

Dostosowanie wymagań edukacyjnych do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych uczniów posiadających opinii opinie oraz dla uczniów bez opinii – na podstawie rozpoznanych trudności w uczeniu się:

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 zdolnych,
- Uczniów z przejawy nadpobudliwości.

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,
 - Przestawiania kolejności cyfr w liczbach wielocyfrowych,

- 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 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 wyrywania 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.
- często chwalić za wysiłek włożony w pracę
- zachęcać uczniów do próby podejmowania działania, motywować do pracy
- mobilizowanie do aktywnego udziału w lekcji

DOSTOSOWANIA EDUKACYJNE DLA UCZNIĄ ZDOLNEGO Z MATEMATYKI

- A. poszerzenie zainteresowań i umiejętności ucznia poprzez udział w przedsięwzięciach szkolnych i pozaszkolnych;
- B. indywidualizacja procesu dydaktycznego podczas zajęć edukacyjnych poszerzenie treści, wzbogacenie;
- C. przygotowanie ucznia do udziału w konkursach;
- D. promowanie ucznia i jego osiągnięć na terenie szkoły i poza nią.

E. Praca z uczniem zdolnym na lekcjach matematyki realizowana jest głównie w formie pracy indywidualnej. Jest to optymalna forma pozwalająca precyzyjnie dobrać treść i dostosować tempo uczenia się. Realizuje się je poprzez:

- a. krótkie, kilkuminutowe rozmowy nauczyciela z uczniem, zwykle komentujące w sposób rozszerzający bieżący materiał lub kończące się sformułowaniem problemu, a potem rozwiązaniem go,
- b. zadawanie dodatkowych zadań
- c. korygowanie błędów kolegów (szukanie błędów w rozumowaniu),

e. prowadzenie przez uczniów fragmentów lekcji

f. zwiększanie wymagań, co do ścisłości i precyzji ich wypowiedzi,

g. stworzenie uczniom najzdolniejszym okazji do swobodnego wyboru zadań trudniejszych, swobodnej decyzji w podejmowaniu dodatkowych zadań.

DOSTOSOWANIA EDUKACYJNE DLA UCZNIĄ SŁABO WIDZĄCEGO Z MATEMATYKI

- właściwe umiejscowienie ucznia w klasie (zapobiegające odblaskowi pojawiającemu się w pobliżu okna, zapewniające właściwe oświetlenie i widoczność)
 - udostępnianie tekstów (np. testów sprawdzających wiedzę) w wersji powiększonej
 - podawanie modeli i przedmiotów do obejrzenia z bliska
 - zwracanie uwagi na szybką męczliwość ucznia związaną ze zużywaniem większej energii na patrzenie i interpretację informacji uzyskanych drogą wzrokową (wydłużanie czasu na wykonanie określonych zadań)
- w geometrii należy wprowadzać uproszczone konstrukcje z ograniczoną do koniecznych liczbą linii pomocniczych i konstrukcje geometryczne wykonywać na kartkach większego formatu niż zwykła kartka papieru

DOSTOSOWANIA EDUKACYJNE DLA UCZNIĄ Z ADHD Z MATEMATYKI

- posadzenie ucznia blisko biurka nauczyciela z dala od miejsc, które łatwo mogą go rozproszyć (okna, drzwi),
- posadzenie ucznia razem z osobą spokojną, osiągającą dobre wyniki,

- używanie krótkich komunikatów: "otwórz zeszyt", "spakuj książki", "spójrz na tablicę",
- powtarzanie polecenia (krótko i czytelnie),
- proszenie ucznia o powtórzenie poleceń,
- sprawdzanie czy uczeń wykonał jedno polecenie a dopiero potem wydanie następnego,
- częste nawiązywanie kontaktu wzrokowego,
- rozbijanie dużych zadania (poleceń) na mniejsze,
- przygotowanie ucznia do nagłych zmian odpowiednio wcześniej,
- przypominanie o terminowych zadaniach,
- w miarę potrzeb: dopilnowanie aby uczeń kończąc zajęcia miał:
 - a. sporządzoną notatki z lekcji (nie musi być ona pełna ale powinna zawierać najistotniejsze treści),
 - b. zapisaną informację o pracy domowej ; pisemnej i ustnej.

DOSTOSOWANIA EDUKACYJNE DLA UCZNIĄ Z DYSLEKCJĄ Z MATEMATYKI

Widząc trudności dziecka nauczyciel może odpytać go na osobności, a nie przy całej klasie. Ucznia nie należy ponaglać, krytykować ani zawstydząć. Dysleksja nie daje możliwości obniżenia wymagań jakościowych. Są to, bowiem uczniowie, z co najmniej przeciętną sprawnością intelektualną, którzy zechcą w przyszłości zdawać maturę.

