

彰化縣民生國民中小學114學年度資優資源/巡迴班課程計畫

科目：數學

年級：四

學年目標：

1. 能觀察數字、運算的結構，找出較佳的方式進行四則運算。
2. 由不同題型中讓學童找出規律性，以培養孩童具有邏輯和推理思考的能力。
3. 提升孩童複雜運算和解題的能力。
4. 培養孩童敏銳觀察的態度，具有組織和分析的能力。
5. 發揮孩童的創造力與想像力。
6. 培養孩童具有邏輯和推理思考的能力。

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
	學習表現	學習內容				
上學期 第1~2週	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-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。(加深)	N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣。 N-4-3 解題：兩步驟應用問題(乘除，連除)。 N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。(加深)	一萬以上的數	1. 一千萬以內的數 2. 一億以內的數 3. 一億以內數的換算 4. 一億以內數的大小比較 5. 一兆以內的數 6. 一千兆以內的數 資優課程-【數列：連續數】	☐ 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 ☒ 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

					☐ 其他	
上學期 第3~4週	n-II-2加深 熟練四位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。	N-4-2加深 熟練四位數之加乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	乘法	1. 四位數乘以一位數 2. 一位數、二位數乘以二位數 3. 三位數乘以二位數 4. 一位數、二位數乘以三位數 5. 三位數乘以三位數 6. 四位數乘以三位數 資優課程-【乘法巧算】	☐ 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 ☒ 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
上學期 第5~8週	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。	N-4-10 量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識180度到360度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-2 解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。	角度與三角形	1. 旋轉角 2. 認識量角器 3. 使用量角器量角與畫角 4. 認識鈍角、銳角、平角和周角 5. 角度的計算 資優課程-【時針與分針的角度】 6. 認識正三角形和等腰三角形 7. 認識直角、鈍角和銳角三角形	☐ 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	☒ 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

		S-4-6、S-4-7濃縮：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。且能用平移、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-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。(加深)		8. 全等圖形 9. 畫出基本三角形 資優課程-【運用三角形求角度】	■閱讀素養 ☐戶外教育 ☐國際教育 ☐原住民族教育 ☐其他	
上學期 第9~10週	n-II-2、n-II-4濃縮：熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能解決四則估算之日常應用問題。 n-II-3、n-II-5濃縮：理解除法的意義，能做計算與估算，並能在具體情境中，解決兩步驟應用問題。	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	除法	1. 四位數除以一一位數 2. 二位數除以二位數 3. 三位數除以二位數 4. 四位數除以二位數 5. 五位數除以三位數 6. 能理解並熟練除法應用問題問題。 7. 能理解並熟練兩步驟除法應用問題問題。 資優課程-【除法巧算】	☐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 ■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

上學期 第11~12週	n-II-6加深 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數並理解約分、擴分、通分的意義，能應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。	N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。	分數	1. 認識真分數、假分數和帶分數 2. 假分數與帶分數的互換 3. 簡單異分母分數的比較 4. 用分數表示整數相除的結果 資優課程-【倍數問題】	☐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 ☒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
上學期 第13~14週	r-II-2加深 認識一維及二維之數量模式，並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。	R-4-4 數量模式與推理：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。	規則性問題	1. 觀察圖卡排列的規律，找出方磚排列的規律。 2. 觀察奇數和偶數的加、減、乘規律。 3. 觀察數列的規律，找出接續下去的數 資優課程-【數獨、等差數列】	☐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	☒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

					☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
上學期 第15~16週	r-II-3加深 理解四步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。 r-II-4加深 認識四步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。 r-II-5 理解以文字表示之數學公式。 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。(加深)	R-4-2加深 四則計算規律(I)：四步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。 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。(加深)	整數四則	- 只有加減或乘除的計算—由左而右 - 有括號的先算 - 四則計算—先乘除後加減 - 能根據題意列出三步驟計算的整數四則運算算式 - 能根據題意列出四步驟計算的整數四則運算算式 資優課程-【四則運算、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 ☒ 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
上學期 第17~18週	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。	N-4-7加深 三位小數：位值單位「千分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算三位小數的加、減與整數倍。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標	小數	- 認識三位小數 - 小數的大小比較 - 小數的加法 - 小數的減法 資優課程-【和差問題】	☐ 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	☒ 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

		記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。			☐ 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	☐ 作品展覽 ☐ 其他
上學期 第19~20週	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。	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。	長度	1. 認識1公里 2. 公里、公尺的關係和換算 3. 公里和公分的換算 4. 公里和公尺的計算	☐ 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 ☒ 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1~2週	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-4-1、N-4-3 濃縮 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，並能用於解決兩步驟應用問題。	一億以上的數	1. 認識一億以上的數 2. 大數的加減 3. 十進結構	☐ 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	☒ 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

					☐ 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	☒ 課堂問答 ☒ 作業 ☐ 實測 ☒ 實務操作 ☐ 作品展覽 ☐ 其他
下學期 第3~4週	n-II-5、n-II-6濃縮 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，並能在具體情境中，解決兩步驟同分母分數應用問題。	N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。	分數的加減和整數倍	1. 同分母分數的大小比較 2. 同分母分數的加法 3. 同分母分數的減法 4. 分數的整數倍 資優課程-【人生分數百格板】	☐ 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
下學期 第5~6週	n-III-8理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。(加深)	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	概數	1. 生活中的概數 2. 無條件進入法 3. 無條件捨去法	☐ 家庭教育 ☐ 生命教育 ☐ 品德教育	☒ 紙筆測驗 ☒ 態度檢核 ☐ 資料蒐集整

		捨去。含運用概數做估算。 近似符號「 $\approx$ 」的使用。		4. 四捨五入法 5. 概數的應用 資優課程-【魔術卡的秘密】	☐ 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	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7-8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-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。(加深)	S-4-5 垂直與平行：以具體操作為主。直角是 90 度。直角用記號。 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。 S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。(加深)	四邊形	1. 垂直與平行 2. 認識四邊形 3. 認識對角線 4. 繪製四邊形 資優課程-【圖形中的計數】	☐ 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 ☒ 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

					☐ 其他	
下學期 第9-10週	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。 d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。(加深)	D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。 D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。(加深)	統計圖表	1. 認識長條圖 2. 認識複雜長條圖 3. 繪製長條圖 4. 認識折線圖 5. 認識複雜折線圖 6. 繪製折線圖 資優課程-【圓形圖】	☐ 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
下學期 第11-12週	s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。	S-4-3加深 正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。複合圖形。	周長和面積	1. 周長公式 2. 長方形和正方形的面積公式 3. 周長和面積的關係 4. 平方公尺和平方公分的關係與換算 5. 複合圖形的面積 資優課程-【巧算周長、連方塊】	☐ 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 ☒ 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

					☒ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
下學期 第13-14週	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。 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。 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。(加深)	N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於1立方公分之正方體。 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。(加深)	立方公分	1. 認識體積 2. 認識立方公分 3. 複合形體的體積 4. 認識正方體和長方體 資優課程-【河內塔】	☐ 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
下學期 第15-16週	n-III-7理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。(加深)	N-5-8小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。(加深)	小數乘以整數	1. 一位小數乘以一位整數 2. 一位小數乘以一位整數 3. 二位小數乘以一位整數 4. 一、二位小數乘以二位整數 5. 三位小數乘以二位整數 6. 三位小數乘以三位整數 7. 小數乘法的應用	☐ 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	☒ 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

				資優課程-【規律與數列、年齡問題】	☐ 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	☒ 實務操作 ☐ 作品展覽 ☐ 其他
下學期 第17-18週	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-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。	等值分數	1. 認識等值分數 2. 找出等值分數 3. 簡單異分母分數的比較 4. 等值分數的應用—分數換成小數 5. 等值分數的應用—小數換成分數 資優課程-【簡單推理】	☐ 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 ☒ 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	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。	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。	時間的加減	1. 時間的換算 2. 時間量的加減計算 3. 兩時刻間的時間量 4. 一段時間之前或之後的時刻	☐ 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 ☒ 態度檢核 ☐ 資料蒐集整理 ☐ 觀察記錄 ☒ 分組報告

				資優課程-【時針與分針的角度】	☐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	☒參與討論 ☒課堂問答 ☒作業 ☐實測 ☒實務操作 ☐作品展覽 ☐其他
--	--	--	--	-----------------	--	--

彰化縣民生國民小學114學年度資優資源班課程計畫

科目：數學

年級：五

一、學年目標：

1. 能觀察數字、運算的結構，找出較佳的方式進行四則運算。
2. 由不同題型中讓學童找出規律性，以培養孩童具有邏輯和推理思考的能力。
3. 提升孩童複雜運算和解題的能力。
4. 培養孩童敏銳觀察的態度，具有組織和分析的能力。
5. 發揮孩童的創造力與想像力。
6. 培養孩童具有邏輯和推理思考的能力。
7. 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。
8. 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。
9. 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。
10. 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。
11. 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。
12. 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點		議題融入	評量方式
			學習表現	學習內容		
第1~2週	第1單元 數的十進位結構	1. 十進位結構 2. 一億以上的數 3. 認識多位小數 4. 大數的計算	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。能正確將十進位的數字，轉換成二進位。(調)	N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。認識二進位。(調)	☐ 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 ☒ 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

					■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	□其他
第3~4週	第2單元 因數與倍數	1. 整除 2. 因數 3. 公因數和最大公因數 4. 倍數 5. 公倍數和最小公倍數 6. 倍數的應用~找2、5、10的倍數	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算，能分析題目條件，準確應用所學概念來解題。(調)	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。	■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
第5~6週	第3單元 多邊形	1. 多邊形 2. 正多邊形 3. 三角形邊長的性質 4. 多邊形內角和 5. 多邊形內角和的應用	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質、生活上的應用。(調)	S-5-1 三角形與四邊形的性質、認識柔性結構、剛性結構。含三角形三內角和為180度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。(調)		■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
第7~8週	第4單元 擴分、約分和通分	1. 擴分 2. 約分 3. 通分和異分母分數的大小比較	n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，應用於異分母分數的加減時，能正確運用約分或擴分來完成分母通分。(調)	N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。		■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

第 9~10 週	第5單元 線對稱圖形 加油小站 (一)	1. 認識線對稱圖形和對稱軸 2. 認識對稱點、對稱邊和對稱角 3. 畫出線對稱圖形 4. 剪出線對稱圖形	s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。 ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活中有線對稱現象的規律性，以不同的對稱方法，做出不同的成品。(調)	S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。	■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
第 11~12 週	第6單元 異分母分數 的加減	1. 異分母分數的加法 2. 異分母分數的減法 3. 分數的應用	n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並能正確運用約分或擴分，快速完成異分母分數的加減。(調)	N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。	■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
第 13~14 週	第7單元 整數四則運 算	1. 連除的計算 2. 多步驟計算 3. 分配律 4. 簡化計算	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-1 理解各種計算規則(三一律)，正確運用於四則混合計算與應用解題。(調)	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。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律(三一律)應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。(調)	■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

第 15~16 週	第8單元 平行四邊形、三角形和梯形的面積	1. 平行四邊形的面積和高 2. 三角形的面積和高 3. 梯形的面積和高 4. 面積公式的應用	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質，利用所學面積公式，解決複合幾何圖形的面積問題。(調)	S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。 S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。	■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
第 17~18 週	第9單元 時間乘除	1. 時間的乘法 2. 時間的除法 3. 時間的應用	理解時間的乘除運算，並應用於日常的時間加減乘除問題。	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。	■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
第19週	第10單元 正方體和長方體	1. 正方體和長方體的構成要素 2. 邊與邊的垂直和平行關係 3. 面與面的垂直和平行關係 4. 正方體和長方體的展開圖 5. 正方體和長方體的表面積	s-III-3 從操作活動，理解空間中簡單立體形體的性質、各種正多面體面與面的關係。(調)	S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。探討除了正方體、長方體之外，生活中各種多面體面與面平行或垂直的現象。(調)	■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

第20週	加油小站 (二)	期末檢討				
下學期						
第 1~2 週	第一單元 分數的計算 問題	1. 帶分數的整數倍 2. 整數的分數倍 3. 分數的分數倍 4. 被乘數、乘數和積的關係 5. 分數乘法的應用-分數除以整數	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。 N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。 N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。	☐ 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 ☒ 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
第 3~4 週	第二單元 小數的乘法 問題	1. 多位小數乘以整數 2. 整數的小數倍 3. 小數的小數倍 4. 被乘數、乘數和積的關係	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-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。	☒ 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

第 5~6 週	第三單元 認識扇形	1. 認識扇形 2. 認識圓心角 3. 認識幾分之幾圓的扇形 4. 繪製扇形 5. 扇形的應用 6. 認識球體	s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。能將不同的幾分之幾圓的扇形，組成一個圓。(調)	S-5-3 扇形：扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合(幾分之幾圓)。能畫出指定扇形。經由活動認識真扇形、偽扇形。(調)	■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 ■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 ■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 ■紙筆測驗 ■態度檢核 ☐ 資料蒐集整理
第 7~8 週	第四單元 認識體積	1. 長方體和正方體體積 2. 立方公尺 3. 複合形體的體積 4.	n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積的計算方式。	N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。	
第 9~10 週	第五單元 整數、小數 除以整數的 計算問題 加油小站一	5. 整數除以整數 6. 小數除以整數 7. 分數和小數的互換	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。	N-5-9 整數、小數除以整數(商為小數)：整數除以整數(商為小數)、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為2、4、5、8之真分數所對應的小數。	
第 11~12	第六單元 認識生活中	1. 認識公噸 2. 認識公畝、公頃和平方公里	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的	N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應	

週	的大單位		應用問題。	用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。 N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。		■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
第 13~14 週	第七單元 柱體、錐體 和球體	1. 柱體、錐體的分類與命名 2. 角柱的構成要素 3. 圓柱的構成要素 4. 角錐的構成要素 5. 圓錐的構成要素 6. 認識球體 7.	s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。	S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、（直）圓柱、（直）角柱、（直）角錐、（直）圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。		■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
第 15~16 週	第八單元 認識比率和百分率	1. 認識比率 2. 認識百分率 3. 百分率的應用	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。 在具體情境中，應用「百分率」、「折」、「成」來計算，解決與折扣相關的生活問題。（調）	N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。		■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
第 17~18 週	第九單元 認識容積和容量	1. 認識容積 2. 容積和容量的關係 3. 不規則物體的體積 4. 容積和容量的計算與生活應用	n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。	N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義		■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
第 19~20 週	第十單元 認識長條圖 和折線圖 加油小站二	1. 繪製長條圖 2. 繪製折線圖	d-III-1 報讀、製作折線圖與長條圖，並做簡單推論。能根據資料特性選擇合適的統計圖，利用 EXCEL 繪製出合適的統計圖、表。(調) d-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。	D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。		■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

彰化縣民生國民小學114學年度資優資源/巡迴班課程計畫

科目：數學

年級：六

學年目標：

- 1.能理解質數和合數，察覺正整數的質因數，並能做質因數分解。
- 2.能察覺正整數的最大公因數和最小公倍數
- 3.在具體情境中，理解最簡分數的意義，並解決同分母分數、異分母分數和整數除以分數的問題
- 4.能在具體情境中，解決分數除法的應用問題，並察覺分數除法的運算格式。
- 5.認識比的意義與表示法，認識比值的意義和除法的關係
- 6.了解比的相等關係和最簡單整數比。並應用比和比值解決有關的問題。
- 7.能理解圓周率的意義、求法，並透過圓周率求出圓周長或直徑。
- 8.能理解求圓面積的方法和公式，並加以運用。
- 9.理解扇形的圓心角、弧長和面積的關係，並透過扇形面積的求法及其計算出複合或重疊圖形的面積。
- 10.能用小數、分數進行秒、分、時的換算，並能理解速率的意義及其直接、間接比較。
- 11.能理解速率的公式以及速率的普遍單位，並應用在生活上進行解題，並檢驗解的合理性。
- 12.能理解速率導出單位的記法，並解決生活中的問題。
- 13.能依問題情境先簡化問題，再回到原問題進行解題。
- 14.能發現數字和圖形的規律，並應用列表找規律解題。
- 15.能在具體情境中，解決和、差、積、商不變的問題

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					
	學習表現	學習內容		☐ 家庭教育	☒ 紙筆測驗

第 1~2 週	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。	N-6-1 1000以內的質數和質因數分解：小於100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。100以內的質數判別。 (調) N-6-2最大公因數與最小公倍數：質因數分解法、短除法、輾轉相除法。兩數互質的判別原則。運用到分數的約分與通分。 (調)	第1單元 質因數分解和短除法	1-1•十進位結構、質數和合數 1-2•質因數 1-3•質因數分解 1-4•互質 1-5•用短除法求出最大公因數 1-6•用短除法求出最小公倍數	☐ 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	☐ 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
第 3~5 週	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-6-2最大公因數與最小公倍數：質因數分解法、短除法、輾轉相除法。兩數互質的判別原則。運用到分數的約分與通分。 (調) N-6-3分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。	第2單元分數的除法	2-1•最簡分數 2-2•同分母分數的除法 2-3•異分母分數的除法 2-4•分數除法的應用 2-5•被除數、除數和商的關係	☐ 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

第 6~8 週	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-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。	N-6-4小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。商一定比被除數小的錯誤類型。商取概數時，商和餘數的計算。(調) 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。	第3單元小數的除法	3-1・整數除以小數 3-2・小數除以小數 3-3・被除數、除數和商的關係 3-4・小數的概數和應用	☐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
第 9~10 週	s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。	S-6-3圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1)圓心角：360；(2)扇形弧長：圓周長；(3)扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。 特殊圖形-眼形，圖形分析與在面積和周長的應用。(調)	第4單元圓周長和圓面積	4-1・認識圓周長和圓周率 4-2・圓周率的應用 4-3・認識圓周長和圓周率 4-4・圓面積的應用	☐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

第 11~13 週	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-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。 連比的關係與應用。(調)	第5單元比和比值	5-1•比 5-2•比值 5-3•相等的比 5-4•比的應用	☐ 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
第 14~16 週	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。	S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：圓心角：360；扇形弧長：圓周長；扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用求弧長或面積。 圓心角與圖形內角的關係。(調) 特殊圖形-眼形，圖形分析與在面積和周長的應用。(調)	第6單元扇形的弧長和面積	6-1•圓心角、弧長和面積的關係 6-2•扇形的弧長和面積 6-3•複合圖形的面積	☐ 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

第 17~18 週	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-6-7解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離＝速度×時間」公式。用比例思考協助解題。 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。	第7單元速率	7-1•時間換算 7-2•秒速、分速、時速 7-3•速率單位的換算 7-4•速率的應用	□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
第 19~20 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。	N-6-9解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。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。 矩陣問題、重疊問題。（調） 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	第8單元數量關係	8-1•間隔問題 8-2•方陣問題 8-3•規律性問題、8-4•和、差、積、商不變	□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

		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。 二元一次方程式的介紹與應用。 (調)				
下學期						
第 1~2 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-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。	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。	第1單元四則混合運算	1-1・分數四則 1-2・小數四則 1-3・數 的混和計算 1-4・數的簡化計算	☐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

第 3~5 週	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-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。	S-6-4柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積＝底面積×高」的公式。簡單複合形體體積。 複雜複合形體的體積和表面積。 (調)	第2單元柱體的體積和表面積	2-1•柱體的體積 2-2•複合形體的體積 2-3•柱體的表面積	□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
第 6~8 週	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。 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。	N-6-8解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。 應用基準量、比較量的數量關係，解成本、定價、售價、損益的題目。 (調) 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。 利用二元一次方程式列出數量關係並解題。 (調)	第3單元基準量和比較量	3-1•基準量和比較量 3-2•求兩量的和 3-3•求兩量的差	□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

第 9~10 週	s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。 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。 s-III-7認識平面圖形縮放的意義與應用。	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。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。	第4單元放大圖、縮圖和比例尺	4-1 ■ 縮圖和放大圖 4-2 ■ 對應點、對應角、對應邊 4-3 ■ 繪製縮圖和放大圖 4-4 ■ 比例尺	□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
第 11~13 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。	N-6-9解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。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。 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。 利用二元一次方程式列出數量關係並解題。(調)	第5單元怎樣解題	5-1・簡化問題 5-2・平均問題 5-3・年齡問題 5-4雞兔問題 5-5・追趕問題 5-6流水問題	□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

		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。				
第 14~16 週	d-III-11 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。	D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖）。 D-6-2 解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。機率前置經驗。「很有可能」、「很不可能」、「A 比 B 可能」。	第6單元圓形圖	6-1•報讀圓形圖 6-2•繪製圓形圖作能力 6-3•統計圖的應用 6-4•簡單機率	☐ 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
第 17 週			畢業週			

彰化縣民生國民小學114學年度資優資源班課程計畫

科目：自然

年級：五

學年目標：

自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。

自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。

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-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。

自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。

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。

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。

自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。

上學期

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點		議題融入	教學方式	評量方式
			學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂或相關領域)			
第 1~5 週	一. 太陽的秘密	1、太陽與生活 2、太陽的位置變化 3、光的折射	ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 po-III-1(加廣) 能從學習活動、日常經驗及科技	INg-III-5 能源的使用與地球永續發展息息相關。 INc-III-13 日出日落時間與位置，在不同季節會不同。 INe-III-7 陽光是由不同色光組成。 INe-III-8 光會有折射現	☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞	☒ 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

			應用、自然環境、書刊及網路媒體等覺察、比較，發現地球上不同地區太陽位置變化的異、同。 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。 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 pe-III-2 (加深)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，根據紀錄進行統整、分析、比較、推出結論。	象，放大鏡可聚光和成像	☒ 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	☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☒ 經驗分享 ☒ 蒐集資料 ☒ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☒ 實務操作 ☒ 作品展覽 ☐ 其他
第 6-10 週	二、 千變萬化的 植物	1. 不同環境的植物 2. 植物存活的本事 3. 植物繁衍大顯身手 4. 植物的特徵與分類	po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技應用、自然環境、書刊及網路媒體等覺察問題。 pe-III-2 (加深)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，根據紀錄進行統整、分析、比較、推出結論。	INa-III-9 植物生長所需的養分是經由光合作用從太陽光獲得的。 INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 INd-III-5 生物體接受環境刺激會產生適當的反應，並自動調節生理作用以維持恆定。	☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☒ 評鑑 ☒ 歸納	☒ 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

			pc-III-2(加深) 能利用適當的科學名詞、口語、文字、影像(例如:攝影、錄影)…等,表達自己探究的主題:植物繁衍的過程、發現、成果。 tr-III-1(加深) 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結,察覺彼此間的關係,並提出自己的想法及知道與他人差異的原因。	INb-III-8 生物可依其形態特徵進行分類。	☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化教育 ☒ 閱讀素養 ☒ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☒ 蒐集資料 ☒ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	
第 11-15 週	三、 奇妙的水溶液	1. 水溶液中的物質 2. 水溶液的酸鹼性 3. 水溶液的導電性	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。 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。 pe-III-1(加廣) 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。 pe-III-2 (加深)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	INe-III-4 物質溶解、反應前後,總重量不變。 INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。 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。 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。 INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。	☐ 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 ☐ 多元文化教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☒ 經驗分享 ☒ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☒ 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

			實記錄，根據紀錄進行統整、分析、比較、推出結論。				
第 16-20 週	四、 力與運動	1、地球引力 2、力的測量 3、摩擦力	ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。 pe-III-2 (加深)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，根據紀錄進行統整、分析、比較、推出結論。 pa-III-1(加深) 能分析比較、製作圖表：EXCEL、運用簡單數學：推出公式，有效、準確整理已有的資訊或數據。 pa-III-2(加深) 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比較對照，檢查、推論彼此之間差異的原因。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像(例如：攝影、錄影)、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。	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。 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 INc-III-4 對相同事物做多次測量，其結果間可能有差異，差異愈大表示測量愈不精確。 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。 INd-III-3 地球上的物體(含生物和非生物)均會受地球引力的作用，地球對物體的引力就是物體的重量。 INb-III-3 物質表面的結構與性質不同，其可產生的摩擦力不同；摩擦力會影響物體運動的情形。	☐ 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 ☐ 多元文化教育 ☒ 閱讀素養 ☒ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☒ 歸納 ☒ 問題解決 ☒ 經驗分享 ☒ 蒐集資料 ☒ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☒ 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 1-5 週	一、 探索星空的 奧秘	1. 星空神話 2. 一起觀星星 3. 夜裡辨認方位	ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 ai-III-2(加廣) 透過成功的科學探索經驗，利用星空 APP 查詢星座，感受自然科學學習的樂趣。 pc-III-2(加廣) 能利用簡單形式的繪圖、實物、模型，實際表達探究之過程、發現或成果。 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。	INc-III-2 自然界或生活中有趣的最大或最小的事物(量)，事物大小宜用適當的單位來表示。 INc-III-14 四季星空會有所不同。 INc-III-15 除了地球外，還有其他行星環繞著太陽運行。	☐ 家庭教育育 ☐ 生命教育育 ☒ 品德教育育 ☐ 人權教育育 ☐ 性別平等教育育 ☐ 法治教育育 ☒ 環境教育育 ☐ 海洋教育育 ☒ 資訊教育育 ☐ 科技教育育 ☒ 能源教育育 ☒ 安全教育育 ☐ 生涯規劃育 ☐ 多元文化育 ☒ 閱讀素養育 ☒ 戶外教育育 ☐ 國際教育育 ☐ 原住民族教育育 ☐ 其他	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☒ 歸納 ☒ 問題解決 ☒ 經驗分享 ☒ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☒ 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
第 6-10 週	二、 空氣與燃燒	1. 氧氣與燃燒 2. 二氧化碳與滅火 3. 燃燒與滅火	ah-III-2(加廣) 透過科學探究活動結論確實運用，解決部分生活週遭的問題。 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。 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	A INa-III-2 物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。 INa-III-4 空氣由各種不同氣體所組成，空氣具有熱脹冷縮的性質。氣體無一定的形狀與體積。 INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。 INd-III-1 自然界中存在著各種的穩定狀態；當有新的外加因素時，可能造成改變，再達到新的穩定狀態。 INd-III-2 人類可以控制各種因素來影響物質或自然現象的改變，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。	☐ 家庭教育育 ☐ 生命教育育 ☒ 品德教育育 ☐ 人權教育育 ☐ 性別平等教育育 ☐ 法治教育育 ☒ 環境教育育 ☐ 海洋教育育 ☒ 資訊教育育 ☒ 科技教育育 ☒ 能源教育育 ☐ 安全教育育 ☐ 生涯規劃育 ☐ 多元文化育 ☒ 閱讀素養育 ☐ 戶外教育育 ☐ 國際教育育 ☐ 原住民族教育育	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☒ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☒ 蒐集資料 ☒ 分組練習	☒ 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

