



## SCENARIUSZ LEKCJI POKAZOWEJ

Opracowany w ramach projektu pt. „Szkoła ćwiczeń w gminie Rawicz”

<b>Nr i obszar przedmiotowy</b>	Część I - obszar nauczania MATEMATYKA
<b>Nazwa przedmiotu</b>	Edukacja matematyczna
<b>Poziom nauczania</b>	Klasy I-III szkoły podstawowej
<b>Liczba godzin lekcyjnych</b>	1 godzina
<b>Klasa</b>	I
<b>Imię i nazwisko Autora/-ki/Autorów</b>	Ewa Małecka
<b>Nazwy szkoły:</b>	Szkoła Podstawowa im. Janusza Korczaka w Sierakowie
<b>Temat lekcji:</b>	Buduj z nami Pierwszakami!

### I.     **Wstęp do scenariusza (wprowadzenie merytoryczne):**

Zajęcia opierają się na konstruktywistycznej teorii uczenia się zakładającej, że uczenie się, to własne rozumienie świata powstające podczas analizowania zdobytych doświadczeń. Stąd nauka nie polega na zapamiętaniu słusznych odpowiedzi, a na samodzielnym poszukiwaniu ich podczas rozwiązywania problemów. W myśl teorii rola nauczyciela sprowadza się do postawienia problemu przed uczniem oraz monitorowania jego postępowania. Klasa jest gronem współpracujących kolegów i koleżanek (Encyklopedia Pedagogiczna XX wieku; 2010: 770-772).

Podczas zajęć uczniowie będą analizować budowę i ułożenie różnych obiektów na kartce i w przestrzeni. Umiejętności będą nabywane na drodze praktycznego działania. Uczniowie otrzymają klocki, dzięki którym zbudują obiekty, następnie poddadzą je analizie, wymienią się spostrzeżeniami z grupą, odnajdą podobieństwa oraz różnice. W sposób praktyczny uczniowie będą ćwiczyć umiejętność kodowania poprzez przenoszenie budowli trójwymiarowej na powierzchnię płaską – dwuwymiarową.



**II. Zagadnienie metodyczne stanowiące podstawę przygotowania lekcji / cele dla praktykanta/młodego nauczyciela w zakresie rozwijania kompetencji metodycznych**

1. Formułowanie celów.
2. Dobór metod, technik i form pracy pozwalających osiągnąć zamierzone cele.
3. Opracowanie kryteriów sukcesu.
4. Opracowanie zadań, pytań z uwzględnieniem kryteriów sukcesu.
5. Uczenie się we współpracy.
6. Wykorzystanie różnych zasobów i materiałów dydaktycznych.
7. Pytania kluczowe (Kto w swojej pracy wykorzystuje rysowanie figur na płaszczyźnie?)
8. Konstruktywizm jako teoria uczenia się i zdobywania wiedzy

**III. Dział programowy z podstawy programowej/zagadnienia programowe**

1. Określenie położenia obiektów na kartce i w przestrzeni.  
Uczeń:  
II.1.1 Określa i prezentuje wzajemne położenie przedmiotów na płaszczyźnie i w przestrzeni; określa i prezentuje kierunek ruchu przedmiotów oraz osób; określa położenie przedmiotu na prawo/na lewo od osoby widzianej z przodu (także przedstawionej na fotografii czy obrazku);
2. Odtwarzanie układu obiektów geometrycznych, rysowanie figur na sieci kwadratowej.  
Uczeń:  
II.5.1 Rozpoznaje – w naturalnym otoczeniu (w tym na ścianach figur przestrzennych) i na rysunkach – figury geometryczne: prostokąt, kwadrat, trójkąt, koło; wyodrębnia te figury spośród innych figur; kreśli przy linijce odcinki i łamane; rysuje odręcznie prostokąty (w tym kwadraty), wykorzystując sieć kwadratową;  
II.6.9 Wykorzystuje nabyte umiejętności do rozwiązywania problemów, działań twórczych i eksploracji świata, dbając o własny rozwój i tworząc indywidualne strategie uczenia się.

