijania haseł programowych, tylko ewentualnie realizowania ich na poziomie wymagań koniecznych,
- Nie może prowadzić do zejścia poniżej podstawy programowej.

Dostosowanie wymagań edukacyjnych dotyczy:

- Uczniów ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się (dysleksja, dysgrafia, zaburzenia funkcji wzrokowo-słuchowych, orientacji przestrzennej, deficyty pamięci wzrokowej i słuchowej, lateralizacja),
- Uczniów o obniżonych możliwościach intelektualnych,
- Uczniów zdolnych,
- Uczniów z zaburzeniami hiperkintycznymi ( przejawy nadpobudliwości).

**Uczniowie ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się.**

Objawy **zaburzeń funkcji i percepcji wzrokowej** w nauce matematyki:

- ✓ Trudności w rozwiązywaniu zadań tekstowych,
- ✓ Brak wyobraźni przestrzennej sprawia kłopoty w utrwalaniu wzrokowych obrazów figur geometrycznych, kątów, abstrakcyjnych elementów,
- ✓ Problemy w odróżnianiu znaków  $<$ ,  $>$ ,  $+$ ,  $-$ ,  $*$ ,  $/$ ,
- ✓ Mylenie cyfr o podobnym kształcie 2 i 5, 6 i 9,
- ✓ Przetawianie kolejności cyfr 69 na 96,
- ✓ Trudności w prawidłowym rozmieszczaniu figur na kartce, liczb w kolumnach,
- ✓ Błędne obliczenia wyników działań na ułamkach dziesiętnych (niewłaściwe zaznaczenia przecinka).

Objawy **zaburzeń pamięci słuchowej**:

- ✓ Problemy z nauką tabliczki mnożenia,
- ✓ Trudności z zapamiętywaniem definicji i nazw.

Objawy **lateralizacji**:

- ✓ Trudności w opanowaniu takich zagadnień z matematyki jak:
  - o Oś symetrii,
  - o Odbicia lustrzane,
  - o Przetawiania kolejności cyfr w liczbach wielocyfrowych,
  - o Przekształcenia działań w trakcie rozwiązywania równań.

Objawy **zaburzeń funkcji analizatora słuchowego**:

- ✓ Problemy z rozumieniem treści czytanych zadań tekstowych ( duże skupienie na technice czytania oraz liczne błędy i problemy z rozumieniem słów powodują trudności w rozumieniu czytanego tekstu.

**Formy, metody, sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:**

- Uwzględnianie trudności związanych z zapamiętywaniem definicji pojęć nazw,

- W czasie wypowiedzi dyskretne wspomaganie, naprowadzanie, dodatkowo instruowanie, pokazywanie na przykładach, dawanie więcej czasu,
- W ocenie sprawdzianów, kartkówek uwzględnianie możliwości popełniania błędów wynikających z zaburzonych funkcji wzrokowo-przestrzennych, percepcyjno-motorycznych i lateralizacji (brak przecinka, przestawienia cyfr w liczbach),
- Umożliwienie korzystania z modeli figur geometrycznych do obliczeń w zadaniach angażujących wyobraźnię przestrzenną,
- Uczniom z dyskalkulią umożliwienie z korzystania z tabliczki mnożenia lub kalkulatora szczególnie przy rozwiązywaniu zadań tekstowych.
- Wydłużenie czasu na prace pisemne i wypowiedzi ustne lub zmniejszenie ilości zadań w przewidzianym dla całej klasy czasie,
- Wspomaganie ucznia w ustaleniu danych z zadaniu tekstowych, zależności pomiędzy nimi, naprowadzanie poprzez rysunek, analogię do poprawnego rozwiązania,
- Zachęcanie ucznia by przedstawiał swój tok myślenia,
- Kontrolowanie stopnia zrozumienia przeczytanych przez ucznia poleceń,
- Podczas rozwiązywania zadań tekstowych kierowanie ucznia do ważniejszych fragmentów tekstu, tych, które zawierają istotne dane,
- Preferowanie wypowiedzi ustnych (często odpytywanie z krótszych partii materiału),
- Precyzyjne kierowanie pytania do ucznia,
- Uwzględnianie przy ocenie pracy ucznia poprawności toku rozumowania a nie tylko prawidłowość wyniku końcowego,
- Rozplanować graficznie sprawdzianu, aby pod treścią zadania było wolne miejsce na rozwiązanie, ma to na celu uniknięcie niepotrzebnych pomyłek przy przepisywaniu zadań na inną stronę (gubienia, mylenia znaków, cyfr, symboli),
- Pozwolenie na korzystanie z gotowych wzorów, tablic w czasie pracy na lekcji,
- Podczas rachunku pamięciowego umożliwianie dziecku zapisywanie liczb na kartce,
- Systematycznie i z dużą częstotliwością utrwalanie za pomocą różnych metod:
  - Odczytywania i zapisywania symboli matematycznych,
  - Różnicowania znaków działań matematycznych,
  - Odczytywania liczb wielocyfrowych, ułamków, potęg, pierwiastków.