			錄。 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。 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	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-3 燃燒是物質與氧劇烈作用的現象，燃燒必須同時具備可燃物、助燃物，並達到燃點等三個要素。 INf-III-1 世界與本地不同性別科學家的事蹟與貢獻。 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。	☐ 其他	☐ 角色扮演 ☐ 其他	
第 11-15 週	三、 防止生鏽與 保存食物	1. 生鏽知多少 2. 生活中的食物保存	ah-III-2(加廣) 透過科學探究活動結論確實運用，解決部分生活週遭的問題。 pa-III-2(加深) 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比較對照，檢查、推論彼此之間差異的原因。 pc-III-1 能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。 pe-III-1 能了解自變項、	INd-III-2 人類可以控制各種因素來影響物質或自然現象的改變，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。 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。 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。	☐ 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 ☐ 多元文化教育 ☒ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☒ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☒ 蒐集資料 ☒ 分組練習 ☐ 角色扮演	☒ 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 ☒ 實作 ☐ 作品展覽 ☐ 其他

			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。 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。			☐ 其他	
第 16-20 週	四、 揭祕動物的 世界	1. 校園動物偵查員 2. 動物的生存之道 3. 動物的生命延續 4. 動物與人類生活	ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。 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。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像(例如：攝影、錄影)、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。 po-III-1(加廣) 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；比較動物間的異同，探究其原因。	INc-III-8 在同一時期，特定區域上，相同物種所組成的群體稱為「族群」，而在特定區域由多個族群結合而組成「群集」。 INe-III-1 自然界的物體、生物與環境間的交互作用，常具有規則性。 INe-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。 Na-III-10 在生態系中，能量經由食物鏈在不同物種間流動與循環。 INb-III-6 動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。 INc-III-7 動物體內的器官系統是由數個器官共同組合，以執行某種特定的生理作用。 INd-III-5 生物體接受環境刺激會產生適當的反應，並自動調節生理作用以維持恆定。	☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☒ 歸納 ☒ 問題解決 ☒ 經驗分享 ☒ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☒ 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

				INe-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。 INe-III-13 生態系中生物與生物彼此間的交互作用，有寄生、共生和競爭的關係。			
--	--	--	--	---	--	--	--

彰化縣民生國民小學114學年度資優資源/巡迴班課程計畫

科目：自然

年級：六

學年目標：

1. 利用多種思考的方法，思索變理事物的機能和形式。
2. 傾聽別人的報告，並做適當的回應。
3. 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。
4. 察覺有些理論彼此之間邏輯上不相關連，甚至相互矛盾，表示尚不完備。好的理論應是有邏輯的、協調一致、且經過考驗的知識體系。
5. 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。
6. 相信現象的變化有其原因，要獲得什麼結果，需營造什麼變因。
7. 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。
8. 能規畫、組織探討的活動。

上學期

實施 時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
	學習表現	學習內容				
第1~4週			一. 天氣的變化	1-1大氣中的水	☐ 家庭教育	☒ 口頭發表

ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 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。 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載。 po-III-1	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-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。 INd-III-11 海水的流動會影響天氣與氣候的變化。氣溫下降時水氣凝結為雲和霧或昇華為霜、雪。 認識水的三態及水循環。(調) INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。 INd-III-7 天氣圖上用高、低氣壓、鋒面、颱風等符號來表示天氣現象，並認識其天氣變化。颱風形成條件、分類、路徑及造成的傷害等。(調)(		1-2認識天氣的變化 1-3颱風	☐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	☒書面報告 ☒作業單 ☒器材操作 ☐成品製作 ☐活動設計 ☒觀察評量 ☐演示評量 ☒檔案評量 ☐其他
--	---	--	--------------------------------	---	---

	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。 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 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。	INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。 INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。 極端氣候形成和影響。(調) 如何得到氣象資訊的管道、簡單解析氣象數據。(調)				
第5 ~ 8週	ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 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	INa-III-5 不同形式的能量可以相互轉換，但總量不變。 能比較物理和化學變化的差異。(調) INa-III-8 熱由高溫處往低溫處傳播，傳播的方式有傳導、對流和輻射，生活中可運用不同的方法保溫與散熱。 設計實驗對熱的不同傳導方式的影響因素探討。(調) INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 INe-III-2	二. 熱對物質的影響	2-1物質受熱後的變化 2-2熱的傳播 2-3保溫與散熱	☐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	☒口頭發表 ☐書面報告 ☒作業單 ☒器材操作 ☒成品製作 ☐活動設計 ☒觀察評量 ☐演示評量 ☐檔案評量 ☐其他

	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。 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載。 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。 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 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。	物質的形態與性質可因燃燒、生鏽、發酵、酸鹼作用下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。 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。			☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
--	---	---	--	--	---	--

第9 ~ 10 週	ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知識與他人的差異。 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 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。 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載。 po-III-1	INa-III-5 不同形式的能量可以相互轉換，但總量不變。 INa-III-6 能量可藉由電流傳遞、轉換而後為人類所應用。利用電池等設備可以儲存電能再轉換成其他能量。 INe-III-9 地球有磁場，會使指北針指向固定方向。 INe-III-10 磁鐵與通電的導線皆可產生磁力，使附近指北針偏轉。改變電流方向或大小，可以調控電磁鐵的磁極方向或磁力大小。 INf-III-6 生活中的電器可以產生電磁波，具有功能但也可能造成傷害。	【科普閱讀】	1. 教師引導學生閱讀奧斯特與法拉第發現電產生磁及發明馬達的過程與研究。 2. 讓學生自由發表閱讀心得。 3. 教師說明並勉勵學生學習科學家的探究精神「積極查證」和「仔細觀察」。	☐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	☒口頭發表 ☒書面報告 ☐作業單 ☒器材操作 ☒成品製作 ☐活動設計 ☒觀察評量 ☒演示評量 ☐檔案評量 ☐其他
------------------	--	--	---------------	---	---	--

	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。 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 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。					
第11 ~13 週	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載。 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。 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。	INc-III-10 地球是由空氣、陸地、海洋及生存於其中的生物所組成的。 INc-III-11 岩石由礦物組成，岩石和礦物有不同特徵，各有不同用途。 從岩石循環認識三大類岩石。(調) 內營力和外營力對地表造成的影響。(調) INd-III-8 土壤是由岩石風化成的碎屑及生物遺骸所組成。化石是地層中古代生物的遺	三. 大地的奧秘	3-1多變的大地景觀 3-2岩石與礦物 3-3風化與土壤	☐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	☐口頭發表 ☒書面報告 ☒作業單 ☒器材操作 ☐成品製作 ☐活動設計 ☒觀察評量 ☐演示評量 ☐檔案評量 ☐其他

		骸。 物理風化、化學風化對岩石的影響。(調) INd-III-9 流水、風和波浪對砂石和土壤產生侵蝕、風化、搬運及堆積等作用，河流是改變地表最重要的力量。 INd-III-10 流水及生物活動，對地表的改變會產生不同的影響。 河積、海積、河蝕和海蝕地形的成因和認識。(調)			☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
第14~18週	ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 pe-III-1	INa-III-5 不同形式的能量可以相互轉換，但總量不變。 INa-III-6 能量可藉由電流傳遞、轉換而後為人類所應用。利用電池等設備可以儲存電能再轉換成其他能量。 INe-III-9 地球有磁場，會使指北針指向固定方向。 INe-III-10 磁鐵與通電的導線皆可產生磁力，使附近指北針偏	四. 電磁作用	4-1指北針和地磁 4-2電磁鐵 4-3電磁鐵的應用	☐ 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	☐ 口頭發表 ☐ 書面報告 ☒ 作業單 ☒ 器材操作 ☒ 成品製作 ☐ 活動設計 ☒ 觀察評量 ☐ 演示評量 ☐ 檔案評量 ☐ 其他

	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。 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的作品、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載。 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。 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 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。	轉。改變電流方向或大小，可以調控電磁鐵的磁極方向或磁力大小。 INf-III-6 生活中的電器可以產生電磁波，具有功能但也可能造成傷害。 發電機、電報機、馬達及生活中運用電磁原理的工具認識。(調)			☐多元文化 ☐閱讀素養 ☐戶外教育 ☐國際教育 ☐原住民族教育 ☐其他	
--	---	--	--	--	---	--

第19~20 週	ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 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。 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載。 po-III-1	INa-III-5 不同形式的能量可以相互轉換，但總量不變。 INa-III-6 能量可藉由電流傳遞、轉換而後為人類所應用。利用電池等設備可以儲存電能再轉換成其他能量。 INe-III-9 地球有磁場，會使指北針指向固定方向。 INe-III-10 磁鐵與通電的導線皆可產生磁力，使附近指北針偏轉。改變電流方向或大小，可以調控電磁鐵的磁極方向或磁力大小。安培右手定則來判斷磁場和電流的方向。(調) INf-III-6 生活中的電器可以產生電磁波，具有功能但也可能造成傷害。操作磁粉和不同形狀的磁鐵了解磁力線分布和磁場。(調)	自由探究	- 教師指導學生發現生活中運用電磁鐵原理所製作出來的電器用品。 - 蒐集、觀察含電磁鐵的電器產品，運用電磁鐵原理製作簡單的玩具。 - 上台介紹、解說製作過程，與同學分享製作結果。 - 教師協助學生解決問題，並勉勵學生培養「自主探究」、「積極查證」和「仔細觀察」、「動手做」的精神。	☐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	☒口頭發表 ☒書面報告 ☐作業單 ☒器材操作 ☒成品製作 ☐活動設計 ☒觀察評量 ☒演示評量 ☐檔案評量 ☐其他
---------------------	--	---	-------------	---	--	---

下學期

第 1~5 週	ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 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。 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載。 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。 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。	INa-III-5 不同形式的能量可以相互轉換，但總量不變。 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。操作滑輪組、齒輪組和鍊條了解力的傳遞。（調） INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。 了解電梯、手扶梯中槓桿原理的應用。（調）	一. 簡單機械	1-1. 認識槓桿 1-2 槓桿的應用 1-3. 動力的傳送	☐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	☒口頭發表 ☐書面報告 ☒作業單 ☒器材操作 ☒成品製作 ☐活動設計 ☒觀察評量 ☐演示評量 ☐檔案評量 ☐其他
--	--	---	--	---	---	---

	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。					
第6 ~10 週	ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 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。 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 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-III-10 在生態系中，能量經由食物鏈在不同物種間流動與循環。食物鏈及食物網中認知生產者、消費者和分解者的關係。 (調) INb-III-5 生物體是由細胞所組成，具有由細胞、器官到個體等不同層次的構造。 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 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。 INf-III-2	二. 微生物與食品保存	2-1. 生活中的微生物 2-2. 食物腐壞的原因 2-3. 保存食物的方法	☐ 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	☐ 口頭發表 ☒ 書面報告 ☒ 作業單 ☒ 器材操作 ☐ 成品製作 ☐ 活動設計 ☒ 觀察評量 ☐ 演示評量 ☐ 檔案評量 ☐ 其他

		科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。 INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。				
第11 ~15 週	ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 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。 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 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	INa-III-10 在生態系中，能量經由食物鏈在不同物種間流動與循環。食物鏈及食物網中認知生產者、消費者和分解者的關係。(調) 各種生態系的環境特色，生物種類和重要性。(調) INb-III-5 生物體是由細胞所組成，具有由細胞、器官到個體等不同層次的構造。 植物細胞、動物細胞的構造認識。(調) INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 INf-III-2	三. 生物與環境	3-1. 生物生長的环境 3-2. 人類活動對环境的影響 3-3. 珍惜自然資源	☐ 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	☒ 口頭發表 ☒ 書面報告 ☒ 作業單 ☐ 器材操作 ☐ 成品製作 ☐ 活動設計 ☒ 觀察評量 ☒ 演示評量 ☐ 檔案評量 ☐ 其他

	型，並理解到有不同模型的存在。	科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。 INg-III-2 人類活動與其他生物的活動會相互影響，不當引進外來物種可能造成經濟損失和生態破壞。 生活中有那些外來種、特有種。（調） INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。 INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。 INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。			☐ 其他	
第16 ~18 週	ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及	INa-III-10 在生態系中，能量經由食物鏈在不同物種間流動與循環。 INb-III-5 生物體是由細胞所組成，具有	自由探究	科學閱讀： 外來入侵種大調查	☐ 家庭教育 ☒ 生命教育 ☐ 品德教育 ☐ 人權教育 ☐ 性別平等教	☒ 口頭發表 ☒ 書面報告 ☒ 作業單 ☐ 器材操作 ☐ 成品製作

	科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 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。	由細胞、器官到個體等不同層次的構造。 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。 INg-III-2 人類活動與其他生物的活動會相互影響，不當引進外來物種可能造成經濟損失和生態破壞。 INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。 INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。 INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。 噪音、空氣、水、垃圾汙染的環境影響和因應之道。 (調)			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	☐活動設計 ☐觀察評量 ☐演示評量 ☐檔案評量 ☐其他
第19~20週			畢業週			

校外教學

1. 梅峰農場：認識高山地形、植物、鳥類、生態系、觀星。
2. 陽明山國家公園：火山地質、陽明山動植物生態
3. 北海岸國家風景區：海蝕地形、海岸生態系。
4. 國立自然科學博物館
5. 台北科學教育館、防災博物館

彰化縣立民生國民小學 114學年度資優資源班 課程計畫

科目：國語專題

年級：三

學年目標：

1. 能依據文章內容，分析歸納文章重點，並提出自己的看法。
2. 能和同儕及師長進行討論、分享自己的觀點。
3. 能透過 AI 提供的素材深化文字表達能力。

實施時間 (週次)	學習重點 (如為全抽離式課程，請於代碼後註明調整)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
上學期 第1-6週	學習表現	學習內容	童詩之美	1. 認識童詩。 2. 欣賞不同類型的童詩：有韻律、有想像、有情感、有圖像的童詩。 3. 認識常見的童詩寫作技法，並應用在童詩創作上：擬人、擬物、摹寫、譬喻、排比、誇飾、疑問。 4. 分享與欣賞每個人創作的童詩並回饋。 5. 用 Canva 製作童詩集。	☐ 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	☒ 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
	學習表現 1-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 2-II-3 把握說話的重點與順序，對談時能做適當的回應。 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 2-II-5 與他人溝通時能注重禮貌，並養成說話負責的態度。 3-II-1 運用注音符號，理解生字新詞，提升閱讀效能。 3-II-2 運用注音符號，檢索	學習內容 Aa-II-1 標注注音符號的各類文本。 Ab-II-8 詞類的分辨。 Ab-II-9 量詞的運用。 Ab-II-10 字辭典的運用。 Ac-II-2 各種基本句型。 Ac-II-3 基礎複句的意義。 Ac-II-4 各類文句的語氣與意義。 Ad-II-3 故事、童詩、現代散文等。				

	資訊，吸收新知。 4-II-3 會利用書面或數位方式查字辭典，並能利用字辭典，分辨字詞義。 5-II-3 讀懂與學習階段相符的文本。 6-II-5 仿寫童詩。 6-II-6 運用改寫、縮寫、擴寫等技巧寫作。				☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
上學期 第7-11週	學習表現 1-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 2-II-3 把握說話的重點與順序，對談時能做適當的回應。 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 2-II-5 與他人溝通時能注重禮貌，並養成說話負責的態度。 3-II-1 運用注音符號，理解生字新詞，提升閱讀效能。 3-II-2 運用注音符號，檢索資訊，吸收新知。 4-II-3 會利用書面或數位方式查字辭典，並能利用字	學習內容 Aa-II-1 標注注音符號的各類文本。 Ab-II-8 詞類的分辨。 Ab-II-9 量詞的運用。 Ab-II-10 字辭典的運用。 Ac-II-2 各種基本句型。 Ac-II-3 基礎複句的意義。 Ac-II-4 各類文句的語氣與意義。 Ad-II-1 意義段。 Ad-II-2 篇章的大意、主旨與簡單結構。	遨遊古詩 天地	1. 朗誦古詩，欣賞詩詞之美 2. 了解古詩的內容意涵及創作背景 3. 賞析古詩 4. 延伸思考	☐ 家庭教育 ☐ 生命教育 ☒ 品德教育 ☐ 人權教育 ☐ 性別平等教育 ☐ 法治教育 ☒ 環境教育 ☒ 海洋教育 ☒ 資訊教育 ☒ 科技教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☒ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	☒ 紙筆測驗 ☒ 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

	辭典，分辨字詞義。 5-II-3 讀懂與學習階段相符的文本。					
上學期 第12-20 週	學習表現 1-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 2-II-3 把握說話的重點與順序，對談時能做適當的回應。 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 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-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 3-II-1 運用注音符號，理解生字新詞，提升閱讀效能。 3-II-2 運用注音符號，檢索資訊，吸收新知。 4-II-3 會利用書面或數位方式查字辭典，並能利用字辭典，分辨字詞義。 5-II-3 讀懂與學習階段相符的文本。	學習內容 Aa-II-1 標注注音符號的各類文本。 Ab-II-8 詞類的分辨。 Ab-II-9 量詞的運用。 Ab-II-10 字辭典的運用。 Ac-II-2 各種基本句型。 Ac-II-3 基礎複句的意義。 Ac-II-4 各類文句的語氣與意義。 Ad-II-1 意義段。 Ad-II-2 篇章的大意、主旨與簡單結構。 Ad-II-3 故事、童詩、現代散文等。 Ba-II-1 記敘文本的結構。 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。 Bb-II-6 抒情文本的結構。 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。 Be-II-1 在生活應用方面，以日記、海報的格式與寫作方	成語集錦—我的 休閒生活、 地理人文風情	1. 了解相關成語以及文章內涵 (感恩節的由來、在家逛動物園、給外公的一封信、週休二日、愛斯基摩人、風車、仙人掌、死海、媽媽的愛) 2. 成語應用練習 3. 延伸學習：專題報告	☐ 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

	5-II-4 掌握句子和段落的意義與主要概念。 5-II-6 運用適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 5-II-8 運用預測、推論、提問等策略，增進對文本的理解。 5-II-9 覺察自己的閱讀理解情況，適時調整策略。 5-II-11 閱讀多元文本，以認識議題。 6-II-3 學習審題、立意、選材、組織等寫作步驟。 6-II-4 書寫記敘、應用、說明事物的作品。 6-II-6 運用改寫、縮寫、擴寫等技巧寫作。	法為主。 Be-II-2 在人際溝通方面，以書信、卡片、便條、啟事等慣用語彙及書寫格式為主。 Be-II-3 在學習應用方面，以心得報告的寫作方法為主。 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。 Cc-II-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。				
下學期 第1-8週	學習表現 1-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 2-II-3 把握說話的重點與順序，對談時能做適當的回應。 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 2-II-5 與他人溝通時能注	學習內容 a-II-1 標注注音符號的各類文本。 Ab-II-8 詞類的分辨。 Ab-II-9 量詞的運用。 Ab-II-10 字辭典的運用。 Ac-II-2 各種基本句型。 Ac-II-3 基礎複句的意義。 Ac-II-4 各類文句的語氣與意義。 Ad-II-2 篇章的大意、主旨	遨遊古詩天地	1. 朗誦古詩，欣賞詩詞之美 2. 了解古詩的內容意涵及創作背景 3. 賞析古詩 4. 延伸思考	☐ 家庭教育 ☐ 生命教育 ☒ 品德教育 ☐ 人權教育 ☐ 性別平等教育 ☐ 法治教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☒ 資訊教育 ☒ 科技教育 ☐ 能源教育	☒ 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

	重禮貌，並養成說話負責的態度。 4-II-3 會利用書面或數位方式查字辭典，並能利用字辭典，分辨字詞義。	與簡單結構。			☐ 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9-10週	學習表現 1-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 2-II-3 把握說話的重點與順序，對談時能做適當的回應。 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 2-II-5 與他人溝通時能注重禮貌，並養成說話負責的態度	學習內容 Ac-II-4 各類文句的語氣與意義。 Ad-II-3 故事、童詩、現代散文等。 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。	我的劇本創作	1. 演戲前的準備－編劇的重要性、選材 2. 認識劇本寫作的格式與注意事項 3. 劇本創作－ (1) 劇本背景設定 (2) 我會編劇 4. 分享與欣賞同學的作品並回饋	☐ 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

下學期 第11-20 週	學習表現 1-II-1聆聽時能讓對方充分表達意見。 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 2-II-3 把握說話的重點與順序，對談時能做適當的回應。 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 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-2從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 3-II-1 運用注音符號，理解生字新詞，提升閱讀效能。 3-II-2 運用注音符號，檢索資訊，吸收新知。 4-II-3 會利用書面或數位方式查字辭典，並能利用字辭典，分辨字詞義。 5-II-3 讀懂與學習階段相符的文本。 5-II-4 掌握句子和段落的意義與主要概念。 5-II-6 運用適合學習階段的摘要策略，擷取大意。	學習內容 Aa-II-1 標注注音符號的各類文本。 Ab-II-8詞類的分辨。 Ab-II-9量詞的運用。 Ab-II-10字辭典的運用。 Ac-II-2各種基本句型。 Ac-II-3基礎複句的意義。 Ac-II-4各類文句的語氣與意義。	成語集錦—地理 人文風情、先賢 經典	1. 了解相關成語以及文章內涵 (挪亞方舟、向自然學習、司馬光的枕頭、神秘的金字塔、唐伯虎學畫、蘇東坡贈對聯、濫竽充數、清代才子紀曉嵐軼文、夜郎自大) 2. 成語應用練習。 3. 用 AI 學寫作。 4. 延伸學習：專題報告與提問。	☐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 ☒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
-----------------------------	---	--	-----------------------------------	--	---	--

5-II-8 運用預測、推論、提問等策略，增進對文本的理解。					
5-II-9 覺察自己的閱讀理解情況，適時調整策略。					
5-II-11 閱讀多元文本，以認識議題。					
6-II-3 學習審題、立意、選材、組織等寫作步驟。					
6-II-4 書寫記敘、應用、說明事物的作品。					
6-II-6 運用改寫、縮寫、擴寫等技巧寫作。					

彰化縣民生國民中小學114學年度資優資源/巡迴班課程計畫

科目：國語專題

年級：四

學年目標：

1. 提供廣泛閱讀素材，學生能培養多元的閱讀興趣，建立學生各類知識的探索興趣。
2. 以閱讀理解策略教學為主，學生能精進思考、表達技能。
3. 重視文章情境脈絡理解，學生能自學、深究與比較。
4. 提供古今、中外閱讀素材賞析，學生能擁有價值思考多樣性。
5. 鼓勵想像與創作，學生能進行文學欣賞、提升寫作能力。

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
	學習表現	學習內容				
上學期 第1~6週	1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要紀錄。 1-III-2 根據演講、新聞話語情境及其情感，聽出不同語氣，理解對方所傳達的情意，表現適切的回應。 1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。	Ac-III-1 標點符號在文本中的作用。 Ac-III-2 各種複句的意義。 Ac-III-3 基礎句型結構。 Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-II-1 意義段。	成語故事	1. 能從閱讀成語故事中，抓住文章關鍵及要點。 2. 能藉由成語故事，認識名人傳記與軼聞趣事。 3. 能將成語故事內容帶入生活中的反思。 4. 能將創思技法運用於成語故事中。	☒ 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 ☒ 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
上學期 第7~13週	1-III-4 結合科技與資訊，提升聆聽的效能。 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。 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。	Ad-II-2 篇章的大意、主旨與簡單結構。 Ad-II-3 故事、童詩、現代散文。 Bb-II-1 自我情感的表達。 Bb-II-2 人際交流的情感。 Bb-II-3 對物或自然的情	古詩欣賞	1. 能以逐字意義，分析整首詩的白話文解釋。 2. 能在理解詩意後，更進一步知道詩背後的隱喻及涵意。 3. 能將古詩進行活用，將主要詩句加入造句中 4. 能從詩的意義，進行做人處事的反思。		