**IV. Treści nauczania/uczenia się**



Podczas zajęć uczniowie nauczą się rysować figury na sieci kwadratowej. Wykorzystają do tego klocki, by dzięki pracy na konkretach samodzielnie zdobywać wiedzę. Uczniowie będą pracować w małych grupach oraz w nieco większych, by sprawdzić poprawność wykonanego zadania. Podczas zajęć dzieci będą rozwijać umiejętność komunikacji oraz wyrażania własnego zdania.

**V. Cele ogólne lekcji (kierunki dążeń pedagogicznych w obszarze wiadomości, umiejętności, postaw)**

1. Określanie położenia obiektów na płaszczyźnie i w przestrzeni.
2. Rysowanie figury na sieci kwadratowej.

**VI. Cele ucznia sformułowane jako czynności / wymagania**

Uczeń:

1. Określa położenie obiektów na płaszczyźnie i w przestrzeni.
2. Buduje z klocków zgodnie z instrukcją obrazkową.
3. Rysuje figury na sieci kwadratowej.
4. Uczestniczy w pracy grupowej.
5. Uzupełnia kartę pracy.
6. Samodzielnie szuka poprawnych rozwiązań.

**VII. Metody/techniki pracy z uczniami oraz wskazanie, jakie kompetencje kluczowe uczniowie kształtują/doskonalą podczas lekcji:**

Metoda: problemowa, praktyczna, obserwacji, słowna.

Kompetencje kluczowe rozwijane podczas zajęć:

1. Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji.
2. Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii.
3. Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się.



### VIII. Środki dydaktyczne (wykorzystane przez uczniów oraz przez nauczyciela):

List od Rabana, klocki z działaniami, klocki do budowy, karty pracy, koperty z zadaniami, prezent od Rabana.

### IX. Przebieg lekcji z podziałem na część wstępną, właściwą i końcową<sup>1</sup>

#### **Część wstępna**

1. Na początku zajęć uczniowie znajdują sali list, który odczytują przy pomocy nauczyciela (*załącznik nr 1*).
2. Uczniowie zostają podzieleni na czteroosobowe grupy.

Każde dziecko losuje jeden klocek, na którym znajduje się działanie matematyczne (*załącznik nr 2*). Wynik wynosi od 1 do 5 i oznacza numer grupy, do której będzie należał uczeń.

3. Rozmowa z dziećmi:

-Jaki jest świat, który nas otacza? Płaski, czy wielowymiarowy?

-Kto w swojej pracy wykorzystuje rysowanie figur na płaszczyźnie?

4. Przedstawienie celów lekcji:

Podczas dzisiejszej lekcji:

-będziesz budować z klocków zgodnie z instrukcją,

-narysujesz figury na kartce,

-będzie pracować w grupie,

-uzupełnisz kartę pracy,

-samodzielnie znajdziesz rozwiązania zadań.

#### **Część właściwa**

---

<sup>1</sup> Zalecane jest również uwzględnienie materiałów i zadań rozszerzających (dla uczniów zdolnych, zainteresowanych daną tematyką oraz uczniów ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się).



5. Nauczyciel przy współpracy z uczniami przypomina, w jaki sposób przełożyć prosty model z klocków na siatkę kwadratową. Uczniowie wykonują rysunek na tablicy uwzględniając rzut od przodu, z góry, z prawej i lewej strony (*Załącznik nr 3*).

6. Nauczyciel wyjaśnia uczniom jak będzie wyglądać ich praca.

Każda grupa ma na swojej ławce ponumerowane koperty z zadaniami (*Załącznik nr 4*).

Rozwiązania zadań każdy uczeń indywidualnie nanosi na karcie pracy (*Załącznik nr 5*).

Uczniowie siedzą przy stoliku po dwie osoby z każdej strony (jest to ważne, żeby jedna para mogła spojrzeć na budowlę z takiej samej perspektywy). Po wykonaniu pierwszego zadania uczniowie w grupie porównują swoje rozwiązania. Jeśli nie mają zastrzeżeń, przechodzą do kolejnej koperty. Jeśli pojawia się wątpliwość, wspólnie analizują zadanie i próbują dojść do poprawnej odpowiedzi. Jeśli nadal są wątpliwości, grupa prosi o pomoc nauczyciela.

Podczas pracy, nauczyciel monitoruje poprawność wykonywanych zadań, jednak ingeruje w pracę grupy tylko jeśli będzie to konieczne. Należy pozwolić uczniom na popełnienie błędu oraz na samodzielne dochodzenie do rozwiązania.

