

## Scenariusz lekcji w klasie V, szkoła podstawowa

### **Temat: Pola figur w praktyce – wyprawa do Matematycznego Zoo (matzoo.pl)**

Zajęcia kreatywne z matematyki

Cele lekcji, Uczeń:

- oblicza pole prostokąta, kwadratu i trójkąta,
- wykorzystuje wzory w zadaniach praktycznych,
- analizuje i porównuje wyniki,
- rozwija logiczne myślenie i umiejętność współpracy,
- korzysta z narzędzi TIK – matzoo.pl (Matematyczne Zoo).

Metody:

- stacje zadaniowe
- gamifikacja
- praca w grupach
- praca z TIK (matzoo.pl)

Środki dydaktyczne:

- tablety/komputery z dostępem do [www.matzoo.pl](http://www.matzoo.pl)
- projektor/tablica interaktywna
- karty pracy (wybiegi zwierząt)
- linijki, mazaki

#### **1. Wprowadzenie – „Zostajesz opiekunem Zoo” (5 min)**

Nauczyciel wprowadza uczniów w temat:

„Dziś przenosimy się do Matematycznego Zoo! Każde zwierzę ma swój wybieg, ale czy jest on odpowiednio duży? To Wy – jako opiekunowie – musicie to sprawdzić!”

Powtórzenie wzorów:

- prostokąt  $\rightarrow a \times b$
- kwadrat  $\rightarrow a^2$

- trójkąt  $\rightarrow (a \times h) : 2$

## 2. Praca główna – „Misja Zoo” (25 min)

Uczniowie pracują w grupach i przechodzą przez stacje:

### **Stacja 1 – Lew (prostokąt)**

**Temat: Pole prostokąta**

Wybieg dla lwa ma kształt prostokąta.

Długość wybiegu wynosi **12 m**, a szerokość **8 m**.

**Zadania:**

1. Oblicz pole wybiegu lwa.
2. Ile metrów kwadratowych przypada na jednego lwa, jeśli na wybiegu są 2 lwy?
3. O ile metrów kwadratowych trzeba powiększyć wybieg, aby miał pole **120 m<sup>2</sup>**?

**Zadanie dodatkowe (matzoo.pl):**

Wejdź na stronę i rozwiąż 3 zadania dotyczące pola prostokąta.

### **Stacja 2 – Słoń (kwadrat)**

**Temat: Pole kwadratu**

Wybieg słońca ma kształt kwadratu o boku **9 m**.

**Zadania:**

1. Oblicz pole wybiegu.
2. Ile metrów siatki potrzeba na ogrodzenie wybiegu?
3. Czy wybieg lwa czy słońca jest większy? Uzasadnij.

**Zadanie dodatkowe:**

Na matzoo.pl znajdź zadania z pola kwadratu i wykonaj 3 przykłady.

### **Stacja 3 – Małpy (figury złożone)**

**Temat: Pole figury złożonej**

Wybieg małp składa się z dwóch prostokątów:

- pierwszy:  $6\text{ m} \times 4\text{ m}$
- drugi:  $4\text{ m} \times 3\text{ m}$

**Zadania:**

1. Oblicz pole każdego prostokąta.
2. Oblicz całkowite pole wybiegu.
3. O ile metrów kwadratowych wybieg małp jest mniejszy od wybiegu lwa?

**Zadanie dodatkowe:**

Narysuj figurę złożoną i podziel ją na prostokąty.

### **Stacja 4 – Papugi (trójkąt)**

**Temat: Pole trójkąta**

Wybieg papug ma kształt trójkąta.

Podstawa wynosi **10 m**, a wysokość **6 m**.

**Zadania:**

1. Oblicz pole wybiegu.
2. Czy pole tego wybiegu jest większe niż  $25\text{ m}^2$ ?
3. O ile metrów kwadratowych trzeba powiększyć wybieg, aby miał pole  $40\text{ m}^2$ ?

**Zadanie dodatkowe (matzoo.pl):**

Rozwiąż zadania z pola trójkąta (min. 3).

### **Stacja 5 – Matematyczne Zoo (matzoo.pl)**

**Temat: Utrwalenie wiadomości**

Uczniowie pracują indywidualnie lub w parach:

**Zadania:**

1. Rozwiąż minimum 5 zadań z działu „Pola figur”.
2. Zrób screen (lub pokaż nauczycielowi) poprawnych odpowiedzi.
3. Zapisz jedno zadanie, które sprawiło Ci trudność i spróbuj je wyjaśnić.

### 3. Zadanie problemowe – „Który wybieg najlepszy?”

Porównaj pola wszystkich wybiegów i odpowiedz:

1. Który wybieg jest największy?
2. Który najmniejszy?
3. Czy każde zwierzę ma odpowiednią przestrzeń (min. 40 m<sup>2</sup>)?

### Zadanie kreatywne – „Zaprojektuj swoje Zoo”

Zaprojektuj wybieg dla wybranego zwierzęcia:

- wybierz kształt (prostokąt / kwadrat / trójkąt / figura złożona)
- podaj wymiary
- oblicz pole
- nazwij zwierzę

#### Poziom trudniejszy:

Zaprojektuj całe mini zoo (3 wybiegi) i oblicz ich łączną powierzchnię.

#### Element gry (punktacja)

- poprawne zadanie → ☆
- współpraca → ☆
- zadanie dodatkowe → ☆ ☆
- aktywność na matzoo.pl → ☆ ☆

#### Element gry:

Każda grupa zdobywa „punkty opiekuna zoo”  
(za poprawne obliczenia, współpracę i aktywność)

### 4. Podsumowanie (5 min)

Rozmowa kierowana:

- czego się nauczyliśmy?
- co było trudne?
- gdzie wykorzystamy pola figur?

## 5. Zadanie domowe dla chętnych:

Stwórz własne „Matematyczne Zoo” (min. 3 wybiegi) i oblicz ich pola z pomocą [matzoo.pl](http://matzoo.pl)

### Element kreatywności:

- uczniowie wcielają się w opiekunów zoo
- natychmiastowa informacja zwrotna dzięki **matzoo.pl**
- nauka przez zabawę i działanie

### Efekty lekcji:

- lepsze zrozumienie wzorów
- rozwój kompetencji cyfrowych
- większe zaangażowanie uczniów
- nauka poprzez praktykę

opracowała  
Aleksandra Soboń