

1.

## 2. Pola wielokątów

### **a. 1. Cele lekcji**

#### **i. a) Wiadomości**

Uczeń:

- zna wzory na obliczanie pól wielokątów,
- wie, jak korzystać z własności wielokątów.

#### **ii. b) Umiejętności**

Uczeń:

- potrafi stosować zintegrowaną wiedzę do rozwiązywania zadań,
- potrafi tworzyć i realizować plan rozwiązania.

### **b. 2. Metoda i forma pracy**

Praca grupach, praca indywidualna.

### **c. 3. Środki dydaktyczne**

Karty z zadaniami

Przyrządy geometryczne (linijka, cyrkiel)

### **d. 4. Przebieg lekcji**

#### **i. a) Faza przygotowawcza**

1. Nauczyciel podaje temat lekcji i uświadamia cele lekcji. Dzieli klasę na zespoły 4-5 osobowe.
2. Przypomnienie wzorów na obliczanie pól wielokątów.

#### **ii. b) Faza realizacyjna**

1. Rozwiązywanie prostych zadań, w celu wyćwiczenia i przypomnienia podstawowych wiadomości dotyczących obliczania pól. (załącznik 1).
2. Praca w grupach – rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem własności figur i wiedzy z różnych działów matematyki (załączniki 2-3).

#### **iii. c) Faza podsumowująca**

Prezentacja pracy grup i sprawdzenie poprawności wykonania zadań. Wymiana doświadczeń – co

sprawiło najwięcej kłopotów, a co było łatwe.

### **e. 5. Bibliografia**

E. Duvnjak, E. Jurkiewicz, *Matematyka wokół nas, Zbiór zadań gimnazjum 3*, WSiP, Warszawa 2001.

### **f. 6. Załączniki**

#### **i. a) Zadania**

[załącznik 1.](#)

##### **Zadanie 1.**

Oblicz pola następujących figur:

- prostokąta o bokach 3cm i 5cm;
- trójkąta o podstawie 7cm i wysokości opuszczonej na tę podstawę 9cm;
- trapezu, w którym jedna podstawa ma długość 6cm, druga podstawa stanowi  $\frac{2}{3}$  pierwszej, a wysokość ma 5cm.

#### **ii. b) zadania dla grup**

[Załącznik 2.](#)

##### **Zadanie 1.**

Przekątna prostokąta ma długość 12 cm i tworzy z bokiem kąt  $30^\circ$ . Oblicz pole tego prostokąta.

##### **Zadanie 2.**

Oblicz pole sześciokąta foremnego opisanego na okręgu o długości  $16\pi$

[Załącznik 3.](#)

##### **Zadanie 1.**

W trapezie prostokątnym jego krótsza przekątna i ramię mają długości po  $2\sqrt{3}$  cm. Oblicz pole trapezu, jeżeli kąt zawarty między krótszą przekątną i dłuższym ramieniem wynosi  $120^\circ$ .

Trapez wpisano w okrąg o promieniu 5 cm w taki sposób, że dłuższa podstawa jest jednocześnie średnicą okręgu. Oblicz pole trapezu wiedząc, że krótsza podstawa trapezu wynosi 8 cm.

##### **Zadanie 2.**

Oblicz pole trójkąta równoramiennego obwodzie 57 cm, jeżeli jego ramię jest o 40% dłuższe od podstawy.

### **g. 8. Czas trwania lekcji**

45 minut

## ***h. 9. Uwagi do scenariusza***

brak