上學期 第14~20週		懷。 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。 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。 Bc- II -2 描述、列舉、因果等寫作手法。 Bc- II -3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。 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。	名人趣事	1. 能認識基本文體的特色及寫作方式。 2. 能掌握文章要點，並熟習字詞句。 3. 能結合電腦科技，提高語文與資訊互動學習和應用能力。 4. 從故事中進行做人處事的反思。 ◎文章選錄：唐伯虎學畫、蘇東坡贈對聯、清代才子紀曉嵐軼文、司馬光的枕頭、夜郎自大	☐原住民族教育 ☐其他	
下學期 第1~6週		Be- II -2 在人際溝通方面，以書信、卡片、便條、啟事等慣用語彙及書寫格式為主。 Be- II -3 在學習應用方面，以心得報告的寫作方法為主。	知識探索	文章選錄：週休二日、給外公的一封信、仙人掌、諾亞方舟 1. 能思考並體會文章中解決問題的過程，並練習不同解決方法的發想與分享。 2. 能應用觀察的方法，並精確表達自己的見聞。 3. 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。 4. 能靈活應用各類工具書及電腦網路，蒐集資訊、組織材料，廣泛閱讀，透	■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	■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

				過討論發表自然科普相關知識報告。	☒ 戶外教育 ☒ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
下學期 第7~10週			感恩與實踐	文章選錄：媽媽的愛、感恩節的由來。 1. 能認識基本文體的特色及寫作方式。 2. 能理解各種文體的特質，並運用課文素材練習創作不同題材的作品。 3. 結合資訊學習，製作電子卡片。 4. 能以書信、行動表達對長輩的感恩之情。		
下學期 第11~20週			天涯若比鄰	文章選錄：愛斯基摩人、風車、死海、神秘的金字塔。 1. 從課文中認識不同國家、種族、地理位置而有文化差異及生活方式。 2. 能掌握文章要點，並熟習字詞句。 3. 能蒐集不同國家的生活方式，做海報並口頭發表。 4. 透過課堂發言，能有禮貌的表達意見，並聆聽他人想法。		

彰化縣民生國民小學114學年度資優資源班課程計畫

科目：國語專題

年級：五年級

學年目標：

1. 能閱讀現代詩、散文、小說、劇本，並進行賞析。
2. 能閱讀古詩、文言成語典故、寓言、神話，賞析、討論並分享。
3. 能透過 AI 提供的素材深化文字表達能力。
4. 能適當選擇表達方式，並完成指定寫作。

實施 時間 (週次)	主題 (單元名稱) (需註明非正式 課程，如戶外教 育)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境 調整、教材、 社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
上學期 第1~9週	成語大觀 園(一)	1. 文章摘錄重點或繪製圖表 2. 成語典故探討及活用 3. 字詞意義學習並理解語詞 4. 國學常識補充與文章練習	學習表現 1-III-3判斷聆聽內容的合理性，並 分辨事實或意見。 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。 2-III-2從聽聞內容進行判斷和提 問，並做合理的應對。 2-III-5把握說話內容的主題、重要 細節與結構邏輯。 4-IV-3能運用字典或辭典了解一字 多音及一字多義的現象。 5-III-3讀懂與學習階段相符的文	Gemini 學習單 簡報 字典	☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☒ 創思 ☒ 欣賞 ☒ 評鑑 ☒ 歸納 ☒ 問題解決 ☒ 經驗分享 ☒ 蒐集資料 ☐ 分組練習	☒ 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

			本。 5-III-6熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 5-III-8運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。 5-III-9因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。 6-III-6練習各種寫作技巧。 學習內容 Ab-III-3常用字部首及部件的表音及表義功能。 Ab-III-4多音字及多義字。 Ab-III-7數位辭典的運用。 Ab-III-8詞類的分辨。 Ac-III-3各種複句的意義。 Ac-III-4各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-1意義段與篇章結構。 Ad-III-2篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Ad-III-3故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 Ad-III-4古典詩文。 Ad-IV-3韻文：如古體詩、樂府詩、近體詩、詞、曲等。 Ad-IV-4非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。	☒多元文化 ☒閱讀素養 ☐戶外教育 ☒國際教育 ☐原住民族教育 ☐其他	☐角色扮演 ☐其他	
--	--	--	---	--	---	--

			Ba-IV-1順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2各種描寫的作用及呈現的效果。 Bb-III-4直接抒情。 Bb-III-5藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 Bc-III-2描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫作手法。 Bc-III-4說明文本的結構。 Bd-III-1以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 Bd-III-2論證方式如舉例、正證、反證等。 Bd-III-3議論文本的結構。 Ca-III-2各類文本中表現科技演進、環境發展的文化內涵。				
上學期 第10~18週	古人的智慧(一)	1. 趣味古文鑑賞 2. 字辭義透析－古文中特殊字詞解析	學習表現 1-III-3判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 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。 2-III-2從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 2-III-5把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 4-IV-3能運用字典或辭典了解一字	學習單 簡報	☐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	■討論 ■發表 ■觀察 ☐表演 ☐訪問 ■創思 ■欣賞 ■評鑑 ■歸納 ■問題解決 ■經驗分享	■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

			多音及一字多義的現象。 5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。 5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 5-III-8 運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。 5-III-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。 學習內容 Ab-III-3 常用字部首及部件的表音及表義功能。 Ab-III-4 多音字及多義字。 Ab-III-7 數位辭典的運用。 Ab-III-8 詞類的分辨。 Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。 Ac-III-3 各種複句的意義。 Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-1 意義段與篇章結構。 Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Ad-III-4 古典詩文。 Ad-IV-3 韻文：如古體詩、樂府詩、近體詩、詞、曲等。	☐ 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	☒ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☐ 其他
--	--	--	--	--	--	------------------------------------

			Ad-IV-4非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。 Ba-IV-1順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2各種描寫的作用及呈現的效果。 Bb-III-4直接抒情。 Bb-III-5藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 Bc-III-2描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫作手法。 Bc-III-4說明文本的結構。 Bd-III-1以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 Bd-III-2論證方式如舉例、正證、反證等。 Bd-III-3議論文本的結構。 Ca-III-2各類文本中表現科技演進、環境發展的文化內涵。				
上學期 第19~20週	從文字看 世界	1. 議題文章閱讀探討及筆記術 2. 讀報教育	學習表現 6-III-6練習各種寫作技巧。 6-III-7修改、潤飾作品內容。 6-III-8建立適切的寫作態度。 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-III-3掌握寫作步驟，寫出表達清	Gemini 學習單 簡報	☐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	☒討論 ☒發表 ☒觀察 ☐表演 ☐訪問 ☒創思 ☒欣賞 ☒評鑑 ☒歸納	☒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

			楚、段落分明、符合主題的作品。 6-IV-5主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。 學習內容 Ad-III-1意義段與篇章結構。 Ad-III-2篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Ba-IV-1順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2各種描寫的作用及呈現的效果。 Bb-III-4直接抒情。 Bb-III-5藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 Bc-III-2描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫作手法。 Bc-III-4說明文本的結構。 Bd-III-1以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 Bd-III-2論證方式如舉例、正證、反證等。 Bd-III-3議論文本的結構。 Ca-III-2各類文本中表現科技演進、環境發展的文化內涵。		☐ 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	☒ 問題解決 ☒ 經驗分享 ☒ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☐ 實務操作 ☒ 作品展覽 ☐ 其他
下學期 第1~9週	成語大觀園(二)	1. 文章摘錄重點或繪製圖表 2. 成語典故探討及活用 3. 字詞意義學習並理解語詞 4. 國學常識補充與文章練習	學習表現 1-III-3判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 2-III-1觀察生活情境的變化，培養	學習單 簡報 字典	☐ 家庭教育 ☐ 生命教育 ☐ 品德教育 ☐ 人權教育	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演	☒ 紙筆測驗 ☒ 態度檢核 ☒ 資料蒐集整理 ☐ 觀察記錄

		個人感受和思維能力，積累說話材料。 2-III-2從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 2-III-5把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 4-IV-3能運用字典或辭典了解一字多音及一字多義的現象。 5-III-3讀懂與學習階段相符的文本。 5-III-6熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 5-III-8運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。 5-III-9因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。 6-III-6練習各種寫作技巧。 學習內容 Ab-III-3常用字部首及部件的表音及表義功能。 Ab-III-4多音字及多義字。 Ab-III-7數位辭典的運用。 Ab-III-8詞類的分辨。 Ac-III-3各種複句的意義。 Ac-III-4各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-1意義段與篇章結構。	☐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	☐訪問 ☒創思 ☒欣賞 ☒評鑑 ☒歸納 ☒問題解決 ☒經驗分享 ☒蒐集資料 ☐分組練習 ☐角色扮演 ☐其他	☒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
--	--	---	--	--	--

			Ad-III-2篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Ad-III-3故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 Ad-III-4古典詩文。 Ad-IV-3韻文：如古體詩、樂府詩、近體詩、詞、曲等。 Ad-IV-4非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。 Ba-IV-1順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2各種描寫的作用及呈現的效果。 Bb-III-4直接抒情。 Bb-III-5藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 Bc-III-2描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫作手法。 Bc-III-4說明文本的結構。 Bd-III-1以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 Bd-III-2論證方式如舉例、正證、反證等。 Bd-III-3議論文本的結構。 Ca-III-2各類文本中表現科技演進、環境發展的文化內涵。				
下學期 第9~18週	古人的智慧(二)	1. 經典古文節選 2. 字辭義透析－古文中特殊字	學習表現 1-III-3判斷聆聽內容的合理性，並	學習單 簡報	☐ 家庭教育 ☐ 生命教育	☒ 討論 ☒ 發表	☒ 紙筆測驗 ☒ 態度檢核

		詞解析 分辨事實或意見。 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。 2-III-2從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 2-III-5把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 4-IV-3能運用字典或辭典了解一字多音及一字多義的現象。 5-III-3讀懂與學習階段相符的文本。 5-III-6熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 5-III-8運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。 5-III-9因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。 學習內容 Ab-III-3常用字部首及部件的表音及表義功能。 Ab-III-4多音字及多義字。 Ab-III-7數位辭典的運用。 Ab-III-8詞類的分辨。 Ab-IV-6常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7常用文言文的字詞、虛字、古今義變。		☐ 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	☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☒ 創思 ☒ 欣賞 ☒ 評鑑 ☒ 歸納 ☒ 問題解決 ☒ 經驗分享 ☒ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☒ 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
--	--	--	--	--	---	--

			Ac-III-3各種複句的意義。 Ac-III-4各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-1意義段與篇章結構。 Ad-III-2篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Ad-III-4古典詩文。 Ad-IV-3韻文：如古體詩、樂府詩、近體詩、詞、曲等。 Ad-IV-4非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。 Ba-IV-1順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2各種描寫的作用及呈現的效果。 Bb-III-4直接抒情。 Bb-III-5藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 Bc-III-2描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫作手法。 Bc-III-4說明文本的結構。 Bd-III-1以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 Bd-III-2論證方式如舉例、正證、反證等。 Bd-III-3議論文本的結構。 Ca-III-2各類文本中表現科技演進、環境發展的文化內涵。				
--	--	--	--	--	--	--	--

下學期 第19~20週	用文字寫 世界	1. 報導文學閱讀及仿寫 2. 議題討論文學閱讀及仿寫	學習表現 6-III-6練習各種寫作技巧。 6-III-7修改、潤飾作品內容。 6-III-8建立適切的寫作態度。 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-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-IV-5主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。 學習內容 Ad-III-1意義段與篇章結構。 Ad-III-2篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Ba-IV-1順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2各種描寫的作用及呈現的效果。 Bb-III-4直接抒情。 Bb-III-5藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 Bc-III-2描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫作手法。 Bc-III-4說明文本的結構。 Bd-III-1以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 Bd-III-2論證方式如舉例、正證、反	Gemini 國語日報 學習單 簡報	☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☒ 創思 ☒ 欣賞 ☒ 評鑑 ☒ 歸納 ☒ 問題解決 ☒ 經驗分享 ☒ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☒ 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
----------------	------------	--------------------------------	---	-----------------------------	--	---	--

			證等。 Bd-III-3議論文本的結構。 Ca-III-2各類文本中表現科技演進、 環境發展的文化內涵。				
--	--	--	---	--	--	--	--

彰化縣民生國民小學114學年度資優資源班課程計畫

科目：國語專題

年級：六

學年目標：

1. 能閱讀現代詩、散文、小說、劇本，並進行賞析。
2. 能閱讀古詩、文言成語典故、寓言、神話，進行賞析、討論並分享。
3. 能透過 AI 提供的素材深化文字表達能力。
4. 能適當選擇表達方式，並完成指定寫作。

實施 時間 (週次)	主題 (單元名稱) (需註明非正式課程，如戶外教育)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境 調整、教材、 社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
上學期 第1~ 10週	成語大觀園 (一)	成語典故—志向、教育、學習、勤學、藝文、創作、才能、技藝、謠言、言語、固執、識見。 1. 藉由學過的成語，更進一步了解成語典故故事。 2. 從成語典故中，進行日常生活反思。	學習表現 1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 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。 2-III-2從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 2-III-5把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 4-IV-3 能運用字典或辭典了解一字多音及一字多義的現象。 5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。	學習單 電腦 書籍「成語典故精粹2」	☐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	☒討論 ☒發表 ☒觀察 ☐表演 ☐訪問 ☒創思 ☒欣賞 ☒評鑑 ☒歸納 ☒問題解決 ☒經驗分享 ☒蒐集資料 ☒分組練習 ☐角色扮演 ☐其他	☒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

			5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 5-III-8 運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。 5-III-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。 6-III-6 練習各種寫作技巧。 6-III-7 修改、潤飾作品內容。 6-III-8 建立適切的寫作態度。 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-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-IV-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。 學習內容 Ab-III-8詞類的分辨。 Ac-III-3各種複句的意義。 Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-1意義段與篇章結構。 Ad-III-2篇章的大意、主旨、結構	☐戶外教育 ☐國際教育 ☐原住民族教育 ☐其他		
--	--	--	---	---	--	--

			與寓意。 Ad-III-3故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 Ba-IV-1順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2各種描寫的作用及呈現的效果。 Bb-III-4直接抒情。 Bb-III-5藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 Bc-III-2描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫作手法。 Bc-III-4說明文本的結構。 Bd-III-1以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 Bd-III-2論證方式如舉例、正證、反證等。 Bd-III-3議論文本的結構。 Ca-III-2各類文本中表現科技演進、環境發展的文化內涵。				
--	--	--	---	--	--	--	--

上學期 第11~ 20週	古人的智慧 (一)	古文節選—潛庵漫筆、十八史略、隋唐嘉話、廣談助、笑林廣記、項羽本紀、厚德錄、世說新語、三國志 1. 翻轉經典文言文，由淺入深學習文言文。 2. 字辭義透析—古文中特殊字詞解析。	學習表現 1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 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。 2-III-2從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 2-III-5把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 4-IV-3 能運用字典或辭典了解一字多音及一字多義的現象。 5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。 5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 5-III-8 運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。 5-III-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。 6-III-6 練習各種寫作技巧。 6-III-7 修改、潤飾作品內容。 6-III-8 建立適切的寫作態度。 6-IV-2 依據審題、立意、取材、組織、遣詞造句、修改潤	Gemini 學習單 國語日報 書籍「文言 文練功 坊」	☐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	☒討論 ☒發表 ☒觀察 ☐表演 ☐訪問 ☒創思 ☒欣賞 ☒評鑑 ☒歸納 ☒問題解決 ☒經驗分享 ☒蒐集資料 ☒分組練習 ☐角色扮演 ☐其他	☒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
--------------------	--------------	---	--	---	--	--	--

			飾，寫出結構完整、主旨明確、文辭優美的文章。 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-IV-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。 學習內容 Ab-IV-6常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7常用文言文的字詞、虛字、古今義變。 Ad-III-1意義段與篇章結構。 Ad-III-2篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Ad-III-4古典詩文。 Ad-IV-3韻文：如古體詩、樂府詩、近體詩、詞、曲等。 Ad-IV-4非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。				
--	--	--	--	--	--	--	--

下學期 第1~7週	成語大觀園 (二)	成語典故—變化、計謀、心態、行事、作法、情勢、處境、策略、寓言、綜合。 1. 藉由學過的成語，更進一步了解成語典故故事。 2. 從成語典故中，進行日常生活反思。	學習表現 1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 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。 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 4-IV-3 能運用字典或辭典了解一字多音及一字多義的現象。 5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。 5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 5-III-8 運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。 5-III-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。 6-III-6 練習各種寫作技巧。 6-III-7 修改、潤飾作品內容。 6-III-8 建立適切的寫作態度。 6-IV-2 依據審題、立意、取材、組織、遣詞造句、修改潤	Gemini 學習單 國語日報 書籍「成語典故精粹2」	☐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	☒討論 ☒發表 ☒觀察 ☐表演 ☐訪問 ☒創思 ☒欣賞 ☒評鑑 ☒歸納 ☒問題解決 ☒經驗分享 ☒蒐集資料 ☒分組練習 ☐角色扮演 ☐其他	☒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
--------------	--------------	---	--	--	--	--	--

			飾，寫出結構完整、主旨明確、文辭優美的文章。 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-IV-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。 學習內容 Ab-III-8詞類的分辨。 Ac-III-3各種複句的意義。 Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-1意義段與篇章結構。 Ad-III-2篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Ad-III-3故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 Ba-IV-1順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2各種描寫的作用及呈現的效果。 Bb-III-4直接抒情。 Bb-III-5藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 Bc-III-2描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫作手法。 Bc-III-4說明文本的結構。 Bd-III-1以事實、理論為論				
--	--	--	---	--	--	--	--

			據，達到說服、建構、批判等目的。 Bd-III-2論證方式如舉例、正證、反證等。 Bd-III-3議論文本的結構。 Ca-III-2各類文本中表現科技演進、環境發展的文化內涵。				
下學期 第8~18 週	古人的智慧 (二)	1. 古文節選—楚人求山雞、神醫華陀、樂羊子之妻、貪小失大、慕賢、與韓荊州書、雜說、君子風範、送盧秀才赴舉序、和凝買鞋。 2. 字辭義透析—古文中特殊字詞解析。	學習表現 1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 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。 2-III-2從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 2-III-5把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 4-IV-3 能運用字典或辭典了解一字多音及一字多義的現象。 5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。 5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 5-III-8 運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。	Gemini 學習單 國語日報 書籍「文言 文練功 坊」	☐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	☒討論 ☒發表 ☒觀察 ☐表演 ☐訪問 ☒創思 ☒欣賞 ☒評鑑 ☒歸納 ☒問題解決 ☒經驗分享 ☒蒐集資料 ☒分組練習 ☐角色扮演 ☐其他	☒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

			5-III-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。 6-III-6 練習各種寫作技巧。 6-III-7 修改、潤飾作品內容。 6-III-8 建立適切的寫作態度。 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-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-IV-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。 學習內容 Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。 Ad-III-1 意義段與篇章結構。 Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Ad-III-4 古典詩文。 Ad-IV-3 韻文：如古體詩、樂府詩、近體詩、詞、曲等。				
--	--	--	--	--	--	--	--

			Ad-IV-4非韻文：如古文、古典 小說、語錄體、寓言等。				
下學期 第19~20 週	畢業週						

彰化縣民生國民小學 114學年度資優資源班 課程計畫

科目：數學專題

年級：三

學年目標：

1. 從普通班課程中建立與培養基本的數學能力
2. 從課程中，熟悉數學學習習慣及態度的養成，並理解預習，練習與複習對數學學習的重要性。
3. 初步認識數學的元素、題型與解題邏輯。
4. 初步理解相同的題目有不同的策略與思考方向。

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	加法速算	1. 精熟加法計算 2. 觀察並統整加法速算的技巧 3. 能應用技巧於任務解題中	☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☐ 欣賞 ☐ 評鑑 ☒ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☒ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他
	n-II-1理解一億以內數的位值結構，並據作為各種運算與估之基礎。 n-II-2熟練較大位數之加、減乘計算或估，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。 n-II-5在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 r-II-1理解乘除互逆，並能應用與題。 r-II-2認識一維及二之數量模式，並能說明與簡單推理。	N-3-6解題：乘除應用問題。乘數、被乘數、除數、被除數未知之應用解題。連結乘與除的關係(R-3-1)。 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。 乘除混合、連在四年級 乘除混合、連在四年級 乘除混合、連在四年級 乘除混合、連在四年級 (N-4-3)。 N-3-8解題：四則估算。具體生活情境。較大位數之估算策略。				

	r-II-3理解兩步驟問題的併式計算與四則混合之約定。 r-II-4認識兩步驟計算中加減與部分乘除的規則並能應用。	能用估算檢驗計算結果的合理性。 R-3-1乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。 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。			☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
上學期 第6~10週	學習表現 n-II-1理解一億以內數的位值結構，並據作為各種運算與估之基礎。 n-II-2熟練較大位數之加、減乘計算或估，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。 n-II-5在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 r-II-1理解乘除互逆，並能應用與題。 r-II-2認識一維及二之數量模式，並能說明與簡單推理。 r-II-3理解兩步驟問題的併式計算與四則混合之約定。 r-II-4認識兩步驟計算中加減與部分乘除的規則並能應用。 r-II-5理解以文字表示之數學公	學習內容 N-3-6解題：乘除應用問題。乘數、被乘數、除數、被除數未知之應用解題。連結乘與除的關係（R-3-1）。 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。 乘除混合、連在四年級 乘除混合、連在四年級 乘除混合、連在四年級 乘除混合、連在四年級（N-4-3）。 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。 R-3-1乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。 R-3-2數量模式與推理（I）：以	九九乘法	1. 觀察九九乘法表，歸納乘法的規律 2. 觀察九九乘法表內的算是，依照「積」的個位數字統整出乘法的規律 3. 發現乘法的交換律與結合律並應用於任務解題中	☐ 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

	式。	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。				
上學期 第11~15 週	學習表現 n-II-9理解長度、角面積容量重的常用單位與換算，培養感估測能力並能做計算和應用解題。 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。 r-II-3理解兩步驟問題的併式計算與四則混合之約定。 r-II-4認識兩步驟計算中加減與部分乘除的規則並能應用。 r-II-5理解以文字表示之數學公式。	學習內容 S-3-1角與角度（同 N-3-13）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。 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。	生活中的角	1. 幾何圖形中角的概念 2. 角的分類 3. 比較角的大小 4. 幾何圖形中的角度 5. 鐘面上的角度	☐ 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 ☒ 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
上學期 第16~20 週	學習表現 n-II-1理解一億以內數的位值結構，並據作為各種運算與估之基礎。 n-II-2熟練較大位數之加、減乘計算或估，並能應用於日常解	學習內容 N-3-6解題：乘除應用問題。乘數、被乘數、除數、被除數未知之應用解題。連結乘與除的關係（R-3-1）。 N-3-7解題：兩步驟應用問題（加	最佳位置	1. 透過線索完成等式 2. 四個等式的應用 3. 括號的使用 4. 四則運算的規則 5. 創意解題 能應用技巧於任務解題中	☐ 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 ☒ 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

	題。 n-II-3理解除法的意義，能做計算與估並應用於日常題。 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-1理解乘除互逆，並能應用與題。 r-II-2認識一維及二之數量模式，並能說明與簡單推理。 r-II-3理解兩步驟問題的併式計算與四則混合之約定。 r-II-4認識兩步驟計算中加減與部分乘除的規則並能應用。	減與除、連乘)。連乘、加與除、減與除之應用解題。不含併式。 乘除混合、連在四年級 乘除混合、連在四年級 乘除混合、連在四年級 乘除混合、連在四年級 (N-4-3)。 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。 R-3-1乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。 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。			☐ 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	☐ 實務操作 ☐ 作品展覽 ☐ 其他
下學期 第01~05 週	學習表現 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。 n-II-10理解時間的加減運算，並應用於日常問題。 r-II-1理解乘除互逆，並能應用與題。 r-II-2認識一維及二之數量模式，並能說明與簡單推理。 r-II-3理解兩步驟問題的 併式計算與四則混合之約定。	學習內容 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。 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。 R-3-1乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。 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	月曆學數學	1. 時間的計算 2. 天數的計算 3. 幾天後的日期 4. 幾天後的星期 5. 應用技巧於任務解題中	☐ 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 ☒ 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

	r-II-4認識兩步驟計算中加減與部分乘除的規則並能應用。 r-II-5理解以文字表示之數學公式。				☐ 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06~12 週	學習表現 s-II-1理解正方形和長的面積與周公式應用。 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、四邊與圓。 r-II-2認識一維及二之數量模式，並能說明與簡單推理。 r-II-3理解兩步驟問題的併式計算與四則混合之約定。 r-II-4認識兩步驟計算中加減與部分乘除的規則並能應用。 r-II-5理解以文字表示之數學公式。	學習內容 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。 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。	幾何圖形的面積與周長	1. 觀察並推測圖形的面積 2. 找出圖上面積的關係 3. 統整幾何圖形的面積計算方法 4. 什麼是周長 5. 觀察圖形關係計算圖形周長 6. 使用技巧進行解題	☐ 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 ☒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13~20 週	學習表現 s-II-1理解正方形和長的面積與周公式應用。 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、四邊與圓。 r-II-1理解乘除互逆，並能應用與題。 r-II-2認識一維及二之數量模式，並能說明與簡單推理。 r-II-3理解兩步驟問題的併式計算與四則混合之約定。 r-II-4認識兩步驟計算中加減與部分乘除的規則並能應用。 r-II-5理解以文字表示之數學公式。	學習內容 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。 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。	鑲嵌圖形	1. 觀察生活中的圖形特徵 2. 歸納圖形的幾何性質 3. 依據幾何性質進行角度的排列 4. 總結鑲嵌圖形的定義 5. 繪製創意鑲嵌圖形	☐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 ☒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
-----------------------------	---	--	-------------	--	--	---

