

領域/科目	數學	設計者	陳柏翰
實施年級	六年級	總節數	共 1 節，40 分鐘
主題名稱	面積		
設計依據			
學習重點	學習表現	s-III-2認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。國1- I -1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	
	學習內容	S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1)圓心角：360；(2)扇形弧長：圓周長；(3)扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。	
核心素養	總綱	A1 系統思考與解決問題： 具備問題理解、思 辨分析、推理批判 的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。 B1 符號運用 與溝通表達 具備理解及使用語 言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。	
	領綱	數-E-A1：具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A3：能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1：具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2：樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	
與其他領域/科目的連結		國 1- I -1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	
教材來源		康軒	
教學設備/資源		電子書、kahoot 軟體	
教學單元活動設計			
單元名稱	圓周長與面積	時間	共 1 節，40 分鐘
主要設計者	陳柏翰		
學習目標	1. 認識並熟悉圓周長公式 2. 認識扇形弧長與周長的公式		
學習表現	s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。 國 1- I -1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。		
學習內容	R-5-3：以符號表示數學公式 S-6-3：圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積 R-5-：2 四則計算規律（II） S-5-3：扇形 N-5-8：小數的乘法		

	N-5-9：整數、小數除以整數	
領綱核心素養	數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。	
核心素養呼應說明	透過教師提問與實作，對於生活中常見之集合圖形的特色與面積與高的算法與應用。	
教學活動內容及實施方式		備註
一、引起動機 - 告知學生本節課為第六單元的總結課程。 - 給予學生一張計算紙，並告知學生等等要使用 Katoot 來進行問答競賽。 - 請學生掃描 QR-CODE，進入競賽準備頁面。 - 給予學生一張紙，並告知學生等等遇到需要計算的題目就寫在紙上。 - 給予學生三到五分鐘時間複習第六單元內容。 - 詢問學生準備程度，準備好了便開始測驗。 二、綜合活動 - 透過 Kahoot 一至五題鞏固學生基本知識，並根據題目不同逐步引導學生利用競賽遊戲複習第六單元之重要概念如。 (1)直徑：從圓的一端通過圓心到另一端的直線。 (2)圓周率為：3.14 (3)半徑長：直徑的一半。 (4)圓周長公式為：直徑 X 3.14 (5)扇形周長公式為：直徑 X 3.14 X $\frac{\text{角度}}{360}$「+兩條半徑」，並強調一定要加兩條半徑。 - 第六題開始進入解題部分，解題過程給予學生充分時間進行計算，並給予能力較差的個別學生計算或公式上的輔助。 - 在第六到八題透過題目設計讓學生進行圓周長的計算。 - 第九題則為圓周長的生活化活用題，透過生活化題目，讓學生理解學習本單元的意義。 - 測驗中的第十到十一題則透過生活化的題目，將學生嘗試活用扇形周長的公式。		高組、中組：給予讀題後，自行判斷與解題 低組： 是非題：教師給予口語提示 選擇題：教師給予讀題後，協助從四個選項中刪除兩個，並給予學生公式輔助，提供學生參考

6. 在每題計算結束後，答案出現後，如果學生錯誤，則會給予講解。

三、綜整活動

1. 統整今天所複習的概念：

(1)直徑：從圓的一端通過圓心到另一端的直線。

(2)圓周率為：3.14

(3)半徑長：直徑的一半。

(4)圓周長公式為：直徑 $\times$ 3.14

(5)扇形周長公式為：直徑 $\times$ 3.14 $\times \frac{\text{角度}}{360}$ 「+兩條半徑」，並強調一定要加兩條半徑。

2. 請學生回去多利用時間複習各個公式。

3. 根據名次不同頒發獎勵品。

2. 預告下次上課內容，

試教成果 或 教學提醒	無
參考資料	無
附錄	