

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

1 科目：專題課程-語文

年級：三年級

學年目標：

國-E-A1：認識國語文的重要性，培養國語文的興趣，能運用國語文認識自我、表現自我，奠定終身學習的基礎。

國-E-A2：透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。

國-E-B1：理解與運用國語文在日常生活學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。

國-E-B3：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。

國-E-C2：與他人互動時，能適切運用語文能力表達個人想法，理解與包容不同意見，樂於參與學校及社區活動，體會團隊合作的重要性。

國-E-C3：閱讀各類文本，培養理解與關心本土及國際事務的基本素養，以認同自我文化，並能包容、尊重與欣賞多元文化。

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
上學期 第 1~8 週	學習表現	學習內容	光陰的故事	1. 時光調查局:透過心智圖、曼陀羅思考等技法，引導學生有結構性的收集自身相關的成長故事素材。 2. 感官觀察家:藉由感官體驗活動，培養文字及口語表達能力。	☒ 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
	2-II-2 運用適當詞語、正確語法表達想法。 2-II-3 把握說話的重點與順序，對談時能做適當的回應。 6-II-2 培養感受力、想像力等寫作基本能力。 2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料。	Ba-II-1 記敘文本的結構。 Bb-II-1 自我情感的表達。 Be-II-1 在生活應用方面，以日記、海報的格式與寫作方法為主。 Bb-III-3 對物或自然的感悟。				
上學期 第 9-14 週	2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 6-II-2 培養感受力、想像力等寫作基本能力。	Ba-II-1 記敘文本的結構。 Ba-II-2 順敘與倒敘法。 Bb-II-1 自我情感的表達。 Be-II-1 在生活應用方面，以日記、海報的格式與寫作方法為主。	學校觀察家 非正式課程 期中評量:10 校慶運動會:14	1. 觀察學校：描寫校園生活及師生日常。 2. 觀察家：紀錄工具的使用。	☒ 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	☐ 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

	6-II-3 學習審題、立意、選材、組織等寫作步驟。				☐ 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	
上學期 第 15-21 週	2-II-1 用清晰語音、適當語速和音量說話。 2-II-5 與他人溝通時能注重禮貌，並養成說話負責的態度。 6-II-4 書寫記敘、應用、說明事物的作品。 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。	Be-II-1 在生活應用方面，以日記、海報的格式與寫作方法為主。 Be-II-2 人際溝通方面，以書信、卡片、便條、啟事等慣用語彙及書寫格式為主。 Bc-II-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如產品、環境等文本。 Bc-II-2 描述、列舉、因果等寫作手法。 Bc-III-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫作手法。	校園說書人 非正式課程 戶外教育:15 期末評量:20	1. 透過實地走讀校園，引導學生認識校園地標、建築物、並學習記錄與描述經驗。 2. 整理及分類走讀素材。 3. 製作小書。	☒ 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
下學期 第 1-8 週	5-II-1 以適切的速率朗讀文本，表現抑揚頓挫與情感。 2-II-1 用清晰語音、適當語速和音量說話。 2-II-5 與他人溝通時能注重禮貌，並養成說話負責的態度。 2-III-4 運用語調、表情和肢體等變化輔助口語表達。	Ad-II-3 故事、童詩、現代散文等。 Bb-II-2 人際交流的情 Bb-II-4 直接抒情。 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。	巷仔內說書人 非正式課程 兒童節慶祝大會:8	1. 透過實地走讀社區，引導學生認識社區地標、建築物、並學習記錄與描述經驗。 2. 整理及分類走讀素材。 3. 製作小書與發表。	☒ 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

下學期 第 9-15 週	2-II-1 用清晰語音、適當語速和音量說話。 2-II-3 把握說話的重點與順序，對談時能做適當的回應。 6-II-4 書寫敘、應用、說明事物的作品。 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。	Bc-II-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如產品、環境等文本。 Bc-II-2 描述、列舉、因果等寫作手法。 Be-II-3 在學習應用方面，以心得報告的寫作方法為主。 Be-II-1 在生活應用方面，以日記、海報的格式與寫作方法為主。 Cb-II-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。 延伸條文： Be-III-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿等格式與寫作方法為主。	半線搜查員 非正式課程 期中評量:10 戶外教育:15	1. 延續巷仔內說書人，引導學生模擬導覽員角色，設計導覽內容與路線。 2. 培養學生運用口語表達。	☐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
下學期 第 16-20 週	5-II-1 以適切的速率朗讀文本，表現抑揚頓挫與情感。 6-II-2 培養感受力、想像力等寫作基本能力。 6-II-5 仿寫童詩。 6-III-4 創作童詩及故事。	Ad-II-3 故事、童詩、現代散文等。 Bb-II-3 對物或自然的情感。 Bb-II-4 直接抒情。 Bb-II-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。	記憶好滋味 非正式課程 資優班成果發表會:17 期末評量:20	1. 引導學生運用感官觀察日常事物或景象。 2. 創造圖像與詩句的完美結合。	☐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

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

2 科目：專題課程-自然

年級：三年級

學年目標：

數-E-A1：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。

數-E-A3：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。

數-E-B1：具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。

數-E-B2：具備報讀、製作基本統計圖表之能力。

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。

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、模型等，表達探究之過程、發現或成果。

自-E-C2：透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。

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
上學期 第 1~5 週	學習表現	學習內容	數字謎團	1. 謎幻大師 2. 概數 3. 加減巧算	☐ 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
	n-II-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。 n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 延伸條文： n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。 n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關	N-3-1 一萬以內的數：含的位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「千」。位值單位換算。 N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。 N-3-7 解題：兩步驟應用問題（加減與除、連乘）。連乘、加與除、減與除之應用解題。不含併式。 N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較大位數				

	係以算式正確表述，並據以推理或解題。	之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。 延伸條文：N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。含運用概數做估算。近似符號「 $\approx$ 」的使用。				
上學期 第 6-12 週	pe-II-1 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。 pe-II-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，並能觀察和記錄。 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。 延伸條文： 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。	INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。 INd-II-1 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。 延伸條文： INa-III-3 混合物是由不同的物質所混合，物質混合前後重量不會改變，性質可能會改變。	實驗練功坊 非正式課程 期中評量:10	1. 認識液體密度與溶液特性 2. 操作疊色彩虹實驗 3. 控制、操作、應變變因分析 4. 比較變因設計與成品差異 5. 練習觀察與記錄方法	☐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

上學期 第 13-17 週	s-II-2 認識平面圖形全等的意義。 s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。 s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。 延伸條文： s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。 s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。	S-3-2 正方形和長方形：以邊與角的特徵來定義正方形和長方形。 S-3-3 圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。能使用圓規畫指定半徑的圓。 S-3-4 幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體。 延伸條文： S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。 S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。 S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵（含平行）認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。	幾何世界 非正式課程 校慶運動會:14 戶外教育:15	1. 認識點、線、面 2. 認識平面圖形 3. 七巧板分割拼圖 4. 幾何圖形設計 5. 對稱與全等圖形	☐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（美感教育） ☐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	
----------------------------------	--	--	--	--	--	--

上學期 第 18-21 週	r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。 延伸條文： 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。	S-3-4 幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體。 R-3-2 數量模式與推理（I）：以操作活動為主。一維變化模式之觀察與推理，例如數列、一維圖表等。 延伸條文： R-4-4 數量模式與推理（II）：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理。奇數與偶數，及其加、減、乘模式。	一筆畫 非正式課程 期末評量:20	1. 柯尼斯堡七橋 2. 認識一筆畫圖形 3. 生活裡的一筆畫圖形	☐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
下學期 第 1-5 週	n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。 延伸條文： d-III-1 製作圓形圖與折線圖，並據以做簡單推論。	N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。 D-3-1 一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀、說明與製作生活中的表格。二維表格含列聯表。 延伸條文： D-4-1 閱讀長條圖與折線圖，並學習製作生活中簡單圖表。	生活中的圖表	1. 認識生活中的不同圖表 2. 解讀圖表資訊 3. 比較數據並提出觀察 4. 應用圖表解決生活問題	☐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

下學期 第 6-10 週	tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。 pe-II-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，並能觀察和記錄。 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。 延伸條文： tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。	INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INc-II-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。 INc-II-6 水有三態變化及毛細現象。 INd-II-1 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。	科學遊樂場 非正式課程 兒童節慶祝大會:8 期中評量:10	1. 認識水的特性與三態變化 2. 探究表面張力與浮沉原理 3. 分析水中物體的受力差異 4. 操作簡易實驗與觀察紀錄 5. 比較變因造成的現象差異	☐ 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
下學期 第 11-15 週	n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。 延伸條文： n-III-11 認識量的常用	N-3-7 解題：兩步驟應用問題（加減與除、連乘）。連乘、加與除、減與除之應用解題。不含併式。 N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 N-3-15 容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 N-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、	生活數學工作坊 非正式課程 戶外教育:15	1. 探索日常情境中的數學 2. 認識時間與金錢概念 3. 進行單位換算與應用 4. 解決生活中的數學問題	☒ 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

	單位及其換算，並處理相關的應用問題。	估測與計算。單位換算。 N-3-17 時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。實測、量感、估測與計算。時間單位的換算。認識時間加減問題的類型。 延伸條文：N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。 N-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24 小時制。含時間單位換算。			
下學期 第 16-20 週	n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。 n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 延伸條文： n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	N-3-11 整數數線：認識數線，含報讀與標示。連結數序、長度、尺的經驗，理解在數線上做比較、加、減的意義。 N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。 延伸條文：N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。	認識地圖 非正式課程 資優成果發表會:17 期末評量:20	1. 認識地圖與空間概念 2. 練習比例與距離推估 3. 體驗 Google 地圖操作 4. 著色地圖理解四色定理	☐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

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

3 科目：獨立研究

年級：三年級

學年目標：

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。

特獨-E-B2：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。

特獨-E-C2：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。

特獨-E-C3：從研究問題的探究中，養成關心本土與國際事務，並認識與欣賞多元文化。

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
上學期 第 1~6 週	學習表現	學習內容	看見平和： 資料蒐集	1. 電子信箱設置與使用 2. 搜尋引擎的妙處 3. 校史與學校資訊搜集	☐ 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
	特獨 1a-II-2 透過自身之探索經驗，感受探索的樂趣。 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 1d-II-2 據實蒐集、處理研究資料及報告研究發現。 特獨 1d-II-3 說明研究參考資料的來源與出處。 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 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。	特獨 A-II-1 特質與潛能：優勢/專長領域能力與興趣。 特獨 B-III-3 研究方法：相關研究、實驗研究、田野研究等。 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 3a-Ⅱ-1 從日常生活、課堂學習及自然環境中察覺問題。 特獨 3c-Ⅱ-2 了解分辨蒐集資料的真實性之原則及重要性。					
上學期 第 7-15 週	特獨 1a-Ⅱ-2 透過自身之探索經驗，感受探索的樂趣。 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 1d-Ⅱ-2 據實蒐集、處理研究資料及報告研究發現。 特獨 1d-Ⅱ-3 說明研究參考資料的來源與出處。 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 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。 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 3c-Ⅱ-2 了解分辨蒐集資料的真實性之原則及重要性。	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 研究方法導論。 特獨 B-Ⅲ-3 研究方法：相關研究、實驗研究、田野研究等。 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-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。	吾愛吾校： 資料處理 非正式課程 期中評量:10 校慶運動會:14 戶外教育:15	1. 學習 Word 基本文書處理技能 2. 學習 CANVA 簡報處理技能 3. 網路硬碟資料使用	☐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

上學期 第 16-21 週	特獨 1a-II-2 透過自身之探索經驗，感受探索的樂趣。 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 1d-II-2 據實蒐集、處理研究資料及報告研究發現。 特獨 1d-II-3 說明研究參考資料的來源與出處。 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 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。 特獨 3a-II-1 從日常生活、課堂學習及自然環境中察覺問題。 延伸條文：特獨 2a-III-2 運用適當資訊科技工具與媒體，增進創造性成果之呈現。	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 創造思考能力訓練。 特獨 B-II-4 統整與應用技術：圖表與簡報製作、網頁及平台管理。 特獨 B-III-3 研究方法：相關研究、實驗研究、田野研究等。 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。 延伸條文： 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）。	夢想校園： 學習主題 非正式課程 期末評量:20	1. Canva 設計入門 2. 小組主題討論 3. 設計與改造 3. 發表與觀摩	☐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
下學期 第 1-8 週	特獨 1a-IV-2 透過與同儕的討論，分享探索的樂趣。 特獨 1b-II-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。 特獨 2c-II-2 列舉與問題相關的資訊或資源。	特獨 A-II-1 特質與潛能：優勢/專長領域能力與興趣。 特獨 B-III-3 研究方法：相關研究、實驗研究、田野研究等。 特獨 C-II-7 研究成果展現	半線探客 非正式課程 兒童節慶祝大會:8	1. 彰化地名的由來 2. 歸納地名命名的原則 3. 彰化各地區的自然、人文景觀	☐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

	特獨 3a-III-1 從日常生活、課堂學習、自然環境及科技運用中，進行有計畫的觀察後進而察覺問題。 特獨 3b-II-1 依據研究主題，規劃簡單的研究活動。 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。	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。			☐ 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	☐ 其他
下學期 第 9-17 週	特獨 1a-IV-2 透過與同儕的討論，分享探索的樂趣。 特獨 1b-II-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。 特獨 2c-II-2 列舉與問題相關的資訊或資源。 特獨 3a-III-1 從日常生活、課堂學習、自然環境及科技運用中，進行有計畫的觀察後進而察覺問題。 特獨 3b-II-1 依據研究主題，規劃簡單的研究活動。 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 A-II-1 特質與潛能：優勢/專長領域能力與興趣。 特獨 B-III-3 研究方法：相關研究、實驗研究、田野研究等。 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。	半線旅行團 非正式課程 期中評量:10 戶外教育:15 資優班成果發表會:17	1. 遊程的設計原則 2. 路線歷史軌跡、與發展特色 3. 運用文字、照片表達 4. 運用多媒體及網路資源	☐ 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

下學期 第 18-20 週	特獨 1a-IV-2 透過與同儕的討論，分享探索的樂趣。 特獨 1b-II-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。 特獨 2c-II-2 列舉與問題相關的資訊或資源。 特獨 3a-III-1 從日常生活、課堂學習、自然環境及科技運用中，進行有計畫的觀察後進而察覺問題。 特獨 3b-II-1 依據研究主題，規劃簡單的研究活動。 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 A-II-1 特質與潛能：優勢/專長領域能力與興趣。 特獨 B-III-3 研究方法：相關研究、實驗研究、田野研究等。 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。	半線部落客 非正式課程 期末評量:20	1. 欣賞不同的路線設計 2. 對不同的作品分析其優缺點 3. 半線「心」路線 4. 特教融合走讀趣	☐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
----------------------------------	--	--	------------------------------------	---	--	--