### **Część końcowa**

7. Rozmowa z uczniami:

-co było najtrudniejsze podczas wykonywania zadań?

-czy zdarzały się pomyłki? W jaki sposób znaleźliście prawidłowe rozwiązanie?

Rozmowa ma celu zwrócenie uwagi uczniów na to, że dzięki metodzie prób i błędów można się wiele dowiedzieć.

8. Spakowanie kart pracy dla Rabana oraz odpakowanie prezentu.

9. Samoocena.

Uczniowie decydują, czy potrafią już narysować zbudowaną figurę na powierzchni płaskiej. Jeśli tak, biorą de ręki zielony klocek, jeśli nie – czerwony. W widocznym miejscu uczniowie budują wieże: zieloną i czerwoną.



**X. Literatura (w tym źródła elektroniczne):**

1. [Kompetencje kluczowe wg Rady UE - co to? Lista TOP 8 \(interviewme.pl\)](#), dostęp: 18.01.2023
2. [Podstawa programowa wychowania przedszkolnego i kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej z komentarzem.pdf \(ore.edu.pl\)](#), dostęp 18.01.2023

**XI. Załączniki do scenariusza – jeśli dotyczy (np. karty pracy, zestawy ćwiczeń dla uczniów, teksty źródłowe, ilustracje):**



1. Załącznik nr 1: List od Rabana (Źródło: Opracowanie własne)

Kochane Dzieci, pomocy!!!

Pomyślałem, że jestem już duży i mogę pójść do pracy.

Bardzo chciałem zostać konstruktorem. Poszedłem do firmy, która właśnie poszukiwała kogoś, kto zaprojektuje

nową maszynę. Opowiedziałem im, że bardzo dużo

potrafię, a oni nawet nie chcieli zobaczyć moich

rysunków i zatrudnili mnie! Tak bardzo się cieszyłem,

aż do dzisiaj Dostałem mnóstwo zadań, a ja nie mam

pojęcia jak je wykonać. Zadania muszą być gotowe dziś

wieczorem, a moje rysunki wyglądają dość hmmm .

Sami oceńcie, mało profesjonalnie Błagam pomóżcie,

nie wiem co robić, a Wy na pewno dacie radę! W

ramach podziękowania przesyłam drobny upominek.

