

嘉義縣大崎國小 111 學年度校訂課程資優巡迴輔導班第三類特殊需求領域獨立研究課程教學內容規劃表(表 12-5)

設計者：侯怡均

一、教材來源：■自編 □編選-參考教材○○

二、本領域每週學習節數：2 節

三、教學對象：一般智能資優生四年級 1 人

四、核心素養/課程目標

領域核心素養			課程(學年)目標
<p><b>A 自主行動</b></p> <p>特獨-E-A1 了解獨立研究的意義，養成探究的興趣，探索自我興趣與潛能，奠定生涯發展的基礎。</p> <p>特情-E-A1 具備認識資優的能力，分析評估自己與他人的異同，接納自己的特質與特殊性，維持正向情緒，追求自我精進與成長。</p> <p>特創-E-A1 具備盡情展現創造性人格特質的個人觀，展現大膽提問與持續探尋的熱情與動力。</p>	<p><b>B 溝通互動</b></p> <p>特獨-E-B2 能了解科技、資訊及媒體使用方式，並據實地取得有助於獨立研究過程中所需的資料。</p>	<p><b>C 社會參與</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 瞭解研究之於個人的意義，透過多元領域探索發展自己的興趣與專長，奠定研究基礎。</li> <li>2. 熟悉基礎的研究方法(如:實驗研究法)，運用適當工具(如:excel)將蒐集的數據或資料，進行簡單紀錄與分類，依據領域知識，提出自己的看法或解釋。</li> <li>3. 透過參與課堂活動與討論，培養問題解決的技巧。</li> <li>4. 熟悉資料查詢的方法及管道(網路搜尋、圖書館)，使用正確關鍵字查詢，並說出資料內容的重點。</li> <li>5. 了解網路或書籍等資訊不一定完全正確，養成多方查證及思考的習慣，不妄下定論，練習判斷資料內容的真偽。</li> <li>6. 認識資優的特質，正確了解優勢才能的意涵。</li> <li>7. 察覺並悅納自己與眾不同的特質，尋找與嘗試適合自己的學習方法，樂於接受挑戰，培養量好的學習動機。</li> <li>8. 透過楷模人物的故事或文章等討論，認識正向的成功特質、行為與態度，並說出其與自己相似(有做到)或相反(尚未做到)，及值得學習之處(尚未做到，改進的方法)。</li> </ol>

五、本學期課程內涵：第一學期評量

教學進度	單元名稱	課程學習表現	課程學習內容	學習目標	教學重點	評量方式
第 1-3 週	超人家族—資優與我	<p>特情 1a-II-1 覺察自己與眾不同的特質。</p> <p>特情 1b-II-3 正確了解優勢才能的意涵。</p> <p>特創 1e-II-1 喜愛自己的作品/表現。</p> <p>特創 4a-II-1 在他人激勵下提出創意想法。</p>	<p>特情 A-II-1 才能發展的意涵。</p> <p>特情 D-II-2 利己的態度與行為。</p> <p>特創 A-II-4 展現點子的策略。</p> <p>特創 D-II-2 允許犯錯、嘗試、肯定與眾不同的心理環境。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識資優的意涵，參與資優課程的機會與挑戰。</li> <li>2. 了解並能說出自己的特質，以正向的角度來看待。</li> <li>3. 發揮創意，能在鼓勵下嘗試提出各種構想，繪製自己的超人形象圖與能力值，並與他人分享。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 什麼是資優?</li> <li>2. 我的特質</li> <li>3. 我的超人形象圖:依照自己的特質，創造屬於自己獨一無二的超人角色，及簡短介紹。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆評量：依照自己的特質，創造屬於自己的超人角色。</li> <li>2. 口頭評量：向他人簡短介紹自己的作品。</li> </ol>
第 4-6 週	電腦探索之旅(不插電)	<p>特獨 3e-II-1 撰寫研究日誌、製作圖表等方法，整理、分析及比較已有的資訊或數據。</p>	<p>C-II-3 文獻資料探討方式：資料歸納分析。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識電腦訊息儲存的最小單位:位元(二進位)。</li> <li>2. 理解二進位的概念。</li> <li>3. 透過教具輔助，進行二進位與十進位的轉換，並記錄。</li> <li>4. 藉由二進位的概念認識密碼、符號等的轉換。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 神秘的卡牌</li> <li>2. 位元(二進位):只有 0 跟 1 的密碼</li> <li>3. 以內的二進位表示法</li> <li>4. 敵軍的秘密通信</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實作評量：能在引導下操作教具認識二進位的概念。</li> <li>2. 紙筆評量 (1)將二進位與十進位的轉換結果紀錄於學習單。 (2)寫下一句話，並利用二進位設計成密碼對照表。</li> </ol>
第 7-13 週	資訊辨真假	<p>特獨 2b-II-1 將蒐集的數據或</p>	<p>特獨 B-II-5 資料蒐集與運用</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識資料查詢的管道(網</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資料查找的管道有哪些?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實作評量</li> </ol>

