



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

Przygotowanie do egzaminu 65

Temat: Tw. Pitagorasa i tw. do niego odwrotne.

Powiązanie z wcześniejszą wiedzą:

- twierdzenie Pitagorasa (PP 10.7);

Cele lekcji:

- przypomnienie i utrwalenie tw. Pitagorasa i tw. do niego odwrotnego (PP 10.7);
- stosowanie obu twierdzeń do rozwiązywania zadań.

Cele sformułowane w języku ucznia:

- Przypomnisz sobie i utrwalisz treść tw. Pitagorasa i tw. do niego odwrotnego.
- Będiesz stosować oba twierdzenia do rozwiązywania zadań przygotowujących do egzaminu gimnazjalnego.

Kryteria sukcesu:

Uczeń:

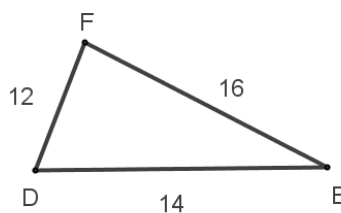
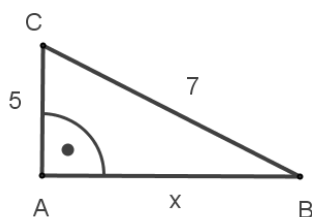
- zna treść tw. Pitagorasa i tw. do niego odwrotnego;
- oblicza długości boków trójkąta prostokątnego z zastosowaniem tw. Pitagorasa;
- sprawdza, czy trójkąt jest prostokątny wykorzystując tw. odwrotne do tw. Pitagorasa;
- umiejętnie stosuje oba twierdzenia do rozwiązywania zadań;

Pytanie kluczowe dla uczniów:

Przypomnij sobie tw. Pitagorasa i tw. do niego odwrotne. Przytocz treść obu twierdzeń. Na podstawie rysunku nr 1 wykonaj zadania:

1. Określ, które boki trójkąta ABC są przyprostokątnymi, a który jego przeciwprostokątną, a następnie oblicz długość brakującego boku.
2. Sprawdź, czy trójkąt DEF jest prostokątny.

Rys.1



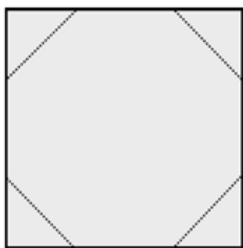
Przebieg lekcji (metody i aktywności):

1. Czynności organizacyjne (sprawdzenie obecności, sprawdzenie zadania domowego).



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

2. Podanie tematu, celów lekcji sformułowanych w języku ucznia.
3. Przypomnienie nazw boków trójkąta prostokątnego.
4. Pytanie kluczowe. Przypomnienie treści twierdzenia Pitagorasa i tw. do niego odwrotnego. Wykonanie zadań nr 1 i nr 2.
5. Praca z całą klasą. Wykonanie zadania: *Z kwadratowego kartonika odcięto naroża tak, jak pokazano na rysunku i otrzymano ośmiokąt foremny o bokach długości 4.*
 - a. Oblicz długość boku kwadratu przed odcięciem naroży.
 - b. Ile wynosi suma pól odciętych naroży?



6. Praca w parach. Wykonanie trzech początkowych zadań z *Karty pracy* zawartej w skrypcie dla ucznia.
7. Omówienie zadań przez chętną parę.
8. Podsumowanie lekcji. Samoocena uczniów – jakie wiadomości dzisiaj sobie przypomnieliśmy, co było łatwe, co trudne?

Praca domowa:

Zadania nr 4 i nr 5 ze skryptu oraz wybrane zadania z podręcznika lub zbioru zadań.

Materiały i pomoce dydaktyczne:

- komputer, rzutnik;
- skrypt 32;
- podręcznik.

oprac. GIM7