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

4 科目：情意發展

年級：三年級上學期

學期目標：

特情-E-A1：具備認識自我的能力，分析評估自己與他人的異同，接納自己的特質與特殊性，維持正向情緒，追求自我精進與成長。

特情-E-A2：具備分析壓力的能力，發展管理壓力的策略、面對害怕與衝突的方法，以強化生命韌性，強化反思及解決生活問題的能力。

特領-E-A1：具備認識領導者特質的能力，覺察自己與他人的異同，展現樂意接受任務與發展自我潛能。

特領-E-C2：具備理解他人感受並與團隊成員合作之素養，體認成員互助的重要性，察覺努力與結果之間的關連性。

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
上學期 第 1~5 週	學習表現	學習內容	自我圖像	1. 認識自我:特質、興趣、優劣勢 2. 勇於向他人介紹自己的特質	☒ 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
	特情 1a-Ⅱ-1 覺察自己與眾不同的特質。 特情 1b-Ⅱ-2 讚美他人的優點。 特情 1d-Ⅱ-2 觀察生活周遭的生命楷模。 特情 2b-Ⅱ-2 覺察他人情緒，主動關心同儕。 特情 3a-Ⅱ-3 運用適合情境的方式，進行表達或溝通。 特情 4a-Ⅱ-2 幫助比自己弱小或需要幫助的人。 延伸條文： 特情 1a-Ⅲ-1 說明自己多方面的特質。	特情A-Ⅱ-3 正向情緒的種類與功能。 特情 B-Ⅱ-1 壓力的表達與紓解。 特情B-Ⅲ-4 培養韌性／復原力／挫折容忍力的方法。 特情C-Ⅱ-1 自我表達的有效方法。 特情 D-Ⅲ-1 人我關係，利己與利他的關係。				
上學期 第 6-10 週	特情 1a-Ⅱ-1 覺察自己與眾不同的特質。 特情 1b-Ⅱ-2 讚美他人的優點。 特情 1d-Ⅱ-2 觀察生活周遭的生命楷模。	特情A-Ⅱ-3 正向情緒的種類與功能。 特情B-Ⅲ-4 培養韌性／復原力／挫折容忍力的方法。 特情C-Ⅱ-1 自我表達的有效方法。	桌遊鬥陣 非正式課程 期中評量:10	1. 發現規律 2. 找尋最佳決策 3. 小組活動與合作挑戰 4. 有效溝通的基本技巧與表達方式 5. 傾聽、協調與分享	☐ 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	☐ 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

	特情 2b-II-2 覺察他人情緒，主動關心同儕。 特情 3a-II-3 運用適合情境的方式，進行表達或溝通。 特情 4a-II-2 幫助比自己弱小或需要幫助的人。	特情 D-III-1 人我關係，利己與利他的關係。		6. 展現關心、合作與尊重他人的行動	☐ 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	☐ 動態評量 ☒ 作品發表 ☐ 其他
上學期 第 11-15 週	特領 1a-II-1 正確說明任務的目標。 特領 1a-II-3 說明自己在任務中應承擔的責任。 特領 2c-II-1 執行任務時能盡力付出。 延伸條文： 特領 1a-III-1 釐清成員彼此的責任。 特領 2c-III-2 察覺努力與結果之間的關連性。	特領 A-II-1 團體工作的分配與實踐。 特領 A-II-2 團體目標的特性與要素。 特領 B-II-2 良好領導者的特質。 特領 C-II-1 任務編組的功能與方式。 延伸條文： 特領 A-III-1 領導者的權力、付出和影響力。 特領 A-III-3 團隊共識的建立。 特領 B-III-1 領導典範的個人特質。	做中學 學合作 非正式課程 校慶運動會:14 戶外教育:15	1. 問題情境分析 2. 聆聽與溝通 3. 領導力培養 4. 合作力培養	☐ 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
上學期 第 16-21 週	特情 1a-III-3 調整自己的認知或情緒，避免因過度敏感而產生猜忌與不安。 特情 1b-III-1 敘述自己與他人能力的相似與相異之處。 特情 1c-III-2 認識情緒對生理、心理健康的影響。 特情 2a-III-3 探索調適壓力的方法。 特情 2b-III-3 接受別人善	特情 A-II-2 才能展現的多元領域。 特情 B-II-3 興趣的開發與持續發展的方法。 特情 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。	文學家×科學家 非正式課程 期末評量:20	1. 科學實作活動 2. 發表創作作品	☐ 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	☐ 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

	意的批評。 特情 2c-III-2 展現對學習與生活的熱情與活力。 特情 4c-III-1 舉出同儕對自己正向與負向的感受與反應。				☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
--	--	--	--	--	--	--

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

5 科目：創造力

年級：三年級下學期

學期目標：

特創-E-A1：具備盡情展現創造性人格特質的個人觀，展現大膽提問與持續探尋的熱情與動力。

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。

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。

特創-E-C1：具備理解創造性活動之道德規範，循序漸進養成創造力的社會責任與是非判斷能力。

特創-E-B2：具備友善人際情懷，接受他人協助、分享想法與接納他人意見，並參與團隊合作建立良好互動關係。

特情-E-A1：具備認識自我的能力，分析評估自己與他人的異同，接納自己的特質與特殊性，維持正向情緒，追求自我精進與成長。

特情-E-A2：具備分析壓力的能力，發展管理壓力的策略、面對害怕與衝突的方法，以強化生命韌性，強化反思及解決生活問題的能力。

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
下學期 第 1~7 週	學習表現	學習內容	基礎機關	1. 認識積木機關 2. 打印機 3. 彈珠台 4. 重力骨牌 5. 滑輪組:定滑輪與動滑輪	☐ 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 ☒ 態度檢核 ☐ 資料蒐集整理 ☒ 觀察記錄 ☒ 分組報告 ☒ 參與討論 ☒ 課堂問答 ☒ 作業 ☐ 實測 ☒ 實務操作 ☒ 作品展覽 ☐ 其他
	特創 1a-III-2 對某種觀念或主意能加以探究以滿足 特創 1b-III-1 發現奇特的事物，並想像聯結其中的趣味與有意義之處。 特創 1c-II-2 嘗試使用各種方法達成任務。 特創 1d-II-3 質疑各種做法在不同情況下可能發生的結果。 特創 2a-II-3 針對問題提出各種解決的構想。 特創 2b-II-3 說明自己選擇某構想的原因與理由。 特創 3a-III-1 經常以多元方式與素材表現事物的構想與概念。 特創 3b-II-2 在達到同樣	特創A-II-4 展現點子的策略。 特創B-II-6 分類與歸納的方法。 特創C-II-6 創意與生活的覺察。 特創 D-II-2 允許犯錯、嘗試、肯定與眾不同的心理環境。				

	標準條件下，以各種方式呈現任務與作業。 特創 4a-II-1 在他人激勵下提出創意想法。					
下學期 第 8-14 週	特創 1a-II-1 在觀察事物後提出相關的疑問。 特創 1c-II-3 勇於提出有異他人觀點或做法。 特創 2a-II-3 針對問題提出各種解決的構想。 延伸條文： 特創 1a-III-3 在探尋追問過程中雖感困惑，仍能尋求解答。 特創 2a-III-5 善用各種創意技法產生不同的構想。	特創 A-II-1 問問題的技巧。 特創 A-II-3 延續各種故事或情境的構想。 特創 A-II-4 展現點子的策略。 特情 B-II-3 興趣的開發與持續發展的方法。 特創 C-II-5 創意的實用性。 延伸條文： 特創 A-III-3 有效的提問策略。 特創 B-III-4 基礎腦力激盪法（聯想法、比擬法）。 特創 C-III-1 新奇見解。	機關設計 非正式課程 兒童節慶祝大會:8 期中評量:10	1. 之字軌道與上升軌道 2. 拋石機 3. 驚奇氣球 4. 離合卡丁車 5. 軌道車	☐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 ☒態度檢核 ☐資料蒐集整理 ☒觀察記錄 ☒分組報告 ☒參與討論 ☒課堂問答 ☒作業 ☐實測 ☒實務操作 ☒作品展覽 ☐其他

下學期 第 15-18 週	特創 1a-II-1 在觀察事物後提出相關的疑問。 特創 1b-II-2 分享自己對於從未發生過的事的想像。 特創 3a-II-2 描述觀察事物的多元屬性。 特創 3c-II-1 在觀察後提出與他人不同的看法。 延伸條文： 特創 1b-III-2 記錄與延伸豁然開朗或靈機乍現的想法。 特創 3a-III-1 經常以多元方式與素材表現事物的構想與概念。	特創 A-II-4 展現點子的策略。 特創 A-II-5 冒險的優缺點。 特創 C-II-3 獨創性的內涵。 特創 C-II-7 美感的敏覺性。 特創 D-II-5 創意表達的方法。 延伸條文： 特創 A-III-5 想像力具體化與步驟化。 特創 C-III-7 產品美感賞析。	我是機關王 非正式課程 戶外教育:15 成果發表會:17	1. 機關連動設計 2. 成果展示	☐ 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 ☒ 態度檢核 ☐ 資料蒐集整理 ☒ 觀察記錄 ☒ 分組報告 ☒ 參與討論 ☒ 課堂問答 ☒ 作業 ☐ 實測 ☒ 實務操作 ☒ 作品展覽 ☐ 其他
下學期 第 19-20 週	特情 1a-III-3 調整自己的認知或情緒，避免因過度敏感而產生猜忌與不安。 特情 1b-III-1 敘述自己與他人能力的相似與相異之處。 特情 1c-III-2 認識情緒對生理、心理健康的影響。 特情 2a-III-3 探索調適壓力的方法。 特情 2b-III-3 接受別人善意的批評。 特情 2c-III-2 展現對學習與生活的熱情與活力。 特情 4c-III-1 舉出同儕對自己正向與負向的感受與反應。	特情 A-II-2 才能展現的多元領域。 特情 B-II-3 興趣的開發與持續發展的方法。 特情 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。	電影科學家 非正式課程 期末評量:20	1. 觀看電影:腦筋急轉彎 2. 情緒管理 3. 思考模式	☒ 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

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

6 科目：專題課程-語文

年級：四年級

學年目標：

國-E-A2：透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。

國-E-A3：運用國語文充實生活經驗，學習有步驟的規劃活動和解決問題，並探索多元知能，培養創新精神，以增進生活適應力。

國-E-B1：理解與運用國語文在日常生活學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。

國-E-B3：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。

國-E-C2：與他人互動時，能適切運用語文能力表達個人想法，理解與包容不同意見，樂於參與學校及社區活動，體會團隊合作的重要性。

國-E-C3：閱讀各類文本，培養理解與關心本土及國際事務的基本素養，以認同自我文化，並能包容、尊重與欣賞多元文化。

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
上學期 第 1~6 週	學習表現	學習內容	藝起說故事	1. 觀察並記錄家鄉的空間樣貌與生活記憶 2. 具體且富有情感的場景描寫訓練 3. 學習基本攝影構圖原則與設計 4. 結合攝影與文字，製作圖文明信片作品	☐ 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 ☐ 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
	2-II-2 運用適當詞語、正確語法表達想法。 6-II-2 培養感受力、想像力等寫作基本能力。 6-II-4 書寫記敘、應用、說明事物的作品。 延伸條文：2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料。	Ad-II-2 篇章的大意、主旨與簡單結構。 Bb-II-3 對物或自然的情懷。 Bb-II-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 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。 Cb-II-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。 延伸條文：Bb-III-3 對物或自然的感悟。				
上學期 第	1-II-4 根據話語情境，分辨內容是否切題，理解主	Bb-II-2 人際交流的情感。	感光調查員： 五感踏查與光	1. 家居光陰與校園觀察	☐ 家庭教育 ☐ 生命教育 ☐ 品德教育 ☐ 人權教育	☐ 紙筆測驗 ☒ 檔案評量 ☐ 觀察 ☒ 分組報告

7-15 週	要內容和情感，並與對方互動。 2-II-3 把握說話的重點與順序，對談時能做適當的回應。 6-II-2 培養感受力、想像力等寫作基本能力。 延伸條文： 5-III-10 結合自己的特長和興趣，主動尋找閱讀材料。 6-III-2 培養思考力、聯想力等寫作基本能力。	Bb-II-3 對物或自然的情懷。 Bc-II-2 描述、列舉、因果等寫作手法。 Cb-II-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。 延伸條文： Bb-III-1 自我情感的表達。	影記錄 非正式課程 期中評量:10 校慶運動會:14 戶外教育:15	2. 練習五感描寫的語句 3. 學習攝影與影像記錄 4. 製作文字與影像作品	☐ 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	☒ 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
上學期 第 16-21 週	2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 5-II-3 讀懂與學習階段相符的文本。 5-II-8 運用預測、推論、提問等策略，增進對文本的理解。 延伸條文： 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。 5-III-10 結合自己的特長和興趣，主動尋找閱讀材料。	Ad-II-3 故事、童詩、現代散文等。 Bb-II-1 自我情感的表達。 Bc-II-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。 Cc-II-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。 延伸條文： Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。	閱讀風格探險隊：我的主題閱讀任務 非正式課程 期末評量:20	1. 選擇主題進行閱讀 2. 觀察文本語言風格 3. 分享閱讀感想與觀點 4. 製作閱讀任務小報	☐ 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
下學期 第 1-5 週	2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 6-II-2 培養感受力、想像力等寫作基本能力。 延伸條文： 2-III-1 觀察生活情境的變	Ad-II-3 故事、童詩、現代散文等。 Bb-II-1 自我情感的表達。 Bc-II-2 描述、列舉、因果等寫作手法。	諧音妙想 × 詩意修辭實驗室	1. 認識諧音、雙關等修辭 2. 觀察生活中的語言趣味 3. 嘗試創作趣味短詩或句子 4. 設計趣味圖文或字卡	☒ 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	☐ 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

	化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料。 6-III-2 培養思考力、聯想力等寫作基本能力。 6-III-4 創作童詩及故事。	Bc-II-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。 Cc-II-1：各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。 延伸條文： Be-III-1 在生活應用方面，以說明書、廣告、標語、告示、公約等格式與寫作方法為主。			☐ 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	☐ 其他
下學期 第 6-9 週	5-II-10 透過大量閱讀，體會閱讀的樂趣。 6-II-4 書寫記敘、應用、說明事物的作品。 延伸條文： 2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料。 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。 6-III-6 練習各種寫作技巧。	Ad-II-3 故事、童詩、現代散文等。 Bb-II-3 對物或自然的情懷。 Bb-II-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 Bc-II-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等文本。 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。 延伸條文： Cc-III-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。	半線創藝秀 非正式課程 兒童節慶祝大會:8	1. 觀察城市中的景與人 2. 拍攝街頭照片當創作素材 3. 練習創作詩句搭配影像 4. 彙整為街頭詩文小展	☐ 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
下學期 第 10-14 週	2-II-5 與他人溝通時能注重禮貌，並養成說話負責的態度。 6-II-2 培養感受力、想像力等寫作基本能力。 6-II-6 運用改寫、縮寫、	Ad-II-3 故事、童詩、現代散文等。 Ba-II-2 順敘與倒敘法。 Bb-II-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 Cb-II-2 各類文本中所反	印象定格：動畫創作工作坊 非正式課程 期中評量:10	1. 認識定格動畫與敘事技巧 2. 撰寫腳本與設計分鏡 3. 拍攝與剪輯定格動畫 4. 加入旁白與音效後發表	☐ 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	☐ 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

	擴寫等技巧寫作。 延伸條文： 6-III-3 掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。	映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。 延伸條文： Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 Bc-III-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫作手法。			☐ 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	☐ 其他
下學期 第 15-20 週	2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 5-II-11 閱讀多元文本，以認識議題。 延伸條文： 5-III-7 提出觀點，評述文本內容。	Ad-II-3 故事、童詩、現代散文等。 Bb-II-3 對物或自然的情懷。 延伸條文： Ca-III-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。 Cb-III-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。	卦山文學走走：在地作家與作品探索 非正式課程 戶外教育:15 資優班成果發表會:17 期末評量:20	1. 認識彰化作家與代表作品 2. 走讀文學地景與紀錄觀察 ◆ 八卦山文學步道 ◆ 半線巷弄裡的文學 3. 製作成果展品與簡報分享	☐ 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

