

彰化縣忠孝國民小學 111 學年度資優巡迴班課程計畫

1、科目：獨立研究

年級：五年級

學年目標：

1. 了解獨立研究的意義，養成探究的興趣，探索自我潛能，奠定生涯發展的基礎。
2. 具備探索問題的能力，能提出多種解決問題的構想，透過體驗與實踐，解決問題。
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 養成運用藝術感知、創作與鑑賞能力於獨立研究過程、成果展現中，覺察及培養美感體驗。
7. 從研究問題的探究中，養成研究倫理、社會責任感及公民意識，主動關懷自然生態與人類永續發展。
8. 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。

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱) <small>(需註明非正式課程，如戶外教育)</small>	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境調整、教材、社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式	
上學期 1-10	主題訂定	本單元共有二個課程主題，分別為「研究主題選擇」與「獨立研究基本概念」： 一、研究主題選擇以學生熟悉的校園植物為主題，了解校園植物其他相關資訊，引導學生討論啟發研究興趣，進一步運用 5W1H 提出研究問題並評估可行性。 二、獨立研究基本概念為透過賞析優秀獨立研究作品，並介紹如何運用自然觀察法進行獨立研究，激發學生研究興趣，讓學生理解獨立研究基本內涵與流程步驟，習得基本概念。	學習表現 特獨 2a-II-1 了解獨立研究的基本內涵及應有的流程步驟。 特獨 3a-II-1 從日常生活、課堂學習及自然環境中察覺問題。 特獨 3a-II-2 依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論等提出問題。 特獨 1b-II-1 願意與他人溝通自己的想法與發現。 特獨 3b-II-2 依據研究主題，規劃簡單的研究活動。 特獨 1c-II-1 從興趣探索、	1. 校園內的植物分佈圖 2. 圖鑑/校園地圖 3. 相機等器材 4. 教師蒐集歷屆優良獨立研究作品 5. 獨立研究作品檢核表	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育	■ 討論 <input type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表訪 <input type="checkbox"/> 創欣 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input type="checkbox"/> 問題 <input type="checkbox"/> 經驗 <input checked="" type="checkbox"/> 蒐角 <input type="checkbox"/> 分其	論表 觀察 演問 思賞 鑑納 解決 分享 資料 練習 演他	<input type="checkbox"/> 紙筆測 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察集 <input type="checkbox"/> 分組整 <input checked="" type="checkbox"/> 參與報 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂告 <input checked="" type="checkbox"/> 實作論 <input type="checkbox"/> 實其業 <input type="checkbox"/> 作展測 <input type="checkbox"/> 其作覽 <input type="checkbox"/> 他

			紙、雜誌、網路、圖書館。 特獨 B-II-2 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。						
下學期 1-10	資料整理	<p>本單元共有三個課程主題，分別為「資料歸納分析」、「研究資料整理」及「研究發現與討論」：</p> <p>一、資料歸納分析為引導學生將蒐集完備的研究主題資料進行資料閱讀、概念分類，擬出研究內容次子題，形成研究架構圖。透過引導學生進行資料比對、歸納，完成研究資料整理。</p> <p>二、研究資料整理為配合研究架構圖的子題和次子題，將蒐集的資料重點敘寫為研究內容，提出自己的看法，整理歸納成研究結論。</p> <p>三、研究發現與討論為引導學生針對研究歸納出的結論，提出新發現或寫出研究歷程的優缺點，列出未來可改進之處。</p>	<p>學習表現</p> <p>特獨 1b-II-3 與同儕合完成小組獨立研究活動內容。</p> <p>特獨 2b-II-1 將蒐集的數據或資料，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>特獨 2b-II-2 能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。</p> <p>特獨 3c-III-3 將教師提供或自行蒐集文獻資料閱讀並進行整理及摘錄重點。</p> <p>特獨 3e-II-1 能撰寫研究日誌、製作圖表等方法，整理、分析及比較已有的資訊或數據。</p> <p>學習內容</p> <p>特獨 B-II-3 創造思考能力訓練。</p> <p>特獨 C-II-3 文獻資料探討方法：資料歸納分析。</p> <p>特獨 C-II-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 植物盆栽的相關資料。 2. 研究主題之資料 3. 研究內容學習單、研究結論學習單整理 4. 研究架構圖 5. 小白板、白板筆及板擦。 	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論發 <input checked="" type="checkbox"/> 發觀 <input checked="" type="checkbox"/> 表訪 <input type="checkbox"/> 創欣 <input type="checkbox"/> 評歸 <input type="checkbox"/> 題解 <input type="checkbox"/> 集分 <input type="checkbox"/> 組色 <input type="checkbox"/> 其	<input type="checkbox"/> 論表 <input type="checkbox"/> 察演 <input type="checkbox"/> 問思 <input type="checkbox"/> 賞鑑 <input type="checkbox"/> 納決 <input type="checkbox"/> 享資 <input type="checkbox"/> 料習 <input type="checkbox"/> 演他	<input type="checkbox"/> 紙態 <input checked="" type="checkbox"/> 資料 <input type="checkbox"/> 觀分 <input type="checkbox"/> 參課 <input type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 其	<input type="checkbox"/> 筆度 <input type="checkbox"/> 蒐集 <input type="checkbox"/> 整 <input type="checkbox"/> 測檢 <input type="checkbox"/> 核理 <input type="checkbox"/> 錄 <input type="checkbox"/> 告 <input type="checkbox"/> 論 <input type="checkbox"/> 答 <input type="checkbox"/> 業 <input type="checkbox"/> 測 <input type="checkbox"/> 作 <input type="checkbox"/> 覽 <input type="checkbox"/> 他