彰化縣民生國民小學114學年度資優資源班課程計畫

科目：數學專題

年級：五

一、學年目標：

1. 能觀察數字、運算的結構，找出較佳的方式進行四則運算。
2. 由不同題型中讓學童找出規律性，以培養孩童具有邏輯和推理思考的能力。
3. 提升孩童複雜運算和解題的能力。
4. 培養孩童敏銳觀察的態度，具有組織和分析的能力。
5. 發揮孩童的創造力與想像力。
6. 培養孩童具有邏輯和推理思考的能力。
7. 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。
8. 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。
9. 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。
10. 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。
11. 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。
12. 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點		議題融入	評量方式
			學習表現	學習內容		
第1~3週	第1單元 因數與倍數	1. 了解質數、合數、質因數的意義與運用。 2. 認識短除法、質因數分解。 3. 利用短除法、質因數分解找公因數、最大公因數。 4. 如何在正方形或長方形的圖形內找出不同的正方形。	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。	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。	☐ 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 ☒ 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

					■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	□其他
第 4~7 週	第2單元 鑲嵌圖形~六 型六色(多邊 形圖形拼貼)	1. 根據邊數來判斷多邊形種類。 2. 認識多邊形的性質和特性：各圖形的邊數、角數、頂點數。 3. 切割多邊形，利用三角形內角和來計算多邊形的內角和，計算正多邊形的內角。 4. 正則鑲嵌：利用全等正多邊形，進行圖形無縫拼接。 5. 半正則鑲嵌：利用兩種以上正多邊形，進行圖形無縫拼接。 6. 指導學生利用三角形或四邊形進行密鋪圖案設計。 7. 指導學生完成多邊形圖形無縫拼貼、設計理念解說	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。	S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。	■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
第 8~11 週	第3單元 數學家-高斯 王子	1. 等差數列介紹 2. 等差數列的項數 3. 等差數列求和公式 4. 觀察不同數列的特色 5. 如何解題：數列篇 6. 找尋生活中的數列	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-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-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。		■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

第1~3週	第1單元 角角相連(1)	1. 了解「垂直」的意義並能作圖。 2. 了解「平行」的意義並能作圖。 3. 認識「內錯角」、「外錯角」、「互補角」、「同位角」、「對頂角」的意義與運用。	s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。 s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-8-1 角：角的種類；兩個角的關係(互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角)；角平分線的意義。 S-8-3 平行：平行的意義與符號；平行線截角性質；兩平行線間的距離處處相等。	☐ 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
第4~6週	第2單元 複合式圖形的面積計算	1. 平行四邊形面積的變化 2. 三角形面積的變化 3. 梯形面積的變化	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。	S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為180度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。 S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。		☒ 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
第7~10週	第3單元 立體圖形	1. 各種角柱的摺紙拼圖 2. 各種角柱的積木拼圖 3. 各種角錐的摺紙拼圖 4. 各種角錐的積木拼圖 5. 正多面體認識與製作	s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積的計算方式。 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。	N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。		☒ 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

第 11~12 週	第4單元 認識扇形	1. 誰是扇形 2. 湊圓任務	認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。	S-5-3 扇形：扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合(幾分之幾圓)。能畫出指定扇形。	■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
第 13~15 週	第5單元 角角相連(2)	1. 時針、分針何時重疊？ 2. 時針、分針何時垂直？ 3. 時針、分針何時成一直線？	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。	N-5-9 整數、小數除以整數(商為小數)：整數除以整數(商為小數)、小數除以整數的意義。	
第 16~18 週	第6單元 全面展開	1. 長方體和正方體的展開圖 2. 長方體和正方體的表面積 3. 簡單複合型體的表面積 4. 全面展開~正方體和長方體各種展開圖的畫法 5. 面面俱到~包裝紙怎樣包最省	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。	S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為180度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。 S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。	

第 19~20 週	第7單元 貨比三家不 吃虧	1. 認識打折 2. 認識加成 3. 貨比三家不吃虧活動	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-5-10 解題：比率與應用。整數相 除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。	☒ 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
-----------------	---------------------	------------------------------------	--	--	--

彰化縣民生國民小學114學年度資優資源/巡迴班課程計畫

科目：數學專題

年級：六

學年目標：

1. 能觀察數字、運算的結構，找出較佳的方式進行四則運算。
2. 由不同題型中讓學童找出規律性，以培養孩童具有邏輯和推理思考的能力。
3. 提升孩童複雜運算和解題的能力。
4. 培養孩童敏銳觀察的態度，具有組織和分析的能力。
5. 發揮孩童的創造力與想像力。
6. 培養孩童具有邏輯和推理思考的能力。

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					
	學習表現	學習內容			

第 1~4 週	d-III-1 報讀長條圖、折線圖，製作折線圖與長條圖，並據以做簡單推論。 d-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。	D-6-1 長條圖：報讀、說明與製作生活中的長條圖。 D-6-2 解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。	統計圖表大亂鬥	1. 能整理生活中的數據資料，製作成統計表 2. 能分辨不同統計圖表之間的差異。 3. 能依數據種類、特性繪製成適合統計圖、統計表。 4. 能利用圖、表解決生活中相關的問題。 5. 能利用雙向細目表解決生活中相關的問題。 6. 能將雙向細目表轉換成集合的圖形，解決生活中相關的問題。	☐ 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
第 5~8 週	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。 r-III-1 理解各種計算規則（含分	N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。 N-6-8	比、比值和正比	1. 比的不同計算法（三線法、內外項乘積） 2. 生活中比的應用。 3. 濃度的概念和認識 4. 從比的角度計算濃度 5. 平均的概念和認識	☐ 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	☒ 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

	配律)，並協助四則混合計算與應用解題。 r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。	解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。 R-6-1 數的計算規律 R-6-3 數量關係的表示：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。		6. 從比的角度計算平均	☐ 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
第 9~13 週	s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。 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-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。	S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。 R-6-3 數量關係的表示：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。	圓與扇形的面積	1. 圓內切和外切正方形的面積關係 2. 複合圖形的不同解題技巧和應用。	☐ 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	☒ 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

					☐ 多元文化 ☒ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
第 14~19 週	r-III-2 熟練數（含分數、小數） 的四則混合計算。	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。 R-6-3 數量關係的表示：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。	等量公理	1. 等量公理介紹：等量加法、等量減法 2. 等量公理介紹：等量乘法、等量除法 3. 反面思考 4. 找尋生活中應用問題，利用等量概念簡單解釋和解題	☐ 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

第 20 週			期末檢討			
下學期						
第 1~4 週	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。 r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。	N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離＝速度×時間」公式。用比例思考協助解題。 N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。 R-6-1 數的計算規律 R-6-3 數量關係的表示：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。	速率	1. 了解兩者間「同向行進」的關係與運用。 2. 了解兩者間「相向行進」的關係與運用。 3. 了解兩者間「背向行進」的關係與運用。 4. 相遇與追趕(1)直線運動：同向而行、相向而行 5. 相遇與追趕(2)封閉路線：同向而行、相向而行 6. 運用速度的概念進行火車的調度	☐ 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
第 5~9	n-III-6 理解分數乘法和除法的意	N-6-5 解題：整數、分數、小數的	加減乘除的巧思	1. 加減法的巧算 2. 乘除法的巧算	☐ 家庭教育 ☒ 生命教育	☒ 紙筆測驗 ☐ 檔案評量

週	義、計算與應用。 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 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-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。	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。 N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。 R-6-3 數量關係的表示：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。		3. 找尋翰發現巧算的規律 4. 小小巧算師，設計巧算遊戲	☐ 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	☐ 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
第 10~15 週	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。 s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。	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。 N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。	生活大師來解題	1. 植樹問題基本觀念 2. 植樹問題不同題型介紹 3. 哪些問題是植樹問題的延伸 4. 哪些問題和植樹問題有關 5. 生活中有哪些植樹問題呢	☐ 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 ☐ 動態評量

	r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。 R-6-3 數量關係的表示：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。			☒ 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	☐ 作品發表 ☐ 其他
第 16 週			期末檢討			
第 17 週			畢業週			

彰化縣民生國民小學114學年度資優資源班課程計畫

科目：自然專題1

年級：三

學年目標：

1. 能培養良好的閱讀興趣、態度和習慣。
2. 在閱讀過程中，能領會作者的想法，進而體會尊重別人的重要。
3. 能喜愛閱讀課外讀物，主動擴展閱讀視野。
4. 能掌握閱讀的基本技巧。
5. 能靈活應用不同的閱讀理解策略，發展自己的讀書方法。
6. 運用五官觀察自然現象，「察覺」各種自然現象的狀態與狀態變化。用適當的語彙來「描述」所見所聞。運用現成的表格、圖表來「表達」觀察的資料
7. 察覺植物根、莖、葉、花、果、種子各具功能。照光、溫度、溼度、土壤影響植物的生活，不同棲息地適應下來的植物也各不相同。發現植物繁殖的方法有許多種
8. 觀察動物形態及運動方式之特殊性及共通性。觀察動物如何保持體溫、覓食、生殖、傳遞訊息、從事社會性的行為及在棲息地調適生活等生態
9. 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能
10. 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識
11. 能運用聯想、腦力激盪、概念圖等程序發展創意及表現自己對產品改變的想法。
12. 將資料用合適的圖表來表達
13. 察覺在「以新觀點看舊資料」或「以新資料檢視舊理論」時，常可發現出新問題。
14. 知道細心、切實的探討，獲得的資料才可信。
15. 認識資訊時代的科技。
16. 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。
17. 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。
18. 體會在執行的環節中，有許多關鍵性的因素需要考輒

19. 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。
20. 參與各式各類的活動，探索自己的興趣與專長。
21. 欣賞並接納他人。
22. 願意與同儕互相溝通，共享活動的樂趣。
23. 透過各式各類的活動或方式，展現自己的興趣與專長。
24. 觀察野外生活中自然現象的變化。
25. 規劃改善自己的生活所需要的策略與行動。
26. 體會團隊合作的重要性，並能關懷團隊的成員。
27. 分析人與自然的關係，並能對日常生活中的事物做有系統的觀察與探究，發現及解決問題。

上學期

實施 時間 (週次)	主題 (單元名稱) (需註明非正式課程，如戶外教育)	單元說明	學習重點		議題融入	教學方式	評量方式
			學習表現	學習內容			
第1~8 週	拈”花” 惹”草”	1. 簡報閱讀~習寫資料摘要、心得 2. 根的特色 3. 莖的特色 4. 葉的特色 5. 校園植物大比拼	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1b-II-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。 特獨1c-II-1 從興趣探索、閱讀書籍報刊、他人研究成果與良師典範學習中，引發研究動機與	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-4 實驗操作技能。 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。 特獨 C-II-2 文獻蒐集管道：報紙、雜誌、網路、圖書館。	☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享	☐ 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

			熱忱。 特獨3d-Ⅱ-2 了解安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源之重要性並願意嘗試。 特獨3e-Ⅱ-1 撰寫研究日誌、製作圖表等方法，整理、分析及比較已有的資訊或數據。 特獨3f-Ⅱ-1	特獨 C-Ⅱ-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。 特獨 C-Ⅱ-6 研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與討論）。 特獨 C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	☐ 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	☐ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☐ 其他
第9~13週	一”紙”神功	實驗初體驗 ~從自然界觀察 設計實驗 1. 實驗操作(1)-紙花(毛細現象) 2. 實驗操作(2)-紙蜻蜓(種子傳播) 3. 紙張大力士(3)	於研究過程與成果展現中能感知、探索藝術與美感的元素和形式。 特獨1d-Ⅱ-1 了解學術與研究倫理意涵及重要性。		☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☐ 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

					☐ 原住民族教育 ☐ 其他		
第 14~16 週	校外教學 ~八卦山之旅 (認識環境、 植物)	1. 校外教學行前介紹 2. 校外教學實地參訪 3. 校外教學報告製作、發表、檢討			☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☐ 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

第 17~19 週	窺探大自然 隱私	影片欣賞~習寫影 片摘要、心得 1. 紅樹林 2. 福爾摩沙			☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☐ 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
第20週	期末總檢討						

下學期

第1~4週	影片觀賞與討論 ~動物世界	影片欣賞~習寫影片摘要、心得 1. “蝴蝶蝴蝶生得真美麗” 2. “爸爸媽媽真辛苦” 3. “動物捉迷藏”	學習表現 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1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。 特獨1c-Ⅱ-1 從興趣探索、閱讀書籍報刊、他人研究成果與良師典範學習中，引發研究動機與熱忱。 特獨3d-Ⅱ-2 了解安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源之重要性並願意嘗試。 特獨3e-Ⅱ-1 撰寫研究日誌、製作圖表等方法，整理、分析及比較已有的資訊或數據。 特獨3f-Ⅱ-1 於研究過程與成果展現中能感知、探索藝術與美感的元素和形式。 特獨1d-Ⅱ-1 了解學術與研究倫理意涵及重要性。	學習內容 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-4 實驗操作技能。 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。 特獨 C-Ⅱ-2 文獻蒐集管道：報紙、雜誌、網路、圖書館。 特獨 C-Ⅱ-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。 特獨 C-Ⅱ-6 研究成果展現內涵：研究發現與討論(結果與討論)。 特獨 C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☐ 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
第5~8週	遊於藝~桌遊	1. 七巧板~構造觀察、變化、闖關、成果記錄 2. 疊磚~構造觀察、變化、闖關、成果記錄	學習表現 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1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。 特獨1c-Ⅱ-1 從興趣探索、閱讀書籍報刊、他人研究成果與良師典範學習中，引發研究動機與熱忱。 特獨3d-Ⅱ-2 了解安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源之重要性並願意嘗試。 特獨3e-Ⅱ-1 撰寫研究日誌、製作圖表等方法，整理、分析及比較已有的資訊或數據。 特獨3f-Ⅱ-1 於研究過程與成果展現中能感知、探索藝術與美感的元素和形式。 特獨1d-Ⅱ-1 了解學術與研究倫理意涵及重要性。	學習內容 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-4 實驗操作技能。 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。 特獨 C-Ⅱ-2 文獻蒐集管道：報紙、雜誌、網路、圖書館。 特獨 C-Ⅱ-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。 特獨 C-Ⅱ-6 研究成果展現內涵：研究發現與討論(結果與討論)。 特獨 C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞	☐ 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

				☒ 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	☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☒ 作業 ☒ 實測 ☒ 實務操作 ☐ 作品展覽 ☐ 其他
第9~14週	安全第一	1. 實驗室安全規則講解 2. 儀器名稱、使用方法介紹 3. 實驗操作		☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演	☐ 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

					☐ 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	
第 15~16 週	校外教學 ~科博館之旅	1. 科博館校外教學 (1)-行前說明、課程內容介紹 2. 科博館校外教學 (2)-學習單習寫說明 3. 科博館校外教學 (3)-活動日 4. 科博館校外教學 (4)-活動檢討			☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☐ 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

第 17~19 週	君子之交淡 如”水”	水的特性介紹 1. 實驗操作~表面張力(1) 2. 實驗操作~表面張力(2)			☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☐ 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
第20週	期末總檢討			回饋單			

彰化縣民生國民小學114學年度資優資源/巡迴班課程計畫

科目：自然專題1

年級：四

學年目標：

1. 能培養良好的閱讀興趣、態度和習慣。
2. 在閱讀過程中，能領會作者的想法，進而體會尊重別人的重要。
3. 能喜愛閱讀課外讀物，主動擴展閱讀視野。
4. 能掌握閱讀的基本技巧。
5. 能靈活應用不同的閱讀理解策略，發展自己的讀書方法。
6. 運用五官觀察自然現象，「察覺」各種自然現象的狀態與狀態變化。用適當的語彙來「描述」所見所聞。運用現成的表格、圖表來「表達」觀察的資料
7. 利用多種思考的方法，思索變理事物的機能和形式。
8. 傾聽別人的報告，並做適當的回應。
9. 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。
10. 察覺有些理論彼此之間邏輯上不相關連，甚至相互矛盾，表示尚不完備。好的理論應是有邏輯的、協調一致、且經過考驗的知識體系。
11. 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。
12. 相信現象的變化有其原因，要獲得什麼結果，需營造什麼變因。
13. 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。
14. 能規畫、組織探討的活動。
15. 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能
16. 能運用聯想、腦力激盪、概念圖等程序發展創意及表現自己對產品改變的想法。
17. 將資料用合適的圖表來表達
18. 察覺在「以新觀點看舊資料」或「以新資料檢視舊理論」時，常可發現出新問題。

19. 認識資訊時代的科技。
20. 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。
21. 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。
22. 體會在執行的環節中，有許多關鍵性的因素需要考輒
23. 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。
24. 欣賞並接納他人。
25. 願意與同儕互相溝通，共享活動的樂趣。
26. 透過各式各類的活動或方式，展現自己的興趣與專長。
27. 分析人與自然的關係，並能對日常生活中的事物做有系統的觀察與探究，發現及解決問題。

上學期

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	剪報閱讀 ~認識植物	1. 習寫資料摘要、心得 2. 根的特色 3. 莖的特色 4. 葉的特色	☐ 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 ☐ 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
	特獨1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。 特獨1c-Ⅱ-1 從興趣探索、閱讀書籍報刊、他人研究成果與良師典範學習中，引發研究動機與熱忱。 特獨1d-Ⅱ-1 了解學術與研究倫理意涵及重要性。	特獨C-Ⅱ-2 文獻蒐集管道：報紙、雜誌、網路、圖書館。 特獨C-Ⅱ-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。 特獨C-Ⅱ-6 研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與討論）。 特獨C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。				

					■閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
第6~8週	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-4 實驗操作技能。 特獨C-Ⅱ-6 研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與討論）。 特獨C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	安全第一	1. 實驗室安全規則講解 2. 儀器名稱、使用方法介紹 3. 實驗操作	☐ 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 ☐ 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

					☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
第9~10週	特獨1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。 特獨3f-Ⅱ-1 於研究過程與成果展現中能感知、探索藝術與美感的元素和形式。	學習內容 特獨A-Ⅱ-1 特質與潛能：優勢/專長領域能力與興趣。 特獨C-Ⅱ-6 研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與討論）。 特獨C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	數字翻轉	1. 數字翻轉模型介紹 2. 自我創作數字翻轉 3. 作品分享與欣賞 4. 檢討和討論	☐ 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

第11~13週	特獨1c-II-1 從興趣探索、閱讀書籍報刊、他人研究成果與良師典範學習中，引發研究動機與熱忱。	特獨C-II-2 文獻蒐集管道：報紙、雜誌、網路、圖書館。 特獨C-II-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。 特獨C-II-6 研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與討論）。 特獨C-II-8 表達技巧訓練。	科學閱讀	1. 科學閱讀(1)-煙火。 2. 科學閱讀(2)-動物遷徙。 3. 資料閱讀和歸納-心智圖。 4. 分享、討論和檢討。	☐ 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
---------	---	---	------	---	--	--

第14~15 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1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立研 究活動內容。	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-5 資料蒐集與運用技能：圖書 館資源、網頁及平台等。 特獨C-Ⅱ-2 文獻蒐集管道：報紙、雜誌、 網路、圖書館。 特獨C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	校外教學 ~認識植物	1. 校外教學行前介紹 2. 校外教學實地參訪 3. 校外教學報告、檢討	□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
---------------------	---	--	-----------------------	---	--	---

第16~18 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1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立研 究活動內容。	特獨B-Ⅱ-5 資料蒐集與運用技能：圖書 館資源、網頁及平台等。 特獨C-Ⅱ-2 文獻蒐集管道：報紙、雜誌、 網路、圖書館。 特獨C-Ⅱ-5 研究資料整理步驟：研究資 料分類、摘錄重點/摘要。 特獨C-Ⅱ-6 研究成果展現內涵：研究發 現與討論（結果與討論）。 特獨C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	校園中的科學	1. 探索校園找尋科學主題。 2. 找尋相關資料。 3. 報告和分享。 4. 討論和檢討。	☐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
---------------------	---	---	---------------	--	--	---

第19~20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1c-Ⅱ-1 從興趣探索、閱讀書籍報刊、他人研究成果與良師典範學習中，引發研究動機與熱忱。	特獨A-Ⅱ-1 特質與潛能：優勢/專長領域能力與興趣。 特獨C-Ⅱ-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-8 表達技巧訓練。	影片觀賞與討論	1. 影片欣賞 2. 習寫影片摘要、心得	☐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
下學期						

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1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立研 究活動內容。 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-4 實驗操作技能。 特獨C-Ⅱ-5 研究資料整理步驟：研究資 料分類、摘錄重點/摘要。 特獨C-Ⅱ-6 研究成果展現內涵：研究發 現與討論（結果與討論）。 特獨C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	光的介紹	- 實驗操作(1)-變形金剛 - 實驗操作(2)-光的反射 - 實驗操作(3)-光的反射 - 實驗操作(4)-光的反射 - 實驗操作(5)-光的折射	■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
---------------------------	--	--	-------------	--	--	---

第6~9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1c-Ⅱ-1 從興趣探索、閱讀書籍報刊、他人研究成果與良師典範學習中，引發研究動機與熱忱。	特獨A-Ⅱ-1 特質與潛能：優勢/專長領域能力與興趣。 特獨C-Ⅱ-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-8 表達技巧訓練。	影片觀賞與討論	影片欣賞(1)-影片內容討論、摘要、心得習寫 影片欣賞(2)-影片內容討論、摘要、心得習寫	□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
-------	---	---	---------	---	--	---

第9~11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1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。 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-4 實驗操作技能。 特獨C-Ⅱ-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。 特獨C-Ⅱ-6 研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與討論）。 特獨C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	水的特性介紹	實驗操作(6)-表面張力(1) 實驗操作(7)- 表面張力(2)	■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
---------------	---	---	---------------	---	---	--

第12~15 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1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立研 究活動內容。 特獨1c-Ⅱ-1 從興趣探索、閱讀書籍報刊、 他人研究成果與良師典範學 習中，引發研究動機與熱忱。	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-5 資料蒐集與運用技能：圖書 館資源、網頁及平台等。 特獨C-Ⅱ-2 文獻蒐集管道：報紙、雜誌、 網路、圖書館。 特獨C-Ⅱ-6 研究成果展現內涵：研究發 現與討論（結果與討論）。 特獨C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	校外教學	1. 科博館校外教學(1)-行前 說明、課程內容介紹 2. 科博館校外教學(2)-學習 單習寫說明 3. 科博館校外教學(3)-活動 日 4. 科博館校外教學(4)-活動 檢討	□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
---------------------	---	--	-------------	---	--	---

第16~19 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1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立研 究活動內容。 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-4 實驗操作技能。 特獨C-Ⅱ-5 研究資料整理步驟：研究資 料分類、摘錄重點/摘要。 特獨C-Ⅱ-6 研究成果展現內涵：研究發 現與討論（結果與討論）。 特獨C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	聲音、力	實驗操作(8)-紙蜻蜓 實驗操作(9)-多多笛 實驗操作(10)-平衡鳥	■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
---------------------	--	--	-------------	---	--	--

彰化縣民生國民小學114學年度資優資源班課程計畫

科目：自然專題1

年級：五

學年目標：

1. 能培養良好的閱讀興趣、態度和習慣。
2. 在閱讀過程中，能領會作者的想法，進而體會尊重別人的重要。
3. 能喜愛閱讀課外讀物，主動擴展閱讀視野。
4. 能掌握閱讀的基本技巧。
5. 能靈活應用不同的閱讀理解策略，發展自己的讀書方法。
6. 運用五官觀察自然現象，「察覺」各種自然現象的狀態與狀態變化。用適當的語彙來「描述」所見所聞。運用現成的表格、圖表來「表達」觀察的資料
7. 利用多種思考的方法，思索變理事物的機能和形式。
8. 傾聽別人的報告，並做適當的回應。
9. 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。
10. 察覺有些理論彼此之間邏輯上不相關連，甚至相互矛盾，表示尚不完備。好的理論應是有邏輯的、協調一致、且經過考驗的知識體系。
11. 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。
12. 相信現象的變化有其原因，要獲得什麼結果，需營造什麼變因。
13. 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。
14. 能規畫、組織探討的活動。
15. 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能
16. 能運用聯想、腦力激盪、概念圖等程序發展創意及表現自己對產品改變的想法。
17. 將資料用合適的圖表來表達
18. 察覺在「以新觀點看舊資料」或「以新資料檢視舊理論」時，常可發現出新問題。
19. 認識資訊時代的科技。
20. 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。
21. 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。
22. 體會在執行的環節中，有許多關鍵性的因素需要考輒
23. 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。
24. 欣賞並接納他人。
25. 願意與同儕互相溝通，共享活動的樂趣。
26. 透過各式各類的活動或方式，展現自己的興趣與專長。