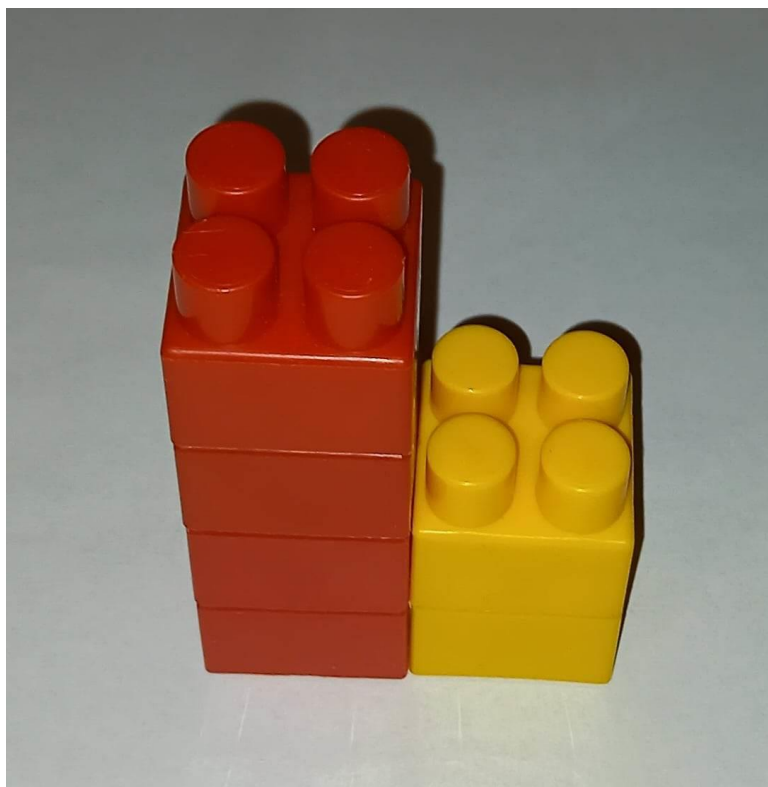
Wasz Raban



2. Załącznik nr 2: Działania matematyczne (*Źródło: Opracowanie własne*)

<b>10-9=</b>	<b>1+0=</b>	<b>8-7=</b>	<b>5-4=</b>	<b>6-5=</b>
<b>1+1=</b>	<b>6-4=</b>	<b>10-8=</b>	<b>8-6=</b>	<b>4-2=</b>
<b>1+2=</b>	<b>2+1=</b>	<b>6-3=</b>	<b>8-5=</b>	<b>10-7=</b>
<b>2+2=</b>	<b>1+3=</b>	<b>5-1=</b>	<b>10-6=</b>	<b>8-4=</b>
<b>2+3=</b>	<b>1+4=</b>	<b>10-5=</b>	<b>9-4=</b>	<b>8-3=</b>