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

7 科目：專題課程-自然

年級：四年級

學年目標：

數-E-A1：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。

數-E-A2：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。

數-E-B1：具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。

數-E-B2：具備報讀、製作基本統計圖表之能力。

數-E-C2：樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

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。

自-E-C1：培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。

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
上學期 第 1~6 週	學習表現	學習內容	和 24 數學遊戲	1. 瞭解整數的四則計算方式 2. 學會利用加減乘除及括號計算出指定的數字	☐ 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
	n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。 r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。 延伸條文：r-III-1 理解各種計算規則(含分配律)，協助進行四則混合計算與解題。	N-4-2 熟練多位數之乘除直式計算。 R-4-1 學習併式計算與四則混合計算規則(括號、順序、先乘除)。 R-4-2 應用加減、乘除運算性質簡化計算。 R-4-3 將數學語句轉化為文字與數學公式表示。 延伸條文： R-5-2 乘除混合計算與分配律應用，熟練整數四則混合計算。				

上學期 第 7-10 週	n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 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。 n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。 延伸條文：n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。	N-4-5 同分母分數的教學，包括真分數、假分數、帶分數及其比較與運算。 N-4-6 操作活動理解等值分數的意義，簡單異分母分數的比較與加減。 N-4-8 利用數線標示並比較整數、分數與小數。 R-4-1 兩步驟應用題的併式表達與運算順序約定。 延伸條文： N-5-4 利用通分做異分母分數的加減，養成約分與化簡的習慣。	分數大對決 非正式課程 期中評量:10	1. 分數的加減 2. 分數的乘除 3. 分數賓果		
上學期 第 11-14 週	n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。 n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。 延伸條文： n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	N-4-6 簡單分數與小數之互換，建立對等值與量感的認識。 N-4-7 二位小數的位值、比較、加減與整數倍計算。 N-4-8 整數、分數、小數在數線上的標示與比較。 延伸條文： N-5-8 整數與小數乘法計算，理解位值與錯誤概念。 N-5-11 小數取概數與近似值的應用，解決實際估算問題。	小數挑戰王 非正式課程 校慶運動會:14	1. 小數分類 2. 小數加減 3. 小數的應用	☒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	
上學期 第	pe-II-3 能依據蒐集到的資料或觀察結果，解釋自	INa-II-1 科學知識的建立來自觀察、實驗與探	科學實驗 探索室	1. 認識實驗步驟與方法 2. 操作簡單測量工具	☐家庭教育 ☐生命教育 ☒品德教育 ☐人權教育 ☐紙筆測驗 ☒檔案評量 ☒觀察 ☐分組報告	

15-21 週	然現象與生活中的現象。 延伸條文： po-III-1 能從學習活動、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。 pc-III-3 能以口語、書寫、圖示、表格等多元方式清楚表達探究歷程與結果。	究。 INd-II-2 物質或自然現象的改變情形，可用測量工具與方法得知。 INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INf-II-2 生活中常見的力的形式與作用效果。 延伸條文： INa-III-1 運用觀察、問題意識與假設思考，建立探究歷程。 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 INf-III-2 力會使物體運動狀態改變，可透過實驗觀察其結果。	非正式課程 戶外教育:15 期末評量:20	3. 探究生活中的各種力 4. 建立觀察與紀錄習慣 5. 解釋現象並提出推論	☐ 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	☒ 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 第 1-5 週	n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。 d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。 延伸條文： 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。 d-III-1 製作圓形圖與折	N-4-3 處理兩步驟乘除應用問題。 R-4-3 以文字表示數學公式，說明解題歷程。 R-4-4 觀察與推理二維變化模式，包含奇偶數與其運算特性。 D-4-1 閱讀長條圖與折線圖，並學習製作生活中簡單圖表。 延伸條文： N-5-2 解決三步驟以上應用問題，提升解題策略能力。	數學偵探社	1. 探索數字規律與數量模式 2. 解讀圖表並進行簡單推論 3. 培養觀察與邏輯推理能力 4. 解讀生活中的統計與圖像 5. 合作辦案任務培養數學素養	☐ 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

	線圖，並據以做簡單推論。				
下學期 第 6-11 週	n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。 延伸條文： n-III-10 將較複雜的情境或模式以算式正確表述，並據以推理或解題。 r-III-1 理解計算規則（含分配律），協助四則混合計算與應用解題。	N-4-3 兩步驟應用題的解題練習，含乘除與連除。 N-4-4 日常生活中的估算與四捨五入法應用。 R-4-1 學習併式表達與四則混合計算順序。 R-4-2 利用運算性質進行運算簡化與檢驗。 R-4-3 以文字或符號表示數學公式，協助解題說明。 延伸條文： N-5-2 三步驟應用題之策略思考與應用。	解題戰略模擬營 非正式課程 兒童節慶祝大會:8 期中評量:10	1. 建立多步驟解題思維流程 2. 熟練四則混合與估算策略 3. 強化圖像、列式與語文轉換 4. 發展個人與小組解題方法 5. 訓練口語表達與策略說明	☐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
下學期 第 12-20 週	pe-II-1 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。 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。 pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 延伸條文： po-III-1 能從學習活動、	INc-II-8 不同的環境有不同的生物生存。 INd-II-2 物質或自然現象的改變情形，可運用測量的工具與方法得知。 INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 延伸條文： INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 INc-III-9 不同環境條件影響生物種類和分布，形成不同生態系。 INd-III-2 人類可以控制	趣味實驗 × 生態任務挑戰 非正式課程 戶外教育:15 資優班成果發表會:17 期末評量:20	1. 校園觀察與資料蒐集 2. 操作簡單實驗並進行紀錄 3. 學習測量與紀錄的基本方法 4. 探討環境與生物的關係 5. 表達探究過程與結果發現	☐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

	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。 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。	各種因素來影響自然現象的改變，改變前後的差異可以被觀察，改變的快慢可以被測量與了解。				
--	---	---	--	--	--	--

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

8 科目：專題研究

年級：四年級

學年目標：

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。

特獨-E-B2：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。

特獨-E-C2：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。

特獨-E-C3：從研究問題的探究中，養成關心本土與國際事務，並認識與欣賞多元文化。4. 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)	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
上學期 第 1~6 週	學習表現	學習內容	人文社會議題探究入門	4. 認識人文社會議題 5. 從生活中發現值得探究的主題	☐ 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 ☒ 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
	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 2d-Ⅱ-1：參與教師設計獨立研究課程進行學習，並對感興趣內容，持續投入。 特獨 3d-Ⅱ-1：能說明問題的意義，並簡單陳述研究動機與目的。 延伸條文：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 A-Ⅱ-1：特質與潛能：優勢／專長領域能力與興趣。 特獨 B-Ⅱ-1：研究方法導論。 特獨 C-Ⅱ-1：研究主題的選擇：觀察環境、覺察問題。 特獨 C-Ⅱ-2：文獻與經驗蒐集：觀察、閱讀、問卷、圖像等。 延伸條文：特獨 A-Ⅲ-1 研究主題興趣的探索。				

上學期 第 7-14 週	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。 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 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 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 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 C-II-1 研究主題的選擇：觀察現象、蒐集問題 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-5 資料蒐集與運用技能：圖書館資源、網頁及平台等。 特獨 B-II-1 獨立研究基本概念與研究類型。 特獨 B-II-2 研究方法：調查研究、基礎實驗等。 特獨 B-II-3 創造思考能力訓練。 特獨 B-II-4 實驗器材操作技能。 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。	研究方法初探 非正式課程 期中評量:10 校慶運動會:14 戶外教育:15	6. 認識與應用觀察法技巧與紀錄工具。 7. 認識與應用調查法技巧與紀錄工具。 8. 認識與應用實驗法技巧與工具使用。	☐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
上學期 第 15-21 週	特獨 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。 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-1 了解研究計畫的重要性及功能。 特獨 3b-II-2 依據研究主題，規劃簡單的研究活動。	特獨 C-II-1 研究主題的選擇：觀察現象、蒐集問題 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-5 資料蒐集與運用技能：圖書館資源、網頁及平台等。 特獨 B-II-1 獨立研究基本概念與研究類型。	研究方法應用： 問卷編制 非正式課程 期末評量:20	1. 如何編問卷 2. 問卷原則 3. 問卷的編寫 4. 調查的對象 5. 回收率、流程	☐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	☒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-1 運用圖書館、網路等，依據研究主題 搜尋相關資料。 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 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 B-Ⅱ-2 研究方法：調查研究、基礎實驗等。 特獨 B-Ⅱ-3 創造思考能力訓練。 特獨 B-Ⅱ-4 實驗器材操作技能。 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。		☐原住民族教育 ☐其他	
下學期 第 1-5 週	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 2d-Ⅱ-1 參與教師設計獨立研究課程進行學習，並對感興趣內容，持續投入。 特獨 3d-Ⅱ-1 能說明問題的意義，並簡單陳述研究動機與目的。 延伸條文： 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 A-Ⅱ-1 特質與潛能：優勢／專長領域能力與興趣。 特獨 B-Ⅱ-1 究方法導論。 特獨 C-Ⅱ-1 研究主題的選擇：觀察環境、覺察問題。 特獨 C-Ⅱ-2 文獻與經驗蒐集：觀察、閱讀、問卷、圖像等。 延伸條文： 特獨 B-Ⅲ-1 獨立研究基本步驟。	走入自然科學 議題探究	1. 研究作品觀摩 2. 找題目的方法 3. 資料蒐集與整理	☐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
下學期 第	特獨 3d-Ⅱ-1 能說明問題的意義，並簡單陳述研究	特獨 C-Ⅱ-4 文獻資料探討方式：問卷、實查、訪	小小研究員 非正式課程	1. 學習變因控制概念 2. 設計初步探究實驗	☐家庭教育 ☐生命教育 ☐品德教育 ☐人權教育 ☒紙筆測驗 ☒檔案評量 ☐觀察

6-9 週	動機與目的。 特獨 3e-II-2 能依據圖表或統計資料進行初步分析，提出觀察結果。 特獨 3g-II-1 能對研究成果進行簡單省思與修正。 延伸條文： 特獨 3a-III-1 能根據研究問題及研究對象提出研究假設與設計。 特獨 2a-III-1 能針對議題選擇合適的研究方法與工具進行調查與紀錄。	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。 特獨 B-II-2 創造思考能力訓練。 延伸條文： 特獨 C-III-2 研究計畫內容（含研究假設、架構設計、工具設備、研究倫理等）。 特獨 B-III-2 問題解決技能訓練。	兒童節慶祝大會:8	3. 養成科學探究思維	☐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	■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 第 10-14 週	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 2b-II-1 尊重他人意見，樂於合作與共同完成研究任務。 特獨 2d-II-1 參與教師設計獨立研究課程進行學習，並對感興趣內容，持續投入。 延伸條文： 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。 特獨 2b-III-1 將蒐集的數據或資料，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	特獨 C-II-4 文獻資料探討方式：問卷、實查、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。 特獨 B-II-4 統整與應用技術：圖表與簡報製作、網頁及平台管理。 延伸條文： 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。	科學實驗 設計與執行 非正式課程 期中評量:10	1. 進階學習科學實驗設計流程 2. 實作完整探究實驗 3. 發展科學探究能力。	☐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	

	異。	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。				
下學期 第 15-20 週	特獨 3e-II-2 能依據圖表或統計資料進行初步分析，提出觀察結果。 特獨 3f-II-1 能以口語、文字、圖像或其他方式清楚地發表研究成果。 特獨 3g-II-1 能對研究成果進行簡單省思與修正。延伸條文： 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 3g-III-1 透過教師引導，能對研究過程及結果進行初步自我評鑑。	特獨 B-II-4 統整與應用技術：圖表與簡報製作、網頁及平台管理。 特獨 C-II-6 研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與建議）。 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、實地呈現。 特獨 C-II-8 表達技巧訓練。 延伸條文： 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） 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。	研究成果分享 非正式課程 戶外教育:15 資優班成果發表會:17 期末評量:20	1. 進行數據分析 2. 整理研究結果 3. 透過視覺化呈現與發表 4. 提升科學溝通能力。	☐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

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

9 科目：情意發展

年級：四年級上學期

學期目標：

特情-E-A1：具備認識自我的能力，分析評估自己與他人的異同，接納自己的特質與特殊性，維持正向情緒，追求自我精進與成長。

特情-E-A2：具備分析壓力的能力，發展管理壓力的策略、面對害怕與衝突的方法，以強化生命韌性，強化反思及解決生活問題的能力。

特情-E-B1：覺察自己的溝通方式，學習合宜的互動溝通技能，並能培養同理的態度，運用於生活中。

特領-E-A1：具備認識領導者特質的能力，覺察自己與他人的異同，展現樂意接受任務與發展自我潛能。

特領-E-C1：具備道德知識及是非判斷能力，理解與任務相關的各種因素，欣賞團隊以及個人表現的成功之處。

特領-E-C2：具備理解他人感受並與團隊成員合作之素養，體認成員互助的重要性，察覺努力與結果之間的關連性。

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
上學期 第 1~5 週	學習表現	學習內容	特質拍賣店	1. 興趣特質偵查 2. 拆除人際地雷 3. 聆聽與溝通 4. 建立情緒韌性與正向互動基礎	■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
	特情 1a-III-3 調整自己的認知或情緒，避免因過度敏感而產生猜忌與不安。 特情 1b-III-1 敘述自己與他人能力的相似與相異之處。 特情 1c-III-2 認識情緒對生理、心理健康的影響。 特情 2a-III-3 探索調適壓力的方法。 特情 2b-III-3 接受別人善意的批評。 特情 2c-III-2 展現對學習與生活的熱情與活力。 特情 4c-III-1 舉出同儕對自己正向與負向的感受與反應。	特情 A-II-2 才能展現的多元領域。 特情 B-II-3 興趣的開發與持續發展的方法。 特情 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。				
上學期 第 6-10	特情 1a-II-1 覺察自己與眾不同的特質。 特情 1b-II-2 讚美他人的優點。	特情 A-II-3 正向情緒的種類與功能。 特情 B-III-4 培養韌性／復	桌遊鬥陣 非正式課程	1. 發現規律 2. 找尋最佳決策 3. 小組活動與合作挑戰	☐ 家庭教育 ☐ 生命教育 ☒ 品德教育 ☐ 人權教育	☐ 紙筆測驗 ■檔案評量 ☐ 觀察 ■分組報告

