

彰化縣員林國民小學 114 學年度資優班課程計畫

科目：數學

年級：三

學年目標：						
1. 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。(數-E-A1) 2. 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。(數-E-A2) 3. 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。(數-E-A3) 4. 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。(數-E-B1) 5. 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。(數-E-C1) 6. 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。(數-E-C2)						
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 週 第 2 週 第 3 週	n-Ⅱ-1 理解一億以內的數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。 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-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。(調)	N-3-1 一萬以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「千」。位值單位換算。 N-3-11 整數數線：認識數線，含報讀與標示。連結數序、長度、尺的經驗，理解在數線上做比較、加、減的意義。 N-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，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。	<u>數與量</u> 數到 10000	1. 認識自然數的概念、位值、化聚及大小關係 2. 觀察情境，靈活運用創思及分類、歸納、推理、分析等方法，解決問題。	品德教育 人權教育 性別平等教育 科技教育	紙筆測驗 觀察 口頭發表 課堂問答 學習單
第 4 週 第 5 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	N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。	<u>數的巧算</u> 四位數的加減	1. 觀察情境，運用文字、符號思考方式，或畫圖正確	品德教育 人權教育 性別平等教育	紙筆測驗 觀察 口頭發表

	常解題。 n-Ⅱ-4 解決四則估算之日常應用問題。觀察情境,靈活運用創思、歸納、推理、分析等方法,解決問題。(調)	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。		表述,協助推理解題。 2.能運用加減乘除解決生活中的問題。 3.和差問題的探討。	科技教育	課堂問答 學習單
第6週 第7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-Ⅱ-4 解決四則估算之日常應用問題。觀察情境,靈活運用創思、歸納、推理、分析等方法,解決問題。(調)	N-3-3 乘以一位數:乘法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被乘數為二、三位數。 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-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。	數的巧算 乘法	1.能在具體情境中,解決二位數乘以一位數進位的乘法問題。 2.運用四則運算的性質,學習整數四則混合計算。 3.乘法巧算-25的倍數	品德教育 人權教育 性別平等教育 科技教育	紙筆測驗 觀察 口頭發表 課堂問答 學習單
第8週 第9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。(調)	N-3-12 長度:「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。	「度量衡」的探究 幾毫米	1.透過生活中的實測和估測活動,培養長度、重量、容量等量感 2.認識測量度量衡的普遍單位,並學習長度、重量、容量的計算複名數問題。 3.觀察情境,靈活運用創思及分類、歸納、推理、分析等方法,解決問題。	品德教育 人權教育 性別平等教育 科技教育	紙筆測驗 觀察 口頭發表 課堂問答 學習單
第10週 第11週 第12週 11/10、	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	N-3-13 角與角度(同S-3-1):以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比	幾何俱樂部 角、正方形和長方形	1.透過操作找出長方形和正方形的面積與周長	品德教育 人權教育 性別平等教育 科技教育	紙筆測驗 觀察 口頭發表 課堂問答

11/11: 第一次評量	能力，並能做計算和應用解題。認識體積。(調)	較與間接比較。認識直角。 S-3-2 正方形和長方形：以邊與角的特徵來定義正方形和長方形。 S-4-3 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。簡單複合圖形。		2. 認識面積單位「平方公尺」，及「平方公分」、「平方公尺」間的關係，並做相關計算。 3. 會計算同面積方塊的最小周長與最大周長。 4. 運用常見的平面圖形，並以自製七巧板、自由聯想、設計創作圖案。		學習單
第 13 週 第 14 週	n-Ⅱ-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。	N-3-4 除法：除法的意義與應用。基於 N-2-9 之學習，透過幾個一數的解題方法，理解如何用乘法解決除法問題。熟練十乘乘法範圍的除法，做為估商的基礎。	數的巧算 除法(一)	1. 能運用加減乘除解決生活中的問題。 2. 運用四則運算的性質，學習整數四則混合計算。 3. 觀察情境，靈活運用創思及分類、歸納、推理、分析等方法，解決問題。	品德教育 人權教育 性別平等教育 科技教育	紙筆測驗 觀察 口頭發表 課堂問答 學習單
第 15 週 第 16 週	n-Ⅱ-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。 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。(調) s-Ⅲ-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。(調)	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。	數與量 找規律	1. 尋找生活中有規律的事物。 2. 透過觀察圖形顏色、形狀的變化，察覺規律，並知道下一個圖形。 3. 透過生活中的事件、魔術、桌遊等，觀察與發現隱含其中的數學概念或原理，進而學習內容、培養數學連結的能力。	品德教育 人權教育 性別平等教育 科技教育	紙筆測驗 觀察 口頭發表 課堂問答 學習單
第 17 週 第 18 週	n-Ⅱ-6 理解同分母分數的加、減、整數倍	N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與	吃吃喝喝談平分 分數	1. 認識分數的意	品德教育 人權教育	紙筆測驗 觀察

	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-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。(調)	整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於1」的意義。		義，並判斷分數的大小比較。 2. 學習從平分活動中，瞭解等值分數。 3. 能辨別真分數、假分數與帶分數，熟練假分數與帶分數的互換，並進行同分母分數的比較、加、減與整數倍的計算。	性別平等教育 科技教育	口頭發表 課堂問答 學習單
第19週 第20週 第21週 1/13、1/14 第二次評量	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-3-3 圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。能使用圓規畫指定半徑的圓。	<u>「圓」來如此</u> 圓	1. 使用圓規畫圓，並用圓規設計圖案 2. 運用大小不同的圓形，自由聯想、設計創作圖案。 3. 幾何運用-如何畫出正三角形。	品德教育 人權教育 性別平等教育 科技教育	紙筆測驗 觀察 口頭發表 課堂問答 學習單
下學期						
第1週 第2週	n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。 n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。	N-3-5 除以一一位數：除法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。 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。	<u>數的巧算</u> 除法(二)	1. 能運用加減乘除解決生活中的問題。 2. 運用四則運算的性質，學習整數四則混合計算。 3. 觀察情境，靈活運用創思及分類、歸納、推理、分析等方法，解決問題。	品德教育 人權教育 性別平等教育 科技教育	紙筆測驗 觀察 口頭發表 課堂問答 學習單
第3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	N-3-15 容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。	<u>「度量衡」的探究</u> 公升和毫升	1. 透過生活中的實測和估測活動，培養容量量感 2. 認識測量度量衡的普遍單位，並學	品德教育 人權教育 性別平等教育 科技教育	紙筆測驗 觀察 口頭發表 課堂問答 學習單

	積。(調)			習容量的計算複名數問題。 3.圖解數學-差倍問題		
第4週 第5週	n-Π-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。	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。 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。	<u>生命之鑰</u> 時間	1. 認識日、時、分、秒的時間單位及其關係。 2. 了解時和分的複名數加減計算 3. 能作表格的應用 4. 設計員林一日遊行程表	品德教育 人權教育 性別平等教育 科技教育	紙筆測驗 觀察 口頭發表 課堂問答 學習單
第6週 第7週	n-Π-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 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。(調)	N-3-7 解題：兩步驟應用問題(加減與除、連乘)。連乘、加與除、減與除之應用解題。不含併式。 N-4-3 解題：兩步驟應用問題(乘除、連除)。乘與除、連除之應用解題。	<u>數的巧算</u> 兩步驟的計算	1. 在具體情境中，透過線段圖，能用兩步驟計算，解決生活中倍數的乘法問題。 2. 觀察情境，靈活運用創思及分類、歸納、推理、分析等方法，解決問題。 3. 數學巧算動動腦	品德教育 人權教育 性別平等教育 科技教育	紙筆測驗 觀察 口頭發表 課堂問答 學習單
第8週 第9週 第10週 4/22、4/23 第一次評量	n-Π-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-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。(調)	N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。 N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 S-4-3 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。簡單複合圖形。	<u>幾何俱樂部</u> 面積	1. 透過圖形拼排活動，了解等積異形的概念。 2. 能畫出指定面積的圖形。 3. 認識面積單位「平方公尺」，及「平方公分」、「平方公尺」間的關係，並做相關計算。 4. 會計算同面積方塊的最小周長與最大周長。	品德教育 人權教育 性別平等教育 科技教育	紙筆測驗 觀察 口頭發表 課堂問答 學習單

<p>第 11 週 第 12 週</p>	<p>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。</p>	<p>N-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p>	<p><u>「度量衡」的探究</u> 公斤和公克</p>	<p>1. 透過生活中的實測和估測活動，培養重量量感 2. 認識測量度量衡的普遍單位，並學習重量的計算複名數問題。</p>	<p>品德教育 人權教育 性別平等教育 科技教育</p>	<p>紙筆測驗 觀察 口頭發表 課堂問答 學習單</p>
<p>第 13 週 第 14 週</p>	<p>n-Ⅱ-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p>	<p>N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過 2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於 1」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。</p>	<p><u>吃吃喝喝談平分</u> 分數的加減</p>	<p>1. 學習從平分活動中，瞭解等值分數。 2. 能辨別真分數、假分數與帶分數，熟練假分數與帶分數的互換，並進行同分母分數的比較、加、減與整數倍的計算。</p>	<p>品德教育 人權教育 性別平等教育 科技教育</p>	<p>紙筆測驗 觀察 口頭發表 課堂問答 學習單</p>
<p>第 15 週 第 16 週</p>	<p>n-Ⅱ-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 n-Ⅱ-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。 r-Ⅱ-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。</p>	<p>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）。 R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。 N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。</p>	<p><u>數的巧算</u> 乘除的應用</p>	<p>1. 理解乘除互逆，當有餘數時，利用商乘以除數再加上餘數等於被除數（或除數乘以商再加上餘數等於被除數），來驗算除法的答案。 2. 能運用加減乘除解決生活中的問題。 3. 運用四則運算的性質，學習整數四則混合計算。</p>	<p>品德教育 人權教育 性別平等教育 科技教育</p>	<p>紙筆測驗 觀察 口頭發表 課堂問答 學習單</p>

<p>第 17 週 第 18 週</p>	<p>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。</p>	<p>N-3-10 一位小數：認識小數與小數點。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「十分位」。位值單位換算。比較、加減（含直式計算）與解題。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。</p>	<p>有「黑點」的數 小數</p>	<p>1. 介紹小數的意義，並判斷小數的大小比較。 2. 學習小數的加減法與乘法 3. 運用分數概念，學習小數與分數互相轉換</p>	<p>品德教育 人權教育 性別平等教育 科技教育</p>	<p>紙筆測驗 觀察 口頭發表 課堂問答 學習單</p>
<p>第 19 週 第 20 週 第 21 週</p> <p>6/23、 6/24： 第二次評量</p>	<p>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。(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。(調)</p>	<p>D-3-1 一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀、說明與製作生活中的表格。二維表格含列聯表。 D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。</p>	<p>生命之鑰 報讀表格</p>	<p>1. 能統整資料並將資料製作成二維表格。 2. 觀察情境，靈活運用創思及分類、歸納、推理、分析等方法，解決問題。</p>	<p>品德教育 人權教育 性別平等教育 科技教育</p>	<p>紙筆測驗 觀察 口頭發表 課堂問答 學習單</p>

彰化縣員林國民小學 114 學年度資優班課程計畫

科目：語文

年級：三 年級

學年目標：						
1、國-E-A1 認識國語文的重要性，培養國語文的興趣，能運用國語文認識自我、表現自我，奠定終身學習的基礎。						
2、國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。						
3、國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。						
4、國-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。						
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						
上學期 1-10 週	1a-II-2 參與必須完成的課程或作業 2b-III-1 展現正向思考，面對生活周遭人事物。 3a-II-3 運用適合情境的方式，進行表達或溝通。 1e-IV-2 擇善固執，即使不被贊同仍能持續地創作。 1b-II-1 能分享自己對於已發生過的事的連結想像。 1e-II-1 能喜愛自己的作品/表現。	A-II-1 問問題的技巧。 A-III-3 有效的提問策略 A-III-7 達成任務的多元方法。 A-IV-2 找出解答問題的關鍵處與重點。 A-II-3 延續各種故事或情境的構想。 D-II-1 自由、和諧、相互尊重的學習環境。	1、個詞原來是這個意思 2、中國文學經典故事	1、具備蒐集資料來源的能力 2、統整並分析多方來源的資料 3、能透過觀察進一步了解周遭環境的人、事、物 能進行創意作品的產出 4、能培養互助合作的精神 5、培養運用語言、文字、肢體等系統，進行表達、溝通及互動的能力，並能同理他人，應用在日常生活及工作上。 6、能培養口語表達的能力 7、能收集、比較並評價各活動當中各組產出的成果。	生命教育 品德教育 人權教育 性別平等教育 環境教育 資訊教育 安全教育 多元文化 閱讀素養	紙筆測驗 檔案評量 觀察 口頭發表 課堂問答 學習單

	2a-Ⅱ-1 能在各學習領域嘗試提出不同問題。					
上學期 11-21 週	1a-Ⅱ-2 參與必須完成的課程或作業 2b-Ⅲ-1 展現正向思考，面對生活周遭人事物。 3a-Ⅱ-3 運用適合情境的方式，進行表達或溝通。 1e-Ⅳ-2 擇善固執，即使不被贊同仍能持續地創作。 1b-Ⅱ-1 能分享自己對於已發生過的事的連結想像。 1e-Ⅱ-1 能喜愛自己的作品/表現。 2a-Ⅱ-1 能在各學習領域嘗試提出不同問題。	A-Ⅱ-1 問問題的技巧。 A-Ⅲ-3 有效的提問策略 A-Ⅲ-7 達成任務的多元方法。 A-Ⅳ-2 找出解答問題的關鍵處與重點。 A-Ⅱ-3延續各種故事或情境的構想。 D-Ⅱ-1 自由、和諧、相互尊重的學習環境。	3、創意作文 4、西洋文學經典故事	1、具備蒐集資料來源的能力 2、統整並分析多方來源的資料 3、能透過觀察進一步了解周遭環境的人、事、物 能進行創意作品的產出 4、能培養互助合作的精神 5、培養運用語言、文字、肢體等系統，進行表達、溝通及互動的能力，並能同理他人，應用在日常生活及工作上。 6、能培養口語表達的能力 7、能收集、比較並評價各活動當中各組產出的成果。	品德教育 人權教育 環境教育 海洋教育 資訊教育 能源教育 閱讀素養 國際教育	紙筆測驗 檔案評量 觀察 口頭發表 課堂問答 學習單
下學期 1-10 週	1a-Ⅱ-2 參與必須完成的課程或作業 2b-Ⅲ-1 展現正向思考，面對生活周	A-Ⅱ-1 問問題的技巧。 A-Ⅲ-3 有效的提問略。 A-Ⅲ-7 達成任務的多元方法。	1、啊！思念的群	1、介紹不同節慶相關的詩，如中秋節 2、閱讀作者寫作的詩詞並理解其內容，明白詩詞句中所	生命教育 品德教育 人權教育 環境教育 閱讀素養 國際教育	紙筆測驗 觀察 口頭發表 課堂問答 學習單

	<p>遭人事物。</p> <p>3a-V-1 運用合宜方式表達觀點、意見、情感與價值觀。</p> <p>1a-V-1 以多元角度探索更多有趣的事物並加以研究。</p> <p>1b-III-1 發現奇特的事物，並想像聯結其中的趣味與有意義之處。</p> <p>1e-II-1 能喜愛自己的作品/表現。</p> <p>2a-II-2 能列舉問題或任務已知的各項資訊或資源。</p> <p>4b-II-1 能不因他人批評、比較而中止創造動。</p>	<p>A-IV-2 找出解答問題的關鍵處與重點。</p> <p>A-II-3 延續各種故事或情境的構想。</p>	<p>2、啊！瘋狂的群 (一)</p>	<p>要表達的人生哲理。</p> <p>3、介紹的「瘋狂猜成語」的語文遊戲，讓學生瞭解並熟練的操作</p> <p>4、觀念出擊：瞭解成語的意思，活用於例句中。</p>		
<p>下學期 11-21 週</p>	<p>1a-II-2 參與必須完成的課程或作業</p> <p>2b-III-1 展現正向思考，面對生活周遭人事物。</p> <p>3a-V-1 運用合宜方式表達觀點、意見、情感與價值觀。</p> <p>1a-V-1 以多元角度探索更多有趣的</p>	<p>A-II-1 問問題的技巧。</p> <p>A-III-3 有效的提問略。</p> <p>A-III-7 達成任務的多元方法。</p> <p>A-IV-2 找出解答問題的關鍵處與重點。</p> <p>A-II-3 延續各種故事或情境的構想。</p>	<p>1、啊！瘋狂的群 (二)</p> <p>2、啊！獨創的群</p>	<p>1、給定成語，批判分析成語的意思，能創造出有意義的圖案或圖畫。</p> <p>2、「創意圖案」的分享與討論</p> <p>3、蒐集有關數學家「畢達哥拉斯」的故事，並說明他的努力和成就</p> <p>4、從介紹的數學家的文章中</p>	<p>生命教育 品德教育 人權教育 環境教育 資訊教育 安全教育 多元文化 閱讀素養</p>	<p>紙筆測驗 觀察 口頭發表 課堂問答 學習單 實作評量 作品發表</p>

	<p>事物並加以研究。</p> <p>1b-III-1 發現奇特的事物，並想像聯結其中的趣味與有意義之處。</p> <p>1e-II-1 能喜愛自己的作品/表現。</p> <p>2a-II-2 能列舉問題或任務已知的各項資訊或資源。</p> <p>4b-II-1 能不因他人批評、比較而中止創造動。</p>			<p>加入新元素 - 成語，使文章更獨特、更精緻。</p> <p>5、舉辦「創新數學家」的文章分享會。</p>		
--	---	--	--	---	--	--

彰化縣立員林國民小學 114 學年度資優資源班課程計畫

科目：獨立研究(研究初探)

年級：三

學年目標：						
1. 能對生活中的現象保持好奇與提問，主動探索並提出有興趣的研究主題 2. 能理解獨立研究的基本架構，並練習撰寫研究動機、目的與研究流程 3. 能進行簡單的實驗設計與實作，學習觀察、紀錄、整理研究資料 4. 能與同儕合作討論研究歷程，進行成果分享並提出觀點或建議 5. 能完成一份研究報告與成果簡報，並透過正式發表展現自我學習歷程						
實施時間 (週次) (請註明上 下學期)	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
第 1~5 週 (上學期)	學習表現	學習內容	認識獨立研究 歷屆作品賞析	1. 研究主題興趣探索 2. 獨立研究基本概念 3. 閱讀歷屆獨立研究作品 4. 了解進行獨立研究的目的和方式	<input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養	<input checked="" type="checkbox"/> 檔案評量 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 動態評量 <input checked="" type="checkbox"/> 作品發表
	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 B-Ⅱ-1：獨立研 究基本概念與研究類 型				
第 6~9 週 (上學期)	特獨2a-Ⅱ-1：了解獨 立研究的基本內涵及 應有的流程步驟	特獨 C-Ⅱ-6：研究成 果展現內涵：研究發 現與討論(結果與討 論)	探險家出發！ -拆解神祕報 告~飛最久的 紙飛機	1. 初探研究架構，認識研究報告的9大結構 (主題、動機、目的、材料、過程、結 果、討論、結論、參考資料) 2. 觀賞影片~飛最久的紙飛機 3. 教師引導完成九大項目的報告架構，練 習分析與紀錄	<input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養	<input checked="" type="checkbox"/> 檔案評量 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 動態評量 <input checked="" type="checkbox"/> 作品發表
第 10~13 週 (上學期)	特獨2b-Ⅱ-2：將蒐集 的數據或資料進行簡單	特獨 C-Ⅱ-5：研究資 料整理步驟：研究資	飛最遠的紙飛 機	1. 觀賞影片~飛最遠的紙飛機		

	紀錄與分類，依據領域知識提出自己的看法或解釋	料分類、摘錄重點/摘要		2. 學生自主紀錄並練習撰寫完整研究架構，再進行討論修正		
第 14~15 週 (上學期)	特獨 3a-Ⅱ-1：從日常生活、課堂學習及自然環境中察覺問題。	特獨 C-Ⅱ-1：研究主題的選擇：觀察現象、蒐集問題	探險筆記練習	1. 回顧前兩支影片，整理重點與關鍵詞，完成比較表，討論兩者的異同與共同點 2. 主題拋想：請學生收集想要探究的主題靈感，下周討論		
第 16 週~第 18 週 (上學期)	特獨 2c-Ⅱ-3：針對問題提出各種解決的構想	特獨 B-Ⅱ-3：創造思考能力訓練	主題靈感地圖	1. 教導主題發想方法：5W1H、觀察日記、問題樹，建立主題靈感牆 2. 使用心智圖法將主題延伸與變化，培養從一個想法擴展出多個可能的能力		
第 19~21 週 (上學期)	特獨 3a-Ⅱ-2：依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論等提出問題	特獨 C-Ⅱ-1：研究主題的選擇：觀察現象、蒐集問題	主題 PK 大對決	1. 設計主題評分表（可行性、有趣度、可操作性等） 2. 學習排序、票選最佳研究主題		
第 1~2 週 (下學期)	特獨 3b-Ⅱ-2：依據研究主題，規劃簡單的研究活動	特獨 B-Ⅱ-1：獨立研究基本概念與研究類型	任務設計師養成計畫	1. 學習撰寫研究動機與目的，並了解定性與定量目的的差異與運用 2. 小組討論彼此的主題與目的，根據同儕與教師建議修正與優化表達		
第 3~6 週 (下學期)	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：實驗器材操作技能	啟動研究~實驗研究法	1. 認識操縱變因、控制變因與應變變因的概念，並將其應用於選定主題 2. 設計研究的步驟圖、流程圖，並討論可能遇到的挑戰與風險 3. 根據研究設計製作材料與器材清單，思考操作環境與安全規範 4. 學習如何設計數位或紙本紀錄表單，介紹 Google 表單或 Excel 的使用方式 5. 各組模擬研究操作步驟，教師與同儕觀察並提出流程優化建議		

第 7~10 週 (下學期)	特獨3e-II-1：撰寫研究日誌、製作圖表等方法，整理、分析及比較已有的資訊或數據	特獨 C-II-4：研究資料蒐集方式：問卷、錄音、訪談、筆記、實驗操作	實作小日誌	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根據計畫進行第一次實驗實作，指派紀錄員與拍攝任務者 2. 進行第二次實驗操作，補強紀錄與蒐集更多觀察資料 3. 進階測試或複驗 4. 各組整理記錄表內容，分類觀察結果，為數據分析做準備 		
第 11~12 週 (下學期)	特獨1b-II-1：願意與他人溝通自己的想法與發現	特獨 C-II-7：研究成果展現形式：口頭發表、文字報告、展演等	小組分享成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組報告初步成果，練習口頭報告與觀察其他組的表達方式 		
第 13~15 週 (下學期)	特獨3g-II-1：透過教師引導，對研究過程及結果說出優缺點	特獨 C-II-8：表達技巧訓練	真相成冊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開始撰寫研究報告草稿（格式+內容指導） 2. 完成初稿、同儕互評+修改回饋 3. 學習製作研究簡報 PPT 的基本原則 4. 練習報告呈現、時間控制與口語表達技巧 		
第 16~17 週 (下學期)	特獨1b-II-2：專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見	特獨 C-II-7：研究成果展現形式：簡報、發表、展演等	簡報魔法師	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生進行正式簡報發表（分組） 2. 全班回饋與提問互動 		
第 18~19 週 (下學期)	特獨2d-II-2：完成教師安排獨立研究學習任務，並接受教師評量及回饋	特獨 C-II-6：研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與討論）	真相報告會	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開始撰寫研究報告草稿（格式+內容指導） 2. 完成初稿、同儕互評+修改回饋 		
第 20~21 週 (下學期)	特獨3f-II-3：能以個人或小組合作方式，運用簡單形式展現研究過程與成果	特獨 C-II-7：研究成果展現形式：口頭發表、行動方案、展演等	成果發表	<ol style="list-style-type: none"> 1. 舉辦正式成果發表會 2. 學期回顧、學習反思 		

