

114 學年度嘉義縣民雄國民中學特殊教育 資優資源班 第一二學期特殊需求領域 **科學閱讀討論專題** 數資 8 年級組 教學計畫表 設計者：王詣丞（表十二之二）

一、教材來源：■自編 □編選-參考教材○○ 二、本領域每週學習節數： 1 節

三、教學對象：八年級數理資優 8 人 四、核心素養/課程目標

領域核心素養	課程目標（學年目標）
特獨-J-A1 透過獨立研究，評估自我興趣傾向與優勢能力，擬定適切生涯發展方向與目標。 特獨-J-A2 提出適切的探究問題，依據習得的知識，透過獨立思考與分析，提出可能的問題解決模式，並實際驗證及解析。 特獨-J-B1 能分析歸納、製作圖表，整理蒐集之資訊或數據，並彈性選用適切形式或嘗試使用新媒體形式，表達獨立研究之過程、發現或成果、價值和限制。 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。	1. 能培養從日常與學科脈絡中發現數學問題的能力。 2. 能建構有效的解題推論歷程與邏輯表達能力。 3. 能養成紀錄探究歷程、撰寫研究計畫與報告的能力。 4. 能發展與同儕協作、成果發表與反思修正的研究態度。

五、本學期課程內涵：第一學期評量

教學進度	單元名稱	學習表現	學習內容	學習目標	教學重點	評量方式
第 1-4 週	發現數學中的問題	特獨 1a-IV-1 從日常生活經驗、自然環境觀察、領域學習課程、新聞時事或社會重大議題等向度發現並提出自己感興趣的內容。 s-IV-4 理解平面圖形全等的意	特獨 C-IV-1 研究主題的選擇：問題評定標準訂定、訂定問題。 S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊	能從生活經驗或數學學習中發現有意義的研究問題，並與同儕合作釐清主題。	從生活或課堂觀察可研究的數學議題，討論形成初步主題。	問題觀察紀錄表，能發現有意義的研究問題

		義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	和對應角相等（反之亦然）。 S-9-1 相似形：平面圖形縮放的意義；多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例。			
第 5-10 週	資料蒐集與分析演練	特獨 2b-IV-1 將蒐集的數據或資料，加以分析、比較，提出關聯與差異。	特獨 B-IV-4 資料蒐集與運用技能：線上資料庫、期刊雜誌等。	能從多元資料來源彙整分析相關資訊，發展初步探究方向。	使用歷屆試題、延伸題蒐集與分析資料，製作探究歷程。	資料彙整表，能分析相關資訊
第 11-14 週	數學推理與策略設計	特獨 2d-IV-4 運用領域知識，提出自己的主張、理由及證據，解釋自己的觀點。 s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾	特獨 C-IV-4 文獻資料探討方法：資料評論/評析。 S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。 S-9-1 相似形：平面圖形縮放的意義；多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例。	能運用推理策略組織解題流程，表達清楚有條理的邏輯思維。	演練歸納、演繹、假設與反證等推論，撰寫推理結構。	歷程書寫、實作回饋能表達清楚的邏輯推理

		何與日常生活的問題。				
第 15-21 週	研究計畫撰寫與定案	特獨 2d-IV-1 與教師共同建構獨立研究內容或計畫，決定學習範圍、順序與進度。	特獨 C-IV-2 研究計畫管理：可運用資源及時間評估、研究時間表。	能撰寫具體的研究計畫草案，並依據回饋進行修正。	撰寫研究動機、問題、方法、進度表並提出修正建議。	能擬定計畫草稿單

第二學期

教學進度	單元名稱	學習表現	學習內容	學習目標	教學重點	評量方式
第 1-5 週	解題歷程與成果紀錄	特獨 1a-IV-3：透過動手解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 特獨 3e-IV-4 從得到的資訊或數據，分析出差異，解決問題或發現新問題。 s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	特獨 B-IV-1 批判思考能力訓練。 S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。 S-9-1 相似形：平面圖形縮放的意義；多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例。	能完整紀錄解題歷程與推論結構，進行初步成果反思。	整理研究資料與圖表，撰寫解題流程並反思修正。	歷程表，能清楚寫下解題流程與反思修正
第 6-11 週	視覺化表達與簡報製作	特獨 3f-IV-2：於研究過程與成果展現中，能運用藝術與美感特定元素、形式、技巧與肢體	特獨 C-IV-5 研究資料蒐集方式：文件/紀錄分析。	能以圖表與簡報清楚呈現研究成果並練習口頭發表。	設計簡報圖表與視覺呈現，進行模擬發表與觀摩。	簡報作業、口語表達評分，能清楚表達自己的想法

		語彙表現想法。				
第 12-15 週	成果發表與跨組回饋討論	特獨 3g-IV-1 透過檢核表或他人回饋，能對研究過程及結果進行自我評鑑。	特獨 A-IV-1 獨立研究作品的評析。	能進行同儕間成果交流與建議討論，深化學習與策略修正。	分享成果並進行跨組討論，提出建議與學習。	觀摩單，能寫下對其他組別的建議與學習
第 16-22 週	終稿完成與歷程整理	特獨 3f-IV-3：靈活運用各種形式，嚴謹展現研究過程、成果、價值及限制等。	特獨 C-IV-6 論文格式與架構。	能彙整學習歷程與完成研究成果報告，提升整體研究素養。	撰寫研究報告最終版並整理歷程入學習歷程檔案。	研究報告，能完整撰寫