Możliwe zasady postępowania z uczniem z dysleksją rozwojową:
(indywidualizacja w zależności od posiadanej dysfunkcji oraz opinii PPP)

- unikać głośnego odpytywania z czytania przy całej klasie,
- kontrolować stopień zrozumienia samodzielnie przeczytanych przez ucznia poleceń, szczególnie podczas sprawdzianów,
- ograniczać teksty do czytania i pisanie na lekcji do niezbędnych notatek, których nie ma w podręczniku;

- pisemne sprawdziany powinny ograniczać się do sprawdzanych wiadomości, wskazane jest aby na sprawdzianie pojawiły się również zadania testowe – pozwoli to uczniowi skoncentrować się na kontrolowanej tematyce, a nie na poprawności pisania,
- wskazane jest preferowanie wypowiedzi ustnych. Sprawdzanie wiadomości powinno odbywać się często i dotyczyć krótszych partii materiału. Pytania kierowane do ucznia powinny być precyzyjne,
- podczas wykonywania ścisłych operacji wymagających wielokrotnych przekształceń, należy umożliwić dziecku ustne skomentowanie wykonywanych działań. W ocenie pracy ucznia wskazane jest uwzględnienie poprawności toku rozumowania, a nie tylko prawidłowości wyniku końcowego.
- w przypadku prac pisemnych, zwracana będzie uwaga na graficzne rozplanowanie sprawdzianów. Pozwoli to uniknąć niepotrzebnych pomyłek przy przepisywaniu zadań na inną stronę np. gubienia, mylenia znaków, cyfr, symboli, tak charakterystycznych dla dzieci z dysleksją,
- materiał programowy wymagający znajomości wielu wzorów, symboli, przekształceń można podzielić na mniejsze partie. Tam, gdzie jest taka możliwość, pozwolić na korzystanie z gotowych wzorów, tablic itp.
- unikać wyrywania do odpowiedzi. Jeśli to możliwe uprzedzić ucznia (na przerwie lub na początku lekcji), że będzie dzisiaj pytany. W ten sposób umożliwiamy dziecku przypomnienie wiadomości, skoncentrowaniu się, a także opanowanie zapięcia emocjonalnego często blokującego wypowiedź,
- dobrze jest posadzić dziecko blisko nauczyciela, dzięki temu zwiększy się jego koncentracja uwagi, ograniczeniu ulegnie ilość bodźców rozpraszających, wzrośnie bezpośrednia kontrola nauczyciela, bliskość tablicy pozwoli zmniejszyć ilość błędów przy przepisywaniu,
- podczas oceny prac pisemnych nie uwzględniać poprawności ortograficznej,
- w przypadku ucznia z dysgrafią wskazane jest akceptowanie pisma drukowanego, pisma na maszynie, komputerze, zwłaszcza prac obszernych (wypracowań, referatów). Nie należy również oceniać estetyki pisma, np. w zeszytach. Jeśli pismo dziecka jest trudne do odczytania, można zamienić pracę pisemną na wypowiedź ustną,
- przekazywać uczniom spostrzeżenia na temat ich pracy. Zauważać zrobione postępy,

(indywidualizacja w zależności od posiadanej dysfunkcji oraz opinii PPP)

- naukę definicji, reguł wzorów, rozłożyć w czasie, często przypominać i utrwalać,
- nie wyrywać do natychmiastowej odpowiedzi, można uprzedzić ucznia, że będzie pytany,
- w trakcie rozwiązywania zadań tekstowych sprawdzać, czy uczeń przeczytał treść zadania i czy prawidłowo ją zrozumiał, w razie potrzeby udzielać dodatkowych wskazówek,
- w czasie sprawdzianów zwiększyć ilość czasu na rozwiązanie zadań lub ograniczyć ilość zadań (dotyczy uczniów tylko z takim zaleceniem PPP),
- uwzględniać trudności związane z myleniem znaków działań, przestawianiem cyfr,
- materiał sprawiający trudność dłużej utrwalać, dzielić na mniejsze porcje,
- oceniać tok rozumowania, nawet gdyby ostateczny wynik zadania był błędny, co wynikać może z pomyłek rachunkowych,
- oceniać dobrze, jeśli wynik zadania jest prawidłowy, choćby strategia dojścia do niego była niezbyt jasna, gdyż uczniowie dyslektyczni często prezentują styl dochodzenia do rozwiązania niedostępny innym osobom, będący na wyższym poziomie kompetencji.

DOSTOSOWANIA EDUKACYJNE DLA UCZNIA Z ZSPOŁEM Tourette'a

- Nauczyciel powinien dawać przykład akceptacji dla tików. Jeśli pedagog negatywnie na nie reaguje, to jak można wymagać innej postawy od uczniów?
- Pozwalaj dziecku na opuszczenie sali, jeśli tiki stają się zbyt trudne do opanowania. Może to być szczególnie ważne podczas pracy w pomieszczeniach wymagających zachowania ciszy, np. biblioteczce.
- Nie każ dziecku wychodzić za drzwi. Jest to karanie za coś, nad czym dziecko nie ma żadnej kontroli.

