



CHARAKTERYSTYKA INDYWIDUALNA UCZNIĄ

Nazwisko i imię:

Miejsce i data urodzenia:

Szkoła: Klasa:

Miejsce zamieszkania:

Nr telefonu:

Czy powtarzał(a) klasę? /którą/:

Czy był(a) badany(a) w poradni? /nr opinii/:

Powód skierowania do poradni:

.....

.....

Opinia wychowawcy o uczniu (należy uwzględnić mocne strony i zainteresowania ucznia, stosunek do obowiązków szkolnych, zachowanie ucznia, w przypadku trudności rodzaj i charakter niepowodzeń):

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Proszę dołączyć 4-5 prac pisemnych ucznia (pisanie ze słuchu, wypracowania). Opinia nauczyciela matematyki (w przypadku trudności ucznia w nauce liczenia) należy uwzględnić poziom wiadomości i umiejętności matematycznych przewidzianych w programie nauczania, odczytywanie i zapisywanie pozycyjnych układów cyfr w liczbach, wykonywanie operacji na liczbach, rozumienie sensu matematycznych zadań z treścią, pojęć i zależności matematycznych, wykonywanie obliczeń w pamięci, spostrzeganie i określanie stosunków przestrzennych i geometrycznych:

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

...Proszę dołączyć 3-4 sprawdziany ucznia.

Oceny semestralne/ roczne z poszczególnych przedmiotów:

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

Środki zaradcze podjęte przez szkołę i dotychczasowe postępowanie dydaktyczno-terapeutyczne:

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

Podpis wychowawcy:

Podpis dyrektora placówki:

.....

.....

Zapoznałem(am) się z opinią /podpis rodziców lub opiekunów/:

.....

Wyrażam zgodę na badanie mojego dziecka w Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej w Kozienicach

Data:

Podpis rodziców /opiekunów/:

Specyficzne trudności w uczeniu się matematyki

(informacja dla nauczyciela)

Matematyka zwana królową nauk sprawia uczniom coraz większe kłopoty. Rozwiązywanie zadań arytmetycznych wymaga zaangażowania wielu funkcji poznawczych (np. rozumowania, pamięci roboczej, rozumowania komunikatów językowych, przetwarzania wzrokowego). Liczne badania dowodzą, że istnieją specjalne predyspozycje (uzdolnienia) do matematyki, za które odpowiedzialne są pewne ośrodki w mózgu. Jeżeli zostaną one zniszczone lub nieodpowiednio wykształcone powstają zaburzenia tych zdolności. Uczenie może sprzyjać rozwojowi zdolności matematycznych, ale w przypadku wrodzonego lub nabytego bardzo wcześnie braku tych zdolności dziecko nie jest w stanie, uzyskać umiejętności odpowiednich do wieku.

PRZYCZYNY TRUDNOŚCI W UCZENIU SIĘ MATEMATYKI

- brak lub powierzchowność zainteresowania się nauką szkolną / przedmiotem szkolnym;
- brak lub obniżona motywacja do uczenia się;
- nieodpowiednie metody i sposoby nauczania;
- zły stan zdrowia fizycznego lub psychicznego;
- nieprawidłowości w funkcjonowaniu wzroku i słuchu;
- braki i zaniedbania ze wcześniejszych lat nauki w szkole;
- obniżony poziom zdolności intelektualnych.

DYSKALKULIA ROZWOJOWA

Pierwszą definicję i klasyfikację dyskalkulii rozwojowej sformułował Ladislav Košč.

DYSKALKULIA ROZWOJOWA jest strukturalnym zaburzeniem zdolności matematycznych, mającym swe źródło w genetycznych lub wrodzonych nieprawidłowościach tych części mózgu, które są bezpośrednim anatomiczno – fizjologicznym podłożem dojrzewania zdolności matematycznych zgodnie z wiekiem; jest zaburzeniem występującym bez jednoczesnego zaburzenia ogólnych funkcji umysłowych.

