

Plan metodyczny lekcji matematyki w gimnazjum
„MATEMATYKA Z PLUSEM”

Dział programu: Symetrie.

Temat: Oś symetrii figury.

Cele lekcji:

cel główny:

Uczeń potrafi rozpoznać oś symetrii figury.

cele operacyjne:

wiadomości:

- uczeń utrwała własności figur symetrycznych
- uczeń rozróżnia figury symetryczne

umiejętności:

- uczeń rozpoznaje i narysuje oś symetrii
- uczeń uzupełni brakujące elementy figury symetrycznej
- uczeń rozwija wyobraźnię geometryczną
- dostrzega oś symetrii w otaczającej go rzeczywistości

postawy:

- uczniowie prawidłowo komunikują się w czasie lekcji
- uczniowie prawidłowo wyciągają wnioski i poprawnie je formułują

Metody pracy:

- uczenie się przez obserwację, odkrywanie i działanie

Formy pracy:

- indywidualna
- grupowa

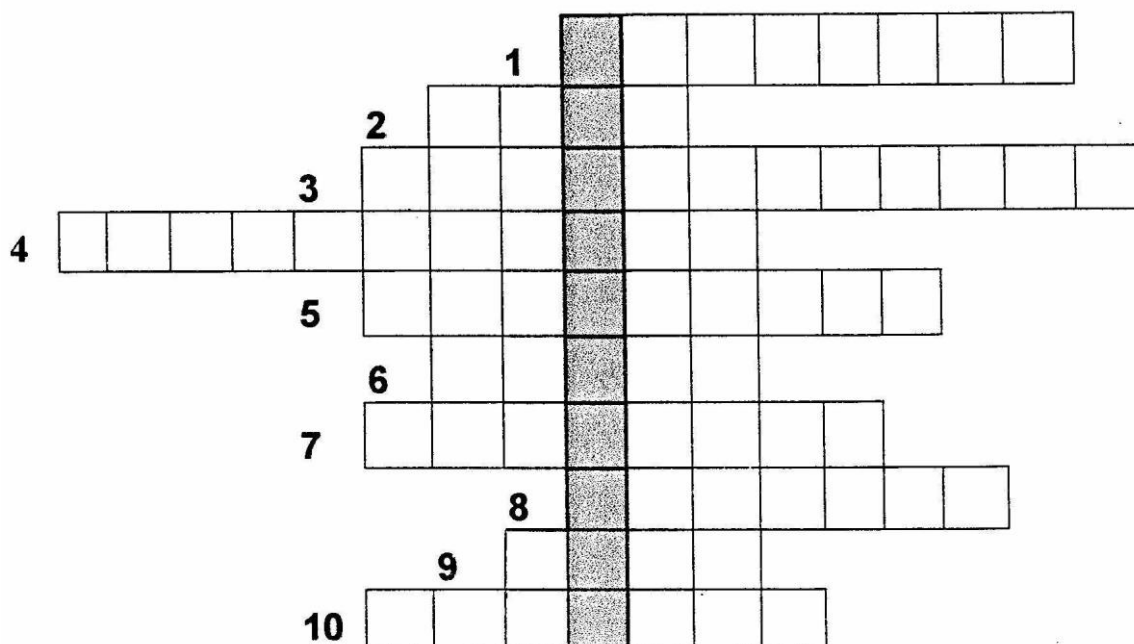
Części lekcji - ogniwa	Czynności uczniów		Czynności nauczyciela	Środki dydaktyczne
	docelowe zadania dydaktyczne			
Wstępna	Przypomnienie i utrwalenie wiadomości i umiejętności z lekcji poprzednich	– Przedstawienie pracy domowej. – Przeczyta hasło krzyżówki i zapisze temat lekcji.	– Jakościowa i ilościowa kontrola zadania domowego. – Sprawdzi poprawność wpisanych haseł. – Uświadomi uczniom cele lekcji.	Krzyżówka (zał. nr 1)
Główna	Uczeń rozpozna oś symetrii i poda jej własności Wykona zadania wymagające zastosowania poznanych wiadomości.	– Uczeń dokona analizy i określi co to jest oś symetrii. – Uczeń rozpozna oś symetrii, poda liczbę osi w figurach. – Narysuje osie symetrii w figurach. – Uczeń utworzy mozaikę, gdy narysowane ma osie symetrii -gra „Kolorowe symetrie”. – Rozpozna miejsca z widokówek (quiz) Zauważy oś symetrii w budowlach Piły. – Odszyfruje wyrazy, dla których linie przerywane są osiami symetrii. – Uczeń poprawnie	– Kieruje dyskusją, zadaje pytania. pomocnicze. – Wywiesi planszę z ustalonym wnioskiem. – Zadaje pytania pomocnicze. – Kontroluje poprawność wykonania zadania. – Kieruje pracą zespołów – Kieruje dyskusją, zadaje pytania. pomocnicze. – Obserwuje pracę uczniów, służy pomocą. – Zadaie	Kolorowy papier , nożyczki Plansza (zał. nr 2) Kolorowe figury. (zał. nr 3) Kartka z zadaniem (zał. nr 4) Plansza, kolorowe figury (zał.nr 5) Widokówki miasta Piły (ścieżka edukacyjna-edukacja regionalna) (zał. nr 6) Podręcznik str.195 zad.3 Kartka z