- Zapewnij dodatkowy czas, jeśli tiki powodują spowolnienie pracy.
- Zapewnij kreatywne warunki pracy rekompensujące doświadczane trudności. Przykładowo, jeśli czytanie na głos jest dla dziecka zbyt wstydlive, staraj się unikać tego ćwiczenia. Jeśli tiki przeszkadzają w pisaniu, stosuj ustne egzaminy lub pozwalaj uczniowi korzystać z komputera bądź pomocy osoby trzeciej.
- Zapewnij dodatkowy nadzór nad dzieckiem, jeśli spotyka się ono z docinkami rówieśników, np. podczas przerwy czy na stołówce.
- Często pytaj (dodam od siebie), kto ci dzisiaj dokucza, czy ktoś cię dzisiaj przypadkiem nie uderzył, zaczepił, szarpnął...
- Siedzi z dala od drzwi i okna.

DOSTOSOWANIA EDUKACYJNE DLA UCZNIĄ SŁABO SŁYSZĄCEGO

Sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:

- zapewnić dobre oświetlenie klasy oraz miejsce dla dziecka w pierwszej ławce w rzędzie od okna. Uczeń będąc blisko nauczyciela (od 0,5 do 1.5m), którego twarz jest dobrze oświetlona, może słuchać jego wypowiedzi i jednocześnie odczytywać mowę z ust. Należy też, umożliwić dziecku odwracanie się w kierunku innych kolegów odpowiadających na lekcji co ułatwi lepsze zrozumienie ich wypowiedzi,
- nauczyciel mówiąc do całej klasy, powinien stać w pobliżu dziecka zwrócony twarzą w jego stronę - nie powinien chodzić po klasie, czy być odwrócony twarzą do tablicy, to utrudnia dziecku odczytywanie mowy z jego ust,
- należy mówić do dziecka wyraźnie używając normalnego głosu i intonacji, unikać gwałtownych ruchów głową czy nadmiernej gestykulacji,
- trzeba zadbać o spokój i ciszę w klasie, eliminować zbędny hałas m.in. zamykać okna przy ruchliwej ulicy, unikać szeleszczenia kartkami papieru, szurania krzesłami, to utrudnia dziecku rozumienie poleceń nauczyciela i wypowiedzi innych uczniów, powoduje też większe zmęczenie. Takie zakłócenia stanowią również problem dla uczniów z aparatami słuchowymi, ponieważ są wzmacniane przez aparat,

- nauczyciel winien upewnić się czy polecenia kierowane do całej klasy są właściwie rozumiane przez dziecko niedosłyszające. W przypadku trudności zapewnić mu dodatkowe wyjaśnienia, sformułować inaczej polecenie, używając prostego, znanego dziecku słownictwa. Można też wskazać jak to polecenie wykonuje jego kolega siedzący w ławce,
- dziecko z wadą słuchu ma trudności z równoczesnym wykonywaniem kilku czynności w tym samym czasie, nie jest w stanie słuchać nauczyciela - co wymaga obserwacji jego twarzy - jednocześnie otworzyć książkę na odpowiedniej stronie i odnaleźć wskazane ćwiczenie. Często więc nie nadąża za tempem pracy pozostałych uczniów w klasie,
- dziecko niedosłyszające powinno siedzieć w ławce ze zdolnym uczniem, zrównoważonym emocjonalnie, który chętnie dodatkowo będzie pomagał mu np. szybciej otworzy książkę, wskaże ćwiczenie, pozwoli przepisać notatkę z zeszytu itp.
- w czasie lekcji wskazane jest używanie jak najczęściej pomocy wizualnych i tablicy (m.in. zapisanie nowego tematu, nowych i ważniejszych słów, dat na lekcji historii itp.),
- można przygotować uczniowi z niedosłuchem plan pracy na piśmie opisujący zagadnienia poruszane w wykładzie lub poprosić innych uczniów w klasie, aby robili notatki z kopia i udostępniali je koledze,
- konieczne jest aktywizowanie dziecka do rozmowy poprzez zadawanie prostych pytań, podtrzymywanie jego odpowiedzi przez dopowiadanie pojedynczych słów, umowne gesty, mimiką twarzy,
- nauczyciel podczas lekcji powinien często zwracać się do dziecka niesłyszającego, zadawać pytania – ale nie dlatego, aby oceniać jego wypowiedzi, ale by zmobilizować go do lepszej koncentracji uwagi i ułatwić mu lepsze zrozumienie tematu,
- przy ocenie prac pisemnych dziecka nie należy uwzględniać błędów wynikających z niedosłuchu,
- uczeń niedosłyszający jest w stanie opanować konieczne i podstawowe wiadomości zawarte w programie nauczania ale wymaga to od niego znacznie więcej czasu i wkładu pracy, w porównaniu z uczniem słyszącym. Przy ocenie osiągnięć ucznia z wadą słuchu należy szczególnie doceniać własną aktywność i wkład pracy ucznia, a także jego stosunek do obowiązków szkolnych (systematyczność, obowiązkowość, dokładność).

