

彰化縣僑信國民小學 113 學年度資優巡迴班課程計畫

一、科目：研究技巧訓練

年級：三年級

時數：1 節/週

學年目標：

1. 具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，不斷自我精進。
2. 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀素養，裨能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。

實施時間 (週次)		學習重點		主題 (單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
		學習表現	學習內容				
第一學期	1-10	1. 特獨 1b-Ⅱ-2 專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見。 2. 特獨 1d-Ⅱ-2 能據實蒐集、處理研究資料及報告研究發現。 3. 特獨 2a-Ⅱ-2 能認識目前常見的研究方法(例如：問卷調查、訪談法、實驗研究法等)。	1. 特獨 B-Ⅱ-1 獨立研究基本概念與研究類型。 2. 特獨 B-Ⅱ-2 研究方法：調查研究、基礎實驗等。	資訊應用	1. google 雲端服務 2. 資料查詢技巧 3. 應用 google 文件編輯報告 4. 應用 google 簡報與口說	■ 資訊教育(資 E2) ■ 閱讀素養(閱 E5) ■ 戶外教育(戶 E1)	■ 檔案評量 ■ 觀察 ■ 課堂問答 ■ 學習單 ■ 實作評量 ■ 作品發表
	11-20	4. 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。 5. 特獨 3b-Ⅱ-2 依據研究主題，規劃簡單的研究活動。 6. 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。 7. 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。	3. 特獨 B-Ⅱ-4 實驗器材操作技能。 4. 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。 5. 特獨 C-Ⅱ-3 文獻資料探討方法：資料歸納分析。	資料蒐集與彙整	1. 選擇主題進行資料搜集 2. 閱讀並分類資料，完成研究大綱 3. 手工書製作 4. 依據大綱編排各頁內容 5. 製作簡報分享小書		

實施時間 (週次)		學習重點		主題 (單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
		學習表現	學習內容				
第二學期	1-10	1. 特獨 3g-Ⅱ-1 透過教師引導，對研究過程及結果說出優缺點。 2. 特獨 3b-Ⅱ-2 依據研究主題，規劃簡單的研究活動。 3. 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。 4. 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。 5. 特獨 3g-Ⅱ-1 透過教師引導，對研究過程及結果說出優缺點。	1. 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。 2. 特獨 C-Ⅱ-6 研究成果展現內涵：研究發現與討論。 3. 特獨 C-Ⅱ-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘要。 4. 特獨 C-Ⅱ-7 研究成果展現形式：口頭發表、文字報告。	研究方法	1. 常用的研究方法。 2. 觀察法實作：師生討論後，設定一主題進行觀察法實作。 3. 田野調查實作：探訪社區，設定一主題進行簡單的田野調查。	■ 資訊教育(資 E2) ■ 閱讀素養(閱 E5) ■ 戶外教育(戶 E1)	■ 檔案評量 ■ 觀察 ■ 課堂問答 ■ 學習單 ■ 實作評量 ■ 作品發表
	11-20			科學實驗 研究專題	1. 以一科學主題，提供相關資料讓學生實作。 2. 學生討論後提出研究問題與假設。 3. 實驗設計與器材準備。 4. 操作實驗，進行記錄。 5. 分析研究紀錄，教師引導歸納。 6. 說明科學報告架構，小組合作撰寫書面報告。		

學年目標：

1. 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活問題。
2. 具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。

