

- #20minutDlaMATEMATYKI -

rachowanie



Rachowanie to ustalanie wyniku działań arytmetycznych. Rachowanie potocznie nazywa się też liczeniem. Od liczenia do rachowania jest tylko jeden krok. Ale czy wiecie, że przedszkolaki są mistrzami ustalania sumy, różnicy, a nawet ilorazu i ilorazu? Robią to intuicyjnie, bez zapisywania! Zadaniem dorosłych jest te intuicje wspomagać... Jak? Przeczytajcie!

Żeby nauczyć dziecko ustalać wyniki działań, konieczne są **ZBIORY ZASTĘPCZE** (palce, liczydło, fasolki, kasztany), patyczki lub **KONKRETY** (czekoladki, jabłka albo skarpety – wszystko zależy od sytuacji).



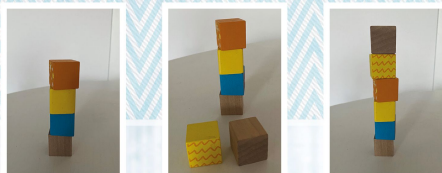
Nauka rachowania idzie w parze z nauką liczenia!

Sytuacje ustalania prostych wyników dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia powinny wydarzać się codziennie przy okazji różnych czynności.

Przedszkolakowi do nauki rachowania **potrzebna jest CZYNNOŚĆ**, a nie zapis działania!

UTRWALANIE liczenia DO PRZODU wspomaga naukę DODAWANIA, a liczenia WSPAK – naukę ODEJMOWANIA.

Ustalanie sumy, czyli dodawanie (dosuwanie, dokładanie). To działanie bardzo intuicyjne, które najczęściej kształtowane jest podczas nauki liczenia. Bardzo często mówimy do dziecka, np. podczas zabawy: *Ułóż wieżę z czterech klocków, dołóż jeszcze dwa klocki. Ile razem jest klocków?* Dziecko zaczyna liczyć i podaje wynik. Intuicja nas nie myli – tak właśnie w prawidłowy sposób uczymy ustalania wyniku DODAWANIA, czyli sumy.



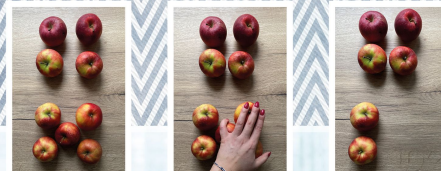
Dodawanie to dokładanie (dzieci określają: „więcej” lub „dużo”).

Odejmowanie to zabieranie (dzieci określają: „mało” lub „jest mniej”).

Na początku dodajemy i odejmujemy w zakresie pierwszej dziesiątki.

Próg dziesiątkowy przekraczamy dopiero, kiedy dziecko opanuje pierwszą dziesiątkę.

Ustalanie różnicy, czyli odejmowanie (odsuwanie, zabieranie). Dorośli dosyć intensywnie wspomagają dzieci w nauce dodawania, natomiast dużo rzadziej w nauce odejmowania. **TRZEBA TO ZMIENIĆ.** Przykładów na dodawanie i odejmowanie powinno być tyle samo. Odejmowanie jest trochę trudniejsze do zrozumienia. Przedmioty **MUSZĄ ZNIKNĄĆ**, żeby dziecko mogło pojąć sens tego działania.



Ustalanie iloczynu, czyli mnożenie. Przedszkolaki są mistrzami mnożenia. Intuicyjnie rozumieją mnożenie w sytuacjach życiowych: tyle miseczek, a w nich po tyle (tyle samo) cukierków. Pamiętajcie – mnożenie **NIE JEST** dodawaniem tych samych składników, a **WIELOKROTNOŚCIĄ** danej liczby.



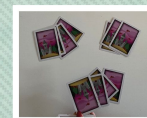
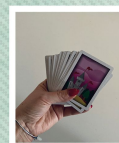
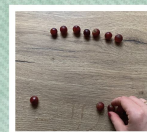
Przedszkolak nie rozumie przemienności mnożenia. Nie tłumacz jej na siłę. Z czasem – w szkole – dziecko zauważy, że 2×3 i 3×2 dają ten sam wynik. Jednak w działaniu (a przedszkolaki obserwują czynności) to nie jest to samo. W końcu sześć czekoladek podzielonych na trzy talerzyki to zupełnie co innego niż na dwa talerzyki.



Ustalanie ilorazu, czyli dzielenie. Nie ma nic łatwiejszego niż dzielenie. Angażujcie dzieci, np. podczas przygotowania posiłków niech rozdzielają np. owoce dla wszystkich domowników. Na początku kształtowania tej umiejętności postarajcie się o podzielną liczbę – jeśli rozdzielamy dla dwóch osób – parzysta liczba, jeśli dla trzech – liczba wszystkich kawałków podzielna przez 3 itd.).

Żeby nauczyć dzielenia, wystarczy rozkładać raz tu, raz tu... dopóki rozłożymy wszystko. Oczywiście musimy pamiętać, że na każdym stole musi być po tyle samo.

Z czasem możecie wprowadzić niepodzielną liczbę kawałków – w naturalny sposób wprowadzicie dzielenie z resztą.



Zuzanna Jastrzębska-Krajewska
www.jastrzebska-krajewska.pl @pani_zuzia Pani Zuzia