

科目：獨立研究

年級：四年級

學年目標：

1. 能夠認識在地節慶與傳統文化，並掌握探究在地文化的方法與技巧。
2. 能夠透過曼陀羅思考圖，發想出有興趣的節慶主題，並了解問題的可行性。
3. 能夠選擇適當的資料蒐集方式，進行節慶主題的研究。
4. 能夠運用樹狀圖、甘特圖、長條圖、圓形圖等方法，整理與分析研究資料。
5. 能夠以海報設計和發表會方式，呈現研究成果。
6. 能夠從研究過程中，學習解決問題的方法與發現新的研究問題。
7. 能夠從文獻資料中、蒐集到的問卷及訪談的結果中，分析與歸納研究成果。
8. 能夠思考如何將研究成果應用於實際中，推動在地文化的發展。

實施時間 (週次)	學習重點 (如為全抽離式課程，請於代碼後註明調整)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
上學期 1-10	學習表現	學習內容	主題訂定	本單元共有三個課程主題，分別為「臺灣節慶探究趣：研究主題選擇」、「問個好問題：研究問題擬定」及「畫個架構圖：研究問題整理」。第一個課程主題為「臺灣節慶探究趣：研究主題選擇」，透過臺灣節慶為主軸，引導學生探究節慶活動。 接著，在第二個課程主題「問個好問題：研究問題擬定」，則引導學生以曼陀羅思考圖法，就感興趣的節慶活動進行研究問題的擬定，並運用三年級所學過的可行性評估，判斷研究問題的可行性。 最後，在第三個課程主題「畫個架構圖：研究問題整理」，再次檢視研究問題的可行性，並決定資料蒐集的方式，再以樹狀圖畫出研究問題的架構圖。為使學生能妥善規劃研	☐ 家庭教育 ☐ 生命教育 ☐ 品德教育 ☐ 人權教育 ☐ 性別平等教育 ☐ 法治教育 ☐ 環境教育 ☒ 海洋教育 ☒ 資訊教育 ☐ 科技教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 生涯規劃 ☒ 多元文化 ☒ 閱讀素養 ☒ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育	☐ 紙筆測驗 ☐ 檔案評量 ☒ 觀察 ☐ 分組報告 ☐ 口頭發表 ☒ 課堂問答 ☐ 學習單 ☒ 實作評量 ☐ 動態評量 ☐ 作品發表 ☐ 其他
	特獨 1b-II-1願意與他人溝通自己的想法與發現。 特獨 1b-III-1透過口語、文字或圖畫等表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。 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 A-II-1特質與潛能：優勢／專長領域能力與興趣。 特獨 C-II-1研究主題的選擇：觀察現象、蒐集問題。 社會 Bc-II-1 各個族群有不同的命名方式、節慶與風俗習慣。 特獨 A-II-1研究主題興趣的探索。 特獨 B-IV-1 批判思考能力訓練。				

	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。 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 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。 社 3b-II-1 透過適當的管道蒐集與學習主題相關的資料，並判讀其正確性。	特獨 C-II-1 研究主題的選擇：觀察現象、蒐集問題。 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-IV-2 研究計畫管理：可運用資源及時間評估、研究時間表。		究的進度，本單元以甘特圖做為研究進度規劃之工具，並強調時間管理的重要性，進而希望學生能區分事情的輕重緩急，將時間專注於重要的事情。	☐ 其他	
上學期 11-20	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。 特獨 3c-II-1 運用圖、網路等，依據研究主題搜尋相關資料。	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。 特獨 C-II-2 文獻蒐集管道：報紙、雜誌、網路、圖書館。 特獨 C-II-3 文獻資料探討方法：資料歸	資料蒐集	本單元共有三個課程主題，分別為「節慶二手蒐：文獻資料蒐集」、「節慶一手蒐：問卷調查」及「節慶一手蒐：訪談調查」。第一個課程主題為「節慶二手蒐：文獻資料蒐集」，引導學生以政府部門的網站，蒐集想探究的節慶活動之文獻資料，強調文獻資料的可信度及網路資訊安全的議題。 接著在第二個課程主題「節慶一手蒐：問卷調查」，從問卷調查的概念與方法，引導學	☐ 家庭教育 ☐ 生命教育 ☐ 品德教育 ☐ 人權教育 ☐ 性別平等教育 ☐ 法治教育 ☐ 環境教育 ☒ 海洋教育 ☒ 資訊教育 ☐ 科技教育 ☐ 能源教育	☐ 紙筆測驗 ☐ 檔案評量 ☒ 觀察 ☐ 分組報告 ☐ 口頭發表 ☒ 課堂問答 ☐ 學習單 ☒ 實作評量 ☐ 動態評量 ☐ 作品發表 ☐ 其他

