

彰化縣湖東國民小學110學年度資優巡迴班課程計畫

一、學生分組、學習目標及教材調整

領域/科目	核心素養	學習重點 (學習內容)	學習表現 (含重大議題/校本課程融入/轉銜目標)	節/週	教材調整	教學方式
四年級 獨立研究	<p>特獨-E-A3</p> <p>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。</p> <p>特獨-E-B1</p> <p>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> <p>特創-E-A3</p> <p>善於覺察現象，擴充生活經驗，提出與眾不同的創新想法，因應日常生活情境。</p> <p>特創-E-B2</p> <p>具備科技與資訊應</p>	<p>特獨</p> <p>A-III-1 研究主題興趣的探索。</p> <p>B-II-2 研究方法：調查研究、基礎實驗等。</p> <p>B-II-4 實驗器材操作技能。</p> <p>C-II-1 研究主題的選擇：觀察現象、蒐集問題。</p> <p>C-II-4 研究資料蒐集方式：問卷、錄音、訪談、筆記、實驗操作。</p> <p>C-II-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。</p> <p>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>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。</p> <p>C-II-8 表達技巧訓練。</p>	<p>特獨</p> <p>1a-II-2 透過自身之探索經驗，感受探索的樂趣。</p> <p>1b-II-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。</p> <p>1c-II-1 從興趣探索、閱讀書籍報刊、他人研究成果與良師典範學習中，引發研究動機與熱忱。</p> <p>1d-II-2 據實蒐集、處理研究資料及報告研究發現。</p> <p>2a-II-1 了解獨立研究的基本內涵及應有的流程步驟。</p> <p>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。</p> <p>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>2c-II-2 列舉與問題相關的資訊或資源。</p> <p>2c-II-3 針對問題提出各種解決的構想。</p> <p>2d-II-2 完成教師安排獨立研究學習任務，並接受教師評量及回饋。</p> <p>3a-II-2 依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論等提出問題。</p> <p>3b-II-2 依據研究主題，規劃簡單的研究活動。</p> <p>3c-II-3 將教師提供或自行蒐集文獻資料閱</p>	2節/週 (外加 1+抽 離1)	<p><input checked="" type="checkbox"/>加深</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>加廣</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>加速</p> <p><input type="checkbox"/>濃縮</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>討論</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>發表</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>觀察</p> <p><input type="checkbox"/>表演</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>訪問</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>創思</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>欣賞</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>評鑑</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>歸納</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>問題解決</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>經驗分享</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>蒐集資料</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>分組練習</p> <p><input type="checkbox"/>角色扮演</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>

<p>用在創造力的基本素養，並識讀各類媒體內容與創造力的關係。</p> <p>社-E-A3 探究人類生活相關議題，規劃學習計畫，並在執行過程中，因應情境變化，持續調整與創新。</p> <p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊</p>	<p>特創</p> <p>C-IV-2 成果展現的多樣方法。</p> <p>社會</p> <p>Aa-II-1 個人在家庭、學校與社會中有各種不同的角色，個人發展也會受其影響。</p> <p>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>Ca-II-1 居住地方不同時代的要人物、事件與文物古蹟，可以反映當地的歷史變遷。</p> <p>自然</p> <p>po -II-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pa-II-2 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能</p>	<p>讀後並指出與研究主題相關內容。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>特創</p> <p>3e-IV-2 修改創意計畫，使其符合實際需求。</p> <p>社會</p> <p>1a-II-1 辨別社會生活中的事實與意見。</p> <p>2a-II-2 表達對居住地方社會事物與環境的關懷。</p> <p>3a-II-1 透過日常觀察與省思，對社會事物與環境提出感興趣的問題。</p> <p>自然</p> <p>po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>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>數學</p> <p>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。</p> <p>d-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。</p> <p>[重大議題]</p>					
---	--	---	--	--	--	--	--