Końcowa	Zebranie i podsumowanie wyników pracy.	odpowie na pytania dotyczące osi symetrii.	pytania.	pytaniami (zał. nr 7)
Praca domowa Podstawowa : podręcznik str. 230 zad. 1 str. 231 – Sprawdź, czy umiesz. Dodatkowa : kartka (załącznik nr 8)				

LITERATURA:

1. Matematyka 1 podręcznik Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe
2. Materiały (Kolorowe symetrie- gra) ze strony www.gwo.pl. © Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe
3. Albumy: Powiat pilski Wydawnictwo Unigraf Bydgoszcz
Piła. Pejzaż Szmaragdowy Wydawca: Urząd Miasta Piła

ZAŁĄCZNIK NR 1



1. Jeżeli jedna z figur jestdrugiej względem pewnej narysowanej prostej, to o takich figurach mówimy, że są symetryczne do siebie względem tej prostej.
2. Figurą symetryczną do



jest

3. Punkty symetryczne leżą na prostejdo danej prostej.
4. Punkty symetryczne leżą postronach danej prostej.

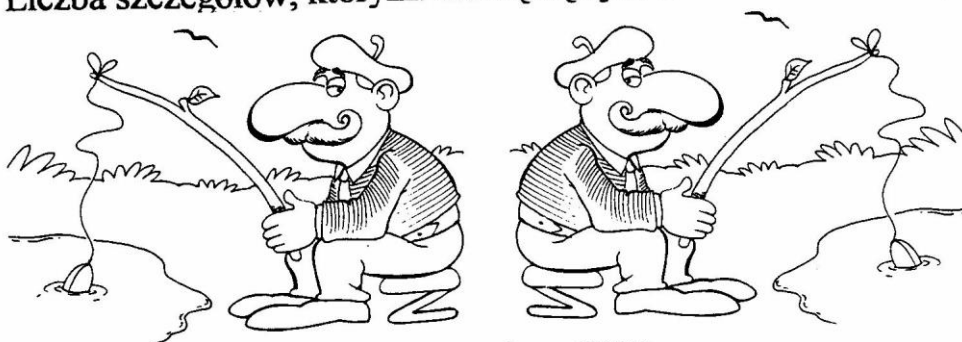
Rozszyfruj wyrazy:

5. **GEOMETRIA**

6. **KLEK**

7. Sprawdzić, czy figury są symetryczne można za pomocą.....
8. Punkty symetryczne leżą w odległościach od danej prostej.