特獨 3c-II-2 了解分辨蒐集資料的真實性之原則及重要性。 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 2a-II-2 認識目前常見的研究方法(例如：調查研究、實驗法等)，並選用適合的研究方法進行研究。 特獨 3b-II-1 透過適當的管道蒐集與學習主題相關的資料，並判斷其正確性。 特獨 2a-II-2 認識目前常見的研究方法(例如：調查研究、實驗法等)，並選用適合的研究方法進行研究。 特獨 2c-II-2 列舉與問題相關的資訊或資源。 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。	納分析。 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 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-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。		生逐步完成線上問卷表單製作，透過問卷調查讓學生能探究節慶研究的問題。 除此之外，為能深入了解特定的人對事情或現象的看法，或是這些現象背後的風土民情或在地特色等，教師可以透過第三個課程主題「節慶一手蒐：訪談調查」，引導學生以「訪談」方式進行資料蒐集。然而，教師要注意的是，不論問卷或訪談調查，應先引導學生思考其研究目的，再來選擇運用何種調查方法進行資料蒐集。	☐ 安全教育 ☐ 生涯規劃 ☒ 多元文化 ☒ 閱讀素養 ☒ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
--	---	--	--	--	--

下學期 1-10	數 d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格；報讀長條圖與折線圖，並據以做簡單推論。 數 d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。 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 1b-II-1 願意與他人溝通自己的想法與發現。 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。 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。 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 1b-III-2 理解	數 D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。 數 D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖）。 特獨 C-II-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。 特獨 B-II-2 研究方法：調查研究、基礎實驗等。 特獨 C-II-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/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） 特獨 C-III-6 研究成果展現內涵：研究結論與應用（結論與建	資料整理	「訪談本單元共有三個課程主題，分別為「問卷資料整理與分析」資料整理與分析」與「研究結果與討論」。第一個課程主題是「問卷資料整理與分析」，引導學生運用線上問卷所產生的統計圖表（長條圖、圓形圖）進行資料的整理與分析，除了要正確判讀統計圖表外，更要引領學生思考數據所隱含的意義與關聯性。 第二個課程主題為「訪談資料整理與分析」，引導學生整理與分析訪談資料，在整理訪談資料時，可先將最多或類似的描述歸類，再分別將差異性較大或是較為特別的描述列出，為使學生能熟悉訪談資料的整理，建議教師要能透過示範，讓學生可以理解整理與分析的方式。在整理訪談內容時，除了用完整句條列出來外，也能參考適合的思考圖，呈現出資料重點與脈絡。 最後一個課程主題「研究結果與討論」，引導學生依據研究問題，讓學生練習從問卷調查所得的數據及訪談調查中統整的資料，提出研究結果與發現，並進行討論，在此階段，教師可以引導學生進行高層次思考，並適時融入關鍵議題，也可介紹聯合國永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)的內容，引領學生深度學習與思考。	☐家庭教育 ☐生命教育 ☐品德教育 ☐人權教育 ☐性別平等教育 ☐法治教育 ☐環境教育 ☒海洋教育 ☒資訊教育 ☐科技教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐生涯規劃 ☒多元文化 ☒閱讀素養 ☒戶外教育 ☐國際教育 ☐原住民族教育 ☐其他	☐紙筆測驗 ☐檔案評量 ☒觀察 ☐分組報告 ☐口頭發表 ☒課堂問答 ☐學習單 ☒實作評量 ☐動態評量 ☐作品發表 ☐其他
---------------------	---	---	-------------	---	--	---

	同儕報告，提出相關的疑問、意見或具體建議。 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。 特獨 3e-III-3 從得到的資訊或數據，提出研究結果與發現。 特獨 3e-III-4 從得到的資訊或數據，解決問題或發現新問題。	議)。				
--	---	-----	--	--	--	--