週	點。 特情 1d-II-2 觀察生活周遭的生命楷模。 特情 2b-II-2 覺察他人情緒，主動關心同儕。 特情 3a-II-3 運用適合情境的方式，進行表達或溝通。 特情 4a-II-2 幫助比自己弱小或需要幫助的人。	原力／挫折容忍力的方法。 特情 C-II-1 自我表達的有效方法。 特情 D-III-1 人我關係，利己與利他的關係。	期中評量:10	4. 有效溝通的基本技巧與表達方式 5. 傾聽、協調與分享 6. 展現關心、合作與尊重他人的行動	□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	■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
上學期 第 11-15 週	特領 1a-III-1 釐清成員彼此的責任。 特領 1c-III-1 執行任務時能掌握任務的核心目標。 特領 2a-III-4 尊重、支持成員的特點。 延伸條文： 特領 1a-IV-1 採用民主程序訂定任務目標。 特領 2c-IV-1 在合作中營造互相激勵的學習情境。	特領 A-III-3 團隊共識的建立。 特領 A-III-4 行動計畫的功能與要素。 特領 B-III-2 良好團隊成員的特質。 特領 C-III-3 最佳團隊的評選。 延伸條文： 特領 A-IV-6 團隊合作的激勵策略。 特領 C-IV-3 團隊運作成功或失敗的關鍵要素。	做中學 學合作 非正式課程 校慶運動會:14 戶外教育:15	1. 問題情境分析 2. 聆聽與溝通 3. 領導力培養 4. 合作力培養 5. 發展責任意識與團隊共識	□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
上學期 第 16-21 週	特創 2b-II-2 從多項資訊中指出重要關鍵。 特創 2b-II-3 說明自己選擇某構想的原因與理由。 特創 3d-II-2 在作業或任務完成後嘗試使其更加完善的行動。 延伸條文： 特創 2b-III-2 分辨問題的本質與判斷問題的關鍵因素。	特創 B-II-6 分類與歸納的方法。 特創 B-II-7 無關資訊過濾策略。 特創 C-II-5 創意的實用性。 特創 C-II-6 創意與生活的覺察。 特創 D-II-5 創意表達的方法。	文學家x科學家 非正式課程 期末評量:20	1. 整合創意思考與問題解決歷程 2. 針對真實生活中的議題（如校園環境改善、學習便利設計、社區關懷等）提出具體問題並設計創意解方 3. 將歷經構思、評估、執行與修正的歷程 4. 提升其邏輯思考、創	□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	□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

	特創 3d-III-2 藉由檢視成果與標準的不一致，思考問題解決適切性。	延伸條文：特創 B-III-7 取捨標準的評估方式。 特創 C-III-6 產品實用性價值。 特創 D-III-4 創意文化的認識。		新構想與表達實踐能力。	☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
--	--------------------------------------	--	--	-------------	---	--

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

10 科目：創造力

年級：四年級下學期

學期目標：

特創-E-A1：具備盡情展現創造性人格特質的個人觀，展現大膽提問與持續探尋的熱情與動力。

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。

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。

特創-E-C1：具備理解創造性活動之道德規範，循序漸進養成創造力的社會責任與是非判斷能力。

特創-E-B2：具備友善人際情懷，接受他人協助、分享想法與接納他人意見，並參與團隊合作建立良好互動關係。

特情-E-A1：具備認識自我的能力，分析評估自己與他人的異同，接納自己的特質與特殊性，維持正向情緒，追求自我精進與成長。

特情-E-A2：具備分析壓力的能力，發展管理壓力的策略、面對害怕與衝突的方法，以強化生命韌性，強化反思及解決生活問題的能力。

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
下學期 第 1~7 週	學習表現	學習內容	micro:bit 基礎入門	1. 倒數計時與紅綠燈設計 2. 小夜燈實作 3. 簡易水平儀 4. 電子骰子比大小 5. 音樂盒製作 6. 水果鋼琴 7. 大風吹 8. 摩斯終極密碼挑戰 9. 剪刀石頭布(連線遊戲)	☐ 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 ☒ 態度檢核 ☐ 資料蒐集整理 ☒ 觀察記錄 ☒ 分組報告 ☒ 參與討論 ☒ 課堂問答 ☒ 作業 ☐ 實測 ☒ 實務操作 ☒ 作品展覽 ☐ 其他
	特創 1a-III-2 對某種觀念或主意能加以探究以滿足 特創 1b-III-1 發現奇特的事物，並想像聯結其中的趣味與有意義之處。 特創 1c-II-2 嘗試使用各種方法達成任務。 特創 1d-II-3 質疑各種做法在不同情況下可能發生的結果。 特創 2a-II-3 針對問題提出各種解決的構想。 特創 2b-II-3 說明自己選擇某構想的原因與理由。 特創 3a-III-1 經常以多元方式與素材表現事物的構想與概念。 特創 3b-II-2 在達到同樣	特創A-II-4 展現點子的策略。 特創B-II-6 分類與歸納的方法。 特創C-II-6 創意與生活的覺察。 特創D-II-1 自由、和諧、相互尊重的學習環境。 特創D-II-2 允許犯錯、嘗試、肯定與眾不同的心理環境。				

	標準條件下，以各種方式呈現任務與作業。 特創 4a-Ⅱ-1 在他人激勵下提出創意想法。					
下學期 第 8-14 週	特創 1a-Ⅱ-1 在觀察事物後提出相關的疑問。 特創 1c-Ⅱ-3 勇於提出有異他人觀點或做法。 特創 2a-Ⅱ-3 針對問題提出各種解決的構想。 延伸條文： 特創 1a-Ⅲ-3 在探尋追問過程中雖感困惑，仍能尋求解答。 特創 2a-Ⅲ-5 善用各種創意技法產生不同的構想。	特創 A-Ⅱ-1 問問題的技巧。 特創 A-Ⅱ-3 延續各種故事或情境的構想。 特創 A-Ⅱ-4 展現點子的策略。 特情 B-Ⅱ-3 興趣的開發與持續發展的方法。 特創 C-Ⅱ-5 創意的實用性。 延伸條文： 特創 A-Ⅲ-3 有效的提問策略。 特創 B-Ⅲ-4 基礎腦力激盪法（聯想法、比擬法）。 特創 C-Ⅲ-1 新奇見解。	micro:bit 輕鬆玩 非正式課程 兒童節慶祝大會:8 期中評量:10	1. 伺服馬達創意應用 2. 體感遙控車 3. 循跡與自動跟車系統 4. 火警偵測與廣播、滅火完成指示單元實作、 5. 消防車加水站 6. 系統整合實作	☐ 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 ☒ 態度檢核 ☐ 資料蒐集整理 ☒ 觀察記錄 ☒ 分組報告 ☒ 參與討論 ☒ 課堂問答 ☒ 作業 ☐ 實測 ☒ 實務操作 ☒ 作品展覽 ☐ 其他

下學期 第 15-18 週	特創 1a-II-1 在觀察事物後提出相關的疑問。 特創 1b-II-2 分享自己對於從未發生過的事的想像。 特創 3a-II-2 描述觀察事物的多元屬性。 特創 3c-II-1 在觀察後提出與他人不同的看法。 延伸條文： 特創 1b-III-2 記錄與延伸豁然開朗或靈機乍現的想法。 特創 3a-III-1 經常以多元方式與素材表現事物的構想與概念。	特創 A-II-4 展現點子的策略。 特創 A-II-5 冒險的優缺點。 特創 C-II-3 獨創性的內涵。 特創 C-II-7 美感的敏覺性。 特創 D-II-5 創意表達的方法。 延伸條文： 特創 A-III-5 想像力具體化與步驟化。 特創 C-III-7 產品美感賞析。	micro:bit 專案設計師 非正式課程 戶外教育:15 資優班成果發表會:17	1. 專案發想 2. 專案分析 3. 系統整合實作	☐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 ☒態度檢核 ☐資料蒐集整理 ☒觀察記錄 ☒分組報告 ☒參與討論 ☒課堂問答 ☒作業 ☐實測 ☒實務操作 ☒作品展覽 ☐其他
下學期 第 19-20 週	特情 1a-III-3 調整自己的認知或情緒，避免因過度敏感而產生猜忌與不安。 特情 1b-III-1 敘述自己與他人能力的相似與相異之處。 特情 1c-III-2 認識情緒對生理、心理健康的影響。 特情 2a-III-3 探索調適壓力的方法。 特情 2b-III-3 接受別人善意的批評。 特情 2c-III-2 展現對學習與生活的熱情與活力。 特情 4c-III-1 舉出同儕對自己正向與負向的感受與反應。	特情 A-II-2 才能展現的多元領域。 特情 B-II-3 興趣的開發與持續發展的方法。 特情 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。	電影科學家 非正式課程 期末評量:20	1. 觀看電影:腦筋急轉彎 2. 情緒管理 3. 思考模式	☒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

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

11 科目：專題課程-語文

年級：五年級

學年目標：

國-E-A2：透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。

國-E-A3：運用國語文充實生活經驗，學習有步驟的規劃活動和解決問題，並探索多元知能，培養創新精神，以增進生活適應力。

國-E-B1：理解與運用國語文在日常生活學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。

國-E-B3：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。

國-E-C2：與他人互動時，能適切運用語文能力表達個人想法，理解與包容不同意見，樂於參與學校及社區活動，體會團隊合作的重要性。

國-E-C3：閱讀各類文本，培養理解與關心本土及國際事務的基本素養，以認同自我文化，並能包容、尊重與欣賞多元文化。

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
上學期 第 1~7 週	學習表現	學習內容	半線印象	1. 閱讀城市景觀相關文本 2. 探討觀察與描寫的手法 3. 練習描寫縣市風景或人文景象 4. 創作個人作品並發表分享	☐ 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 ☐ 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
	2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。 延伸條文： 6-IV-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。	Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 Bb-III-3 對物或自然的感悟。 Ca-III-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。 延伸條文： Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 Bb-IV-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。				
上學期 第 8-16 週	2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大	Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 Bc-III-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫	半線文化探究 任務 非正式課程 期中評量:10 校慶運動會:14	1. 分組選定城市文化主題 如：菜市場文學、古早行業、百工職人、老屋新生、美食小吃、傳統技藝、文化	☐ 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	☐ 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

	意。 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和應用能力。 延伸條文：5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。 5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。	作手法。 Be-III-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿等格式與寫作方法為主。 Ca-III-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。 延伸條文：Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。	戶外教育:15	觀光、生態景觀…等 2. 查找資料並練習摘要整理 3. 撰寫報導稿並進行編輯排版 4. 發表口頭或書面報導成果	■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	■實作評量 ☐動態評量 ■作品發表 ☐其他
上學期 第 17-21 週	2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。 6-III-4 創作童詩及故事。 延伸條文： 2-IV-4 靈活運用科技與資訊，豐富表達內容。	Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 Bd-III-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 Cc-III-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。 延伸條文： Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。	彰化大時代 非正式課程 期末評量:20	1. 回顧整理城市文化探究學習成果 2. 設計多元展演或圖文創作形式 3. 練習團隊合作與分工合作 4. 發表創意成果作品	☐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
下學期 第 1-10 週	1-III-2 聽出不同語氣，理解傳達情意並適切回應。 2-III-5 把握說話主題、細節與結構邏輯。	Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 Be-III-3 學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講	放眼天下 -世界沙發客 非正式課程 兒童節慶祝大	1. 彙整資訊並製作文化海報 2. 發表小組海報內容 3. 聆聽外籍人士分享母國文化 ◆ 歷史、地理環境 ◆ 服飾、生活習慣	☐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	☐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

	2-III-6 結合科技與資訊，提升表達效能。 延伸條文： 2-IV-5 視不同情境進行報告、評論、演說及論辯。	稿等格式與寫作方法為主。 Ca-III-1 各類文本中的飲食、服飾、交通工具、名勝古蹟與娛樂等文化內涵。 Cb-III-2 各類文本中反映的家庭、鄉里、國族及社群關係。 延伸條文： Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。	會:8 期中評量:10	◆ 語言、文化、學習 ◆ 飲食文化	■ 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	□ 實作評量 □ 動態評量 ■ 作品發表 □ 其他
下學期 第 11-15 週	2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料。 6-III-2 培養思考力、聯想力等寫作基本能力。 6-III-3 掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。 延伸條文：6-IV-2 依據審題、立意、取材、組織、遣詞造句、修改潤飾，寫出結構完整、主旨明確、文辭優美的文章。	Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 Bc-III-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫作手法。 Be-III-1 在生活應用方面，以說明書、廣告、標語、告示、公約等格式與寫作方法為主。 Cb-III-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。 延伸條文： Cb-IV-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗、典章制度等文化內涵。	菜市場真實秀 非正式課程 戶外教育:15	1. 庶民食材大搜羅 2. 餐桌上的生命力故事 3. 大展身手做菜紀錄 4. 撰寫美味記錄與訪談故事 5. 完成食旅手札與成果發表	■ 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(食農教育)	□ 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
下學期 第	5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀	Bb-III-1 自我情感的表達。	城市記憶 ×	1. 探討老城場景與生活記憶 ◆ 小西巷風華	■ 家庭教育 □ 生命教育 ■ 品德教育	□ 紙筆測驗 ■ 檔案評量 ■ 觀察

15-20 週	點，評述文本的內容。 6-III-2 培養思考力、聯想力等寫作基本能力。 6-III-3 掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。 延伸條文： 6-IV-2 依據審題、立意、取材、組織、遣詞造句、修改潤飾，寫出結構完整、主旨明確、文辭優美的文章。 6-IV-3 靈活運用仿寫、改寫等技巧，增進寫作能力。	Bb-III-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 Ca-III-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。 Cb-III-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。 延伸條文： Bb-IV-2 對社會群體與家國民族情感的體會。	文化創作 非正式課程 資優班成果發表會:17 期末評量:20	◆ 老屋新生活 2. 蒐集家人或長輩的城市故事 3. 練習情節改寫與角色創構 4. 創作地方文化改編故事 5. 故事書寫或多媒體呈現	☐ 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	☒ 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
------------	--	---	---	---	---	---

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

12 科目：專題課程-自然

年級：五年級

學年目標：

數-E-A1：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。

數-E-A3：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。

數-E-B1：具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。

數-E-B2：具備報讀、製作基本統計圖表之能力。

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。

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。

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、模型等，表達探究之過程、發現或成果。

自-E-C2：透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。

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
上學期 第 1~6 週	學習表現	學習內容	因數倍數研究所	1. 認識因數與倍數概念 2. 探索質數與合數特性 3. 判別公因數與公倍數 4. 練習短除法與質因數分解 5. 應用於生活情境	☐ 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
	n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。 n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 延伸條文： n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-3 理解非負整數次	N-5-2：解題：多步驟應用問題，原則上為三步驟解題應用。 N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。 延伸條文： N-6-1 20 以內的質數和質				

	方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。	因數分解：小於20的質數與合數。2、3、5的質因數判別法。以短除法做質因數的分解。 N-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。			
上學期 第 7-12 週	ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性，並能依據已知知識與方法推論可能發生的事情。 pe-III-1 能了解探究計畫，並能依問題特性與資源，規劃簡單探究活動。 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學整理已有資訊或數據。 延伸條文： tm-IV-1 能理解不同自然界模型的優劣與限制，並應用於後續理解。 po-IV-2 能辨別適合探究的問題，並提出可行的探究設計。	INa-III-4 空氣由不同氣體組成，具熱脹冷縮，無固定形狀與體積。 INc-III-3 本量與改變量之比例可評估變化程度。 INc-III-4 對相同事物做多次測量，結果間差異可反映精確度。 INd-III-2 人類可控制因素來觀察自然現象變化，改變前後可被觀察與測量。 延伸條文： Bb-IV-5 熱會改變物質形態與體積，產生脹縮現象。 Ec-IV-1：大氣壓力來自空氣重量，可影響實驗現象的呈現。	科學好好玩 非正式課程 期中評量:10	1. 認識空氣的性質與壓力 2. 操作氣球相關趣味實驗(吹不大的氣球、刺不破的氣球) 3. 比較變因與操作方式 4. 發展觀察與紀錄能力 5. 建構氣體行為的初步概念	☐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
上學期 第 13-16 週	r-III-1 理解各種計算規則(含分配律)，並協助四則混合計算與應用解題。 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字	N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。 R-5-2 四則計算規律(II)：乘除混合計算。	數學桌遊 非正式課程 校慶運動會:14 戶外教育:15	1. 發展桌遊規則與運算挑戰 2. 統整與歸納策略規律 3. 使用符號表述數學規則 4. 操作與改編桌遊機制 5. 進行邏輯推理與策略分析	☐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 ☐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

