

## SCENARIUSZ

Przedmiot: Matematyka, kl. II gimnazjum

Dział programowy: Wielokąty i okręgi

### Temat: Okrąg wpisany w trójkąt.

Cele lekcji:

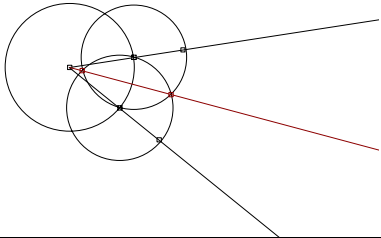
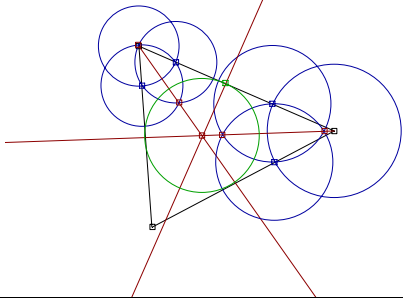
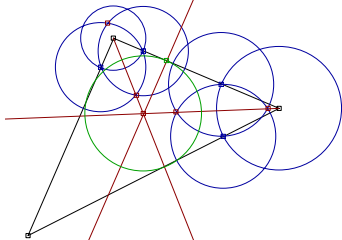
- **Poznawcze**  
**uczeń potrafi:**
  - skonstruować okrąg wpisany w trójkąt,
  - określić i wyznaczyć położenie środka okręgu wpisanego w trójkąt.
- **Praktyczne**  
**uczeń:**
  - sprawnie korzysta z podstawowych narzędzi programu C.a.R.,
  - konstruuje okrąg wpisany w trójkąt, używając programu komputerowego C.a.R.
- **Wychowawcze**  
**uczeń :**
  - rozwija wyobraźnię przestrzenną,
  - kształci umiejętność logicznego myślenia i precyzyjnego formułowania wniosków.

**Metody:** problemowa z wykorzystaniem komputera, uczenie się przez obserwację, „wymiana w parach”

**Formy:** praca w grupach, praca indywidualna

**Środki dydaktyczne:** komputery z zainstalowanym programem C.a.R., plansze z rysunkami - pliki: FIGURY, WIELOKĄTY – załączniki: 1, 2

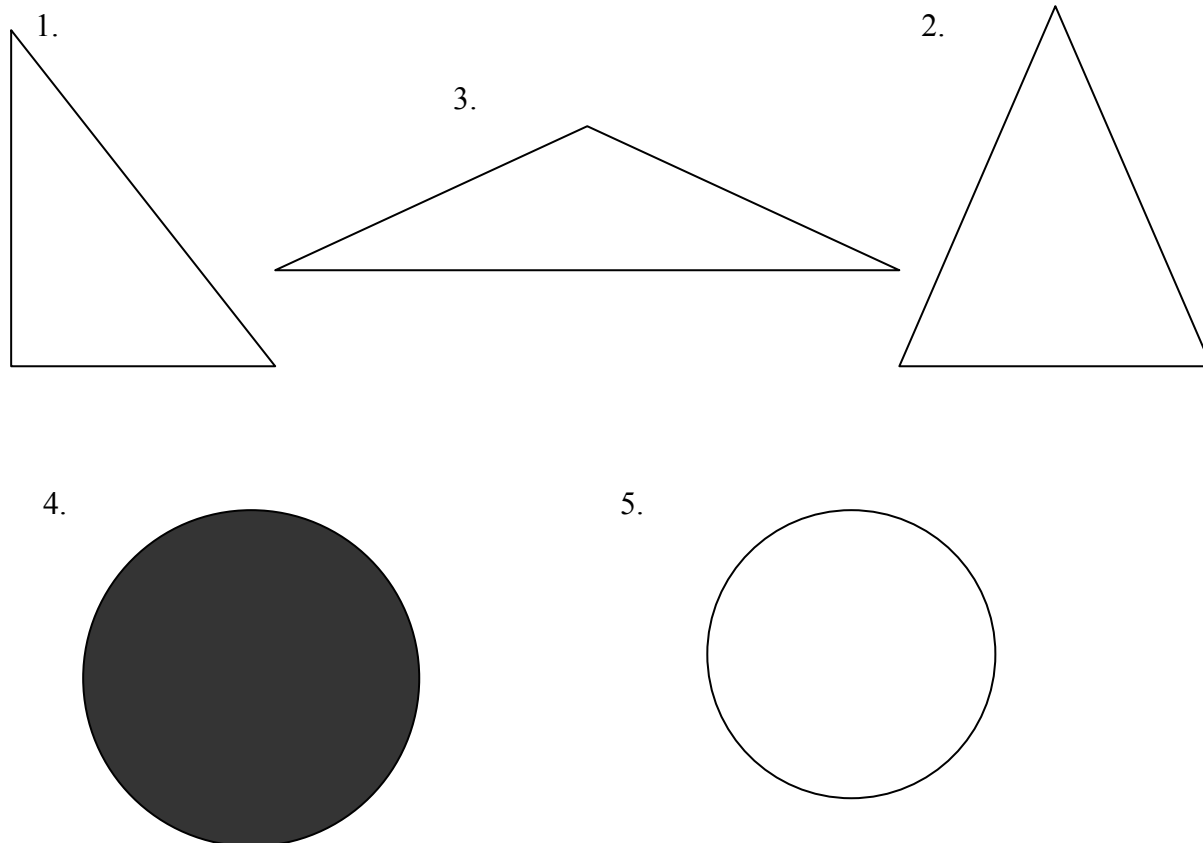
Części lekcji	Czynności uczniów		Czynności nauczyciela
	Docelowe	Zadania	
<b>Wstępna</b>	Przypomnienie definicji różnych rodzajów trójkątów, koła i okręgu.	Uczniowie nazywają figury przedstawione na planszy w pliku FIGURY (załącznik 1), wskazane osoby podają definicję określonej figury.	kontroluje poprawność odpowiedzi
<b>Główna</b>	Kiedy mówimy, że okrąg jest wpisany w wielokąt?	Uczniowie w grupach analizują rysunki zawarte w pliku WIELOKĄTY, udzielają odpowiedzi (załącznik 2) i zapisują wniosek w zeszycie	kieruje dyskusją
	Jakim punktem powinien być środek okręgu wpisanego w trójkąt?	Uczniowie dyskutują w grupach i przedstawiają swoje wnioski.	
	Gdzie leży punkt równo oddalony od ramion kąta?	Uczniowie dyskutują w grupach i przedstawiają swoje wnioski.	