實施時間 (週次)	學習重點		主題 (單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
	學習表現	學習內容				
第一學期 1~5	<p>1. 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。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 特獨 2c-III-3 對各種問題解決的構想，加以探討調整的可能性。</p>	<p>1. 特獨 B-III-1 獨立研究基本步驟。</p> <p>2. 特獨 B-III-2 問題解決技能訓練。</p> <p>3. 特獨 C-III-1 研究主題的選擇：訂定問題。</p>	選定 研究主題	<p>1. 尋找研究主題，蒐集可用資源。</p> <p>2. 概覽資料，條列研究主題。</p> <p>3. 小組討論，根據興趣或資源確立研究主題。</p> <p>● 區分性教學： 四年級學生：引導學生討論興趣，運用 5W1H 提出研究問題。 五年級學生：利用魚骨圖，協助學生針對研究問題了解控制變因、操作變因、應變變因。</p>	<p>■ 資訊教育 (資 E12)</p> <p>■ 科技教育</p> <p>■ 閱讀素養 (閱 E7)</p>	<p>■ 觀察</p> <p>■ 課堂問答</p> <p>■ 實作評量</p>
第一學期 6~10	<p>1. 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。</p> <p>2. 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>3. 語 6-III-2 培養思考力、聯想力等寫作基本能力。</p> <p>4. 特獨 2c-III-2 從多元管道來源蒐集與問題相關的資訊或資源。</p>	<p>1. 特獨 C-III-3 文獻資料探討方法：資料評估與校正。</p> <p>2. 資議 T-III-2 網路服務工具的應用。</p> <p>3. 特獨 C-III-3 文獻資料探討方法：摘錄資料重點與校正。</p> <p>4. 資議 H-III-2 資訊科技合理使用原則的理解與應用。</p>	試驗與 資料蒐集	<p>1. 蒐集相關研究，聚焦研究方向。</p> <p>2. 進行研究試驗，確認可行性。</p> <p>3. 撰寫研究動機與目的。</p> <p>● 區分性教學： 四年級學生：引導學生認識基本瀏覽器使用方式，再熟悉關鍵字選用等，進行研究主題書籍、網路資訊之查詢。 五年級學生：以臺灣網路科教館的搜尋頁面進行教學，並教導學生如何判斷網頁所提供資訊之可信度，學習如何引注研究參考資料之來源與出處以符合學術研究倫理，並將文獻摘要統整及改寫。</p>	<p>■ 資訊教育 (資 E12)</p> <p>■ 科技教育</p> <p>■ 閱讀素養 (閱 E7)</p>	<p>■ 觀察</p> <p>■ 資料蒐集整理</p> <p>■ 課堂問答</p> <p>■ 實作評量</p>

第一學期	11~12	<p>1. 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。</p> <p>2. 特獨 2c-III-3 對各種問題解決的構想，加以探討調整的可能性。</p> <p>3. 特獨 2c-III-4 善用各種創意技法產生不同問題解決的構想。</p>	<p>1. 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。</p>	擬定研究計畫	<p>1. 報告試驗或資料彙整結果，確認對此主題的掌握度。</p> <p>2. 擬定研究計畫，具體說明內容及預定時間，經教師確認後執行。</p> <p>● 區分性教學： 四年級學生：能說出對於研究主題的探討方向以及要未來要進行的工作。 五年級學生：能條列寫出研究計畫的工作內容以及預定時間。</p>	<p>■ 資訊教育 (資 E4)</p>	<p>■ 觀察 ■ 課堂問答 ■ 實作評量</p>
第一學期	13~20	<p>1. 特獨 2c-III-5 承接問題，考量相關因素，適時與他人共同合作，規劃問題解決的步驟，並嘗試解決，獲得成果。</p> <p>2. 自 pe-III-1 能了解自變項、應變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題的特性、資源（設備等）的有無等因素，規劃簡單的探究活動。</p>			<p>1. 選擇合適的研究方法，進行研究設計。</p> <p>2. 實際進行探究，以研究日誌或影像紀錄等方式，記錄研究歷程。</p> <p>3. 指導學生歸納研究資料，操作文書處理與圖表製作等。</p> <p>● 區分性教學： 四年級學生：引導學生以科學方法分析影響實驗過程和結果的因素，協助學生釐清操作變因、控制變因，並配合學長(姊)的要求，合作進行研究工作。 五年級學生：協助學生釐清操作變因、控制變因，整理實驗研究問題與變因；統籌分配工作進行實驗及蒐集資料，並將實驗過程詳實記錄下來。</p>	<p>■ 科技教育 (科 E9) ■ 安全教育 (安 E2)</p>	<p>■ 觀察 ■ 課堂問答 ■ 實作評量</p>
第二學期	1~10	<p>3. 特獨 3b-III-2 根據研究問題、資源，規劃研究計畫並依進度執行。</p> <p>4. 特獨 3d-III-2 依據教師示範步驟，正確安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源。</p>	<p>1. 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。</p> <p>2. 特獨 C-IVm-2 研究計畫管理：可運用資源及時間評估。</p>	執行研究			