彰化縣員林市員林國民小學 114 學年度資優資源班課程計畫

科目：創造力(生活裡的科學力)

年級：三

學年目標：

1. 能運用五官觀察空氣與光的自然現象，對空氣流動、光影變化等產生好奇心並主動提問。
2. 能操作簡單實驗工具與材料，設計並完成如空氣砲、動力車、視覺錯覺裝置等活動，初步體驗物理原理的應用。
3. 能觀察實驗變化過程，記錄簡單數據或圖片，並以繪圖、模型或口語清楚表達觀察結果與製作歷程。
4. 能從生活中或多媒體資源中發現光與空氣的應用實例，如飛行器、光影藝術等，進行主動探索與分享。
5. 能運用空氣與光的特性進行創意設計與藝術創作，培養審美力與動手實作能力，如製作浮空投影或轉頭動畫裝置。

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)	調整後 單元說明	議題融入	評量方式
	學習表現	學習內容				
上學期 1~7 週	特創 1a-II-1：在觀察事物後提出相關的疑問 特創 3c-II-2：探索新知識或新發明 特創 3e-II-2：在作業或任務規劃過程中考量成品的實用性 特創 3e-II-1：說明所完成的成品之具體功能	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-4：展現點子 的策略 特創 A-II-5：冒險的優 缺點 特創 A-II-6：挑戰的重 要性	空氣砲的驚奇力量	1. 了解空氣的特性及如何利用空氣壓力來發射物體。 2. 深入了解空氣的力量與特性，並探索空氣砲在生活中的應用 3. 探討空氣砲如何影響環境，並設計一個環保的空氣砲。 4. 繪製設計圖，並描述如何利用利可回收材料製作空氣砲。 5. 記錄不同設計對環境的影響，並提出改進建議。	環境教育 資訊教育 科技教育 能源教育	觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 實作評量

	<p>特創 3b-Ⅱ-2：在達到同樣標準條件下，以各種方式呈現任務與作業</p> <p>特創 3e-Ⅱ-1：說明所完成的成品之具體功能</p>	<p>特創 A-Ⅱ-7：堅持的影響力</p> <p>特創 B-Ⅱ-1：心智圖技巧</p> <p>特創 C-Ⅱ-3：獨創性的內涵</p> <p>特創 C-Ⅱ-5：創意的實用性</p>				
<p>上學期</p> <p>8-14 週</p>	<p>特創 2a-Ⅱ-3：針對問題提出各種解決的構想</p> <p>特創 3a-Ⅱ-1：在有限時間內針對各現象提出多樣看法</p> <p>特創 1c-Ⅱ-2：嘗試使用各種方法達成任務</p> <p>特創 3d-Ⅱ-2：在作業或任務完成後嘗試使其更加完善的行動</p> <p>特創 3e-Ⅱ-2：在作業或任務規劃過程中考量成品的實用性</p>	<p>特創 A-Ⅱ-1：問問題的技巧</p> <p>特創 A-Ⅱ-4：展現點子的策略</p> <p>特創 A-Ⅱ-5：冒險的優缺點</p> <p>特創 B-Ⅱ-5：曼陀羅思考技法</p> <p>特創 C-Ⅱ-5：創意的實用性</p> <p>特創 A-Ⅱ-6：挑戰的重要性</p>	<p>空氣動力車挑戰</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解空氣動力車的基本原理，學習如何利用風力推動車子。 2. 設計並製作自己的空氣動力車，測試車子的行駛距離。 3. 進行風扇設置、輪胎設計等改進，並測試改良後的車輛。 4. 探討空氣動力車在環保方面的應用，並設計一台兼具未來性及環保的車輛。 5. 發表創意環保未來車，並根據可行性、環保、功能方面進行評估回饋。 	<p>環境教育</p> <p>科技教育</p>	<p>觀察</p> <p>分組報告</p> <p>口頭發表</p> <p>課堂問答</p> <p>學習單</p> <p>實作評量</p> <p>作品發表</p>

	<p>特創 3c-II-1：在觀察後提出與他人不同的看法</p> <p>特創 2b-II-3：說明自己選擇某構想的原因與理由</p> <p>特創 3d-II-3：引申其他事物或看法融入自己的作品中</p>	<p>特創 C-II-4：精進力的內涵</p> <p>特創 D-II-5：創意表達的方法</p>				
<p>上學期</p> <p>15-21</p> <p>週</p>	<p>特創 1a-II-1：在觀察事物後提出相關的疑問</p> <p>特創 2a-II-5：探討每一構想有不同角度選擇的可能性</p> <p>特創 3a-II-1：在有限時間內針對各現象提出多樣看法</p> <p>特創 3c-II-2：探索新知識或新發明</p> <p>特創 3b-II-1：從不同面向思考同一件事情</p> <p>特創 1b-II-2：分享自己對於從未發生過的事的想像</p>	<p>特創 A-II-2：好奇心的意涵</p> <p>特創 A-II-4：展現點子的策略</p> <p>特創 A-II-3：延續各種故事或情境的構想</p> <p>特創 A-II-7：堅持的影響力</p> <p>特創 A-II-6：挑戰的重要性</p> <p>特創 B-II-5：曼陀羅思考技法</p> <p>特創 C-II-5：創意的實用性</p>	<p>飛行器的夢想</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解飛行器的基本原理，學習飛行如何克服重力。 2. 討論機翼的形狀如何影響飛行器的升力與阻力。 3. 學生根據不同的機翼形狀設計飛行器，並測試其飛行表現。 4. 思考未來飛行器的樣子，並設計自己理想中的飛行器。 5. 討論設計中使用的創新技術，以及如何使飛行器更環保或高效。 	<p>環境教育</p> <p>資訊教育</p> <p>科技教育</p> <p>能源教育</p>	<p>觀察</p> <p>分組報告</p> <p>口頭發表</p> <p>課堂問答</p> <p>學習單</p> <p>實作評量</p>

	<p>特創 3e-Ⅱ-2：在作業或任務規劃過程中考量成品的實用性</p> <p>特創 2b-Ⅱ-4：辨識各類媒體資訊中所展現的創意內容</p>	<p>特創 D-Ⅱ-5：創意表達的方法</p>				
<p>下學期 1~7 週</p>	<p>特創 1a-Ⅱ-1：在觀察事物後提出相關的疑問</p> <p>特創 2a-Ⅱ-2：列舉問題或任務已知的各項資訊或資源</p> <p>特創 2a-Ⅱ-4：理解各種現象不一定有固定的結果</p> <p>特創 2b-Ⅱ-2：從多項資訊中指出重要關鍵</p> <p>特創 3c-Ⅱ-1：在觀察後提出與他人不同的看法</p> <p>特創 3d-Ⅱ-1：舉例說明自己在構想產生與執行時的表現</p>	<p>特創 A-Ⅱ-1：問問題的技巧</p> <p>特創 A-Ⅱ-2：好奇心的意涵</p> <p>特創 A-Ⅱ-4：展現點子的策略</p> <p>特創 A-Ⅱ-3：延續各種故事或情境的構想</p> <p>特創 A-Ⅱ-7：堅持的影響力</p> <p>特創 B-Ⅱ-5：曼陀羅思考技法</p> <p>特創 C-Ⅱ-3：獨創性的內涵</p>	<p>神奇的轉頭龍 — 探索視覺殘像的魔法 (光的反射與視覺暫留)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解視覺暫留的原理。 2. 認識光的反射與立體錯覺成因。 3. 設計一個會讓人看錯的「錯覺怪獸」, 並畫出構想及原理說明 	<p>環境教育 資訊教育 科技教育 能源教育</p>	<p>觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 實作評量</p>

	<p>特創 1b-Ⅱ-2：分享自己對於從未發生過的事的想像</p> <p>特創 3b-Ⅱ-1：從不同面向思考同一件事情</p>	<p>特創 D-Ⅱ-5：創意表達的方法</p>				
<p>下學期</p> <p>8-14 週</p>	<p>特創 1a-Ⅱ-1：在觀察事物後提出相關的疑問</p> <p>特創 2b-Ⅱ-2：從多項資訊中指出重要關鍵</p> <p>特創 3c-Ⅱ-1：在觀察後提出與他人不同的看法</p> <p>特創 3a-Ⅱ-2：描述觀察事物的多元屬性</p> <p>特創 3b-Ⅱ-1：從不同面向思考同一件事情</p> <p>特創 3d-Ⅱ-1：舉例說明自己在構想產生與執行時的表現</p> <p>特創 3e-Ⅱ-1：說明所完成的成品之具體功能</p> <p>特創 2a-Ⅱ-4：理解各種現象不一定有固定的結果</p>	<p>特創 A-Ⅱ-1：問問題的技巧</p> <p>特創 A-Ⅱ-2：好奇心的意涵</p> <p>特創 A-Ⅱ-4：展現點子的策略</p> <p>特創 A-Ⅱ-3：延續各種故事或情境的構想</p> <p>特創 A-Ⅱ-7：堅持的影響力</p> <p>特創 C-Ⅱ-3：獨創性的內涵</p> <p>特創 C-Ⅱ-5：創意的實用性</p> <p>特創 D-Ⅱ-5：創意表達的方法</p>	<p>視覺錯覺漂浮方塊（陰影與光影錯覺）</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識光影與立體感的關係。 2. 理解人眼如何解讀陰影。 3. 製作可產生漂浮錯覺的立體模型。 4. 分組拍攝視覺錯覺的照片，並分析不同角度造成的不同結果之原因。 	<p>環境教育</p> <p>資訊教育</p> <p>科技教育</p> <p>能源教育</p>	<p>觀察</p> <p>分組報告</p> <p>口頭發表</p> <p>課堂問答</p> <p>學習單</p> <p>實作評量</p>

<p>下學期 15-21 週</p>	<p>特創 1a-II-1：在觀察事物後提出相關的疑問</p> <p>特創 2a-II-2：列舉問題或任務已知的各項資訊或資源</p> <p>特創 2a-II-3：針對問題提出各種解決的構想</p> <p>特創 2b-II-3：說明自己選擇某構想的原因與理由</p> <p>特創 3a-II-2：描述觀察事物的多元屬性</p> <p>特創 3c-II-2：探索新知識或新發明</p> <p>特創 3e-II-1：說明所完成的成品之具體功能</p> <p>特創 3d-II-2：在作業或任務完成後嘗試使其更加完善的行動</p>	<p>特創 A-II-1：問問題的 技巧</p> <p>特創 A-II-2：好奇心的 意涵</p> <p>特創 A-II-4：展現點子 的策略</p> <p>特創 B-II-5：曼陀羅思 考技法</p> <p>特創 B-II-6：分類與歸 納的方法</p> <p>特創 C-II-5：創意的實 用性</p> <p>特創 D-II-4：發明家創 意產品的創意來源和元 素</p> <p>特創 D-II-5：創意表達 的方法</p>	<p>浮空投影(光的折射 與反射應用)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識光的折射與反射應用。 2. 探索全像投影的基本原理。 3. 製作簡易浮空投影裝置並進行創意改造與應用設計。 	<p>環境教育 資訊教育 科技教育 能源教育</p>	<p>觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 實作評量</p>
----------------------------	--	--	-----------------------------	--	--	---

彰化縣員林國民小學 114 學年度資優班課程計畫

科目：情意發展(數學遊戲)

年級：三 年級

學年目標：

- 1、探索各種數學遊戲之特性與內涵。
- 2、從遊戲中訓練數學思維及邏輯推理的能力。
- 3、讓學生瞭解並熟練的操作數學遊戲，並培養學生認知、後設認知、批判能力、創造力等能力。
- 4、練習設計具備趣味性、教育性的數學遊戲。
- 5、從探索數學遊戲中享受數學之美，激發學生對數學產生濃厚的興趣。
- 6、引導學生欣賞並展現自我長處，省思並接納自己。
- 7、探索自我的興趣、能力和性向。

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
	學習表現	學習內容				
上學期						
第 1-5 週	特情 1a-II-2 參與必須完成的課程 或作業。 特情 1a-II-3 辨識自己過度追求完 美的特質與行為表 現。 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。	特情 A-II-1 才能發展的意涵。 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。	數學博覽會(一)	1、介紹教室裡數學 遊戲的教具。百慕 達三角、烏龜翻身、 邏輯智力遊戲、疊 磚。 2、分組操作各種數 學遊戲教具。 3、從遊戲中訓練 數學思維及邏輯推	生命教育 品德教育 性別平等教育 環境教育 資訊教育 科技教育 國際教育	觀察 口頭發表 課堂問答 學習單 實作評量

				理的能力 引導提問：體驗每個教具後，可以說說看自己的感受。 反思活動：操作教具時，如果遇到無法闖關成功時，說說看你當時的感受，及如何解決此困境		
第 6-15 週 11/10、 11/11： 第一次評量	特情1b-IV-2 擬定適合自己能力的學習計畫。 特情 1b-IV-3 運用各種策略提升學習成就與表現。 特情1b-IV-5 利用優勢能力帶動學習。 特情 2a-II-1 舉例說明壓力的感受。 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。 特情 B-II-1 壓力的表達與紓解。 特情B-II-2 興趣的作用與影響。 特情 B-II-3 興趣的開發與持續發展的方法。	數學大觀園（一）	1、檢驗四則運算的能力、訓練逆向思考 數學遊戲：秘密傳話、魔術卡、數謎 2、加減法的應用，倍數的判斷，期待能找出必勝策略， 數學遊戲：50 之玩、搶攻 15、火星密碼、歐幾里得對局遊戲 引導提問：體驗每個活動後，可以說說看自己的感受。 反思活動：書寫學習單時，如果遇到	生命教育 品德教育 性別平等教育 環境教育 資訊教育 科技教育 國際教育	觀察 口頭發表 課堂問答 學習單 實作評量

				無法完成時，說說看你當時的感受，及如何解決此困境		
第 16-21 週 1/13、1/14 第二次評量	<p>特情 1a-II-3 辨識自己過度追求完美的特質與行為表現。</p> <p>特情 3c-II-2 運用感受力與想像力覺察生活中的美感。</p> <p>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。</p>	<p>特情 A-II-1 才能發展的意涵。</p> <p>特情 C-II-1 自我表達的有效方法。</p> <p>特情 C-II-3 生活美感來源的多樣性與可及性。</p> <p>特情 C-II-2 團隊合作的意義、重要性。</p>	數學變裝秀（一）	<p>1、創意設計：設計屬於自己班級特色的 LOGO</p> <p>2、屬於自己特色的一套魔術卡</p> <p>引導提問：觀察生活周遭的人事物，發覺多樣性的生活美感</p> <p>反思活動：分享創作的靈感和設計的過程</p>	<p>生命教育</p> <p>品德教育</p> <p>性別平等教育</p> <p>環境教育</p> <p>資訊教育</p> <p>科技教育</p> <p>國際教育</p>	<p>觀察</p> <p>口頭發表</p> <p>課堂問答</p> <p>學習單</p> <p>實作評量</p> <p>作品發表</p>
下學期						
第 1-5 週	<p>特情 1a-II-2 參與必須完成的課程或作業。</p> <p>特情 1a-II-3 辨識自己過度追求完美的特質與行為表現。</p> <p>特情 4a-II-4 對自己的課業與受託</p>	<p>特情 A-II-1 才能發展的意涵。</p> <p>特情 C-II-1 自我表達的有效方法。</p> <p>特情 C-II-2 團隊合作的意義、重要性。</p> <p>特情 D-II-1</p>	數學博覽會（二）	<p>1、介紹教室裡數學遊戲的教具。過河搭橋、華容道、黃金大盜、邏輯智力遊戲</p> <p>2、分組操作各種數學遊戲教具。</p>	<p>生命教育</p> <p>品德教育</p> <p>性別平等教育</p> <p>環境教育</p> <p>資訊教育</p> <p>科技教育</p> <p>國際教育</p>	<p>觀察</p> <p>口頭發表</p> <p>課堂問答</p> <p>學習單</p> <p>實作評量</p>

	付的任務，展現負責任的態度。	責任與權利的內涵與關係。		3、從遊戲中訓練數學思維及邏輯推理的能力。 引導提問：體驗每個教具後，可以說說看自己的感受。 反思活動：操作教具時，如果遇到無法闖關成功時，說說看你當時的感受，及如何解決此困境		
第 6-15 週 4/22、4/23 第一次評量	特情 1b-IV-2 擬定适合自己能力的學習計畫。 特情 1b-IV-3 運用各種策略提升學習成就與表現。 特情 1b-IV-5 利用優勢能力帶動學習。 特情 2a-II-1 舉例說明壓力的感受。 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	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。 特情 B-II-1 壓力的表達與紓解。 特情 B-II-2 興趣的作用與影響。 特情 B-II-3 興趣的開發與持續發展的方法。	數學大觀園（二）	1、尋找規律性、邏輯推理的訓練 2、數學遊戲：分酒問題、數獨、尋找逃難船、簡單推理 引導提問：體驗每個活動後，可以說說看自己的感受。 反思活動：書寫學習單時，如果遇到無法完成時，說說看你當時的感受，及如何解決此困境	生命教育 品德教育 性別平等教育 環境教育 資訊教育 科技教育 國際教育	觀察 口頭發表 課堂問答 學習單 實作評量

	式。					
第 16-21 週 6/23、6/24 第二次評量	<p>特情 1a-Ⅱ-3 辨識自己過度追求完美的特質與行為表現。</p> <p>特情 3c-Ⅱ-2 運用感受力與想像力覺察生活中的美感。</p> <p>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。</p>	<p>特情 A-Ⅱ-1 才能發展的意涵。</p> <p>特情 C-Ⅱ-1 自我表達的有效方法。</p> <p>特情 C-Ⅱ-3 生活美感來源的多樣性與可及性。</p> <p>特情 C-Ⅱ-2 團隊合作的意義、重要性。</p>	數學變裝秀（二）	<p>1、數學遊戲設計注意事項</p> <p>2、設計數學遊戲</p> <p>3、製作海報和教具</p> <p>4、演示數學闖關活動</p> <p>引導提問：觀察生活周遭的人事物，發覺多樣性的生活美感</p> <p>反思活動：分享創作的靈感和設計的過程</p>	<p>生命教育</p> <p>品德教育</p> <p>性別平等教育</p> <p>環境教育</p> <p>資訊教育</p> <p>科技教育</p> <p>國際教育</p>	<p>觀察</p> <p>口頭發表</p> <p>課堂問答</p> <p>學習單</p> <p>實作評量</p> <p>作品發表</p>

彰化縣立員林國民小學 114 學年度資優資源班課程計畫

科目：數學

年級：四年級

學年目標：

1. 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。(數-E-A1)
2. 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。(數-E-A2)
3. 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。(數-E-A3)
4. 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。(數-E-B1)
5. 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。(數-E-C1)

實施時間	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
	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-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，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。	千變萬化之無量大數/ 一億以內的數	1. 進行一億以內各數的說、讀、聽、寫。 2. 認識一億以內各數的位名與位值，並做數的換算。 3. 一億以內各數的大小比較。 4. 以萬、一為位值單位，進行加、減計算。 5. 加深加廣教材【數列：連續數】	◎人權教育 ◎科技教育 ◎品德教育 ◎生涯規劃教育 ◎閱讀素養教育	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
上學期 第 3-4 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-II-2 理解分析比較數之加、減、乘計算，並應用於巧算解題。(調)	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。	括不括有關係—— 數的四則運算大進擊/ 乘法	1. 理解並熟練四位數乘以一位數有關的乘法問題。 2. 理解並熟練三、四位數以內乘以二位數有關的乘法問題。 3. 理解並熟練三、四位數以內乘以二位數有關的乘法問題。 4. 加深加廣教材【乘法巧算】	◎性別平等教育 ◎人權教育 ◎環境教育 ◎家庭教育 ◎品德教育 ◎生涯規劃教育 ◎閱讀素養教育 ◎戶外教育	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
上學期 第 5-6 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。	N-4-10 角度：「度」(同 S-4-1)。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-4-1 角度：「度」(同 N-410)。	從巴斯卡三角形出發/ 角度	1. 使用量角器。 2. 認識鈍角、銳角和直角的角度與估測。 3. 認識旋轉角、平角和周角。 4. 角度的計算。 5. 加深加廣教材【時針與分針的	◎人權教育 ◎科技教育 ◎生涯規劃教育 ◎閱讀素養教育 ◎戶外教育	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

	<p>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。</p> <p>n-II-9 多個角重疊後，分析角度計算的方法，應用於時鐘上時針分針角度計算。(調)</p>	<p>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。</p> <p>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」。</p>		<p>角度】</p>		
<p>上學期 第 7-8 週</p>	<p>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。</p> <p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-5 運用兩步驟解題策略應用於日常生活問題。(調)</p>	<p>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。</p>	<p>括不括有關係—— 數的四則運算大進 擊 除法</p>	<p>1. 熟練四位數除以一位數的意義，解決除法直式計算問題。</p> <p>2. 理解並熟練二位數除以二位數有關的除法問題。</p> <p>3. 理解並熟練三位數除以二位數有關的除法問題。</p> <p>4. 加深加廣教材【除法巧算】</p>	<p>◎性別平等教育 ◎人權教育 ◎環境教育 ◎家庭教育 ◎品德教育 ◎生涯規劃教育 ◎閱讀素養教育 ◎戶外教育</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>
<p>上學期 第 9-10 週</p>	<p>S-II-2 認識平面圖形全等的意義。</p> <p>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。</p> <p>S-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。(調)</p>	<p>S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。</p> <p>S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。</p> <p>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。(調)</p>	<p>動手玩七巧板/ 三角形</p>	<p>1. 認識正三角形和等腰三角形</p> <p>2. 認識直角、鈍角和銳角三角形</p> <p>3. 全等圖形</p> <p>4. 畫出基本三角形</p> <p>5. 加深加廣教材【七巧板】</p>	<p>◎人權教育 ◎科技教育 ◎品德教育 ◎生涯規劃教育 ◎閱讀素養教育</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>

