

## **Konspekt lekcji otwartej z matematyki**

Temat: **Pole kwadratu.**

### **Cele lekcji:**

Uczeń:

- zna pojęcie kwadratu i pola kwadratu,
- rozumie jednostki metryczne pola,
- określa pole jako liczbę kwadratów jednostkowych,
- potrafi obliczyć pole kwadratu,
- potrafi zastosować wzór na pole kwadratu w praktyce.

Metody pracy:

- rozmowa dydaktyczna,
- praktyczna ćwiczeniowa,
- poszukująca,

Formy pracy:

- praca indywidualna,
- praca z całą klasą

Środki dydaktyczne:

- papier milimetrowy,
- karta pracy - rysowanie na sieci
- tablica interaktywna
- wizualizer,
- ćwiczenia interaktywne: <https://learningapps.org>, <http://www.epodreczniki.pl>

### **Przebieg lekcji:**

#### **1. Część wprowadzająca:**

- sprawdzenie obecności,
- podanie tematu lekcji,
- przypomnienie pojęcia pola figury,

#### **2. Część właściwa:**

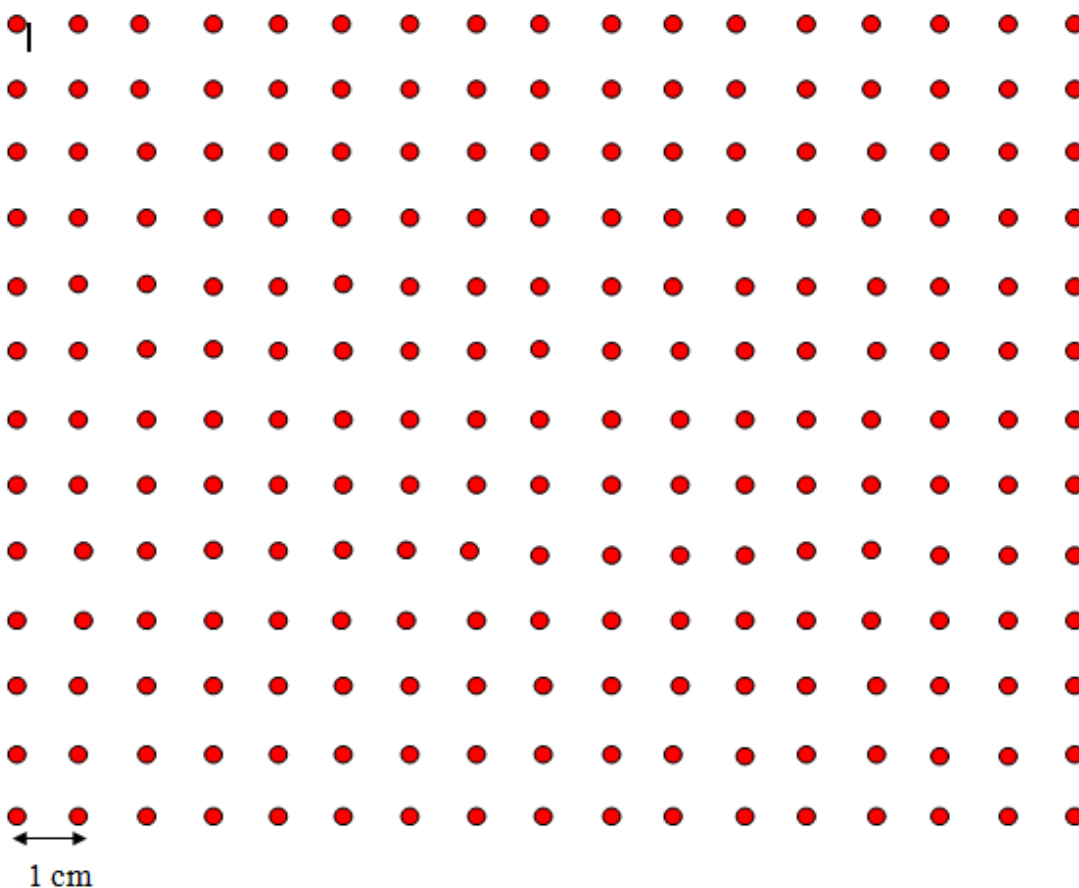
- Rozdanie papieru milimetrowego i narysowanie na nim kwadratu o boku 1 mm, 1 cm i 1 dm.

Przy mojej pomocy uczniowie definiują kwadrat jednostkowy i pojęcie pola.

- Rozdanie karty pracy - rysowanie na sieci, uruchomienie tablicy interaktywnej i wizualizera.  
(Chętni uczniowie podchodzą i rozwiązują zadania, otrzymując punkty).

Narysuj na sieci kwadrat:

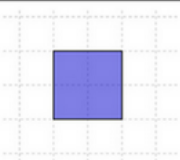
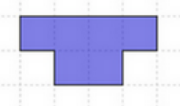
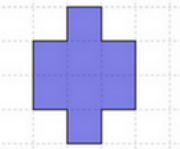
a) o boku 2 cm    b) o boku 4 cm    c) o polu  $25 \text{ cm}^2$     d) o obwodzie 24 cm



- otworzenie strony internetowej <http://www.epodreczniki.pl> i rozwiązywanie zadań:

Zadanie 1

Figury narysowane są na kartce w kratkę. Długość boku jednej kratki wynosi 0,5 cm. Zmierz pole każdej figury, a następnie przeciągnij i upuść.