27. 分析人與自然的關係，並能對日常生活中的事物做有系統的觀察與探究，發現及解決問題。

上學期

實施 時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點		議題融入	教學方式	評量方式
			學習表現	學習內容			
第 1~3 週	課程介紹	1. 課程單元內容介紹 2. 上課用書介紹~ 認識”新聞中的科學” 3. 簡報製作~ 如何製作 PPT 4. 如何習寫資料摘要、 心得 5. 評分依據	特獨1a-Ⅱ-1 保持對現象觀察的好奇 心，透過對現象的懷疑、不 斷的提問，找出合理解釋， 感受發現的樂趣。 特獨1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立 研究活動內容，經由發表， 對自己的研究有深入的理 解。 特獨1c-Ⅱ-1 從興趣探索、閱讀書籍報 刊、他人研究成果與良師 典範學習中，引發研究動 機與熱忱。	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-5 資料蒐集與運用技能：圖 書館資源、網頁及平台等。 特獨C-Ⅱ-2 文獻蒐集管道：報紙、雜 誌、網路、圖書館。 特獨C-Ⅱ-5 研究資料整理步驟：研究 資料分類、摘錄重點/摘 要。 特獨C-Ⅱ-6 研究成果展現內涵：研究	☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☐ 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

第 4~7 週	窺探大自然 隱私~ 植物篇(一)	植物的分類和演化 1. 藻類 2. 苔癬植物 3. 蕨類植物 4. 裸子植物 5. 被子植物	特獨3d-Ⅱ-2 了解安全操作研究物品、 器材儀器、科技設備與資 源之重要性並願意嘗試。 特獨3e-Ⅱ-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，進行 討論，得到結論。 特獨3f-Ⅱ-1 於研究過程與成果展現中 能感知、探索藝術與美感的 元素和形式。 特獨1d-Ⅱ-1 了解學術與研究倫理意涵 及重要性。	發現與討論（結果與討 論）。 特獨C-Ⅱ-8 利用PPT製作、口頭報告、 提問回答，訓練完整表達 的技巧。 INb-Ⅲ-5 生物體是由細胞所組成， 具有由細胞、器官到個體 等不同層次的構造。 INb-Ⅲ-7 植物各部位的構造和所具 有的功能有關，有些植物 產生特化的構造以適應環 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☐ 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
第 8~12 週	窺探大自然 隱私~ 植物篇(二)	1. 【科學閱讀】科學名 人堂，透過閱讀，認 識科學家 (1)林奈---瑞典植物 學家，創造「二名 法」。 (2)波以耳---英國科 學家，「化學之父」， 發明酸鹼指示劑。 2. 【實驗操作】我變我 變我變變變~花青素 在生活中的應用， (1)食物 (2)葉拓 (3)染布			☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☐ 分組練習	☐ 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

						☐ 角色扮演 ☐ 其他	
第 13~19 週	窺探大自然 隱私~ 植物篇(三)	1. 【科學閱讀】各組由”新聞中的科學”套書中蒐集與植物有關的資料，閱讀、整理、製作 PPT、進行口頭報告。 2. 【報告分享】聆聽各組報告，並摘錄報告重點，製作上課筆記。			☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☐ 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
第20週	期末總檢討			回饋單			

下學期

第1~5週	窺探大自然 隱私~ 宇宙篇	2. 浪漫星空~ 星星、月亮、太陽 3. 認識各種星體 4. 各組由”新聞中的科學”書中蒐集與宇宙星體有關的資料，閱讀、整理、製作PPT、進行口頭報告。 5. 聆聽各組報告，並摘錄報告重點，製作上課筆記。	特獨1a-Ⅱ-1 保持對現象觀察的好奇心，透過對現象的懷疑、不斷的提問，找出合理解釋，感受發現的樂趣。 特獨1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容，經由發表，對自己的研究有深入的理解。 特獨1c-Ⅱ-1 從興趣探索、閱讀書籍報刊、他人研究成果與良師典範學習中，引發研究動機與熱忱。	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-4 實驗操作技能。 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。 特獨C-Ⅱ-2 文獻蒐集管道：報紙、雜誌、網路、圖書館。 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。	☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☐ 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
第6~10週	遊於藝~桌遊	1. 桌遊的定義介紹 2. 玩玩看~”幻”然一新 3. 必勝絕招 ~探討桌遊的秘密	特獨3d-Ⅱ-2 了解安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源之重要性並願意嘗試。 特獨3e-Ⅱ-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，進行討論，得到結論。 特獨3f-Ⅱ-1 於研究過程與成果展現中能感知、探索藝術與美感的元素和形式。	特獨C-Ⅱ-6 研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與討論）。 特獨C-Ⅱ-8 利用PPT製作、口頭報告、提問回答，訓練完整表達的技巧。	☐ 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 ☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☐ 分組練習	☐ 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

			特獨1d-II-1 了解學術與研究倫理意涵 及重要性。			☐ 角色扮演 ☐ 其他	
第 11~15 週	窺探大自然 隱私~ 動物篇(一)	動物的分類和演化 3. 原生動物門 4. 海綿動物門 5. 刺絲胞動物門 6. 扁形動物門 7. 圓形動物門 8. 環節動物門 9. 節肢動物門 10. 軟體動物門 11. 棘皮動物門 12. 脊索動物門			☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☐ 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
第 16~19 週	窺探大自然 隱私~ 動物篇(二)	5. 各組由”新聞中的科學”書中蒐集與動物有關的資料,閱讀、整理、製作 PPT、進行口頭報告。 6. 聆聽各組報告,並摘錄報告重點,製作上課筆記。			☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享	☐ 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

					☐ 原住民族教育 ☐ 其他	☐ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	
第20週	期末總檢討			回饋單			

彰化縣民生國民小學114學年度資優資源/巡迴班課程計畫

科目：自然專題1

年級：六

學年目標：

1. 能透過多元文本思考，開展廣博學習面向，深化科學學習。
2. 能養成閱讀的習慣，並逐步安排閱讀計畫，成為終生學習者。
3. 能運用閱讀理解策略，進行討論交流分享，提升學習成效：

上學期

實施時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
第 1 - 4 週	學習表現	學習內容	一、認識自己	1. 基因解謎 2. 阿茲海默症 3. 巴金森氏症	☐ 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
	1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。 5-III-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。 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。	Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 Ca-III-2 各類文本中表現科技演進、環境發展的文化內涵。 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。 an-III-2 發覺許多科學的主張與結論，會隨著新證據的出現而改變。				

第 5 - 8 週	1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 5-III-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。 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。 an-III-2 發覺許多科學的主張與結論，會隨著新證據的出現而改變。	Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 Ca-III-2 各類文本中表現科技演進、環境發展的文化內涵。 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。 an-III-2 發覺許多科學的主張與結論，會隨著新證據的出現而改變。	二、動物之謎	1. 動物行為 2. 鯨豚迷航 3. 鼠滿為患	☐ 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
第 9 - 12 週	1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 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。 an-III-2 發覺許多科學的主張與結論，會隨著新證據的出現而改變。	Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 Ca-III-2 各類文本中表現科技演進、環境發展的文化內涵。 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。	三、飛向外太空	1. 飛航 2. 太空先鋒 3. 太空夢	☐ 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
第 13	1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資	Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 Bb-III-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說	四、鑽進地心	1. 深層海水 2. 認識潛水 3. 電梯墜落解析	☐ 家庭教育 ☒ 生命教育 ☒ 品德教育 ☐ 人權教育 ☐ 性別平等教育	☐ 紙筆測驗 ☐ 檔案評量 ☒ 觀察 ☒ 分組報告 ☐ 口頭發表

— 16 週	料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。	明，如科學知識、產品、環境等。 INb-III-6動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。			☐ 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	☒ 課堂問答 ☒ 學習單 ☐ 實作評量 ☐ 動態評量 ☐ 作品發表 ☐ 其他
第 17 — 20 週	1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。 5-III-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。 tr-III-1能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。	Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 INb-III-6動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。	五、昆蟲	1. 昆蟲記憶與學習 2. 蚊子解謎 3. 恐龍滅絕說	☐ 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 —	1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 5-III-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。 po-III-1能從學習活動、日常經	Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 Ca-III-2 各類文本中表現科技演進、環境發展的文化內涵。 INf-III-2科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。	一、多喝水沒事	1. 水淨化解析 2. 水處理解析 3. 飛機清洗解析	☐ 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	☐ 紙筆測驗 ☐ 檔案評量 ☒ 觀察 ☒ 分組報告 ☐ 口頭發表 ☒ 課堂問答

4 週	驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 an-III-2發覺許多科學的主張與結論，會隨著新證據的出現而改變。	an-III-2發覺許多科學的主張與結論，會隨著新證據的出現而改變。			☒ 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	☒ 學習單 ☐ 實作評量 ☐ 動態評量 ☐ 作品發表 ☐ 其他
第5 - 8 週	l-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 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。 an-III-2發覺許多科學的主張與結論，會隨著新證據的出現而改變。	Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 Ca-III-2 各類文本中表現科技演進、環境發展的文化內涵。 INf-III-2科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。 INf-III-2科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。	二、化學元素	1. 化學元素解析 2. 砷元素解析 3. 磷元素解析	☐ 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 ☐ 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
第9 - 12 週	l-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。 tc-III-1能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。	Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 Bb-III-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 INb-III-6動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。	三、植物解析	1. 蕨類植物解析 2. 油桐花解謎 3. 植物保種	☐ 家庭教育 ☒ 生命教育 ☒ 品德教育 ☐ 人權教育 ☐ 性別平等教育 ☐ 法治教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 資訊教育 ☐ 科技教育 ☐ 能源教育	☐ 紙筆測驗 ☐ 檔案評量 ☒ 觀察 ☒ 分組報告 ☐ 口頭發表 ☒ 課堂問答 ☒ 學習單 ☐ 實作評量 ☐ 動態評量 ☐ 作品發表 ☐ 其他

					☐ 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	
第 13 - 16 週	1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。 5-III-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。 tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。	Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 INb-III-6 動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。	四、向動物借鏡	1. 紫斑蝶解謎 2. 鯊魚衣 3. 長毛象解謎	☐ 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
第 17 週			畢業週			

彰化縣民生國民小學114學年度資優資源/巡迴班課程計畫

科目：自然專題2

年級：六

學年目標：

自 2-1-3-1觀察現象的改變(如天氣變化、物體狀態的改變)，察覺現象的改變必有其原因

自 2-2-1-1對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程

自 2-3-1-1提出問題、研商處理問題的策略、「學習」操控變因、觀察事象的變化並推測可能的因果關係。學習資料整理、設計表格、圖表來表示資料。學習由變量與應變量之間相應的情形，提出假設或做出合理的解釋

綜 1-2-2-1參與各式各類的活動，探索自己的興趣與專長。

綜 1-3-1-2欣賞並接納他人。

綜 1-4-2-7透過各式各類的活動或方式，展現自己的興趣與專長。

綜 2-3-2-10觀察野外生活中自然現象的變化。

綜 2-3-3-3規劃改善自己的生活所需要的策略與行動。

綜 3-1-2-5體會團隊合作的重要性，並能關懷團隊的成員。

綜 4-4-1-8分析人與自然的關係，並能對日常生活中的事物做有系統的觀察與探究，發現及解決問題。

生 3-1-4-9舉出重要環境問題(如空氣污染、水污染、廢棄物處理等)，並願意負起維護環境的責任。

環2-4-2認識國內的環境法規與政策、國際環境公約、環保組織，以及公民的環境行動。

環2-4-3能比較環境議題中文化間的差異，並能理解環境正義及世代公平的內涵。

環3-4-2養成積極探究國內外環境議題的態度。

資2-4-1 能認識程式語言基本概念及其功能。

資3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。

資3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。

涯 1-5-1瞭解自己的能力、興趣、特質所適合發展的方向

涯 3-1-1覺察自我應負的責任

涯 3-5-1發展生涯規劃的能力

上學期

實施時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
第1~2週	學習表現	學習內容	暑假生活回顧	1. 暑假生活計畫成果繳交 2. 暑假生活計畫成果自我檢討 3. 暑假生活計畫成果檢核 4. 暑假生活計畫成果報告、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 □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C-Ⅱ-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。 特獨C-Ⅱ-6 研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與討論）。 特獨C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。				

第3~6 週	特獨1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立 研究活動內容。 特獨1d-Ⅱ-1 了解學術與研究倫理意涵 及重要性。	特獨C-Ⅱ-2 文獻蒐集管道：報紙、雜誌、 網路、圖書館。 特獨C-Ⅱ-5 研究資料整理步驟：研究資 料分類、摘錄重點/摘要。 特獨C-Ⅱ-6 研究成果展現內涵：研究發 現與討論（結果與討論）。 特獨C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	迎新活動策畫	1. 討論迎新活動呈現方式。 2. 決定本班表演方式。 3. 根據表演方式進行人員分 組、工作分配。 4. 各組工作進度表制定、追 蹤、審核。 5. 進行表演節目演練。 6. 活動後檢討、改進。	■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
-------------------	--	--	---------------	--	--	---

第7-8週	特獨1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。 特獨1c-Ⅱ-1 從興趣探索、閱讀書籍報刊、他人研究成果與良師典範學習中，引發研究動機與熱忱。 特獨1d-Ⅱ-1 了解學術與研究倫理意涵及重要性。	特獨C-Ⅱ-2 文獻蒐集管道：報紙、雜誌、網路、圖書館。 特獨C-Ⅱ-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。 特獨C-Ⅱ-6 研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與討論）。 特獨C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	從聯合報看專題	1. 閱讀聯合報「新聞中的科學」專欄。 2. 專題的寫作內容、方式分析。 3. 分組討論分析的結果。 4. 結論和提出摘要。	□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
--------------	--	--	----------------	--	--	---

第9-10 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1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立研 究活動內容。	特獨B-Ⅱ-5 資料蒐集與運用技能：圖書 館資源、網頁及平台等。 特獨C-Ⅱ-2 文獻蒐集管道：報紙、雜誌、 網路、圖書館。 特獨C-Ⅱ-5 研究資料整理步驟：研究資 料分類、摘錄重點/摘要。 特獨C-Ⅱ-6 研究成果展現內涵：研究發 現與討論（結果與討論）。 特獨C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	發現自然專題中 的疑問	1. 閱讀自然專題找出不懂的 內容並提出相關疑問。 2. 閱讀自然專題找出敘述不 完整或矛盾的地方並提出疑 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 □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
--------------------	---	---	------------------------	---	--	---

第11-12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1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。	特獨B-Ⅱ-5 資料蒐集與運用技能：圖書館資源、網頁及平台等。 特獨C-Ⅱ-2 文獻蒐集管道：報紙、雜誌、網路、圖書館。 特獨C-Ⅱ-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。 特獨C-Ⅱ-6 研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與討論）。 特獨C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	解答自然專題中的疑問	1. 解答閱讀自然專題中不懂的內容。 2. 將自然專題中敘述不完整之處描述完整。 3. 針對自然專題中敘述矛盾之處提出自我的看法並討論。 4. 如何利用工具找到解答。	□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
----------------	--	---	-------------------	--	--	--

第13-15 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1b-II-3 與同儕合作完成小組獨立研 究活動內容。	特獨B-II-5 資料蒐集與運用技能：圖書 館資源、網頁及平台等。 特獨C-II-2 文獻蒐集管道：報紙、雜誌、 網路、圖書館。 特獨C-II-5 研究資料整理步驟：研究資 料分類、摘錄重點/摘要。 特獨C-II-6 研究成果展現內涵：研究發 現與討論（結果與討論）。 特獨C-II-8 表達技巧訓練。	從生活重大事件 看問題	1. 挑選生活中重大事件。 2. 針對事件的前後發展經過 進行完整資料的收集。 3. 提出問題和分組討論最後 的討論主題。 4. 分組發表和提出正反的看 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 ■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
---------------------	---	--	------------------------	--	--	---

第16~19 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1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立研 究活動內容。	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-5 資料蒐集與運用技能：圖書 館資源、網頁及平台等。 特獨C-Ⅱ-2 文獻蒐集管道：報紙、雜誌、 網路、圖書館。 特獨C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	校外教學籌畫 ~陽明山地質考察	1. 校外教學活動地點應注意 事項說明。 2. 校外教學活動時間應注意 事項說明。 3. 校外教學活動應遵守事項 制定。 4. 校外教學活動參觀地點特 色說明。 5. 校外教學活動參觀報告製 作說明。 6. 校外教學活動自我表現檢 核。 7. 校外教學活動參觀報告檢 核、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 ☒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
---------------------	---	--	----------------------------	--	---	--

第20週	特獨1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。 特獨1d-Ⅱ-1 了解學術與研究倫理意涵及重要性。	特獨C-Ⅱ-2 文獻蒐集管道：報紙、雜誌、網路、圖書館。 特獨C-Ⅱ-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。 特獨C-Ⅱ-6 研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與討論）。 特獨C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	寒假作業計畫	1. 寒假生活計畫制定 2. 寒假生活計畫規定 3. 寒假生活計畫說明	☐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 ☒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1~2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C-II-5 研究資料整理步驟：研究資 料分類、摘錄重點/摘要。 特獨C-II-6 研究成果展現內涵：研究發 現與討論（結果與討論）。 特獨C-II-8 表達技巧訓練。	寒假生活回顧	交 我檢討 核 1. 寒假生活計畫成果繳 2. 寒假生活計畫成果自 3. 寒假生活計畫成果檢 4. 寒假生活計畫成果報 告、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 ☐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
-------	---	---	---------------	--	--	--

第3-5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1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。 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-4 實驗操作技能。 研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與討論）。 特獨C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	機關王	1. 機關王關卡原理之介紹。 2. 重力、槓桿與天平原理之介紹與練習。 3. 重力、槓桿與天平原理之關卡設計、操作和分享。 3. 滑輪、輪軸、斜面原理之介紹與練習。 4. 滑輪、輪軸、斜面之關卡設計、操作和分享。	□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 ■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
-------	---	---	-----	---	--	---

第6-8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1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。 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-4 實驗操作技能。 研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與討論）。 特獨C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	機關王	1. 撓性傳動、碰撞、彈力、齒輪原理之介紹與練習。 2. 撓性傳動、碰撞、彈力、齒輪原理之關卡設計、操作和分享。 3. 連桿裝置、單擺、旋轉原理之介紹與練習。 4. 連桿裝置、單擺、旋轉原理之關卡設計、操作和分享。	□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 ■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
-------	---	---	-----	---	--	---

第9~10 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1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立研 究活動內容。	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-5 資料蒐集與運用技能：圖書 館資源、網頁及平台等。 特獨C-Ⅱ-2 文獻蒐集管道：報紙、雜誌、 網路、圖書館。 特獨C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	期末成果活動策 畫	1. 討論期末成果活動呈現 方式。 2. 根據呈現方式進行人員 分組、工作分配。 3. 各組工作進度表制定、 追蹤、審核。 4. 進行活動呈現演練。 5. 活動後檢討、改進。	□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
--------------------	---	--	----------------------	--	--	---

第11-13 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1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立研 究活動內容。 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-4 實驗操作技能。 研究成果展現內涵：研究發 現與討論（結果與討論）。 特獨C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	機關王	1. 動力傳動原理之介紹與 練習。 2. 動力傳動原理之關卡設 計、操作和分享。 3. 個人任務挑戰之關卡設 計、操作和競賽。 4. 分組任務挑戰之關卡設 計、操作和競賽。	□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
---------------------	--	--	------------	---	--	---

第14-16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1b-Ⅱ-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。 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-4 實驗操作技能。 研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與討論）。 特獨C-Ⅱ-8 表達技巧訓練。	立體魔法 - 3D 列印	1. 3D 列印機、原理之介紹。 2. 3D 列印軟體之認識、操作和應用。 3. 操作3D 列印機，完成現成的3D 圖形之列印成品。	☐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 ☒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
----------------	---	---	-------------------------	---	---	---

第17-18 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1b-II-3 與同儕合作完成小組獨立研 究活動內容。 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-4 實驗操作技能。 研究成果展現內涵：研究發 現與討論（結果與討論）。 特獨C-II-8 表達技巧訓練。	立體魔法 - 3D 列印	1. THINGIVERSE 之介紹和 使用。 2. 3D 切片軟體 CURA 之認 識、操作和應用。 3. 自行設計3D 圖形。 4. 列印成品翰成果展示。	☐ 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
第19-20 週			畢業週			

彰化縣民生國民小學 114學年度資優資源班 課程計畫

科目：情意發展

年級：三

學年目標：

1. 能認識自己，了解自己的能力和限制，並積極尋求突破和進步。
2. 能發現自己和家庭、學校、社區相互交錯的生活關聯，並求共好。
3. 能平實的判斷生活周遭事件，並因應，培養與人共同求善的習慣態度。

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 01~04 週	學習表現	學習內容	我是資優生	1. 為什麼我是資優生 2. 資優生的資優特質 3. 不一樣的學習方法	☒ 家庭教育 ☐ 生命教育 ☐ 品德教育 ☐ 人權教育 ☐ 性別平等教育	☐ 紙筆測驗 ☒ 態度檢核 ☒ 資料蒐集整理 ☒ 觀察記錄 ☐ 分組報告

	學習表現 特情1a-II-1覺察自己與眾不同的特質。 特情1a-II-2參與必須完成的課程或作業。 特情2c-II-1主動挑戰覺得困難的活動。 特情2c-II-2對必須完成的作業或任務能盡力完成。 特情4a-II-1辨認人我之間的個別差異。 特情4a-II-3接受其他人的幫助。 特情4a-II-4對自己的課業與受託付的任務，展現負責任的態度。	學習內容 特情 A-II-1才能發展的意涵。 特情 A-II-2才能展現的多元領域。 特情 D-II-1責任與權利的內涵與關係。			☐ 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	☒ 參與討論 ☒ 課堂問答 ☐ 作業 ☐ 實測 ☐ 實務操作 ☐ 作品展覽 ☐ 其他
上學期 第05~08 週	學習表現 特情1c-II-1維持平穩的情緒狀態。 特情1c-II-2經常展現愉悅快樂的情緒狀態。 特情2c-II-1主動挑戰覺得困難的活動。 特情2c-II-2對必須完成的作業或任務能盡力完成。 特情2d-II-1認識運用優勢能力或轉化弱勢能力的楷模。 特情4c-II-2主動參與各種團體	學習內容 特情 C-II-1自我表達的有效方法。 特情 C-II-2團隊合作的意義、重要性。 特情 D-II-1責任與權利的內涵與關係。 特情 D-II-2利己的態度與行為。	迎新活動	1. 藉由迎新活動歡迎新生加入資優班大家庭 2. 準備迎新活動(討論、決議、籌備、排練、完成) 3. 在活動當天所有資優班學生進行學生混齡分組，共同完成任務 4. 在活動時能給予正向回饋，並依據活動任務，同心協力，達到目標	☐ 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 ☐ 海洋教育 ☐ 資訊教育 ☐ 科技教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育	☐ 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

	活動。				☐ 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09~12 週	學習表現 特情1d-Ⅱ-1認識多樣貌典範的生命故事。 特情1d-Ⅱ-2觀察生活周遭的生命楷模。 特情2c-Ⅱ-2對必須完成的作業或任務能盡力完成。 特情3a-Ⅱ-2覺察自己的溝通方式。 特情3a-Ⅱ-3運用適合情境的方式，進行表達或溝通。 特情3b-Ⅱ-1認識運用科技搜尋生活資訊的方法。 特情4c-Ⅱ-2主動參與各種團體活動。 特情4d-Ⅱ-1認識社區的特色、歷史、重要事蹟與典範人士。 特情4d-Ⅱ-2探索社區與個人的關係。	學習內容 特情 C-Ⅱ-1自我表達的有效方法。 特情 C-Ⅱ-2團隊合作的意義、重要性。 特情 D-Ⅱ-1責任與權利的內涵與關係。	戶外教育 拜訪神農	1. 了解課程內容與相關注意事項 2. 透過資料查詢，由淺入深地認識課程 3. 透過筆記撰寫，記錄自己的學習內容 4. 小組統整筆記，呈現學習成果 5. 進行成果發表，分享與對他組提問，一問一答，讓自己更上一層樓	☐ 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

上學期 第13~16 週	學習表現 特情1b-II-1正向解讀自己的能力與表現。 特情1b-II-2讚美他人的優點。 特情1b-II-3正確了解優勢才能的意涵。 特情3a-II-1了解各種溝通互動的方法。 特情3a-II-2覺察自己的溝通方式。 特情3a-II-3運用適合情境的方式，進行表達或溝通。	學習內容 特情 A-II-1才能發展的意涵。 特情 A-II-2才能展現的多元領域。 特情 A-II-3正向情緒的種類與功能。	我的優勢	1. 什麼是優點？又什麼是缺點？ 2. 優點一直都是優點，缺點會一直都是缺點嗎？ 3. 我目前有哪些優點？那些缺點？我自己是怎麼看待的，而其他人又是怎麼認為的？	☐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
-----------------------------	--	---	-------------	---	---	---