第二學期	11~15	<p>1. 特獨 3e-III-1 撰寫研究日誌、製作圖表、使用統計等方法，整理、分析及比較已有的資訊或數據。</p> <p>2. 特獨 3e-III-3 從得到的資訊或數據，提出研究結果與發現。</p> <p>3. 自 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。</p>	<p>1. 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）。</p> <p>2. 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）。</p>	歸納 研究結果	<p>1. 整理研究成果，進行歸納與推論後輸入電腦。</p> <p>2. 檢查參考資料及圖文引用標註。</p> <p>● 區分性教學：</p> <p>四年級學生：透過引導，讓學生進行資料比對、歸納，完成研究資料整理。</p> <p>五年級學生：指導學生繪製各類統計圖表來將資料做精簡呈現。師生透過思考圖的分析討論，解釋變因對實驗的影響，說明實驗的因果關係與發現，引導學生針對研究歸納出的結論，提出新發現，讓學生學習結果分析整理的書寫技巧。</p>	<p>■ 科技教育 (科 E9)</p> <p>■ 資訊教育 (資 E9)</p>	<p>■ 觀察</p> <p>■ 參與討論</p> <p>■ 實作評量</p>
第二學期	16~20	<p>1. 特獨 3f-III-1 於研究過程與成果展現中，能表現藝術與美感的元素和技巧。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 特獨 3g-III-1 透過教師引導或檢核表，對研究過程及結果進行自我評鑑。</p>	<p>1. 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。</p> <p>2. 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p>	成果發表	<p>1. 成果製作：將實驗研究成果透過規劃設計，製作成簡報或影片內容，再透過軟體編輯製作完成。</p> <p>2. 發表與評鑑：引導學生發展出成果的評分表，並利用評分表來檢視觀摩同儕間的優點與待改進之處。</p> <p>● 區分性教學：</p> <p>四年級學生：引導學生認識成果應具備的基本要素，進而配合學長(姊)分配的工作，學習運用各式媒材、技法、工具，繪製研究成果。</p> <p>五年級學生：掌握簡報或影片的架構，統籌分配工作，合作完成。</p>	<p>■ 資訊教育</p>	<p>■ 態度檢核</p> <p>■ 參與討論</p> <p>■ 實務操作</p> <p>■ 作品展覽</p>

三、科目：專長領域-人文創思

年級：五年級

時數：1 節/週

學年目標：

1. 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。
2. 透過語言、文字及圖像等表徵符號，理解人類生活的豐富面貌，並能運用多樣的表徵符號解釋相關訊息，達成溝通的目的，促進相互間的理解。
3. 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。
4. 運用多重感官感受文藝之美，體驗生活中的美感事物，並發展藝文創作與欣賞的基本素養。。

實施時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
第一學期第 1~10 週	學習表現	學習內容	探索城市	1. 地圖的要素。 2. 實地探查。 3. 手繪街廓。 4. 符號設計。 5. 彩繪地圖。	<input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育	<input type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 參與討論 <input type="checkbox"/> 作品展覽
	1. 社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 2. 特創 2a-III-2 從多元管道來源蒐集相關的資訊。 3. 數n-III-9理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算，如比率、比例尺。 4. 特創4a-III-1能與他人腦力激盪解決問題。	1. 社 Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。 2. 社 Ab-III-2 交通運輸與產業發展會影響城鄉與區域間的人口遷移及連結互動。 3. 視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。 4. 戶 E3 善用教室外、戶外及校外教學 認識生活環境(自然或人文)。				