<p>上學期 第 11-12 週 第一次 定期評量</p>	<p>n-Ⅱ-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。 n-Ⅱ-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。 n-Ⅱ-6 分析簡單異分母分數之比較，應用於簡單異分母加減的計算。(調)</p>	<p>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。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。</p>	<p>分割的藝術/ 分數</p>	<p>1. 認識真分數、假分數和帶分數。 2. 熟練假分數和帶分數的互換。 3. 用分數表示整數相除的結果 4. 加深加廣教材【倍數問題】</p>	<p>◎人權教育 ◎科技教育 ◎資訊教育 ◎生涯規劃教育 ◎閱讀素養教育</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>
<p>上學期 第 13-14 週</p>	<p>r-Ⅱ-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。 r-Ⅱ-2 分析一維及二維之數量模式，並能說明列舉如何應用於日常生活中。(調)</p>	<p>R-4-4 數量模式與推理(Ⅱ)：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理。奇數與偶數，及其加、減、乘模式。</p>	<p>數字排排隊/ 數量關係</p>	<p>1. 觀察二維的數的表格，找出數的橫向、縱向和斜向的關係。 2. 觀察圖卡排列的規律，找出方磚排列的規律。 3. 觀察奇數和偶數的加、減、乘規律 4. 加深加廣教材【數獨、找規律】</p>	<p>◎人權教育 ◎科技教育 ◎資訊教育 ◎生涯規劃教育 ◎閱讀素養教育</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>
<p>上學期 第 15-16 週</p>	<p>n-Ⅱ-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 r-Ⅱ-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。 r-Ⅱ-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。 r-Ⅱ-5 理解以文字表示之數學公式。 r-Ⅱ-3 應用兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定，思考與數問題。(調)</p>	<p>N-4-3 解題：兩步驟應用問題(乘除，連除)。乘與除、連除之應用解題。 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定(由左往右算、先乘除後加減、括號先算)。學習逐次減項計算。 R-4-2 四則計算規律(Ⅰ)：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。</p>	<p>括不括有關係~數 的四則運算大進擊 / 整數四則</p>	<p>1. 將生活情境中兩步驟的整數四則問題用併式記錄，並知道併式的約定。 2. 用有括號的算式解決連減(除)或加(減)、乘或加(減)、除的問題。 3. 將生活情境中兩步驟的整數四則問題用併式記錄，並知道併式的約定。 4. 用有括號的算式解決連減(除)或加(減)、乘或加(減)、除的問題。 5. 了解整數四則的計算約定。 6. 加深加廣教材【四則運算巧算】</p>	<p>◎性別平等教育 ◎人權教育 ◎環境教育 ◎家庭教育 ◎品德教育 ◎生涯規劃教育 ◎閱讀素養教育 ◎戶外教育</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>

<p>上學期 第 17-18 週</p>	<p>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-Ⅱ-8 分析分數、小數如何換算，說明循環小數變化。(調)</p>	<p>N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、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。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。</p>	<p>奇妙的 142857/ 小數</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識二位小數。 2. 進行二位小數的換算。 3. 進行二位小數的大小比較。 4. 解決二位小數的加、減法問題，並理解直式計算。 5. 透過公分刻度尺的方式來認識小數數線，並標記出小數。 6. 加深加廣教材【和差問題】 	<ul style="list-style-type: none"> ◎人權教育 ◎環境教育 ◎家庭教育 ◎品德教育 ◎生涯規劃教育 ◎閱讀素養教育 ◎戶外教育 	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>
<p>上學期 第 19-21 週 第二次 定期評量</p>	<p>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-Ⅱ-9 分析比較長度、容量、重量單位換算之相似處，並列舉出與生活經驗或其他學習領域連結。(調)</p>	<p>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。</p>	<p>「度、量、衡」的 探究/ 長度</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識 1 公里 (km) 的長度。 2. 認識公里和公尺、公里和公分間的關係與換算。 3. 公里和公尺的計算。 4. 加深加廣教材【圖解數學】 	<ul style="list-style-type: none"> ◎性別平等教育 ◎人權教育 ◎環境教育 ◎家庭教育 ◎品德教育 ◎生涯規劃教育 ◎閱讀素養教育 ◎戶外教育 	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>
<p>實施時間</p>	<p>學習重點 (如為全抽離式課程，請於代碼後註明調整)</p>		<p>主題(單元名稱)</p>	<p>單元說明</p>	<p>議題融入</p>	<p>評量方式</p>
<p>下學期 第 1-2 週</p>	<p>n-Ⅱ-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 n-Ⅱ-3 理解除法的意義，能做計算與估算，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。(調)</p>	<p>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。</p>	<p>多位數的乘與除</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解並熟練乘數為三位數的乘法問題。 2. 熟練末位是 0 的乘法問題。 3. 在生活情境中，理解並熟練多位數的除法問題。 4. 理解並熟練多位數的除法問題。 5. 熟練末位是 0 的除法問題。 6. 加深加廣教材【規律與數列】 	<ul style="list-style-type: none"> ◎人權教育 ◎科技教育 ◎資訊教育 ◎生涯規劃教育 ◎閱讀素養教育 	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>

<p>下學期 第 3-4 週</p>	<p>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-1 理解三角形、平行四邊形面積與角度的計算。(調)</p>	<p>S-4-5 垂直與平行：以具體操作為主。直角是 90 度。直角常用記號。垂直於一線的兩線相互平行。平行線間距離處處相等。作垂直線；作平行線。 S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的两圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。 S-4-8 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。</p>	<p>四邊形</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解垂直與平行的意義。 2. 運用「角」與「邊」等構成要素，辨認簡單平面圖形。 3. 由平行的概念，認識簡單平面圖形。 4. 認識四邊形的簡單性質。 5. 認識四邊形的簡單性質。 6. 透過直角與平行線段，繪製平面圖形。 7. 加深加廣教材【四邊形角度的計算】 	<ul style="list-style-type: none"> ◎人權教育 ◎科技教育 ◎品德教育 ◎資訊教育 ◎生涯規劃教育 ◎閱讀素養教育 	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>
<p>下學期 第 5 週</p>	<p>n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。 n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。(調)</p>	<p>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。</p>	<p>分數的加減和整數倍</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 同分母分數的大小比較。 2. 同分母分數的加減法問題。 3. 分數的整數倍問題。 4. 解決分數的應用問題。 5. 加深加廣教材【分數百格板】 	<ul style="list-style-type: none"> ◎人權教育 ◎科技教育 ◎品德教育 ◎生涯規劃教育 ◎閱讀素養教育 	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>
<p>下學期 第 7-8 週</p>	<p>n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 n-II-4 將較複雜的數量關係以四則運算算式正確表述解題。(調)</p>	<p>N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。含運用概數做估算。近似符號「\approx」的使用。</p>	<p>概數</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解概數的意義。 2. 理解並應用無條件進入法、無條件捨去法及四捨五入法在指定位數取概數。 3. 運用無條件進入法、無條件捨去法及四捨五入法解決概數的問題。 4. 透過情境及取概數活動，進行整數的加、減估算活動。 5. 加深加廣教材【估算的秘密】 	<ul style="list-style-type: none"> ◎人權教育 ◎科技教育 ◎能源教育 ◎品德教育 ◎生涯規劃教育 ◎閱讀素養教育 ◎戶外教育 	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>

<p>下學期 第 9-10 週</p>	<p>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-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性。(調)</p>	<p>D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。</p>	<p>統計圖表</p>	<p>1. 報讀簡單長條圖、折線圖。 2. 報讀較複雜長條圖、折線圖。 3. 透過生活中的資料，繪製成長條圖。 4. 加深加廣教材【圓形圖】</p>	<p>◎科技教育 ◎品德教育 ◎生涯規劃教育 ◎閱讀素養教育 ◎戶外教育</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>
<p>下學期 第 11-12 週 第一次 定期評量</p>	<p>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。</p>	<p>N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。 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。(調)</p>	<p>小數乘以整數</p>	<p>1. 用直式處理小數乘以一位整數的計算，並解決生活中的問題。 2. 用直式處理小數乘以二位整數的計算，並解決生活中的問題。 3. 應用乘除關係，解決小數的乘法應用問題。 4. 在具體情境中，解決小數乘以整數兩步驟（不併式）的應用。 5. 加深加廣教材【年齡問題】</p>	<p>◎人權教育 ◎科技教育 ◎能源教育 ◎品德教育 ◎生涯規劃教育 ◎閱讀素養教育 ◎戶外教育</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>
<p>下學期 第 13-14 週</p>	<p>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-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 r-Ⅱ-5 理解以文字表示之數學公式。 s-Ⅱ-1 應用分析正方形面積與周長公式，解析大小正方形與數題。(調)</p>	<p>N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 S-4-3 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。簡單複合圖形。 R-4-3 以文字表示數學公式：理解以文字和運算符號聯合表的數學公式，並能應用公式。可併入其他教學活動（如 S-4-3）。</p>	<p>周長和面積</p>	<p>1. 理解長方形和正方形的周長公式，並應用公式解決生活中的周長問題。 2. 理解長方形和正方形的面積公式。 3. 應用長方形和正方形面積公式，解決生活中的面積問題。 4. 了解平方公尺與平方公分的關係，進行平方公尺與平方公分的換算。 5. 應用長方形和正方形面積公式，解決生活中的面積問題。 6. 加深加廣教材【巧算周長、連方塊】</p>	<p>◎人權教育 ◎品德教育 ◎生涯規劃教育 ◎閱讀素養教育 ◎戶外教育</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>
<p>下學期 第 15-16 週</p>	<p>n-Ⅱ-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於</p>	<p>N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互</p>	<p>等值分數</p>	<p>1. 理解等值分數。 在具體情境中，進行分數的大小比較。 2. 將簡單分數化成小數、小數化</p>	<p>◎人權教育 ◎科技教育 ◎資訊教育 ◎生涯規劃教育</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量</p>

	<p>認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p> <p>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。</p> <p>n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。(調)</p>	<p>換。</p> <p>N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數。</p>		<p>成分數，解決生活上的問題</p> <p>3. 加深加廣教材【簡單推理】</p>	<p>◎閱讀素養教育</p>	<p>發表評量</p>
<p>下學期 第 17-18 週</p>	<p>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。</p> <p>n-III-11 認識時間量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。(調)</p>	<p>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。</p>	<p>時間的加減</p>	<p>1. 了解時間量中二階單位之間的關係，並進行時間的換算。</p> <p>2. 解決時間量中二階單位之間的計算問題。</p> <p>3. 計算從某一時刻到另一時刻，中間經過的時間。</p> <p>4. 能解決時刻與時間量的加減問題。</p> <p>5. 加深加廣教材【時針與分針的角度】</p>	<p>◎科技教育</p> <p>◎品德教育</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>◎閱讀素養教育</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>
<p>下學期 第 19-21 週 第二次 定期評量</p>	<p>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。</p> <p>s-III-4 理解正方體、長方體的體積與表面積的計算方式。(調)</p>	<p>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。</p> <p>S-4-4 體積：以具體操作為主。在活動中認識體積的意義與比較。認識 1 立方公分之正方體，能理解並計數正方體堆疊的體積。</p>	<p>立方公分</p>	<p>1. 透過直接比較或以個別單位比較，認識物體的大小。</p> <p>2. 複製指定的正方體、長方體。</p> <p>3. 計算複合形體的體積。</p> <p>4. 加深加廣教材【索馬利方塊】</p>	<p>◎人權教育</p> <p>◎科技教育</p> <p>◎能源教育</p> <p>◎品德教育</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>◎閱讀素養教育</p> <p>◎戶外教育</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>

彰化縣立員林國民小學 114 學年度資優資源班課程計畫

科目：語文

年級：四

學年目標：

- 1、國-E-A1 認識國語文的重要性，培養國語文的興趣，能運用國語文認識自我、表現自我，奠定終身學習的基礎。
- 2、國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。
- 3、國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。
- 4、國-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。

實施時間 (週次) (請註明上下學期)	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	學習表現	學習內容	字的故事(上)	◎能在趣味閱讀中，增長語文知識並正確運用語言文字，藉由故事的誘引啟發，使思緒，更靈活，更清晰，更流暢，更周密。 ◎從故事中認識多元文化與價值觀，學習同理與尊重他人。 ◎能從不同角度思考故事情節與角色行為，發展批判性與創造性思維。	家庭教育 生命教育 品德教育 多元文化 閱讀素養	檔案評量 觀察 分組報告 頭發表 課堂問答 學習單
第 1-7 週	I-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容 1-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 5-II-4 掌握句子和段落的意義與主要概念。	Ab-II-4 多音字及多義字。 A-II-1 問問題的技巧。 A-III-3 有效的提問策略 A-III-7 達成任務的多元方法。 A-IV-2 找出解答問題的關鍵處與重點。 A-II-3 延續各種故事或情境的構想。 D-II-1 自由、和諧、相互尊重的學習環境。	◎聰明的徐孺子 ◎有杏不須梅 ◎管家戲財主 ◎我們都姓季 ◎「也」字的奇妙 ◎吉字 ◎巧智謝隆恩			
第 8-13 週	5-II-6 運用適合學習	Ab-IV-6 常用文言文的	詞語的故事(上)			

<p>第 14-21 週</p>	<p>階段的摘要策略，擷取大意。 特創 1a-II-3 主動思索問題，嘗試尋求解答。 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。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 5-III-8 運用自我提</p>	<p>詞義及語詞結構。 d-II-2 篇章的大意、主旨與簡單結構。 Bb-II-1 自我情感的表達。 Bb-V-3 對萬物之情、宇宙之愛的感悟。 Ab-II-4 多音字及多義</p>	<p>◎可笑的回答 ◎化艱深為平常 ◎傻女婿祝壽 作文修辭的故事 ◎賽過華佗 ◎愛爾蘭老乞丐 ◎一封奇怪的信 ◎絕妙的批語 ◎狐狸整容 字的故事(下) ◎以吏為師 ◎大餅的故事 ◎買豬千口</p>	<p>◎能在趣味閱讀中，增長語文</p>	<p>家庭教育 生命教育 品德教育</p>	
<p>下學期 第 1-7 週</p>	<p>問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點 I-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容</p>	<p>字。 A-II-1 問問題的技巧。 A-III-3 有效的提問策略 A-III-7 達成任務的多元方法。 A-IV-2 找出解答問題的關鍵處與重點。 A-II-3 延續各種故事或</p>	<p>◎要命的故事 ◎罵的功勞 ◎奇特的店招 詞語的故事(下) ◎數字的藝術 ◎七與漆</p>	<p>知識並正確運用語言文字，藉由故事的誘引啟發，使思緒，更靈活，更清晰，更流暢，更周密 ◎從故事中認識多元文化與價值觀，學習同理與尊重他人。</p>	<p>多元文化 閱讀素養</p>	<p>檔案評量 觀察 分組報告 頭發表</p>

<p>第 8-13 週</p>	<p>1-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 5-II-4 掌握句子和段落的意義與主要概念。</p>	<p>情境的構想。 D-II-1 自由、和諧、相互尊重的學習環境。 Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 d-II-2 篇章的大意、主旨與簡單結構。 Bb-II-1 自我情感的表達。 Bb-V-3 對萬物之情、宇宙之愛的感悟。</p>	<p>◎上拍下罵 ◎談”頭” ◎秀才買柴</p> <p>典範的故事</p> <p>◎可望可及的成功典範~顏聖紘 ◎日月潭引水人的故事</p>	<p>◎能從不同角度思考故事情節與角色行為,發展批判性與創造性思維.</p>		<p>課堂問答 學習單</p>
<p>第 14-21 週</p>	<p>5-II-6 運用適合學習階段的摘要策略,擷取大意。 特創 1a-II-3 主動思索問題,嘗試尋求解答。 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。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等,擴充詞彙,分辨詞義。 5-III-7 連結相關的知識和經驗,提出自己的觀點,評述文本的內容。</p>		<p>◎聰明是天賦;善良是選擇~吳念真 ◎活著是為了改變世界—賈伯斯</p>			

	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					
--	-------------------------------------	--	--	--	--	--

彰化縣立員林國民小學 114 學年度資優資源班課程計畫

科目：獨立研究

年級：四年級

學年目標：						
特獨-E-A1 了解獨立研究的意義，養成探究的興趣，探索自我潛能，奠定生涯發展的基礎。						
特獨-E-A2 具備探索問題的能力，能提出多種解決問題的構想，透過體驗與實踐，解決問題。						
特獨-E-A3 具備擬定研究計畫與實作能力，並嘗試以創新思考方式因應探究問題情境及執行研究計畫。						
特獨-E-B1 能分析比較、製作簡單圖表，整理蒐集之資訊或數據，並運用簡單形式，表達獨立研究之過程、發現或成果。						
特獨-E-B2 能了解科技、資訊及媒體使用方式，並據實地取得有助於獨立研究過程中所需的資料。						
特獨-E-B3 養成運用藝術感知、創作與鑑賞能力於獨立研究過程、成果展現中，覺察及培養美感體驗。						
特獨-E-C1 從研究問題的探究中，養成研究倫理、社會責任感及公民意識，主動關懷自然生態與人類永續發展。						
特獨-E-C2 透過獨立研究小組學習，養成同儕溝通、團隊合作及包容不同意見的態度與能力。						
特獨-E-C3 從研究問題的探究中，養成關心本土與國際事務，並認識與欣賞多元文化。						
實施時間 (週次) (請註明上下學期)	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
	學習表現	學習內容				
上學期						
第 1-2 週	1a-II-3 能體會獨立研究的重要性與意義，並能願意嘗試。	特獨 A-II-1 特質與潛能：優勢/專長領域能力與興趣。	認識獨立研究 (二)	1. 主題興趣探索 2. 體會研究重要性並找到喜愛的主題	品德教育 人權教育 資訊教育 科技教育	檔案評量 觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答 實作評量
第 3-4 週	2a-II-2 能認識目前常見的研究方法(例如：問卷調查、訪談法、實驗研究法等)	特獨 B-II-1 獨立研究基本概念與研究類型。	認識研究方法	1. 研究基本概念與研究列舉 2. 能認識並理解各種研究方法。	品德教育 人權教育 資訊教育 科技教育	觀察 分組報告 學習單

					閱讀素養	
第 5-18 週	2a-II-2 能認識目前常見的研究方法（例如：問卷調查、訪談法、實驗研究法等）	特獨 B-II-2 研究方法：調查研究、基礎實驗等。	實驗研究法	1. 研究方法介紹 2. 識實驗研究法 3. 觀摩他人作品，能了解實驗研究法進行方式	品德教育 人權教育 資訊教育 科技教育 閱讀素養	觀察 口頭發表 課堂問答 學習單
第 19-21 週	特獨 1b-II-1 願意與他人溝通自己的想法與發現。 特獨 1b-II-2 專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見。 特獨 1b-II-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。	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-7 研究成果展現形式：口頭發表、文字報告、行動方案、錄影、繪圖、戲劇、展演、實地示範等。 特獨 C-II-8 表達技巧訓練。	期末學習統整	1. 運用簡單形式展現研究過程與成果。	品德教育 人權教育 資訊教育 科技教育	檔案評量 分組報告 口頭發表 學習單
下學期						
第 1-2 週	1a-II-3 能體會獨立研究的重要性與意義，並能願意嘗試。	特獨 B-II-2 研究方法：調查研究、基礎實驗等。	認識訪談	認識常見研究法，並進行訪談簡介。	品德教育 人權教育 資訊教育 科技教育	觀察 分組報告 學習單
第 3-6 週	3d-II-1 能認識基本研究工具種類。	特獨 B-II-1 獨立研究基本概念與研究類型。	訪談法的研究步驟	1. 知道訪談的研究流程，能按預訂計畫執行。	品德教育 人權教育 資訊教育	觀察 分組報告 課堂問答

		特獨 B-II-2 研究方法：調查研究、基礎實驗等。		2. 欣賞訪談影片 3. 說出訪談要領	科技教育 閱讀素養	學習單
第 7-8 週	1d-II-4 能尊重參與研究者意願，取得參與研究同意。	特獨 C-II-4 文獻資料探討方法：資料歸納分析。研究資料蒐集方式：問卷、錄音、訪談、筆記、實驗操作。	研究倫理	1. 學習尊重受訪者擁有回答或拒答的權利與倫理 2. 解訪談前的準備工作，與訪談時應遵守的規範。	品德教育 人權教育 資訊教育 科技教育 閱讀素養	觀察 課堂問答 學習單
第 9-10 週	3b-II-2 能依據研究主題，規劃簡單的研究活動。	特獨 C-II-4 研究資料蒐集方式：問卷、錄音、訪談、筆記、實驗操作。	訪談結構	1. 能按目的採用適當的訪談法 2. 認識結構式與非結構式的訪談方法。	品德教育 人權教育 資訊教育 科技教育	觀察 口頭發表 學習單
第 11-14 週	2d-II-1 能參與教師設計獨立研究課程進行學習，並對感興趣內容，持續投入。	特獨 C-II-1 研究主題的選擇：觀察現象、蒐集問題。	擬定主題	1. 篩選出出研究主題並執行 2. 列舉出數個研究主題，根據自身能力、有限條件做一篩選，選定研究題目。	品德教育 人權教育 資訊教育 科技教育	檔案評量 觀察 分組報告 學習單
第 15-16 週	1b-II-3 能與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。	特獨 C-II-4 研究資料蒐集方式：問卷、錄音、訪談、筆記、實驗操作。	訪問主角	1. 能和同學合作，擬訂訪談大綱，按計畫取得訪談資料 2. 擬定訪談大綱 3. 聯繫受訪對象，洽談訪問日期 4. 準備錄音影工具，依訪談大綱進行模擬	品德教育 人權教育 資訊教育 科技教育 閱讀素養	觀察 口頭發表 學習單

				採訪		
第 17-18 週	2b-II-2 能將蒐集的數據或資料，進行簡單紀錄與分類，依據領域知識，提出自己的看法或解釋。	特獨 C-II-3 文獻資料探討方法：資料歸納分析。 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。	統整資料	1. 能歸納撰寫受訪訪談者的口述內容 2. 將符合問題的相關答話進行彙整與分組	品德教育 人權教育 資訊教育 科技教育 閱讀素養	檔案評量 觀察 口頭發表 課堂問答 學習單
第 19-21 週	3f-II-3 能以個人或小組合作方式，運用簡單形式展現研究過程與成果。	特獨 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-7 研究成果展現形式：口頭發表、文字報告、行動方案、錄影、繪圖、戲劇、展演、實地示範等。 特獨 C-II-8 表達技巧訓練。	上台報告	1. 能上台流暢地發表研究成果與感受 2. 將研究成果做成 ppt 3. 能簡要說明研究結果，分享各組報告的優缺點	品德教育 權教育 資訊教育 科技教育 閱讀素養	檔案評量 觀察 分組報告 課堂問答 實作評量

彰化縣立員林國民小學 114 年度資優資源班課程計畫

科目：創造力

年級：四年級

學年目標：

1. 引導學生思考，使其了解如何運用思考脈絡。
2. 訓練學生視聽技巧，創造各種不同的學習方式。
3. 培養具備好奇專注、持續求知、積極探索、熱情參與和冷靜思考問題等態度。
4. 運用多元化的學習技巧，來引發學習動機與表現。
5. 能學習尋找有興趣的人文踏查地點。
6. 能進行人文踏查前資料搜集工作。
7. 能透過探索的經驗，感受探索樂趣並再進行深入探索
8. 具備盡情展現創造性人格特質的個人觀，展現大膽提問與持續探尋的熱情與動力。【特創-E-A1】
9. 善於覺察現象，擴充生活經驗，提出與眾不同的創新想法，因應日常生活情境。【特創-E-A3】
10. 運用多重感官感受創造性產品之美，體驗生活環境中的美感事物，並發展欣賞創造性產品的基本素養。【特創-E-B3】