	或符號正確表述，協助推理與解題。 延伸條文： a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。 R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。 延伸條文： R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。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。			☐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	☐動態評量 ☒作品發表 ☐其他
上學期 第 17-21 週	ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性，會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器	INa-III-5 不同形式的能量可以相互轉換，但總量不變。 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 INe-III-6 聲音有大小、高低與音色等不同性質，生活中聲音有樂音與噪音之分，噪音可以防治。 延伸條文：Ka-IV-1 波的	聲音的科學 非正式課程 期末評量:20	1. 認識聲音是由振動產生 2. 觀察聲音造成的現象 3. 製作簡易樂器並比較聲音差異 4. 探索音高、音量與音色變化 5. 體驗聲音傳播與可視化方式	☐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	☐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

	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。 延伸條文： pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	特徵，例如：波峰、波谷、波長、頻率、波速、振幅。 Ka-IV-3 介質的種類、狀態、密度及溫度等因素會影響聲音傳播的速率。			☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
下學期 第 1-5 週	n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。 r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。 延伸條文： n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理	N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。 N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹	速算與巧算大 師	1. 探索運算規律與特性 2. 應用結合律、交換律、分配律 3. 發展補數與近似速算策略 4. 理解四捨五入與概數 5. 提升估算與檢核能力	☒ 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

	解計算機可能產生誤差。	「平均」。與分配律連結。 R-5-2 四則計算規律(II)：乘除混合計算。 「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。 延伸條文：N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。 R-6-1 數的計算規律：小學最後應認識(1)整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。 (2)整數乘除計算及規律，因分數運算更容易理解。(3)逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。			
下學期 第 6-12 週	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。 pa-III-2 能從(所得的)	INa-III-3 混合物是由不同的物質所混合，物質混合前後重量不會改變，性質可能會改變。 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 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。 INe-III-2 物質的形態與性質可因燃燒、生鏽、發	廚房裡的科學 非正式課程 兒童節慶祝大會:8 期中評量:10	1. 認識常見物質與溶液性質 2. 操作日常材料進行實驗 3. 比較變因與觀察改變 4. 探索氣體生成與擴散現象 5. 建構化學變化與能量概念	☒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 ☐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

	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。 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。 延伸條文： pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。	酵、酸鹼作用等而改變或形成新物質，這些改變有些會和溫度、水、空氣、光等有關。改變要能發生，常需要具備一些條件。 延伸條文： Bb-IV-5 熱會改變物質形態，例如：狀態產生變化、體積發生脹縮。 Ja-IV-3 化學反應中常伴隨沉澱、氣體、顏色及溫度變化等現象。		☐原住民族教育 ☐其他	
下學期 第 13-17 週	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 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。 延伸條文：a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證	N-5-2 解題：多步驟應用的問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。 R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使	邏輯思考 非正式課程 戶外教育:15 資優班成果發表會:17	1. 體驗經典邏輯謎題(奶油貓悖論) 2. 操作邏輯推理卡與圖表 3. 表徵數量與因果關係 4. 學習符號表示與命題結構 5. 練習邏輯思考與反例驗證	☐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

	明。	用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。 延伸條文： R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。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。			
下學期 第 18-20 週	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 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。 延伸條文： n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。	N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。 N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。 延伸條文：N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協	問題解決實戰 演練 非正式課程 期末評量:20	1. 分析多步驟應用題 2. 練習跨單元整合解題 3. 探索生活與情境題型 4. 建立解題策略與流程圖 5. 發展系統性思考能力	☐ 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

	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	助解題。 R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 N-6-9）。可包含（1）較複雜的模式（如座位排列模式）；（2）較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；（3）較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。				
--	--	---	--	--	--	--

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

13 科目：獨立研究-自然科技組

年級：五年級

學年目標：

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。

特獨-E-B2：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。

特獨-E-C1：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。

特獨-E-C2：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)	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
上學期 第 1~5 週	學習表現	學習內容	自然科學問題 探究	1. 認識自然科學探究流程 2. 學習從觀察中發現值得探究的問題 3. 建立問題意識	☐ 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 ☐ 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
	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-III-2 參與學習並與同儕有良好互動經驗，享受探索的樂趣。 特獨 1a-III-3 解獨立研究的意義、歷程及實踐背後的重要價值。 延伸條文： 特獨 3a-IV-1 從日常生活、課堂學習、自然環境、科技運用及社會議題中，進行有計畫的多方觀察後進而察覺問題。 特獨 3a-IV-2 依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論等提出多個適合探究	特獨 A-III-1 研究主題興趣的探索。 特獨 B-III-1 獨立研究基本步驟。 特獨 C-III-1 研究主題的選擇 訂定問題。 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。 延伸條文： 特獨 A-IV-1 研究主題興趣與問題意識的培養。				

	的問題或假說，而後分辨並界定最重要之問題或假說。	特獨 B-IV-1 獨立研究步驟歷程建構與實作練習。 特獨 C-IV-1 研究主題選擇 問題評定標準訂定、訂定問題。				
上學期 第 6-9 週	特獨 3d-III-1 認識研究工具種類及用途，並依據研究主題挑選適合研究工具。 特獨 3e-III-2 從得到的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係。 延伸條文： 特獨 3b-IV-1 具備創新求變的思考模式，依據研究進度彈性調整研究內容。 特獨 3b-IV-2 了解研究計畫內容，並能適時彈性調整。	特獨 B-III-3 研究方法 相關研究、實驗研究、田野研究等。 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）。 延伸條文： 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。	變因控制與探究設計	1. 學習變因控制概念 2. 設計初步探究實驗 3. 養成科學探究思維	☐ 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
上學期 第 10-14 週	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。 特獨 3e-III-2 從得到的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係。 特獨 3e-III-3 從得到的資訊或數據，提出研究結果與發現。 延伸條文： 特獨 3e-IV-1 運用思考能力、撰寫研究日誌、製作圖表、使用統計等方法，	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）。 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）。 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。 特獨 B-III-2 問題解決技能訓練。	數據處理 與成果撰寫 非正式課程 期中評量:10 校慶運動會:14	1. 進階學習數據處理技巧 2. 撰寫完整探究報告 3. 提升科學溝通能力	☐ 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

	有效整理、分析及比較已有的資訊或數據。 特獨 3e-IV-3 從得到的資訊或數據，分析出差異，提出研究結果與發現。	特獨 B-III-3 研究方法 相關研究、實驗研究、田野研究等。 延伸條文： 特獨 C-IV-5 研究資料分析方法 統計分析與質性資料歸類與詮釋。 特獨 C-IV-6 論文格式與架構。			☐ 其他	
上學期 第 15-21 週	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。 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。 特獨 3g-III-2 依據自我評鑑結果指出研究之優缺點。 延伸條文： 特獨 3f-IV-3 靈活運用各種形式，嚴謹展現研究過程、成果、價值及限制等。 特獨 3g-IV-1 透過檢核表或他人回饋，能對研究過程及結果進行自我評鑑。	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）。 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。 特獨 B-III-3 研究方法 相關研究、實驗研究、田野研究等。 延伸條文： 特獨 A-IV-1 獨立研究作品的評析。 特獨 C-IV-6 論文格式與架構。	研究成果 發表與反思 非正式課程 戶外教育:15 期末評量:20	1. 進行研究成果發表 2. 進行同儕回饋與自我反思 3. 提升表達與省思能力。	☐ 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
下學期 第 1-5 週	特獨 1a-III-2 參與學習並與同儕有良好互動經驗，享受探索的樂趣。 特獨 1a-III-3 了解獨立研究的意義、歷程及實踐背後的重要價值。	特獨 A-III-1 研究主題興趣的探索。 特獨 B-III-1 研究歷程介紹。 特獨 C-III-1 研究主題的選擇 訂定問題。	自然科學問題 探究進階	1. 深化自然科學議題探究能力 2. 強化問題意識與探究深度 3. 規劃研究方向	☐ 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	☒ 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

	特獨 2d-Ⅲ-1 從教師設計獨立研究課程內容選擇，並依照自己的進度進行學習。 延伸條文： 特獨 3a-Ⅳ-2 依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論等提出多個適合探究的問題或假說，而後分辨並界定最重要之問題或假說。	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。 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）。 延伸條文： 特獨 A-Ⅳ-2 本土與全球議題的探索 特獨 C-Ⅳ-1 研究主題的選擇 問題評定標準訂定、訂定問題		☐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	☐動態評量 ☒作品發表 ☐其他
下學期 第 6-9 週	特獨 3d-Ⅲ-1 認識研究工具種類及用途，並依據研究主題挑選適合研究工具。 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。 特獨 3e-Ⅲ-2 從得到的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係。 延伸條文 特獨 3b-Ⅳ-2 了解研究	特獨 B-Ⅲ-1 研究歷程介紹。 特獨 B-Ⅲ-3 研究方法 相關研究、實驗研究、田野研究等。 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。 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）。	變因控制與探究設計進階 非正式課程 兒童節慶祝大會:8	1. 深化變因控制概念 2. 設計進階探究實驗 3. 嚴謹的科學探究思維	☐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

	計畫內容，並能適時彈性調整。 特獨 3b-IV-1 具備創新求變的思考模式，依據研究進度彈性調整研究內容。	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。 延伸條文： 特獨 B-IV-2 研究方法 個案研究、歷史研究等 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			
下學期 第 10-14 週	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。 特獨 3e-III-2 從得到的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係。 特獨 3e-III-3 從得到的資訊或數據，提出研究結果與發現。 延伸條文： 特獨 3e-IV-1 運用思考能力、撰寫研究日誌、製作圖表、使用統計等方法，有效整理、分析及比較已有的資訊或數據。 特獨 C-IV-3 文獻蒐集管	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）。 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）。 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。 特獨 B-III-2 問題解決技能訓練。 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	研究報告撰寫 與論述能力 非正式課程 期中評量:10	1. 學習進階數據處理技巧 2. 撰寫完整探究報告 3. 提升科學溝通與論述能力	☐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

	道 書刊、線上資料庫、文獻資料的引用與附註方式。	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。 延伸條文： 特獨 C-IV-4 文獻資料探討方法 資料評論／評析 特獨 C-IV-5 研究資料蒐集方式 文件／紀錄分析 特獨 C-IV-6 論文格式與架構				
下學期 第 15-20 週	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。 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。 特獨 3g-III-2 依據自我評鑑結果指出研究之優缺點。 延伸條文： 特獨 3f-IV-3 靈活運用各種形式，嚴謹展現研究過程、成果、價值及限制等。 特獨 3g-IV-2 針對研究成果評鑑之結果，提出具體建議。	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）。 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。 特獨 B-III-3 研究方法 相關研究、實驗研究、田野研究等。 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）。 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	研究成果發表 與學習反思 非正式課程 戶外教育:15 資優班成果發表會:17 期末評量:20	1. 發表研究成果 2. 進行自我與同儕反思 3. 強化表達與批判性思維能力	☐ 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

		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。 延伸條文 特獨 A-IV-1 獨立研究作品的評析 特獨 C-IV-6 論文格式與架構				
--	--	---	--	--	--	--

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

14 科目：獨立研究-社會人文組

年級：五年級

學年目標：

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。

特獨-E-C1：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。

特獨-E-C2：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。

特獨-E-C3：從研究問題的探究中，養成關心本土與國際事務，並認識與欣賞多元文化。

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
上學期 第 1~5 週	學習表現	學習內容	人文社會 議題探究	1. 認識人文社會議題 2. 學習從現象中發現值得探究的問題 3. 初步建立問題意識。	☐ 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 ☐ 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
	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-III-3 了解獨立研究的意義、歷程及實踐背後的重要價值。 特獨 2d-III-1 從教師設計獨立研究課程內容選擇，並依照自己的進度進行學習。 延伸條文： 特獨 3g-IV-1 透過檢核表或他人回饋，能對研究過程及結果進行自我評鑑。	特獨 A-III-1 研究主題興趣的探索。 特獨 B-III-1 獨立研究基本步驟。 特獨 C-III-1 研究主題的選擇 訂定問題。 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。 延伸條文：				

		特獨 A-IV-2 本土與全球議題的探索 特獨 C-IV-1 研究主題的選擇：問題評定標準訂定、訂定問題。				
上學期 第 6-9 週	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。 特獨 3e-III-2 從得到的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係。 特獨 3e-III-3 從得到的資訊或數據，提出研究結果與發現。 延伸條文： 特獨 2b-IV-2 比較與判斷自己及他人對於蒐集資料的解釋，在方法及程序上合理性，並提出問題或批判，並用實證加以驗證之。	特獨 C-III-3 文獻資料探討方法：資料評估與校正。 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。 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）。 特獨 B-III-2 問題解決技能訓練。 延伸條文： 特獨 C-IV-3 文獻蒐集管道：書刊、線上資料庫、文獻資料的引用與附註方式。	資料蒐集分析	1. 學習資料蒐集方法 2. 掌握資料整理 3. 初步分析技巧 4. 強化資料處理能力	☐ 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
上學期 第 10-14 週	特獨 3d-III-1 認識研究工具種類及用途，並依據研究主題挑選適合研究工具。 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 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。	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）。 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。 特獨 B-III-3 研究方法：相關研究、實驗研究、田	研究報告撰寫與編輯 非正式課程 期中評量:10 校慶運動會:14	1. 學習研究報告撰寫格式與技巧 2. 掌握資料整理與圖文整合能力	☐ 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	☒ 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

	延伸條文： 特獨 3e-IV-1 運用思考能力、撰寫研究日誌、製作圖表、使用統計等方法，有效整理、分析及比較已有的資訊或數據。 特獨 3e-IV-3 從得到的資訊或數據，分析出差異，提出研究結果與發現。	野研究等。 特獨 C-III-3 文獻資料探討方法：資料評估與校正。 延伸條文： 特獨 C-IV-5 研究資料分析方法：統計分析與質性資料歸類與詮釋。 特獨 C-IV-6 論文格式與架構。			☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
上學期 第 15-21 週	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。 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。 特獨 3g-III-2 依據自我評鑑結果指出研究之優缺點。 延伸條文： 特獨 3f-IV-1 使用藝術與美感構成要素和形式原理，融入研究成果展現中。 特獨 3g-IV-1 透過檢核表或他人回饋，能對研究過程及結果進行自我評鑑。	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）。 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。 特獨 B-III-3 研究方法：相關研究、實驗研究、田野研究等。 延伸條文： 特獨 A-IV-1 獨立研究作品的評析 特獨 C-IV-6 論文格式與架構	研究成果發表與反思 非正式課程 戶外教育:15 期末評量:20	1. 進行研究成果發表 2. 進行同儕回饋與自我反思 3. 提升表達與省思能力。	☐ 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
下學期 第 1-5 週	特獨 1a-III-2 參與學習並與同儕有良好互動經驗，享受探索的樂趣。 特獨 1a-III-3 了解獨立研究的意義、歷程及實踐背後的重要價值。	特獨 A-III-1 研究主題興趣的探索。 特獨 B-III-1 獨立研究基本步驟。 特獨 C-III-1 研究主題的選擇：訂定問題。	人文社會議題探究進階	1. 深化人文社會議題探究能力 2. 強化問題意識與探究深度 3. 規劃研究方向。	☐ 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	☒ 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

