

ZAPISYWANIE WYRAŻEŃ ALGEBRAICZNYCH

Cele lekcji

Uczeń:

- rozumie pojęcie wyrażenia algebraicznego,
- dopasowuje wyrażenia algebraiczne do określeń słownych,
- buduje proste wyrażenia algebraiczne,
- podaje w postaci wyrażenia algebraicznego odpowiedź do zadania tekstowego.

Materiały

- *Podręcznik* str. 172–175,
- *Ćwiczenia – wersja A. Liczby i wyrażenia algebraiczne. Część 2* str. 41–46,
- cztery pudełka zawierające kartki z liczbami, literami (zał. nr 1) i działaniami (łatwiejszymi i trudniejszymi),
- kartki A4,
- taśma klejąca lub magnesy do tablicy,
- klej dla każdej grupy.

Czas zajęć

1 godzina lekcyjna.

Struktura i opis lekcji

1. Uczniowie rozwiązują ćwiczenie A ze str. 172 *Podręcznika* i zadanie 1 ze str. 41 *Ćwiczeń*. Nauczyciel tłumaczy, co nazywamy wyrażeniami algebraicznymi i podaje przykłady takich wyrażeń – *Podręcznik* str. 172. (10 minut)

2. Nauczyciel dzieli uczniów na grupy czteroosobowe. Każda grupa losuje po jednej literze i jednym działaniu zapisanym słownie z odpowiednich pudełek.

- Jeśli z wylosowanych dwóch kartek można ułożyć całe wyrażenie algebraiczne (np. litera c i działanie *o 5 mniejsza od*), to grupa nakleja te kartki na arkusz papieru, uzupełnia brakujące słowo, uzyskując wyrażenie *liczba o 5 mniejsza od c* , a pod spodem zapisuje $c - 5$.
- Jeśli z litery i działania nie można ułożyć pełnego wyrażenia (np. litera x i działanie *razy mniejsza od*), to uczniowie losują dodatkowo liczbę, np. 12, i układają wyrażenie (*liczba 12 razy mniejsza od x*).

Grupy przyczepiają kartki do ściany lub tablicy, a następnie sprawdzają poprawność wszystkich zapisów.

Ćwiczenie można powtarzać kilka razy, stopniowo je utrudniając, np. przez losowanie dwóch literek i działania typu *połowa sumy liczb* (trudniejsze działania umieszczamy w osobnym pudełku). Przykłady wyrażeń, które można wykorzystać, znajdują się w zadaniu 13 ze str. 43 *Ćwiczeń* i w zadaniu 2 ze str. 173 *Podręcznika*. (20 minut)

3. Uczniowie samodzielnie lub parami rozwiązują zadania 6, 7, 8 ze str. 42 *Ćwiczeń*, a następnie wspólnie z nauczycielem omawiają wyniki. (15 minut)

Zadanie domowe

- *Ćwiczenia* zadania 9, 14 str. 42, 44.
- *Podręcznik* zadanie 18 str. 177.

większa od	3	<i>y</i>	1
razy	5	5	2
mniejsza od	7,3	<i>a</i>	3
o 5 większa od	10	<i>b</i>	4
o 3,5 większa od	11	<i>c</i>	5
o 1,5 mniejsza od	25	<i>z</i>	6
o 4,2 mniejsza od	38	<i>i</i>	7
o 3,7 większa od	4	<i>x</i>	8
o 7 większa od	0,7	2	9
sumy liczb	100	2	10
różnicy liczb	20	2	11
oraz	110	4	12
kwadrat liczby	$\frac{2}{3}$	4	13
kwadrat sumy liczb	$\frac{2}{7}$	4	14
kwadrat różnicy liczb	$1\frac{5}{6}$	3	15
o 23,5 większa od	2	3	16
o 17 większa od	1,5	3	17
o dwa mniejsza od	2,5	6	18
o 1,2 mniejsza od	3,5	6	19
o 3,8 mniejsza od	15	6	20
o 4 większa od	14,7	7	21
o 12 większa od	21	7	22
o 6 mniejsza od	13,5	7	23
o 5,6 mniejsza od	18	8	24