3. Załącznik nr 3: Przykład budowli (*Źródło: Opracowanie własne*)



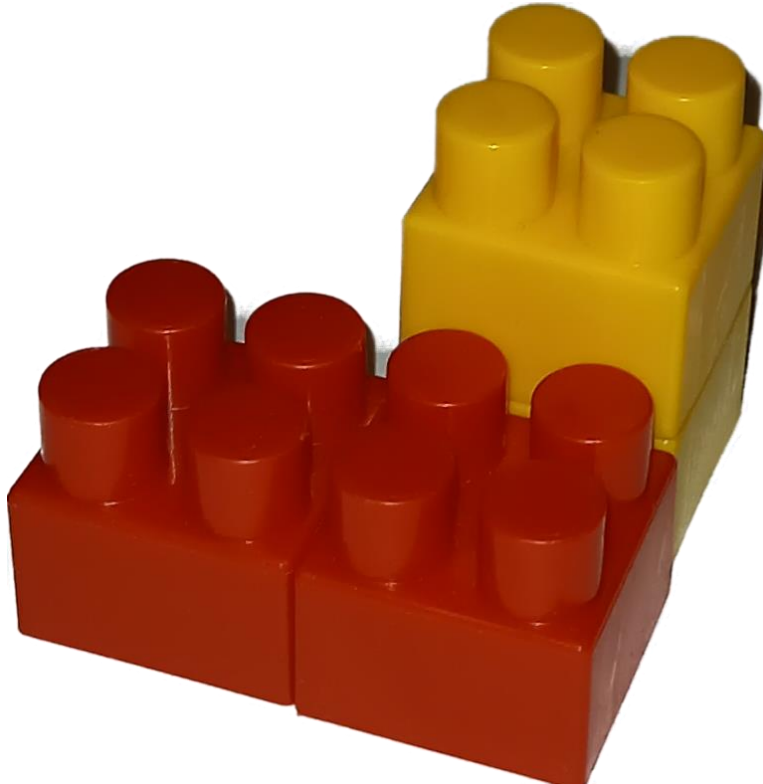




4. Załącznik nr 4: Zadania (*Źródło: Opracowanie własne*)

## **Zadanie 1**

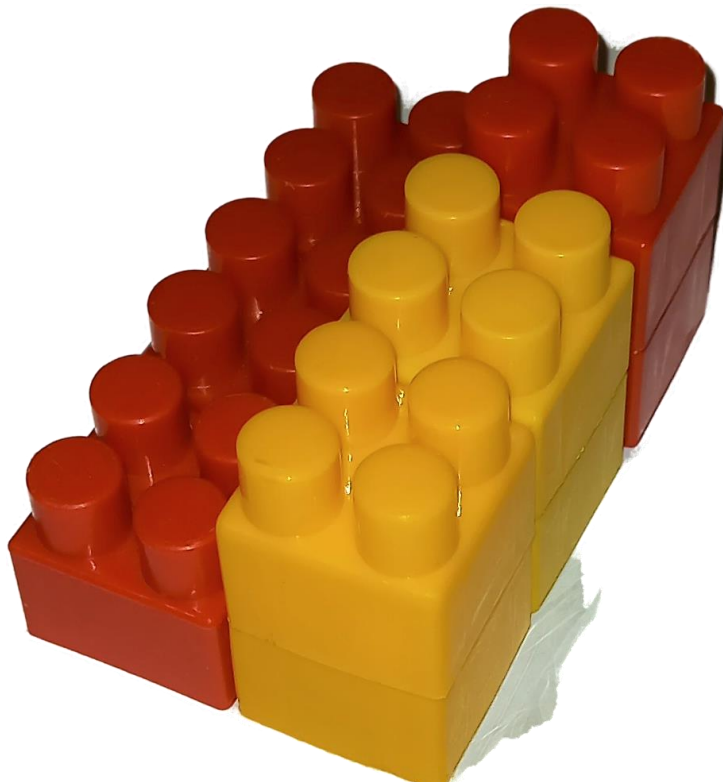