	<p>或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p>	<p>將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自同學）比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。</p> <p>數學 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。） D-6-2解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。機率前置經驗。「很有可能」、「很不可能」、「A比B可能」。</p>	<p>環境教育 E5覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p>科技教育 E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 E9具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>資訊教育 E5使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 E6認識與使用資訊科技以表達想法。 E7使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 E12了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。</p>		
<p>四年級 主題探討</p> <p>情意 人文 數理</p>	<p>特情-E-A3 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，理解學習優勢與生涯發展的資源與機會。</p> <p>特情-E-B2 理解媒體或網路資</p>	<p>特情 B-III-5 興趣多元可能產生的影響。 C-II-2 團隊合作的意義、重要性。 C-III-3 同理心的內涵與實踐方法：他人情緒、角色與觀點的辨識。 C-III-6 媒體對生活的影響。 D-II-1 責任與權利的內涵與關係。</p>	<p>特情 1d-II-2 觀察生活周遭的生命楷模。 2d-II-1 認識運用優勢能力或轉化弱勢能力的楷模。 3a-III-2 認識同理心及其運用於日常生活的方法。 3b-III-2 辨識訊息真偽、訊息觀點與內容適切性。 3b-III-3 規劃運用科技資訊的策略，解決日常生活的問題。 4a-II-4 對自己的課業與受託付的任務，展</p>	<p>2節/週 (外加 1+抽 離1)</p>	<p>■ 討論 ■ 發表 ■ 觀察 □ 表演 ■ 訪問 ■ 創思 ■ 欣賞 ■ 評鑑 ■ 歸納 ■ 問題解決 ■ 經驗分享</p> <p>■ 加深 ■ 加廣 ■ 加速 ■ 濃縮</p>

<p>訊的用途與內容適切性，善用於生活問題處理。</p> <p>特創-E-A2</p> <p>具備蒐集資料來源的能力與習慣，判斷處理順序與設定選擇標準，善用各種方式提出多種解決問題的構想。</p> <p>國-E-B2</p> <p>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。</p> <p>自-E-B2</p> <p>能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。</p> <p>環B2能善用資訊、</p>	<p>D-III-4 學業方面的適應與調整。如：面對不同興趣程度、不同挑戰程度學習任務的態度與行為。</p> <p>特領</p> <p>A-II-1 團體工作的分配與實踐。</p> <p>B-II-1 個人領導特質分析。</p> <p>B-II-3 團隊成員的特質差異。</p> <p>特創</p> <p>A-II-1 問問題的技巧。</p> <p>B-II-5 曼陀羅思考技法。</p> <p>數學</p> <p>N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。</p> <p>R-4-2 四則計算規律（I）：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。</p>	<p>現負責任的態度。</p> <p>4c-III-4 能兼顧普通班與特殊教育班的課業與活動。</p> <p>4d-II-3 參與社區活動，展現對家園的關懷。</p> <p>特領</p> <p>1a-II-3 說明自己在任務中應承擔的責任。</p> <p>b-II-3 針對被指派的任務訂定時程。</p> <p>2a-II-1 以適切的態度與成員溝通。</p> <p>2b-II-2 小組合作時能關心進度落後的成員。</p> <p>3a-II-4 在任務中分析自己的成長或收穫。</p> <p>3b-II-2 配合團隊運作達成目標。</p> <p>特創</p> <p>1a-II-3 主動思索問題，嘗試尋求解答。</p> <p>1b-II-2 分享自己對於從未發生過的事的想像。</p> <p>1c-II-3 勇於提出有異他人觀點或做法。</p> <p>2a-II-2 列舉問題或任務已知的各項資訊或資源。</p> <p>3b-II-1 從不同面向思考同一件事情。</p> <p>3c-II-2 探索新知識或新發明</p> <p>4a-II-4 運用各種有形與無形資源進行創造活動。</p> <p>數學</p> <p>n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p>			<p>■ 蒐集資料</p> <p>■ 分組練習</p> <p>□ 角色扮演</p> <p>□ 其他</p>
--	---	--	--	--	---

<p>科技等各類媒體，進行環境問題的資訊探索，進行分析、思辨與批判。</p> <p>環C1能主動關注與環境相關的公共議題，並積極參與相關的社會活動，關懷自然生態與人類永續發展。</p>	<p>自然</p> <p>INc-II-6水有三態變化及毛細現象。</p> <p>INe-II-7磁鐵具有兩極，同極相斥，異極相吸；磁鐵會吸引含鐵的物體。磁力強弱可由吸起含鐵物質數量多寡得知。</p> <p>INe-II-9電池或燈泡可以有串聯和並聯的接法，不同的接法會產生不同的效果。</p>	<p>r-II-2認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。</p> <p>自然</p> <p>pa-II-1能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。</p> <p>ai-II-3透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。</p> <p>[重大議題]</p> <p>環境教育</p> <p>E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p>科技教育</p> <p>E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>E7依據設計構想以規劃物品的製作步驟。</p> <p>E9具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>資訊教育</p> <p>E5使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p>					
--	---	---	--	--	--	--	--