Figura	Ile małych kratek wynosi pole figury?	Ile $\text{cm}^2$ jest równe pole figury?
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>

4

1

6

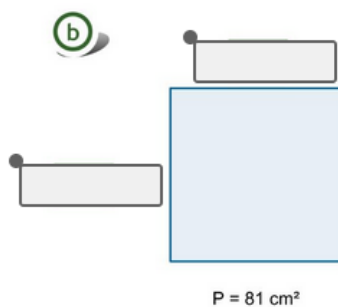
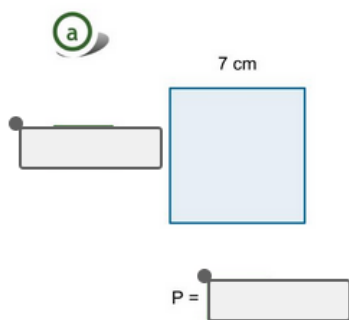
1,5

8

2

### Zadanie 6

Przeciągnij i upuść brakujące długości boków i pola kwadratów przedstawionych na rysunkach.



7 cm

56  $\text{cm}^2$

49  $\text{cm}^2$

8 cm

9 cm

6 cm

### Zadanie 8

Oblicz pole kwadratu, którego bok ma długość

- a) 6 cm
- b) 11 mm
- c) 7 dm
- d) 4 m

- uruchomienie ćwiczeń interaktywnych ze strony: <https://learningapps.org>,

Ile wynosi pole kwadratu o boku 2 centymetrów?

- A 4 centymetry
- B 4 centymetry kwadratowe
- C 8 centymetry kwadratowych
- D 8 centymetry

Ile wynosi obwód kwadratu o boku długości 2 decymetrów?

- A 8 decymetrów
- B 4 decymetry
- C 8 decymetrów kwadratowych
- D 4 decymetry kwadratowe

Ile wynosi bok kwadratu o polu równym 36 metrom kwadratowym?

A 9 metrów

B 32 metry

C 6 metrów

D 18 metrów

Ile wynosi pole kwadratu o obwodzie równym 20 centymetrów?

A 5 centymetrów

B 25 centymetrów kwadratowych

C 10 centymetrów kwadratowych

D 400 centymetrów kwadratowych

Jaką długość ma bok kwadratu o polu równym 10 000 decymetrów kwadratowych?

A 1000 decymetrów

B 1 decymetr

C 100 decymetrów

D 10 decymetrów

Kwadrat, o których wymiarach ma największe pole? I. 9 mm x 9 mm II. 3 dm x 3 dm III. 20 cm x 20 cm IV. 90 mm x 90 mm

A III

B II

C IV

D I

- interaktywna wykreślana matematyczna:

R	Y	U	F	Y	U	E	D	U	Q	K	F	P	L	M	G	Y	P	U	B	I	P	M	S	G	I	H	U
K	C	Z	W	O	R	O	K	A	T		F	O	R	E	M	N	Y	D	M	E	T	K	D	B	K	L	A
K	K	K	B	P	O	C	Z	W	O	R	O	K	A	T	D	Z	J	L	M	E	G	F	E	O	P	U	P
B	K	T	M	U	M	H	G	L	D	B	O	Z	A	R	Y	T	A	P	Z	U	M	T	L	U	R	B	I
O	M	M	P	J	N	J	N	T	Y	J	A	D	R	Y	B	B	G	G	I	J	R	A	B	U	F	T	M
H	X	Q	U	V	J	E	D	N	O	S	T	K	I		P	O	L	A	Q	K	P	F	F	T	A	L	A
O	T	J	L	D	E	C	Y	M	E	T	R	Y		K	W	A	R	A	T	O	W	E	U	L	L	J	C
C	X	H	S	N	C	V	R	P	O	L	E		K	W	A	D	R	A	T	U	I	V	G	R	P	S	Y
P	O	L	E		=		A		R	A	Z	Y		A	G	Q	X	N	E	D	M	U	Z	G	E	A	U
S	O	I	Z	X	C	X	X	B	L	W	K	W	A	D	R	A	T	O	E	W	V	H	L	V	K	W	B
A	I	N	V	P	R	K	R	B	J	V	W	P	I	R	F	P	A	V	E	S	W	T	P	Y	F	J	O
C	N	M	I	L	I	M	E	T	R	Y		K	W	A	D	R	A	T	O	W	E	L	Q	F	D	G	W
B	N	N	J	N	O	Z	C	E	N	T	Y	M	E	T	R	Y		K	W	A	D	R	A	T	O	W	E
J	I	X	U	C	P	Q	I	Z	O	X	A	X	A	O	B	W	Ó	D		K	W	A	D	R	A	T	U
T	Z	Q	P	Y	J	N	B	M	O	G	U	Z	K	W	Q	N	W	L	R	C	H	I	X	W	X	E	Q
S	Q	H	M	B	S	P	D	B	J	K	P	O	L	E		D	Z	I	A	Ł	K	I	P	H	K	N	T

1. METRY KWADRATOWE
2. POLE = A RAZY A
3. JEDNOSTKI POLA
4. DECYMETRY KWADRATOWE
5. MILIMETRY KWADRATOWE
6. CZWOROKĄT FOREMNY
7. OBWÓD KWADRATU
8. POLE KWADRATU
9. CZWOROKĄT
10. CENTYMETRY KWADRATOWE
11. POLE DZIAŁKI
12. KWADRAT

- Ocena uczniów za aktywność oraz za pracę indywidualną.
- Zadanie pracy domowej.