

嘉義縣安東國小 114 學年度校訂課程資優巡迴班第三類特殊需求領域獨立研究課程教學內容規劃表

表 14-4 特殊需求領域課程教學內容規劃表

設計者：劉冠妤

- 一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材：實驗專家從研究到發表、教育部國民及學前教育署發展資優教育創新教學模組(情意發展、創造力課程模組)
- 二、本領域每週學習節數：外加 3 節
- 三、教學對象：一般智能資優學生六年級 1 人
- 四、核心素養/課程目標

領域核心素養			課程（學年）目標
A 自主行動 具備擬定研究計畫與實 作能力，並嘗試以創新思 考方式因應探究問題情 境及執行研究計畫。	B 溝通互動 特獨-E-B1 能分析比較、 製作 簡單 圖表，整理蒐集之資訊或 數據，並運用簡單形式，表達獨 立研究之過程、發現或成果。	C 社會參與 透過獨立研究小組學習，養 成同儕溝通、團隊合作及包 容不同意見的態度與能力。	1. 能具備察覺生活問題的能力，勇於提出多種問題解決的方法並實踐於研究過程中。 2. 能擬定研究計畫書，並根據資源、研究事項，執行研究。 3. 能使用 EXCEL 軟體進行數據分析與圖表製作，表達研究成果。 4. 能因應探究過程問題，透過與同學進行線上互動討論提出問題解決的方法。 5. 在研究討論的過程中，能尊重彼此的意見，妥善溝通，包容不同的想法與建議。

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 1-4 週	創意研究室	特創 1a-III-1 對事物 保持懷疑的態度，勇於 發表自己的看法。 特創 1a-III-2 對某種 觀念或主意能加以探 究以滿足好奇。	特創 A-III-2 封閉性問題 與開放性問題。 特創 A-III-3 有效的提問 策略。	1. 對問題解決的方法保持懷 疑的態度，能從封閉與開放 性的角度思考，發表自己的 意見。 2. 能以創造性提問技巧對主 意提問，以不同面向探究， 滿足好奇心。	※ 創意研究問題 ：「問題解決」是日常生活中會面對 到的情況，有哪些運用到創意來解決問題，提供案 例進行討論。 ※ 好創意 ，從解決問題開始： (1)好設計來自好問題：參考典範案例，想想看這些 商品都問了哪些好問題。（原因，能不能……） (2)對未來的想像：請改良生活中的商品，設計一個 十年後最暢銷的生活用品，將想法畫下來。 ● 開放性：以開放性思考尋求解決方案的多個解 決策略。 ● 封閉性：能運用過去的學習經驗或事物的通則， 縮小問題範圍從中尋求新見解或答案。 (3)提問策略教學：創作理念的檢視針對設計圖進行	紙筆評量：能列出 5 個開放性與封閉性問 題，發表意見。 口語評量：能以創造性提問技巧提問 2 個問 題，並針對問題進行探究，解決好奇。