<p>五年級 獨立研究</p>	<p>特獨-E-A3 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。</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> <p>特創-E-A3 善於覺察現象，擴充生活經驗，提出與眾不同的創新想法，因應日常生活情境。</p> <p>特創-E-B2 具備科技與資訊應用在創造力的基本素養，並識讀各類媒體內容與創造力的關係。</p>	<p>特創 C-IV-2 成果展現的多樣方法。</p> <p>特獨 A-IV-1 獨立研究作品的評析。 B-IV-4 資料蒐集與運用技能：線上資料庫、期刊雜誌等。 C-IV-1 研究主題的選擇：問題評定標準訂定、訂定問題。</p> <p>社會 Af-III-1 為了確保基本人權、維護生態環境的永續發展，全球須共同關心許多議題。</p> <p>自然 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pa-III-2 能從（所得的）資訊或數據，形成</p>	<p>特創 3e-IV-2 修改創意計畫，使其符合實際需求。</p> <p>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。 1c-III-2 面對研究過程中之挑戰，能保持高昂的研究動機及毅力，持續進行獨立研究，完成與教師對研究的約定。 1d-III-2 據實蒐集、處理研究資料及報告研究發現，避免造假、變造、抄襲、研究成果重複發表或未適當引註、以違法或不當手段影響審查、不當作者列名等行為。 2a-IV-1 選用適當的研究方法及程序，並運用於獨立研究中。</p> <p>社會 3d-III-3 分享學習主題、社會議題探究的發現或執行經驗，並運用回饋資訊進行省思，尋求調整與創新。</p> <p>自然 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 pa-II-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的</p>	<p>2節/週 (外加 1+抽離 1)</p>	<p>■ 加深 ■ 加廣 ■ 加速 □ 濃縮</p>	<p>■ 討論 ■ 發表 ■ 觀察 □ 表演 ■ 訪問 ■ 創思 ■ 欣賞 ■ 評鑑 ■ 歸納 ■ 問題解決 ■ 經驗分享 ■ 蒐集資料 □ 分組練習 □ 角色扮演 □ 其他</p>
---------------------	--	--	--	-------------------------------------	--	---

<p>社-E-A3 探究人類生活相關議題，規劃學習計畫，並在執行過程中，因應情境變化，持續調整與創新。</p> <p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模</p>	<p>解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自同學）比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。</p> <p>數學</p> <p>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。）</p> <p>D-6-2解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。機率前置經驗。「很有可能」、「很不可能」、「A比B可能」。</p>	<p>探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。</p> <p>數學</p> <p>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。</p> <p>d-III-2能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。</p> <p>[重大議題]</p> <p>環境教育</p> <p>E5覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</p> <p>E14覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。</p> <p>科技教育</p> <p>E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>E7依據設計構想以規劃物品的製作步驟。</p> <p>E9具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>資訊教育</p> <p>E5使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>E6認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>E7使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。</p> <p>E12了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>環B2能善用資訊、科技等各類媒體，進行環境問題的資訊探索，進行分析、思辨與批判。</p> <p>環C1能主動關注與環境相關的公共議題，並積極參與相關的社會活動，關懷自然生態與人類永續發展。</p>					
--	---	--	--	--	--	--

