

# Co się kryje w kodach kreskowych?

dr Marta Kwiecień

**Streszczenie.** Podczas warsztatów dowiemy się, jakie informacje są ukryte w kodach kreskowych. Sprawdzimy również co się stanie, gdy w kodzie kreskowym zmienimy jedną cyfrę - czy jest możliwe, że zapłacimy za inny towar?

## Scenariusz zajęć.

- Wprowadzenie - krótka rozmowa z dziećmi o tym, co to są kody kreskowe, jak wyglądają i do czego są potrzebne.
- Postawienie problemu: Co się stanie, gdy przy wprowadzaniu kodu kreskowego kasjer pomyli jedną cyfrę? Czy możliwe jest, że zapłacimy za inny produkt?
- Rozdanie dzieciom różnych produktów z kodami kreskowymi.
- Sprawdzenie, ile cyfr mają kody kreskowe.
- Omówienie znaczenia 12 pierwszych cyfr kodu EAN-13 na podstawie kodów na rozdanych produktach.
- Praca w grupach - dla początkowych dwunastu cyfr wybranego kodu dzieci dodają wszystkie cyfry stojące na miejscach nieparzystych oraz trzykrotności cyfr stojących na miejscach parzystych.
- Otrzymany wynik porównujemy z trzynastą cyfrą - tzw. cyfrą kontrolną. Dzieci zauważają, że jeśli do otrzymanego wyniku dodamy cyfrę kontrolną, to dostaniemy wielokrotność liczby 10.
- Podsumowanie: 13-cyfrowy kod jest prawidłowy, jeżeli suma cyfr stojących na miejscach nieparzystych oraz trzykrotności cyfr stojących na miejscach parzystych jest wielokrotnością liczby 10.
- Ćwiczenie: w podanym kodzie kreskowym wytarła się jedna cyfra. Wyznacz ją!
- Praca w grupach - zmieniamy jedną liczbę w wybranym kodzie i liczymy odpowiednią sumę. Co się stało?
- Dzieci zauważają, że jeśli w kodzie produktu pomylimy jedną cyfrę, to otrzymamy nieistniejący kod!
- Podsumowanie zajęć: Po co jest cyfra kontrolna? Czy możliwe jest, że jeśli kasjer pomyli jedną cyfrę w kodzie kreskowym, to zapłacimy za inny produkt?

## Literatura.

- Miniatury Matematyczne 46, Wydawnictwo AKSJOMAT, Toruń 2014
- Matematyka według Delt, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2005