

臺南市公立麻豆區麻豆國民小學 113 學年度第一學期三年級彈性學習 獨立研究 課程計畫 (普通班/ 藝才班/ 體育班/ 特教班)

學習主題名稱	獨立研究入門	實施年級 (班級組別)	三年級 (智優班)	教學節數	本學期共(42)節			
彈性學習課程 四類規範	3. <input type="checkbox"/>特殊需求領域課程 身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input checked="" type="checkbox"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程 4. <input type="checkbox"/>其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學							
設計理念	提供學生廣泛、多元的探索情境，希望在一般能力探索階段，培養學生基本研究技能，並且強化學生在學科知識、實驗操作技巧與使用統計圖表的能力。							
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	特獨-E-A1 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。 特獨-E-A2 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。 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。							
課程目標	1. 增進科學研究之興趣。 2. 建立獨立研究各種必具備之基礎能力。							
配合融入之領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引				<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育			
表現任務	能種植豆芽，進行實驗設計與觀察記錄，並說明研究結果。							
課程架構脈絡								
教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1 週 第 3 週	6	獨立研究，我來了！	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 2a-II-2 認識目前常見的研究方	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-1 獨立研究基本概念與	能了解獨立研究的意義及重要性。	1.認識什麼是獨立研究 2.欣賞獨立研究作品	觀察評量 口頭評量 學習單評量	自編教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

			法（例如：調查研究、實驗法等），並選用適合的研究方法進行研究。	研究類型				
第 4 週 第 12 週	18	科學技能訓練-觀察、測量、應用數據、分類	<p>特獨 1a-II-1 保持對現象觀察的好奇心，透過不斷的提問，感受發現的樂趣。</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 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 3d-II-1 認識基本研究工具種類。</p> <p>特獨 3d-II-2 了解安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源之重要性並願意嘗試。</p>	<p>特獨A-II-1 特質與潛能：優勢/專長領域能力與興趣</p> <p>特獨B-II-1 獨立研究基本概念與研究類型。</p> <p>特獨B-II-2 研究方法：調查研究、基礎實驗等。</p> <p>特獨B-II-4 實驗器材操作技能</p>	<ol style="list-style-type: none"> 能運用五感進行觀察與紀錄 能認識各種測量工具，並知道測量工具的正確使用方法。 能理解常用統計數據及統計圖 能運用科學性質、表格，對事物進行分類 	<ol style="list-style-type: none"> 藉由五感觀察和科學性質，進行水溶液猜測。 選擇適當的測量工具，實際進行測量觀察活動。 從報導文章中，理解生活中常用數據，並能計算平均數和百分比。 將不同的紙依輕重、軟硬、厚薄等分類，並用於紙蜻蜓製作。 	<p>觀察評量</p> <p>口頭評量</p> <p>實作評量</p> <p>學習單評量</p>	自編教材
第 13 週 第 14 週	4	資料蒐集訓練-分類與摘要	<p>特獨 3c-II-1 運用圖書館、網路等，依據研究主題搜尋相關資料。</p> <p>特獨 3c-II-3 將教師提供或自行蒐集文獻資料閱讀後並</p>	特獨B-II-5 資料蒐集與運用技能：圖書館資源、網頁及平台等。	<ol style="list-style-type: none"> 能善用關鍵字搜尋資料 能使用 PPT 整理蒐集到的資料。 	<ol style="list-style-type: none"> 上網搜尋有關螞蟻的資料 將螞蟻資料進行分類和摘要，並做成 PPT。 	<p>觀察評量</p> <p>口頭評量</p> <p>學習單評量</p> <p>實作評量</p>	自編教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

第 15 週 第 20 週	12	豆芽觀察家- 植物主題小報告	指出與研究主題相關內容。 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3b-II-2依據研究主題，規劃簡單的研究活動。 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。 特獨3d-II-2了解安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源之重要性並願意嘗試。 特獨3e-II-2從得到的資訊或數據，依據研究問題，提出研究結果。	特獨B-II-4實驗器材操作技能。 特獨C-II-1研究主題的選擇：觀察現象、蒐集問題。 特獨C-II-3文獻資料探討方法：資料歸納分析。 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。 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）	1.能從文獻中找出可能影響豆芽生長的因素。 2.會觀察豆芽生長並說出觀察到的現象。 3.能設計實驗，以科學方法進行豆芽生長之探究。 4.能寫出實驗步驟、數據紀錄、簡單實驗結果。	1.豆芽種植相關文獻探討 2.確定豆芽研究問題與實驗設計 3.進行正式實驗、觀察與紀錄 4.撰寫實驗結果	觀察評量 口頭評量 實作評量 學習單評量	自編教材
第 21 週	2	學習回顧與檔案整理						自編教材