<p>五年級 主題探討</p> <p>情意 人文 數理</p>	<p>特情-E-A3 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，理解學習優勢與生涯發展的資源與機會。</p> <p>特情-E-B2 理解媒體或網路資訊的用途與內容適切性，善用於生活問題處理。</p> <p>特創-E-A2 具備蒐集資料來源的能力與習慣，判斷處理順序與設定選擇標準，善用各種方式提出多種解決問題的構想。</p> <p>國-E-B2 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。</p>	<p>特情</p> <p>A-III-3成就表現的多元性。</p> <p>C-III-6媒體對生活的影響。</p> <p>C-IV-5資訊整合以解決生活問題的方法。</p> <p>特創</p> <p>A-IV-2找出解答問題的關鍵處與重點。</p> <p>B-IV-1六項思考帽。</p> <p>D-III-5創意影片的認識。</p> <p>特領</p> <p>A-III-3 團隊共識的建立。</p> <p>B-III-4 良好的溝通技巧與能力。</p> <p>國語</p> <p>Ad-III-3故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。</p> <p>Be-III-1在生活應用方面，以說明書、廣告、</p>	<p>特情</p> <p>4a-III-2認識在所處環境中的責任與權利。</p> <p>1b-IV-3運用各種策略提升學習成就與表現。</p> <p>3b-III-3規劃運用科技資訊的策略，解決日常生活的問題。</p> <p>特創</p> <p>1b-IV-3將抽象概念之實施步驟予以具體化。</p> <p>2a-IV-1對任務與作業尚未釐清的部分蒐集多元資訊。</p> <p>2b-IV-1在眾多資料中提出關鍵性的問題或結論。</p> <p>特領</p> <p>1a-III-2 掌握在不同任務中自己應承擔的責任。</p> <p>b-III-2 主動邀請成員共同訂定短期任務計畫。</p> <p>1c-III-3 根據任務進度確實執行。</p> <p>2b-III-1 使用各種不同的解決問題方法。</p> <p>3a-III-2 分析各種相關資訊再做決定。</p> <p>3b-III-2與成員共同建立團隊目標。</p> <p>國語</p> <p>2-III-4運用語調、表情和肢體等變化輔助口語表達。</p>	<p>2節/週 (外加 1+抽離 1)</p>	<p>■加深 ■加廣 ■加速 ■濃縮</p>	<p>■討論 ■發表 ■觀察 □表演 ■訪問 ■創思 ■欣賞 ■評鑑 ■歸納 ■問題解決 ■經驗分享 ■蒐集資料 □分組練習 □角色扮演 □其他</p>
---	---	---	---	-------------------------------------	------------------------------------	--

<p>社-E-C3 了解自我文化，尊重與欣賞多元文化，關心本土及全球議題。</p> <p>自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。</p> <p>環C1能主動關注與環境相關的公共議題，並積極參與相關的社會活動，關懷自然生態與人類永續發展。</p>	<p>標語、告示、公約等格式與寫作方法為主。</p> <p>社會</p> <p>Db-III-1選擇合適的理財規劃，可以增加個人的財富並調節自身的消費力。</p>	<p>2-III-5把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。</p> <p>6-IV-3靈活運用仿寫、改寫等技巧，增進寫作能力</p> <p>社會</p> <p>3b-III-1透過適當的管道蒐集社會議題的相關資料，並兼顧不同觀點或意見。</p> <p>[重大議題]</p> <p>環境教育</p> <p>E9覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</p> <p>E17養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。</p> <p>科技教育</p> <p>E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>E7依據設計構想以規劃物品的製作步驟。</p> <p>E9具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>資訊教育</p> <p>E3應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>E5使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>E6認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>E7使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。</p> <p>E12了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。</p>					
---	---	--	--	--	--	--	--

			<p>多元文化教育 E6瞭解各文化間的多樣性與差異性。</p> <p>閱讀素養 E5發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 E9高年級後可適當介紹數位文本及混合文本作為閱讀的媒材。 E10中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 E13願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p>			
--	--	--	---	--	--	--

二、教學進度表

(一)國小四年級獨立研究

上學期				
實施時間 (週次)	教學單元 (需註明非正式課程,如戶外教育)	單元說明	教學資源 (包含教材、社區資源等)	評量方式
第一週 ~ 第五週	研究入門	1. 研究作品觀摩。 2. 找題目的方法。 3. 資料蒐集與整理。	圖書館 獨立研究得獎作品 學習單	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他
第六週 ~ 第十八週	小小研究員	1. 決定研究主題。 2. 研究架構、規劃與目的。 3. 決定研究方法。 4. 執行研究。 5. 研究討論與結論整理。	筆電	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input checked="" type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input checked="" type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他
第十九週 ~ 第二十週	專題脫口秀	1. 學生上台發表研究成果。 2. 研究過後進行反思,與他人分享並記錄。	簡報 筆電	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 器材操作 <input type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input checked="" type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他
下學期				

