



Margaryta Orzechowska była kolejnym członkiem Stowarzyszenia „Rodzice w Edukacji”, która wystąpiła w roli prelegenta w panelu ***Matematyka dla każdego - jak uczy my matematyki?***

Celem panelu była próba zastanowienia się nad dwoma zagadnieniami: w jaki sposób wykorzystać kapitał spontanicznego myślenia najmłodszych uczniów? I jak pomóc nauczycielom w kształceniu rozumowania matematycznego?

W czasie krótkiego wystąpienia Margaryta Orzechowska poruszyła kwestie zastosowania prostych pomocy, które pomagają kształtować i doskonalić umiejętność rozumowania u uczniów w szkole podstawowej. Zaprezentowała uczestnikom panelu przykładowe pomoce, które mogą być pretekstem do samodzielnych poszukiwań, doświadczeń.

Pomocami tymi były m. in. kostki cukru. Wartość tych pomocy polega na tym, że są one ogólnodostępne, tanie, a jednocześnie służą do wszechstronnej aktywności dziecka. Taką pomoc można również wykorzystać w domu do zabawy z dzieckiem...

Czas spędzony na wspólnej zabawie i nauka z niej płynąca – bezcenne!

A oto kilka przykładów na to, do czego mogą służyć kostki cukru?

- **Do obserwacji i pomiaru:**
  - Odczytywanie danych z opakowań;
  - Dokonywanie obliczeń dotyczących porównywania cen cukru w kostkach i cukru sypkiego;
  - Ważenie i porównywanie masy (cukier sypki i cukier w kostkach);
  - Wprowadzenie pojęcia wagi netto, brutto i tara;
  - Szacowanie liczby kostek w pudełku;
  - Układanie kostek w pudełku.
- **Do postrzegania stosunków przestrzennych i rozwijania wyobraźni przestrzennej:**
  - Projektowanie budowli, umieszczanie obiektów;
  - Ustawianie obiektów według planu
  - Podejmowanie prób przenoszenia obiektów na plan;
  - Przygotowanie do wprowadzenia pojęcia skali – pomniejszanie elementów i przedstawianie ich na planie;
  - Rysowanie w rzucie budowli z kostek;
  - Przygotowanie do wprowadzenia pojęcia prostopadłościanu, sześcianu;
  - Układanie symetrycznych wzorów
- **Do doskonalenia sprawności rachunkowych:**
  - Tworzenie różnych budowli np. „wież” z kostek cukru – porównywanie wysokości, liczby elementów budowli;
  - Układanie cyfr z kostek;
  - Układanie różnych wzorów z danej liczby kostek – różne kombinacje;



- Układanie talerzyków na których jest różna liczba kostek – układanie obiektów w serie rosnące i malejące;
- Układanie prostokątów i kwadratów o podanej liczbie kostek;
- Ćwiczenia w tabliczce mnożenia – układanie kostek w rzędach;
- Przygotowanie do pojęcia pola figury – obliczanie liczby kostek, z których zbudowany jest prostokąt;
- Przygotowanie do potęgowania – budowanie prostopadłościanów i obliczanie liczby kostek wykorzystanych do budowli;
- Dokonywanie obliczeń dotyczących porównywania cen cukru w kostkach.

Jak widać „słodkie klocki” to pomoc, dzięki której można realizować w prosty i ciekawy dla dzieci sposób analizowania wiele zagadnień.

Dodatkowymi atutami tej pomocy są:

- Rozwijanie inwencji dziecka i dorosłego (nowe pomysły na zabawy pojawiają się w trakcie);
- Wdrażanie dziecka do podejmowania decyzji – to dziecko decyduje o kierunku aktywności i sposobie rozwiązania problemu;
- Możliwość manipulacji atrakcyjnym dla dziecka materiałem;
- Kształcenie umiejętności skupiania uwagi i precyzji działań;
- Wdrażanie do pracy w zespole (współpraca z dorosłym lub innym dzieckiem, wzajemne uczenie się);
- Motywowanie do wypowiadania się na temat swojej działalności i sposobu rozwiązywania problemów (niezbędne w nauce matematycznego myślenia).