RODZAJE DYSKALKULII:

- werbalna (słowna)** – zaburzenia umiejętności słownego wyrażania pojęć i zależności matematycznych, tj. oznaczanie ilości i kolejności przedmiotów, nazywanie cyfr i liczebników, symboli działań i dokonań matematycznych;
- leksykalna** – brak umiejętności czytania symboli matematycznych (cyfr, liczb, znaków działań matematycznych, zapisanych operacji matematycznych);
- praktyczna (wykonawcza)** – zaburzenie matematycznych manipulacji konkretnymi czy obrazowymi przedmiotami (liczenie, porównywanie wielkości i liczebności);
- graficzna** – niezdolność zapisywania symboli matematycznych, np. dziecko nie jest w stanie napisać dyktowanych mu liczb, nazw liczb, a nawet ich poprawnie przepisać; często występuje z dysgrafią i dysleksją;

- ideognostyczna (pojęciowo-poznawcza)** – niezdolność rozumienia pojęć i zależności matematycznych oraz wykonywania obliczeń w pamięci;
- operacyjna (czynnościowa)** – zaburzenie zdolności wykonywania operacji matematycznych (zamienianie operacji, np. wykonywanie dodawania zamiast mnożenia, odejmowania zamiast dzielenia czy zastępowanie skomplikowanych czynności prostszymi).

KRYTERIA DIAGNOSTYCZNE DYSKALKULII

Według klasyfikacji ICD 10 specyficzne trudności w uczeniu się matematyki można rozpoznać wg następujących kryteriów:

- wynik standaryzowanego testu do badania umiejętności arytmetycznych jest istotnie niższy od oczekiwanego w stosunku do wieku;
- wyniki testów czytania i pisania pozostają w normie wiekowej;
- trudności arytmetyczne występowały od wczesnych etapów uczenia się;
- problemy z wykonywaniem operacji liczbowych nie są rezultatem niewłaściwych metod nauczania, zaniedbań dydaktycznych, ani opóźnionego rozwoju umysłowego;
- kłopoty w posługiwaniu się liczbami nie są efektem wad wzroku, słuchu, nie są związane z zaburzeniami neurologicznymi i psychicznymi.

SYMPTOMY SPECYFICZNYCH TRUDNOŚCI W UCZENIU SIĘ MATEMATYKI

1. Czytanie i rozumienie

- trudności ze zrozumieniem języka matematycznego (nawet przy dobrej umiejętności czytania);
- mylenie podobnie wyglądających liczb np. 6 i 9;
- trudności w rozpoznawaniu, a w konsekwencji w używaniu symboli związanych z obliczeniami, tj. znaków: +, -, ×, :
- trudności w czytaniu liczb wielocyfrowych w szczególności liczb, w których występuje zero, np. 2003, 5064;
- błędne odczytywanie liczb, np. 13 jest czytane jako 31;
- trudności w odczytywaniu wyników pomiarów, a także map, wykresów i tabel.

2. Pisanie

- poziom graficzny pisma utrudniający precyzyjny zapis;
- zniekształcanie symboli, liczb;
- trudności z zapamiętaniem w jaki sposób są zapisywane liczby, symbole matematyczne;
- kłopoty w poprawnym zapisaniu liczb zawierającej więcej niż jedną cyfrę (pomijanie zera, przestawianie kolejności cyfr w zapisywanej liczbie, dzielenie liczby na części składowe, np. zapisanie liczby 3211 jako 3000, 200, 10, 1).

3. Rozumienie pojęć i symboli

- trudności z rozumieniem symboli matematycznych, np. problemy z zapamiętaniem kiedy powinien być używany symbol „+”, a kiedy „-“;
- problemy w powiązaniu reprezentacji graficznej z wartością liczbową;
- problem z rozumieniem pojęć związanych z wagą, przestrzenią, kierunkiem i czasem;
- kłopoty z odczytywaniem danych prezentowanych w układzie współrzędnych;
- problemy z rozumieniem i odpowiadaniem ustnym lub pisemnym na zagadnienia prezentowane słowami, tekstem lub obrazem;

- kłopoty z rozumieniem pojęcia „ilości”, gdzie liczby są używane w połączeniu z jednostkami, np. 100 metrów;
- problemy z relacjami między jednostkami miar, np. z zależnościami między centymetrami, metrami i kilometrami;
- trudności z powiązaniem terminów matematycznych z ich skrótami, np. centymetr – cm; mylenie, w trakcie rozwiązywania zadania, jednostek danej miary, np. metrów i centymetrów;
- problemy w zapamiętaniu wzorów, np. na pola i obwody figur;
- problemy z zastosowaniem matematyki w zadaniach praktycznych.