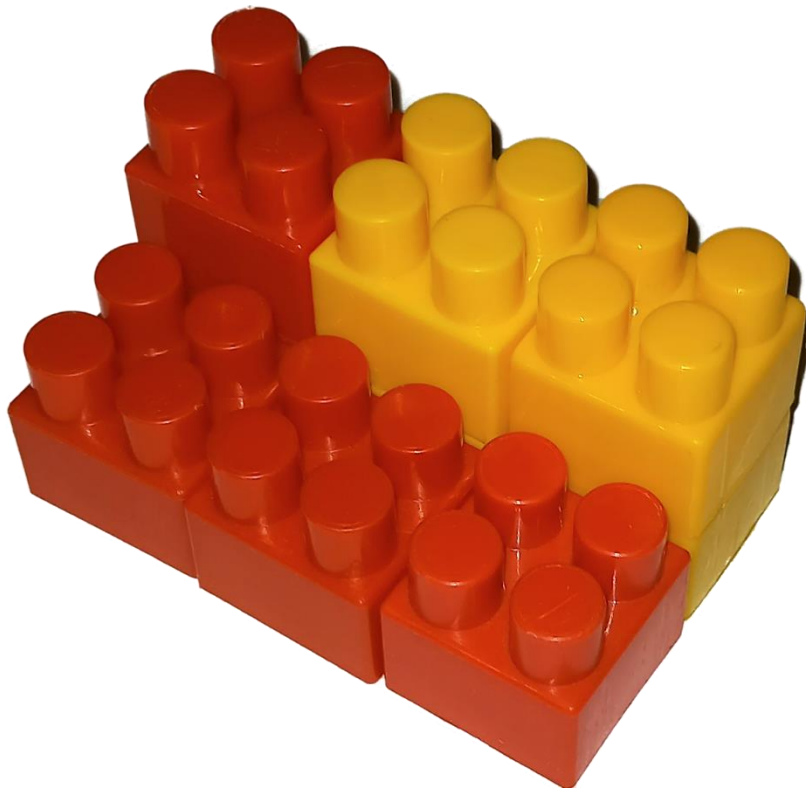
**Zbudujcie figurę jak na ilustracji. Narysujcie model budowli na karcie pracy.**





## Zadanie 2

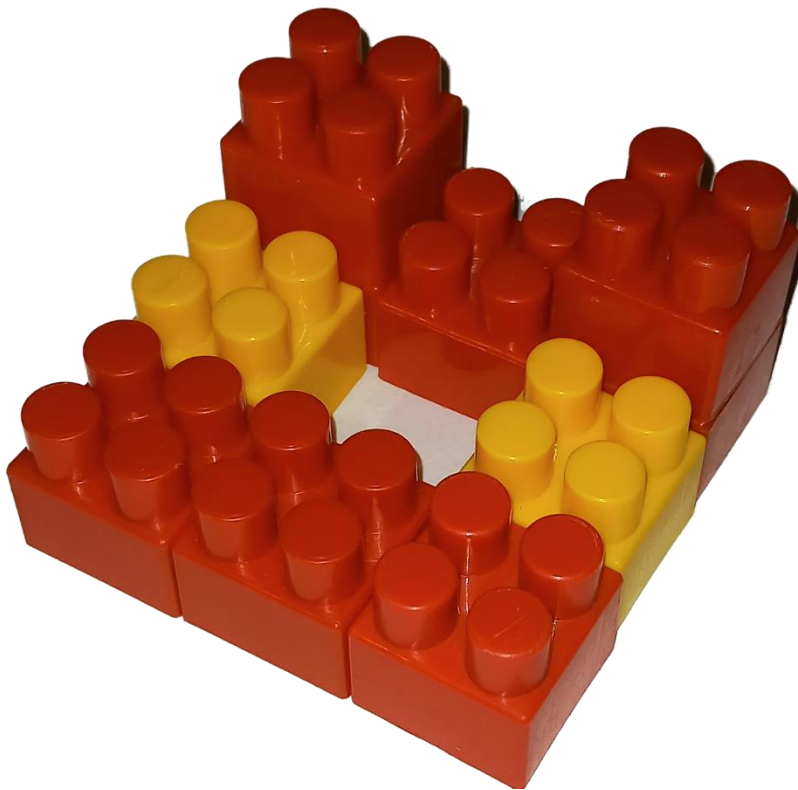
**Zbudujcie figurę jak na ilustracji. Narysujcie model budowli na karcie pracy.**