上學期 第17~20 週	學習表現 特情1d-Ⅱ-1認識多樣貌典範的生命故事。 特情1d-Ⅱ-2觀察生活周遭的生命楷模。 特情2c-Ⅱ-2對必須完成的作業或任務能盡力完成。 特情3a-Ⅱ-2覺察自己的溝通方式。 特情3a-Ⅱ-3運用適合情境的方式，進行表達或溝通。 特情3b-Ⅱ-1認識運用科技搜尋生活資訊的方法。 特情4c-Ⅱ-2主動參與各種團體活動。 特情4d-Ⅱ-1認識社區的特色、歷史、重要事蹟與典範人士。 特情4d-Ⅱ-2探索社區與個人的關係。	學習內容 特情 C-Ⅱ-1自我表達的有效方法。 特情 C-Ⅱ-2團隊合作的意義、重要性。 特情 D-Ⅱ-1責任與權利的內涵與關係。	戶外教育 科博館	1. 了解課程內容與相關注意事項 2. 透過資料查詢，由淺入深地認識課程 3. 透過筆記撰寫，記錄自己的學習內容 4. 小組統整筆記，呈現學習成果 5. 進行成果發表，分享與對他組提問，一問一答，讓自己更上一層樓	☐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
-----------------------------	--	---	---------------------	--	--	--

下學期 第01~04 週	學習表現 特情1c-Ⅱ-1維持平穩的情緒狀態。 特情1c-Ⅱ-2經常展現愉悅快樂的情緒狀態。 特情2a-Ⅱ-1舉例說明壓力的感受。 特情2a-Ⅱ-2表達自己的壓力。 特情2b-Ⅱ-1學習探索平復情緒的方法。 特情2b-Ⅱ-2覺察他人情緒，主動關心同儕。 特情4b-Ⅱ-1以合宜的方式向家庭成員表達自己的感受與情緒。 特情4b-Ⅱ-2聽取家庭成員的不同意見。 特情4b-Ⅱ-3以家庭成員彼此都能接受的方式進行溝通或解決衝突。	學習內容 特情 B-Ⅱ-1壓力的表達與紓解。 特情 C-Ⅱ-1自我表達的有效方法。	戰勝壓力	1. 什麼是壓力？我見過哪些人碰到過那些壓力？ 2. 壓力是好的，還是不好的？我現在有壓力嗎？ 3. 什麼人，什麼事會造成我的壓力？壓力事都是外在的因素造成的嗎？ 4. 調適我的壓力	■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 ■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05~08 週	學習表現 特情1d-Ⅱ-1認識多樣貌典範的生命故事。 特情1d-Ⅱ-2觀察生活周遭的生命楷模。 特情2c-Ⅱ-2對必須完成的作業或任務能盡力完成。 特情3a-Ⅱ-2覺察自己的溝通方式。 特情3a-Ⅱ-3運用適合情境的方式，進行表達或溝通。 特情3b-Ⅱ-1認識運用科技搜尋生活資訊的方法。 特情4c-Ⅱ-2主動參與各種團體活動。 特情4d-Ⅱ-1認識社區的特色、歷史、重要事蹟與典範人士。 特情4d-Ⅱ-2探索社區與個人的關係。	學習內容 特情 C-Ⅱ-1自我表達的有效方法。 特情 C-Ⅱ-2團隊合作的意義、重要性。 特情 D-Ⅱ-1責任與權利的內涵與關係。	戶外教育 八卦山文史之旅	1. 了解課程內容與相關注意事項 2. 透過資料查詢，由淺入深地認識課程 3. 透過筆記撰寫，記錄自己的學習內容 4. 小組統整筆記，呈現學習成果 5. 進行成果發表，分享與對他組提問，一問一答，讓自己更上一層樓	☐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
-----------------------------	--	---	-------------------------	--	--	--

下學期 第09~12 週	學習表現 特情1b-II-1正向解讀自己的能力與表現。 特情1b-II-2讚美他人的優點。 特情1b-II-3正確了解優勢才能的意涵。 特情2d-II-1認識運用優勢能力或轉化弱勢能力的楷模。 特情3b-II-1認識運用科技搜尋生活資訊的方法。 特情3b-II-2比較不同來源搜尋訊息的異同。 特情3b-II-3運用科技與媒體資訊於日常生活。 特情3c-II-1接觸生活中多樣美感來源。 特情3c-II-2運用感受力與想像力覺察生活中的美感。 特情4b-II-1以合宜的方式向家庭成員表達自己的感受與情緒。 特情4b-II-2聽取家庭成員的不同意見。 特情4b-II-3以家庭成員彼此都能接受的方式進行溝通或解決衝突。	學習內容 特情 B-II-1壓力的表達與紓解。 特情 D-II-1責任與權利的內涵與關係。 特情 D-II-2利己的態度與行為。	從他律到自律了解自省	1. 什麼是他律，什麼是自律？自律的行為有哪些？他律的行為又是哪些？ 2. 我可以用什麼樣的方式培養自律，自律和習慣有什麼樣的關係？ 3. 日常生活中我常常受到什麼樣的約束？對於這些約束我自己的感覺是什麼？只有年紀比我大的人會約束我嗎？只有「人」會約束我嗎？ 4. 我有沒有約束過其他人的經驗？我的感覺是什麼？對方的感覺是什麼？ 5. 什麼是「自省」，自省的感覺都是好的嗎？如果感覺不好，我可以怎麼做？	■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
-----------------------------	--	--	-------------------	---	--	--

下學期 第13-16週	學習表現 特情1c-Ⅱ-1維持平穩的情緒狀態。 特情1c-Ⅱ-2經常展現愉悅快樂的情緒狀態。 特情2c-Ⅱ-1主動挑戰覺得困難的活動。 特情2c-Ⅱ-2對必須完成的作業或任務能盡力完成。 特情2d-Ⅱ-1認識運用優勢能力或轉化弱勢能力的楷模。 特情4c-Ⅱ-2主動參與各種團體活動。	學習內容 特情 C-Ⅱ-1自我表達的有效方法。 特情 C-Ⅱ-2團隊合作的意義、重要性。 特情 D-Ⅱ-1責任與權利的內涵與關係。 特情 D-Ⅱ-2利己的態度與行為。	送舊活動	1. 藉由送舊活動祝福六年級學長姐踏上國中的旅程 2. 準備送舊活動(討論、決議、籌備、排練、完成) 3. 在活動當天所有資優班學生進行學生混齡分組，共同完成任務 4. 在活動時能給予正向回饋，並依據活動任務，同心協力，達到目標 簡報	☐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 ☒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17~20週	學習表現 特情1d-Ⅱ-1認識多樣貌典範的生命故事。 特情1d-Ⅱ-2觀察生活周遭的生命楷模。 特情2c-Ⅱ-2對必須完成的作業或任務能盡力完成。 特情3a-Ⅱ-2覺察自己的溝通方式。	學習內容 特情 C-Ⅱ-1自我表達的有效方法。 特情 C-Ⅱ-2團隊合作的意義、重要性。 特情 D-Ⅱ-1責任與權利的內涵與關係。	戶外教育 科博館	1. 了解課程內容與相關注意事項 2. 透過資料查詢，由淺入深地認識課程 3. 透過筆記撰寫，記錄自己的學習內容 4. 小組統整筆記，呈現學習成果 5. 進行成果發表，分享與對他	☐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 ☒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

	特情3a-Ⅱ-3運用適合情境的方式，進行表達或溝通。 特情3b-Ⅱ-1認識運用科技搜尋生活資訊的方法。 特情4c-Ⅱ-2主動參與各種團體活動。 特情4d-Ⅱ-1認識社區的特色、歷史、重要事蹟與典範人士。 特情4d-Ⅱ-2探索社區與個人的關係。			組提問，一問一答，讓自己更上一層樓	☐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	☐實務操作 ☒作品展覽 ☐其他
--	--	--	--	--------------------------	--	--

彰化縣民生國民中小學114學年度資優資源/巡迴班課程計畫

科目：情意發展

年級：四

學年目標：

1. 學生能覺察自己與眾不同的資優特質。
2. 學生能舉例說明壓力的感受。
3. 學生能認識群我的互動關係和限制，並積極尋求突破和進步。
4. 學生能發現群我互動關係的影響因素，培養主動關心與合作，並求共善。
5. 學生能務實的判斷生活周遭的衝突事件，並歸納衝突類型模擬解決策略。
6. 學生能參與社區活動，展現對家園的關懷。

實施時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
	學習表現	學習內容				
上學期 第1-4週	特情 4c-II-1在學校不同情境中自在愉快地學習。 特情 4c-II-2主動參與各種團體活動。 特情 4c-II-3按時完成學校的作業。	特情 D-II-1責任與權利的內涵與關係。 特情 D-II-2利己的態度與行為。 特情 D-II-3家庭對個人的影響。	時間規畫與管理(一)	1. 區分事情輕重緩急：事務分類表運用 2. 短期目標設定與階段計畫：夢想金字塔 3. 評估趨勢成就夢想：未來年表	☒ 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	☒ 口頭發表 ☐ 書面報告 ☒ 作業單 ☐ 器材操作 ☒ 成品製作 ☒ 活動設計 ☒ 觀察評量 ☐ 演示評量 ☐ 檔案評量 ☐ 其他
上學期 第5-12週	特情 4c-II-4按時完成學校的任務。	特情 D-II-4影響學校適應的因素。	問題分析與思考(一)	1. 拆解複雜問題：6W3H 2. 釐清問題成因，提出改善策略：魚骨圖		

				3. 透視變數間關係：關連圖運用 4. 問題成因交叉確認：矩陣圖、型態分析法 5. 語文選讀連結：衝衝衝超人	☒ 閱讀素養 ☒ 戶外教育 ☒ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
上學期 第13~20週	特情 2c-II-1主動挑戰覺得困難的活動。 特情 2c-II-2對必須完成的作業或任務能盡力完成。	特情 C-II-1 自我表達的有效方法。 特情 C-II-2團隊合作的意義、重要性。 特情 C-II-3生活美感來源的多樣性與可及性。	創意思考與發現（一）	1. 生活中的創意：創意要素、腦力激盪 2. 跳脫既有，多元思考：奧斯本檢核表、奔馳法 3. 自由聯想法：曼陀羅聯想法（文字造型） 4. 擺脫先入為主：PMI 分析（譬喻造句） 5. 聚焦問題點：六頂思考帽	☒ 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	☒ 口頭發表 ☐ 書面報告 ☒ 作業單 ☐ 器材操作 ☒ 成品製作 ☒ 活動設計 ☒ 觀察評量 ☐ 演示評量 ☐ 檔案評量 ☐ 其他
下學期 第1~6週	2b-II-1 能學習探索平復情緒的方法。	特情 C-III-1人際溝通的態度與技巧。	時間規畫與管理（二）	1. 摘要技術：隨手抄運	☒ 家庭教育 ☐ 生命教育	☒ 口頭發表 ☐ 書面報告

	2b-Ⅱ-2 能覺察他人情緒，主動關心同儕。 2c-Ⅱ-1 能主動挑戰覺得困難的活動。 2c-Ⅱ-2 對不感興趣的作業或任務仍能盡力完成。 3a-Ⅱ-1 能觀察運用語言、文字、肢體進行表達與溝通的各種方法。	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：他人情緒、角色與觀點的辨識。 特情 C-Ⅲ-4有效參與團隊的態度與方法。		用。 2. 中長期目標設定：週行事曆、甘特圖運用 3. 作業管理：八頁小書設計	■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	■作業單 ☐器材操作 ■成品製作 ■活動設計 ■觀察評量 ☐演示評量 ☐檔案評量 ☐其他
下學期 第7-12週	3a-Ⅱ-2 能覺察自己的溝通方式。 3a-Ⅱ-3 能運用適合情境的方式，進行表達與溝通。 4c-Ⅱ-1 能在學校不同情境中自在愉快地學習。 4c-Ⅱ-2 能主動參與各種團體活動。		問題分析與思考（二）	1. 評估內外環境，找出發展方向：SWOT 分析 2. 分析最具影響力因素：邏輯樹運用 3. 用關鍵字思考：心智圖、象限圖		
下學期 第13-20週			創意思考與發現（二）	1. 抽象構成設計：情緒線條 2. 強力組合法：夢工廠 3. 擴展內在思考：廣告創作 4. 思考的陷阱：謬誤、類比、假二分法。	☐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	■口頭發表 ☐書面報告 ■作業單 ☐器材操作 ■成品製作 ■活動設計 ■觀察評量 ☐演示評量 ☐檔案評量 ☐其他

					☐ 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	
--	--	--	--	--	---	--

彰化縣民生國民小學114學年度資優資源班課程計畫

科目：情意發展

年級：五

學年目標：

1. 提出問題、研商處理問題的策略、「學習」操控變因、觀察事象的變化並推測可能的因果關係。學習資料整理、設計表格、圖表來表示資料。學習由變量與應變量之間相應的情形，提出假設或做出合理的解釋
2. 參與各式各類的活動，探索自己的興趣與專長。
3. 欣賞並接納他人。
4. 透過各式各類的活動或方式，展現自己的興趣與專長。
5. 觀察野外生活中自然現象的變化。
6. 規劃改善自己的生活所需要的策略與行動。
7. 體會團隊合作的重要性，並能關懷團隊的成員。
8. 分析人與自然的關係，並能對日常生活中的事物做有系統的觀察與探究，發現及解決問題。
9. 舉出重要環境問題(如空氣污染、水污染、廢棄物處理等)，並願意負起維護環境的責任。
10. 認識國內的環境法規與政策、國際環境公約、環保組織，以及公民的環境行動。
11. 能比較環境議題中文化間的差異，並能理解環境正義及世代公平的內涵。
12. 養成積極探究國內外環境議題的態度。
13. 能認識程式語言基本概念及其功能。
14. 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。
15. 能利用軟體工具製作圖與表。
16. 瞭解自己的能力、興趣、特質所適合發展的方向
17. 覺察自我應負的責任
18. 發展生涯規劃的能力

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱) (需註明非正式課程，如戶外教育)	單元說明	學習重點		議題融入	教學方式	評量方式
			學習表現	學習內容			
上學期							
第1~2週	暑假生活回顧	1. 暑假生活計畫成果繳交 2. 暑假生活計畫成果自我檢討 3. 暑假生活計畫成果檢核 4. 暑假生活計畫成果報告、觀摩	特情1a-Ⅲ-2 接納自己與眾不同的特質。 特情1a-Ⅲ-4 區分每個人對完美的要求不同而能尊重他人。 特情1b-Ⅲ-4 辨識自己的學習需求。 特情1d-Ⅲ-2 由各樣生命故事，觀察他人如何度過人生困境。 特情2c-Ⅲ-2 展現對學習與生活的熱情與活力。 特情2d-Ⅲ-1 探索自己的生涯興趣與性向。 特情3a-Ⅲ-1 探索表達意見與感受的合宜方式。	特情 A-Ⅲ-3 成就表現的多元性。 特情 C-Ⅲ-1 人際溝通的態度與技巧。 特情 C-Ⅲ-4 有效參與團隊的態度與方法。 特情 C-Ⅲ-5 社會資源的類型與來源。 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。 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	☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☐ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☐ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☐ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☐ 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

第 3~5 週	迎新活動策畫	1. 討論迎新活動呈現方式。 2. 決定本班表演方式。 3. 根據表演方式進行人員分組、工作分配。 4. 各組工作進度表制定、追蹤、審核。 5. 進行表演節目演練。 6. 活動後檢討、改進。	特情3b-III-1 分析科技、媒體對自己的影響。 特情3b-III-2 辨識訊息真偽、訊息觀點與內容適切性。 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。 特情3c-III-2 表達分享生活中的美感經驗。 特情4a-III-3 參與各類活動，貢獻一己之長服務他人。 特情4c-III-2 尋求協助以解決學習的困擾。 特情4c-III-5 辨識與接納其他同儕的	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-1 領導典範的個人特質。 特領 B-III-4 良好的溝通技巧與能力。	☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☐ 觀察 ☒ 表演 ☐ 訪問 ☒ 創思 ☐ 欣賞 ☐ 評鑑 ☒ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☒ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☐ 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
---------------	--------	---	--	--	--	--	---

第 6-9 週	自我探索	1. 學生了解個人特質及能力與興趣和擅長的領域能力 2. 學生了解個人性格與價值觀 3. 學生了解學習的目標，增強學習動力 4. 學生了解生涯信念與自我肯定	特質。 特情4d-III-1 具備探尋與述說社區文化的能力。 特領1a-III-1 釐清成員彼此的責任。 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1b-III-2 主動邀請成員共同訂定短期任務計畫。 特領1c-III-1 執行任務時能掌握任務的核心目標。 特領1c-III-2 執行任務時能掌握複雜訊息的重點。 特領1c-III-3	☐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	☒討論 ☒發表 ☐觀察 ☐表演 ☐訪問 ☐創思 ☐欣賞 ☒評鑑 ☒歸納 ☒問題解決 ☐經驗分享 ☐蒐集資料 ☐分組練習 ☐角色扮演 ☐其他	☐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
---------------	------	--	--	--	--	--

第 10~11 週	戶外教學籌畫 ~梅峰	1. 戶外教學活動地點應注意 事項說明。 2. 戶外教學活動時間應注意 事項說明。 3. 戶外教學活動應遵守事項 制定。 4. 戶外教學活動參觀地點特 色說明。 5. 戶外教學活動參觀報告製 作說明。 6. 戶外教學活動自我表現檢 核。 7. 戶外教學活動參觀報告檢 核、觀摩。	根據任務進度確實執 行。 特領2a-III-4 尊重、支持成員的特點。	☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☐ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☐ 欣賞 ☒ 評鑑 ☒ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☐ 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
-----------------	---------------	--	--	--	--	---

第 12~16 週	從生活重大事件看問題1	1. 挑選生活中重大事件。 2. 針對事件的前後發展經過進行完整資料的收集。 3. 提出問題和分組討論最後的討論主題。 4. 分組發表和提出正反面的看法。 5. 提出問題解決方案。 6. 設計問題解決行動。			☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☐ 欣賞 ☐ 評鑑 ☒ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☒ 蒐集資料 ☒ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	
-----------------	-------------	--	--	--	---	--	--

第 17~19 週	校外教學籌畫 ~墾丁地質考察	1. 校外教學活動地點應注意 事項說明。 2. 校外教學活動時間應注意 事項說明。 3. 校外教學活動應遵守事項 制定。 4. 校外教學活動參觀地點特 色說明。 5. 校外教學活動參觀報告製 作說明。 6. 校外教學活動自我表現檢 核。 7. 校外教學活動參觀報告檢 核、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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☐ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☐ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☒ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	
-----------------	-------------------	--	--	--	--	---	--

第20週	寒假作業計畫	1. 寒假生活計畫制定 2. 寒假生活計畫規定 3. 寒假生活計畫說明			☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☐ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☐ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☐ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☐ 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1~2週	寒假生活回顧	1. 寒假生活計畫成果繳交 2. 寒假生活計畫成果自我檢討 3. 寒假生活計畫成果檢核 4. 寒假生活計畫成果報告、觀	特情1a-Ⅲ-2 接納自己與眾不同的特質。 特情1a-Ⅲ-4 區分每個人對完美的要	特情 A-Ⅲ-3 成就表現的多元性。 特情 C-Ⅲ-1 人際溝通的態度與技巧。	☐ 家庭教育 ☐ 生命教育 ☒ 品德教育 ☐ 人權教育 ☐ 性別平等教	☒ 討論 ☒ 發表 ☐ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問	☐ 紙筆測驗 ☒ 態度檢核 ☐ 資料蒐集整理 ☐ 觀察記錄 ☐ 分組報告

		摩	求不同而能尊重他人。 特情 1b-III-4 辨識自己的學習需求。 特情 1d-III-2 由各樣生命故事，觀察他人如何度過人生困境。 特情 2c-III-2 展現對學習與生活的熱情與活力。 特情 2d-III-1 探索自己的生涯興趣與性向。 特情 3a-III-1 探索表達意見與感受的合宜方式。	特情 C-III-4 有效參與團隊的態度與方法。 特情 C-III-5 社會資源的類型與來源。 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。 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。	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 育 ☐其他	☐創思 ☐欣賞 ☐評鑑 ☐歸納 ☐問題解決 ☐經驗分享 ☐蒐集資料 ☐分組練習 ☐角色扮演 ☐其他	☐參與討論 ☒課堂問答 ☒作業 ☒實測 ☐實務操作 ☐作品展覽 ☐其他
第 3~4 週	校外教學籌畫 ~ 科博館參觀	1. 戶外教學活動地點確定及行程安排。 2. 戶外教學活動地點應注意事項說明。 3. 戶外教學活動時間應注意事項說明。 4. 戶外教學活動應遵守事項制定。 5. 戶外教學活動參觀地點特	特情 3b-III-1 分析科技、媒體對自己的影響。 特情 3b-III-2 辨識訊息真偽、訊息觀點與內容適切性。 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。 特情 3c-III-2 表達分享生活中的美感	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-4 良好的溝通技巧與能力。	☐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	☒討論 ☒發表 ☐觀察 ☐表演 ☐訪問 ☒創思 ☐欣賞 ☐評鑑 ☐歸納 ☒問題解決 ☒經驗分享 ☐蒐集資料	☐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

		色說明。 6. 戶外教學活動參觀報告製作說明。 7. 戶外教學活動自我表現檢核。 8. 戶外教學活動參觀報告檢核、觀摩。	經驗。 特情4a-III-3 參與各類活動，貢獻一己之長服務他人。 特情4c-III-2 尋求協助以解決學習的困擾。 特情4c-III-5 辨識與接納其他同儕的特質。	☐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	☒分組練習 ☐角色扮演 ☐其他	
第5-7週	團結力量大~骨牌基礎	1. 骨牌構造介紹 2. 骨牌原理介紹 3. 骨牌排法介紹:直線、彎曲、分岔等基本技巧的練習。 4. 個人不同技巧結合之作品設計、創作和分享。 5. 分組作品設計、創作和分享。 6. 拍攝骨牌技巧的練習和實作。	特情4d-III-1 具備探尋與述說社區文化的能力。 特領1a-III-1 釐清成員彼此的責任。 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1b-III-2 主動邀請成員共同訂定短期任務計畫。 特領1c-III-1 執行任務時能掌握任務的核心目標。 特領1c-III-2 執行任務時能掌握複雜	☐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	☒討論 ☒發表 ☒觀察 ☐表演 ☐訪問 ☐創思 ☒欣賞 ☒評鑑 ☐歸納 ☒問題解決 ☒經驗分享 ☐蒐集資料 ☒分組練習 ☐角色扮演 ☐其他	☐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

			訊息的重點。 特領1c-III-3 根據任務進度確實執行。 特領2a-III-4 尊重、支持成員的特點。		育 ☐其他		
第 8-10 週	團結力量大 ~ 骨牌進階	1. 迴旋、雙迴旋、高塔、金字塔等進階技巧的練習。 2. 個人不同技巧結合之作品設計、創作和分享。 3. 分組作品設計、創作和分享。 4. 排字、排圖案之骨牌設計圖繪製 5. 字與圖案之作品設計、創作和分享。 6. 2000片骨牌之作品設計和實作			☐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	☒討論 ☒發表 ☒觀察 ☐表演 ☐訪問 ☐創思 ☒欣賞 ☒評鑑 ☐歸納 ☒問題解決 ☒經驗分享 ☐蒐集資料 ☒分組練習 ☐角色扮演 ☐其他	☐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

					育 ☐ 其他		
第 11~13 週	行動從我開始	1. 自我定位及自我能力解析 2. 將思考及行動向外擴張 3. 展現影響力活動			☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☐ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☐ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☒ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☒ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☐ 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

第 14~16 週	從生活重大事件看問題2	1. 審查問題解決行動可行性 2. 進行問題解決行動 3. 行動成果檢討與回饋			☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☐ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☐ 欣賞 ☐ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☐ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☐ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☐ 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
-----------------	-------------	---	--	--	--	--	--

第 17~19 週	期末成果活動 策畫	1. 討論期末成果活動呈現方式。 2. 根據呈現方式進行人員分組、工作分配。 3. 各組工作進度表制定、追蹤、審核。 4. 進行活動呈現演練。 5. 活動後檢討、改進。		☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☒ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☒ 欣賞 ☒ 評鑑 ☐ 歸納 ☒ 問題解決 ☒ 經驗分享 ☐ 蒐集資料 ☒ 分組練習 ☐ 角色扮演 ☐ 其他	☐ 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
第 20 週	暑假作業計畫	1. 暑假生活計畫制定 2. 暑假生活計畫規定 3. 暑假生活計畫說明		☐ 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	☒ 討論 ☒ 發表 ☐ 觀察 ☐ 表演 ☐ 訪問 ☐ 創思 ☐ 欣賞	☐ 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

					☒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	☐評鑑 ☐歸納 ☐問題解決 ☐經驗分享 ☐蒐集資料 ☐分組練習 ☐角色扮演 ☐其他	☒作業 ☐實測 ☐實務操作 ☐作品展覽 ☐其他
--	--	--	--	--	--	---	---

彰化縣民生國民小學 114學年度資優資源班 課程計畫

科目：領導才能

年級：三

學年目標：

1. 能依據任務制定計畫並執行。
2. 能接受被指派的任務與了解自己在團體中應盡的責任。
3. 能於任務中掌握進度並且協助團隊完成任務。
4. 能以合適的態度為團隊付出，且了解互助合作的重要性。
5. 能欣賞團隊或個人的成果，並且依據任務蒐集資訊已完成目標。