下學期 11-20	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 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。 社 3b-11-3 整理資料，製作成簡易的圖表，並加以說明。 資 p- III -1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 特獨 1b-III-4 積極參與研究活動，並樂於討論分享，接受他人回饋。 國 2-II-2 運用適當詞語、正確語法表達想法。 國 2-II-3 把握說話的重點與順序，對談時能做適當的回應。	獨 C-II-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。 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。 資 T-II-2 文書處理軟體的使用。 特獨 C-II-8表達技巧訓練。 社 Ba-11-1 人們對社會事物的認識、感受與意見有相同之處，亦有差異性。國 Bc-II-1 邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等文本。	成果發表	本單元共有兩個課程主題，分別為「海報呈現研究結果：海報成果製作」及「說個好故事：發表研究結果」。第一個課程主題為「海報呈現研究結果：海報成果製作」，教導學生透過 PowerPoint 呈現研究結果，引導學生了解海報的組成要素及海報設計的技巧，同時教師也能透過視覺化思考，引導學生將研究結果的核心重點呈現出來。 第二個課程主題為「說個好故事：發表研究結果」，教師引導學生透過之前學過的 5W1H，以說故事的方式，分享研究結果，並與他人分享在地文化之美。	☐家庭教育 ☐生命教育 ☐品德教育 ☐人權教育 ☐性別平等教育 ☐法治教育 ☐環境教育 ☒海洋教育 ☒資訊教育 ☐科技教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐生涯規劃 ☒多元文化 ☒閱讀素養 ☒戶外教育 ☐國際教育 ☐原住民族教育 ☐其他	☐紙筆測驗 ☐檔案評量 ☒觀察 ☐分組報告 ☐口頭發表 ☒課堂問答 ☐學習單 ☒實作評量 ☐動態評量 ☐作品發表 ☐其他
----------------------	--	---	-------------	---	--	---

科目：獨立研究 年級：六年級

學年目標：

1. 學生能夠說明社區環境的範圍和重要的人文設施或景觀生態、環境，並舉出相關的例子。
2. 學生能夠分析社區環境的現況和挑戰，並從不同的角度探討其影響因素。
3. 學生能夠用文字或圖像記錄自己對社區環境的觀察和感受，並遵循格式和規範。
4. 學生能夠從自己的觀察和感受中，選出一個具體且有意義的社區環境問題作為研究主題，並說明其選擇的理由。
5. 學生能夠利用適當的資料來源和方法，收集和整理有關自己研究主題的相關資訊。
6. 學生能夠用文字或圖像記錄自己對研究主題背後的原因和影響的分析和想像，並提出至少三個可行且創新的解決方案。
7. 學生能夠實際執行自己選定的解決方案，並用數據或證據來評估其效果和影響。
8. 學生能夠用文字或圖像製作一份完整的研究報告，並用口頭或視覺方式向其他人展示自己的研究成果，並接受他們的回饋和建議。

實施時間 (週次)	學習重點 (如為全抽離式課程，請於代碼後註明調整)		主題 (單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
上學期 1-10	學習表現	學習內容	感受 (Feel)	第一節：介紹 DFC 架構和課程目的，引導學生思考社區衛生對自己和他人的影響，並分享自己對社區環境的看法和經驗。 第二節：安排學生分組進行社區探索活動，觀察社區環境的現況，並拍照或錄影作為紀錄。 第三節：讓學生回到教室，分享自己在社區探索中發現的問題和感受，並用海報或投影片呈現給全班。 第四節：讓學生根據自己的興趣和關注度，選出一個社區環境的問題作為研究主題，並寫下自己對這個問題的初步想法和假設。	☐ 家庭教育 ☐ 生命教育 ☐ 品德教育 ☐ 人權教育 ☐ 性別平等教育 ☐ 法治教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 資訊教育 ☐ 科技教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	☐ 紙筆測驗 ☐ 檔案評量 ☐ 觀察 ☐ 分組報告 ☐ 口頭發表 ☐ 課堂問答 ☐ 學習單 ☐ 實作評量 ☐ 動態評量 ☐ 作品發表 ☐ 其他
	學習表現 特獨1a-III-1 從日常生活經驗、自然環境觀察或領域學習課程等向度發現並提出自己感興趣的內容。 特獨1a-IV-1 從日常生活經驗、自然環境觀察、領域學習課程、新聞時事或社會重大議題等向度發現並提出自己感興趣的內容。 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 C-II-1 研究主題的選擇：觀察現象、蒐集問題。 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、研究倫理、研究價值、參考文獻。				