實施時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
第一學期第11~20週	學習表現	學習內容	旅遊文學-理想的下午	1. 旅遊文學由來、要素、精神。 2. 理想的下午。 3. 十全老人。 4. 台灣最遠的咖啡館。	■ 資訊教育 ■ 閱讀素養 ■ 國際教育	■ 態度檢核 ■ 資料蒐集整理 ■ 參與討論 ■ 課堂問答 ■ 作業
	1. 國 5-III-4 區分文本中的客觀事實與主觀判斷之間的差別。 2. 國 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 3. 特創 1a-III-4 對文化差異產生好奇並能尋求解答。 4. 特情 3c-II-1 探索生活中多樣美感來源。	1. 國 Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。 2. 國 Bb-III-1 自我情感的表達。 3. 特情 C-II-3 生活美感來源的多樣性與可及性。 4. 國 E5 體認國際文化的多樣性。				

實施時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
	學習表現	學習內容				
第二學期 第1~10週	1. 國 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 2. 國 5-III-12 運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多元文本的閱讀。 3. 特創2b-II-2在多項資訊中提出重要關鍵。 4. 閱 E14 喜歡與他人討論、分享自己閱讀的文本。	1. 國 Ab-III-7數位辭典的運用。 2. 國 Ac-III-4各類文句表達的情感與意義。 3. 國 Ad-III-4 古典詩文。	節氣詩詞	1. 節氣與物候。 2. 絕句與律詩。 3. 唐詩中的四季(律詩)。 4. 尋找物候。	■ 資訊教育 ■ 閱讀素養	■ 態度檢核 ■ 資料蒐集整理 ■ 觀察記錄 ■ 課堂問答

實施時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
	學習表現	學習內容				
第二學期 第11~20週	<p>1. 社 2a-III-1 關注社會自然、人文環境與生活方的互動關係。</p> <p>2. 社 2b-III-2 理解不同化的特色，欣賞並尊重文的多樣性。</p> <p>3. 特創3b-III-2 改變原有作品的元素，擴充其趣味性與實用性。</p> <p>4. 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。。</p>	<p>1. 社 Ab-III-3 自然環境、自然災害及經濟活動，和生活空間的使用有關聯性。</p> <p>2. 社 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p> <p>3. 特創 C-IV-2 成果展現的多樣方法。</p> <p>4. 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p>	遠親不如近鄰- 東協十國	<p>1. 東協組織。</p> <p>2. 成員國家。</p> <p>3. 特色線索。</p> <p>4. AI 生圖-創作街景。</p> <p>5. 街景探索。</p>	<p>■ 資訊教育</p> <p>■ 多元文化</p>	<p>■ 資料蒐集整理</p> <p>■ 參與討論</p> <p>■ 課堂問答</p> <p>■ 實務操作</p> <p>■ 作品展覽</p>

學年目標：

1. 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。
2. 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。
3. 發展多元學習的方法、發揮創意因應不同難度與興趣的學習任務，理解學習優勢。
4. 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。

實施時間 (週次)		學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
		學習表現	學習內容				
第一學期	1~10	1. 數 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。	1. 數 R-6-2 數量關係：從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。 2. 數 R-6-3 數量關係的表示：將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式 3. 數 R-6-4 解題：由問題中的數量關係，尋找解題策略。	多明諾骨牌	1. 多明諾骨牌：觀察骨牌的組成(形狀、數量)，找到數學特性。 2. 骨牌迴龍的探討：認識迴龍的特性與變化。 3. 骨牌遊戲解法探討：嘗試握解遊戲，觀察與歸納。 4. 解法一：從唯一性下手。 5. 解法二：逐步截斷法。 6. 解法三：小方格數量的奇偶性。	其他：無	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 參與討論 <input type="checkbox"/> 課堂問答 <input type="checkbox"/> 實務操作
		2. 數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。 3. 特創 1c-III-2 能多次嘗試解決各種情境與問題之阻礙處。					

