

Gdy jest źle, czyli jeszcze więcej pracy.

Przyczyny trudności w edukacji matematycznej mogą mieć różne podłoże.

Przyczyny intelektualne, takie jak wszelkie nieprawidłowości w przyswajaniu pojęć matematycznych, opóźnienia w rozumowaniu oraz brak zdolność do funkcjonowania na poziomie symbolicznym bez potrzeby odwoływania się do konkretów. W szkole dominującą metodą pracy jest słowo i obraz. Warunkiem powodzenia w uczeniu się matematyki jest zdolność do pojmowania abstrakcji, w miarę dobrze rozwinięta wyobraźnia, zdolności analityczne, ponieważ obliczamy koszt zakupu nie zbliżając się do sklepu, liczymy powierzchnię fikcyjnej działki nie stając na niej itp.

Przyczyny emocjonalne, czyli niski poziom odporności emocjonalnej na pokonywanie trudności typu intelektualnego. Dzieci mało odporne nie wytrzymują napięć, które występują przy rozwiązywaniu nawet łatwych zadań. Rozwiązywanie zadań stanowi dla nich sytuację frustracyjną, która dostarcza kolejnego dowodu niższej wartości, stwarza obawę przed nauczycielem, złą oceną itp. Dziecko uporczywie nie chce odrabiać prac domowych, skarży się na złe samopoczucie przed pójściem do szkoły, wstrzymuje się od inicjatywy, nie dostrzega prostych związków. Powoduje to obniżenie się samooceny i stopniową utratę wiary we własne możliwości intelektualne. Przez unikanie wysiłku intelektualnego i braku treningu w rozwiązywaniu zadań (wszelkich) następuje zwolnienie tempa rozwoju umysłowego i obniżenie poziomu odporności emocjonalnej. W rezultacie większość zadań stojących przed dzieckiem, stanowi barierę nie do pokonania, nakręca się spirala niemocy, zniechęcenia – matematyka jest ciągłą porażką.

Dziecko mające trudności w edukacji matematycznej może liczyć na pomoc ze strony nauczyciela, swoich kolegów i rodziców, ale po pierwsze istotne jest zdiagnozowanie problemu.

Patrząc praktycznie na kłopoty ucznia z matematyką możemy mówić o dwóch poziomach trudności. Najczęściej za kłopotami ucznia kryje się brak zadawalających umiejętności rachunkowych. Tu jedyną radą jest trening w domu – uczeń zakłada dodatkowy zeszyt, w którym znajdujemy odzwierciedlenie codziennej dodatkowej pracy ucznia. Przykłady działań rachunkowych pisze w zeszycie nauczyciel, rodzice lub sam uczeń, sprawdza rodzic lub nauczyciel. Praca musi przebiegać w sposób systematyczny, codziennie kilkanaście przykładów sprawiających trudności. W 90% przypadków, wraz z osiągnięciem satysfakcjonującego poziomu sprawności rachunkowych znikają problemy matematyczne a uczeń otrzymuje satysfakcjonujące go oceny zaś sama nauka matematyki daje mu zadowolenie. Czyli: pół godziny pracy dziennie, codziennie. Konieczna jest tutaj kontrola i doping rodziców a nawet ćwiczenie sprawności wraz z dzieckiem, jeśli jest to w zasięgu ich możliwości.

Inny problem, to kształcenie umiejętności rozwiązywania zadań. Tu poza treningiem w domu (rozwiązywanie zadań podobnych, rozwiązywanie zadań już rozwiązanych, znajdujących się w zeszycie) konieczna jest praca z nauczycielem po lekcjach. W ramach dodatkowych zajęć uczeń ma możliwość spotkać się z nauczycielem, rozwiązywać problemy pod jego okiem, pytać itp. Zajęcia takie odbywają się w ustalone, stałe dni tygodnia, termin jest znany uczniom. Oczywiście, sam udział w zajęciach nie wystarcza – konieczny jest trening w domu. I znów dodatkowy zeszyt, zestaw zadań do rozwiązania, sprawdzenie przez nauczyciela, kolejny zestaw itd.

Dodatkowa praca przynosi efekty, jeśli jest prowadzona systematycznie i intensywnie – co najmniej dwa razy w tygodniu uczeń dostarcza zeszyt dodatkowy,

co tydzień bierze udział w zajęciach dodatkowych, do zajęć jest przygotowany (wie, o co chce zapytać, co poćwiczyć).

Podsumowując, nie ma cudownych recept na problemy z matematyką. Jeśli problemy się zdarzają, staramy się, by były przejściowe, by dodatkową pracą nadrobić zaległości, usunąć braki, wykształcić konieczne umiejętności. Można to zrobić tylko wkładając dodatkowy wysiłek. Innej drogi nie ma.