

## Scenariusz lekcji matematyki

**Temat: Własności wielokątów – projekt altany na boisku szkoły**

**KI.V**

Autor: Grażyna Karczyńska

**Cele lekcji:** *Uczeń po zajęciach potrafi:*

- mierzyć teren przy pomocy miary oraz krokami,
- rozróżniać wielokąty foremne od innych wielokątów,
- obliczać miary kąta wewnętrznego wielokąta foremnego,
- obliczać liczby przekątnych, osi symetrii,
- wskazać środek symetrii wielokąta foremnego,
- szacować,
- podać przykłady występowania „wielokątów foremnych” w przyrodzie.

**Metody i techniki pracy :**

- praktyczna,
- praca w grupach ( wg instrukcji w karcie pracy).

**Środki dydaktyczne :**

- kartki,
- sznurki,
- arkusz wyników.

**TOK LEKCJI :**

**Faza wprowadzająca:**

Sprawy organizacyjno - porządkowe:

- sprawdzenie obecności
- przedstawienie celu i formy zajęć
- omówienie zasad zachowania się uczniów podczas lekcji w terenie

Nauczyciel

- przeprowadza klasę na boisko

**Faza realizacyjna:**

**Nauczyciel :**

- dzieli klasę na 6 osobowe grupy,
- rozdaje karty pracy i środki dydaktyczne,
- wyjaśnia sposób realizacji zadań.

Każda grupa otrzymuje kartę pracy, którą wypełnia sekretarz oraz kopertę z zadaniami do wykonania.

### **Uczniowie**

#### *Zadanie 1*

- wyznaczają teren, na którym ma powstać altanka.

#### *Zadanie 2*

- na sznurku wyznaczają odcinek jednostkowy,
- wyznaczają różne kształty altanki: trójkąt, prostokąt, kwadrat, sześciokąt,
- wyznaczają środek figur,
- sprawdzają, jaki ma być optymalny kształt altanki, w której zmieści się wygodnie 18 osób.

#### *Zadanie 3*

- wykonują niezbędne pomiary czterech różnych kształtów altany
- szacują pole ich powierzchni.

#### *Zadanie 4*

- wybierają optymalną altankę uzasadniając swój wybór,
- wpisują wyniki do arkusza.

### **Nauczyciel:**

- kontroluje poprawność wykonywania konstrukcji,
- służy pomocą przy wątpliwościach uczniów przy wykonaniu zadań.

### **Faza podsumowująca**

Uczniowie uzupełniają zdania

Umiem....

Wiem....

Potrafię....

### **Nauczyciel:**

- prowadzi i podsumowuje rozmowę dydaktyczną dotyczącą pracy uczniów podczas lekcji w terenie.

---

## **KARTA PRACY dla ucznia**



Na terenie naszego boiska muszą zmieścić się trzy altanki, w których będą stoły i ławy do siedzenia. Liderzy grup ustalają, w której części boiska będą budować swoją altankę. Macie do dyspozycji boisko o wymiarach 100 m na 120 m.

### **Zadanie 1**

- Wybierzcie lidera grupy.
- Liderzy grup wspólnie ustalają obszar boiska, na którym będzie stała altanka każdej grupy.

### Zadanie 2

- ustalcie na sznurku odcinek jednostkowy,
- wyznaczcie różne kształty altanki: trójkąt, prostokąt, kwadrat, sześciokąt,
- oznaczcie środek każdej figury,
- zastanówcie się, jak sprawdzić, czy w waszej altance zmieści się 18 osób. Wszyscy muszą mieć miejsce siedzące!

### Zadanie 3

- wykonajcie na kartce odpowiednie obliczenia,
- porównajcie wyniki.

### Zadanie 4

- zaznaczcie sznurkiem teren altany oraz wymiary ław i stołów.
- wpiszcie wyniki do arkusza.

	<i>trójkąt</i>	<i>prostokąt</i>	<i>kwadrat</i>	<i>sześciokąt</i>
<i>wymiary ławek</i>				
<i>wymiary stołów</i>				
<i>obwód</i>				
<i>pole powierzchni</i>				

### Zadanie domowe

**Wykonajcie model swojej altanki.**

Członkowie grupy :