實施時間 (週次)		學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
第一學期	11~20	學習表現	學習內容	光與太陽能	1. 講述太陽能的原理、應用現況。 2. 認識太陽能鍋的類型-動手做太陽能鍋。 3. 認識太陽能電池-動手做太陽能小車。	■ 科技教育 ■ 能源教育	■ 態度檢核 ■ 觀察記錄 ■ 課堂問答 ■ 實測 ■ 實務操作
		1. 自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 2. 自 an-III-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。 3. 特創 1d-III-3 針對失敗能提出改進方式，持續完成任務與作業。	1. 自 INa-III-8 熱由高溫處往低溫處傳播，傳播的方式有傳導、對流和輻射，生活中可運用不同的方法保溫與散熱。 2. 自 INg-III-5 能源的使用與地球永續發展息息相關。 3. 特創 A-III-7 達成任務的多元方法。				

實施時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
第二學期	學習表現	學習內容	橋梁之美	1. 生活中的橋樑：觀分享生活中關於橋梁的經驗，討論造型與功能。 2. 橋梁的類型：桁架橋、拱橋、斜張橋。 3. 實驗與挑戰：橋梁的承重與變化。 4. 橋梁五大力：經由實驗觀察討論，教師統整。	■ 品德教育 ■ 性別平等教育 ■ 閱讀素養	■ 紙筆測驗 ■ 態度檢核 ■ 觀察記錄 ■ 課堂問答 ■ 實務操作 ■ 作品展覽
	1. 自 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 2. 自 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 3. 自 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 4. 特創2b-III-2 分辨問題的本質與判斷問題的關鍵因素。	1. 自 INc-III-3 本量與改變量不同，由兩者的比例可評估變化的程度。 2. 自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。 3. 自 INc-III-4 對相同事物做多次測量，其結果間可能有差異，差異越大表示測量越不精確。 4. 性E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 5. 閱E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。				

實施時間 (週次)		學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
第二學期	11~20	學習表現	學習內容	花好月「圓」	1. 圓形分割：探討圓形的分割與組合變化。 2. 創意圓花園：利用圓形組合創造。 3. 蛋型巧板的製作：蛋型巧板的慧智與切割。 4. 蛋型巧板解謎：蛋形圖案的破解與巧思。	■ 資訊教育	■ 紙筆測驗 ■ 態度檢核 ■ 觀察記錄 ■ 課堂問答 ■ 實務操作 ■ 作品展覽
		1. 數學 s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。 2. 數學 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。 3. 數學 s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。 4. 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	1. 數 S-5-4 線對稱：製作或繪製線對稱圖形。 2. 數 S-6-3 求扇形弧長與面積。 3. 視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。				

四、科目：專長領域-人文創思

年級：中年級

時數：1 節/週

學年目標：

1. 1. 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。
2. 體驗生活中自然、族群與文化之美，欣賞多元豐富的環境與文化內涵。
3. 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。
4. 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。

實施時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
第一學期第1~10週	學習表現	學習內容	半線大富翁	1. 認識彰化行政區域分布。 2. 查詢彰化鄉鎮特色。 3. 遊戲規則制定與規劃。 4. 自製半線桌遊與實測。	<input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養	<input type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 參與討論 <input type="checkbox"/> 課堂問答 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽
	1. 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。 2. 社3b-Ⅱ-2摘取相關資料中的重點。 3. 特創 3b-Ⅲ-2 改變原作品的元素，擴充其趣味與實用性。 4. 藝 1-Ⅱ-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創主題。	1. 社 Ab-Ⅱ-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。 2. 社 Ab-Ⅱ-2 自然環境會影響經濟的發展，經濟的發展也會改變自然環境。 3. 國 Ca-Ⅱ-1 各類文本中的飲食、服飾、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。				