實施 時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
	學習表現	學習內容				
上學期 第1-10週	學習表現 特領3a-Ⅱ-1了解團體中的基本道德規範。 特領3a-Ⅱ-2蒐集與任務相關的各種資訊。 特領3b-Ⅱ-1遵守團隊規範。 特領3b-Ⅱ-2配合團隊運作達成目標。 特領3b-Ⅱ-3充分了解領導者所設定的任務目標。	學習內容 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-1個人領導特質分析。 特領 B-Ⅱ-2良好領導者的特質。 特領 B-Ⅱ-3團隊成員的特質差異。	認識你、認識領導、認識我	1. 認識個人特質。 2. 討論與歸納領導者的特質與技巧。 3. 能夠了解領導者在團隊中的價值與重要性。 4. 能試著領導團隊進行活動及完成任務。	☐ 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

上學期 第11-20 週	學習表現 特領1a-Ⅱ-1正確說明任務的目標。 特領1a-Ⅱ-2清楚解釋被指派的任務。 特領1a-Ⅱ-3說明自己在任務中應承擔的責任。 特領1b-Ⅱ-3針對被指派的任務訂定時程。 特領3a-Ⅱ-2蒐集與任務相關的各種資訊。 特領3a-Ⅱ-3欣賞團隊或個人的付出。 特領3a-Ⅱ-4在任務中分析自己的成長或收穫。 特領3b-Ⅱ-1遵守團隊規範。 特領3b-Ⅱ-2配合團隊運作達成目標。	學習內容 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-1個人領導特質分析。 特領 B-Ⅱ-2良好領導者的特質。	領導人物專訪	1. 能於生活周遭舉例一位敬佩的領導者，並說明原因 2. 能透過小組討論，制定訪問程序及訪談問題 3. 能以合宜的方式進行訪問 4. 以海報呈現結果並分享 5. 能給予他人回饋	☐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
下學期 第01-10 週	學習表現 特領1a-Ⅱ-1正確說明任務的目標。 特領1a-Ⅱ-2清楚解釋被指派的任務。 特領1a-Ⅱ-3說明自己在任務中應承擔的責任。 特領1c-Ⅱ-1分辨各種線索與任務之間的關連性。 特領1c-Ⅱ-2掌握任務內容與目	學習內容 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 C-Ⅱ-1任務編組的功能與方式。 特領 C-Ⅱ-2團體規章的意義與重要性。	領導你我他	1. 藉由上學期的課程，反思自我的領導經驗與方式 2. 從同儕的討論中，了解領導者在團體中應承擔的責任 3. 在團隊活動中，學習如何透過討論解決問題 4. 能於團隊任務中，擬訂計畫、善用支持，以達到目標	☐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 ☐海洋教育 ☐資訊教育 ☐科技教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☒生涯規劃 ☒閱讀素養 ☐戶外教育	☐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

	標的關連。 特領1c-Ⅱ-3執行任務中遇到困難時會求助他人或尋求更多解決資訊。 特領1c-Ⅱ-4評估現有表現與責任要求之間的差異。 特領2c-Ⅱ-1執行任務時能盡力付出。 特領2c-Ⅱ-2體認成員互助的重要性。 特領3a-Ⅱ-3欣賞團隊或個人的付出。 特領3a-Ⅱ-4在任務中分析自己的成長或收穫。				☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
下學期 第11-20 週	學習表現 特領1b-Ⅱ-1設定任務的目標。 特領1b-Ⅱ-2訂定任務的執行流程。 特領1b-Ⅱ-3針對被指派的任務訂定時程。 特領1c-Ⅱ-3執行任務中遇到困難時會求助他人或尋求更多解決資訊。 特領1c-Ⅱ-4評估現有表現與責任要求之間的差異。 特領2c-Ⅱ-1執行任務時能盡力付出。	學習內容 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 C-Ⅱ-1任務編組的功能與方式。	時間管理	1. 檢測自我時間管理的類型 2. 分析生活紀錄，並做新的規劃與調整 3. 檢視規劃結果 4. 能做假期生活規畫表	☐ 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 ☒ 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

彰化縣民生國民中小學114學年度資優資源/巡迴班課程計畫

科目：領導才能

年級：四

學年目標：

1. 能依據任務制定計畫並執行。
2. 能接受被指派的任務與了解自己在團體中應盡的責任。
3. 能於任務中掌握進度並且協助團隊完成任務。
4. 能以合適的態度為團隊付出，且了解互助合作的重要性。
5. 能欣賞團隊或個人的成果，並且依據任務蒐集資訊已完成目標。

實施 時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
	學習表現	學習內容				
上學期 第1-7週	特領1a-Ⅱ-1 正確說明任務的目標。 特領1a-Ⅱ-2清楚解釋被指派的任務。 特領1a-Ⅱ-3說明自己在任務中應承擔的責任。 特領1b-Ⅱ-1設定任務的目標。	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-1個人領導特質分析。 特領B-Ⅱ-2良好領導者的特質。	羊與牧羊人-團隊信任	1. 討論與歸納領導者與被領導者之間的關係。 2. 能夠了解領導者與被領導者在團隊中的價值與相互信任的重要性。 3. 能試著領導團隊進行活動及完成任務。	■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	■口頭發表 □書面報告 ■作業單 □器材操作 □成品製作 ■活動設計 ■觀察評量 □演示評量 □檔案評量 □其他
上學期 第8-16週	特領1b-Ⅱ-2訂定任務的執行流程。 特領1b-Ⅱ-3針對被指派的任務訂定時程。 特領1c-Ⅱ-1分辨各種線索與任務之間的關連性。 特領1c-Ⅱ-2掌握任務內容與	特領B-Ⅱ-3團隊成員的特質差異。 特領B-Ⅱ-4團體生活中的美感體驗。 特領C-Ⅱ-1任務編組的功能與方式。 特領C-Ⅱ-2團體規章的意義	羊與牧羊人-團隊合作	1. 藉由第一單元的課程，反思自我的領導經驗與方式。 2. 從同儕的討論中，了解領導者在團體中應承擔的責任。 3. 在團隊活動中，學習如何透過討論達成良好的合作。 4. 能於團隊任務中，擬訂計		

	目標的關連。 特領1c-Ⅱ-3執行任務中遇到困難時會求助他人或尋求更多解決資訊。 特領1c-Ⅱ-4評估現有表現與責任要求之間的差異。	與重要性。 特領 C-Ⅱ-3團體規章的要素與制訂。		畫、善用支持，以達到目標。	☒ 戶外教育 ☒ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
上學期 第17-20週			領導人物專訪-成功者的小故事	1. 能於生活周遭舉例一位敬佩的領導者，並說明原因。 2. 能透過小組討論，整理出故事中成功者的特質與良好的處理事情方法。 3. 能將整理後的結論結合自身經驗，以海報呈現並分享。 4. 能給予他人回饋。		
下學期 第1-5週	特領2a-Ⅱ-1以適切的態度與成員溝通。 特領2a-Ⅱ-2在陌生環境中能主動與人交談互動。 特領2a-Ⅱ-3主動安慰受傷或情緒不佳的成員。 特領2b-Ⅱ-1在引導下，嘗試不同的解決問題方法。	特領 B-Ⅱ-1個人領導特質分析。 特領 B-Ⅱ-2良好領導者的特質。 特領 B-Ⅱ-3團隊成員的特質差異。 特領 B-Ⅱ-4團體生活中的美感體驗。 特領 C-Ⅱ-1任務編組的功能與方式。	羊與牧羊人-團隊溝通	1. 透過課程活動，反思自我的團隊溝通經驗與方式。 2. 從同儕的討論中，了解團隊溝通的重要性。 3. 在團隊活動中，學習如何透過討論達成良好的溝通。 4. 能於團隊任務中，學習與應用良好的溝通技巧。 5. 能於團隊任務中，透過溝通，共同擬訂計畫、善用支持，以達到目標。	☒ 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 ☐ 海洋教育 ☐ 資訊教育 ☐ 科技教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育	☒ 口頭發表 ☐ 書面報告 ☒ 作業單 ☐ 器材操作 ☐ 成品製作 ☒ 活動設計 ☒ 觀察評量 ☐ 演示評量 ☐ 檔案評量 ☐ 其他
下學期 第6-11週	特領2b-Ⅱ-2小組合作時能關心進度落後的成員。	特領 C-Ⅱ-2團體規章的意義與重要性。 特領 C-Ⅱ-3團體規章的要素與制訂。	羊與牧羊人-團隊齊向前	1. 藉由前一單元的課程，反思自我的領導經驗與方式。 2. 從同儕的討論中，了解領導者與被領導者在團體中應承擔的責任。	☐ 安全教 ☒ 生涯規劃 ☒ 多元文化 ☒ 閱讀素養 ☒ 戶外教育 ☒ 國際教育	

				3. 在團隊活動中，學習如何透過規劃達成良好的合作，並達成任務。 4. 能於團隊任務中，擬訂計畫、善用支持，以達到目標。 5. 能夠於團隊任務進行前、中、後，給予正向回饋。	☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
下學期 第12-20週	特領2a-Ⅱ-1以適切的態度與成員溝通。 特領2a-Ⅱ-2在陌生環境中能主動與人交談互動。 特領2a-Ⅱ-3主動安慰受傷或情緒不佳的成員。 特領2b-Ⅱ-1在引導下，嘗試不同的解決問題方法。 特領2b-Ⅱ-2 小組合作時能關心進度落後的成員。	特領 B-Ⅱ-1個人領導特質分析。 特領 B-Ⅱ-2良好領導者的特質。 特領 B-Ⅱ-3團隊成員的特質差異。 特領 B-Ⅱ-4團體生活中的美感體驗。 特領 C-Ⅱ-1任務編組的功能與方式。 特領 C-Ⅱ-2團體規章的意義與重要性。 特領 C-Ⅱ-3團體規章的要素與制訂。	活動規劃大師	1. 能於接到任務後，討論出團隊的領導者。 2. 能順利完成任務分配與時間規劃。 3. 能夠按照工作分配完成工作內容。 4. 能夠檢核工作內容，並讓品質更上一層樓。 5. 能夠順利完成活動規劃。 6. 並在活動完成後給予正向回饋與討論。	■ 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	■ 口頭發表 ☐ 書面報告 ■ 作業單 ☐ 器材操作 ■ 成品製作 ■ 活動設計 ■ 觀察評量 ☐ 演示評量 ☐ 檔案評量 ☐ 其他

彰化縣民生國民小學 114學年度資優資源班 課程計畫

科目：創造力

年級：三

學年目標：

1. 了解並知道如何運用思考脈絡。
2. 學習並運用各種創造力技法創造新事物。
3. 能夠透過學習視聽技巧，創造各種不同的學習方式。
4. 能夠具備好奇專注、持續求知、積極探索、熱情參與和冷靜思考問題等態度。

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	創造有幾力	1. 敏覺、流暢、變通、獨創、精進簡介 2. 創造五力舉例及實作	☐ 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	☐ 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
	學習表現 特創1a-Ⅱ-1在觀察事物後提出相關的疑問。 特創1a-Ⅱ-2投入引發其好奇心的不尋常事物或活動。 特創1a-Ⅱ-3主動思索問題，嘗試尋求解答。 特創1b-Ⅱ-1 分享自己對於已發生過的事的連結想像。 特創1c-Ⅱ-1面對問題能大膽提出各種可能性。 特創1c-Ⅱ-2嘗試使用各種方法達成任務。	學習內容 特創 A-Ⅱ-1問問題的技巧。 特創 A-Ⅱ-2好奇心的意涵。 特創 A-Ⅱ-3延續各種故事或情境的構想。 特創 B-Ⅱ-4屬性列舉法。 特創 C-Ⅱ-1流暢力的內涵。 特創 C-Ⅱ-2變通性的內涵。 特創 C-Ⅱ-3獨創性的內涵。				

	特創1d-Ⅱ-1主動接受具挑戰性的任務。 特創1d-Ⅱ-2選擇高於自己目前能力的任務或作業。 特創1e-Ⅱ-1喜愛自己的作品/表現。 特創1e-Ⅱ-2自動自發地投入學習。	特創 C-Ⅱ-4精進力的內涵。 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。			☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
上學期 第9-10 週	學習表現 特創1a-Ⅱ-1在觀察事物後提出相關的疑問。 特創1a-Ⅱ-2投入引發其好奇心的不尋常事物或活動。 特創1a-Ⅱ-3主動思索問題，嘗試尋求解答。 特創1b-Ⅱ-1 分享自己對於已發生過的事的連結想像。 特創1c-Ⅱ-1面對問題能大膽提出各種可能性。 特創1c-Ⅱ-2嘗試使用各種方法達成任務。 特創1d-Ⅱ-1主動接受具挑戰性的任務。 特創1d-Ⅱ-2選擇高於自己目前能力的任務或作業。 特創1e-Ⅱ-1喜愛自己的作品/表現。	學習內容 特創 A-Ⅱ-1問問題的技巧。 特創 A-Ⅱ-2好奇心的意涵。 特創 B-Ⅱ-4屬性列舉法。 特創 B-Ⅱ-6分類與歸納的方法。 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。	神農之旅(戶外教育)	1. 花壇戶外教育 2. 進行小組筆記分享、成果製作	☐ 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

	特創1e-II-2自動自發地投入學習。					
上學期 第11-17 週	學習表現 特創1a-II-1在觀察事物後提出相關的疑問。 特創1a-II-2投入引發其好奇心的不尋常事物或活動。 特創1a-II-3主動思索問題，嘗試尋求解答。 特創1b-II-1 分享自己對於已發生過的事的連結想像。 特創1c-II-1面對問題能大膽提出各種可能性。 特創1c-II-2嘗試使用各種方法達成任務。 特創1d-II-1主動接受具挑戰性的任務。 特創1d-II-2選擇高於自己目前能力的任務或作業。 特創1e-II-1喜愛自己的作品/表現。 特創1e-II-2自動自發地投入學習。	學習內容 特創 A-II-1問問題的技巧。 特創 A-II-2好奇心的意涵。 特創 A-II-3延續各種故事或情境的構想。 特創 B-II-1心智圖技巧。 特創 B-II-4屬性列舉法。 特創 B-II-6分類與歸納的方法。 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。	小腦袋大工廠 (一)	1. 聯想法—介紹垂直及水平思考 2. Thinking Map	☐ 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

上學期 第18-19 週	學習表現 特創1a-Ⅱ-1在觀察事物後提出相關的疑問。 特創1a-Ⅱ-2投入引發其好奇心的不尋常事物或活動。 特創1a-Ⅱ-3主動思索問題，嘗試尋求解答。 特創1b-Ⅱ-1 分享自己對於已發生過的事的連結想像。 特創1c-Ⅱ-1面對問題能大膽提出各種可能性。 特創1c-Ⅱ-2嘗試使用各種方法達成任務。 特創1d-Ⅱ-1主動接受具挑戰性的任務。 特創1d-Ⅱ-2選擇高於自己目前能力的任務或作業。 特創1e-Ⅱ-1喜愛自己的作品/表現。 特創1e-Ⅱ-2自動自發地投入學習。	學習內容 特創 A-Ⅱ-1問問題的技巧。 特創 A-Ⅱ-2好奇心的意涵。 特創 B-Ⅱ-4屬性列舉法。 特創 B-Ⅱ-6分類與歸納的方法。 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。	科學殿堂(戶外教育)	1. 科博館戶外教育 2. 進行小組筆記分享、成果製作	☐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
-----------------------------	--	---	-------------------	---	--	--

上學期 第20週	學習表現 特創1e-Ⅱ-1喜愛自己的作品/表現。	學習內容 特創 A-Ⅱ-1問問題的技巧。 特創 A-Ⅱ-2好奇心的意涵。 特創 B-Ⅱ-6分類與歸納的方法。	成果展示	1. 成果展演 2. 學習檔案整理	☐ 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 ☒ 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1-8週	學習表現 特創1a-Ⅱ-1在觀察事物後提出相關的疑問。 特創1a-Ⅱ-2投入引發其好奇心的不尋常事物或活動。 特創1a-Ⅱ-3主動思索問題，嘗試尋求解答。 特創1b-Ⅱ-1 分享自己對於已發生過的事	學習內容 特創 A-Ⅱ-1問問題的技巧。 特創 A-Ⅱ-2好奇心的意涵。 特創 A-Ⅱ-3延續各種故事或情境的構想。 特創 B-Ⅱ-4屬性列舉法。 特創 B-Ⅱ-6分類與歸納的方法。 特創 D-Ⅱ-1自由、和諧、相	腦袋不打結	1. 思考基本規則及脈絡 2. 思考脈絡舉例及實作	☐ 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 ☒ 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

	的連結想像。 特創1c-Ⅱ-1面對問題能大膽提出各種可能性。 特創1c-Ⅱ-2嘗試使用各種方法達成任務。 特創1d-Ⅱ-1主動接受具挑戰性的任務。 特創1d-Ⅱ-2選擇高於自己目前能力的任務或作業。 特創1e-Ⅱ-1喜愛自己的作品/表現。 特創1e-Ⅱ-2自動自發地投入學習。	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。			☐ 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	☐ 實測 ☒ 實務操作 ☐ 作品展覽 ☐ 其他
下學期 第9-10 週	學習表現 特創1a-Ⅱ-1在觀察事物後提出相關的疑問。 特創1a-Ⅱ-2投入引發其好奇心的不尋常事物或活動。 特創1a-Ⅱ-3主動思索問題，嘗試尋求解答。 特創1b-Ⅱ-1分享自己對於已發生過的事的連結想像。 特創1c-Ⅱ-1面對問題能大膽提出各種可能性。 特創1c-Ⅱ-2嘗試使用各種方法達成任務。 特創1d-Ⅱ-1主動接受具挑	學習內容 特創 A-Ⅱ-1問問題的技巧。 特創 A-Ⅱ-2好奇心的意涵。 特創 B-Ⅱ-4屬性列舉法。 特創 B-Ⅱ-6分類與歸納的方法。 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。	鷹揚八卦(戶外教育)	1. 八卦山戶外教育 2. 進行小組筆記分享、成果製作	☐ 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	☐ 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

	戰性的任務。 特創1d-Ⅱ-2選擇高於自己目前能力的任務或作業。 特創1e-Ⅱ-1喜愛自己的作品/表現。 特創1e-Ⅱ-2自動自發地投入學習。				☒ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
下學期 第11-17 週	學習表現 特創1a-Ⅱ-1在觀察事物後提出相關的疑問。 特創1a-Ⅱ-2投入引發其好奇心的不尋常事物或活動。 特創1a-Ⅱ-3主動思索問題，嘗試尋求解答。 特創1b-Ⅱ-1 分享自己對於已發生過的事的連結想像。 特創1c-Ⅱ-1面對問題能大膽提出各種可能性。 特創1c-Ⅱ-2嘗試使用各種方法達成任務。 特創1d-Ⅱ-1主動接受具挑戰性的任務。 特創1d-Ⅱ-2選擇高於自己目前能力的任務或作業。 特創1e-Ⅱ-1喜愛自己的作品/表現。 特創1e-Ⅱ-2自動自發地投	學習內容 特創 A-Ⅱ-1問問題的技巧。 特創 A-Ⅱ-2好奇心的意涵。 特創 A-Ⅱ-3延續各種故事或情境的構想。 特創 B-Ⅱ-1心智圖技巧。 特創 B-Ⅱ-4屬性列舉法。 特創 B-Ⅱ-5曼陀羅思考技法。 特創 B-Ⅱ-6分類與歸納的方法。 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。	小腦袋大工廠 (二)	1. 心智圖 2. 曼陀羅思考法	☐ 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 ☒ 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

	入學習。					
下學期 第18-19 週	學習表現 特創1a-Ⅱ-1在觀察事物後提出相關的疑問。 特創1a-Ⅱ-2投入引發其好奇心的不尋常事物或活動。 特創1a-Ⅱ-3主動思索問題，嘗試尋求解答。 特創1b-Ⅱ-1 分享自己對於已發生過的事的連結想像。 特創1c-Ⅱ-1面對問題能大膽提出各種可能性。 特創1c-Ⅱ-2嘗試使用各種方法達成任務。 特創1d-Ⅱ-1主動接受具挑戰性的任務。 特創1d-Ⅱ-2選擇高於自己目前能力的任務或作業。 特創1e-Ⅱ-1喜愛自己的作品/表現。 特創1e-Ⅱ-2自動自發地投入學習。	學習內容 特創 A-Ⅱ-1問問題的技巧。 特創 A-Ⅱ-2好奇心的意涵。 特創 B-Ⅱ-4屬性列舉法。 特創 B-Ⅱ-6分類與歸納的方法。 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。	漫遊水線(戶外教育)	1. 社頭、二水、田中戶外教育 2. 進行小組筆記分享、成果製作	☐ 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

下學期 第20週	學習表現 特創1e-II-1喜愛自己的作品/表現。	學習內容 特創 A-II-1問問題的技巧。 特創 A-II-2好奇心的意涵。 特創 B-II-6分類與歸納的方法。	成果展示	1. 成果展演 2. 學習檔案整理	☐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 ☒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
---------------------	---	---	-------------	------------------------------	--	--

彰化縣民生國民中小學114學年度資優資源/巡迴班課程計畫

科目：創造力

年級：四

學年目標：

1. 以學科知識探索為主體，融入思考技巧的較學，建立學生多元、有效率的思考習慣。
2. 學生能探究自己的學習潛能並自我管理、時間規畫，擬定創作分享作品。(生涯規劃教育)
3. 廣泛的探索科學新知，並由中發現自己未知的領域，學生能透過科學的方式，解決已知或未知的問題。
4. 學生能透過科技工具的使用，有效率的蒐集、彙整或呈現資料。(科技教育)
5. 學生能透過思考法相關技巧，養成運用文本思考、解決問題與建構知識的能力。(閱讀素養教育)

實施 時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
	學習表現	學習內容				
上學期 第1-4週	特創1a-Ⅱ-3能主動思索問題，嘗試尋求解答。 特創1b-Ⅱ-1能分享自己對於已發生過的事的連結想像。 特創2a-Ⅱ-2能列舉問題或任務已知的各項資訊或資源。 特創2b-Ⅱ-3能說明自己選擇某構想的原因與理由。	特創 A-Ⅱ-4展現點子的策略。 特創 A-Ⅱ-7堅持的影響力。 特創 B-IV-7矩陣量表。 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-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。	時間規畫與管理	1. 區分事情輕重緩急：事務分類表運用 2. 短期目標設定與階段計畫：夢想金字塔 3. 評估趨勢成就夢想：未來年表	☐ 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	☐ 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
上學期 第5-12週	特創1a-Ⅱ-2能投入引發其好奇心的不尋常事物或活動。 特創1a-Ⅱ-3能主動思索問題，嘗試尋求解答。 特創1b-Ⅱ-1能分享自己對於	特創 A-Ⅱ-4展現點子的策略。 特創 B-Ⅱ-1心智圖技巧。 特創 B-Ⅱ-3魚骨圖技巧。 特創 B-Ⅱ-4屬性列舉法。	問題分析與思考	1. 拆解複雜問題：6W3H 2. 釐清問題成因，提出改善策略：魚骨圖 3. 透視變數間關係：關連圖運用	☐ 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	☐ 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

	已發生過的事的連結想像。 特創1b-Ⅱ-2能分享自己對於從未發生過的事的想像。 特創1c-Ⅱ-1面對問題能大膽提出各種可能性。 特創1c-Ⅱ-2嘗試使用各種方法達成任務。 特創1c-Ⅱ-3能勇於提出有異於他人觀點或做法。 特創1d-Ⅱ-1能主動接受具挑戰性的任務。 特創1d-Ⅱ-2能選擇高於自己目前能力的任務或作業。 特創1d-Ⅱ-3能質疑各種做法在不同情況下可能發生的結果。 特創4a-Ⅱ-1能接受他人幫助解決問題。 特創4a-Ⅱ-2能在他人支持下完成任務。 特創4a-Ⅱ-3能運用各種有形與無形資源進行創造活動。 特創4a-Ⅱ-4能了解符合社會道德規範之創造性活動準則。 特創4b-Ⅱ-1能不因他人批評、比較而中止創造活動。 特創4b-Ⅱ-2能耐心等待結果與答案的產生。	特創 B-Ⅱ-6分類與歸納的方法。 特創 B-Ⅱ-8配對比較法。 特創 B-Ⅲ-2樹狀圖技巧。 特創 B-Ⅲ-4基礎腦力激盪法（聯想法、比擬法）。 特創 B-Ⅲ-5曼陀羅思考技法（兼具擴散與聚斂思考）。 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-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。 特創 D-Ⅱ-5創意表達的方法。		4. 問題成因交叉確認：矩陣圖、型態分析法 5. 語文選讀連結：差不多先生傳 胡適	☐戶外教育 ☐國際教育 ☐原住民族教育 ☐其他	
上學期 第13-20週			創意思考與發現	1. 生活中的創意：創意要素、腦力激盪 2. 跳脫既有，多元思考：奧斯本檢核表、奔馳法 3. 自由聯想法：曼陀羅聯想法（文字造型） 4. 擺脫先入為主：PMI 分析（譬喻造句） 5. 聚焦問題點：六頂思考帽		