		<p>資料，依內容結構、脈絡加以分析與歸納，提出可能需要釐清之處。</p> <p>特情 3b-II-1 認識運用科技搜尋生活資訊的方法。</p> <p>特情 3b-II-2 比較不同來源搜尋訊息的異同。</p>	<p>技能：圖書館資源、網頁及平台等。</p>	<p>路、圖書館)。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>能運用適當關鍵字於網路搜尋。</li> <li>不只以標題下定論，養成仔細閱讀內文的習慣，能清楚且簡要的說出內容的重點。</li> <li>透過媒體識讀標籤，解讀資料(尤其網路)來源、可信度及可能的立場等，對不清楚的資訊抱持懷疑態度，有邏輯的提出疑問的內容，養成多方查證比對的習慣。</li> <li>認識內容農場。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>辨別資料真偽的方法</li> <li>關鍵字搜尋四步驟與練習</li> <li>媒體識讀 6 標籤</li> <li>認識內容農場</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能利用適當關鍵字於網路搜尋，瀏覽並更換關鍵字，直到找到符合需要的資料。</li> <li>了解關鍵字應是問題的重點，並非越長或越短越好。</li> <li>養成耐心、仔細閱讀文章內容的好習慣，不只以標題或某幾個句子下定論。</li> <li>在引導下進行文章重點摘要。</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>紙筆評量：利用媒體識讀標籤進行文章內容可信度的判斷，並簡要記錄。</li> <li>口頭評量：參與討論，嘗試提出自己的發現或疑問。</li> </ol>
第 14-20 週	磁磚拼貼樂	<p>2b-II-3 知道觀察、記錄或蒐集資料所得的現象結果是有原因，並依據領域知識，說明自己的主張、理由及證據。</p>	<p>C-II-3 文獻資料探討方式：資料歸納分析。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能透過生成活動進行連塊的生成。</li> <li>能運用不同的元件組合拼出不同面積長方形。</li> <li>能運用不同的元件組合圍出最大的面積。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>「塊」樂無比 <ol style="list-style-type: none"> <li>觀察其方塊生成規律，進行連塊的生成，並窮盡二至五連塊的連塊組合。</li> <li>將所形成的連塊類型進行分類與統整。</li> </ol> </li> <li>圍城佔地 <ol style="list-style-type: none"> <li>運用五連塊的元件，進行拼組活動，圍出邊界內最大的面積。</li> <li>結合市面上桌上遊戲-德國圍棋，進行遊戲並搭建數學的橋樑。</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>實作評量 <ol style="list-style-type: none"> <li>嘗試拼湊不同的連塊組合。</li> <li>在引導下觀察連塊組合生成的規律。</li> <li>願意接受並嘗試課堂中的挑戰問題。</li> </ol> </li> <li>紙筆評量：在引導下歸納、記錄並分類連塊組合。</li> </ol>

