



Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla liceów ogólnokształcących”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Funkcje inne 02

Temat: Funkcja $y = \frac{a}{x}$ i jej wykres.

Powiązanie z wcześniejszą wiedzą:

- Sposoby opisywania funkcji. Pojęcia: dziedzina, zbiór wartości funkcji. Odczytywanie dziedziny i zbioru wartości oraz innych własności funkcji z wykresu. PP 4.3

Cele lekcji:

- szkicowanie wykresów funkcji $y=a/x$ dla różnych wartości $a \neq 0$. PP 4.13
- odczytywanie z wykresu własności funkcji $y=a/x$. PP 4.3

Cele sformułowane w języku ucznia:

- Nauczysz się szkicować wykresy funkcji $y=a/x$ dla różnych wartości $a \neq 0$.
- Poznasz podstawowe własności funkcji $y=a/x$.

Na co będziemy zwracać uwagę (co uczniowie będą potrafili po lekcji):

- będziesz szkicować wykresy funkcji $y=a/x$ dla różnych dziedzin i wyznaczać wzory takich funkcji.
- będziesz interpretować wykresy proporcjonalności odwrotnej.

Przebieg lekcji (metody i aktywności):

1. Sprawdzenie obecności.
2. Sprawdzenie zadania domowego.
3. Podanie tematu, celów w języku ucznia i na co będziemy zwracać uwagę.
4. Praca ze skryptem dla ucznia. Wykorzystanie apletu funkcje_inne01. Nauczyciel wykonuje polecenia, związane z obsługą apletu. Uczniowie (samodzielnie, w parach lub grupach) wykonują pozostałe polecenia ze skryptu.
5. Rozwiązywanie zadań z wybranego zbioru zadań – ochotnicy lub wybrani uczniowie.
6. Zadanie pracy domowej.

Praca domowa:

- 1) Naszkicuj wykres funkcji $y = \frac{3}{x}$, której dziedziną jest:



Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla liceów ogólnokształcących”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- a) zbiór liczb rzeczywistych (za wyjątkiem zera)
- b) zbiór liczb całkowitych (za wyjątkiem zera)
- c) przedział $<-1; \infty)$ (za wyjątkiem zera).

2) Na podstawie każdego z wykresów odpowiedz na pytania:

Dla jakiego argumentu funkcja przyjmuje wartość $\frac{1}{2}$? Dla jakich argumentów te wartości są mniejsze od $\frac{1}{2}$?

Materiały i pomoce dydaktyczne:

- komputer i rzutnik
- aplet funkcje_inne01
- skrypt 14 dla ucznia
- zbiór zadań

oprac. L6