

南投縣立中興國民中學 111 學年度特殊需求領域教學計畫表

領域	特殊需求 (獨立研究-理化)			
班型	不分類資優資源班			
每週節數	1 節	教學者	蔡昆豪	
組別/教學人數	八年級 850D/ 2			
核心素養	A 自主行動	<input type="checkbox"/> A1. 身心素質 與自我精進	<input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考 與問題解決	<input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行 與創新應變
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用 與溝通表達	<input type="checkbox"/> B2. 科技資訊 與媒體素養	<input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養 與美感素養
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐 與公民意識	<input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係 與團隊合作	<input type="checkbox"/> C3. 多元文化 與國際理解
重大議題	<input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 主題：資訊教育－資訊科技與溝通表達、 資訊教育－運算思維與問題解決			
學習重點	特殊需求領域學習表現： ◎ 學習表現： 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。 特獨 1b-IV-1 理解同儕報告，針對研究歷程提出相關的疑問或意見，形成評價並提出建議或改善方案。 特獨 2a-IV-1 選用適當的研究方法及程序，並運用於獨立研究中。 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 3a-IV-2 依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論等提出多個適合探究的問題或假說，而後分辨並界定最重要之問題或假說。 特獨 3c-IV-1 運用圖書館、網路、線上資料庫、期刊等，依據研究主題，搜尋相關資料。 特獨 3d-IV-2 獨立或依據操作指引，正確安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源。 特獨 3e-IV-3 從得到的資訊或數據，分析出差異，提出研究結果與發現。 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。 ◎ 學習內容： 特獨 A-IV-1 獨立研究作品的評析。 特獨 B-IV-4 資料蒐集與運用技能：線上資料庫、期刊雜誌等。 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-3 文獻蒐集管道：書刊、線上資料庫、文獻資料的引用與附註方式。			

<p style="text-align: center;">學習目標</p>	<p>特殊需求領域課程學習目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能藉由科展群傑廳、探究競賽網頁，或是各縣市之獨立研究競賽成果網頁中，尋找與個人興趣相關之研究主題文獻。 2. 能根據科學方法，規劃適當的研究設計及步驟，並能正確操作儀器或製作所需儀器。 3. 能以嚴謹的態度進行科學實驗，盡可能排除會造成結果誤差的變因。 4. 能將探究結果以適當的方式呈現，並與同儕分享。 5. 能根據同儕的研究內容，給予具有價值的意見；能根據同儕的意見，判斷其價值，並修正個人之研究報告。 	
<p style="text-align: center;">教學與評量說明</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教材編輯與資源 <input type="checkbox"/>教科書 (_____ 版本，第 _____ 冊) <input type="checkbox"/>圖書繪本 <input checked="" type="checkbox"/>學術研究 <input type="checkbox"/>報章雜誌 <input checked="" type="checkbox"/>影片資源 <input checked="" type="checkbox"/>網路 <input type="checkbox"/>新聞 <input checked="" type="checkbox"/>自編教材 <input type="checkbox"/>其他： _____ 2. 教學方法 <input type="checkbox"/>直接教學法 <input type="checkbox"/>工作分析教學法 <input type="checkbox"/>多層次教學法 <input type="checkbox"/>結構式教學法 <input type="checkbox"/>交互教學法 <input type="checkbox"/>圖片交換系統 <input type="checkbox"/>識字教學法 <input type="checkbox"/>社會故事教學法 <input type="checkbox"/>講述法 <input checked="" type="checkbox"/>討論法 <input checked="" type="checkbox"/>觀察法 <input type="checkbox"/>問思教學法 <input type="checkbox"/>發表法 <input type="checkbox"/>自學輔導法 <input checked="" type="checkbox"/>探究教學法 <input type="checkbox"/>編序教學法 <input checked="" type="checkbox"/>合作學習法 <input type="checkbox"/>價值澄清法 <input type="checkbox"/>角色扮演法 <input checked="" type="checkbox"/>問題解決教學法 <input type="checkbox"/>其他： _____ 3. 教學調整 <input type="checkbox"/>簡化 <input type="checkbox"/>減量 <input type="checkbox"/>分解 <input type="checkbox"/>替代 <input type="checkbox"/>重整 <input type="checkbox"/>加深 <input type="checkbox"/>加廣 <input type="checkbox"/>加速 <input type="checkbox"/>濃縮 <input type="checkbox"/>其他： _____ 4. 教學評量 <input type="checkbox"/>紙筆測驗 <input type="checkbox"/>口頭測驗 <input type="checkbox"/>指認 <input type="checkbox"/>觀察評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>檔案評量 <input checked="" type="checkbox"/>同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/>自我評量 5. 其他 	
第一學期		
週次	單元名稱	單元目標
1-3	科學方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解科學方法的步驟 2. 能夠正確設計實驗步驟，並能夠檢核研究之信度、效度 3. 能夠分析實驗結果，提出適宜的結論
4-6	優良作品觀摩	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能夠讀懂研究報告的內容 2. 能夠批判研究報告中的優缺點，並提出改善意見或延伸實驗設計