					提問。(創造性提問技巧：假如、列舉、組合、比較、替代、可能、想像、類似問題) (4)成果檢核：發表作品。	
第 5-7 週	談研究，創主題	特獨 1c-III-1 從興趣探索、閱讀書籍報刊、他人研究成果與良師典範學習中，激發並保持研究動機與熱忱 特獨 1a-III-3 了解獨立研究的意義、歷程及實踐背後的重要價值。	特獨 A-III-1 研究主題興趣的探索。	1. 能透過主題興趣的探索，了解獨立研究的意義與價值。 2. 能從閱讀不同資源，提出自己感興趣的主題，具備研究動機，進行主題興趣探索。	※關於研究，我想問……：利用腦力激盪法，引導學生說說看，對於「研究」的想法。 ※我對研究的認識：邀請學生分享，他曾經看過、聽過哪些研究的作品。 ※研究主題的初探：透過以下多元方式，探詢有興趣的主題，從生活經驗、過去研究、流行話題、現象觀察等角度出發。 《資源》-列出 3 點發現 (1)歷屆科展、學長姐作品 (2)專書閱讀 (3)網路上的影片 (4)課堂延伸的主題 (5)生活中的大學問 ※我對…感到好奇：將想法與主題進行分類，從中提出至少 3 個想法來進行討論。	口語評量： 1. 能說出 2 點其對獨立研究的看法。 2. 能從閱讀不同主題的資源，提出 3 件有興趣探索的主題。
第 8-10 週	擬定研究計畫書	特獨 2a-III-1 了解獨立研究的內涵及程序，並能運用於獨立研究中。 特獨 3a-III-2 依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論提出適合探究的問題。 特獨 3b-III-2 根據研究問題、資源，規劃研	特獨 B-III-1 獨立研究基本步驟。 特獨 C-III-1 研究主題的選擇：訂定問題。	1. 能透過欣賞優秀作品，了解獨立研究基本步驟，運用於獨立研究中。 2. 能根據蒐集的資料，判斷研究可行性，訂定研究問題。 3. 從研究問題中，列出預計完成事項，規劃研究計畫書，依照進度執行。	※研究主題的選擇原則：透過學習單人物的對話，引導學生發現研究主題的選擇，除了對主題有興趣之外，仍需考量可行性的 3 個原則(容易觀察、問題範圍適當、是否有相關資源) ※賞析優秀作品：透過欣賞兩件優秀的獨立研究作品，歸納出獨立研究作品包含的內容。 ※說出我的研究動機：針對決定好的研究主題，以發現問題的角度，將想法統整歸納後，撰寫切合研究主題的研究動機。 ※問個好問題：以曼陀羅思考法或 5W1H 的技巧，具	紙筆評量： 1. 能歸納書寫出獨立研究作品應包含的內容與步驟。 2. 能擬定出研究計畫書。 口語評量：能針對研究問題進行可行性評估，說出可探究的主題。

		究計畫並依進度執行。			體寫出想了解的問題，並將問題統整，以樹狀圖畫出研究問題的架構。 ※畫出甘特圖： 以甘特圖進行研究進度規劃，將預計完成的事項整理。	
第 11-13 週	研究好幫手	特獨 1d-III-3 學習如何引註研究參考資料的來源與出處。 特獨 3c-III-1 運用圖書館、網路等，依據研究主題使用進階的搜尋方式，搜尋相關資料。	特獨 C-III-3 文獻資料探討方法：資料評估與校正。	1. 能理解如何遵守 APA 格式，引註參考資料的來源與出處。 2. 能理解如何正確運用網路資源，進行文獻資料評估。	※查詢工具的使用： (1)正確運用網路圖書館搜尋資料：依照搜尋資料(主題)的需求，提出三個關鍵詞，進行資料蒐集。 (2)正確運用網路蒐集資料： - 搜尋技巧：輸入不同關鍵字組合查詢資料。(資料量與準確性的比較) - 判斷資料的可信度：辨認網路資訊的方法，網路單位、作者、資訊發布的時間…… ※分類並記錄資料： 將資料進行初步的分類(重點內容、資料來源) ※APA 格式介紹： 提供範例，教導學生紀錄資料來源的寫法。	實作評量： 能正確地使用圖書館、網路等，依據需求，搜尋相關資料。 紙筆評量： 能正確使用 APA 格式，引註參考資料。
第 14-17 週	如何進行研究	特獨 2a-III-2 針對不同的研究問題認識不同的研究方法，並選用適合的研究方法進行研究。	特獨 B-III-3 研究方法：相關研究、實驗研究、田野研究等。 特獨 C-III-4 研究資料蒐集方式：實地考察、觀察、實驗量測、研究手冊、日誌。	1. 能針對研究問題，選用合適的研究方法。 2. 能針對研究問題，提出適合蒐集研究資料的方法。	※決定資料蒐集的方式： 針對所列出來的研究問題，決定合適的蒐集方法。 ※研究方法討論： 介紹不同研究方法，學生依據研究主題，挑選合適的研究方法、調查對象。 ※設計實驗裝置或調查問題： 根據研究問題，設計出問題解決的方法，思考如何取得量化或質性的研究數據。	口語評量： 1. 能針對探究主題，說出正確研究方法。 2. 能針對探究主題，設計問題解決的方法，如何蒐集研究資料。
第 18-22 週	生活處處都有美	特情 3c-III-1 表現對美的感受力、想像力、創造力 特情 3c-III-3 探索如何以創意方式面對與解決問題。	特情 C-III-8 美的感受力、想像力、創造力與實踐力。	1. 能觀察校園中美的事物，表達對美的感受。 2. 能透過解決校園中需要改善的地方，以創意方式來創造美，實踐解決方案。	※校園巡禮： 觀察校園中有沒有哪些你覺得「美」的地方。(不侷限種類) - 我覺得校園中最美的是…… - 它的外表……(看、摸、玩) - 與它有什麼特別的經驗	紙筆評量： 能利用文字或圖畫的方式記錄下，在校園中體察到對美的感受。 實作評量： 能完成「校園美起來」行動方案，以創意的方式創造美，實踐對美的想像。

