

Ocena: Jeżeli dziecko mimo przekształceń stwierdza stałość masy, to **ma odwracalność myślenia** w tym zakresie i ma **ukształtowane pojęcie stałości masy**.
„D” – poprawne odpowiedzi i uzasadnienie ich.
„S” – chociaż w jednym przekształceniu prawidłowa odpowiedź.
„N” – brak odpowiedzi prawidłowych.

5. Myślenie matematyczne.

Badanie rozumowania arytmetycznego (**poziom 6-7 lat**).

Pomoce: około 30 liczmanów (patyczki, kasztany, takie same klocki, kulki itp.). Liczmany leżą przez cały czas przed dzieckiem i od dziecka zależy czy z nich korzysta przy dodawaniu lub odejmowaniu, czy nie.

5a) Pojęcie liczby.

Badanie umiejętności przeliczania z przekraczaniem progu dziesiątkowego, umiejętność przyporządkowania ostatniego liczebnika do wielkości zbioru.

Instrukcja: „Podaj mi dwa klocki, ...podaj teraz 5 klocków, ...teraz 9, ...daj mi 11 klocków, a teraz dużo, bo 20 klocków”.

Ocena: „D” – prawidłowe wykonanie.
„S” – część – większość odpowiedzi prawidłowych.
„N” – źle wykonane polecenia – brak pojęcia liczby.

5b) Dodawanie i odejmowanie.

Badanie umiejętności operowania na liczbach.

Próba 1. – dodawanie.

Instrukcja: „Posłuchaj, tata dał ci dwa klocki a mama dołożyła jeszcze trzy. Ile klocków teraz masz?; masz teraz 5 klocków i dostałeś(-aś) jeszcze 5, ile teraz masz tu klocków?; Jak masz 10 klocków i dołożysz jeszcze 3, to ile teraz masz razem klocków?”

Próba 2. – odejmowanie.

Instrukcja: „Miałeś(-aś) 4 klocki, dwa spadły ci na podłogę, to ile klocków zostało ci na stole?”

„Masz na stole 7 klocków. Jeżeli zbudujesz wieżę z 4 klocków, to ile jeszcze klocków zostanie ci do budowania wieży?”

„Masz w pudełku 12 klocków. Podeszedł kolega i pożyczył sobie 5 klocków. Ile klocków jeszcze ci zostało?”

Ocena: „D” – większość (5-6) prawidłowych odpowiedzi.
„S” – część odpowiedzi (3-4) prawidłowych.
„N” – większość (4-6) odpowiedzi nieprawidłowych.

Dodatkowo dodajemy przy tych symbolach oznaczenia:

„P” – liczy w pamięci lub „K” – liczy na konkretach.

Uwaga: obserwujemy czy dziecko liczy kolejno za każdym razem, czy potrafi ujmować wzrokowo 2, 3 lub 4 elementy. Zwracamy uwagę czy, i w jakim zakresie liczy, to znaczy dodaje i odejmuje na konkretach, czy też w pamięci.