	特創4b-Ⅱ-3在創造過程遇挫折時能為自己加油打氣。 特創4b-Ⅱ-4能在創造性活動中展現是非判斷能力。				
下學期 第1-10週	特創1a-Ⅱ-2能投入引發其好奇心的不尋常事物或活動。 特創1a-Ⅱ-3能主動思索問題，嘗試尋求解答。 特創1c-Ⅱ-3能勇於提出有異於他人觀點或做法。 特創3a-Ⅱ-2能描述觀察事物的多元屬性。 特創3b-Ⅱ-1能從不同面向思考同一件事情。 特創3c-Ⅱ-1能在觀察後提出與他人不同的看法。	特創 A-Ⅱ-4展現點子的策略。 特創 A-Ⅱ-7堅持的影響力。 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-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。 特創 D-Ⅱ-5創意表達的方法。	桌遊博覽會	矮人礦坑、拉密、醜娃娃、SET、大魚吃小魚、什麼不見啦、沉睡皇后、幕後交易 1. 認識桌遊基本配件 2. 學習不同類型桌遊之規則 掌握桌遊獲勝祕訣	
下學期 第11-20週	特創1a-Ⅱ-3能主動思索問題，嘗試尋求解答。 特創1c-Ⅱ-1面對問題能大膽提出各種可能性。 特創1d-Ⅱ-3能質疑各種做法在不同情況下可能發生的結果。 特創1e-Ⅱ-1能喜愛自己的作品/表現。 特創1e-Ⅱ-2能自動自發地投入學習。	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-5創意的實用性。 特創 C-Ⅱ-6創意與生活的覺察。 特創 C-Ⅱ-7美感的敏覺性。 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。	我的遊戲由我做主	1. 舊桌遊+SCAMPER 2. 新桌遊 7W1S 3. 新桌遊遊戲說明書 4. 新桌遊遊戲進行方式 5. 新桌遊卡牌製作 成果發表	

	特創2a-Ⅱ-3能針對問題提出各種解決的構想。 特創2a-Ⅱ-4能理解各種現象不一定有固定的結果。 特創2a-Ⅱ-5能探討每一構想有不同角度選擇的可能性。 特創2b-Ⅱ-2能在多項資訊中提出重要關鍵。 特創2b-Ⅱ-3能說明自己選擇某構想的原因與理由。 特創3b-Ⅱ-2能在達到同樣標準條件下，以各種方式呈現任務與作業。 特創3d-Ⅱ-3能引申其他事物或看法融入自己的作品中。 特創3e-Ⅱ-1能說明所完成的成品之具體功能。 特創3e-Ⅱ-2能在作業或任務規劃過程中考量成品的實用性。 特創4a-Ⅱ-1能接受他人幫助解決問題。 特創4a-Ⅱ-2能在他人支持下完成任務。 特創4a-Ⅱ-3能運用各種有形與無形資源進行創造活動。	特創D-Ⅱ-5創意表達的方法。				
--	--	------------------------	--	--	--	--

彰化縣民生國民小學 114學年度資優資源班 課程計畫

科目： 獨立研究

年級：三

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週	學習表現	學習內容	我們的好朋友 -電腦	1. 電腦與生活 2. 電腦基本配備 3. 操控電腦的方式 4. 良好的使用電腦習慣	☐ 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 ☒ 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
	科議 k-II-2 概述科技發展與創新的歷程。 資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。 資議 a-II-2 概述健康的資訊科技使用習慣。 健 2b-II-1 遵守健康的生活規範。 綜 3a-II-1 覺察生活中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險的方法。 品 EJU4 自律負責。	科議 N-II-1 科技與生活的關係。 資議 H-II-1 健康數位習慣的介紹。 資議 S-II-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能體驗。 健 Fb-II-1 自我健康狀態檢視方法與健康行為的維持原則。				

上學期 第2週	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 a-II-2 概述健康的資訊科技使用習慣。 健 2b-II-1 遵守健康的生活規範。	資議 S-II-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能體驗。 資議 H-II-1 健康數位習慣的介紹。	電腦操作 好簡單	1. 常見的作業系統 2. 認識 Windows 作業環境 3. 視窗與滑鼠的操作	☐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
--------------------	---	---	---------------------	--	---	--

上學期 第3週	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。	資議 S-II-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能體驗。 綜 Bc-II-2 個人日常生活問題所需的資源。 自 INd-II-6 一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。	電腦好好玩	1.Windows 的小工具 2. 資訊安全與倫理 3. 電腦的清潔與保養	☐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 ☒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
--------------------	---	--	--------------	--	--	--

上學期 第4、 5週	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。 英 3-II-1 能辨識26個印刷體大小寫字母。 英 4-II-4 能臨摹抄寫課堂中所學的句子。	資議 D-II-2 系統化數位資料管理方法的簡介。 資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 英 Aa-II-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 英 Ac-II-2 簡易的生活用語。	英文快打高手	1. 鍵盤分區與正確指法 2. 刪除與修改文字 3. 儲存檔案	☐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	☐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
---------------------------	---	--	---------------	--	--	--

上學期 第6、 7週	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 資議 a-II-2 概述健康的資訊科技使用習慣。 英 3-II-1 能辨識26個印刷體大小寫字母。 國 4-II-4 能分辨形近、音近字詞，並正確使用。	資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 H-II-1 健康數位習慣的介紹。 資議 D-II-1 常見的數位資料儲存方法。 英 Aa-II-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 國 Ab-II-1 1,800個常用字的字形、字音和字義。	中文自我介紹	1. 切換各種中文輸入法 2. 中英混打與儲存檔案	☐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	☐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
---------------------------	---	---	---------------	---	--	---

上學期 第8、 10週	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 S-II-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能體驗。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。 資議 H-II-2 資訊科技合理使用原則的介紹。	Google 教室	1. 認識瀏覽器 2. 認識 google 雲端教室 3. 練習登入帳號 4. 練習線上教室操作	☐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
----------------------------	--	--	------------------	--	--	---

上學期 第11週	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。	資議 D-II-2 系統化數位資料管理方法的簡介。 綜 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。	檔案收納 妙管家	1. 檔案與資料夾 2. 認識檔案總管 3. 資料夾的操作	☐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
---------------------	--	---	---------------------	--	--	--

上學期 第12、 13週	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。 綜 2d-II-1 體察並感知生活中美感的普遍性與多樣性。	資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 D-II-1 常見的數位資料儲存方法。 視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。	你我都是 小畫家	1. 電腦繪圖的基本概念 2. 認識小畫家介面 3. 圖片裁減與存檔	☐ 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
上學期 第14、 15週	科議 s-II-1 繪製簡易草圖以呈現構想。 資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。	科議 P-II-1 基本的造形概念。 資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。	彩繪一級棒	1. 影像合成 2. 創意照片加工	☐ 家庭教育 ☐ 生命教育 ☐ 品德教育 ☐ 人權教育 ☐ 性別平等教育	☐ 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

	資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。 藝 1-II-2 能探索視覺元素，並表達自我感受與想像。	視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。			☐ 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	☒ 課堂問答 ☐ 作業 ☐ 實測 ☒ 實務操作 ☐ 作品展覽 ☐ 其他
上學期 第16~ 20週	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。 資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 科議 a-II-1 描述科技對個人生活的影響。 科議 k-II-1 認識常見科技產	資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 D-II-1 常見的數位資料儲存方法。 科議 N-II-1 科技與生活的關係。	文書處理 全能王(一)	1. 認識 word 軟體 2. 操作 word 軟體-文字與符號輸入、圖文編排及圖片去背 3. 小報導(一)	☐ 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 ☒ 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

	品。 英 4-II-1 能書寫26個印刷體大小寫字母。 國 4-II-4 能分辨形近、音近字詞，並正確使用。 國 6-II-1 根據表達需要，使用各種標點符號。				☐ 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1週	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 S-II-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能體驗。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。 資議 H-II-2 資訊科技合理使用原則的介紹。	電腦小天才	1. 複習電腦基本設備操作 2. 電腦網頁及雲端操作測驗	☐ 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 ☒ 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

					☐ 其他	
下學期 第2-12 週	資議 t-Ⅱ-1 體驗常見的資訊系統。 資議 p-Ⅱ-2 描述數位資源的整理方法。 資議 t-Ⅱ-3 認識以運算思維解決問題的過程。	資議 A-Ⅱ-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 T-Ⅱ-1 資料處理軟體的基本操作。	文書處理 全能王(二)	1. 複習 word 操作介面 2. 認識-頁面設定與線上圖片、表格應用與文字藝術師、SmartArt、網路資源運用、報告編排 3. 小報導(二)	☐ 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

下學期 第13-14 週	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 資議 p-II-3 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 D-II-2 系統化數位資料管理方法的簡介。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 資議 H-II-2 資訊科技合理使用原則的介紹。	Google 雲端小幫手	1. 認識 google 雲端硬碟 2. 操作 google 雲端硬碟	☐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
-----------------------------	--	---	-------------------------	--	--	--

下學期 第15-19 週	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。	資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。 資議 H-II-3 資訊安全的基本概念。	合作比較快1-Google 文件	1. 認識 Google 文件 2. 操作 Google 文件 3. 小組小專題	☐ 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 ☒ 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20週	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 S-II-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能體驗。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。	期末成果展	1. 複習整學年所學技巧 2. 進行成果展	☐ 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	☐ 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

	要性。	資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。 資議 H-II-2 資訊科技合理使用原則的介紹。			☐ 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	☐ 作業 ☐ 實測 ☒ 實務操作 ☐ 作品展覽 ☐ 其他
--	-----	---	--	--	--	--

彰化縣民生國民中小學114學年度資優資源/巡迴班課程計畫

科目：獨立研究

年級：四

學年目標：

1. 能熟悉操作簡報製作軟體。
2. 能發掘學校環境重要問題，進行調查並統計資料。
3. 能分析調查數據並配合影音佐證，設定題目進行報告。
4. 能應用美編軟體進行海報設計。

實施 時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題(單元名 稱)	單元說明	議題融入	評量方式
	學習表現	學習內容				
上學期 第1-2週	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 S-II-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能體驗。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。 資議 H-II-2 資訊科技合理使用原則的介紹。	文書處理	1. 複習電腦基本設備操作 2. 電腦網頁及雲端操作測驗	☐ 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 ☒ 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

					☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
上學期 第3~8週	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 S-II-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能體驗。 資議 H-II-2 資訊科技合理使用原則的介紹。	文書處理全能王(三)	1. 認識 Google 搜尋引擎 2. 操作 Google 地圖、Gmail、使用維基百科搜索 3. 認識及操作 Youtube 4. 網路資料使用安全、媒體識讀	☐ 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
上學期 第9~19週	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。 資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 D-II-1 常見的數位資料儲存方法。 資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。	高手	1. 認識 Word 軟體 2. 認識及操作 Word 軟體-常用、插入、繪圖、設計、版面配置 3. 小專題報告(一)	☐ 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 ☒ 態度檢核 ☐ 資料蒐集整理 ☒ 觀察記錄 ☐ 分組報告

	資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。	資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 資議 S-II-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能體驗。			☒ 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	☐ 參與討論 ☒ 課堂問答 ☐ 作業 ☐ 實測 ☒ 實務操作 ☐ 作品展覽 ☐ 其他
上學期 第20週	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 S-II-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能體驗。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。 資議 H-II-2 資訊科技合理使用原則的介紹。	Google	1. 小專題報告展演	☐ 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	☐ 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

					☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
下學期 第1-2週	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 S-II-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能體驗。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。 資議 H-II-2 資訊科技合理使用原則的介紹。	好助手	1. 複習 Google 搜尋引擎使用方式 2. 「寒假樂趣」介紹簡報製作	☐ 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
下學期 第3-8週	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。 資議 p-II-2 描述數位資源	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 D-II-1 常見的數位資料儲存方法。 資議 T-II-1 資料處理軟體	簡報達人	1. 認識 PowerPoint 軟體 2. 認識及操作 PowerPoint 軟體-套用範本、版面設計、轉場與動畫、網頁超連結 3. 小專題報告(二)	☐ 家庭教育 ☐ 生命教育 ☒ 品德教育 ☐ 人權教育 ☐ 性別平等教育	☐ 紙筆測驗 ☒ 態度檢核 ☐ 資料蒐集整理 ☒ 觀察記錄

	的整理方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。	的基本操作。 資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。 資議 H-II-2 資訊科技合理使用原則的介紹。 資議 H-II-3 資訊安全的基本概念。			☐ 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 ☐ 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8~13週	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 D-II-1 常見的數位資料儲存方法。 資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。 資議 H-II-2 資訊科技合理使用原則的介紹。 資議 H-II-3 資訊安全的基本概念。	簡報達人	1. 認識 Canva 軟體 2. 認識及操作 Canva 軟體-設計、元素、文字、工具 3. 小專題報告(三)	☐ 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 ☒ 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

					☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
下學期 第14~18週	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。	老朋友相見歡	1. 認識 Google 簡報 2. 操作 Google 文件 3. 認識 google 雲端共用 4. 操作 google 雲端共用功能 5. 操作微軟 Office 365 教育版雲端	☐ 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
下學期 第19-20週	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 S-II-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之	文書處理全能王(四)	1. 複習整學年所學技巧 2. 進行成果展	☐ 家庭教育 ☐ 生命教育 ☒ 品德教育 ☐ 人權教育	☐ 紙筆測驗 ☒ 態度檢核 ☐ 資料蒐集整理

	資議 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。	功能體驗。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。 資議 H-II-2 資訊科技合理使用原則的介紹。			☐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	☒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
--	---	---	--	--	--	--

彰化縣民生國民小學114學年度資優資源班課程計畫

科目：獨立研究

年級：五

實施 時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點		議題融入	評量方式
			學習表現	學習內容		
第 1-3 週	如何選定 研究主題	1. 研究主題的分類。 2. 研究主題實例討論。 3. 練習訂定不同類別的研究主題。 4. 研究主題分享和討論。	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A-III-1 研究主題興趣的探索。 特獨C-III-1 研究主題的選擇：訂定問題。	☐ 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 ☐ 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

第 4-6 週	如何收集 參考資料	1. 參考資料有哪些。 2. 收集參考資料的管道和可利用的工具。 3. 分享和討論。	特獨1d-III-2 據實蒐集、處理研究資料及報告研究發現，避免造假、變造、抄襲、研究成果重複發表或未適當引註、以違法或不當手段影響審查、不當作者列名等行為。 特獨1d-III-3 學習如何引註研究參考資料的來源與出處。 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。 特獨2c-III-2 從多元管道來源蒐集與問題相關的資訊或資源。 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。	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。	☐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
第 7-8 週	篩選並統 整參考資 料	1. 參考資料的歸檔和分類。 2. 參考資料的呈現。 3. 分享和討論。	特獨1d-III-2 據實蒐集、處理研究資料及報告研究發現，避免造假、變造、抄襲、研究成果重複發表或未適當引註、以違法或不當手段影響審查、不當作者列名等行為。 特獨1d-III-3 學習如何引註研究參考資料的來源與出處。	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。	☐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 ☐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

			特獨2a-III-1 了解獨立研究的內涵及程序，並能運用於獨立研究中。 特獨2a-III-2 針對不同的研究問題認識不同的研究方法，並選用適合的研究方法進行研究。 特獨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。 特獨2c-III-2 從多元管道來源蒐集與問題相關的資訊或資源。 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。		☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
第 9-11 週	研究方法 與計畫	1. 認識研究方法。 2. 依主題決定研究方法並擬定研究計畫。 3. 分享並討論研究方法與計畫。	特獨2a-III-2 針對不同的研究問題認識不同的研究方法，並選用適合的研究方法進行研究。 特獨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。	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）。	☐ 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 ☐ 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

					☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
第 12-15 週	問卷的編 製	1. 認識問卷編製的方法和過程。 2. 問卷編製練習和實作。 3. 問卷的分享和討論。	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。 特獨2c-III-2 從多元管道來源蒐集與問題相關的資訊或資源。 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。	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）。	☐ 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
第 16-19 週	資料的統 計與分析	1. 問卷資料的轉換和建檔。 2. Excel 程式的介紹和練習。 3. 問卷資料的統計和分析結果。 4. 分享分析結果和討論	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。 特獨2c-III-2 從多元管道來源蒐集與問題相關的資訊或資源。 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）。	☐ 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

第20週	期末檢討					
下學期						
第1-3週	自然科學獨立研究	1. 閱讀自然科學類獨立研究。 2. 找尋相關主題並訂定子題。 3. 收集相關資料並進行文獻探討。 4. 擬定研究方法和計畫。 5. 分享並討論研究計畫。	特獨2a-III-1 了解獨立研究的內涵及程序，並能運用於獨立研究中。 特獨2a-III-2 針對不同的研究問題認識不同的研究方法，並選用適合的研究方法進行研究。 特獨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。 特獨2c-III-2 從多元管道來源蒐集與問題相關的資訊或資源。	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）。	☐ 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
第4-6週	人文社會獨立研究	1. 閱讀人文社會類獨立研究。 2. 找尋相關主題並訂定子題。 3. 收集相關資料並進行文獻探討。 4. 擬定研究方法和計畫。 5. 分享並討論研究計畫。	特獨2a-III-1 了解獨立研究的內涵及程序，並能運用於獨立研究中。 特獨2a-III-2 針對不同的研究問題認識不同的研究方法，並選用適合的研究方法進行研究。 特獨2b-III-1 將蒐集的數據或資料，依據習得的知	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、	☐ 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 ☐ 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

		畫。	識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 特獨2c-III-2 從多元管道來源蒐集與問題相關的資訊或資源。	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）。	☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育 ☐ 其他	
第 7-9 週	數學獨立研究	1. 閱讀數學類獨立研究。 2. 找尋相關主題並訂定子題。 3. 收集相關資料並進行文獻探討。 4. 擬定研究方法和計畫。 5. 分享並討論研究計畫。	特獨2a-III-1 了解獨立研究的內涵及程序，並能運用於獨立研究中。 特獨2a-III-2 針對不同的研究問題認識不同的研究方法，並選用適合的研究方法進行研究。 特獨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。 特獨2c-III-2 從多元管道來源蒐集與問題相關的資訊或資源。	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）。	☐ 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
第 10-14 週	實驗式獨立研究	1. 閱讀實驗式獨立研究。 2. 找尋相關主題並訂定子題。 3. 收集相關資料並進行文獻探討。 4. 擬定研究方法和實驗計畫。 5. 分享並討論研究計畫。	特獨2a-III-1 了解獨立研究的內涵及程序，並能運用於獨立研究中。 特獨2a-III-2 針對不同的研究問題認識不同的研究方法，並選用適合的研究方法進行研究。 特獨2b-III-1 將蒐集的數據或資料，依據習得的知	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、	☐ 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 ☐ 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

			識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 特獨2c-III-2 從多元管道來源蒐集與問題相關的資訊或資源。	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）。	☐閱讀素養 ☐戶外教育 ☐國際教育 ☐原住民族教育 ☐其他	
第 15-20 週	研究作品 分享與討論	1. 獨立研究作品分享。 2. 獨立研究作品優缺點分析與討論。 3. 成果發表會。	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。 特獨3a-III-2 依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論提出適合探究的問題。 特獨3b-III-1 了解研究計畫內容及撰寫方式。 特獨3b-III-2 根據研究問題、資源，規劃研究計畫並依進度執行。 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、模型、簡報、實物等形式。	☐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 ☐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

彰化縣民生國民小學114學年度資優資源/巡迴班課程計畫

科目：獨立研究

年級：六

學年目標：

1. 察覺一個問題或事件，常可由不同的角度來觀察而看出不同的特徵。
2. 提出問題、研商處理問題的策略、學習操控變因、觀察事象的變化並推測可能的因果關係。學習資料整理、設計表格、圖表來表示資料。學習由變量與應變量之間相應的情形，提出假設或做出合理的解釋。
3. 將資料用合適的圖表來表達。
4. 用適當的方式表述資料(例如數線、表格、曲線圖)。
5. 清楚的傳述科學探究的過程和結果。
6. 能規劃、組織探討活動。
7. 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。
8. 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。
9. 傾聽別人的報告，並做適當的回應。
10. 體會在執行的環節中，有許多關鍵性的因素需要考量。能觀察數字、運算的結構，找出較佳的方式進行四則運算。

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					
	學習表現	學習內容		☐ 家庭教育	☐ 紙筆測驗

第 1-3 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-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1b-III-2 理解同儕報告，提出相關的疑問、意見或具體建議。 特獨1b-III-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容並達成目標。 特獨1c-III-1 從興趣探索、閱讀書籍報刊、他人研究成果與良師典範學	特獨A-III-1 研究主題興趣的探索。 特獨B-III-2 問題解決技能訓練。 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-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	一、經驗的傳承	1. 得獎學長、學姊心得分享 2. 得獎作品內容欣賞、分析	☐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	■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
---------------	---	--	---------	---	--	--

第 4-6 週	習中，激發並保持研究動機與熱忱。 特獨1c-III-2 面對研究過程中之挑戰，能保持高昂的研究動機及毅力，持續進行獨立研究，完成與教師對研究的約定。 特獨1d-III-2 據實蒐集、處理研究資料及報告研究發現，避免造假、變造、抄襲、研究成果重複發表或未適當引註、以違法或不當手段影響審查、不當作者列名等行為。 特獨1d-III-3 學習如何引註研究參考資料的來源與出處。 特獨2a-III-1 了解獨立研究的內涵及程序，並能運用於獨立研究中。	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-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、模型、簡報、實物等形式。	二、主題探索	1. 依科展不同類別進行指定主題的資料蒐集。 2. 分析和統整蒐集的資料 3. 口頭報告和評析 4. 自選主題進行科展題目的探索	□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	■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
第 7-8 週	特獨2a-III-2 針對不同的研究問題認識不同的研究方法，並選用適合的研究方法進行研究。 特獨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		三、他山之石可以攻錯	1. 從研究目的評析其他科展作品。 2. 從研究設計和操作評析其他科展作品。 3. 從研究結果和討論評析其他科展作品。 4. 修改其他科展作品練習。	□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 ■環境教育 ■海洋教育 ■資訊教育	■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

	異。 特獨2c-III-2 從多元管道來源蒐集與問題相關的資訊或資源。 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。 特獨3a-III-2 依據觀察、蒐集資料、閱讀、				■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	
第 9-11 週	思考及討論提出適合探究的問題。 特獨3b-III-1 了解研究計畫內容及撰寫方式。 特獨3b-III-2 根據研究問題、資源，規劃研究計畫並依進度執行。 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。		四、實作、記錄和統計	1. 科展研究的實施。 2. 如何記錄研究數據。 3. 數據的統計、分析，相關圖表的製作。	□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	■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

第 12-20 週					□其他	■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
			五、說明書的寫作和分享	1. 說明書的撰寫和修正。 2. 說明書初稿的分享和修正 3. 說明書的定稿。	□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	
下學期						

第1-8週	學習表現 特獨1a-III-1 從日常生活經驗、自然環境觀察或領域學習課程等向度發現並提出自己感興趣的內容。 特獨1a-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1b-III-2 理解同儕報告，提出相關的疑問、意見或具體建議。 特獨1b-III-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容並達成目標。 特獨1c-III-1 從興趣探索、閱讀書籍報刊、	學習內容 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-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、模型、簡報、實物等形式。	作品報告與比賽	1. 科展作品口頭報告。 2. 科展版面的製作。 3. 參與科展比賽。 4. 期末科展作品發展會。	☐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	■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
-------	---	--	---------	---	--	---

第9-12週	他人研究成果與良師典範學習中，激發並保持研究動機與熱忱。 特獨1c-III-2 面對研究過程中之挑戰，能保持高昂的研究動機及毅力，持續進行獨立研究，完成與教師對研究的約定。 特獨1d-III-2 據實蒐集、處理研究資料及報告研究發現，避免造假、變造、抄襲、研究成果重複發表或未適當引註、以違法或不當手段影響審查、不當作者列名等行為。 特獨1d-III-3 學習如何引註研究參考資料的來源與出處。 特獨2a-III-1		校園數學步道	- 校園數學步道拍照建檔。 - 收集相關資料並進行文獻探討。 - 數學步道資料歸納整理 - 建立數學步道規劃圖和學習單。 - 推廣和資料分享。	☐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	☒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
---------------	--	--	---------------	---	--	---

第13-16 週	了解獨立研究的內涵及程序，並能運用於獨立研究中。 特獨2a-III-2 針對不同的研究問題認識不同的研究方法，並選用適合的研究方法進行研究。 特獨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。 特獨2c-III-2 從多元管道來源蒐集與問題相關的資訊或資源。 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。 特獨3a-III-2		科學闖關活動	1. 科學闖關遊戲資料收集。 2. 闖關活動學習單、器具製作。 3. 資優班科學闖關活動規畫。 4. 資優班科學闖關活動實施。 5. 活動檢討和未來展望。	☐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	☒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
---------------------	---	--	---------------	---	--	---

第17週	依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論提出適合探究的問題。 特獨3b-III-1 了解研究計畫內容及撰寫方式。 特獨3b-III-2 根據研究問題、資源，規劃研究計畫並依進度執行。 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。		期末成果活動展演、檢討	1. 根據各組工作進度表進行追蹤、審核。 2. 進行活動呈現。 3. 活動後檢討、改進。	☐ 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	☒ 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
第18週			畢業週			