

List do rodziny

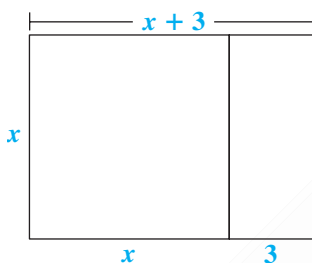
Drogi Uczniu! Drodzy Członkowie Rodziny!

Nasza klasa niebawem zacznie nowy temat w nauce matematyki. Uczniowie będą tworzyć, przekształcać i upraszczać *wyrażenia algebraiczne*. Znaczna część tego rozdziału może się Państwu wydać znajoma, jeśli przypomną sobie Państwo własną naukę algebry.

Algebra jest jednym z najpotężniejszych narzędzi matematyki. Jej przydatność – a nawet piękno – wynika po części ze sposobu, w jaki pozwala ona bez większego wysiłku formułować problemy i je rozwiązywać. Oto przykład:

Wstęp do kina kosztuje 4,50 dolara od osoby dorosłej plus połowa tej ceny od każdego z czworga dzieci minus Twój 3 dolarowy kupon rabatowy. Ile zapłacisz? Odpowiedź brzmi $[4,50x + 2,25 \times 4 - 3]$ dolarów, gdzie x jest liczbą dorosłych.

Rozdział rozpoczniemy od nauki mnożenia wyrażeń, takich jak np. $x(x + 5)$ i $(x + 1)(x + 5)$ z wykorzystaniem *modelu geometrycznego*. Np., aby znaleźć pole dużego prostokąta poniżej, można pomnożyć długość przez szerokość, czyli $x(x + 3)$. Możemy jednak znaleźć pole kwadratu, $x \cdot x$ czyli x^2 , i dodać pole małego prostokąta, $x \cdot 3$ czyli $3x$, i otrzymać $x^2 + 3x$. Przykład ten pokazuje, że $x(x + 3) = x^2 + 3x$



Słowniczek. W trakcie nauki poznamy następujące nowe terminy:

dwumian

rozwijanie wyrażeń algebraicznych

wyrazy podobne

Co można robić w domu?

Przez cały czas przerabiania tego rozdziału uczniowie będą pracować nad konkretnymi sytuacjami i modelami geometrycznymi, tak aby mogli zrozumieć dlaczego ich obliczenia z symbolami przebiegają w taki a nie inny sposób. Można zachęcać do głębszego zrozumienia zagadnienia, prosząc ucznia o wyjaśnienie tego co robi przy użyciu zarówno modeli geometrycznych, jak i symboli.