實施時間 (週次) (請註明上下 學期)	學習重點		主題(單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
	學習表現	學習內容				
上學期						
上學期 第 1-21 週	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	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。	報紙裡的文字花園 1 1. 讀報紙&找主題	1. 選出最想跟同學分享的文章 2. 找出標題最吸引人的文章 3. 跟作者有相同經驗的文章 4. 尋找自己感興趣	生命教育 品德教育 人權教育 環境教育 海洋教育 能源教育 多元文化	檔案評量 觀察 口頭發表 課堂問答 動態評量 作品發表

	<p>索問題，嘗試尋求解答。</p> <p>特創 1b-Ⅱ-1 分享自己對於已發生過的事的連結想像。</p> <p>特創 1c-Ⅱ-1 面對問題能大膽提出各種可能性。</p> <p>特創 1c-Ⅱ-2 嘗試使用各種方法達成任務。</p> <p>特創 1d-Ⅱ-1 主動接受具挑戰性的任務。</p> <p>特創 1e-Ⅱ-1 喜愛自己的作品/表現。</p> <p>特創 1e-Ⅱ-2 自動自發地投入學習。</p>	<p>特創 C-Ⅱ-1 流暢力的內涵。</p> <p>特創 C-Ⅱ-2 變通性的內涵。</p> <p>特創 C-Ⅱ-3 獨創性的內涵。</p> <p>特創 C-Ⅱ-4 精進力的內涵。</p> <p>特創 D-Ⅱ-1 自由、和諧、相互尊重的學習環境。</p> <p>特創 D-Ⅱ-2 允許犯錯、嘗試、肯定與眾不同的心理環境。</p> <p>特創 B-Ⅱ-6 分類與歸納的方法。</p>	<p>2. 剪貼文章</p> <p>3. 寫出報導/文章的重點或學到的知識</p> <p>4. 美化剪報</p> <p>5. 設計封面</p>	<p>的文章</p> <p>5. 從周遭的環境、親朋好友去找主題，看看他們有沒有什麼問題想解決，從報紙中找答案。</p> <p>1. 蒐集多篇文章，分類，消化內容</p> <p>2. 貼上剪報</p> <p>1. 圈（寫）好詞、圈（寫）佳句</p> <p>2. 寫大意、自己（別人）經驗、學到的知識</p> <p>3. 寫出文章、報導重點，或延伸學習</p> <p>1. 想一個有趣有創意的題目</p> <p>2. 搭配文章，畫出和主題相符的圖案</p> <p>依照主題設計封面與版面</p>	<p>閱讀素養 國際教育</p>	
--	---	---	---	--	----------------------	--

下學期

<p>下學期 第 1-10 週</p>	<p>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。</p>	<p>特創 B-Ⅱ-1 心智圖技巧。 特創 A-Ⅱ-3 延續各種故事或情境的構想。 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。</p>	<p>報紙裡的文字花園 2 ~呈現讀報想法~</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 心智圖行不行 2. 曼陀羅藝術之旅 3. 九宮格思考法 4. 敘事三要素分析 5. 表格分析 6. 時間軸 年代表 7. 六何法 	<p>★心智圖簡介 ★心智圖製作 ★曼陀羅歷史介紹 ★曼陀羅創作 ★各種思考法介紹與練習</p>	<p>生命教育 品德教育 環境教育 海洋教育 能源教育 多元文化 閱讀素養 國際教育</p>	<p>檔案評量 觀察 口頭發表 課堂問答 動態評量 作品發表</p>
<p>第 11-12 週</p>	<p>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 1d-Ⅱ-2 選擇高於自己目前能力的任</p>	<p>特創 A-Ⅱ-3 延續各種故事或情境的構想。 特創 B-Ⅱ-5 曼陀羅思考技法。 特創 D-Ⅱ-1 自由、和諧、相互尊重的學習環境。</p>	<p>報紙裡的文字花園 3 ~延伸資料</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整理剪報後，提出問題 2. 延伸調查，例如找網路資料，親自採訪，實際探查走訪 3. 記錄實踐行動的過程，確認研究結 	<p>生命教育 品德教育 環境教育 海洋教育 能源教育 多元文化 閱讀素養 國際教育</p>	<p>檔案評量 觀察 口頭發表 課堂問答 動態評量</p>

	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 D-Ⅱ-2 允許犯錯、嘗試、肯定與眾不同的心理環境。		果	戶外教育	作品發表
第 13-14 週	特獨 1a-Ⅱ-2 透過自身之探索經驗，感受探索的樂趣。	特獨 C-Ⅱ-2 文獻蒐集管道：報紙、雜誌、網路、圖書館。 特獨 B-Ⅱ-2 研究方法：調查研究、基礎實驗等。 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。	人文踏查活動籌備討論	決定人文踏查地點	生命教育 品德教育 環境教育 海洋教育 能源教育 多元文化 閱讀素養 國際教育 戶外教育	檔案評量 觀察 口頭發表 課堂問答 動態評量 作品發表
第 14-15 週	特獨 1b-Ⅱ-1 願意與他人溝通自己的想法與發現。		人文踏查活動決定踏查地點	確認人文踏查地點，進行踏查前工作準備		
第 16-17 週	特獨 1d-Ⅱ-3 據實蒐集、處理研究資料及報告研究發現。		人文踏查活動分組進行籌備	各組進行資料搜尋		
第 18-19 週	特獨 1d-Ⅱ-4 說明研究參考資料的來源與出處。		人文踏查活動	進行踏查活動		
第 20-21 週	特獨 3c-Ⅱ-1 運用圖書館、網路等，依據研究主題搜尋相關資料。 特獨 3c-Ⅱ-2 了解分辨蒐集資料的真實性之原則及重要性。		人文踏查後紀錄資料整理	人文探查活動中，針對印象深刻事情或是有趣的事件，寫一篇踏查趣事		

彰化縣立員林國民小學 114 學年度資優資源班課程計畫

科目：情意發展

年級：四年級

學年目標：

1. 能探索並了解自己的人際網路，能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。
2. 能察覺人我之間差異，培養同理的態度，於資訊科技時與他人建立良好的互動關係。
3. 能認知溝通的重要，學習雙向溝通技巧，與他人合作產出想法與作品。
4. 能應用良好的人際互動方法，建立積極愉快的人際關係，利用資訊科技分享學習資源與心得。
5. 透過設計提供生活化、引發共鳴的經驗給使用者，培養美感與表達能力。

實施時間	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
	學習表現	學習內容				
上學期 第1週~第7週	特情3a-II-2 覺察自己的溝通方式。 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 B-II-2研究方法：調查研究、基礎實驗等。 特獨 B-III-2問題解決技能訓練。	調查知多少	1. 問卷調查課堂練習一家鄉之最 2. 介紹優良問卷题目的撰寫原則 3. Google 表單建立方法與基礎設定 4. Google 表單進階功能設定	◎人權教育 ◎環境教育 ◎生涯規劃教育 ◎閱讀素養教育	課堂實作 作品展示 口頭問答 同儕互評 線上作業
上學期 第8週~第15週	特情3a-II-3 運用適合情境的方式，進行表達或溝通。特獨1d-III-2據實蒐集、處理研究資料及報告研究發現，避免捏造、篡改及 剽竊不當研究行為。 特獨2b-III-2依據領域知識，對自己蒐集資料或數	特情 C-III-1 人際溝通的態度與技巧。 特情 C-III-2 與不同身分者(如：性別、關係)的人際互動。 特獨 B-IV-4 資料蒐集與運用技能：線上資料庫、期刊雜誌等。 特情 C-II-1 自我表達的	調查小隊出動	1. 決定主題、擬定問卷調查研究計畫、決定抽樣對象與方法 2. 根據調查主題用 Google 表單編製一份正式問卷__指導語、基本資料 3. 根據調查主題用 Google 表單編製一份正式問卷題目 4. 預試、修正問卷內容	◎環境教育 ◎家庭教育 ◎品德教育 ◎生涯規劃教育 ◎閱讀素養教育	課堂實作 作品展示 口頭問答 同儕互評 線上作業

	據，抱持合理的懷疑態度，提出自己看法、解釋或實例加以驗證。	有效方法。 特獨 C-II-4 研究資料蒐集方式：問卷、錄音、訪談、筆記、實驗操作。 特獨 C-II-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。 特獨 C-III-1 研究主題的選擇：訂定問題。		5. 進行抽樣、實地施測 6. 做資料統計 7. 利用 Excel 軟體製作統計圖、表(1~5 題) 8. 利用 Excel 軟體製作統計圖、表(6~10 題)		
上學期 第16週~第19週	特情4c-II-1 在學校不同情境中自在愉快地學習。 特獨1b-III-1 透過口語、文字或圖畫等表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。 特獨2b-III-3 知道自己及他人所觀察、記錄或蒐集資料所得的現象、結果察覺與領域知識的關係。 特獨3e-III-3 從得到的資訊或數據，提出研究結果與發現。	特情 C-III-1 人際溝通的態度與技巧。 特獨 C-III-5 研究資料分析方法：基本統計分析介紹與應用、圖表製作技巧(解讀、繪製、分析)。 特獨 C-III-7 研究成果展現形式：小論文、文學/文藝創作、辯論、模型、簡報、實物、新媒體形式等。	調查大公開	1. 分析結果(1~5 題)並撰寫書面報告 2. 分析結果(6~10 題)並撰寫書面報告 3. 撰寫書面報告~結論與建議 4. 製作簡報 5. 修改簡報 6. 口頭演練	◎環境教育 ◎科技教育 ◎品德教育 ◎生涯規劃教育 ◎閱讀素養教育	課堂實作 作品展示 口頭問答 同儕互評 線上作業
上學期 第20週	特獨3g-III-1 透過教師引導問題或檢核表，能對研究過程及結果進行自我評鑑。	特情 C-III-2 與不同身分者(如：性別、關係)的人際互動。 特獨 C-III-7 研究成果展現形式：小論文、文學/文藝創作、辯論、模型、簡	調查分享	問卷發表、觀摩與評鑑	◎環境教育 ◎家庭教育 ◎科技教育 ◎生涯規劃教育 ◎閱讀素養教育 ◎戶外教育	課堂實作 作品展示 口頭問答 同儕互評 線上作業

		報、實物、新媒體形式等。				
上學期 第21週	特情4a-Ⅱ-1 辨認人我之間的個別差異。	特情C-Ⅱ-1 自我表達的有效方法。	課程回顧	省思與回饋		

實施時間	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
	學習表現	學習內容				
下學期 第1~10週	<p>特情1b-Ⅱ-1 正向解讀自己的能力與表現。</p> <p>特情3b-Ⅱ-3：運用科技與媒體資訊於日常生活。</p> <p>資t-Ⅱ-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資p-Ⅱ-3 能認識基本的數位資源整理方法。</p> <p>資p-Ⅱ-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>特情C-Ⅱ-1：自我表達的有效方法。</p> <p>特情C-Ⅱ-2：團隊合作的意義、重要性。</p> <p>特情C-Ⅱ-3：生活美感來源的多樣性與可及性。</p> <p>資S-Ⅱ-1 常見系統平臺之基本功能操作</p> <p>資S-Ⅱ-2 常見系統平臺之使用與維護。</p> <p>資T-Ⅱ-9 雲端服務或工具的使用。</p>	數位創作	<p>1. 創意影展~創意小短片觀摩</p> <p>2. 拍攝進階技巧</p> <p>3. 分組實際主題拍攝練習</p> <p>4. 分別運用平板拍攝創意生活小短片</p> <p>5. 將影片上傳至雲端教室：Google Classroom，進行分享活動</p>	<p>◎科技教育</p> <p>◎環境教育</p> <p>◎家庭教育</p> <p>◎品德教育</p> <p>◎生涯規劃教育</p> <p>◎戶外教育</p>	<p>課堂實作</p> <p>作品展示</p> <p>口頭問答</p> <p>同儕互評</p> <p>線上作業</p>

<p>下學期 第11~21週</p>	<p>特情 3b-Ⅱ-1 認識運用科技搜尋生活資訊的方法。 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。 資議 t-Ⅱ-3 認識以運算思維解決問題的過程。 資議 a-Ⅱ-4 體會學習資訊科技的樂趣。</p>	<p>特情A-Ⅱ-2 才能展現的多元領域。 特情B-Ⅱ-2 興趣的作用與影響。 資議A-Ⅱ-1 簡單的問題解決表示方法。 資議P-Ⅱ-1 程式設計工具的介紹與體驗。</p>	<p>未來挑戰者</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用Blockly Games 認識積木程式。 2. 完成迷宮任務學習功能函數的應用。 3. 完成小鳥任務學習程式指令的發送。 4. 完成Blockly Games 遊戲任務，學習變數概念、除錯等活動。 	<p>◎性別平等教育 ◎人權教育 ◎環境教育 ◎科技教育</p>	<p>課堂實作 作品展示 口頭問答 同儕互評 線上作業</p>
------------------------	---	--	--------------	---	--	---

彰化縣立員林國民小學 114 學年度資優資源班課程計畫

科目：數學

年級：五

學年目標：						
1. 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。(數-E-A1) 2. 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。(數-E-A2) 3. 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。(數-E-A3) 4. 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。(數-E-B1)						
實施時間 (週次) (請註明上下學期)	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 週	學習表現	學習內容	第一單元 折線圖	1. 能分析複雜圓形圖、長條圖和長條圖。 2. 能繪製折線圖。 3. 根據實際情境，應用折線圖的繪製技巧，畫出折線圖。	【人權教育】 【品德教育】 【科技教育】 【環境教育】 【生涯規劃教育】 【閱讀素養教育】	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
	d-III-1 報讀圓形圖，依據實際情境，製作折線圖與圓形圖，據以做資料分析。(調)	D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。				
第 2 週 第 3 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-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。	第二單元 因數和倍數	1. 理解因數和公因數的意義與找法。 2. 理解倍數和公倍數的意義與找法。 3. 能判別 2、3、4、5、6、7、8、9、10 的倍數。	【科技教育】 【閱讀素養教育】 【人權教育】 【品德教育】	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

				4. 透過找出兩整數的公倍數和最小公倍數，解決生活上的問題。		
第 4 週 第 5 週	s-III-5 以推理方式理解幾何形體的性質，並歸納出幾何形體性質的原理。(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。	第三單元 多邊形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過操作，認識多邊形的意義與性質。 2. 認識並理解正多邊形的意義與性質。 3. 透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。 4. 透過操作，理解三角形的內角和為 180 度並解決相關問題。 5. 運用多邊形內角和，解決相關的問題。 6. 觀察情境，靈活運用創思，歸納、推理、分析等方法解決問題。 	<p>【科技教育】</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>【人權教育】</p> <p>【品德教育】</p> <p>【戶外教育】</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>
第 6 週 第 7 週	n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減，歸納並統整舊有知識。(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。	第四單元 擴分、約分和通分	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過等分割找出一個分數的等值分數，理解擴分的意義。 2. 運用擴分找出一個分數的等值分數。 3. 透過合併小單位找出一個分數的等值分數，理解約分的意義。 4. 運用約分找出一個分數的等值分數。 	<p>【科技教育】</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>【人權教育】</p> <p>【品德教育】</p> <p>【戶外教育】</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>

				<p>5. 運用分子和分母的公因數約分，找出一個分數的等值分數。</p> <p>6. 運用擴分和約分，理解通分的意義。</p> <p>7. 運用擴分和約分，進行等值分數的換算，並做簡單異分母分數的大小比較。</p> <p>8. 運用通分的方法，解決異分母分數的大小比較。</p> <p>9. 運用同分子分數的比較，解決異分母分數的大小比較。</p> <p>10. 根據情境，靈活運用創思，歸納、推理、分析等方法解決問題。</p>		
<p>第 8 週</p> <p>第 9 週</p>	<p>s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。應用線對稱原理畫出圖形，並能評鑑自己與他人作品(調)。</p>	<p>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。</p>	<p>第五單元</p> <p>線對稱圖形</p>	<p>1. 能在方格紙上畫出線對稱圖形。</p> <p>2. 能在點格板上畫出線對稱圖形。</p> <p>3. 能透過剪紙，製作出線對稱圖形。</p> <p>4. 能在實際情境中察覺線對稱圖形，並能評鑑線對稱圖形之美。</p>	<p>【科技教育】</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>【人權教育】</p> <p>【品德教育】</p> <p>【戶外教育】</p> <p>【多元文化】</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>
<p>第 10 週</p> <p>第 11 週</p> <p>第一次定期</p> <p>評量：</p>	<p>d-III-1 報讀圓形圖，依據實際情境，製作折線圖與圓形圖，據以做資料分析。(調)</p> <p>n-III-3 認識因數、倍</p>	<p>D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。</p> <p>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</p>	<p>加油小站</p>	<p>1. 熟練繪製折線圖。</p> <p>2. 熟練通分、約分和擴分。</p> <p>3. 熟練，並能應用、分析多邊形的性質。</p> <p>4. 理解，並能線對稱圖形。</p>	<p>【科技教育】</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>【人權教育】</p> <p>【品德教育】</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>

<p>11/10、 11/11</p>	<p>數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。 s-III-5 以推理方式理解幾何形體的性質，並歸納出幾何形體性質的原理。(調) s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。應用線對稱原理畫出圖形，並能評鑑自己與他人作品。(調)</p>	<p>數的意義。 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。 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。</p>		<p>5. 熟練因數和倍數。</p>	<p>【戶外教育】</p>	
-------------------------	---	--	--	--------------------	---------------	--

<p>第 12 週 第 13 週</p>	<p>n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。能應用異分母分數的加減概念於解決真實問題。(調)</p>	<p>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。</p>	<p>第六單元 異分母分數 的加減</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能用通分做異分母分數的加法。 2. 能做一分母為另一分母倍數的異分母分數加法。 3. 能用最小公倍數通分做異分母分數的加法。 4. 能用約分通分做異分母分數的加法。 5. 能做需要進位的異分母分數加法。 6. 能做含有帶分數的異分母分數加法。 7. 能用通分做異分母分數的減法。 8. 能做一分母為另一分母倍數的異分母分數減法。 9. 能用最小公倍數通分做異分母分數的減法。 10. 能用約分通分做異分母分數的減法。 11. 能做含有帶分數的異分母分數減法。 12. 能做需要退位的異分母分數減法。 13. 能理解文字題的語意結構，解決異分母分數的加、減法問題。 14. 根據情境，靈活運用創 	<p>【科技教育】 【閱讀素養教育】 【人權教育】 【品德教育】 【戶外教育】</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>
--------------------------	--	--	-------------------------------	--	---	---

				<p>思，歸納、推理、分析等方法 解決問題。</p> <p>15. 能應用約分和擴分的概念， 結合藝術創作。</p>		
--	--	--	--	--	--	--

<p>第 14 週 第 15 週</p>	<p>n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p> <p>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。能歸納各種計算規則的規律。（調）</p>	<p>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。</p> <p>R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。能歸納分配律、結合律和交換律的原理。（調）</p>	<p>第七單元 整數四則計算</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在具體情境中理解連除兩數時，第一個數除以後兩數之積與由左而右逐一計算的結果相同。 2. 在具體情境中理解連除兩數時，第一個數先除以第三數後再除以第二數與由左而右逐一計算的結果相同。 3. 能在具體情境中，解決多步驟的四則混合計算問題。 4. 能依整數四則混合計算時的併式之約定列式並計算。 5. 透過布題的討論和觀察，解決生活中的平均問題。 6. 能透過具體情境理解乘法對加法的分配律。 7. 能透過具體情境理解乘法對減法的分配律。 8. 能運用交換律、結合律、分配律等，做整數四則的簡化計算。 9. 根據情境，靈活運用創思，歸納、推理、分析等方法解決問題。 	<p>【科技教育】</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>【人權教育】</p> <p>【品德教育】</p> <p>【戶外教育】</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>
--------------------------	---	---	------------------------	--	---	---

<p>第 16 週</p>	<p>S-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。能分析平行四邊形和梯形面積公式的原理。 (調)</p> <p>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。能歸納並整理情境或模式中的數量關係。(調)</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>第八單元 平行四邊形、三角形、和梯形的面積</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能將平行四邊形分割、重組為長方形，再用長方形的面積公式算出平行四邊形的面積。 2. 能將兩三角形拼成平行四邊形，再用平行四邊形的面積公式算出三角形的面積。 3. 能察覺平行四邊形的底和高，與長方形的長和寬之對應關係。 4. 能以平行四邊形的任一邊為底，找(畫)出平行四邊形的高。 5. 能察覺三角形的底和高，與平行四邊形的底和高之對應關係。 6. 能以三角形的任一邊為底，找(畫)出三角形的高。 7. 能了解平行四邊形面積的求法及公式。 8. 能了解三角形面積的求法及公式。 9. 能理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係。 10. 能用中文或符號簡記平行四邊形的面積為底\times高(axh)。 11. 能用中文簡記三角形的面積為底\times高$\div 2$。 	<p>【科技教育】</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>【人權教育】</p> <p>【品德教育】</p> <p>【戶外教育】</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>
---------------	---	---	----------------------------------	--	---	---

			<p>12. 能理解等底、等高的平行四邊形，面積都是相等的。</p> <p>13. 理解等底、等高的三角形，面積都是相等的。</p> <p>14. 能說明平行四邊形的底或高變化時，對面積的影響。</p> <p>15. 能說明三角形的底或高變化時，對面積的影響。</p> <p>16. 能將兩梯形拼成平行四邊形，再用平行四邊形的面積公式算出梯形的面積。</p> <p>17. 能察覺梯形的底和高，與平行四邊形的底和高之對應關係。</p> <p>18. 能找（畫）出梯形的高。</p> <p>19. 能了解梯形面積的求法及公式。</p> <p>20. 能理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係。</p> <p>21. 能用中文簡記梯形的面積為 $(上底 + 下底) \times 高 \div 2$。</p> <p>22. 將複合圖形合成與分解。</p> <p>23. 運用平面圖形的面積公式算出複合圖形的面積。</p> <p>24. 根據情境，靈活運用創思，歸納、推理、分析等方法解決問題。</p>	
--	--	--	--	--

第 17 週	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。且能應用於生活情境。(調)	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。	第九單元 時間的乘除	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能用日和時的單位換算解決時間的除法問題。 2. 能解決時間量相除的問題。 3. 能用日、時、分、秒的單位換算解決時間的乘除混合問題。 4. 能解決時間的工程問題。 5. 根據情境，靈活運用創思，歸納、推理、分析等方法解決問題。 	<p>【科技教育】</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>【人權教育】</p> <p>【品德教育】</p> <p>【戶外教育】</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>
第 18 週 第 19 週	<p>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。</p> <p>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。能延伸多邊形角柱的形體性質(調)</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	第十單元 正方體和長方體	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過操作描述，了解正方體和長方體的構成要素。 2. 能比較正方體和長方體中構成要素的異同。 3. 能透過骨架認識正方體和長方體的透視圖。 4. 能認識正方體和長方體的透視圖。 5. 能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的垂直關係。 6. 能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的平行關係。 7. 能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，面和面的垂直關係。 8. 能透過觀察與操作，了解長 	<p>【科技教育】</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>【人權教育】</p> <p>【品德教育】</p> <p>【戶外教育】</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>