實施時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
第一學期第11~20週	<p>學習表現</p> <p>1. 國 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。</p> <p>2. 國 4-II-3 會利用書面或數位方式查字辭典，並能利用字辭典，分辨字詞義。</p> <p>3. 社 2a-II-2 表達對居住地方社會事物與環境的關懷。</p> <p>4. 社 3b-II-2 摘取相關資料中的重點。</p> <p>5. 特創 1c-II-2 嘗試使各種方法達成任務。</p>	<p>學習內容</p> <p>1. 國 Ca-II-1 各類文本中的飲食、服飾、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。</p> <p>2. 社 Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。</p> <p>3. 特創 A-II-1 問問題的技巧。</p> <p>4. 特創 C-II-6 創意與生活的覺察</p>	鐵道任務	<p>1. 廣義的鐵道運輸：捷運、輕軌、纜車。</p> <p>2. 台灣鐵路的歷史與路線。</p> <p>3. 文本：11 元的鐵道旅行。</p> <p>4. 旅行規劃：鐵道小站探訪。</p>	<p>■ 資訊教育</p> <p>■ 閱讀素養</p> <p>■ 戶外教育</p>	<p>■ 態度檢核</p> <p>■ 觀察記錄</p> <p>■ 參與討論</p> <p>■ 課堂問答</p> <p>■ 實務操作</p>

實施時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
第二學期第1~10週	學習表現	學習內容	四季風情	1. 節氣與物候。 2. 絕句與律詩。 3. 唐詩中的四季(絕句) 4. 尋找物候。	<input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養	<input type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 課堂問答
	1. 國 2-II-3 把握說話的重點與順序，對談時能做適當的回應。 2. 國 4-II-3 會利用書面或數位方式查字辭典，並能利用字辭典，分辨字詞義。 3. 特創2b-II-2在多項資訊中提出重要關鍵。 4. 閱 E14 喜歡與他人討論、分享自己閱讀的文本。	1. 國 Ab-II-10字辭典的運用。 2. 國 Ac-II-4各各類文句的語氣與意義。 3. 國 Ad-III-4 古典詩文。				

實施時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
	學習表現	學習內容				
第二學期 第11~20週	<p>1. 社 1a-Ⅱ-3 舉例說明會事物與環境的互動、差或變遷現象。</p> <p>2. 社 2b-Ⅱ-1 體認人們生活事物與環境有不同的感受，並加以尊重。</p> <p>3. 特創2a-Ⅱ-3針對問題提出各種解決的構想。</p> <p>4. 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。</p>	<p>1. 國5-Ⅱ-8 運用預測、推論、提問等策略，增進對文本的理解。</p> <p>2. 社 Bb-Ⅱ-1居民的生活空間與生活方式具有地區性的差異。</p> <p>3. 社 Ca-Ⅱ-1 居住地方的環境隨著社會與經濟的發展而改變。</p> <p>4. 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p>	寶島小遊記	<p>1. 台灣的行政區域。</p> <p>2. 北中南東地區特色。</p> <p>3. 遊戲中神遊。</p> <p>4. 文本：八歲一個人去旅行</p> <p>5. 街景辨識。</p>	<p>■ 資訊教育</p> <p>■ 閱讀素養</p>	<p>■ 態度檢核</p> <p>■ 資料蒐集整理</p> <p>■ 觀察記錄</p> <p>■ 參與討論</p> <p>■ 課堂問答</p> <p>■ 作品展覽</p>

學年目標：

1. 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。
2. 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題
3. 發展多元學習的方法、發揮創意因應不同難度與興趣的學習任務，理解學習優勢。
4. 認識人的多元面貌，覺察社會的期許，展現在生活中助人的善行。