					※DFC 行動：感受、想像、實踐、分享四步驟，想想看校園中這些需要改善的地方。 ※我們能做什麼：針對最想改善校園中的某個地點，以腦力激盪法，提出我們可以為這個地方做些什麼，將結果紀錄下來。 ※美的行動-校園美起來：綜合討論，依據發現的問題，提出創意的解決方法。 ※美的展現：透過創造「美」的活動，為自己下一個前所未見「美」的定義，並利用文字、圖畫、藝術創作等方式，分享自己對於校園「美」的經驗與感受。	
--	--	--	--	--	--	--

第二學期評量

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 1-5 週	研究行動中	特獨 1d-III-2 據實蒐集、處理研究資料及報告研究發現，避免造假、變造、抄襲、研究成果重複發表或未適當引註、以違法或不當手段影響審查、不當作者列名等行為。	特獨 C-III-5 研究資料分析方法：基本統計分析介紹與應用、圖表製作技巧(解讀、繪製、分析)。	1. 能判斷蒐集到的研究數據，要選用何種統計圖表呈現。 2. 能將蒐集到的研究數據，利用 EXCEL 製作統計圖表，呈現研究結果。	※資料分析與解釋：將取得的結果進行分析 (1)統計資料的解讀 A-記錄上的細節：能完整地表示收集到數據結果(測量之物理量，數值和單位、有效位值、檢查誤差)。 (2)統計資料的解讀 B-圖表會說話：知道長條圖、圓餅圖、折線圖的適用情形，並使用 EXCEL 製作統計圖表，呈現研究結果。 (3)統計資料的解讀 C-如何進行研究討論：書寫研究結論時，能根據研究過程中紀錄的表格與統計圖表書寫研究發現，並針對表格中的數值，進行說明、在取得的實驗數據發現哪些現象？、檢查提出的結果是否與數據間具備合理的因果關係。	口語評量：能說出不同研究數據適用的統計圖表類型。 實作評量：能操作 EXCEL 軟體製作統計圖表。
第 6-8 週	我的發現是……	特獨 2b-III-4 提出自己的主張、理由及證據，並了解與他人的差異。 特獨 3e-III-3 從得到的資訊或	特獨 C-III-2 研究計畫內容：研究動機/研究背景、研究目的、研究問題、名詞界定/釋義、研究假設、研究架構/設計、研究對象/樣本/參與者/受訪者、研究工具/設備、研究進度、研	1. 能依據研究計畫內容，提出自己的發現與主張。 2. 能從得到的數據資料，提出研究結論。	※研究報告書寫：從標題、研究動機、研究目的、文獻探討、研究設備及器材、研究過程及記錄、研究結論等……逐一與學生進行討論，引導學生完成撰寫。 ※檢查研究報告：說明研究報告格式，依據格式撰寫研究報告。 ※整理與反思：依據研究結果討論研究結果是否清楚有回應到研究目的與問題。 ※提出研究的限制：根據研究歷程的紀錄結果，整理出在研究過程中遭遇到的困難。 ※提出研究建議：將研究獲得的相關資料及分析結果，進一步說明及討論，針對未來研究提出相關建議	紙筆評量：能完成研究報告的撰寫，產出成果報告書。 檔案評量：將研究過程中的探究歷程匯整成冊。