				<p>方體和正方體中，面和面的平行關係。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識正方體和長方體的展開圖。 2. 能透過正方體和長方體的展開圖，求其表面積。 		
<p>第 20 週 第 21 週 第一次定期 評量： 1/13、1/14</p>	<p>n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。能應用異分母分數的加減概念於解決真實問題。(調)</p> <p>n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p> <p>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。能歸納各種計算規則的規律。(調)</p> <p>n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。且能應用於生活情境。(調)</p> <p>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。能歸納並整理情境或模式中的數量關</p>	<p>R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>加油小站</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟練異分母分數的加減。 2. 熟練整數的四則計算。 3. 熟練平行四邊形的面積問題。 4. 熟練時間的應用。 5. 熟練長方體的表面積計算。 	<p>【科技教育】</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>【人權教育】</p> <p>【品德教育】</p> <p>【戶外教育】</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>

	<p>係。(調)</p> <p>S-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。能分析平行四邊形和梯形面積公式的原理。(調)</p> <p>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。</p> <p>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。能延伸多邊形角柱的形體性質(調)</p>	<p>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。</p>				
<p>下學期</p> <p>第 1 週</p> <p>第 2 週</p>	<p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。能應用於實際情境。(調)</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>第一單元</p> <p>分數的計算</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過平分的活動，能理解用分數表示整數相除的結果。 2. 透過分裝的活動，能理解用分數表示整數相除的結果。 3. 在具體情境中，理解整數的分數倍的意義。 4. 在具體情境中，解決整數乘以單位分數的問題。 5. 在具體情境中，解決整數乘以真分數的問題。 6. 在具體情境中，解決整數乘以假分數的問題。 7. 根據情境，運用創思，歸納、推理、分析等方法解決問 	<p>【科技教育】</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>【人權教育】</p> <p>【品德教育】</p> <p>【戶外教育】</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>

				題。		
第 3 週 第 4 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-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。	第二單元 小數的乘法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 解決生活中二位小數乘以一、二位小數直式計算的問題。 2. 理解小數乘法中，被乘數、乘數和積的小數點位數關係。 3. 理解乘法中，乘數 < 1 時，積小於被乘數的關係。 4. 理解乘法中，乘數 $= 1$ 時，積等於被乘數的關係。 5. 理解乘法中，乘數 > 1 時，積大於被乘數的關係。 6. 運用創思，歸納、推理、分析等方法解決問題。 	<p>【科技教育】</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>【人權教育】</p> <p>【品德教育】</p> <p>【戶外教育】</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>

<p>第 5 週 第 6 週</p>	<p>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。能應用舊知識，統整並分析圓形和扇形的面積、周長計算方式。 (調)</p>	<p>S-5-3 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。</p>	<p>第三單元 扇形</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過操作圓形板的活動，了解扇形的意義。 2. 透過操作圓形板的活動，了解扇形的組成要素。 3. 了解圓心角的意義。 4. 透過角的旋轉活動，了解平角是180度、周角是360度。 5. 透過測量與計算，知道圓心角的度數。 6. 了解正多邊形的內角與圓心角的關係 7. 根據情境，靈活運用創思，歸納、推理、分析等方法解決問題。 	<p>【科技教育】 【閱讀素養教育】 【人權教育】 【品德教育】 【戶外教育】</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>
<p>第 7 週 第 8 週</p>	<p>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，應用十進位解決問題，延伸連結自然領域的單位和初步認識國中的科學記號。 (調)</p>	<p>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。</p>	<p>第 4 單元 數的十進位 結構</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能用十進位結構表示整數或小數。 2. 能了解相鄰兩數間的位值關係。 3. 在具體情境中，認識「億位」以上的位名，並認識位值概念。 4. 在具體情境中，認識大數的簡便讀法。 5. 透過千格積木的情境，理解 $0.010=0.01$ 的關係。 6. 在具體情境中，認識三位以上小數的讀法和記法，解決生 	<p>【科技教育】 【閱讀素養教育】 【人權教育】 【品德教育】 【多元文化】 【戶外教育】</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>

				<p>活中的問題。</p> <p>7. 在具體情境中，認識「千分位」的位名，並認識位值概念。</p> <p>8. 能認識自然領域中應用大數的單位。</p> <p>9. 根據情境，靈活運用創思，歸納、推理、分析等方法解決問題。</p>		
<p>第 9 週</p> <p>第 10 週</p>	<p>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。應用並理解多邊形角柱之組成，並認識尤拉原理與多邊形角柱的摺紙。</p>	<p>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。</p>	<p>第 5 單元</p> <p>體積</p>	<p>1. 認識正方體和長方體的體積公式。</p> <p>2. 運用體積的公式算出正方體和長方體的體積。</p> <p>3. 認識 1 立方公尺的正方體。</p> <p>4. 能由 1 公尺 = 100 公分導出 1 立方公尺 = 1000000 立方公分。</p> <p>5. 透過正方體或長方體的體積，進行立方公尺和立方公分的換算活動。</p> <p>6. 能將複合形體看成是幾個正方體或長方體的「和」或「差」。</p> <p>7. 能算出由正方體或長方體組合的複合形體的體積。</p>	<p>【科技教育】</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>【人權教育】</p> <p>【品德教育】</p> <p>【多元文化】</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>

				<p>8. 能藉由摺紙活動，熟練角柱的組合。</p> <p>9. 根據情境，運用創思，歸納、推理、分析等方法解決問題。</p>		
<p>第 11 週 第 12 週 第一次定期 評量： 4/22、4/23</p>	<p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。能應用於實際情境。(調)</p> <p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p>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。能應用舊知識，統整並分析圓形和扇形的</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>N-5-8 小數的乘法：整數乘</p>	<p>加油小站</p>	<p>1. 能熟練分數的計算。</p> <p>2. 能熟練小數的乘法。</p> <p>3. 能熟練分數和小數的互換。</p> <p>4. 能理解體積的計算。</p> <p>5. 能理解體積的計算。</p> <p>6. 根據情境，流暢運用創思，歸納、推理、分析等方法解決問題。</p>	<p>【科技教育】</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>【人權教育】</p> <p>【品德教育】</p> <p>【多元文化】</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>

	<p>面積、周長計算方式。 (調)</p> <p>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，應用十進位解決問題，延伸連結自然領域的單位和初步認識國中的科學記號。(調)</p> <p>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。應用並理解多邊形角柱之組成，並認識多邊形角柱的摺紙。</p>	<p>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。</p> <p>S-5-3 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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>				
--	---	--	--	--	--	--

<p>第 13 週 第 14 週</p>	<p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用，並分析小數乘法與整數、分數之乘除法異同。(調)</p> <p>n-III-8 理解以四捨五入取概數，進行合理估算，並應用於解決實際情境問題。(調)</p>	<p>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。</p> <p>N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。</p>	<p>第 6 單元 整數、小數 除以整數</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用直式處理整數除以整數，商為一位小數且沒有餘數的計算。 2. 用直式處理整數除以整數，商為二位小數且沒有餘數的計算。 3. 用直式處理整數除以整數，商為三位小數且沒有餘數的計算。 4. 用直式處理一位小數除以整數，商為一位小數且沒有餘數的計算。 5. 用直式處理二位小數除以整數，商為二位小數且沒有餘數的計算。 6. 用直式處理一位小數除以整數，商為二位小數且沒有餘數的計算。 7. 用直式處理二、三位小數除以整數，商為三位小數且沒有餘數的計算。 8. 解決生活中除數是 10、100 和 1000，商是小數的除法問題。 9. 根據情境，運用創思，歸納、推理、分析等方法解決問題。 	<p>【科技教育】 【閱讀素養教育】 【人權教育】 【品德教育】 【多元文化】 【戶外教育】</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>
--------------------------	---	---	----------------------------------	---	--	---

第 15 週	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。能理解並應用相關度量衡。(調)	N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。	第 7 單元 生活中的大 單位	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識平方公里及其國際符號 km^2。 2. 認識平方公里和平方公尺、公畝、公頃的關係。 3. 進行公畝和平方公尺的換算與計算。 4. 進行公畝和公頃的換算與計算。 5. 進行公頃和平方公尺的換算與計算。 6. 進行平方公里和平方公尺的換算與計算。 7. 進行平方公里和公畝的換算與計算。 8. 進行平方公里和公頃的換算與計算。 9. 根據情境，靈活運用創思，歸納、推理、分析等方法解決問題。 	<p>【科技教育】</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>【人權教育】</p> <p>【品德教育】</p> <p>【多元文化】</p> <p>【戶外教育】</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>
--------	--	---	-----------------------	--	---	---

<p>第 16 週 第 17 週</p>	<p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。並推論與百分率間的關聯。(調)</p> <p>n-III-8 理解以四捨五入取概數，進行合理估算，並應用於解決實際情境問題。(調)</p> <p>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。並能應用於實際情境問題。(調)</p>	<p>N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。</p> <p>N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。</p>	<p>第 8 單元 比率和百分率</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解生活中比率的意義及表示方法。 2. 理解所有部分量的比率和等於1。 3. 透過比率解決總量和部分量的問題。 4. 理解生活中百分率的意義及表示方法。 5. 理解所有部分量的百分率和等於100%或1。 6. 透過分數或小數和百分率的互換，解決生活中的問題。 7. 解決生活中與百分率有關的問題。 8. 運用百分率解決總量和部分量的問題。 9. 運用百分率來解決生活中「打折」的問題。 10. 根據情境，靈活運用創思，歸納、推理、分析等方法解決問題。 	<p>【科技教育】</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>【人權教育】</p> <p>【品德教育】</p> <p>【多元文化】</p> <p>【戶外教育】</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>
--------------------------	--	--	--------------------------	---	---	---

第 17 週	n-III-12 分析容量、容積和體積之間的關係，並做應用。(調)	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。	第 9 單元 容積和容量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由容器外部的長、寬、高及容器的厚度，求出正方體、長方體容器的容積。 2. 運用容積和容量的關係，由已知容器的容積求出容器的容量。 3. 運用容積和容量的關係與算法，解決容積和容量的日常生活情境問題。 4. 透過量筒水上升或排水的方法，求出不規則形體的體積。 5. 運用容積與容量的關係，求出不規則物體的體積。 6. 根據情境，靈活運用創思，歸納、推理、分析等方法解決問題。 	<p style="text-align: center;">【科技教育】</p> <p style="text-align: center;">【閱讀素養教育】</p> <p style="text-align: center;">【人權教育】</p> <p style="text-align: center;">【品德教育】</p> <p style="text-align: center;">【多元文化】</p> <p style="text-align: center;">【戶外教育】</p>	<p style="text-align: center;">觀察評量</p> <p style="text-align: center;">操作評量</p> <p style="text-align: center;">實作評量</p> <p style="text-align: center;">口頭評量</p> <p style="text-align: center;">發表評量</p>
--------	-----------------------------------	--------------------------------------	-----------------	--	---	---

<p>第 18 週 第 19 週</p>	<p>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。能理解尤拉原理，並歸納尤拉原理與椎體和柱體之間的關聯。(調)</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>第 10 單元 柱體、錐體 和球體</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過分類的活動，辨識柱體和錐體。 2. 能說明柱體和錐體分類的依據，並且命名。 3. 透過觀察與操作，了解柱體的組成要素——頂點、邊和面。 4. 透過觀察與操作，了解角柱的側面都是長方形，2個底面全等。 5. 透過觀察與操作，了解圓柱的側面都是曲面，2個底面是全等的圓形。 6. 透過比較角柱組成要素間的數量關係，了解角柱的1個底面邊數和側面個數一樣；全部邊數是1個底面邊數的3倍；頂點個數是1個底面邊數的2倍。 7. 透過比較圓柱組成要素間的數量關係，了解圓柱都有2個底面。 8. 透過比較了解角柱與圓柱組成要素間的差異。 9. 透過觀察與操作，了解錐體的組成要素——頂點、邊和面。 10. 透過觀察與操作，了解角錐 	<p>【科技教育】 【閱讀素養教育】 【人權教育】 【品德教育】 【多元文化】 【戶外教育】</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>
--------------------------	---	--	----------------------------------	---	--	---

				<p>的側面都是三角形，底面為多邊形。</p> <p>11. 透過觀察與操作，了解圓錐的側面是一個曲面，底面為圓形。</p> <p>12. 透過觀察與操作，認識錐體的平面展開圖和透視圖。</p> <p>13. 透過觀察與操作，了解圓錐的側面展開圖是一個扇形，底面為圓形。</p> <p>14. 透過比較角錐組成要素間的數量關係，了解角錐的底面邊數和側面個數一樣；全部邊數是底面邊數的2倍；頂點個數比底面邊數多1。</p> <p>15. 透過比較圓錐組成要素間的數量關係，了解圓錐都有1個底面1個頂點。</p> <p>16. 透過比較了解角錐與圓錐組成要素間的差異。</p> <p>17. 透過觀察與操作，了解角柱面與面的垂直關係。</p> <p>18. 透過觀察與操作，了解角錐的側面和底面沒有垂直。</p> <p>19. 能分辨球體和非球體。</p> <p>20. 透過切割活動，知道球的切面是圓形。</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>21. 透過切割活動，知道把球切成兩半時面積最大。</p> <p>22. 從球切成兩半的切面找出球心、半徑、直徑。</p> <p>23. 能認識並應用尤拉原理。</p>		
<p>第 20 週</p> <p>第 21 週</p>	<p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用，並分析小數乘法與整數、分數之乘除法異同。(調)</p> <p>n-III-8 理解以四捨五入取概數，進行合理估算，並應用於解決實際情境問題。(調)</p> <p>n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。能理解並應用相關度量衡。(調)</p>	<p>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。</p> <p>N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。</p> <p>N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」</p>	<p>加油小站</p>	<p>1 熟練容積和容量的計算。</p> <p>2. 熟練分數的計算。</p> <p>3. 熟練百分率的應用。</p> <p>4. 熟練柱體和錐體的性質。</p> <p>5. 根據情境，靈活運用創思，歸納、推理、分析等方法解決問題。</p>	<p>【科技教育】</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>【人權教育】</p> <p>【品德教育】</p> <p>【多元文化】</p> <p>【戶外教育】</p>	<p>觀察評量</p> <p>操作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭評量</p> <p>發表評量</p>

	<p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。並推論與百分率間的關聯。(調)</p> <p>n-III-8 理解以四捨五入取概數，進行合理估算，並應用於解決實際情境問題。(調)</p> <p>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。並能應用於實際情境問題。(調)</p> <p>n-III-12 分析容量、容積和體積之間的關係，並做應用。(調)</p> <p>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。能理解尤拉原理，並歸納尤拉原理與椎體和柱體之間的關聯。(調)</p>	<p>的換算與計算。使用概數。</p> <p>N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。</p> <p>N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>				
--	---	---	--	--	--	--

彰化縣立員林國民小學 114 學年度資優資源班課程計畫

科目：語文

年級：五

學年目標：						
1、認識國語文的重要性，培養國語文的興趣，能運用國語文認識自我、表現自我，奠定終身學習的基礎。(國-E-A1)						
2、運用國語文充實生活經驗，學習有步驟的規劃活動和解決問題，並探索多元知能，培養創新精神，以增進生活適應力。(國-E-A3)						
3、閱讀各類文本，培養理解與關心本土及國際事務的基本素養，以認同自我文化，並能包容、尊重與欣賞多元文化。(國-E-C3)						
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1-4週	學習表現		愛的書信	1. 能理解書信體的寫作要點。 2. 能掌握書信體的寫作格式。 3. 能熟練應用書信常見用語。(提稱詞、啟封詞、申悃語、問候語) 4. 能應用書信體，創作書信。	【生命教育】 【品德教育】 【多元文化】 【閱讀素養】	檔案評量 觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 作品發表
	學習內容					
	1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要紀錄。 2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。 6-III-3 掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。 6-III-6 練習各種寫作技巧，並能應用於生活。(調) 6-III-7 修改、潤飾作品內容。 特創 2a-III-4 對各種構想加以探討調整的可能性。 特創 2a-III-5 善用各種創意技法產生不同的構想。 -III-8 建立適切的寫作態度。	Bb-III-1 自我情感的表達。 ◎Bb-III-2 人際交流的情感。 Be-III-2 在人際溝通方面，以通知、電子郵件便條等慣用語彙及書寫格式為主。 特創 B-III-5 曼陀羅思考技法(兼具擴散與聚斂思考)。 特創 C-III-4 典範產品的觀摩。				

<p>第5-9週</p>	<p>1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要紀錄 2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。 2-III-4 運用語調、表情和肢體等變化輔助口語表達。 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 6-III-6 練習各種寫作技巧，並能應用於生活。(調) 6-III-6 練習各種寫作技巧。 6-III-7 修改、潤飾作品內容。 特創 4a-III-2 創思活動時，能維護相互尊重與開放討論的環境。</p>	<p>Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 Bc-III-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫作手法。 Be-III-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿等格式與寫作方法為主。</p>	<p>小小科學家</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能欣賞科普文章。 2. 根據科普文長，歸納並掌握科普文章的寫作要點。 3. 能應用大綱的擬定與撰寫。 4. 選擇自己感興趣的科學主題，蒐集資料並進行整理。 5. 以應用文體，創作一篇科普文章。 6. 能上台發表自己的文章，給予同儕回饋，根據同儕的回饋進行修改與潤飾。 	<p>【生命教育】 【品德教育】 【多元文化】 【閱讀素養】 【環境教育】 【海洋教育】 【資訊教育】 【科技教育】 【能源教育】 【國際教育】</p>	<p>檔案評量 觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 作品發表 同儕評量</p>
<p>第10-13週</p>	<p>1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要紀錄。 6-III-6 練習各種寫作技巧，並能應用於生活。(調) 6-III-7 修改、潤飾作品內容。 6-III-8 建立適切的寫作態度。 特創 1b-III-2 記錄與延伸豁然開朗或靈機乍現的想法。 特創 2a-III-4 對各種構想加以探討調整的可能性。 特創 2a-III-5 善用各種創意技法產生不同的構想。 特創 3a-III-1 經常以多元方式</p>	<p>Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 Bb-III-3 對物或自然的感悟。 特創 B-III-5 曼陀羅思考技法(兼具擴散與聚斂思考)。 特創 C-III-4 典範產品的觀摩。</p>	<p>嘗嘗我的家鄉味</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解新詩的組成要素。 2. 能欣賞圖像詩。 3. 能認識彰化的特色(景點、美食和文化)。 4. 能應用新詩題材，創作家鄉為題的新詩。 	<p>【生命教育】 【品德教育】 【多元文化】 【閱讀素養】 【環境教育】 【海洋教育】 【科技教育】 【國際教育】</p>	<p>檔案評量 觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 作品發表</p>

	與素材表現事物的構想與概念。					
第14-17週	<p>1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要紀錄。</p> <p>2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。</p> <p>6-III-6 練習各種寫作技巧，並能應用於生活。(調)</p> <p>特創 3a-III-1 經常以多元方式與素材表現事物的構想與概念。</p> <p>特創 3b-III-2 改變原有作品的元素，擴充其趣味性與實用性。</p> <p>特創 4a-III-2 創思活動時，能維護相互尊重與開放討論的環境。</p>	<p>◎Bb-III-2 人際交流的情感。</p> <p>Be-III-2 在人際溝通方面，以通知、電子郵件便條等慣用語彙及書寫格式為主。</p>	假如古人有FB	<p>1. 能理解名人傳記的撰寫方式。</p> <p>2. 假如古人有臉書：教師介紹 facebook 的版面格式。以心理學家作為範例說明。</p> <p>3. 能擬定一位做為楷模的名人(文學家、科學家、數學家等等)，整理名人的生平、思想和作品。</p>	<p>【生命教育】</p> <p>【品德教育】</p> <p>【多元文化】</p> <p>【閱讀素養】</p> <p>【環境教育】</p> <p>【海洋教育】</p> <p>【科技教育】</p> <p>【國際教育】</p>	檔案評量 觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 作品發表
第18-21週	<p>1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要紀錄。</p> <p>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。</p> <p>6-III-7 能根據他人的建議，修改、潤飾作品內容。(調)</p> <p>6-III-8 建立適切的寫作態度。</p> <p>特創 1b-III-2 記錄與延伸豁然開朗或靈機乍現的想法。</p> <p>特創 2a-III-4 對各種構想加以探討調整的可能性。</p> <p>特創 3b-III-2 改變原有作品的元素，擴充其趣味性與實用性。</p>	<p>Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。</p> <p>特創 C-III-4 典範產品的觀摩。</p>	假如故事這樣說	<p>1. 認識小說的類型和創作要素。</p> <p>2. 能根據短篇小說，進行結局改寫。</p>	<p>【生命教育】</p> <p>【品德教育】</p> <p>【多元文化】</p> <p>【閱讀素養】</p> <p>【環境教育】</p> <p>【海洋教育】</p> <p>【科技教育】</p> <p>【國際教育】</p>	檔案評量 觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 作品發表

<p>下學期 第1-5週</p>	<p>1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要紀錄。</p> <p>2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。</p> <p>6-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。</p> <p>6-III-7 能根據他人的建議，修改、潤飾作品內容。(調)</p> <p>6-III-8 建立適切的寫作態度。</p> <p>特創 3d-III-3 自我檢核任務或作業的完整度並加以補強(含美感賞析元素)。</p> <p>特創 4a-III-1 能與他人腦力激盪解決問題。</p> <p>特創 4a-III-2 創思活動時，能維護相互尊重與開放討論的環境。</p>	<p>Bb-III-1 自我情感的表達。</p> <p>Bc-III-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫作手法。</p> <p>◎Bd-III-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。</p> <p>特創 B-III-5 曼陀羅思考技法(兼具擴散與聚斂思考)。</p>	<p>社論高手</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解議論文的定義。 2. 能掌握議論文的架構。 3. 能依據主題，蒐集議論文所需佐證正反例的資料。 4. 能依議論文架構，擬定大綱，並撰寫議論文。 	<p>【生命教育】</p> <p>【品德教育】</p> <p>【多元文化】</p> <p>【閱讀素養】</p> <p>【環境教育】</p> <p>【海洋教育】</p> <p>【資訊教育】</p> <p>【科技教育】</p> <p>【能源教育】</p> <p>【國際教育】</p>	<p>檔案評量 觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 作品發表</p>
----------------------	---	---	-------------	--	---	--

<p>第6-9週</p>	<p>1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要紀錄，做出摘要。(調)</p> <p>2-III-4 運用語調、表情和肢體等變化輔助口語表達。</p> <p>2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。</p> <p>6-III-6 練習各種寫作技巧，並能應用於生活。(調)</p> <p>特創 3d-III-3 自我檢核任務或作業的完整度並加以補強(含美感賞析元素)。</p> <p>特創 4a-III-1 能與他人腦力激盪解決問題。</p> <p>特創 4a-III-2 創思活動時，能維護相互尊重與開放討論的環境。</p>	<p>◎Ba-III-1 順敘與倒敘法。</p> <p>Be-III-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿等格式與寫作方法為主。</p>	<p>校園小記者</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能掌握採訪與速記的要點。 2. 能依主題，擬定訪談大綱。 3. 能根據採訪內容，整理資料並撰寫文章。 	<p>【生命教育】</p> <p>【品德教育】</p> <p>【多元文化】</p> <p>【閱讀素養】</p> <p>【環境教育】</p> <p>【海洋教育】</p> <p>【科技教育】</p> <p>【國際教育】</p>	<p>檔案評量 觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 作品發表</p>
--------------	--	--	--------------	---	---	--

