

## **Dostosowanie wymagań edukacyjnych z matematyki uwzględniające możliwości i potrzeby psychofizyczne uczniów wynikające z opinii poradni psychologiczno-pedagogicznej.**

Dostosowanie wymagań:

- Powinno dotyczyć 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 przejawiających nadpobudliwość.

### **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,
- ✓ Przestawianie 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:
  - Oś symetrii,
  - Odbicia lustrzane,
  - 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:**

- Uwzględniać trudności związane z zapamiętywaniem definicji pojęć i nazw,
- W czasie wypowiedzi dyskretnie wspomagać, naprowadzać, dodatkowo instruować, pokazywać na przykładach, dawać więcej czasu,
- W ocenie sprawdzianów, kartkówek uwzględniać możliwość popełniania błędów wynikających z zaburzonych funkcji wzrokowo-przestrzennych, percepcyjno-motorycznych i lateralizacji (brak przecinka, przestawienia cyfr w liczbach),
- Korzystać z modeli figur geometrycznych do obliczeń w zadaniach angażujących wyobraźnię przestrzenną,
- Materiał programowy wymagający znajomości wielu wzorów, symboli, przekształceń podzielić na mniejsze partie,
- Wydłużyć czas na prace pisemne i wypowiedzi ustne lub zmniejszać ilość zadań w przewidzianym dla całej klasy czasie,
- Wspomagać ucznia w ustaleniu danych z zadaniu tekstowych, zależności pomiędzy nimi, naprowadzać poprzez rysunek, analogię do poprawnego rozwiązania,
- Zachęcać ucznia by przedstawiał swój tok myślenia,
- Kontrolować stopień zrozumienia przeczytanych przez ucznia poleceń,
- Podczas rozwiązywania zadań tekstowych kierować ucznia do ważniejszych fragmentów tekstu, tych które zawierają istotne dane,

- Ograniczyć się do sprawdzania wiadomości w trakcie prac pisemnych (test wyboru, testy z lukami)
- Preferować wypowiedzi ustne (często odpytywać z krótszych partii materiału),
- Precyzyjnie kierować pytania do ucznia,
- Umożliwić dziecku ustne komentowania wykonywanych działań w operacjach matematycznych wymagających wielokrotnych przekształceń,
- Uwzględniać przy ocenie pracy ucznia poprawność toku rozumowania a nie tylko prawidłowość wyniku końcowego,
- Tak rozplanować graficznie sprawdzian aby pod treści zadania było wolne miejsce na rozwiązanie, ma to na celu uniknięcie niepotrzebnych pomyłek przy przepisywaniu zadań na inną stronę (gubienia, mylenia znaków, cyfr, symboli),
- Pozwolić na korzystanie z gotowych wzorów, tablic w czasie pracy na lekcji,
- Unikać wrywania do odpowiedzi,
- Udzielać pomocy dziecku w wykreślaniu figur, rozplanowaniu rysunku, zachowaniu prawidłowego kierunku odwzorowywania,
- Podczas rachunku pamięciowego umożliwiać dziecku zapisywanie liczb na kartce,
- Systematycznie i z dużą częstotliwością utrzymywać za pomocą różnych metod:
  - Odczytywanie i zapisywanie symboli matematycznych,
  - Różnicowanie znaków działań matematycznych,
  - Odczytywanie 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,
- Problemy z dokonywaniem porównań między zbiorami (różnicowanie i szukanie podobieństw),
- 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:**

- Omawiać niewielkie partie materiału, o mniejszym stopniu trudności,
- Pozostawiać więcej czasu na utrwalenie materiału,
- Podawać polecenia w prostej formie (dzielić złożone treści na proste, bardziej zrozumiałe części),
- Często odwoływać się do konkretnego przykładu (graficznie przedstawiać treść zadania),
- Unikać pytań problemowych, przekrojowych,
- Uwzględniać wolniejsze tempo pracy,
- Odrębnie instruować dziecko, podchodzić do niego w trakcie samodzielnej pracy, udzielać pomocy, wyjaśnień, mobilizować do wysiłku i ukończenia zadania,
- Często stosować zasadę pogłębienia,
- Wprowadzać różne metody i sposoby przedstawienia tematu ,
- Stosować wzmocnienia pozytywne i motywować dziecko do pracy,
- Oceniać tok rozumowania w zadaniach tekstowych,
- Pozwalać korzystać z kalkulatora przy trudniejszych obliczeniach,
- Zorganizować pomoc koleżeńską.

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

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

- Wyznaczać konkretny cel i dzielić zadania na mniejsze możliwe do zrealizowania etapy,
- Pomagać uczniowi w skupieniu się na wykonywaniu jednej czynności,

- Wydawać jasne i precyzyjne polecenia (naram tylko jedno),
- Zadawać mniejsze partie materiału,
- Częściej sprawdzać stopień zrozumienia wprowadzanego materiału,
- Pobudzać zainteresowania ucznia,
- Angażować ucznia w konkretne działania,
- Akceptować ucznia bez względu na jego nieprawidłowe zachowanie się,
- Przypominać o regułach,
- Zapewnić uczniowi miejsce w pierwszej ławce, w towarzystwie spokojnego kolegi,
- Skupiać uwagę dziecka na tym co najważniejsze ( kolor, podkreślenia),
- Podkreślać „mocne strony” dziecka, stwarzać sytuacje w których mogłaby odnieść sukces
- Wskazywać sposoby rozładowania napięcia emocjonalnego w trakcie zajęć,
- Aktywizować uwagę 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 nauczyciel bierze pod uwagę:

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

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.

## **Dostosowanie wymagań dla uczniów zdolnych**

Sposoby dostosowania wymagań

- - stosować zasadę indywidualizacji,
- - powierzać wykonanie dodatkowych zadań podczas zajęć,
- - powierzać rolę lidera podczas zadań grupowych,
- - przydzielać zadania o wyższym stopniu trudności,
- - zachęcać do udzielania pomocy koleżeńskiej,
- - mobilizować do udziału w konkursach, kołach zainteresowań,
- - powierzać prowadzenie fragmentów lekcji,
- - dostarczanie materiałów do pracy własnej.