實施時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
	學習表現	學習內容				
第一學期第 1~10 週	1. 數 s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、四邊形與圓。 2. 數 n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 3. 特情 2b-II-1 學習探索平復情緒的方法。	1. 數 S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形。 2. 數 S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵(含平行)認識特殊四邊形。 3. 數 N-3-7 解題：兩步驟應用問題(加減與除、連乘)。 4. 特情 B-II-1 壓力(遊戲輸贏)的表達與紓解。	地圖著色-四色定理	1. 認識四色定理：從塗色挑戰中觀察歸納瞭解四色定理。 2. 難題挑戰：從部分區塊已著色的圖形，依照定理完成全部塗色。 3. 兩人對戰：從各種圓形區塊進行對戰，討論歸納必勝塗色技巧。 4. 對對樂挑戰：從塗色連結邊數和獎勵數字計算，挑戰高分獲勝。 5. 花磚物語：仔細評估並拿起漂亮的花磚，在不同的花磚連線中，激盪出更多的分數來獲得勝利。	■ 資訊教育 ■ 多元文化	■ 態度檢核 ■ 觀察記錄 ■ 課堂問答 ■ 實務操作

實施時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
	學習表現	學習內容				
第一學期第11~20週	<p>1. 自 po -II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>2. 自 pe-II-1 能了解一個因素改變可能造成之影響，進而預測活動之大致結果。</p> <p>3. 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p>4. 科 E4 體會動手實作之樂趣，並養成正向的科技態度。</p>	<p>1. 自 INd-II-4 空氣流動產生風。</p> <p>2. 自 INd-II-9 力有各種不同之形式。施力可能會使物體改變運動情形或形狀；當物體受力變形時，有的可恢復原狀，有的不能恢復原狀。</p> <p>3. 視 E-III-3 設計思考與實作。</p>	交通動力車	<p>1. 交通工具：認識出門旅遊之交通工具。</p> <p>2. 陸上交通工具之構造：了解車子之結構。</p> <p>3. 橡皮筋動力車：了解動力原理。</p> <p>4. 自製動力車：完成車子之製作與裝飾。</p> <p>5. 探討變因：透過改變變因測試了解影響車子之因素。</p>	<p>■ 資訊教育</p> <p>■ 科技教育</p>	<p>■ 態度檢核</p> <p>■ 觀察記錄</p> <p>■ 參與討論</p> <p>■ 課堂問答</p> <p>■ 實務操作</p> <p>■ 作品展覽</p>

實施時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
第二學期第1~10週	學習表現 1. 數 s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、四邊形與圓。 2. 數 n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 3. 特情 2b-II-1 學習探索平復情緒的方法。	學習內容 1. 數 S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形。 2. 數 S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵(含平行)認識特殊四邊形。 3. 數 N-3-7 解題：兩步驟應用問題(加減與除、連乘)。 4. 特情 B-II-1 壓力(遊戲輸贏)的表達與紓解。	四色定理遊戲	1. 認識四色定理：從塗色挑戰中觀察歸納瞭解四色定理。 2. 難題挑戰：從部分區塊已著色的圖形，依照定理完成全部塗色。 3. 兩人對戰：從各種圓形區塊進行對戰，討論歸納必勝塗色技巧。 4. 對對樂挑戰：從塗色連結邊數和獎勵數字計算，挑戰高分獲勝。 5. 花磚物語：仔細評估並拿起漂亮的花磚，在不同的花磚連線中，激盪出更多的分數來獲得勝利。	■ 資訊教育 ■ 多元文化	■ 態度檢核 ■ 觀察記錄 ■ 課堂問答 ■ 實務操作

實施時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
第二學期 第11~20週	學習表現	學習內容	伴手禮小物	1. 文創小物發想 2. 認識葉脈書籤的原理。 3. 葉脈書籤動手做 4. 認識珪藻土的特質。 5. 矽藻土杯墊動手作。	■ 環境教育	<ul style="list-style-type: none"> ■ 態度檢核 ■ 觀察記錄 ■ 參與討論 ■ 課堂問答 ■ 實務操作 ■ 作品展覽
	1. 自 ai-Ⅱ-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 2. 自 ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 3. 藝 1-Ⅱ-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。 4. 環 E2 覺知生物生命的美與價值 關懷動、植物的生命。	1. 自 INb-Ⅱ-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。 2. 自 INe-Ⅱ-2 溫度會影響物質在水中溶解的程度(定性)及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。 3. 視 E-Ⅲ-2 多元的媒材技法與創作表現類型。				