	特獨 2d-III-1 從教師設計獨立研究課程內容選擇，並依照自己的進度進行學習。 延伸條文： 特獨 3b-IV-1 具備創新求變的思考模式，依據研究進度彈性調整研究內容。	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。 延伸條文： 特獨 C-IV-1 研究主題的選擇：問題評定標準訂定、訂定問題。			☐ 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	☐ 動態評量 ☒ 作品發表 ☐ 其他
下學期 第 6-9 週	特獨 3d-II-1 能說明問題的意義，並簡單陳述研究動機與目的。 特獨 3e-II-2 能依據圖表或統計資料進行初步分析，提出觀察結果。 特獨 3g-II-1 能對研究成果進行簡單省思與修正。 延伸條文： 特獨 3a-III-1 能根據研究問題及研究對象提出研究假設與設計。 特獨 2a-III-1 能針對議題選擇合適的研究方法與工具進行調查與紀錄。	特獨 C-II-4 文獻資料探討方式：問卷、實查、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。 特獨 B-II-2 創造思考能力訓練。 延伸條文： 特獨 C-III-2 研究計畫內容（含研究假設、架構設計、工具設備、研究倫理等）。 特獨 B-III-2 問題解決技能訓練。	小小研究員 非正式課程 兒童節慶祝大會:8	1. 學習變因控制概念 2. 設計初步探究實驗 3. 養成科學探究思維	☐ 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
下學期 第 10-14 週	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 C-II-4 文獻資料探討方式 問卷、實查、訪談、筆記、實驗操作。 特獨 C-II-5 研究資料整	研究報告撰寫 與論述能力 非正式課程 期中評量:10	1. 學習進階研究報告撰寫技巧 2. 提升文字論述能力 3. 掌握論文格式	☐ 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	

	特獨 2b-II-1 尊重他人意見，樂於合作與共同完成研究任務。 特獨 2d-II-1 參與教師設計獨立研究課程進行學習，並對感興趣內容，持續投入。 延伸條文： 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。 特獨 2b-III-1 將蒐集的數據或資料，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。	理步驟 研究資料分類、摘錄重點／摘要。 特獨 B-II-4 統整與應用技術 圖表與簡報製作、網頁及平台管理。 延伸條文： 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。 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。		☐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		
下學期 第 15-20 週	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。 特獨 3g-III-2 依據自我評鑑結果指出研究之優缺點。 延伸條文： 特獨 3g-IV-1 透過檢核表或他人回饋，能對研究過程及結果進行自我評鑑。 特獨 3g-IV-2 依據研究成果評鑑之結果，提出改進方案。	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）。 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。 延伸條文： 特獨 A-IV-1 獨立研究作品的評析 特獨 C-IV-6 論文格式與架構	研究成果發表與學習反思 非正式課程 戶外教育:15 資優班成果發表會:17 期末評量:20	1. 發表研究成果 2. 進行自我與同儕反思 3. 強化表達與批判性思維能力	☐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

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

15 科目：情意發展

年級：五年級上學期

學期目標：

特情-E-A1：具備認識自我的能力，分析評估自己與他人的異同，接納自己的特質與特殊性，維持正向情緒，追求自我精進與成長。

特情-E-B1：覺察自己的溝通方式，學習合宜的互動溝通技能，並能培養同理的態度，運用於生活中。

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。

特情-E-C1：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。

特創-E-C2：具備友善人際情懷，接受他人協助、分享想法與接納他人意見，並參與團隊合作建立良好互動關係。

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
上學期 第 1~5 週	學習表現	學習內容	多面向自我探索與情緒覺察	1. 認識自我特質與價值 2. 覺察情緒與感受來源 3. 建立正向情緒管理方法 4. 練習情緒表達與自我肯定 5. 探討情緒與行為的關聯	☒ 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 ☐ 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
	特情 1a-III-1 說明自己各方面的特質。 特情 1c-III-1 辨識讓自己感到正向情緒的來源。 特情 2b-III-3 接受別人善意的批評。 延伸條文： 特情 1a-IV-5 將個人的好勝特質轉換為正向的堅忍毅力或成就動力。 特情 1c-IV-1 經常展現樂觀與希望的正向情緒。	特情 A-III-1 影響才能發展的特質。 特情 A-III-5 負向情緒的種類與因應。 特情 A-III-7 提升正向情緒的方法。 特情 B-III-1 壓力的影響、覺察與警訊(生理、情緒、認知、人際等)。 特情 C-III-1 人際溝通的態度與技巧。 延伸條文： 特情 A-IV-2 完美主義的類型、表現與影響。 特情 B-IV-1 壓力自我調適的檢核策略。				
上學期 第 6-10 週	特情 2b-III-1 展現正向思考，面對生活周遭人事物。 特情 3a-III-3 運用同理心與合宜的溝通技巧於日常	特情 A-III-4 學習目標與期望的類型，如：精熟型目標與表現型目標。 特情 C-III-1 人際溝通的態度與技巧。	六頂思考帽 × 共感力訓練營 非正式課程 期中評量:10	1. 認識六頂思考帽概念 2. 練習多角度情境思考 3. 辨識與表達個人觀點 4. 體驗角色扮演與觀點轉換 5. 強化同理心與溝通技巧	☐ 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	☐ 紙筆測驗 ☐ 檔案評量 ☒ 觀察 ☒ 分組報告 ☒ 口頭發表 ☐ 課堂問答

	生活中。 延伸條文： 特情 3a-IV-2 分析同理心及其在生活運用的多元方法。 特情 3a-IV-3 運用同理心與有效的溝通技巧，增進人際關係。	特情 D-III-5 與同儕相處：同儕相處的不同型態、面對觀點不同或敵意時的覺察與自處。 延伸條文： 特情 C-IV-2 同理心的內涵與實踐方法：對他人情緒的感同身受、支持與分享交流。 特情 C-IV-3 團隊中的角色、衝突與有效運作技巧。 特創 B-IV-1 六頂思考帽。			☐ 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	☒ 學習單 ☒ 實作評量 ☐ 動態評量 ☒ 作品發表 ☐ 其他
上學期 第 11-16 週	特情 3a-III-1 探索表達意見與感受的合宜方式。 特情 4a-III-3 參與各類活動，貢獻一己之長服務他人。 延伸條文： 特情 3b-IV-1 分析科技與媒體對個人與環境的影響。 特情 4a-IV-2 體察「助人為快樂之本」，了解利人與利己的關係，並對他人與社會主動提供服務。	特情 A-III-3 成就表現的多元性。 特情 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。 特情 C-III-6 媒體對生活的影響。 特情 C-III-7 資訊使用的倫理規範。 特情 D-III-5 與同儕相處：同儕相處的不同型態、面對觀點不同或敵意時的覺察與自處。 延伸條文： 特情 C-IV-4 資訊運用的辨識、評估與搜尋規劃。 特情 D-IV-1 利他、利社會的實踐途徑。	從媒體提問到 共融行動：平 和心公益 非正式課程 校慶運動會:14 戶外教育:15	1. 媒體與生活連結 2. 提出意義的問題 3. 建構同理心視角 4. 製作同理地圖 5. 規劃小型共融行動提案	☐ 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(共融教育、社會關懷)	☐ 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

上學期 第 17-21 週	特情 1c-III-2 認識情緒對生理、心理健康的影響。 特情 1d-III-2 由各樣生命故事，觀察他人如何度過人生困境。 延伸條文： 特情 1d-IV-2 探索引領人生發展的核心價值。 特情 2a-IV-1 主動探索、執行各種壓力調適的策略。	特情 A-III-6 引發負向情緒的因素。 特情 A-III-7 提升正向情緒的方法。 特情 A-III-8 珍惜與尊重生命的典範。 特情 B-III-2 多樣紓壓方法的認識與評估。 特情 D-III-1 人我關係，利己與利他的關係。 延伸條文： 特情 A-IV-7 在有限生命活出意義的方法。 特情 B-IV-2 韌性／復原力／挫折容忍力的檢核策略。	情緒光譜下的 電影對話課 非正式課程 期末評量:20	1. 欣賞具情感啟發的電影 2. 辨識角色的情緒轉折 3. 表達觀影感受與價值反思 4. 探索人生困境與韌性故事 5. 培養情緒共感與正向態度	☒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
----------------------------------	--	---	---	--	--	--

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

16 科目：領導才能

年級：五年級下學期

學期目標：

特領-E-A2：具備擬定任務目標與短期計畫的能力，釐清成員彼此責任，掌握進度與目標的關聯。

特領-E-A3：具備執行任務與掌握訊息重點的能力，分析自己與成員的困難並尋求策略解決困難，運用適當策略控管任務品質。

特領-E-B1：具備察覺與理解成員情緒的知能，主動關心成員並察覺彼此間衝突原因，適當表達對成員的支持。

特領-E-C1：具備道德知識及是非判斷能力，理解與任務相關的各種因素，欣賞團隊以及個人表現的成功之處。

特創-E-C2：具備友善人際情懷，接受他人協助、分享想法與接納他人意見，並參與團隊合作建立良好互動關係。

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
下學期 第 1~8 週	學習表現	學習內容	創意領導 × 設計任務挑戰 非正式課程 兒童節慶祝大 會:8	1. 認識領導者的角色與特質 2. 發想創意提案與任務目標 3. 分工合作完成設計任務 4. 練習溝通協調與資源整合 5. 回顧任務過程與成效反思	☐ 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
	特領 1a-III-2 掌握在不同任務中自己應承擔的責任。 特領 1b-III-1 自行訂定短期任務計畫。 特領 1c-III-3 根據任務進度確實執行。 延伸條文：特領 1a-IV-1 採用民主程序訂定任務目標。 特領 1c-IV-2 整合所有任務相關資源。	特領 A-III-1 領導者的權力、付出和影響力。 特領 A-III-4 行動計畫的功能與要素。 特領 B-III-1 領導典範的個人特質。 特領 B-III-2 良好團隊成員的特質。 特領 C-III-3 最佳團隊的評選。 延伸條文： 特領 A-IV-4 任務的啟動與維持策略。 特領 B-IV-1 各種領導風格的特質與影響。				
下學期 第 9-17 週	特領 1c-III-4 彙整成員所提出與任務相關的難題，尋求協助或更多資訊與解決策略。 特領 2a-III-5 察覺成員之	特領 A-III-4 行動計畫的功能與要素。 特領 B-III-3 領導與管理的概念。 特領 B-III-5 團體任務中	成果發表任務 實作 非正式課程 期中評量:10 戶外教育:15	1. 規劃成果發表會全流程 2. 撰寫主持稿與節目安排 3. 設計迎新活動與歡送橋段 4. 演練現場引導與危機應對	☐ 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	☐ 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

	間衝突的原因，必要時尋求他人協助。 特領 3a-III-4 欣賞團隊或個人最佳表現者的成功之處。 延伸條文： 特領 2c-IV-2 執行任務時能表揚成員的優異之處。	的美學內涵與元素。 特領 C-III-2 民主審議方式與正當程序。 延伸條文： 特領 A-IV-6 團隊合作的激勵策略。 特領 C-IV-3 團隊運作成功或失敗的關鍵要素。	資優班成果發表會:17	5. 執行佈置、演出與協調任務 6. 回顧、反思與建議	☒ 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(團隊合作與公共參與)	☒ 實作評量 ☒ 動態評量 ☒ 作品發表 ☐ 其他
下學期 第 18-20 週	特情 3a-III-3 運用同理心與合宜的溝通技巧於日常生活中。 特領 2a-III-5 察覺成員之間衝突的原因，必要時尋求他人協助。 特領 3a-III-1 區辨個人與團體的道德規範。 延伸條文： 特領 2a-IV-5 以彼此接受的方式解決人際衝突。	特情 C-III-1 人際溝通的態度與技巧。 特情 D-III-1 人我關係，利己與利他的關係。 特領 B-III-4 良好的溝通技巧與能力。 特領 C-III-2 民主審議方式與正當程序。 延伸條文： 特領 B-IV-4 以同理心為基礎的團隊溝通方式。	社會議題中的溝通與對話藝術 非正式課程 期末評量:20	1. 辨識生活中常見社會議題 2. 學習表達意見的合宜方式 3. 練習傾聽、提問與回應技巧 4. 體驗不同立場的角色模擬 5. 透過對話尋求多元共識 6. 省思溝通歷程與互動品質	☐ 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

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

17 科目：專題課程-語文

年級：六年級

學年目標：

國-E-A1：認識國語文的重要性，培養國語文的興趣，能運用國語文認識自我、表現自我，奠定終身學習的基礎。

國-E-A3：運用國語文充實生活經驗，學習有步驟的規劃活動和解決問題，並探索多元知能，培養創新精神，以增進生活適應力。

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。

國-E-B3：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。

國-E-C2：與他人互動時，能適切運用語文能力表達個人想法，理解與包容不同意見，樂於參與學校及社區活動，體會團隊合作的重要性。

國-E-C3：閱讀各類文本，培養理解與關心本土及國際事務的基本素養，以認同自我文化，並能包容、尊重與欣賞多元文化。

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
上學期 第 1~5 週	學習表現	學習內容	文學看彰化	1. 分析、了解彰化 26 鄉鎮。 2. 透過飲食、服飾、建築、信仰、習俗等面向，強化文化認同。	☐ 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
	2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。 6-III-2 培養思考力、聯想力等寫作基本能力。	Ca-III-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。 Cb-III-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。 Cc-III-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。 延伸條文： Ca-IV-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。				
上學期 第 6-14 週	5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。	Bb-III-1 自我情感的表達。 Bb-III-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。	半線家鄉味 非正式課程 期中評量:10 校慶運動會:14	1. 踏查家鄉—寫彰化「地方」的練習	☒ 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	☐ 紙筆測驗 ☐ 檔案評量 ☒ 觀察 ☐ 分組報告 ☒ 口頭發表 ☒ 課堂問答

	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。	Cb-III-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。 Cc-III-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。		2. 品味彰化－寫化人「飲食」練習 3. 設計、規劃、一日遊的各種項目(包含交通、文學景點、經費等)-半線旅遊	☐ 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(在地文化)	☐ 學習單 ☒ 實作評量 ☒ 動態評量 ☒ 作品發表 ☒ 其他(實際踏查)
上學期 第 15-21 週	2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 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和應用能力。	Bc-III-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫作手法。 Bc-III-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。 Be-III-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿等格式與寫作方法為主。 Ca-III-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。 Cb-III-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。	小腳走台灣 非正式課程 戶外教育:15 期末評量:20	1. 規劃行程：結合畢業旅行活動。 2. 決定旅行地點、行程及交通工具。 3. 計算合理花費。 4. 製作一趟主題式文化旅程手札。	☒ 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
下學期 第 1-7 週	2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。 2-III-4 運用語調、表情和肢體等變化輔助口語表達。 2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。	Cb-III-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。 Cc-III-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。 Be-III-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿等格式與寫作方法為主。	放眼天下： 世界文化對話	1. 知備條件：學生蒐集即將邀請的國籍人士，進行其國家、歷史、地理、人文風俗、風景等簡報設計。 2. 進行跨文化理解與表達，並練習互動與提問。	☒ 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	☐ 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