	<p>W jaki sposób można wyznaczyć punkty jednakowo oddalone od ramion kąta?</p>	<p><b>Zadanie 1</b>  W aplikacji C.a.R uczniowie rysują kąt i konstruują dwusieczną.  <u>Przykładowa konstrukcja</u></p> 	<p>kontroluje poprawność konstrukcji</p>
	<p>Konstrukcja okręgu wpisanego w trójkąt.</p>	<p><b>Zadanie 2</b>  W programie C.a.R. rysują trójkąt ostrokątny, wyznaczają dwusieczne kątów, <u>konstruują i wyznaczają promień</u>, konstruują okrąg wpisany w trójkąt.  Czy trzeba rysować wszystkie dwusieczne?  Wnioski zapisują w zeszycie.  <u>Przykładowa konstrukcja</u></p> 	<p>kontroluje poprawność konstrukcji i wskazuje grupę przedstawiającą wnioski</p>
	<p>Czy w każdy trójkąt można wpisać okrąg?</p>	<p><b>Zadanie 3</b>  Wykorzystując narzędzia programu C.a.R. i konstrukcję wykonaną w zadaniu 2 uczniowie przesuwają jeden z wierzchołków trójkąta tak, aby uzyskać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trójkąt prostokątny,</li> <li>• trójkąt rozwartokątny.</li> </ul> <p>Czy w każdy trójkąt można wpisać okrąg?  <u>Przykładowa konstrukcja</u></p>  <p>Wnioski zapisują w zeszycie.</p>	<p>kontroluje poprawność konstrukcji i wskazuje grupę przedstawiającą wnioski</p>
<p>Rozwiązanie zadania.</p>		<p>Uczniowie rozwiązują w grupach zadania 1, 2 str.168 – <i>Podręcznik</i>.</p>	<p>wskazuje grupę przedstawiającą wnioski</p>

<b>Końcowa</b>	Podsumowanie lekcji.	<i>Co zapamiętałaś/zapamiętałeś z dzisiejszej lekcji? – „wymiana w parach”.</i>	
		Zadanie domowe: <i>Podręcznik, str.168 zadanie 3.</i>	

*Opracowała: Sławomira Pawlak – Zespół Szkół Nr 3 w Kościanie*

ZAŁĄCZNIK1 - Figury



ZAŁĄCZNIK 2 - Wielokąty

Który okrąg jest wpisany w wielokąt?

