

109 學年度嘉義縣朴子國民中學特殊教育資優資源班第一、二學期數學專題-獨立研究 教學計畫表設計者：蔡孟哲（表十二之三）

一、教材來源：自編 編選

二、本領域每週學習節數：外加 抽離 1 節

三、教學對象：數理類 7 年級(尚未鑑定)

四、核心素養、學習重點、學年目標、評量方式

領域核心素養	領綱學習重點/調整後領綱學習重點	學年目標	評量方式
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>特獨-J-C2</p>	<p><b>學習表現</b></p> <p>特獨1a-IV-2 透過與同儕的討論，分享探索的樂趣。</p> <p>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。</p> <p>特獨1a-IV-4 透過獨立研究過程，了解獨立研究的意義、歷程及實踐的重要價值。</p> <p>特獨1b-IV-2 主動與同儕合作完成小組獨立研究活動內容並達成目標。</p> <p>特獨1b-IV-3 願意採納他人回饋，檢核研究歷程及成果，並持續修正。</p> <p>特獨1c-IV-1 從他人研究成果、良師典範學習或自己研究歷程及成果中，激勵研究動機與熱忱。</p> <p>特獨1c-IV-2 面對研究過程中之挑戰，保持高昂的研究與毅力，依據訂定之研究計畫目標及進度，持續進行獨立研究。</p> <p>特獨1d-IV-2 遵守誠實、負責、專業、客觀、嚴謹、公正原則，並自我監控研究過程。</p> <p>特獨1d-IV-3 依據引註參考資料格式，註明資料的來源、出處與他人的貢獻。</p> <p><b>學習內容</b></p>	<p>1. 認識數學獨立研究</p> <p>2. 訓練獨立研究能力</p> <p>3. 訓練同儕討論的能力</p> <p>4. 訓練思考能力</p> <p>5. 認識更多數學工具</p>	<p>操作</p> <p>觀察評量</p> <p>演示評量</p> <p>口頭回答</p> <p>作業單</p>

透過獨立研究小組學習，發展與同儕溝通、共同參與、執行及討論的能力，能接納不同意見，具備與人和諧互動技巧。	特獨A-IV-1 獨立研究作品的評析。 特獨B-IV-3 科技設備操作技能。 特獨C-IV-1 研究主題的選擇：問題評定標準訂定、訂定問題。 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。		
--	---	--	--

五、本學期課程內涵：

第一學期

週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容
一、二	問題解決訓練(魔方陣與鬼方陣)	八~十	輾轉相除法求最大公因數	十四~十六	問題解決訓練(填數字遊戲)
三~五	2 進位、16 進位與 10 進位的意義與互換	十一、十二	問題解決訓練(孔明棋與三角孔明棋)	十七~十九	問題解決訓練(跳棋)
六、七	孿生質數猜想與張益唐的研究	十三	問題解決訓練(掰巧克力)	二十、二十一	不只老鼠會打洞

第二學期

週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容
一、二	蓋樂牌(三視圖)	八	介紹數學獨立研究	十六	介紹獨立研究作品的發展方向及獨立研究作品格式
三~六	不定方程與其解	九~十	三元一次聯立方程式的解法	十七~十九	閱讀一份別人的獨立研究作品
七	獨立研究簡介	十一~十五	斜率意義與直線方程式的關聯	二十	將觀看過的獨立研究作品內容濃縮成十分鐘的 power point 簡報檔並發表

註1：請分別列出第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計畫表。

註2：請以單元為單位合併週次。