

彰化縣明倫國中特殊教育學生教學方案/活動示例

班型	☒ 分散式資源班 ☐ 集中式特殊教育班 ☐ 巡迴輔導班	課程內容	☒ 課程調整(☒ 輕微缺損、 ☐ 嚴重缺損) ☐ 特需領域課程
領域/科目	數學領域/數學	單元名稱	2-1 圓形及點、直線與圓之間的關係
學習階段/年級	第四階段/九年級	設計者	劉家榮
教學時間	112.11.3	教學地點	資源班教室
教材來源	南一書局		

個案能力描述

張生：1、正、負數四則計算能力尚可，速度雖慢但能有不錯正確率。
 2、具分數和小數的概念，但較難應用於解題。

陳生：1. 基本加減乘運算能力可。除法易有錯誤。
 2. 對數學概念的理解與認知能力弱，無法理解抽象數學概念。

劉生：1、正、負數四則計算能力佳，除偶爾粗心、觀念錯誤外，均能有很高的正確率。
 2、具分數和小數的概念，應用於解題偶爾需提示。

黃生：1、正、負數四則計算能力尚可、注意力尚可。
 2、對數學概念的理解與認知能力弱，無法理解抽象數學概念。

設計依據

核心素養	總綱核心素養項目	A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作
	領域核心素養具體內涵	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。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。 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。

參考12年國教各領域課程手冊 <http://12cur.naer.edu.tw/category/post/349>

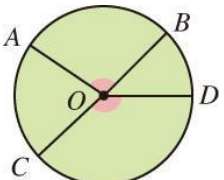
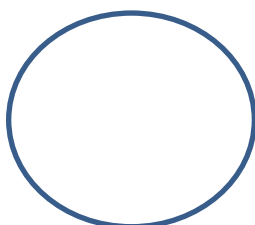
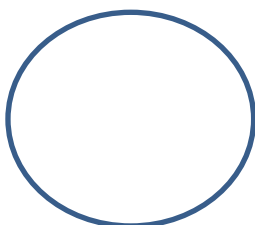
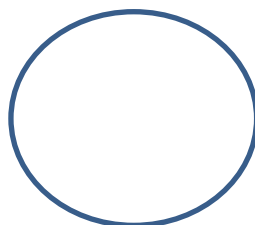
各領域課程綱要草案 <http://www.naer.edu.tw/files/15-1000-10635.c1174-1.php?Lang=zh-tw>

臺南市永康區大灣高中(國中部)特殊教育學生教學方案/活動示例

學習重點		因應學生需求調整之學習重點
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、扇形面積公式。	學習表現之調整
		s-IV-14-1能理解與圓相關的概念(如:半徑、弦、弧、弓形等)。
學習	S-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、	學習內容之調整

內容	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、扇形面積公式。	S-9-5-2 弦、圓弧、弓形的意義
學習目標		
1、能說出圓相關的概念(半徑、弦、弧、圓心角、弓形、扇形等)。 2、能在生活情境中和同學討論圓的相關概念。 3、能透過小組合作,完成圓的相關概念。		
教學活動	教學時間	評量方式 紙筆、問答 觀察、操作
一、準備活動 (一)教師詢問生活中圓形的例子,請學生發表 3 個生活中的 圓形物體的例子。 (二)教師提問:為什麼這些舉例的物體就是圓形呢?請學生發表是圓形的原因。 (三)播放教學動畫引起學生興趣。	5min.	問答 問答、紙筆 觀察、操作 問答、紙筆 問答、觀察
二、發展活動	5min.	
(一)操作圓規畫圓,複習圓形的意義:讓學生操作,藉由用圓規畫圓,複習圓形意義:平面上與一固定點 距離相等的所有點組成的圖形。	10min.	
(二)識圓形的相關名詞(圓心、半徑、直徑、弦、弧、圓心角) 1. 在畫出的圓形中,請學生標示出「圓心」、「半徑」與「直徑」。 2、黑板畫出「弦、弧、圓心角」,請學生想一想、在圓形的哪個地方? 3、黑板畫出「弦與弧」圖案,請學生小組討論後,說出圓形中「弦與弧」。 4、讓學生說明「弦與弧」的個別意義。 5、在圓形中畫出「圓心角」圖案。 6、說明「圓心角」意義。	10min	
(三)認識圓形的相關名詞(弓形) 1、黑板寫下「弓形」,請學生想一想、猜一猜在圓形的哪個地方? 2、畫出「人拉弓」圖案,讓學生發表看到了什麼? 3、問學生,圖形中的哪裡可以看見「弓」,請學生畫下來。 4、回到圓形中,畫出「弓形」。 5說明: (1)圓的弦和它對應的弧所圍成的圖形。 (2)每條弦會切出兩塊弓形	10min	
(四)認識圓形的相關名詞(扇形) 1、在黑板寫下「扇形」,請學生想一想、猜一猜在圓形的哪個地方? 2、畫出「扇子」圖案,讓學生發表看到了什麼?		

3、圖形中的哪裡可以看見「扇形」，請學生畫下來。 4、說明：圓的兩個半徑與一弧所圍成的圖形 三、綜合活動 複習這節課上課內容，預告下節課的學習內容。	5min.	
教學設備/資源：課本、學習單		

資源班數學科	2-1 圓形及點、直線與圓之間的關係	年 班 姓名：	得 分
1. 想一想，生活中有哪些物體是圓形 _____、_____、_____ 也可以畫下圖案：		2. 說一說，為什麼這些物體是圓形：	
3.(1)請用圓規畫出一個圓 (2)在畫出的圓中，標出「圓心」、「半徑」與「直徑」。		4. 在平面上和一個定點 等距離的所有點，形成的圖形 就是()，這個定點 O 稱為()。圓心到圓上任一點的距離 稱為()。 	
5. 請在圓上畫出「弦」 		6. 請在圓上畫出「弓形」 	
7. 請在圓上畫出「圓心角」 		8. 找出扇形 