### Zadanie 3

**Zbudujcie figurę jak na ilustracji. Narysujcie model budowli na karcie pracy.**



### Zadanie 4

**Zbudujcie w grupie dowolną budowlę. Następnie zamieńcie się budowlą z inną grupą. Narysujcie jej model na karcie pracy.**

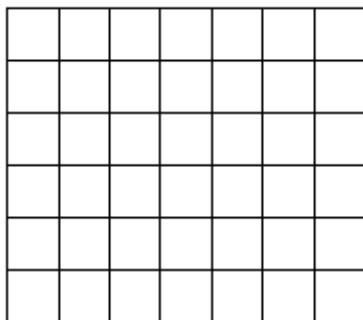
5. Załącznik nr 5: Karta pracy (Źródło: Opracowanie własne)



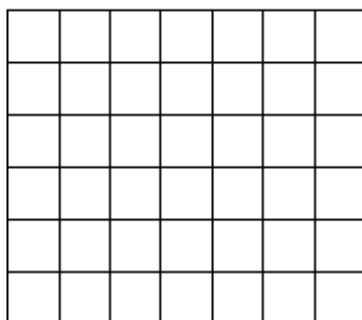
## Karta pracy

### Zadanie 1

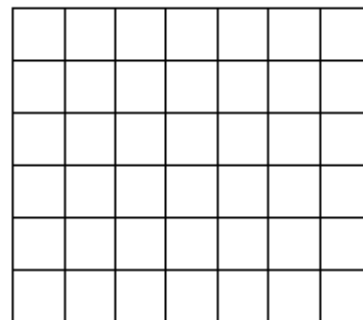
Widok z przodu



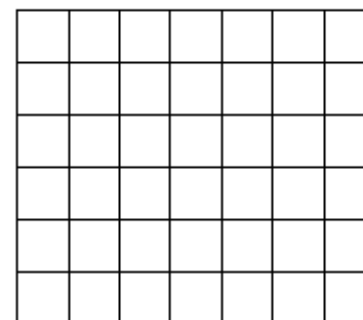
Widok od góry



Widok z prawej strony

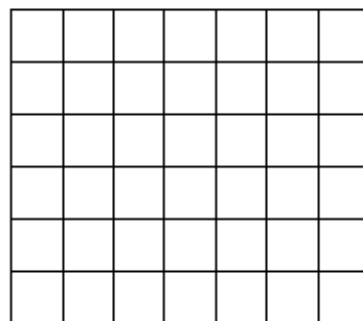


Widok z lewej strony

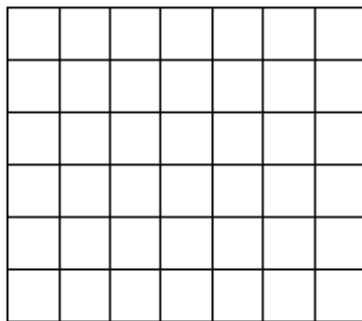


### Zadanie 2

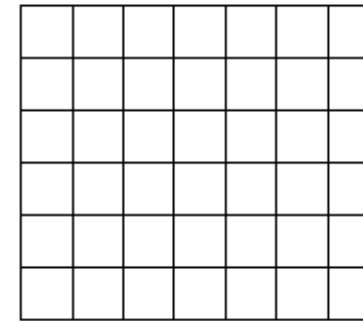
Widok z przodu



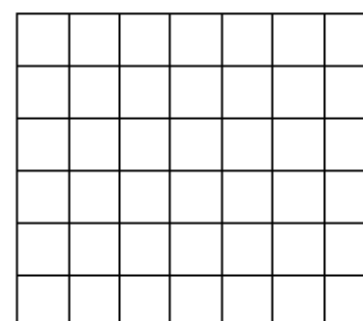
Widok od góry



Widok z prawej strony



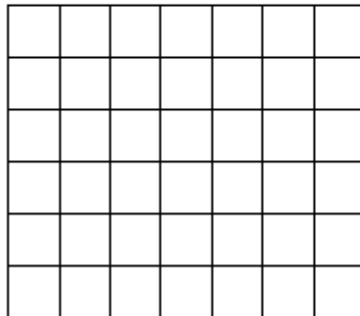
Widok z lewej strony



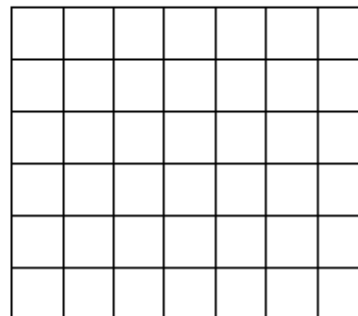


### Zadanie 3

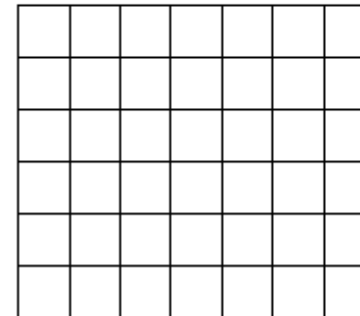
Widok z przodu



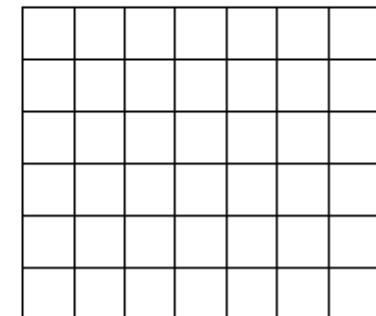
Widok od góry



Widok z prawej strony

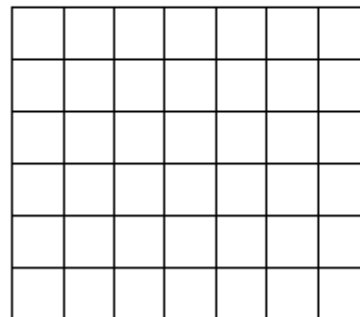


Widok z lewej strony

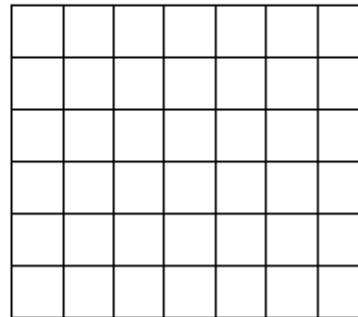


### Zadanie 4

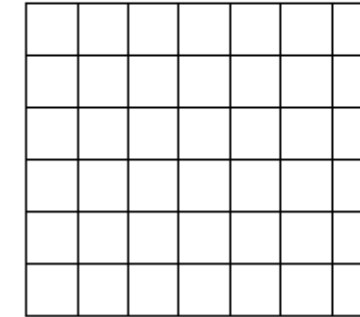
Widok z przodu



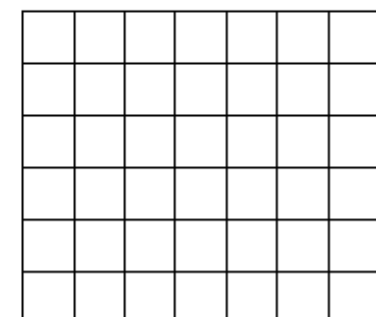
Widok od góry



Widok z prawej strony



Widok z lewej strony





**Fundusze  
Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



---

podpis Autora/-ki / Autorów

Ewa Małecka