4. Przyswajanie faktów matematycznych

- trudności z uszeregowaniem liczb ze względu na wartość (rosnąco lub malejąco);
- problemy z sekwencjami liczb (dziecko nie potrafi umieścić w szeregu liczbowym 5 i 36, liczy na palcach);
- trudności z pamięciowym liczeniem (słaba pamięć krótkotrwała);
- problemy w zapamiętywaniu faktów liczbowych, np. tabliczki mnożenia.

5. Myślenie

- sztywność w myśleniu przejawiająca się niemożnością wybrania właściwej strategii w rozwiązywaniu problemów i w zamianie strategii na inną, jeśli uprzednio wybrana jest nieskuteczna;
- problemy z następstwem kolejnych kroków w zadaniach matematycznych;
- kłopoty z oszacowaniem, np. przy ocenie wymiarów w celu wykonania przybliżonych obliczeń i osiągnięcia adekwatnych odpowiedzi;
- trudności z utrzymaniem jednego ciągu myśli podczas rozwiązywania problemów matematycznych;
- trudności z planowaniem, tj. problemy z zaplanowaniem rozwiązania zadania przed faktycznym przystąpieniem do rozwiązania;
- problemy z przechodzeniem z poziomu konkretnych na poziom myślenia abstrakcyjnego.

6. Postawa społeczna i emocjonalna

- lęk na samą myśl, że trzeba zająć się liczeniem; unikanie zadań związanych z liczeniem;
- niepokój spowodowany wolniejszą pracą i popełnianiem większej liczby błędów niż inni;
- brak zaufania do własnych umiejętności matematycznych;
- częste rozwijanie strategii „wyuczonej bezradności”;
- niechęć do pracy w grupach, lęk przed ekspozycją społeczną i oceną osiągnięć przez innych;
- niska samoocena.

7. Umiejętności praktyczne

- niechęć do grania w gry, które wiążą się z cyframi, liczeniem lub przestrzennym kojarzeniem (np. domino, warcaby, szachy);
- pomyłki w używaniu pieniędzy;
- błędne wpisywanie numeru telefonu;
- nieprawidłowe odczytywanie numerów autobusów (np. zamiast 21 to 12);
- problemy z kupowaniem materiałów, których ilość wcześniej trzeba było przeliczyć;
- kłopoty z nauką wartości rytmicznych i nut;
- trudności z zapamiętywaniem reguł gier sportowych, kroków tanecznych.

Uczenie może sprzyjać zdobywaniu umiejętności matematycznych, jednak przy braku odpowiednich predyspozycji dziecko nie jest w stanie przyswoić wymaganych wiadomości oraz umiejętności przewidzianych programem nauczania.

Co to jest dyskalkulia?

Zgodnie z definicją L. Košča oraz proponowanymi aktualnie przez DSM – IV i ICD – 10 przyjmuje się, iż dyskalkulia rozwojowa obejmuje specyficzne zaburzenia zdolności arytmetycznych, rozpoznawane na podstawie analizy deficytów poznawczych ujawnianych przez dziecko w kontekście prawidłowego rozwoju intelektualnego i sprzyjających warunków edukacyjnych.

Kryteria:

Poziom umiejętności arytmetycznych musi być znacząco niższy niż oczekiwany po uwzględnieniu wieku dziecka, jego ogólnej inteligencji i stopnia zaawansowania w nauce szkolnej. Umiejętności czytania i pisania powinny odpowiadać normie dla wieku umysłowego dziecka. Trudności w liczeniu nie mogą być wynikiem niewłaściwego nauczania ani bezpośrednim skutkiem defektów wzroku, słuchu, funkcji neurologicznych, zaburzeń psychicznych lub innych.

Trudności arytmetyczne występowały od wczesnych etapów uczenia się matematyki. Trudności w liczeniu istotnie zaburzają osiągnięcia szkolne lub te czynności codziennego życia, które wymagają umiejętności arytmetycznych.