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

◎彈性學習課程之第 4 類規範(其他類課程)，如無特定「自編自選教材或學習單」，敘明「無」即可。

臺南市公立麻豆區麻豆國民小學 113 學年度第二學期三年級彈性學習 獨立研究 課程計畫 (普通班/ 藝才班/ 體育班/ 特教班)

學習主題名稱	獨立研究入門	實施年級 (班級組別)	三年級 (智優班)	教學節數	本學期共(40)節			
彈性學習課程 四類規範	<p>3. <input type="checkbox"/>特殊需求領域課程</p> <p>身障類: <input type="checkbox"/>生活管理 <input type="checkbox"/>社會技巧 <input type="checkbox"/>學習策略 <input type="checkbox"/>職業教育 <input type="checkbox"/>溝通訓練 <input type="checkbox"/>點字 <input type="checkbox"/>定向行動 <input type="checkbox"/>功能性動作訓練 <input type="checkbox"/>輔助科技運用</p> <p>資優類: <input type="checkbox"/>創造力 <input type="checkbox"/>領導才能 <input type="checkbox"/>情意發展 <input checked="" type="checkbox"/>獨立發展</p> <p>其他類: <input type="checkbox"/>藝術才能班及體育班專門課程</p> <p>4. <input type="checkbox"/>其他類課程</p> <p><input type="checkbox"/>本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/>服務學習 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>班際或校際交流 <input type="checkbox"/>自治活動 <input type="checkbox"/>班級輔導 <input type="checkbox"/>學生自主學習 <input type="checkbox"/>領域補救教學</p>							
設計理念	提供學生廣泛、多元的探索情境，希望在一般能力探索階段，培養學生基本研究技能，並且強化學生在學科知識、實驗操作技巧與使用統計圖表的能力。							
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	<p>特獨-E-A1 了解獨立研究的意義，養成探究的興趣，探索自我潛能，奠定生涯發展的基礎。</p> <p>特獨-E-A2 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。</p> <p>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。</p>							
課程目標	<p>1. 增進科學研究之興趣。</p> <p>2. 建立獨立研究各種必具備之基礎能力。</p>							
配合融入之領域 或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引			<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" 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"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育				
表現任務	蒐集數據，以創意統計圖搭配文字呈現研究結果。							
課程架構脈絡								
教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1 週 第 10 週	20	走進大數據	特獨1b-II-1 願意與他人溝通自己的想法與發現。 特獨3e-II-1 撰寫研究日誌、製作圖表等方法，整	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	1.能了解不同類 型長條圖的適 用情境及使用 方法。 2.了解折線圖的 適用情境及使	1.表格和長條圖的 製作方式和特徵。 2.群組長條圖和堆 疊長條圖的特徵。 3.折線圖的特徵， 以及看出其中變化	觀察評量 口頭評量 學習單評量	自編教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

			理、分析及比較已有的資訊或數據。	究、基礎實驗等。	用方法。 3.了解複合式統計圖的適用情境及使用方法。 4.能利用圖表解決日常問題。	的方法。 4.整合不同類型的統計圖，合併成一張統計圖表 5.根據資料趨勢和特徵，進行比較或預測。		
第 11 週 第 20 週	20	資料小達人	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 3b-II-2 依據研究主題，規劃簡單的研究活動。 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 3e-II-2 從得到的資訊或數據，依據研究問題，提出研究結果。 特獨 3f-II-1 於研究過程與成果展現中能感知、探索藝術與美感的元素和形式。	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。 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。	1.能根據研究問題，蒐集數據，並選擇適當的統計圖表類型。 2.能利用圖表比較數量大小、預測數值變化或驗證預測結果。 3.能將數據與創意圖表結合，創作生動、活潑的統計圖並輔以文字說明	1.確定研究問題與研究設計 2.進行正式研究，透過實驗操作(或資料蒐集)以獲得數據。 3.選擇適當的統計圖類型，並將統計圖加上美感及創意圖。 3.撰寫簡單研究結果。	觀察評量 口頭評量 實作評量	自編教材

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

◎彈性學習課程之第 4 類規範(其他類課程)，如無特定「自編自選教材或學習單」，敘明「無」即可。