

Konspekt lekcji matematyki

Maria Małycha

Klasa I LI

Temat: Powtórzenie wiadomości o funkcji liniowej.

1. Cele lekcji:

- poznawcze - zapoznanie uczniów ze sposobem zapisywania własności funkcji liniowej;
- kształcące - kształtowanie umiejętności prawidłowego sporządzania wykresu funkcji liniowej i opisywania jej własności;
- wychowawcze - zachowanie dyscypliny na lekcji, dbałość o staranną wypowiedź i zapis.

2. **Typ lekcji:** wprowadzająco - ćwiczeniowa.

3. **Zasada nauczania:** zasada świadomego i aktywnego udziału w lekcji, stopniowanie trudności.

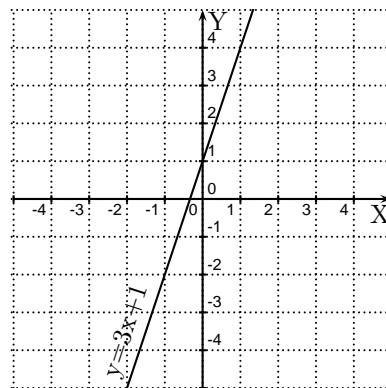
4. **Metody nauczania:** podająca oraz praca zbiorowa uczniów.

5. **Środki dydaktyczne:** podręcznik „Matematyka” (Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego. Kształcenie ogólne w zakresie podstawowym i rozszerzonym).

6. Przebieg lekcji:

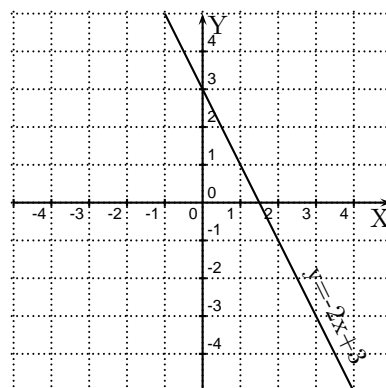
	Czynności nauczyciela	Czynności uczniów
A. Część wstępna	1. Sprawdzenie obecności. 2. Zapisanie tematu lekcji: Temat: <u>Powtórzenie wiadomości o funkcji liniowej.</u>	Uczniowie wykonują polecenia nauczyciela.
B. Część postępująca	1. Funkcję f określoną wzorem $f(x) = ax + b$ dla $x \in \mathbb{R}$, gdzie $a, b \in \mathbb{R}$ nazywamy funkcją liniową, a - współczynnik kierunkowy prostej; b - rzędna punktu przecięcia prostej z osią OY . 2. Funkcja pierwszego stopnia, to funkcja określona wzorem $f(x) = ax + b$, gdzie $a \neq 0$. 3. Wykresem funkcji liniowej jest prosta. 4. Sporządź wykres i podaj własności funkcji: a) $y = 3x + 1$, b) $y = -2x + 3$, c) $y = 3$.	Uczniowie sporządzają wykresy i zapisują własności funkcji.

a) $y = 3x + 1$

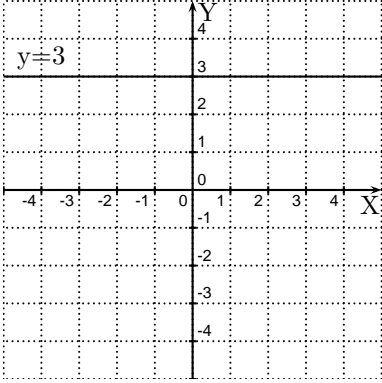


- 1) $D = \mathbb{R}$
- 2) $Y = \mathbb{R}$
- 3) $y = 0 \Leftrightarrow x = -\frac{1}{3}$
- 4) $x = 0 \Leftrightarrow y = 1$
- 5) Funkcja jest rosnąca w \mathbb{R} .
- 6) $y > 0 \Leftrightarrow x \in (-\frac{1}{3}, \infty)$
- 7) $y < 0 \Leftrightarrow x \in (-\infty, -\frac{1}{3})$
- 8) Funkcja $y = 3x + 1$ nie przyjmuje największej i najmniejszej wartości.

b) $y = -2x + 3$



- 1) $D = \mathbb{R}$
- 2) $Y = \mathbb{R}$
- 3) $y = 0 \Leftrightarrow x = \frac{3}{2}$
- 4) $x = 0 \Leftrightarrow y = 3$
- 5) Funkcja jest malejąca w \mathbb{R} .
- 6) $y > 0 \Leftrightarrow x \in (-\infty, \frac{3}{2})$
- 7) $y < 0 \Leftrightarrow x \in (\frac{3}{2}, \infty)$
- 8) Funkcja $y = -2x + 3$ nie przyjmuje największej i najmniejszej wartości.

	<p>5. Ćwiczenia 1, 2/136; 3, 4, 5/137; 7, 8/138</p> <p>6. Zadania 1, 2, 3, 4, 5, 6/139</p>	<p>c) $y = 3$</p>  <p>1) $D = \mathbb{R}$ 2) $Y = \{3\}$ 3) $y = 0 \Leftrightarrow x \in \emptyset$ 4) $x = 0 \Leftrightarrow y = 3$ 5) Funkcja jest stała w \mathbb{R}. 6) $y > 0 \Leftrightarrow x \in \mathbb{R}$ 7) $y < 0 \Leftrightarrow x \in \emptyset$</p> <p>Uczniowie rozwiązują podane zadania.</p>
C. Część podsumowująca	<p>Funkcję f określoną wzorem $f(x) = ax + b$ dla $x \in \mathbb{R}$, gdzie $a, b \in \mathbb{R}$ nazywamy funkcją liniową. Wykresem funkcji liniowej jest prosta.</p>	
D. Praca domowa	Dokończyć podane na lekcji zadania.	Zadania 3, 4, 5, 6/139