Zgodnie z klasyfikacją ICD-10 jeśli u jednego dziecka współwystępują trudności arytmetyczne (dyskalkulia) oraz trudności w uczeniu się czytania i pisania (dysleksja) wówczas diagnozuje się mieszane zaburzenia umiejętności szkolnych.

Diagnoza dyskalkulii (etapy)

Diagnoza **dyskalkulii** na poszczególnych etapach edukacyjnych jest nieco inna niż w przypadku dysleksji rozwojowej w związku z późniejszym dojrzewaniem funkcji myślowych.

Dlatego efektem diagnozy trudności w uczeniu się matematyki na:

- I etapie – kl. 0 – **obniżona gotowość szkolna do uczenia się matematyki**
- II etapie – kl. I–III – rozpoznanie po badaniu w poradni: **nieharmonijny rozwój kompetencji matematycznych**
- III etap – kl. IV – VI – rozpoznanie po badaniu w poradni: **ryzyko dyskalkulii (diagnoza dyskalkulii)**
- IV etap – kl. VII – VIII – **rozpoznanie po badaniu w poradni: dyskalkulia**

Badanie w kierunku dyskalkulii obejmuje:

- a. Wywiad rozwojowy
- b. Badanie psychologiczne
- c. Badanie pedagogiczne
- d. Badanie logopedyczne (opcjonalnie)

Całość realizowana jest w trakcie kilku wizyt (dwie lub trzy), podczas których wykonuje się badania w oparciu o standaryzowane narzędzia diagnostyczne wskazujące na:

- a. Zakres funkcjonowania intelektualnego, zakresy słabych i mocnych stron
- b. Zakres umiejętności szkolnych, zakresy percepcyjne, lateralizacja, motoryka, itp.
- c. Zakres kompetencji językowych.

WAŻNE !! Diagnostowanie dyskalkulii jest procesem długotrwałym i obejmuje: badania wstępne, terapię, badania kontrolne.

Opinie wydaje się w sprawie: dostosowania wymagań edukacyjnych wynikających z programu nauczania do indywidualnych potrzeb psychofizycznych i edukacyjnych ucznia, u którego stwierdzono zaburzenia i odchylenia rozwojowe lub specyficzne trudności w uczeniu się, uniemożliwiające sprostanie tym wymaganiom.

Podstawa prawna: Ustaw z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (Dz.U. z 2019 poz.1148), Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz.U. 2019 poz.1481), Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 lutego 2013 r. w sprawie szczegółowych zasad działania publicznych poradni psychologiczno-pedagogicznych, w tym publicznych poradni specjalistycznych (Dz. U. z dnia 13 lutego 2013 r., poz. 199).

Postępowanie diagnostyczne

Zgłoszenia na badania diagnostyczne do Poradni pod kątem występowania specyficznych trudności w uczeniu się matematyki dokonuje się na podstawie aktualnych przepisów oświatowych, na obowiązującym formularzu wniosku.

Niezbędnym załącznikiem do wniosku jest **opinia nauczyciela matematyki, wychowawcy i terapeuty** z informacjami o poziomie osiągnięć, trudnościach i niepowodzeniach szkolnych oraz mocnych stronach ucznia.

Konieczne jest dostarczenie zeszytów szkolnych, prac klasowych (również z wcześniejszych lat nauki) oraz dokumentacji pracy terapeutycznej i samokształceniowej, a także opinii wydanych wcześniej przez inne poradnie, jeśli uczeń był pod opieką tego rodzaju placówki w poprzednim miejscu zamieszkania.

Na podstawie jednorazowej wizyty w Poradni nie diagnozuje się dyskalkulii. Istotne jest przeprowadzenie badań kontrolnych, w trakcie których ocenia się postępy ucznia.

Opinia określająca warunki zdawania sprawdzianów i egzaminów powinna być wydana przez Poradnię nie później niż do końca września roku szkolnego, w którym jest przeprowadzany sprawdzian lub egzamin.

Warunki przeprowadzania sprawdzianu, egzaminu ustala dyrektor CKE.

Uczeń powinien być objęty roczną terapią pod kątem doskonalenia umiejętności i wiadomości matematycznych w szkole lub w innej placówce.