		Ca-III-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。 Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。		3. 由邀請的人士確實介紹其國家的歷史、地理、服飾、生活習慣、語言與飲食等主題。	☐ 閱讀素養 ☒ 戶外教育 ☒ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
下學期 第 8-12 週	6-III-3 掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。 6-III-8 建立適切的寫作態度。 2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料。	Bb-III-1 自我情感的表達。 Bb-III-4 直接抒情。 Be-III-1 在生活應用方面，以說明書、廣告、標語、告示、公約等格式與寫作方法為主。 Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。	我的優手冊 非正式課程 兒童節慶祝大會:8 期中評量:10	1. 畢業成果冊製作及出版 2. 團隊分工 3. 整理、編排及校稿 4. 出版及分享	☐ 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(藝術涵養)	☐ 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
下學期 第 13~15 週	6-III-6 練習各種寫作技巧。 5-III-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。 延伸條文： 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。	Be-III-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿等格式與寫作方法為主。 Ad-III-1 意義段與篇章結構。 Bb-III-1 自我情感的表達。 Bc-III-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。	青春印記 非正式課程 戶外教育:15	1. 學習旅程印記 2. 我的青春使用手冊	☐ 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

下學期 第 16-18 週 (畢業)	6-III-7 修改、潤飾作品內容。 2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。 6-IV-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。	Be-III-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿等格式與寫作方法為主。 Ba-III-1 順敘與倒敘法。 Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。	成長時光機 非正式課程 資優成果發表會:17 畢業典禮:18	1. 素材蒐集 2. 文獻編輯 3. 編輯紀錄	☒ 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
---	---	---	---	--	--	--

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

18 科目：專題課程-自然

年級：六年級

學年目標：

數-E-A1：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。

數-E-A3：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。

數-E-B1：具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。

數-E-B2：具備報讀、製作基本統計圖表之能力。

數-E-C2：樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

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。

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、模型等，表達探究之過程、發現或成果。

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
上學期 第 1~6 週	學習表現	學習內容	幾何魔法陣	1. 多邊形與線對稱圖形 2. 計算各類圖形的周長與面積 3. 探索立體圖形的展開與結構 4. 柱體、椎體的體積與表面積 5. 應用縮放與比例尺解決實際問題	☐ 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
	S-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 S-III-6 認識線對稱的意義與其推論。 延伸條文： S-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 S-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 S-6-2 解題：地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。 S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積。求扇形弧長與面積。理解各種比例關係。 S-6-4 柱體體積與表面的面積：含角柱和圓柱，簡單				

	積。	複合形體體積。 R-6-1 數的計算規律：整數、小數、分數共通的運算邏輯，配合幾何計算應用。 延伸條文： S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左（右）視圖。 S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。			
上學期 第 7-11 週	tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。 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。 延伸條文： tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進而應用在後續的科學理解或生活。 pc-IV-2 能利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或	INe-III-7 陽光是由不同色光組成。 INe-III-8 光會有折射現象，放大鏡可聚光和成像。 延伸條文：Da-IV-1 使用適當的儀器可觀察到細胞的形態及細胞膜、細胞質、細胞核、細胞壁等基本構造。 Ka-IV-8 透過實驗探討光的反射與折射規律。 Ka-IV-9 生活中有許多運用光學原理的實例或儀器，例如：透鏡、面鏡、眼睛、眼鏡及顯微鏡等。 Ka-IV-6 由針孔成像、影子實驗驗證與說明光的直進性。	光學解密 非正式課程 期中評量:10	1. 認識光的特性 2. 探究光的反射、折射與全反射 3. 瞭解照相機成像原理 4. 認識並操作手機顯微鏡 5. 觀察植物根莖葉微觀結構	☐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

	實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。					
上學期 第 13-16 週	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。 延伸條文： n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	R-6-2 數量關係：從具體情境或數量模式出發，做觀察、推理、說明。 R-6-3 數量關係的表示：以文字或符號列出數量關係的關係式。 D-6-2 解題：可能性。從統計圖表資料，回答機率性問題，作為機率前置經驗。 延伸條文：N-7-8 科學記號：以科學記號表達極大／極小的正數，理解其生活應用情境。 D-7-1 統計圖表：蒐集數據，繪製直方圖、長條圖、圓形圖等統計圖。 D-7-2 統計數據：用平均數、中位數與眾數描述資料特性。	數感實驗室 非正式課程 校慶運動會:14 戶外教育:15	1. 平均數、中位數、眾數 2. 統計圖表 3. 正負數 4. 科學記號	☐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
上學期 第 17-21 週	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據	N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題，含使用概數協助解題。 R-6-2 數量關係：從具體	數學翻轉學園 非正式課程 期末評量:20	1. 認識與比較常見解題策略 2. 練習清楚說明數學解題歷程 3. 發表與回饋他人解題過程 4. 修正錯誤思路與分析迷思概念	☐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	☐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

	以推理或解題。 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。 延伸條文： a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解與驗算，並能運用於日常情境。	情境或數量模式出發，做觀察、推理、說明。 R-6-3 數量關係的表示：將具體情境中的數量關係用文字或符號表述。 R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 N-6-9）。可包含（1）較複雜的模式（如座位排列模式）；（2）較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；（3）較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。 延伸條文：A-7-1 代數符號與表達：以代數符號表徵運算規律與生活情境。		5. 練習改題與創題展現理解能力	☐ 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	☒ 動態評量 ☐ 作品發表 ☐ 其他
下學期 第 1-6 週	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 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。 延伸條文：n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係	R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。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。 R-6-4 解題 由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 N-6-9）。可包含	數型研究	1. 觀察數與圖形的變化規律 2. 推理並預測下一項或特定項 3. 練習以表格與數線整理規律 4. 嘗試列出通項算式 5. 應用數型邏輯解決實際問題	☐ 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

	與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	(1) 較複雜的模式（如座位排列模式）；(2) 較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3) 較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。 延伸條文： A-7-1 代數符號：用代數語言表達規律、化簡數式。				
下學期 第 7-13 週	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。 pa-III-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。 ai-III-1：透過科學探索了解現象發生的原因或機	INe-III-2 物質的形態與性質可因燃燒、生鏽、發酵、酸鹼作用等而改變或形成新物質，這些改變有些會和溫度、水、空氣、光等有關。改變要能發生，常需要具備一些條件。 INe-III-4 物質溶解、反應前後總重量不變。 INe-III-5 常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的運用。 延伸條文：Aa-IV-4 元素的性質有規律性和週期性。 Aa-IV-5 元素與化合物有特定的化學符號表示法。 Jd-IV-2 酸鹼強度與 pH 值的關係。 Jd-IV-6 實驗認識酸與鹼	化學初探 非正式課程 兒童節慶祝大會:8 期中評量:10	1. 認識原子與元素 2. 探索週期表規律 3. 分類物質的種類 4. 操作簡易化學實驗 5. 辨別物理與化學變化	☐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

	制，滿足好奇心。 延伸條文： tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。	中和生成鹽和水，並可放出熱量而使溫度變化。				
下學期 第 14-18 週	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 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。 延伸條文： a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，能以不等式描述情境與數值範圍。	N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題，含使用概數協助解題。 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。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。 R-6-4 解題 由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 N-6-9）。可包含（1）較複雜的模式（如座位排列模式）；（2）較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；（3）較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-	逆向解題王 非正式課程 戶外教育:15 資優成果發表會:17 畢業典禮:18	1. 認識逆向解題的概念與情境 2. 練習從結果推回問題的條件 3. 運用圖示、流程圖或表格輔助思考 4. 解決多步驟的實際應用問題 5. 嘗試設計可逆推的創意題目	☐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	

		2、R-6-3。 延伸條文： A-7-1 代數符號表徵生活情境與逆向問題之關係。 A-7-2 列出一元一次方程式的方式解決逆向問題。 A-7-3 等量公理與移項操作協助解題與驗算。				
--	--	--	--	--	--	--

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

19 科目：獨立研究-自然科技組

年級：六年級

學年目標：

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。

特獨-E-B2：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。

特獨-E-C1：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。

特獨-E-C2：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。

特獨-E-E1：具備公開發表、溝通與整合能力，能針對社會或自然現象提出合理說明與應用。

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
上學期 第 1~5 週	學習表現	學習內容	自然科學議題 深化探究	1. 進一步深化自然科學議題 探究能力 2. 強化問題意識與探究策略	☐ 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 ☐ 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
	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-III-3 了解獨立研究的意義、歷程及實踐背後的重要價值。 特獨 2d-III-1 從教師設計獨立研究課程內容選擇，並依照自己的進度進行學習。 延伸條文： 特獨 1a-IV-2 透過與同儕的討論，分享探索的樂趣。	特獨 A-III-1 研究主題興趣的探索。 特獨 B-III-1 獨立研究基本步驟。 特獨 C-III-1 研究主題的選擇 訂定問題。 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。 延伸條文： 特獨 C-IV-1 研究主題的選擇：問題評定標準訂				

		定、訂定問題。				
上學期 第 6-9 週	特獨 3d-III-1 認識研究工具種類及用途，並依據研究主題挑選適合研究工具。 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。 特獨 3e-III-2 從得到的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係。 延伸條文： 特獨 3d-IV-1 依據研究主題，了解研究工具種類及用途，挑選適合研究工具。 特獨 3d-IV-2 獨立或依據操作指引，正確安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源。	特獨 B-III-2 問題解決技能訓練。 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。 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。 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）。 特獨 C-III-3 文獻資料探討方法：資料評估與校正。 延伸條文： 特獨 B-IV-1 資料蒐集與資料品質判讀能力培養。 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。	變因控制與進 階探究設計	1. 深化變因控制概念 2. 設計進階探究實驗 3. 養成嚴謹的科學探究思維	☐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

上學期 第 10-14 週	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。 特獨 3e-III-2 從得到的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係。 特獨 3e-III-3 從得到的資訊或數據，提出研究結果與發現。 延伸條文： 特獨 3e-IV-1 運用思考能力、撰寫研究日誌、製作圖表、使用統計等方法，有效整理、分析及比較已有的資訊或數據。	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。 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）。 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）。 特獨 B-III-3 研究方法 相關研究、實驗研究、田野研究等。 特獨 C-III-3 文獻資料探討方法 資料評估與校正。 延伸條文： 特獨 B-IV-1 資料蒐集與資料品質判讀能力培養。 特獨 C-IV-6 論文格式與架構	數據處理 與成果撰寫 非正式課程 期中評量:10 校慶運動會:14	1. 深化數據處理技巧 2. 撰寫具高階分析的探究報告 3. 強化科學溝通能力	☐ 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
上學期 第 15-21 週	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 3f-III-1 於研究過程與成果展現中，能表現藝	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）。 特獨 C-III-7 研究成果展現形式：小論文、文學/	研究成果發表 與高階省思 非正式課程 戶外教育:15 期末評量:20	1. 發表研究成果 2. 進行高階自我與同儕反思 3. 強化表達與科學素養	☐ 家庭教育 ☐ 生命教育 ☐ 品德教育 ☐ 人權教育 ☐ 性別平等教	☒ 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

	術與美感的元素和技巧。特獨 3g-Ⅲ-1 透過教師引導，能對研究過程及結果進行初步自我評鑑。 延伸條文： 特獨 3e-Ⅳ-1 運用思考能力、撰寫研究日誌、製作圖表、使用統計等方法，有效整理、分析及比較已有的資訊或數據。	文藝創作、辯論、模型、簡報、實物、新媒體形式等。 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）。 特獨 B-Ⅲ-3 研究方法 相關研究、實驗研究、田野研究等。 延伸條文： 特獨 A-Ⅳ-1 獨立研究作品的評析 特獨 C-Ⅳ-6 論文格式與架構		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	☒ 實作評量 ☐ 動態評量 ☒ 作品發表 ☐ 其他	
下學期 第 1-5 週	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-Ⅲ-3 了解獨立研究的意義、歷程及實踐背後的重要價值。 特獨 2d-Ⅲ-1 從教師設計獨立研究課程內容選擇，並依照自己的進度進行學習。 延伸條文： 特獨 1a-Ⅳ-2 透過與同儕的討論，分享探索的樂趣。	特獨 A-Ⅲ-1 研究主題興趣的探索。 特獨 B-Ⅲ-1 獨立研究基本步驟。 特獨 C-Ⅲ-1 研究主題的選擇：訂定問題。 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。 特獨 C-Ⅲ-6 研究成果展	自然科學議題 整合探究	1. 整合高階自然科學議題探究能力 2. 規劃研究主題 3. 發展研究架構。	☐ 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	☒ 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

		現內涵 研究結論與應用 (結論與建議)。 延伸條文 特獨 A-IV-2 本土與全球 議題的探索 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。			☐ 國際教育 ☐ 原住民族教 育 ☐ 其他	
下學期 第 6-9 週	特獨 3d-III-1 認識研究工 具種類及用途，並依據研 究主題挑選適合研究工 具。 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。 特獨 3e-III-2 從得到的資 訊或數據，形成解釋、獲 知因果關係。 延伸條文： 特獨 3e-IV-2 從得到的資 訊或數據，分析出差異， 形成解釋、獲知因果關 係。	特獨 B-III-2 問題解決技 能訓練。 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。 特獨 C-III-3 文獻資料探 討方法：資料評估與校 正。 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。 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)。 延伸條文： 特獨 B-IV-1 資料蒐集與	高階變因控制 與探究設計 非正式課程 兒童節慶祝大 會:8	1. 深化變因控制概念 2. 設計高階探究實驗 3. 強化科學探究素養	☐ 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

		資料品質判讀能力培養。 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。				
下學期 第 10-14 週	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。 特獨 3e-III-2 從得到的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係。 特獨 3e-III-3 從得到的資訊或數據，提出研究結果與發現。 延伸條文： 特獨 3e-IV-1 運用思考能力、撰寫研究日誌、製作圖表、使用統計等方法，有效整理、分析及比較已有的資訊或數據。	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。 特獨 C-III-3 文獻資料探討方法 資料評估與校正。 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）。 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）。 特獨 B-III-3 研究方法：相關研究、實驗研究、田野研究等。 延伸條文： 特獨 C-IV-3 文獻蒐集管道 書刊、線上資料庫、文獻資料的引用與附註方式。 特獨 B-IV-1 資料蒐集與	數據處理與高階報告撰寫 非正式課程 期中評量:10	1. 深化數據處理技巧 2. 撰寫高階探究報告 3. 強化科學溝通能力與論證力	☐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

		資料品質判讀能力培養。				
下學期 第 15-18 週	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 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。 特獨 3g-III-1 透過教師引導，能對研究過程及結果進行初步自我評鑑。 延伸條文： 特獨 3g-IV-1 透過檢核表或他人回饋，能對研究過程及結果進行自我評鑑。	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）。 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。 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）。 特獨 B-III-3 研究方法 相關研究、實驗研究、田野研究等。 延伸條文 特獨 A-IV-1 獨立研究作品的評析 特獨 C-IV-6 論文格式與架構	研究成果發表與 深化省思 非正式課程 戶外教育:15 資優成果發表 會:17 畢業典禮:18	1. 發表研究成果 2. 進行高階自我與同儕反思 3. 強化研究素養與批判性思維	☐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

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

20 科目：獨立研究-社會人文組

年級：六年級

學年目標：

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。

特獨-E-C1：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。

特獨-E-C2：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。

特獨-E-C3：從研究問題的探究中，養成關心本土與國際事務，並認識與欣賞多元文化。

特獨-E-E1：具備公開發表、溝通與整合能力，能針對社會問題提出具創意的表達與行動。

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
上學期 第 1~5 週	學習表現	學習內容	人文社會議題 深化探究	1. 進一步深化人文社會議題 探究能力 2. 強化問題意識與探究策略	☐ 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 ☐ 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
	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-III-3 了解獨立研究的意義、歷程及實踐背後的重要價值。 特獨 2d-III-1 從教師設計獨立研究課程內容選擇，並依照自己的進度進行學習。 延伸條文： 特獨 1a-IV-2 透過與同儕的討論，分享探索的樂趣。	特獨 A-III-1 研究主題興趣的探索。 特獨 B-III-1 獨立研究基本步驟。 特獨 C-III-1 研究主題的選擇 訂定問題。 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。 延伸條文：				