		數據，提出研究結果與發現。	究倫理、研究價值、參考文獻。 特獨 C-III-6 研究成果展現內涵：研究結論與應用（結論與建議）。			
第 9-11 週	由我說給你聽	特獨 1b-III-2 理解同儕報告，提出相關的疑問、意見或具體建議。 特獨 3f-III-3 以個人或小組合作方式，運用複雜形式展現研究過程、成果、價值及限制等。	特獨 C-III-7 研究成果展現形式：小論文、文學/文藝創作、辯論、模型、簡報、實物、新媒體形式等。	1. 能以簡報的方式，呈現研究過程與成果。 2. 能聆聽他人報告，並從中獲取經驗。	※製作發表簡報：引導學生以投影片說明研究內容，分享研究成果。 ※口語發表練習： (1)發表的技巧：自我介紹、眼神、肢體動作、音量、語速……的練習。 (2)參與研究成果發表會，向同儕說明本次的研究發現，展現學習成果。 (3)與同學進行成長對話。	實作評量：能將本學期所學之成果製作成投影片。 口頭評量： 1. 能向班級同學進行成果發表。 2. 能針對同學的報告或意見中，說明獲得的學習經驗。
第 12-15 週	關於夢想，我想說	特情 1d-III-3 述說自己期望的人生。 特情 2d-III-1 探索自己的生涯興趣與性向。	特情 B-III-5 興趣多元可能產生的影響。	1. 能提出如何解決興趣多元產生的影響，從中歸納整理，說出自己期待的人生。 2. 能針對自身多元的生涯興趣點，蒐集相關經驗與資訊，釐清生涯目標，擬定學習計畫與策略。	※關於夢想：播放影片，請學生說出至少 2 點他對於夢想這個詞語的解讀。（當一個擁有夢想時，會是什麼感受？） ※我的夢想是……：邀請學生說說看自己有什麼夢想或是介紹一位自己的偶像，分享看看他的夢想是什麼？想想看，當興趣多元時，可能會產生哪些影響？ ※夢想金字塔：邀請學生分享生活中曾經為事務做決定的經驗，引導學生察覺夢想對生涯的決定，需要考量到各項因素。 ※想法放大鏡：蒐集與自己未來夢想願景相關的經驗與資訊。 ※青春會客室-我的夢想：歸納與分析自我、家庭、環境等因素對生涯決定的影響，釐清目標。 ※夢想成真：歸因相關結果，擬定學習計畫幫助達成自身夢想的策略。	口語評量：能說出解決興趣多元產生影響想法，提出策略。 紙筆評量：能擬定個人生涯目標與學習計畫。
第 16-18 週	有故事的名片	特創 2b-III-3 清楚表達自己擇定某構想的原因。	特創 A-III-5 想像力具體化與步驟化。 特創 C-III-3 框架、藩	1. 能表達設計名片時的構想理念，將想像力具體化，創作出產品來。	※名片的重要性-問題意識：當別人拿到一張平凡的名片時，可能隨手亂塞、不珍惜，我們如何想個辦法設計出一張能達到溝通價值的名片，說說看你會怎麼做。 ※楷模案例欣賞：觀察優秀作品，思考看看這些優秀的案例，具備	紙筆評量：能寫下 50~100 字的作品說明書，表達選擇此構想的原因。

		特 創 3a-III-3 自由順暢表達或 表現各任務與作 業的多元概念。	籬的跨越。	2. 能表現出「名片」的多元 概念，突破原有的框架。	哪些共同點，進行規準討論。 ※生涯名片設計：根據你想實現的夢想出發，想像一下十年後你會從事什麼工作？你的名片又會是怎樣？ ※設計師發想中：歸納出名片當中應該具備的基礎元素，針對這些元素的呈現方式發想，繪製出設計圖，設計出一張前所未見的名片。 ※成果展示-交換名片：將設計構想清楚的表達出來，書寫 50~100 字，結合文字與圖片的作品說明書。	實作評量：能以名片的基礎元素出發，融合想法，設計能達到溝通價值的創意名片。
--	--	---	-------	-------------------------------	---	--