7-9	指定問題解決	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能針對老師給予的議題，並提出可探究的不同面向 2. 能夠設計問題解決的流程，並向同儕說明想法 3. 能完成問題解決活動，並進行自評、反思與改進 4. 能針對同儕的報告給予建議與鼓勵
10-12	研究主題探討	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能由不同的來源（例如課本實驗、流言追追追、獨立研究競賽、科展群傑廳等），尋找感興趣的研究主題 2. 能提出該研究主題吸引自己的原因（研究動機），並初步提出想探討的研究面向、研究的流程、預期結果與可能遇到的困難
13-15	文獻蒐集與評析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根據感興趣的主題，蒐集相關的研究報告 2. 能整合多篇研究報告內容，分析共通點以及相異處 3. 能根據前人的研究，提出延伸的研究設計，並進行報告 4. 能培養文獻品質的鑑賞力
16-18	研究初探	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能將研究主題拆解為至少三個可探討的面向 2. 針對一至兩個研究面向，進行實驗設計、實驗材料的蒐集 3. 能夠正確且安全地操作實驗器材 4. 能夠設計表格等，以便於蒐集完整研究數據
19-21	研究再探	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能針對研究結果進行分析，並獲得適宜的結論 2. 能針對自己以及同儕的研究進行批判，提出具有參考價值的修改意見
第二學期		
週次	單元名稱	單元目標
1-3	關鍵文獻蒐集與閱讀	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能針對個人的研究結果，尋找相關的研究報告，進行分析比較 <ol style="list-style-type: none"> (1) 若個人研究結果與文獻相符，可進行延伸的研究設計 (2) 若個人研究結果與文獻不符，進行分析比較，並批判兩者之可信度
4-6	研究三探	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根據研究再探與文獻分析結果，進行可提升研究信度、效度的重複實驗或是延伸實驗
7-8	統計圖表認識	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能瞭解不同的統計圖表的意義，並能夠正確的解說教師提供範例 2. 能針對個人研究數據，提出正確的統計圖格式

9-11	研究結果分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能夠正確且信實地取捨研究結果 2. 能夠藉由適當軟體進行數據分析 3. 能使用 excel 製作統計圖，並調整為符合學術研究要求的規格，並進行適度的美編
12-14	研究報告撰寫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道學術研究的報告撰寫格式 2. 能夠以學術性的文筆撰寫個人研究報告 3. 能在報告當中加入適度的文獻佐證內容
15-17	簡報製作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能評析教師提供之學術簡報內容之優缺 2. 能瞭解簡報設計之基本要求 3. 能學會如何使用 powerpoint 4. 能針對個人研究結果，製作深入淺出的簡報內容
18-20	口頭報告	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能具有邏輯、口條清晰地向同學分享個人研究結果 2. 能針對同儕的提問，進行解答與說明 3. 能對同儕的報告內容提出疑問或建議 4. 能客觀地進行同儕互評
21	期末回饋	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根據個人表現，進行客觀的自評與反思