9. Liczba szczegółów, którymi różnią się rysunki.

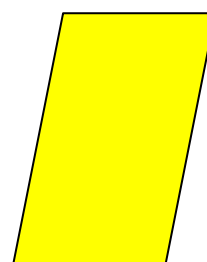
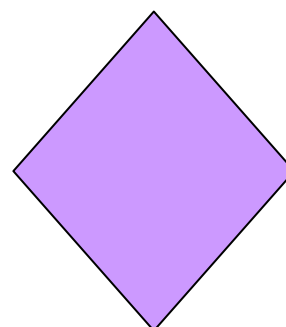
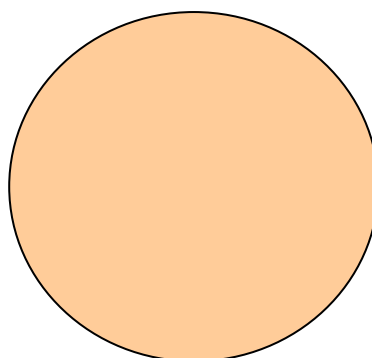
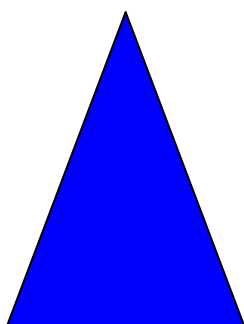
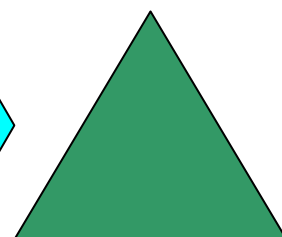
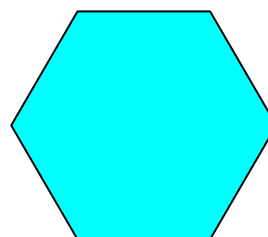


10. Figurą symetryczną do odcinka jest

JEŻELI FIGURA JEST SYMETRYCZNA SAMA DO SIEBIE WZGLĘDEM PROSTEJ k , TO PROSTĄ k NAZYWAM **OSIĄ SYMETRII TEJ FIGURY. FIGURĘ, KTÓRA MA OŚ SYMETRII, NAZYWAMY **FIGURĄ OSIOWOSYMETRYCZNĄ****

Oto przykłady kilku figur osiowosymetrycznych.

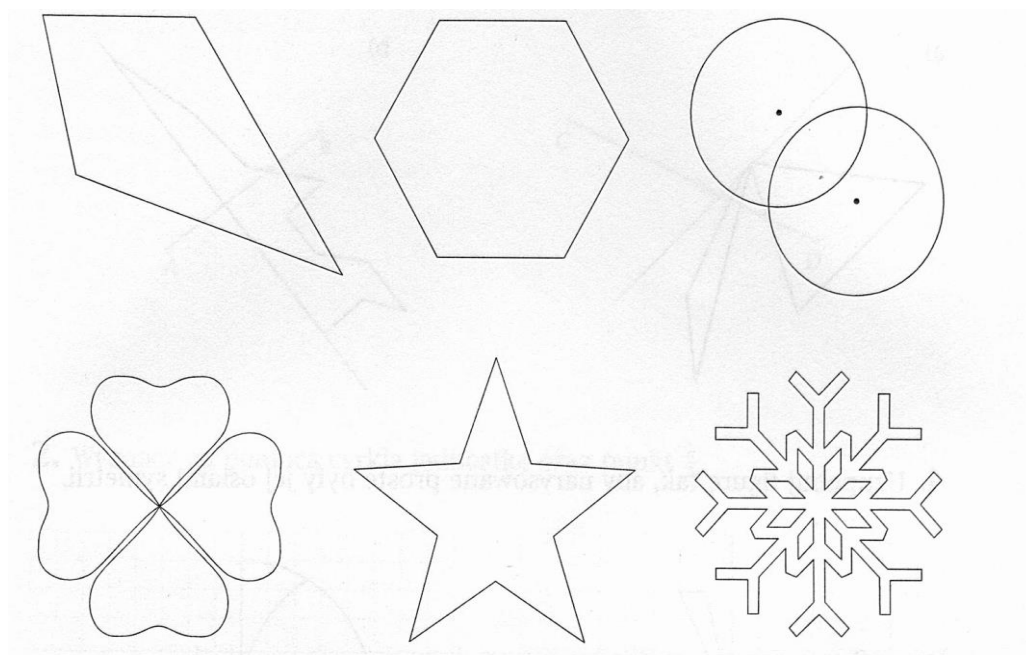
Ile osi symetrii ma każda z nich ?



Co możesz powiedzieć o tej figurze ?

Załącznik nr 4

Narysuj osie symetrii poniższych figur.