上學期 11-20	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。 特獨1a-III-1 從日常生活經驗、自然環境觀察或領域學習課程等向度發現並提出自己感興趣的內容。 特獨1a-IV-3 透過動手解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。	特獨 C-II-1 研究主題的選擇：觀察現象、蒐集問題。 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、研究倫理、研究價值、參考文獻	想像 (Imagine)	第一節：介紹如何分析問題的原因和影響，以及如何使用創意思考技巧來想像解決方案，例如思考地圖、六頂思考帽、SCAMPER 等。 第二節：讓學生分組討論自己選定的問題，並用思考地圖來記錄問題的原因和影響，以及相關的資訊和假設。 第三節：讓學生分組使用六頂思考帽來想像不同角度和立場。 第四節：讓學生分組使SCAMPER 技巧來想像不同的解決方案，並用文字或圖像記錄自己的想法。 第五節：讓學生分組選出自己認為最可行的三個解決方案，並用海報或投影片呈現給全班，並接受同儕的回饋和評價。	☐ 家庭教育 ☐ 生命教育 ☐ 品德教育 ☐ 人權教育 ☐ 性別平等教育 ☐ 法治教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 資訊教育 ☐ 科技教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	☐ 紙筆測驗 ☐ 檔案評量 ☐ 分組報告 ☐ 口頭發表 ☐ 課堂問答 ☐ 學習單 ☐ 實作評量 ☐ 動態評量 ☐ 作品發表 ☐ 其他
下學期 1-10	特獨1a-IV-3 透過動手解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 2特獨1b-IV-3 願意採納他人回饋，檢核研究歷程及成果，並持續修正。 特獨1d-IV-2 遵守誠實、負責、專業、客觀、嚴謹、公正原則，並自我監控研究過程。	特獨 A-III-1 研究主題興趣的探索。 特獨 B-II-3 創造思考能力訓練。	實踐 (Do)	第一節：介紹如何制定實踐計畫，包括目標、步驟、時間、資源、分工等，以及如何收集和分析數據或證據來評估實踐效果和影響。 第二節：讓學生分組制定自己的實踐計畫，並向老師或同儕報告和確認，以獲得必要的支持和建議。 第三節：讓學生分組執行自己的實踐計畫，並在過程中記錄自己的行動和觀察，以及收集相關的數據或證據。 第四節：讓學生分組整理和分析自己收集的數據或證據，並用文字或圖像記錄自己的實踐結果和評估。 第五節：讓學生分組根據自己的實踐結果和評估，進行反思和改進，並提出下一步的行動建議。	☐ 家庭教育 ☐ 生命教育 ☐ 品德教育 ☐ 人權教育 ☐ 性別平等教育 ☐ 法治教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 資訊教育 ☐ 科技教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	☐ 紙筆測驗 ☐ 檔案評量 ☐ 分組報告 ☐ 口頭發表 ☐ 課堂問答 ☐ 學習單 ☐ 實作評量 ☐ 動態評量 ☐ 作品發表 ☐ 其他

下學 期 11- 20	特獨1a-III-1~2 從日常生活經驗、自然環境觀察或領域學習課程等向度發現並提出自己感興趣的內容；參與學習並與同儕有良好互動經驗，享受探索的樂趣。 特獨1b-III-4 積極參與研究活動，並樂於討論分享，接受他人回饋。 特獨1d-IV-4 訂定研究參與者同意書，向參與研究者說明研究風險與利益後，取得參與研究之同意。	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-III-6 研究成果展現內涵：研究結論與應用（結論與建議）。	分享 (Share)	第一節：介紹如何撰寫一份完整的研究報告，包括摘要、背景、問題、目標、方法、結果、討論、結論、建議等部分，以及如何使用引用和參考文獻來支持自己的論點。 第二節：讓學生分組撰寫自己的研究報告。 第三節：讓學生分組校對和修改自己的研究報告，並向老師或同儕提交和發表，以獲得必要的回饋和建議。 第四節：介紹如何用口頭或視覺方式向其他人展示自己的研究成果，包括如何準備演講稿、幻燈片、海報等，以及如何掌握時間、語氣、肢體等。 第五節：安排學生分組向社區的其他人展示自己的研究成果，例如邀請家長、校長、老師、同學、社區居民等，並接受他們的回饋和建議。	☐家庭教育 ☐生命教育 ☐品德教育 ☐人權教育 ☐性別平等教育 ☐法治教育 ☐環境教育 ☐海洋教育 ☐資訊教育 ☐科技教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐生涯規劃 ☐多元文化 ☐閱讀素養 ☐戶外教育 ☐國際教育 ☐原住民族教育 ☐其他	☐紙筆測驗 ☐檔案評量 ☐分組報告 ☐口頭發表 ☐課堂問答 ☐學習單 ☐實作評量 ☐動態評量 ☐作品發表 ☐其他
--------------------------------	---	--	-----------------------	--	---	---