

12 年國教素養導向教學方案格式

領域/科目	數學		設計者	陳櫻梅
實施年級	3 年級		總節數	共 <u>1</u> 節， <u>45</u> 分鐘
單元名稱	2-2 圓心角、圓周角與弧的關係			
設計依據				
學習重點	學習表現	s-IV-14:認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	核心素養	<p>1.數-J-A1:對於學習 數學有信心和正向 態度，能使用適當的數學語言進行溝 通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>2.數-J-A2:具備有理 數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算 與推論，在生活情境或可理解的想像 情境中，分析本質 以解決問題。</p> <p>3.數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通 以解決問題，並欣賞問題的多元解法</p>
	學習內容	S-9-6:圓的幾何性質：圓心角、圓周角與所對應弧的度數三者之間的關係；圓內接四邊形對角互補；切線段等長。		
議題融入	實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</li> <li>● 品J1 溝通合作與和諧人際關係。</li> <li>● 品J8 理性溝通與問題解決。</li> </ul>		
	所融入之學習重點			
與其他領域/科目的連結				
教材來源		翰林數學教學教材		
教學設備/資源		國民小學及國民中學學生學習扶助資源平台		
學習目標				
<p>1.能了解弧的度數、等圓心角對等弧、等圓心角對等弦、等弦對等弧的意義。</p> <p>2.能了解圓周角的意義，並能求出圓周角的角度。</p> <p>3.能了解半圓內的圓周角都是直角與平行線截等弧的性質與相關圓周角的應用。</p> <p>4.能了解圓內接四邊形的對角互補。</p> <p>5.能了解過圓外一點作圓的切線之作圖方式與切線之相關應用問題。</p>				

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>一、老師講解：</p> <p>1.複習此「2-2 圓心角、圓周角與弧的關係」所學的概念和重點。</p> <p>二、課程講解：分組競賽</p> <p>發放學習單 1 張。</p> <p>學習單的題目介紹。</p> <p>由學生分組操作教師指定的題目。</p> <p>小組進行討論教師指定題目求解，並將答案寫入學習單。</p> <p>各組指派一位同學上台將答案寫在黑板。</p>	<p>3 分鐘</p> <p>37 分鐘</p>	

<p>其他組別協助計算答案正確性。</p> <p>三、重點回顧：</p> <p>1. 教師利用此學習單幫學生複習本節所學的概念。</p> <p>四、指定作業：</p> <p>1. 將學習單中其他組的題目，由學生先自行練習題目，課堂後再和 小組核對答案，隔日繳回給老師。</p>	<p>2 分鐘</p> <p>3 分鐘</p>	
--	-------------------------	--