Załącznik nr 5

GRA" KOLOROWE SYMETRIE"

Liczba graczy

2 lub 3 osoby

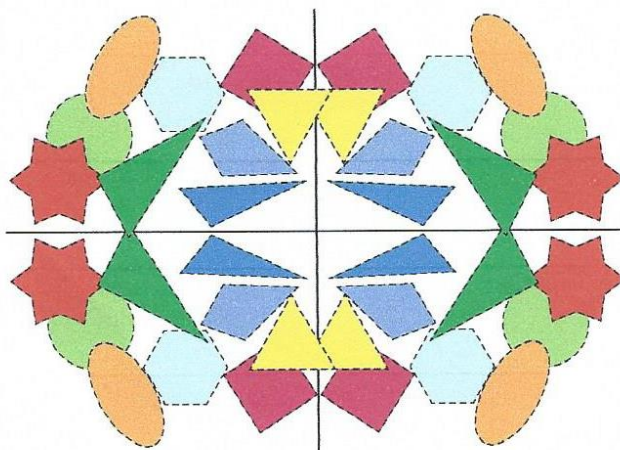
Rekwizyty

Kolorowe figury, plansza

Zasady gry:

1. Rozpoczynający grę wybiera dowolną figurę i układa ją w dowolnym miejscu planszy
2. Zadaniem kolejnego gracza jest dołożenie trzech pozostałych figur w taki sposób, aby linie krzyżujące się na planszy były osiami symetrii całej układanki.
3. Po wykonaniu zadania gracz ten wybiera jedną z pozostałych figur i układają w dowolnym miejscu planszy.
4. Kolejna osoba rozwiązuje zadanie analogicznie do poprzedniego.
5. Gra toczy się do wyczerpania figur .
6. Wygrywa ta osoba, która popełni najmniej błędów, układając figury.

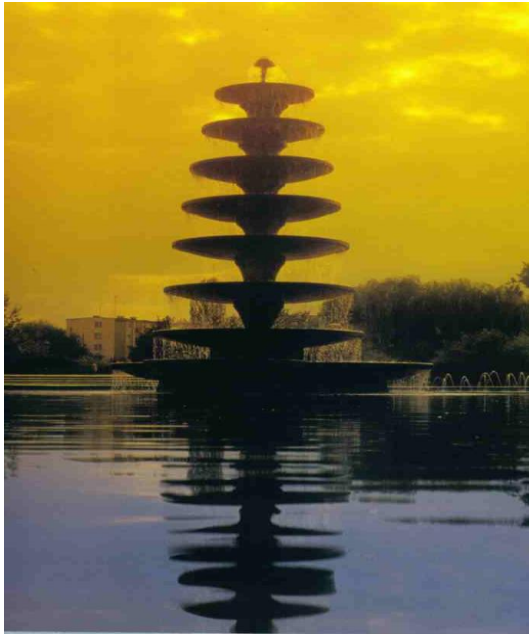
Przykładowa mozaika



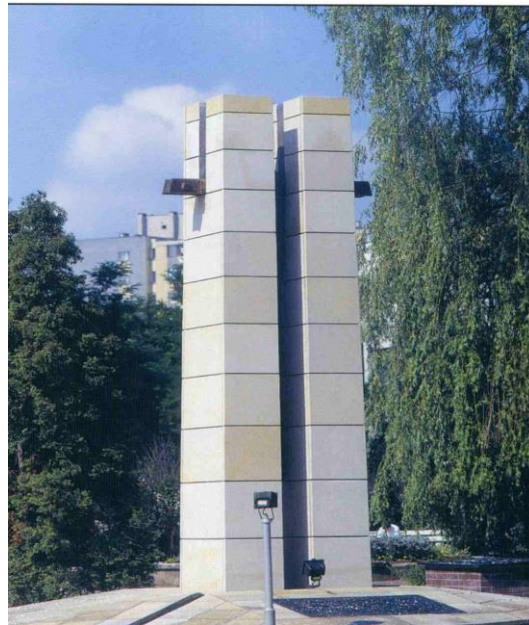
Załącznik nr 6

Zadanie (QUIZ)