		特獨 A-IV-2 本土與全球議題的探索 特獨 C-IV-1 研究主題的選擇 問題評定標準訂定、訂定問題				
上學期 第 6-9 週	特獨 3d-III-1 認識研究工具種類及用途，並依據研究主題挑選適合研究工具。 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。 特獨 3e-III-2 從得到的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係。 延伸條文： 特獨 3e-IV-1 運用思考能力、撰寫研究日誌、製作圖表、使用統計等方法，有效整理、分析及比較已有的資訊或數據。	特獨 B-III-2 問題解決技能訓練。 特獨 C-III-3 文獻資料探討方法 資料評估與校正。 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。 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）。 延伸條文： 特獨 B-IV-2 研究方法：個案研究、歷史研究等 特獨 C-IV-4 文獻資料探討方法：資料評論／評析	質性資料蒐集與高階分析	4. 深化質性資料蒐集技巧 5. 提升資料分析與詮釋能力 6. 強化研究深度	☐ 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
上學期 第 10-14 週	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 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。 特獨 3d-III-1 認識研究工具種類及用途，並依據研究主題挑選適合研究工	特獨 B-III-3 研究方法：相關研究、實驗研究、田野研究等。 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）。 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	研究報告高階撰寫與整合 非正式課程 期中評量:10 校慶運動會:14	4. 學習高階研究報告撰寫技巧 5. 強化論述深度與資料整合能力	☐ 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	☒ 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

	具。 延伸條文： 特獨 3e-IV-1 運用思考能力、撰寫研究日誌、製作圖表、使用統計等方法，有效整理、分析及比較已有的資訊或數據。	等。 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。 延伸條文： 特獨 C-IV-3 文獻蒐集管道 書刊、線上資料庫、文獻資料的引用與附註方式。 特獨 C-IV-6 論文格式與架構			☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
上學期 第 15-21 週	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。 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。 特獨 3g-III-2 依據自我評鑑結果指出研究之優缺點。 延伸條文： 特獨 3g-IV-1 透過檢核表或他人回饋，能對研究過程及結果進行自我評鑑。	特獨 B-III-3 研究方法 相關研究、實驗研究、田野研究等。 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）。 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。 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	研究成果發表 與高階省思 非正式課程 戶外教育:15 期末評量:20	1. 發表研究成果 2. 進行高階自我與同儕反思 3. 強化表達力與批判性思維。	☐ 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

		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。 延伸條文 特獨 A-IV-1 獨立研究作品的評析 特獨 C-IV-6 論文格式與架構				
下學期 第 1-5 週	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-III-3 了解獨立研究的意義、歷程及實踐背後的重要價值。 特獨 2d-III-1 從教師設計獨立研究課程內容選擇，並依照自己的進度進行學習。 延伸條文： 特獨 3b-IV-1 具備創新求變的思考模式，依據研究進度彈性調整研究內容。	特獨 A-III-1 研究主題興趣的探索。 特獨 B-III-1 獨立研究基本步驟。 特獨 C-III-1 研究主題的選擇 訂定問題。 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。 延伸條文： C-IV-2 研究計畫管理：可運用資源及時間評估、研究時間表。	人文社會議題 探究進階	1. 深化人文社會議題探究能力 2. 強化問題意識與探究深度 3. 規劃研究方向	☐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

下學期 第 6-9 週	特獨 3d-III-1 認識研究工具種類及用途，並依據研究主題挑選適合研究工具。 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。 特獨 3e-III-2 從得到的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係。 延伸條文： 特獨 3e-IV-2 從得到的資訊或數據，分析出差異，形成解釋、獲知因果關係	特獨 C-III-3 文獻資料探討方法 資料評估與校正。 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。 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）。 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 B-III-2 問題解決技能訓練。 延伸條文： 特獨 B-IV-2 研究方法：個案研究、歷史研究等 特獨 C-IV-3 文獻蒐集管道：書刊、線上資料庫、文獻資料的引用與附註方式 特獨 C-IV-4 文獻資料探討方法：資料評論／評析	高階質性資料蒐集與分析 非正式課程 兒童節慶祝大會:8	4. 深化質性資料蒐集與分析能力 5. 靈活運用多元研究方法 6. 提升研究深度	☐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	
下學期 第 10-14 週	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 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。 特獨 3d-III-1 認識研究	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）。 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。	研究報告深化撰寫 非正式課程 期中評量:10	1. 深化研究報告撰寫能力 2. 整合圖文表達 3. 提升學術表達素養	☐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 ☒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	

	工具種類及用途，並依據研究主題挑選適合研究工具。 延伸條文： 特獨 3e-IV-3 從得到的資訊或數據，分析出差異，提出研究結果與發現。	特獨 B-III-3 研究方法：相關研究、實驗研究、田野研究等。 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）。 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。 延伸條文 特獨 C-IV-3 文獻蒐集管道 書刊、線上資料庫、文獻資料的引用與附註方式。 特獨 C-IV-6 論文格式與架構			☐ 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 第 15-18 週	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。 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。 特獨 3g-III-2 依據自我評鑑結果指出研究之優缺	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）。 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。 特獨 B-III-3 研究方法：	研究成果發表與深化省思 非正式課程 戶外教育:15 資優班成果發表會:17 畢業典禮:18	1. 發表研究成果 2. 進行高階自我與同儕反思 3. 強化研究素養與批判性思維	☐ 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	☒ 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

	點。 延伸條文 特獨 3g-IV-1 透過檢核表或他人回饋，能對研究過程及結果進行自我評鑑。	相關研究、實驗研究、田野研究等。 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）。 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。 延伸條文： 特獨 A-IV-1 獨立研究作品的評析。 特獨 C-IV-6 論文格式與架構。			■閱讀素養 ☐戶外教育 ☐國際教育 ☐原住民族教育 ☐其他	
--	---	--	--	--	--	--

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

年級：六年級上學期

21 科目：情意發展

學期目標：

特情-E-A2：具備分析壓力的能力，發展管理壓力的策略、面對害怕與衝突的方法，以強化生命韌性，強化反思及解決生活問題的能力。

特情-E-B3：覺察生活美感來源的多樣性，體會生活中美善人事物的趣味與美好。

特情-E-C2：具備與家人、師長及同儕溝通、協調與解決衝突的能力，參與各類團隊活動，與人建立良好的互動關係。

特領-E-A1：具備認識領導者特質的能力，覺察自己與他人的異同，展現樂意接受任務與發展自我潛能。

特領-E-B2：理解各類媒體與資訊的用途與內容的合適性，善用於團體事務的處理。

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
上學期 第 1~5 週	學習表現	學習內容	Goodidea	1. 失落的一角 2. 像沒有借東西 3. 挑戰時間規劃	☒ 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
	特情 2a-III-2 覺察自我壓力過大的警訊，主動向他人發出求助訊息。 特情 2a-III-3 探索調適壓力的方法。 特情 2b-III-2 自我檢討並改進缺失。 特情 2b-III-3 接受別人善意的批評。 延伸條文： 特情 2a-IV-1 主動探索、執行各種壓力調適的策略。 特情 2b-IV-2 展現冷靜面對挫折的態度，避免過度自責與內疚。	特情 A-III-5 負向情緒的種類與因應。 特情 B-III-1 壓力的影響、覺察與警訊（生理、情緒、認知、人際等）。 特情 B-III-2 多樣紓壓方法的認識與評估。 特情 B-III-3 韌性／復原力／挫折容忍力的必備條件。 特情 B-III-4 培養韌性／復原力／挫折容忍力的方法 延伸條文：特情 B-IV-1 壓力自我調適的檢核策略。 特情 B-IV-2 韌性／復原力／挫折容忍力的檢核策略。				
上學期 第 6-10 週	特情 2c-III-1 評析自己學習動機的強弱程度。 特情 2d-III-1 探索自己的生涯興趣與性向。 特情 2d-III-3	特情 A-III-4 學習目標與期望的類型，如：精熟型目標與表現型目標；追求成功與避免失敗。	愛讓世界轉動	1. 向未來提問題 2. 創意發想解決方案 3. 自我能力實踐	☐ 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	☐ 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

	敘述生涯發展之多元管道。	特情 B-III-5 興趣多元可能產生的影響。 特情 C-III-5 社會資源的類型與來源。 特情 D-III-1 人我關係，利己與利他的關係。 特情 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。			☐ 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	☐ 動態評量 ☐ 作品發表 ☐ 其他
上學期 第 11-15 週	特情 3a-III-2 認識同理心及其運用於日常生活的方法。 特情 3a-III-3 運用同理心與合宜的溝通技巧於日常生活中。 特情 4c-III-5 辨識與接納其他同儕的特質。 延伸條文： 特情 3a-IV-3 運用同理心與有效的溝通技巧，增進人際關係。 特情 4c-IV-5 能與同儕良性競爭共同成長。	特情 C-III-1 人際溝通的態度與技巧。 特情 C-III-2 與不同身分者（如：性別、關係）的人際互動。 特情 C-III-3 同理心的內涵與實踐方法。 特情 D-III-5 與同儕相處：同儕相處的不同型態、面對觀點不同或敵意時的覺察與自處、自己對同儕的影響、友誼的經營。 延伸條文： 特情 C-IV-2 同理心的內涵與實踐方法：對他人情緒的感同身受、支持與分享交流。 特情 C-IV-3 團隊中的角色、衝突與有效運作技巧。	EQ 不倒翁 非正式課程 期中評量:10 校慶運動會:14 戶外教育:15	1. 快樂來敲門 2. 正面思考的力量 3. 進步的動力 4. 誰來評評理 5. 想個好辦法 6. 順流、逆流	☐ 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
上學期 第 16~21 週	特情 3a-III-2 認識同理心及其運用於日常生活的方法。	特情 C-III-3 同理心的內涵與實踐方法。 特情 D-III-5 與同儕相處：同儕相處的不同型態、面對	優質企劃團隊 非正式課程 期末評量:20	1. TED 典範學習 2. 建立團隊默契、共同目標	☐ 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	☐ 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

特情 3a-III-3 運用同理心與合宜的溝通技巧於日常生活中。 特情 4c-III-5 辨識與接納其他同儕的特質。 特領 3a-III-2 分析各種相關資訊再做決定。 特領 3b-III-2 與成員共同建立團隊目標。	觀點不同或敵意時的覺察與自處、自己對同儕的影響、友誼的經營。 特領 A-III-4：行動計畫的功能與要素。 特領 B-III-4：良好的溝通技巧與能力。 特領 C-III-3：最佳團隊的評選。			☐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	☒實作評量 ☐動態評量 ☐作品發表 ☐其他
---	--	--	--	--	--

彰化縣平和國民中小學 115 學年度資優資源班課程計畫

22 科目：領導能力

年級：六年級下學期

學期目標：

特情-E-A2：具備分析壓力的能力，發展管理壓力的策略、面對害怕與衝突的方法，以強化生命韌性，強化反思及解決生活問題的能力。

特情-E-C2：具備與家人、師長及同儕溝通、協調與解決衝突的能力，參與各類團隊活動，與人建立良好的互動關係。

特創-E-C2：具備友善人際情懷，接受他人協助、分享想法與接納他人意見，並參與團隊合作建立良好互動關係。

特領-E-A2：具備擬定任務目標與短期計畫的能力，釐清成員彼此責任，掌握進度與目標的關聯。

特領-E-B2：理解各類媒體與資訊的用途與內容的合適性，善用於團體事務的處理。

特領-E-C1：具備道德知識及是非判斷能力，理解與任務相關的各種因素，欣賞團隊以及個人表現的成功之處。

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
下學期 第 1~8 週	學習表現	學習內容	領導者們 非正式課程 兒童節慶祝大 會:8	1. 依樣畫葫蘆 2. 棒球九宮格 3. 跟著指令畫 4. 重要的決定 5. 聚精繪神 6. 領導者們	☒ 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 ☒ 態度檢核 ☐ 資料蒐集整理 ☒ 觀察記錄 ☒ 分組報告 ☒ 參與討論 ☒ 課堂問答 ☒ 作業 ☐ 實測 ☒ 實務操作 ☒ 作品展覽 ☐ 其他
	特領 1a-III-2 掌握在不同任務中自己應承擔的責任。 特領 2a-III-4 尊重、支持成員的特點。 特領 1b-III-1 自行訂定短期任務計畫。 特領 1c-III-3 根據任務進度確實執行。 延伸條文： 特領 1a-IV-3 以民主的方式劃分成員的任務與權限範圍。 特領 3a-IV-5 欣賞各種領導藝術的風格和價值。	特領 A-III-1 領導者的權力、付出和影響力。 特領 A-III-4 行動計畫的功能與要素。 特領 B-III-1 領導典範的個人特質。 特領 B-III-2 良好團隊成員的特質。 特領 C-III-2 民主審議方式與正當程序。 延伸條文： 特領 A-IV-1 領導者的責任與義務。 特領 B-IV-1 各種領導風格的特質與影響。 特領 C-IV-3 團隊運作成功或失敗的關鍵要素。				

下學期 第 9-14 週	特情 3b-III-3 規劃運用科技資訊的策略，解決日常生活的問題。 特領 2a-III-4 尊重、支持成員的特點。 特領 3b-IV-4 協助成員解決達成目標過程中的困難。 延伸條文： 特情 3b-IV-2 說明評鑑科技資訊適切性的標準。 特情 3b-IV-3 用各項資源，規劃與執行個人生活中重要事務。	特情 C-III-6 媒體對生活的影響。 特情 D-III-1 人我關係，利己與利他的關係。 特領 A-III-3 團隊共識的建立。 特領 B-III-4 良好的溝通技巧與能力。 延伸條文： 特情 C-IV-4 資訊運用的辨識、評估與搜尋規劃。 特情 C-IV-5 資訊整合以解決生活問題的方法。 特領 C-IV-6 類媒體與資訊執行行動的利用方法。	許我一個未來 非正式課程 期中評量:10	1. 電影欣賞:海苔億萬富翁 2. 探索自我 3. 未來的工作 4. 撰寫履歷 5. 世界上還有其他方式能賺錢嗎? 6. 與未來對話	☐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
下學期 第 15~18 週	特情 3a-III-1 探索表達意見與感受的合宜方式。 特領 3a-III-4 欣賞團隊或個人最佳表現者的成功之處。 特領 3b-III-3 認識與包容團隊成員的多元性。 延伸條文： 特情 3a-IV-1 用合宜方式表達意見與感受。	特情 D-III-5 與同儕相處：同儕相處的不同型態、面對觀點不同或敵意時的覺察與自處、自己對同儕的影響、友誼的經營。 特領 A-III-4 行動計畫的功能與要素。 特領 B-III-5 團體任務中的美學內涵與元素。 特領 C-III-3 最佳團隊的評選。 延伸條文： 特情 C-IV-6 發揮創造力面對與解決生活問題。 特情 D-IV-1 利他、利社會的實踐途徑。	邁向錦繡前程 非正式課程 戶外教育:15 資優班成果發表會:17 畢業典禮:18	1. 專屬歡樂回憶 2. 那些年那些事	☒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