<p>第10-16 週</p>	<p>1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要紀錄。</p> <p>2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。</p> <p>2-III-4 運用語調、表情和肢體等變化輔助口語表達。</p> <p>6-III-6 練習各種寫作技巧，並能應用於生活。(調)</p> <p>6-III-7 能根據他人的建議，修改、潤飾作品內容。(調)</p> <p>6-III-8 建立適切的寫作態度。</p> <p>特創 1b-III-2 記錄與延伸豁然開朗或靈機乍現的想法。</p> <p>特創 2a-III-4 對各種構想加以探討調整的可能性。</p> <p>特創 3a-III-1 經常以多元方式與素材表現事物的構想與概念。</p> <p>特創 3b-III-2 改變原有作品的元素，擴充其趣味性與實用性。</p> <p>特創 3d-III-3 自我檢核任務或作業的完整度並加以補強(含美感賞析元素)。</p> <p>特創 4a-III-1 能與他人腦力激盪解決問題。</p> <p>特創 4a-III-2 創思活動時，能維護相互尊重與開放討論的環境。</p>	<p>Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。</p> <p>Bb-III-1 自我情感的表達。</p> <p>◎Bb-III-2 人際交流的情感。</p> <p>Be-III-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿等格式與寫作方法為主。</p> <p>特創 C-III-8 創意產品評鑑。</p>	<p>大娛樂家</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能掌握劇本所需的要素。 2. 根據經典童話故事進行改寫。 3. 能將改寫的故事以劇本方式呈現。 4. 能共同討論並擬定出優良劇本與表演的標準。 5. 能依據所寫的劇本進行演出。 	<p>【生命教育】</p> <p>【品德教育】</p> <p>【多元文化】</p> <p>【閱讀素養】</p> <p>【環境教育】</p> <p>【海洋教育】</p> <p>【科技教育】</p> <p>【國際教育】</p>	<p>檔案評量 觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 作品發表 同儕評量</p>
---------------------	---	--	-------------	---	---	---

<p>第17-21週</p>	<p>1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要紀錄。</p> <p>2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。</p> <p>2-III-4 運用語調、表情和肢體等變化輔助口語表達。</p> <p>2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。</p> <p>6-III-7 能根據他人的建議，修改、潤飾作品內容。(調)</p> <p>6-III-8 建立適切的寫作態度。</p> <p>特創 2a-III-4 對各種構想加以探討調整的可能性。</p> <p>特創 2a-III-5 善用各種創意技法產生不同的構想。</p> <p>特創 2b-III-3 清楚表達自己擇定某構想的原因。</p> <p>特創 4a-III-2 創思活動時，能維護相互尊重與開放討論的環境。</p>	<p>Bb-III-1 自我情感的表達。</p> <p>◎Bb-III-2 人際交流的情感。</p> <p>Bb-III-3 對物或自然的感悟。</p> <p>Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。</p> <p>Bc-III-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫作手法。</p> <p>◎Bd-III-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。</p> <p>Bd-III-2 論證方式如舉例、正證、反證等。</p> <p>特創 C-III-8 創意產品評鑑。</p>	<p>文學展覽會</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解文章修改的步驟和重點。 2. 能針對自己的作品進行修改與編輯。 3. 能統整自己的作品，進行展覽。 4. 能與同儕共同訂定作品評鑑標準，評價自己與他人的作品，能接受並給予他人建議。 	<p>【生命教育】</p> <p>【品德教育】</p> <p>【多元文化】</p> <p>【閱讀素養】</p> <p>【環境教育】</p> <p>【海洋教育】</p> <p>【科技教育】</p> <p>【國際教育】</p>	<p>檔案評量 觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 作品發表 同儕評量</p>
----------------	---	--	--------------	---	---	---

彰化縣立員林國民小學 114 學年度資優資源班課程計畫

科目：獨立研究(研究實踐)

年級：五

學年目標：						
1. 能從生活經驗中發現值得探究的議題，理解獨立研究的意義，並展現積極參與與表達的態度 2. 透過觀察、閱讀與討論，擬定感興趣且具探究潛力的研究主題與問題 3. 根據研究問題，規劃合宜的方法、步驟與研究工具，完成可行的研究計畫書 4. 運用文獻、工具與數據處理技巧，進行資料分析、詮釋與提出研究結論 5. 以多元形式清晰呈現研究成果，並透過同儕與教師回饋進行修正與自我評鑑						
實施時間(週次) (請註明上下學期)	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
第 1 週~第 4 週 (上學期)	學習表現	學習內容	從夢想到行動的第一步	1. 欣賞影片十月的天空，激勵學生研究動機與態度，發掘影片中傳達的理念與重點 2. 範例介紹 1-可樂噴泉，引導學生理解研究計畫架構 3. 範例介紹 2-甜言蜜語妙無窮，引導學生完成探究任務單(主題、動機、目的、材料、過程、結果、討論、結論、參考資料) 4. 分享自行填寫的內容，師生給予回饋並修正	<input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃	<input checked="" type="checkbox"/> 檔案評量 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 動態評量
	特獨 1a-III-1：從日常生活經驗、自然環境觀察或領域學習課程等向度發現並提出自己感興趣的內容 特獨 1a-III-3：了解獨立研究的意義、歷程及實踐背後的重要價值	特獨 A-III-1：研究主題興趣的探索 特獨 B-III-1：獨立研究基本步驟				
第 5 週~第 8 週 (上學期)	特獨 3a-III-1：從日常生活、課堂學習、自然環境及科技運用中，進行有計畫的觀察後進而察覺問	特獨 C-III-1：研究主題的選擇：訂定問題。 特獨 B-III-2：問題	尋找我的研究金點子	1. 介紹全國中小學科學博覽會及各縣市歷屆獨立研究作品網站 2. 尋找感興趣的研究主題，分享找到的作品及優點	<input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育	<input checked="" type="checkbox"/> 作品發表

	題。 特獨2c-III-1：經常思考與提出待解決的問題。	解決技能訓練		3. 尋找三個感興趣的研究主題，以評選主題技巧評選合適的研究主題與方向，完成探究任務單(主題、目的、問題)	
第9週~第12週 (上學期)	特獨3b-III-1：了解研究計畫內容及撰寫方式。 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 C-III-2：研究計畫內容(研究動機、問題、假設等)。 特獨 B-III-1：獨立研究基本步驟	打造我的研究 作戰計畫	1. 分享自己研究主題方向、方法、與動機，並提供同儕回饋 2. 依據同儕及教師回饋擬定研究計畫 3. 就探究的研究主題進行計畫擬定，並於課堂說明與分享	
第13週~第16週 (上學期)	特獨3c-III-1：使用進階搜尋方式搜尋相關資料。 特獨2b-III-2：對資料抱持合理懷疑態度，提出解釋或驗證	特獨 C-III-3：文獻資料探討方法：資料評估與校正 特獨 B-III-1：獨立研究基本步驟	破解知識線索 大作戰	1. 文獻探討：討論文獻整理的意義與功能簡介資料蒐集管道 2. 學習利用關鍵字搜尋符合研究主題的相關資料，並將蒐集來的文獻資料整理、摘錄重點、上傳雲端資料庫 3. 檢視「雲端資料庫」上的文獻資料，進行文獻整理與分析，建構文獻架構，完成文獻蒐集與整理	
第17週~第21週 (上學期)	特獨2a-III-2：認識並選用適合的研究方法進行研究。 特獨3d-III-1：認識研究工具種類及用途，並依研究主題選擇合適工具	特獨 B-III-3：研究方法：實驗研究、田野研究等。 特獨 C-III-2：研究計畫內容(研究工具等)	挑選你的偵查 工具！	1. 範例介紹-鈔票防偽機制，列出可行的研究方法與工具，完成探究任務單(訪談法、問卷調查法、實驗觀察法) 2. 根據研究主題選擇與設計適合的研究方法與工具 3. 分享自己的研究方法與設計，並提供同儕回饋，根據回饋調整研究方法	

第1週~第3週 (下學期)	特獨3b-III-2：根據研究問題規劃研究計畫並依進度執行 特獨2c-III-5：與他人合作規劃問題解決步驟，嘗試獲得成果	特獨 C-III-2：研究計畫內容：研究架構與設計 特獨 B-III-1：獨立研究基本步驟	畫出我的探究路線	1. 學習運用流程圖呈現研究架構與步驟：研究對象、工具、步驟。		
第4週~第6週 (下學期)	特獨3d-III-2：正確安全操作研究物品、器材、科技設備等 特獨3e-III-1：使用統計、圖表等方法整理分析資料	特獨 C-III-4：研究資料蒐集方式：實驗量測、日誌等 特獨 C-III-5：研究資料分析方法：統計與圖表技巧	從零到一的紀錄高手	1. 依據研究設計，收集相關資訊 2. 運用適合的紀錄或工具(實驗紀錄表格、訪談錄影與錄音器材、問卷統計與分析等)收集資料		
第7週~第11週 (下學期)	特獨3e-III-2：從數據中形成解釋與因果關係 特獨2b-III-4：提出主張、理由與證據，了解與他人差異。	特獨 C-III-5：研究資料分析方法：圖表、統計 特獨 C-III-6：研究結論與應用(結論與建議)	寫出你的發現與洞察	1. 分享目前收集的研究資料，如問卷、訪談紀錄、實驗記錄等 2. 提供同儕回饋，根據回饋調整研究方法，完成研究成果 3. 依據所整理之數據與資料加以分析與撰寫研究結果		
第12週~第15週 (下學期)	特獨3f-III-1：在成果展現中表現藝術與美感技巧 特獨1b-III-1：透過口語、文字、圖畫等與他人溝通想法與發現	特獨 C-III-7：研究成果展現形式：簡報、小論文等 特獨3f-III-2：發現在成果中藝術與美感要素	研究報告大變身	1. 複習研究報告之架構 2. 依據獨立研究架構進行報告撰寫 3. 文本資料製作成 PPT		
第16週~第18週 (下學期)	特獨3g-III-1：透過教師引導或檢核表進行自我評鑑 特獨1b-III-4：積極參與研究活動並接受回饋	特獨 C-III-6：研究結論與應用(結論與建議) 特獨 C-III-7：成果	報告登場 × 提問無敵	1. 了解獨立研究發表會形式與運作 2. 發表練習、提問回饋、修正報告		

		展現形式（簡報、小論文等）				
第 19 週~第 21 週（下學期）	特獨1b-III-1：與他人溝通自己的發現與想法 特獨3f-III-3：以小組方式運用複雜形式展現研究成果與價值	特獨 C-III-7：成果展現形式：簡報、小論文等 特獨3g-III-2：依自我評鑑指出研究優點缺點	我的研究我來秀！	1. 分享研究執行的結果		

彰化縣員林市員林國民小學 114 學年度資優資源班課程計畫

科目：創造力(創意思維科學課)

年級：五

學年目標：						
1. 能觀察並描述酸鹼變化與聲音傳播的日常現象，保持實驗探索的熱情並提出有意義的問題。 2. 能動手製作極糖、蝶豆花變色飲等酸鹼實驗，以及聲音裝置如卡祖笛與玻璃音樂器，培養探究與工程實作能力。 3. 能記錄酸鹼反應或聲音高低變化的過程，整理實驗資料並以圖表、影片或文字呈現探究結果。 4. 能從飲食、音樂、自然素材等生活經驗中辨識科學議題，並能結合書刊、影片、網路等資源深化學習與創作靈感。 5. 能將酸鹼變色與聲音變化結合藝術表現，如變色飲品設計、創意音樂演奏等，培養跨域整合與美感創作能力。						
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)	調整後 單元說明	議題融入	評量方式
上學期 1~7	學習表現	學習內容	極糖實驗秀	1. 認識酸與鹼的特性與常見物質 2. 糖加熱示範(結晶→焦糖)，並探討糖與加熱溫度變化。 3. 搜尋各個國家的甜食文化，並分享研究發現。 4. 極糖製作實作與成功或失敗原因探究。 5. 探討小蘇打與糖反應中酸鹼角色。	環境教育 多元文化	觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 實作評量
	特創 2a-III-1：經常思考與提出待解決的問題 特創 2a-III-2：從多元管道來源蒐集相關的資訊 特創 3c-III-1：覺察並賦予日常事物的新意義 特創 3d-III-2：藉由檢視成果與標準的不一致，思考問題解決適切性 特創 3e-III-3：藉由檢視成果的實用性，思考問題解決的適切性 特創 1d-III-3：針對失敗能提出改進方式，持續完成任務與作業	特創 A-III-1：問題類型的區辨 特創 A-III-3：有效的提問策略 特創 A-III-6：冒險的安全法則 特創 B-III-5：曼陀羅思考技法 特創 C-III-7：產品美感賞析 特創 D-III-4：創意文化的認識				

<p>上學期 8-14</p>	<p>特創 1a-III-1：對事物保持懷疑的態度，勇於發表自己的看法 特創 2a-III-2：從多元管道來源蒐集相關的資訊 特創 3b-III-3：依循美感賞析規準或規則，提出彈性變更的方法 特創 3d-III-3：自我檢核任務或作業的完整度並加以補強 特創 3e-III-1：分析創意評判標準的實質效益 特創 4a-III-3：根據他人的回饋改進錯誤與失敗</p>	<p>特創 A-III-3：有效的提問策略 特創 A-III-4：想像力可及的範疇 特創 B-III-5：曼陀羅思考技法（兼具擴散與聚斂思考） 特創 C-III-1：新奇見解 特創 C-III-7：產品美感賞析 特創 D-III-3：創造力之自然生態議題</p>	<p>葉脈藝術工坊</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識葉脈與光合作用關係，並探討季節與植物變化的關係。 2. 利用氫氧化鈉煮葉片（酸鹼操作）並記錄顏色與質地變化。 3. 曝曬與染色葉脈完成裝飾卡，並創作一首詩與葉脈書籤結合，並分享創作成果。 	<p>環境教育 生命教育</p>	<p>觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 實作評量</p>
<p>上學期 15-21</p>	<p>特創 2a-III-2 從多元管道來源蒐集相關的資訊 特創 2a-III-5：善用各種創意技法產生不同的構想 特創 3c-III-2：以新穎獨特方式呈現對事物的看法 特創 3e-III-1：分析創意評判標準的實質效益 特創 4a-III-5：了解創造力對社會與國家發展的影響</p>	<p>特創 A-III-1：問題類型的區辨 特創 A-III-6：冒險的安全法則 特創 A-III-7：達成任務的多元方法 特創 C-III-6：產品實用性價值 特創 C-III-8：創意產品評鑑 特創 D-III-4 創意文化的認識</p>	<p>蝶豆花魔法飲</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識蝶豆花的來源與食用途並觀察其浸泡後顏色與酸鹼反應。 2. 進行酸鹼實驗操作與調色挑戰 3. 設計創意飲料，控制色彩與風味 4. 思考永續飲食文化，並製作簡報分享。 	<p>環境教育 閱讀素養</p>	<p>觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 實作評量 作品發表</p>

	特創 3d-III-2：藉由檢視成果與標準的不一致，思考問題解決適切性					
下學期 1~7	<p>特創 2a-III-1：經常思考與提出待解決的問題</p> <p>特創 2a-III-3：利用科技與不同資訊擴大主題的連結性</p> <p>特創 2b-III-2：分辨問題的本質與判斷問題的關鍵因素</p> <p>特創 3a-III-2：經常以度詮釋事物或主題</p> <p>特創 3e-III-3：藉由檢視成果的實用性，思考問題解決的適切性</p> <p>特創 3d-III-1：依照原有的創意標準評判執行成果</p>	<p>特創 A-III-2：封閉性問題與開放性問題</p> <p>特創 A-III-4：想像力可及的範疇</p> <p>特創 B-III-4：基礎腦力激盪法</p> <p>特創 B-III-6：系列性組織策略</p> <p>特創 C-III-6：產品實用性價值</p>	「聲音看得見！」— 聲波震動探索實驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 討論聲音來源、並進行震動示意圖繪製 2. 製作音箱鼓，利用手機播放聲音觀察震動圖案 3. 使用紙杯與吸管製作簡易擴音器，並分析聲音與圖形的對應 4. 比較空氣、水、固體中的聲音傳播 	環境教育 資訊教育 科技教育 能源教育	觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 實作評量
下學期 8-14 週	<p>特創 2a-III-2：從多元管道來源蒐集相關的資訊</p> <p>特創 2b-III-1：判斷各項工作或任務的處理先後順序</p> <p>特創 3a-III-1：經常以多元方式與素材表現事物的構想與概念</p> <p>特創 3c-III-2：以新穎獨特方式呈現對事物的看法</p> <p>特創 3e-III-2：能加入美感元素進行產品評鑑</p>	<p>特創 A-III-4：想像力可及的範疇</p> <p>特創 A-III-7：達成任務的多元方法</p> <p>特創 B-III-4：基礎腦力激盪法（聯想法、比擬法）</p> <p>特創 C-III-6：產品實用性價值</p> <p>特創 C-III-7：產品美感賞析</p>	玻璃音樂家	<ol style="list-style-type: none"> 1. 彈橡皮筋、打擊不同材質物品，辨識音高差異 2. 調整高腳杯水量，用手指摩擦杯緣產生不同音調，用物品敲擊玻璃波，並探討水量語音高關係，製作關係表。 3. 組成小組調整玻璃杯音階，創作簡單旋律，並進行表演。 4. 探討國內外的特殊樂器，並試著進行分析。 5. 拍攝音樂演奏影片並自評 	環境教育 資訊教育 科技教育 能源教育	觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 實作評量 作品發表

	特創 4a-III-1：能與他人腦力激盪解決問題			表演過程。		
下學期 15-21 週	<p>特創 2a-III-1：經常思考與提出待解決的問題</p> <p>特創 2a-III-4：對各種構想加以探討調整的可能性</p> <p>特創 3c-III-2：以新穎獨特方式呈現對事物的看法</p> <p>特創 3d-III-3：自我檢核任務或作業的完整度並加以補強</p> <p>特創 3e-III-1：分析創意評判標準的實質效益</p> <p>特創 4a-III-3：根據他人的回饋改進錯誤與失敗</p>	<p>特創 A-III-5：想像力具體化與步驟化</p> <p>特創 A-III-7：達成任務的多元方法</p> <p>特創 B-III-4：基礎腦力激盪法</p> <p>特創 C-III-6：產品實用性價值</p> <p>特創 C-III-8：創意產品評鑑</p> <p>特創 D-III-5：創意影片的認識</p>	「卡祖笛大改造！」—我的聲音小樂器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 示範卡祖笛原理，觀察流與振膜震動產聲 2. 學生動手製作紙捲+塑膠膜卡祖笛，進行測試與改良 3. 自由設計卡祖笛：加裝裝飾、改變形狀、加入音效 4. 展示與分享：錄下作品並設計宣傳文宣 	環境教育 科技教育	<p>觀察</p> <p>分組報告</p> <p>口頭發表</p> <p>課堂問答</p> <p>學習單</p> <p>實作評量</p> <p>作品發表</p>

彰化縣立員林國民小學 114 學年度資優資源班課程計畫

科目：情意

年級：五

學年目標：

- 1、 具備認識自我的能力，分析評估自己與他人的異同，接納自己的特質與特殊性，維持正向情緒，追求自我精進與成長。(特情-E-A1)
- 2、 理解媒體或網路資訊的用途與內容適切性，善用於生活問題處理。(特情-E-B2)
- 3、 識人的多元面貌，覺察社會的期許，展現在生活中助人的善行。(特情-E-C1)
- 4、 具備探尋與述說自我文化的能力，理解自我文化中的多樣典範，關懷自我與世界的關係。(特情-E-C3)

實施時間 (週次) (請註明上下 學期)	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1-11週	學習表現	學習內容	議題探討 與分享	1、 教師整理每週議題、國際新聞與時事，並設計問題，讓學生反思與進行討論。 2、 學生省思與討論之後，能發表意見與表達自己的看法。	生命教育 品德教育 人權教育 性別平等教育 法治教育 環境教育 海洋教育 資訊教育 科技教育 能源教育 安全教育 生涯規劃 多元文化 閱讀素養 國際教育	觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 態度檢核
	特情1a-III-3 調整自己的認知或情緒，避免因過度敏感而產生猜忌與不安。 特情3b-III-2 辨識訊息真偽、訊息觀點與內容適切性。 特情4a-III-1 理解社會大眾正面期許的用心與善意。 特情4a-III-2 認識在所處環境中的責任與權利。 特情4d-III-2 理解自我文化中的多樣典	特情 A-III-7 提升正向情緒的方法。 特情 C-III-6 媒體對生活的影響。 特情 C-III-7 資訊使用的倫理規範。 特情 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。				

	<p>範。</p> <p>特情4d-III-3 關心全球議題及自我與世界的關係。</p>				<p>原住民族教育</p>	
<p>第12-21週</p>	<p>特情1a-III-3 調整自己的認知或情緒，避免因過度敏感而產生猜忌與不安。</p> <p>特情3b-III-2 辨識訊息真偽、訊息觀點與內容適切性。</p> <p>特情4a-III-1 理解社會大眾正面期許的用心與善意。</p> <p>特情4a-III-2 認識在所處環境中的責任與權利。</p> <p>特情4d-III-2 理解自我文化中的多樣典範。</p> <p>特情4d-III-3 關心全球議題及自我與世界的關係。</p>	<p>特情 A-III-7 提升正向情緒的方法。</p> <p>特情 C-III-6 媒體對生活的影響。</p> <p>特情 C-III-7 資訊使用的倫理規範。</p> <p>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。</p>	<p>議題研究與分享</p>	<p>1、 學生蒐集資料並整理，根據有興趣的議題和新聞時事進行分享。</p> <p>2、 教師和同儕針對報告內容，進行討論與意見分享。</p>	<p>生命教育</p> <p>品德教育</p> <p>人權教育</p> <p>性別平等教育</p> <p>法治教育</p> <p>環境教育</p> <p>海洋教育</p> <p>資訊教育</p> <p>科技教育</p> <p>能源教育</p> <p>安全教育</p> <p>生涯規劃</p> <p>多元文化</p> <p>閱讀素養</p> <p>國際教育</p> <p>原住民族教育</p>	<p>觀察</p> <p>分組報告</p> <p>口頭發表</p> <p>課堂問答</p> <p>學習單</p> <p>態度檢核</p> <p>檔案評量</p>
<p>下學期</p> <p>第1-11週</p>	<p>特情1a-III-3 調整自己的認知或情緒，避免因過度敏感而產生猜忌與不安。</p> <p>特情3b-III-2 辨識訊息真偽、訊息觀點與內容適切性。</p> <p>特情4a-III-1 理解社</p>	<p>特情 A-III-7 提升正向情緒的方法。</p> <p>特情 C-III-6 媒體對生活的影響。</p> <p>特情 C-III-7 資訊使用的倫理規範。</p> <p>特情 C-III-3 同理心的內</p>	<p>議題探討、研究與分享</p>	<p>1、 教師整理每週議題、國際時事與新聞，讓學生進行反思與討論，並進行意見分享。</p> <p>2、 學生能蒐尋並整理資料，分享自己感興趣的議題和新聞，同儕能聆聽報告內</p>	<p>生命教育</p> <p>品德教育</p> <p>人權教育</p> <p>性別平等教育</p> <p>法治教育</p> <p>環境教育</p> <p>海洋教育</p>	<p>觀察</p> <p>分組報告</p> <p>口頭發表</p> <p>課堂問答</p> <p>學習單</p> <p>態度檢核</p> <p>檔案評量</p>