實施時間 (週次)	教學單元 (需註明非正式課程)	單元說明	教學資源 (包含教材、社區資源等)	評量方式
第一週 ~ 第八週	科學研究技巧	1. 科學停和聽：觀察、分類、數字運用。 2. 科學技巧：測量、傳達、預測。 3. 實例探究：科展或獨立研究文獻閱讀與探討。 4. 實作練習：學生選擇一個有興趣的科學實驗，規劃實驗並記錄下來分析研究結果。	學習單 筆電 實驗器材 科展或獨立研究作品	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input checked="" type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他
第九週 ~ 第二十週	生活探索家	1. 科展或獨立研究閱讀與探討。 2. 學生從書籍、課本、網路尋找有趣現象或有興趣主題，將想研究的主題列出來。 3. 分析研究可行性：從研究目的、實用價值、執行能力…等選出一個最佳方案。 4. 執行研究：研究規劃、文獻蒐集整理、實驗設計與紀錄。	筆電 科展或獨立研究作品	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input checked="" type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他

(二)國小四年級主題探討-特需情意、數理、人文

上學期				
實施時間 (週次)	教學單元 (需註明非正式課程，如戶外教育)	單元說明	教學資源 (包含教材、社區資源等)	評量方式
第一週 ~ 第四週	數學推理傳奇	1. 數字摩天輪 2. 有趣的四則運算 3. 加減乘除的魔術	電腦 學習單 教具	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 器材操作 <input type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他

<p>第五週 ~ 第十週</p>	<p>不插電程式設計</p>	<p>1. 邏輯訓練-數和、蜂巢數字謎題、交換式謎題。 2. 海霸王解碼傳說：從桌遊練習程式概念及訓練問題解決能力。</p>	<p>PPT、學習單、桌遊</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 器材操作 <input type="checkbox"/> 成品製作 <input checked="" type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他</p>
<p>第十一週 ~ 第十四週</p>	<p>水的驚奇</p>	<p>1. 水上年輪 2. 浮沉子實驗 3. 紙花開花實驗</p>	<p>學習單 教具</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 書面報告 <input type="checkbox"/> 作業單 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他</p>
<p>第十五週 ~ 第十七週</p>	<p>曼陀羅藝術與思考</p>	<p>1. 認識曼陀羅思考法。 2. 利用曼陀羅思考法解決現有問題。</p>	<p>PPT 學習單</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他</p>
<p>第十八週 ~ 第二十週</p>	<p>新聞面面觀</p>	<p>1. 國內、國外新聞導讀 2. 別掉入新聞媒體的陷阱</p>	<p>學習單 新聞文章</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 器材操作 <input type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他</p>

下學期

實施時間 (週次)	教學單元 (需註明非正式課程)	單元說明	教學資源 (包含教材、社區資源等)	評量方式
第一週 ~ 第六週	時代的記憶	1. 彰化散文作家認識 2. 彰化新詩作家認識 3. 彰化在地相關文學作品導讀-人物、時代、地方、飲食 4. 創意新詩	學習單	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他
第七週 ~ 第十週	Super 電磁實驗室	1. 靜電的遊戲 2. 神奇的太空隕石	電腦 學習單 教具	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input type="checkbox"/> 作業單 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他
第十一週 ~ 第十六週	Micro bit 基礎概念	1. 環境介紹與編輯功能練習。 2. 觸發引腳功能：音樂、光線、行進方向控制 3. 簡易機器組裝創作	筆電、micro bit 開發板、組裝教具(如:馬達、積木)	<input type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input type="checkbox"/> 作業單 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他

第十七週 ~ 第二十週	開啟一扇門的自我突破	1. 電影賞析—星星的孩子 2. 劇情內容討論	PPT 學習單 影片	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 器材操作 <input type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他
-------------------	------------	----------------------------	------------------	---

(三)國小五年級獨立研究

上學期				
實施時間 (週次)	教學單元 (需註明非正式課程,如戶外教育)	單元說明	教學資源 (包含教材、社區資源等)	評量方式
第一週 ~ 第十週	科學研究技巧	1. 科學停和聽：觀察、分類、數字運用。 2. 科學技巧：測量、傳達、預測。 3. 實例探究：科展或獨立研究文獻閱讀與探討。 4. 實作練習：學生選擇一個有興趣的科學實驗，規劃實驗並記錄下來分析研究結果。	學習單、筆電、實驗器材	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input checked="" type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他
第十一週 ~ 第二十週	研究實作(一)	1. 學生從書籍、課本、網路尋找有趣現象或有興趣主題，將想研究的主題列出來。 2. 分析研究可行性：從研究目的、實用價值、執行能力…等選出一個最佳方案。 3. 執行研究：研究規劃、文獻蒐集整理、實驗設計與紀錄。	筆電、獨立研究/科展作品	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 書面報告 <input type="checkbox"/> 作業單 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input checked="" type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他
下學期				

