Matematyka kl7 A

Dzień dobry. Wchodzimy w nowy dział polegając na uzyskanej przez was wiedzy z poprzednich lekcji.

A więc zaczynamy…

Proszę zapiszcie temat, który brzmi Zapisywanie wyrażeń za pomocą równania.

**Po co nam matematyka, skoro możemy opisywać świat słowami?**

Wyższość wyrażeń algebraicznych polega na tym, że pozwalają obliczyć wartość danego wyrażenia dla dowolnej wartości zmiennej czy zmiennych, które w nim występują.

Pewne wyrażenia matematyczne mogą być opisywane zdaniami. Na przykład, słowa

"o dwa więcej niż pięc"

może być zapisane wyrażeniem

5+, 2.

Podobnie, gdy opisujemy wyrażenie zawierające zmienną słowami, mamy do czynienia z wyrażeniem algebraicznym (wyrażeniem ze zmienną).

Na przykład,

"o trzy więcej od x"

można zapisać wyrażeniem algebraicznym

x+3.

Ale po co? Po co używać matematyki, skoro do opisu rzeczy wystarczają nam słowa? Jedną z wielu przyczyn jest fakt, że matematyka jest bardziej precyzyjna i łatwej się nią operuje niż słowami. Powinieneś o tym pamiętać, gdy będziemy się wgłębiać w zagadnienia algebry.

**Zajmijmy się mniej oczywistym przykładem**

**Zapisz wyrażenie dla "m pomniejszone o siedem".**

Zauważ, że słowa "pomniejszone o" sugerują nam użycie odejmowania.

Szukane wyrażenie to m−7.

Dalej….

Agatka ma o 6 kredek więcej od Jacka. Razem mają 22 kredki. Ile kredek ma Jacek?  
Ułóżmy równanie odpowiadające treści tego zadania i znajdźmy odpowiedź na pytanie.

* sposób I

Oznaczmy liczbę kredek Jacka przez x

Wówczas liczba kredek Agatki to x + 6 .  
Łączna liczba kredek obojga dzieci to x + x + 6.  
Z treści zadania wiemy także, że razem mają oni 22 kredki.  
Możemy więc zapisać równanie: x + x + 6 = 22  
Jest to proste równanie, więc łatwo możemy odgadnąć, że pod literą x ukryta jest liczba 8.  
Odp.: Jacek ma 8 kredek.

* sposób II

Treść tego zadania mogliśmy zapisać także nieco inaczej, oznaczając jako x

liczbę kredek Agatki.  
x - liczba kredek Agatki  
x – 6 - liczba kredek Jacka  
x + x – 6 - łączna liczba kredek  
Teraz równanie ma postać: x + x – 6 = 22  
Pod literą x ukryta jest liczba 14, czyli liczba kredek Agatki.  
Liczba kredek Jacka to 14 – 6, czyli 8.

Na podstawie powyższego INFORMACJI POWYŻEJ zapiszcie kilka przykładowych równań.

Fajną alternatywną formą zrozumienia powyższego zagadnienia może okazać się film

<https://www.youtube.com/watch?v=2J6awLHKZ04>

A teraz zadanie domowe. Proszę przepisać treść zadania i je rozwiązać.