	<p>會大眾正面期許的用心與善意。</p> <p>特情4a-III-2 認識在所處環境中的責任與權利。</p> <p>特情4d-III-2 理解自我文化中的多樣典範。</p> <p>特情4d-III-3 關心全球議題及自我與世界的關係。</p>	<p>涵與實踐方法：他人情緒、角色與觀點的辨識。</p>		<p>容，並給予意見或反思。</p>	<p>資訊教育</p> <p>科技教育</p> <p>能源教育</p> <p>安全教育</p> <p>生涯規劃</p> <p>多元文化</p> <p>閱讀素養</p> <p>國際教育</p> <p>原住民族教育</p>	
第12-21週	<p>特情1a-III-3 調整自己的認知或情緒，避免因過度敏感而產生猜忌與不安。</p> <p>特情3b-III-2 辨識訊息真偽、訊息觀點與內容適切性。</p> <p>特情4a-III-1 理解社會大眾正面期許的用心與善意。</p> <p>特情4a-III-2 認識在所處環境中的責任與權利。</p> <p>特情4d-III-2 理解自我文化中的多樣典範。</p> <p>特情4d-III-3 關心全球議題及自我與世界的關係。</p>	<p>特情 A-III-7 提升正向情緒的方法。</p> <p>特情 C-III-6 媒體對生活的影響。</p> <p>特情 C-III-7 資訊使用的倫理規範。</p> <p>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。</p>	<p>辯論高手</p>	<p>1、能掌握辯論的規則與評分標準。</p> <p>2、能根據議題選擇辯論主題。</p> <p>3、能蒐集、分析與歸納資料。</p> <p>4、能清晰表達自己的意見與立場，能明確提出問題。</p>	<p>生命教育</p> <p>品德教育</p> <p>人權教育</p> <p>性別平等教育</p> <p>法治教育</p> <p>環境教育</p> <p>海洋教育</p> <p>資訊教育</p> <p>科技教育</p> <p>能源教育</p> <p>安全教育</p> <p>生涯規劃</p> <p>多元文化</p> <p>閱讀素養</p> <p>國際教育</p> <p>原住民族教育</p>	<p>觀察</p> <p>分組報告</p> <p>口頭發表</p> <p>課堂問答</p> <p>學習單</p> <p>態度檢核</p> <p>檔案評量</p>

彰化縣員林國民小學 114 學年度資優資源班課程計畫

科目：數學

年級：六年級

學年目標：						
1、具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。(數-E-A1) 2、具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。(數-E-A2) 3、能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。(數-E-A3) 4、具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。(數-E-B1) 5、具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。(數-E-B3) 6、具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。(數-E-C1) 7、樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。(數-E-C2)						
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 1-3	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 20 以內的質數和質因數分解：小於 20 的質數與合數。2、3、5 的質因數判別法。以短除法做質因數的分解。 100 以內的質數及 4、8、9、11 的倍數判別法。(調) N-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。	單元一 質因數分解和短除法	1、能經驗質數和合數。 2、能察覺正整數的質因數，並能做質因數分解。 3、能察覺正整數的最大公因數與最小公倍數。 4、能察覺 2、3、5 及 4、8、9、11 的倍數。 5、會利用質因數分解來解決問題。 6、能解決生活中因數與倍數的相關問題。	品德教育、 閱讀素養	紙筆測驗、 觀察、 課堂問答、 學習單

4-5	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	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。分數乘、除的混合運算。 (調)	單元二 分數的除法	<ol style="list-style-type: none"> 1、在具體情境中，理解最簡分數的意義。 2、能在具體情境中，解決分數除以整數的問題。 3、能在具體情境中，解決整數除以分數的問題。 4、能在具體情境中，解決分數除以分數的問題。 5、在具體情境中能解決分數乘、除混合的運算問題。 		
6-7	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算與應用。	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。處理商一定比被除數小的錯誤類型。	單元三 小數的除法	<ol style="list-style-type: none"> 1、能用直式處理整數除以小數有關的除法問題。 2、能用直式處理小數除以小數有關的除法問題。 3、能解決生活中與小數除法有關的除法問題。 4、能了解小數除法中，被除數、除數和商之間的除法關係。 		
8-9	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。	單元四 圓周率與圓面積	<ol style="list-style-type: none"> 1、能理解圓周率的意義、求法。 2、能用圓周率求出圓周長或直徑。 3、能運算與圓有關的應用問題。 		

10-11		第一次學業成就評量及複習	加油小站一 複習與小考	1、複習一到四單元		
12-13	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。 三數連比的問題與應用。 （調） 正比、反比關係及圖形。 （調）	單元五 比與比值	1、認識比的意義與表示法。 2、認識比值的意義和除法的關係。 3、了解比的相等關係。 4、認識最簡單整數比。 5、應用比和比值解決有關的問題。 6、認識兩個數量成正比或反比的關係，並理解在日常生活中的現象及應用。		
14-15	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。	單元六 扇形的弧長和面積	1、理解扇形弧長的求法及其應用。 2、理解扇形面積的求法及其應用。 3、理解複合圖形面積的求法。		
16-17	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	單元七 速率	1、能用小數、分數進行秒、分、時的換算。 2、能理解速度的意義及其直接、間接比較。 3、能利用速度相關的數量關係，列出恰當的算式，進		

		助解題。 距離、速率和時間之間的 正、反比關係(調)		行解題，並檢驗解的合理性。 4、距離、速率和時間的正、 反比關係及其應用。		
18-19	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。	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。	單元八 數量關係	1、透過布題的討論和觀察， 將問題簡化並思考解題的 方法(間隔、方陣、規律問 題)。 2、透過布題的討論和觀察， 找出規律來解決生活中的 應用問題。		
20-21		第二次學業成就評量及複習	加油小站二 複習與小考	1、複習五到八單元		
下 1-3	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟 以上之常見應用問題。 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-III-2 熟練數(含分數、小數)的 四則混合計算。	N-6-5 解題：整數、分數、 小數的四則應用問題。二到 三步驟的應用解題。含使用 概數協助解題。 R-6-1 數的計算規律：小學 最後應認識(1) 整數、小 數、分數都是數，享有一樣 的計算規律。(2) 整數乘除 計算及規律，因分數運算更 容易理解。(3) 逐漸體會乘 法和除法的計算實為一體。 併入其他教學活動。	單元一 四則混合運算	1、能在具體情境中，解決有 關分數的連減、連加問 題。 2、能在具體情境中，解決有 關分數的加減問題。 3、能在具體情境中，解決有 關分數的連乘、連除問 題。 4、能在具體情境中，解決有 關分數的加減或乘除問 題。 5、能了解分數加、減、乘、 除混合計算。	品德教育、 閱讀素養	紙筆測驗、 觀察、 課堂問答、 學習單

				<p>6、能解決分數的四則混合多步驟問題。</p> <p>7、能在具體情境中，解決有關小數的連減、連加問題。</p> <p>8、能在具體情境中，解決有關小數的加減問題。</p> <p>9、能在具體情境中，解決有關小數的連乘、連除問題。</p> <p>10、能在具體情境中，解決有關小數的加減或乘除問題。</p> <p>11、能了解小數加、減、乘、除混合計算。</p> <p>12、能解決小數的四則混合多步驟問題。</p> <p>13、能了解分數和小數混合計算，先將小數換為分數才計算。</p> <p>14、能利用代數律，簡化分數和小數的四則運算問題。</p> <p>15、能解決分數和小數的加、減、乘、除混合多步驟問題。</p>	
--	--	--	--	--	--

4-6	<p>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</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>錐體的表面積求法（調）</p>	<p>單元二 柱體的體積和表面積</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、在生活情境中，察覺形狀、大小相同的紙片一張張堆疊整齊，會堆疊成直立柱體。 2. 在生活情境中，察覺長方體體積＝長×寬×高＝底面積×高。 3、在生活情境中，察覺柱體體積＝底面積×高。 4、能理解柱體體積公式以及體積的普遍單位 5、能應用柱體體積公式，算出柱體的體積。 6、能應用柱體體積公式，算出複合形體或重疊形體的體積。 7、了解柱體及錐體表面積的求法。 		
7-9	<p>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。</p>	<p>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</p> <p>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。</p> <p>圖解和差問題（調）。</p>	<p>單元三 基準量與比較量</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、認識基準量和比較量。 2、在具體情境中，找出基準量和比較量，求出比值。 3、在具體情境中，找出基準量和比值，求出比較量。 4、在具體情境中，找出比較量和比值，求出基準量。 5、在具體情境中，找出基準量和比較量之和。 6、在具體情境中，找出基準 		

				<p>量和比較量之差。</p> <p>7、在具體情境中，運用兩量的和，求出基準量和比較量。</p> <p>8、在具體情境中，運用兩量的差，求出基準量和比較量。</p> <p>9、能理解和差問題及其應用。</p>	
10-11		第一次學業成就評量及複習	加油小站一 複習與小考	1、複習一到三單元	
12-13	<p>n-III-9 理解比例關係的意義，並能根據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>單元四 放大圖、縮圖和比例尺</p>	<p>1、能在具體情境中，透過觀察比較察覺兩個圖形的異同。</p> <p>2、能知道縮圖與放大圖的意義。</p> <p>3、能找出三角形、梯形的原圖和放大圖的對應點、對應邊和對應角。</p> <p>4、能經由實測，察覺原圖和縮圖或放大圖的每一組對應角都相等。</p> <p>5、能透過比較，察覺原圖和縮圖或放大圖的每一組對應邊以相同的比例放大、縮小。</p> <p>6、能知道原圖和縮圖或放大圖間的面積關係</p>	

				<p>7、利用點數格子的方法，在方格紙上繪製縮圖。</p> <p>8、利用點數格子的方法，在方格紙上繪製放大圖。</p> <p>9、能算出縮圖上的長度和實際長度的比值。</p> <p>10、能從縮圖上的長度和實際長度的比值，認識比例尺。</p> <p>11、能藉由縮圖和比例尺，估算出實際長度或距離。</p> <p>12、能藉由比例尺，估算出縮圖的長度或距離。</p>		
14-15	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。	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。問題的多種解題方式（調）	單元五 怎樣解題	<p>1、透過布題的討論和觀察，解決生活中常用的數量關係問題。</p> <p>2、透過布題的討論和觀察，使用列表找規律的方法解決生活中的應用問題。</p> <p>3、理解相同問題有不同的解題方式</p>		

16	<p>d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。</p> <p>d-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。</p>	<p>D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。）</p> <p>D-6-2 解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。機率前置經驗。「很有可能」、「很不可能」、「A比B可能」。</p>	單元六 圓形圖	<ol style="list-style-type: none"> 1、能認識圓形圖，並報讀表示的數量。 2、能認識圓形圖，並報讀表示的百分率。 3、能理解圓形圖的意義。 4、能把統計資料換算成百分率，並繪製圓形圖。 5、能把統計資料換算成圓心角角度，並繪製圓形圖。 6、能解決繪製圓形圖時，百分率不足100%的問題。 7、能解決繪製圓形圖時，百分率大於100%的問題。 		
17-18		第二次學業成就評量及複習	加油小站二 複習與小考	1、複習五到七單元		

彰化縣立員林小學 114 學年度資優資源班課程計畫

科目：國語文（古文今讀）

年級：六年級

學年目標：

- 1、認識國語文的重要性，培養國語文的興趣，能運用國語文認識自我、表現自我，奠定終身學習的基礎。(國-E-A1)
- 2、運用國語文充實生活經驗，學習有步驟的規劃活動和解決問題，並探索多元知能，培養創新精神，以增進生活適應力。(國-E-A3)
- 3、閱讀各類文本，培養理解與關心本土及國際事務的基本素養，以認同自我文化，並能包容、尊重與欣賞多元文化。(國-E-C3)
- 4、以古為鏡，了解古文與生活的關係。
- 5、去蕪存菁，學習古人的人生哲學，落實在生活中。

實施時間 (週次) (請註明上下學期)	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 1-7	學習表現	學習內容	文徵明習字 子罕辭寶 口蜜腹劍 范公為參政 薛譚學謳 指鹿為馬 漢世老人 州官放火 司馬光勤學 晏子諫君	1、進行古文的講解。 2、探討作者的背景及文章意境。 3、進行不同字詞的形音義辨正。 4、體會文中所要表達的道理或深意。 5、講解古文作者及文中人物的人生際遇及人生哲學。	家庭教育、 生命教育、 品德教育、 多元文化、 閱讀素養	觀察、 口頭發問、 課堂問答、 紙筆測驗
	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。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。	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-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-IV-4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。 Cb-III-1 各類文本中的親屬				
8-14	5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，		陶侃惜穀 畫荻教子 華陀治病 宋人酤酒			

	評述文本的內容。 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。	關係、道德倫理、儀式風俗、典章制度等文化內涵。 Cb-III-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。 Cc-III-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。	二子學弈 曾參殺人 鼠話逼真 嗜魚弗受 兄弟爭雁 顧況戲白居易			
15-21			自相矛盾 師曠論學 阿豺折箭 名落孫山 齊人攫金 戴嵩畫牛 門可羅雀 柳季重信 荊人涉澆 粵令悅諛			
下 1-6	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。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。	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-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-IV-4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。	掩耳盜鐘 野人獻曝 管寧割席 多言何益 伯樂一顧 魯侯養鳥 鄭人市履 吳生勢利 螳螂捕蟬 李賀作詩	1、進行古文的講解。 2、探討作者的背景及文章意境。 3、進行不同字詞的形音義辨正。 4、體會文中所要表達的道理或深意。 5、講解古文作者及文中人物的人生際遇及人生哲學。	家庭教育、 生命教育、 品德教育、 多元文化、 閱讀素養	觀察、 口頭發問、 課堂問答、 紙筆測驗
7-12		Cb-III-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗、	對牛彈琴 月攘一雞			

	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。	典章制度等文化內涵。 Cb-III-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社 群的關係。 Cc-III-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。	扣盤捫燭 道邊苦李 孟母戒子 狗門狗國 畫龍點睛 顏回好學 刻舟求劍 獻鳩放生			
13-18			魯人鋸竿 蜀鄙二僧 葉公好龍 鴻鵠之志 太宗三鏡 杯弓蛇影 鐵杵磨針 鑿壁借光 亡鈇意鄰 坦腹東床			

彰化縣立員林國民小學 114 學年度資優資源/巡迴班課程計畫

科目：特需/人文社會專題

年級：六年級

學年目標：

- 1、特獨-J-C3 透過獨立研究，能積極關心並思辨多元文化與全球議題。
- 2、特獨-U-C3 具備國際化視野，並主動關心全球議題，透過獨立研究建立多元價值與世界觀。
- 3、獨-E-C1 從研究問題的探究中，養成研究倫理、社會責任感及公民意識，主動關懷自然生態與人類永續發展。
- 4、國 E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。
- 5、國 E2 發展具國際視野的本土認同。
- 6、國 E3 具備表達我國本土文化特色的能力。
- 7、國 E4 了解國際文化的多樣性。
- 8、國 E5 發展學習不同文化的意願。
- 9、國 E6 區辨衝突與和平的特質。

實施時間 (週次) (請註明上 下學期)	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
	學習表現	學習內容				
上學 期 1-9 週	特情 4d-III-1 具備探尋與述說社區文化的 能力。 特情 4d-III-2 理解自我文化中的多樣 典範。 特情 4d-III-3 關心全球議題及自我與 世界的關係。 特獨 1a-IV-1 從日常生活經驗、自然 環境觀察、領域學習課程、新聞時事或 社會重大議題等向度發現並提出自己 感興趣的內容。 特獨 1a-IV-2 透過與同儕的討論，分 享探索的樂趣。	特創 1b-III-1 發現奇特的事 物，並想像聯結其中的趣味與 有意義之處。 特創 1b-III-2 記錄與延伸豁然 開朗或靈機乍現的想 特情 4d-IV-1 分析自我文化的 特色與侷限 特情 4d-IV-2 分析思辨自我文 化的重要議題與多樣觀點。 特情 4d-IV-3 認識本土及全球 的多元文化與相對價值觀。	旅讀-地 圖與地理 資訊之應 用	1. 為什麼要學地理 2. 國內外旅行經驗分 享 3. 地形系統 4. 氣候系統 5. 人口、聚落與都市 6. 產業活動與世界體 系 7. 臺灣、東亞、東南 亞、南亞 8. 中國地理 9. 印度	國際教育 資訊教育 科技教育 閱讀素養 科技教育	觀察 紙筆測驗 分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 實作評量 作品發表

<p>上學期 10-21 週</p>	<p>特情 4d-III-3 關心全球議題及自我與世界的關係。 特創 3a-III-2 經常以多元角度詮釋事物或主題。 特創 3b-III-4 提出事物或現象有非固定結果的原由。</p>	<p>特獨 3a-III-1 從日常生活、課堂學習、自然環境及科技運用中，進行有計畫的觀察後進而察覺問題。 特獨 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。 特情 4d-IV-2 分析思辨自我文化的重要議題與多樣觀點。 特情 4d-IV-3 認識本土及全球的多元文化與相對價值觀。</p>	<p>國際局勢 與地緣政 治探討</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 世界舞臺中的臺灣 - 從電腦爭霸賽到晶片戰爭。 2. 現代中國的崛起。 3. 兩岸關係的探究 4. 歐洲如何跨洋越陸的發展與擴張。 5. 超級強國的興起與未來挑戰-美國 vs 中國。 6. 修昔底德陷阱-一山難容二虎 7. 大象國度-印度 8. 兩次世界大戰之探究。 	<p>資訊 教育 科技教 育 多元文 化 閱讀素 養 國際教育</p>	<p>口頭發表 課堂問答 學習單 實作評量 作品發表 分組報告 觀察 紙筆測驗</p>
<p>下學期 1-9 週</p>	<p>特情 4d-III-1 具備探尋與述說社區文化的能力。 特情 4d-III-2 理解自我文化中的多樣典範。 特情 4d-III-3 關心全球議題及自我與世界的關係。</p>	<p>特獨 3a-III-1 從日常生活、課堂學習、自然環境及科技運用中，進行有計畫的觀察後進而察覺問題。 特獨 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。</p>	<p>旅讀- 地圖與 地理資 訊之應 用</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 歐洲地理介紹 2. 俄羅斯地理介紹 3. 非洲地理介紹 4. 北美洲、中南美洲地理介紹 5. 大洋洲(紐西蘭、澳洲介紹) 6. 北極海、南極洲地理介紹。 	<p>品德 教育 資訊教育 科技教育 多元文化 閱讀素養 生命教育 國際教育</p>	<p>口頭發 表 課堂問答 學習單 實作評量 作品發表 分組報告 觀察</p>

<p>下學期 10-18 週</p>	<p>特情 4d-III-1 具備探尋與述說社區文化的能力。 特情 4d-III-2 理解自我文化中的多樣典範。 特情 4d-III-3 關心全球議題及自我與世界的關係。 特創 3a-III-2 經常以多元角度詮釋事物或主題。 特創 3b-III-4 提出事物或現象有非固定結果的原由。</p>	<p>特創 D-III-2 國內創意夥伴與公益團體的認識。 特創 D-III-4 創意文化的認識。 特創 D-III-5 創意影片的認識。 特獨 3a-III-1 從日常生活、課堂學習、自然環境及科技運用中，進行有計畫的觀察後進而察覺問題。 特獨 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。</p>	<p>人類學- 風俗民情 與文化之 探討</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、日本、韓國風俗民情探究-蛤!結婚包白包。 2、世界各地的風俗初探 3、為什麼會有都市傳說-嚇鼠人了 4、來抓妖-各地妖怪的傳說 5、人類的想像力。 6、動漫文化創作分享 	<p>品德教育 資訊教育 科技教育 多元文化 閱讀素養 生命教育 國際教育</p>	<p>口頭發表 課堂問答 學習單 實作評量 作品發表 分組報告 觀察</p>
----------------------------	---	---	--------------------------------------	---	---	--

彰化縣員林國民小學 114 學年度資優資源班課程計畫

科目：科學專題

年級：六年級

學年目標：						
1、具備探索問題的能力，能提出多種解決問題的構想，透過體驗與實踐，解決問題。(特獨-E-A2)						
2、能分析比較、製作簡單圖表，整理蒐集之資訊或數據，並運用簡單形式之口語、文字、影像、繪圖或實物，表達獨立研究之過程、發現或成果。(獨-E-B1)						
3、能了解科技、資訊及媒體使用方式，並據實地取得有助於獨立研究過程中所需的資料。(特獨-E-B2)						
4、透過獨立研究小組學習，養成同儕溝通、團隊合作及包容不同意見的態度與能力。(特獨-E-C2)						
5、具備與家人、師長及同儕溝通、協調與解決衝突的能力，參與各類團隊活動，與人建立良好的互動關係。(特情-E-C2)						
6、具備理解他人感受並與團隊成員合作之素養，體認成員互助的重要性，察覺努力與結果之間的關連性。(特領-E-C2)						
7、具備蒐集資料來源的能力與習慣，判斷處理順序與設定選擇標準，善用各種方式提出多種解決問題的構想。(特創-E-A2)						
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 1-8	特獨 1a-III-1 能從日常生活經驗、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 1b-III-1 能透過口語、文字或圖畫等表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。	特獨 A-III-1 研究主題興趣的探索。 特獨 B-III-1 獨立研究基本步驟。 特獨 B-III-2 問題解決技能訓練。 特獨 B-III-3 研究方法：相關研究、實驗研究、田野研究等。	主題探索	1、尋找有興趣的科學主題。 2、說明主題應具備科學原理、安全性、耐久性，才能提供闖關。 3、分享歷年來學長姊的活動及經驗。	科學教育、 資訊教育、 安全教育、 閱讀素養	分組報告、 口頭發表、 實作評量、 動態評量、 作品發表
9-15	特獨 1b-III-2 能理解同儕報告，提出合理的疑問或意見，並提出建議。 特情 2b-III-2 自我檢討並改進	特獨 C-III-7 研究成果展現形式：小論文、文學/文藝創作、辯論、模型、簡報、實物、新媒體形式等。	活動演示	1、學生填寫活動設計單，並說明及展示各自設計的活動。 2、對同學設計的活動進行檢核。		