### **Uczniowie z obniżoną sprawnością intelektualną.**

Objawy trudności:

- ✓ Słabe wyniki w nauce pomimo dużego własnego nakładu pracy, a niekiedy nawet mimo intensywnej stymulacji rozwoju,
- ✓ Znaczne problemy w rozumowaniu i logicznym myśleniu:
  - Nieumiejętność powiązania nowo nabytej wiedzy i integrowania jej z posiadaną (wolniejsze tempo uczenia się),
  - Brak umiejętności uogólniania zdobytej wiedzy i wykorzystania jej,
  - Trudność w opanowaniu materiału o charakterze abstrakcyjnym ze względu na słabą i krótkotrwałą pamięć (konieczność pracy z dzieckiem w oparciu o konkrety),
  - Zaburzenia w myśleniu przyczynowo skutkowym,
  - Kłopoty z odróżnianiem cech istotnych od nieistotnych.

Myślenie tych dzieci cechuje konkretyzm i mała samodzielność. Często uczą się „na pamięć”, bez zrozumienia treści. W tym przypadku konieczne jest dostosowanie zarówno w zakresie formy jak i treści wymagań. Obniżenie wymagań jednak nie może zejść poniżej podstawy programowej.

### **Formy, metody, sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:**

- Omawianie niewielkich partii materiału, o mniejszym stopniu trudności,
- Pozostawianie więcej czasu na utrwalenie materiału,
- Podawanie polecenia w prostej formie (dzielić złożone treści na proste, bardziej zrozumiałe części),

- Często odwoływanie się do konkretnego przykładu (graficznie przedstawianie treści zadania),
- Unikanie pytań problemowych, przekrojowych,
- Uwzględnianie wolniejszego tempa pracy,
- Odrębne instruowanie dziecka, podchodzenie do niego w trakcie samodzielnej pracy, udzielanie pomocy, wyjaśnienia, mobilizowanie do wysiłku i ukończenia zadania,
- Wprowadzanie różnych metod i sposobów przedstawienia tematu (polisensoryczność),
- Stosowanie wzmocnienia pozytywnego i motywowanie dziecka do pracy,
- Ocenianie toku rozumowania w zadaniach tekstowych,
- Pozwalanie na korzystanie z kalkulatora przy trudniejszych obliczeniach,
- Zorganizowanie pomocy koleżeńskiej.

### **Uczniowie zdolni.**

#### **Formy, metody, sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:**

- Indywidualizowanie i stopniowanie trudności (zadania problemowe o zwiększonym stopniu trudności),
- Tworzenie takich sytuacji dydaktycznych, które będą dla ucznia wyzwaniem i źródłem satysfakcji (zachęcanie i motywowanie do uczestnictwa w konkursach, olimpiadach, turniejach wiedzy matematycznej),
- Powierzenie wykonywania zadań długoterminowych (praca metodą projektów),
- Wdrażanie do udzielania pomocy koleżeńskiej,
- Powierzenie odpowiedzialnych ról (funkcje liderów w kołach zainteresowań).

### **Uczniowie z zaburzeniami w zachowaniu (przejawy nadpobudliwości)**

#### **Formy, metody, sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:**

- Wyznaczanie konkretnego celu i dzielenie zadania na mniejsze możliwe do zrealizowania etapy,
- Pomaganie uczniowi w skupieniu się na wykonywaniu jednej czynności,
- Wydawanie jasnych i precyzyjnych poleceń (nawet tylko jedno),
- Zadawanie mniejszych partii materiału,
- Częstsze sprawdzanie stopnia zrozumienia wprowadzanego materiału,
- Pobudzanie zainteresowania ucznia,
- Angażowanie ucznia w konkretne działania,
- Akceptowanie ucznia bez względu na jego nieprawidłowe zachowanie się,
- Przypominanie o zasadach zachowania,
- Zapewnianie uczniowi miejsca w pierwszej ławce, w towarzystwie spokojnego kolegi,
- Skupianie uwagi dziecka na tym co najważniejsze (kolor, podkreślenia),
- Podkreślanie „mocnych stron” dziecka, stwarzanie sytuacji, w których mogłoby odnieść sukces
- Wskazywanie sposobów rozładowania napięcia emocjonalnego w trakcie zajęć,
- Aktywizowanie uwagi ucznia do czynnego udziału w lekcji.

Każdy uczeń, który posiada opinię Poradni Psychologiczno Pedagogicznej o dysfunkcjach jest oceniany zgodnie z indywidualnymi zaleceniami.

Przy ustalaniu oceny brane jest się uwagę:

- Indywidualne możliwości i właściwości każdego ucznia,
- Wysiłek wkładany przez ucznia w wywiązywanie się z obowiązków lekcyjnych,
- Zaangażowanie się z pracą na lekcjach,
- Wcześniejsze osiągnięcia.

W ocenianiu uczniów z dysfunkcjami uwzględnione zostają zalecenia PPP:

- Wydłużenie czasu wykonywania ćwiczeń,
- Możliwość rozbicia ćwiczeń, zadań na prostsze i ocenianie ich etapami,
- Konieczność odczytywania poleceń otrzymywanych w formie pisemnej,
- Branie pod uwagę poprawności merytorycznej wykonanego ćwiczenia,
- Prace pisemne dziecka oceniane są według punktacji dostosowanej do możliwości ucznia.