



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

Kwadratowa 17

Temat: Zastosowania funkcji kwadratowej.

Powiązanie z wcześniejszą wiedzą:

- Analiza wykresów funkcji kwadratowej
- Wyznaczanie współrzędnych wierzchołka paraboli na podstawie wzoru funkcji kwadratowej
- Wyznaczanie miejsc zerowych funkcji kwadratowej na podstawie wzoru

Cele lekcji:

- Utrwalenie wiadomości z zakresu funkcji kwadratowej PP 4.9
- Analizowanie zjawisk z życia codziennego, opisanych wzorem (wykresem) funkcji kwadratowej PP 4.12

Cele sformułowane w języku ucznia:

- Będziesz analizować wykresy funkcji kwadratowych, które ilustrują zjawiska z życia codziennego
- Będziesz wyznaczać współrzędne wierzchołka paraboli
- Będziesz obliczać miejsca zerowe funkcji kwadratowej

Kryteria sukcesu:

- Zinterpretujesz wykres funkcji kwadratowej
- Na podstawie zadania tekstowego wyznaczysz współrzędne wierzchołka paraboli
- Wyznaczy miejsca zerowe funkcji kwadratowej z uwzględnieniem dziedziny funkcji

Pytanie kluczowe dla uczniów: W pewnym punkcie skupu zauważono, że liczba ton owoców dostarczanych w poszczególnych dniach wyraża się wzorem $f(n) = -n^2 + 20n$, gdzie n oznacza kolejny dzień skupu. W którym dniu skupu dostawa jest największa i ile dni trwał skup?

Przebieg lekcji (metody i aktywności):

1. Czynności organizacyjne (sprawdzenie obecności, sprawdzenie zadania domowego)
2. Podanie tematu, celów lekcji sformułowanych w języku ucznia
3. Wykonanie zadań z wybranego podręcznika lub zbioru zadań typu:



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

- Wyznaczanie na podstawie wzoru funkcji opisującej ruch: zasięgu i największej wysokości (np. Podręcznik Matematyka z plusem, klasa I, zadania w rozdziale: Zastosowania funkcji kwadratowej (zadania 1-4 , str.242-243)
- 4. Zadanie pytania kluczowego, praca w parach, udzielenie odpowiedzi, weryfikacja odpowiedzi z programem GeoGebra
- 5. Przypomnienie najważniejszych pojęć z lekcji – podsumowanie (w formie krótkich pytań do wybranych uczniów)

Praca domowa:

Wykonanie wybranych zadań z podręcznika lub zbioru zadań

Materiały i pomoce dydaktyczne:

- Komputer/rzutnik/tablica multimedialna
- Skrypt 13

oprac. L7