16-21	<p>缺失。</p> <p>特情2b-III-3接受別人善意的批評。</p> <p>特創1b-III-1發現奇特的事物，並想像聯結其中的趣味與有意義之處。</p>	<p>特情 C-III-4 有效參與團隊的態度與方法。</p> <p>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。</p> <p>特創 B-III-7 取捨規準的評估方式。</p> <p>特創 C-III-1 新奇見解。</p>	討論及修正	<p>1、根據檢核結果，進行活動的討論及修正。</p> <p>2、聆聽同學的意見及想法，讓活動更加完整及妥善。</p> <p>3、彙整多元意見之後，確定活動的內容。</p>		
下 1-12	<p>特獨 1b-III-2 能理解同儕報告，提出合理的疑問或意見，並提出建議。</p> <p>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。</p>	<p>特獨 A-III-1 研究主題興趣的探索。</p> <p>特獨 B-III-1 獨立研究基本步驟。</p> <p>特獨 B-III-2 問題解決技能訓練。</p> <p>特獨 B-III-3 研究方法：相關研究、實驗研究、田野研究等。</p>	活動的準備及闖關活動	<p>1、反覆測試科學活動，並提高道具的妥善率。</p> <p>2、開始製作說明海報(全開)，內容要敘明闖關方式及科學原理。</p> <p>3、進行科學園遊會的活動展演，提供全校同學闖關。</p> <p>4、分配組員的工作內容及時間。</p>	科學教育、 品德教育、 資訊教育、 安全教育、 閱讀素養	分組報告、 口頭發表、 實作評量、 動態評量、 作品發表
13-18	<p>特獨2c-III-3 能對各種問題解決的構想，加以探討調整的可能性。</p> <p>特領 1a-III-1 釐清成員彼此的責任。</p> <p>特領 1a-III-2 掌握在不同任務中自己應承擔的責任。</p>	<p>特獨 C-III-7 研究成果展現形式：小論文、文學/文藝創作、辯論、模型、簡報、實物、新媒體形式等。</p> <p>特領 A-III-1 領導者的權力、付出和影響力。</p> <p>特領 A-III-3 團隊共識的建立。</p>	活動檢討	<p>1、擔任科學園遊會關主的心得分享。</p> <p>2、活動當天的優點及缺點改善方式。</p> <p>3、未來延伸活動的發想。</p>		

彰化縣立員林國民小學 114 學年度資優資源/巡迴班課程計畫

科目：特需-獨立研究-語文研究與創作專題

年級：六年級

學年目標：

- 1、特獨-E-A2 具備探索問題的能力，能提出多種解決問題的構想，透過體驗與實踐，解決問題。
- 2、特獨-E-A3 具備擬定研究計畫與實作能力，並嘗試以創新思考方式因應探究問題情境及執行研究計畫。
- 3、特獨3c-III-3將教師提供或自行蒐集文獻資料閱讀並進行整理及摘錄重點。
- 4、特獨-E-B2 能了解科技、資訊及媒體使用方式，並據實地取得有助於獨立研究過程中所需的資料。
- 5、國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。
- 6、國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。
- 7、國-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。
- 8、國-E-C3 閱讀各類文本，培養理解與關心本土及國際事務的基本素養，以認同自我文化，並能包容、尊重與欣賞多元文化。

實施時間 (週次) (請註明上下 學期)	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
	學習表現	學習內容				
上學期						
1-11 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-1 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	特獨 A-III-1 研究主題興趣的探索。 Ab-III-7 數位辭典的運用。 Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 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	文本分析 (詩詞、文學、文言文、現代詩、現代文學、兒童文學、國內外小說、學術論文等)	1. 增進閱讀與產出之關聯。 2. 引導學生發現議題。 3. 能初懷問題意識。 4. 閱讀分析文本後依獨立研究所需論證能力思索自我狀態。 5. 激發學生想像，鼓勵其多元思考，並能反饋。	品德教育 資訊教育 科技教育 多元文化 閱讀素養 生命教育 生涯規劃 性別平等	分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 實作評量 作品發表

	<p>報告，提出相關的疑問、意見或具體建議。</p> <p>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。</p> <p>特獨 1b-III-4 積極參與研究活動，並樂於討論分享，接受他人回饋。</p> <p>1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。</p> <p>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。</p>	<p>構。</p> <p>Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。</p>		<p>6. 橫向連結不同文本，如從古典文學、現代文學雙向碰觸，也從各式小說、生活應用互為對象。</p> <p>7. 結合相關的先備知識與經驗，提出自我理解之觀點，並評述文本的內容。</p>	<p>人權教育 家庭教育</p>	
<p>12-21 週</p>	<p>4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。</p> <p>5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>特獨 C-III-5 研究資料分析方法：基本統計分析介紹與應用、圖表製作技巧（解讀、繪製、分析）。</p> <p>特獨 C-III-6 研究成果展現內涵：研究結論與應用（結論與建議）。</p> <p>特獨 C-III-7 研究成果展現形式：小論文、文學/文藝創作、辯論、模型、簡報、實物、新媒體形式等。</p> <p>Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。</p>	<p>文學創思 (文學寫作、現代詩、現代文學寫作、兒童文學寫作、兒童詩、各式小說創作等)</p>	<p>1. 透過創思技巧，給予思考鷹架，使之應用於實作演練。</p> <p>2. 能掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。</p> <p>3. 能透過實作演練，於推移中精熟分析技與能力，奠定獨立研究根基。</p> <p>4. 嘗試進行現代小說、劇本、現代散文、各式小說之實體創作。</p> <p>5. 獨立研究重在培養高層次思考，能獨立解</p>	<p>品德教育 資訊教育 科技教育 多元文化 閱讀素養 生命教育 生涯規劃 性別平等 人權教育 家庭教育</p>	<p>紙筆測驗 口頭發表 課堂問答 學習單 實作評量 作品發表</p>

	<p>品。</p> <p>6-III-5 書寫說明事理、議論的作品。</p> <p>5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。 5-III-4 區分文本中的客觀事實與主觀判斷之間的差別。</p> <p>5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。</p>	<p>Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。</p> <p>Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。</p> <p>Ba-III-1 順敘與倒敘法。</p> <p>Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。</p> <p>Be-III-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿等格式與寫作方法為主。</p>		<p>決問題並自我思索。</p> <p>6. 課程重視給予學生鷹架後以踏實的練習厚植其基本研究素養，並發展反思能力，以期培養社會責任感與公民意識。</p>		
--	--	---	--	---	--	--

下學期

<p>1-11 週</p>	<p>特獨 1a-III-1 從日常生活經驗、自然環境觀察或領域學習課程等向度發現並提出自己感興趣的內容。</p> <p>特獨 1a-III-1 了解獨立研究的意義、歷程及實踐背後的重要價值。</p> <p>特獨 1b-III-2 理解同儕報告，提出相關的疑</p>	<p>特獨 A-III-1 研究主題興趣的探索。</p> <p>Ab-III-7 數位辭典的運用。</p> <p>Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。</p> <p>Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。</p> <p>Ad-III-1 意義段與篇章結構。</p>	<p>文本分析 (詩詞、文學、文言文、現代詩、現代文學、兒童文學、國內外小說、學術論文等)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增進閱讀與產出之關聯。 2. 引導學生發現議題。 3. 能初懷問題意識。 4. 閱讀分析文本後依獨立研究所需論證能力思索自我狀態。 5. 激發學生想像，鼓勵其多元思考，並能反饋。 6. 橫向連結不同文本， 	<p>品德教育 資訊教育 科技教育 多元文化 閱讀素養 生命教育 生涯規劃 性別平等 人權教育</p>	<p>分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 實作評量 作品發表</p>
---------------	---	---	---	--	---	---

	<p>問、意見或具體建議。</p> <p>特獨 1b-III-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容並達目標</p> <p>特獨 1b-III-4 積極參與研究活動，並樂於討論分享，接受他人回饋。</p> <p>1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。</p> <p>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。</p>	<p>Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。</p>		<p>如從古典文學、現代文學雙向碰觸，也從各式小說、生活應用互為對象</p> <p>7. 結合相關的先備知識與經驗，提出自我理解之觀點，並評述文本的內容。</p>	<p>家庭教育</p>	
--	---	---------------------------------	--	---	-------------	--

<p>12-18 週</p>	<p>4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。</p> <p>5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6-III-5 書寫說明事理、議論的作品。</p> <p>5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。 5-III-4 區分文本中的客觀事實與主觀判斷之間的差別。</p> <p>5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。</p>	<p>特獨 C-III-5 研究資料分析方法：基本統計分析介紹與應用、圖表製作技巧（解讀、繪製、分析）。</p> <p>特獨 C-III-6 研究成果展現內涵：研究結論與應用（結論與建議）。</p> <p>特獨 C-III-7 研究成果展現形式：小論文、文學/文藝創作、辯論、模型、簡報、實物、新媒體形式等。</p> <p>Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。</p> <p>Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。</p> <p>Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。</p> <p>Ba-III-1 順敘與倒敘法。</p> <p>Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。</p> <p>Be-III-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿等格式與寫作方法為主。</p>	<p>文學創思 (文學寫作、現代詩、現代文學寫作、兒童文學寫作、兒童詩、各式小說創作等)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過創思技巧，給予思考鷹架，使之應用於實作演練。 2. 能掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。 3. 能透過實作演練，於推移中精熟分析技與能力，奠定獨立研究根基。 4. 嘗試進行現代小說、劇本、現代散文、各式小說之實體創作。 5. 獨立研究重在培養高層次思考，能獨立解決問題並自我思索。 6. 課程重視給予學生鷹架後以踏實的練習厚植其基本研究素養，並發展反思能力，以期培養社會責任感與公民意識。 	<p>品德教育 資訊教育 科技教育 多元文化 閱讀素養 生命教育 生涯規劃 性別平等 人權教育 家庭教育</p>	<p>口頭發表 課堂問答 學習單 實作評量 作品發表</p>
----------------	--	--	--	--	--	--

彰化縣立員林小學 114 學年度資優資源班課程計畫

科目：情意發展（自我探索與生涯發展）

年級：六年級

學年目標：

- 1、具備認識自我的能力，分析評估自己與他人的異同，接納自己的特質與特殊性，維持正向情緒，追求自我精進與成長。(特情-E-A1)
- 2、發展多元學習的方法、發揮創意因應不同難度與興趣的學習任務，理解學習優勢與生涯發展的資源與機會。(特情-E-A3)
- 3、覺察生活美感來源的多樣性，體會生活中美善人事物的趣味與美好。(特情-E-B3)
- 4、具備探尋與述說自我文化的能力，理解自我文化中的多樣典範，關懷自我與世界的關係。(特情-E-C3)

實施時間 (週次) (請註明上下 學期)	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 1-11	學習表現	學習內容	了解自己	1、完成自我介紹卡 2、學生口頭「自我介紹」 3、經由他人描述了解自己 歸納屬於自己的特質 4、不同面向了解自己 5、寫出自我的優缺點，提出 缺點改進對策	家庭教育、 生命教育、 品德教育、 人權教育、 性別平等教育	觀察、 口頭發 問、課堂 問答
	特情 1a-III-1 說明自己各方面的特質。 特情 1a-III-2 接納自己與眾不同的特質。	特情 A-III-1 影響才能發展的特質。 特情 A-III-3 成就表現的多元性。 特情 B-III-5 興趣多元可能產生的影響。				
12-21	特情 1a-III-2 接納自己與眾不同的特質。 特情 2b-III-2 自我檢討並改進缺失。	特情 A-III-3 成就表現的多元性。 特情 B-III-5 興趣多元可能產生的影響。	接納自己與他人	1、深入認識自己 2、接納不同層面的自我 3、能接受不完美的自己及他 人		
下 1-8	特情 2d-III-1 探索自己的生涯興趣與性 向。 特情 2d-III-2	特情 A-III-3 成就表現的多元性。 特情 B-III-5 興趣多元可能產生的影響。	升學與興趣	1、升學及各種職業介紹 2、不同職業所應具備的能力 各領域典範人物		

	能認識多樣職業領域的楷模。	特情 C-III-5 社會資源的類型與來源。				
9-18	特情 4a-III-2 認識在所處環境中的責任與權利。 特情 4d-III-3 關心全球議題及自我與世界的關係。	特情C-III-8 美的感受力、想像力、創造力與實踐力。 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。	興趣與生涯發展		1、找到自己的興趣及想從事的職業 2、不同的職業對社會和國家的貢獻 3、如何朝自己的目標邁進	

彰化縣立員林小學 114 學年度資優資源班課程計畫

科目：特需/創造力 六年級

學年目標：

- 特創-E-A1 具備盡情展現創造性人格特質的個人觀，展現大膽提問與持續探尋的熱情與動力
- 特創-J-A1 具備盡情展現創造性人格特質的人性觀與自我觀，敏覺不尋常之處且追根究底，並主動接受與執行挑戰性任務。
- 特創-U-A1 具備超越感官限制之創造性人格特質，持續投入思考，善用直覺推測與實際驗證，不斷精進與突破限制，形成內在驅力。
- 特創-E-A2 具備蒐集資料來源的能力與習慣，判斷處理順序與設定選擇標準，善用各種方式提出多種解決問題的構想。
- 特創-U-A2 具備分析利弊得失與反省能力，提出建設性見解、權宜步驟與策略，有效能地隨機應變，並建立個人創造性問題解決模式
- 特創-E-A3 善於覺察現象，擴充生活經驗，提出與眾不同的創新想法，因應日常生活情境
- 特創-E-B1 具備辨識創造力內涵的基本素養，並具有表現創造力所需的符號知能，在日常生活與學習方面，自由順暢地表達所見、所想及所聞。
- 特創-J-B1 具備運用創造力相關符號表情達意的素養，考量實用價值，分析各種可能性，主動與他人分享及互動以因應日常生活、學習和社會需求。

實施時間 (週次) (請註明上 下學期)	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
	學習表現	學習內容				
上學期 第 1-8 週	特創 1a-III-1 對事物保持懷疑的態度，勇於發表自己的看法。 特創 1a-III-2 對某種觀念或主意能加以探究以滿足好奇。 特創 1a-IV-1 深入思索事物的奧妙與不尋常之處。 特創 1a-IV-2 探索事物與現象的關鍵處與重點。 特創 1a-IV-3 即便受限/受挫的學習情境，仍能保有好奇發問的特質。	特創 1a-IV-1 深入思索事物的奧妙與不尋常之處。 特創 1a-IV-2 探索事物與現象的關鍵處與重點。 特創 1b-III-1 發現奇特的事物，並想像聯結其中的趣味與有意義之處。 特創 1b-III-2 記錄與延伸豁然開朗或靈機乍現的想法。 特創 1b-IV-1 對研究議題辨別幻想與想像的差距。 特創 1b-IV-2 解釋看似無關聯事物間的關聯性。	穿越歷史回到過去-大事件的解構與重構	1. 國內外重大歷史事件之探索。 2. 能分析國內外重大歷史事件之脈絡。 3. 歷史想像與有感的歷史探究-學生對歷史的探究能夠進入時代，對歷史人物之處境及其思想與感受進行想像的同情理解，能學習對事件做歷史判斷，並逐步建立學習者與歷史的關係。 4. 從他者的想像、自我的想像到雙視角導向的歷史理解與分析。	資訊教育 科技教育 多元文化 閱讀素養 國際教育 原住民族教育	觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 作品發表 其他-書面報告

<p>第 9-16 週</p>	<p>特創 1a-IV-1 深入思索事物的奧妙與不尋常之處。 特創 1a-IV-2 探索事物與現象的關鍵處與重點。 特創 1b-III-1 發現奇特的事物，並想像聯結其中的趣味與有意義之處。 特創 1b-III-2 記錄與延伸豁然開朗或靈機乍現的想法。 特創 1b-IV-1 對研究議題辨別幻想與想像的差距。 特創 1b-IV-2 解釋看似無關聯事物間的關聯性。 特創 1b-IV-3 將抽象概念之實施步驟予以具體化。</p>	<p>特創 A-IV-1 問題的難易度及層次的分析。 特創 A-IV-2 找出解答問題的關鍵處與重點。 特創 A-IV-3 想像與事實間差距的舉證。 特創 A-IV-4 批判思考情境演練。 特創 4a-III-1 能與他人腦力激盪解決問題。 特創 4a-III-2 創思活動時，能維護相互尊重與開放討論的環境。 特創 4a-III-3 根據他人的回饋改進錯誤與失敗。 特創 4a-III-4 依據社會道德規範營造適合創造的情境。 特創 4a-III-5 了解創造力對社會與國家發展的影響。</p>	<p>生活即法律 法律即生活</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 青少年常見的犯罪行為探討。 2. 喂！有些話可不能亂亂講耶！ 3. 消費購物要注意什麼！ 4. 遇到性騷擾該怎麼辦？ 5. 車禍了要怎麼辦？ 6. 這樣可以請求國家賠償嗎？ 7. 8+9 的人生十字路口-少年事件處理法 8. 簡介《性平三法》包含《性別平等工作法》、《性騷擾防治法》、《性別平等教育法》 9. 法官換你來當-國民法官制之簡介 10. 模擬法庭-我國法庭與美國陪審團制的模擬。 	<p>品德教育 人權教育 性別平等教育 法治教育 安全教育</p>	<p>紙筆測驗 觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答 學習單 實作評量</p>
<p>第 17-21 週</p>	<p>特創 3a-IV-1 對現象或問題快速連結多元的看法或解答方式。 特創 3a-IV-2 流暢地組合多重事物或現象的因果關係並分析優劣。 特創 3b-III-1 說明各項事物在不同情境下，有其調整的必要與方法。</p>	<p>特創 A-III-1 問題類型的區辨。 特創 A-III-2 封閉性問題與開放性問題。 特創 A-III-3 有效的提問策略。 特創 A-III-4 想像力可及的範疇。 特創 A-III-5 想像力具體化與步驟化。 特創 A-III-7 達成任務的多元</p>	<p>經濟學簡介</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經濟學十大原理 2. 供給與需求的市場力量 3. 課稅的成本 4. 國際貿易 5. 外部性 6. 生活成本的衡量 	<p>環境教育 資訊教育 科技教育 能源教育</p>	<p>紙筆測驗 觀察 分組報告 口頭發表 課堂問答</p>

	<p>特創 3b-III-4 提出事物或現象有非固定結果的原由</p> <p>特創 3b-IV-1 擴大對事物的定義，對知識與問題保有彈性。</p>	<p>方法。</p> <p>特創 A-III-8 挑戰的意義。</p> <p>特創 A-III-9 個人創意熱情能量的檢視。</p> <p>特創 A-IV-1 問題的難易度及層次的分析。</p> <p>特創 A-IV-2 找出解答問題的關鍵處與重點。</p> <p>特創 A-IV-3 想像與事實間差距的舉證。</p> <p>特創 A-IV-4 批判思考情境演練。</p>			<p>閱讀素養</p> <p>國際教育</p>	<p>學習單</p> <p>實作評量</p>
下學期						
第 1-6 週	<p>特創 1a-III-1 對事物保持懷疑的態度，勇於發表自己的看法。</p> <p>特創 1a-III-2 對某種觀念或主意能加以探究以滿足好奇。</p> <p>特創 1a-IV-1 深入思索事物的奧妙與不尋常之處。</p> <p>特創 1a-IV-2 探索事物與現象的關鍵處與重點。</p> <p>特創 1a-IV-3 即便受限/受挫的學習情境，仍能保有好奇發問的特質。</p>	<p>特創 1a-IV-1 深入思索事物的奧妙與不尋常之處。</p> <p>特創 1a-IV-2 探索事物與現象的關鍵處與重點。</p> <p>特創 1b-III-1 發現奇特的事物，並想像聯結其中的趣味與有意義之處。</p> <p>特創 1b-III-2 記錄與延伸豁然開朗或靈機乍現的想法。</p>	<p>穿越歷史回到過去-大事件的解構與重構</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國內外重大歷史事件之探索。 2. 能分析國內外重大歷史事件之脈絡。 3. 歷史想像與有感的歷史探究-學生對歷史的探究能夠進入時代，對歷史人物之處境及其思想與感受進行想像的同情理解，學習對事件做歷史判斷，並能逐步建立學習者與歷史的關係。 4. 從他者的想像、自我的想像到雙視角導向的歷史理解與分析。 	<p>資訊教育</p> <p>科技教育</p> <p>多元文化</p> <p>閱讀素養</p> <p>國際教育</p> <p>原住民族教育</p>	<p>觀察</p> <p>分組報告</p> <p>口頭發表</p> <p>課堂問答</p> <p>學習單</p> <p>作品發表</p>

<p>第 7-12 週</p>	<p>特創 1a-III-1 對事物保持懷疑的態度，勇於發表自己的看法。</p> <p>特創 1a-III-2 對某種觀念或主意能加以探究以滿足好奇。</p> <p>特創 1a-IV-1 深入思索事物的奧妙與不尋常之處。</p> <p>特創 1a-IV-2 探索事物與現象的關鍵處與重點。</p> <p>特創 1a-IV-3 即便受限/受挫的學習情境，仍能保有好奇發問的特質。</p>	<p>特創 4a-III-1 能與他人腦力激盪解決問題。</p> <p>特創 4a-III-2 創思活動時，能維護相互尊重與開放討論的環境。</p> <p>特創 4a-III-3 根據他人的回饋改進錯誤與失敗。</p> <p>特創 4a-III-4 依據社會道德規範營造適合創造的情境。</p> <p>特創 4a-III-5 了解創造力對社會與國家發展的影響。</p> <p>特創 A-IV-1 問題的難易度及層次的分析。</p> <p>特創 A-IV-2 找出解答問題的關鍵處與重點。</p> <p>特創 A-IV-3 想像與事實間差距的舉證。</p> <p>特創 A-IV-4 批判思考情境演練。</p>	<p>生活即法律 法律即生活</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交通安全法規簡介 -人在走，車在開 2. 為什麼酒駕層出不窮。 3. 這是詐騙嗎?-生活常見的詐騙手法探討 4. 欠債不還-卡債、借錢不還借貸問題探討 4. 死刑存廢之辯論 5. 模擬法庭。 	<p>品德教育 人權教育 性別平等教育 法治教育 國際教育 安全教育</p>	<p>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</p>
<p>第 12-18 週</p>	<p>特創 3a-IV-1 對現象或問題快速連結多元的看法或解答方式。</p> <p>特創 3a-IV-2 流暢地組合多重事物或現象的因果關係並分析優劣。</p> <p>特創 3b-III-1 說明各項事物在不同情境下，有其調整的必要與方法。</p>	<p>特創 A-III-1 問題類型的區辨。</p> <p>特創 A-III-2 封閉性問題與開放性問題。</p> <p>特創 A-III-3 有效的提問策略。</p> <p>特創 A-III-4 想像力可及的範疇。</p> <p>特創 A-III-5 想像力具體化與步驟化。</p> <p>特創 A-III-7 達成任務的多元</p>	<p>經濟學簡介</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國民所得的衡量 2. 生活成本的衡量 3. 生產與經濟成長 4. 儲蓄、投資與金融體系 5. 失業 6. 貨幣體系 7. 貨幣供給成長與物價通膨 	<p>資訊教育 科技教育 能源教育 閱讀素養</p>	<p>紙筆測驗 檔案評量 分組報告 口頭發表 課堂問答</p>

	<p>特創 3b-III-4 提出事物或現象有非固定結果的原由</p> <p>特創 3b-IV-1 擴大對事物的定義，對知識與問題保有彈性。</p>	<p>方法。</p> <p>特創 A-III-8 挑戰的意義。</p> <p>特創 A-III-9 個人創意熱情能量的檢視。</p> <p>特創 A-IV-1 問題的難易度及層次的分析。</p> <p>特創 A-IV-2 找出解答問題的關鍵處與重點</p> <p>特創 A-IV-3 想像與事實間差距的舉證。</p> <p>特創 A-IV-4 批判思考情境演練。</p>			國際教育	學習單
--	--	---	--	--	------	-----