			<p>/摘要。 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）。</p>				
<p>下學期 11-20</p>	<p>成果發表</p>	<p>本單元共有二個課程主題，分別為「書面成果製作」與「發表研究結果」： 一、書面成果製作為透過獨立研究優良作品與書籍，引導學生認識書面成果應具備的基本要素，進而運用各式媒材、技法、工具，繪製研究成果及目錄。 二、發表研究結果為引導學生進行有系統的口頭報告，且藉互評的方式達到彼此互相學習與交流之成效。</p>	<p>學習表現 特獨 3f-II-2 發現自己研果中的藝術美感元素。 特獨 3f-II-3 能以個人或小組合作方式，運用簡單形式展現研究過程與成果。 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 3g-II-2 透過教師引導，發現研究過程與結果的問題及困難。 學習內容 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-7 研究成果展現形式：口頭發表、文字報告、行動方案、錄影、繪圖、戲劇、展演、實地示範等。 特獨 C-II-8 表達技巧訓練。</p>	<p>1. 具繪圖軟體之資訊設備 2. 具有主題性的不同封面特色之繪本，包含橫開本（左右開合）、豎開本（上下開合）、封面封底不跨頁、封面封底跨頁等 3. 學生研究主題之校園植物照片/圖片，及先前課堂中之優良作品 4. 以不同媒材創作的作品 5. 具目錄及無目錄之書籍 6. 美術紙 7. 釘書機</p>	<p><input type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>生命教育 <input type="checkbox"/>品德教育 <input type="checkbox"/>人權教育 <input type="checkbox"/>性別平等教育 <input type="checkbox"/>法治教育 <input type="checkbox"/>環境教育 <input type="checkbox"/>海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/>資訊教育 <input type="checkbox"/>科技教育 <input type="checkbox"/>能源教育 <input type="checkbox"/>安全教育 <input type="checkbox"/>生涯規劃 <input type="checkbox"/>多元文化 <input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>國際教育 <input type="checkbox"/>原住民族教育 <input type="checkbox"/>其他</p>	<p><input type="checkbox"/>討論 <input checked="" type="checkbox"/>發 <input type="checkbox"/>觀 <input type="checkbox"/>表 <input type="checkbox"/>訪 <input type="checkbox"/>創 <input type="checkbox"/>欣 <input type="checkbox"/>評 <input type="checkbox"/>歸 <input type="checkbox"/>題 <input type="checkbox"/>解 <input type="checkbox"/>經 <input type="checkbox"/>蒐 <input type="checkbox"/>分 <input type="checkbox"/>角 <input type="checkbox"/>其</p>	<p>論 表 察 演 問 思 賞 鑑 納 決 享 料 習 演 他</p> <p>紙 態 筆 測 驗 核 理 錄 告 論 答 業 測 作 覽 他</p> <p><input type="checkbox"/>資料 <input type="checkbox"/>觀察 <input type="checkbox"/>分 <input checked="" type="checkbox"/>參 <input checked="" type="checkbox"/>課 <input type="checkbox"/>實 <input checked="" type="checkbox"/>作 <input type="checkbox"/>其</p>