實施時間 (週次)	教學單元 (需註明非正式課程)	單元說明	教學資源 (包含教材、社區資源等)	評量方式
第一週 ~ 第八週	研究實作(二)	1. 研究作品分析與討論。 2. 研究作品修正。 3. 研究作品報告演練。	筆電、研究作品	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 書面報告 <input type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input checked="" type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input checked="" type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他
第九週 ~ 第二十週	小研究家	根據學過的人文社會研究及科學化研究，選定一個與生活相關的題目進行研究，從研究目的、研究流程規劃、文獻蒐集與整理、研究方法設計、分析、歸納結論，製作一份完整研究報告。	筆電、研究作品	<input type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 書面報告 <input type="checkbox"/> 作業單 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input checked="" type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他

(四)國小五年級主題探討-特需情意、數理、人文

上學期				
實施時間 (週次)	教學單元 (需註明非正式課程，如戶外教育)	單元說明	教學資源 (包含教材、社區資源等)	評量方式
第一週 ~ 第四週	六頂思考帽	1. 認識六頂思考帽的意義。 2. 練習六頂思考帽思考法。 3. 利用六頂思考帽的特色思考並根據時事討論。	PPT、學習單、筆電	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input checked="" type="checkbox"/> 活動設計 <input type="checkbox"/> 觀察評量 <input checked="" type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他

第五週 ~ 第十週	不插電程式設計	<ol style="list-style-type: none"> 1. 邏輯訓練-數和、蜂巢數字謎題、交換式謎題。 2. 海霸王解碼傳說：從桌遊練習程式概念及訓練問題解決能力。 	PPT、學習單、桌遊	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 器材操作 <input type="checkbox"/> 成品製作 <input checked="" type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他
第十一週 ~ 第十六週	有趣的語言	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識各類修辭：認識各種常用修辭。 2. 創意小品：頂真、回文。 3. 修辭小試身手：學生能將所學的修辭活用，並分析句中的修辭有哪些。 4. 趣味廣告詞：欣賞各類動靜態的廣告，討論何種修辭最常出現在廣告詞中，分析廣告能成功吸引觀眾的條件。 5. 創意廣告設計：學生為一事物設計廣告。 	學習單、PPT、筆電	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input checked="" type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他
第十七週 ~ 第二十週	Micro bit 基礎概念	<ol style="list-style-type: none"> 1. 環境介紹與編輯功能練習。 2. 觸發引腳功能：音樂、光線、行進方向控制 3. 簡易機器組裝創作 	筆電、micro bit 開發板、組裝教具(如:馬達、積木)	<input type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input type="checkbox"/> 作業單 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他
下學期				
實施時間 (週次)	教學單元 (需註明非正式課程)	單元說明	教學資源 (包含教材、社區資源等)	評量方式

第一週 ~ 第三週	小小理財通	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解「需要」與「想要」的差異。 2. 影片欣賞與討論-影片主角的計畫。 3. 根據學習單記錄自己的消費習慣。 4. 試著規畫家中所有開銷，並從中做需要與想要的取捨。 	PPT、學習單、影片	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 器材操作 <input type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他
第四週 ~ 第十一週	實用科技創意大師	<ol style="list-style-type: none"> 1. 拔河比賽:利用力的概念，製作拔河比賽玩具。 2. 創意發想:學生自選至少一個學過的科學概念，結合程式設計一個玩具或生活應用物品。 	PPT、學習單、筆電、玩具製作材料	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input type="checkbox"/> 作業單 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他
第十二週 ~ 第十六週	寓言故事	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解什麼是寓言? 2. 中西方寓言選賞析與比較 3. 中西文化觀點的差異：討論哪些事物在中西方各有代表意涵，而其意義是相似或相反。 4. 寓言故事創作。 	學習單	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他
第十七週 ~ 第二十週	創意思考	<ol style="list-style-type: none"> 1. 向「沒有」借東西。 2. 創意商品賞析與討論。 3. 創意設計。 	PPT、學習單	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他