第二學期

教學進度	單元名稱	課程學習表現	課程學習內容	學習目標	教學重點	評量方式
第 1-6 週	捉「謎」藏	特獨 3c-Ⅱ-3 將教師提供或自行蒐集文獻資料閱讀後並指出與研究主題相關內容。 特創 4a-Ⅱ-1 在他人激勵下提出創意想法。 特創 1e-Ⅱ-1 喜愛自己的作品/表現。	C-Ⅱ-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。 特創 A-Ⅱ-4 展現點子的策略。 特創 D-Ⅱ-2 允許犯錯、嘗試、肯定與眾不同的心理環境。	1. 能認識中國象形文字的字體結構及偏旁變化，歸類象形文字，並且摘要出同一類型的象形文字特色。 2. 應用查字典的能力於字謎創作。 3. 能創作圖示成語。 4. 能運用象形文字的特色進行有意義之文字畫創作。	1. 猜字謎活動。 2. 創作字謎。 3. 字謎發表大考驗。 4. 文字畫：透過小組討論，根據特定主題創作成語繪圖，並進行成語猜謎活動。	1. 實作評量 (1)能歸類象形文字，並且摘要出同一類型的象形文字特色。 (2)能利用字典輔助進行字謎創作。 (3)根據主題繪製成語圖。 2. 口頭評量：參與活動討論，發表自己的想法。
第 7-9 週	小小研究家—實驗研究法	特獨 1a-Ⅱ-3 體會獨立研究的重要性與意義，並能願意嘗試。 特獨 1c-Ⅱ-2 面對研究過程中之挑戰，仍持續進行獨立研究，完成與教師對研究的約定。	特獨 A-Ⅱ-1 特質與潛能：優勢/專長領域能力與興趣。 特獨 B-Ⅱ-2 研究方法：調查研究、基礎實驗等。 特獨 C-Ⅱ-4 研究資料蒐集方式：問卷、錄音、訪談、筆記、實驗操作。	1. 認識實驗變因(控制變因、操作變因、應變變因)。 2. 認識實驗規劃的步驟與流程，並在引導下與教師和同儕討論實驗內容。 3. 認識實驗紀錄表的常見格式，觀摩他人設計，嘗試設計符合本次實驗需要的紀錄表，能發現自己與他人設計的不同，分析優點與缺點，並在教師引導下歸納出實驗紀錄表的要素。	1. 實驗變因 2. 實驗流程與相關內容規劃 3. 認識與設計實驗紀錄表	1. 紙筆評量：在引導下設計、繪製實驗紀錄表。 2. 口頭評量：參與討論，嘗試提出自己的想法或疑問。
第 10-16 週	小小研究家—紙飛機實驗	特獨 1a-Ⅱ-3 體會獨立研究的重要性與意義，並能願意嘗試。 特獨 1c-Ⅱ-2 面對研究過程中之挑戰，仍持續進行獨立研究，完成與教師對研究的約定。	特獨 A-Ⅱ-1 特質與潛能：優勢/專長領域能力與興趣。 特獨 B-Ⅱ-2 研究方法：調查研究、基礎實驗等。 特獨 C-Ⅱ-4 研究資料蒐集方式：問卷、錄音、訪談、筆記、實驗操作。	1. 能對實驗問題提出假設。 2. 透過實作體驗實驗的流程與步驟，了解進行研究時可能會遭遇困難，且嚴謹的態度及細心的觀察是不可或缺的。 3. 能發現實驗中的問題，並在引導下嘗試解決困難。 4. 有完成實驗的毅力。	實驗：選定 2 種操作變因，各改變 3 個變數，每個變數進行 10 次紙飛機投擲與飛行距離測量，並記錄。	1. 實作評量：能在引導下利用尺、捲尺等工具，測量及記錄紙飛機飛行距離，完成實驗。 2. 口頭評量：過程中能提出自己的想法或疑問。
第 16-21 週	小小研究家—實驗數據整理與結果分析	特獨 3e-Ⅱ-1 撰寫研究日誌、製作圖表等方法，整理、分析及比較已有的資訊或數據。 特獨 3g-Ⅱ-1 透過教師引導，對研究過程及結果說出優缺點。	特獨 C-Ⅱ-6 研究成果展現內涵：研究發現與討論(結果與討論)。 特獨 C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	1. 認識 excel 基本功能、操作與運算。 2. 運用 excel 整理實驗數據，並以統計圖表示結果(長條圖、折線圖)。 3. 了解解讀實驗數據的方法，並在引導下分析、歸納實驗結果。 4. 能參與討論，提出對實驗的想法(如：優缺點、使實驗更加完善的方法、疑問等)。	1. 認識 excel 2. excel 實驗數據整理 3. 長條圖與折線圖的特性與應用 4. 圖表繪製(實驗數據) 5. 實驗結果分析與討論	1. 實作評量 (1)運用 excel 整理實驗數據 (2)用 excel 將實驗數據繪製成適當圖表(折線圖、長條圖) (3)根據實驗結果進行結果分析 2. 口頭評量：參與討論，提出對實驗的想法(如：優缺點、使實驗更加完善的方法、疑

							問等)。
--	--	--	--	--	--	--	------