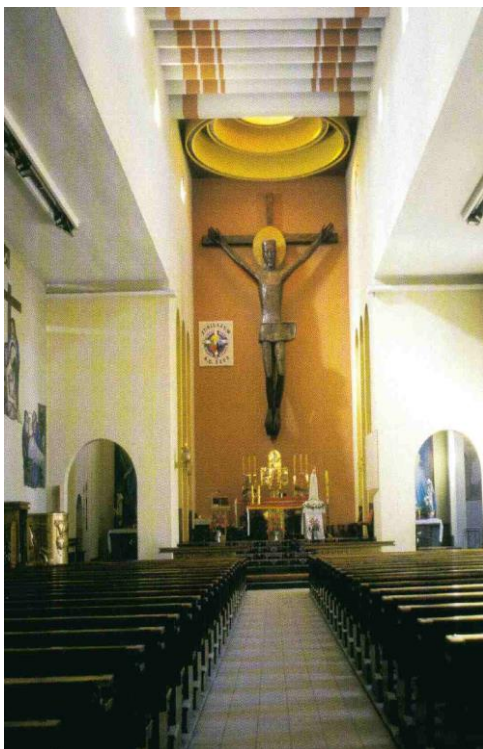
Przypisz nazwę miejsca poszczególnym fotografią



fotografia nr 1



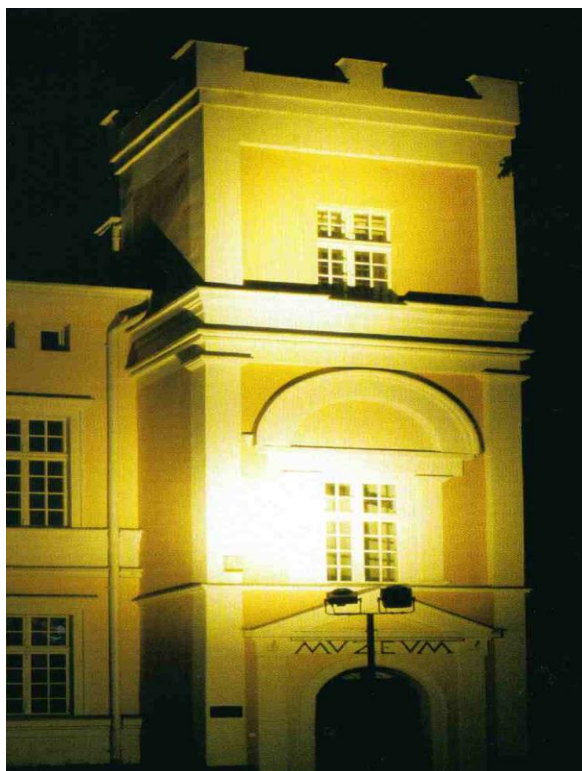
fotografia nr 2



fotografia nr 3



fotografia nr 4



fotografia nr 5



fotografia nr 6



fotografia nr 7



fotografia nr 8



fotografia nr 9

- A) PARK im. STANISŁAWA STASZICA
- B) PARK na wyspie
- C) MUZEUM OKRĘGOWE
- D) KOŚCIÓŁ pw. ŚW. RODZINY
- E) KOŚCIÓŁ pw. NMP WSPOMOŻENIA WIERNYCH
- F) POMNIK OFIAR STALINIZMU
- G) ZABUDOWA OSIEDLA KOLBEGO nagrodzona
tytułami „Budowa Roku 95”
- H) MUZEUM ST. STASZICA

Zaznacz osie symetrii rozpoznanych budowli.

Załącznik nr 7

Które z poniższych zdań są prawdziwe

1. Trójkąt, który ma oś symetrii, jest trójkątem równoramiennym.
2. Równoległobok, którego przekątne są jego osiami symetrii, jest rombem.
3. Trapez, który ma dokładnie jedną oś symetrii, jest trapezem równoramiennym.
4. Trójkąt, który ma oś symetrii, jest równoboczny.
5. Prostokąt, który ma cztery osie symetrii, jest kwadratem.
6. Romb, który ma cztery osie symetrii, jest kwadratem.
7. Odcinek ma dokładnie jedną oś symetrii.
8. Istnieje trójkąt prostokątny, który ma oś symetrii.

Załącznik nr 8

Praca domowa dodatkowa

Każda z poniższych figur składa się z trzech jednakowych elementów. Przerysuj te figury i dorysuj czwarty taki sam element tak, by otrzymana figura miała oś symetrii

