

嘉義縣民雄鄉三興國民小學 112 學年度特殊教育學生巡迴輔導班數學領域 4A 組課程教學進度總表 (表 10-3)

設計者：郭閱君

- 一、教材來源：■自編 ■編選-參考教材 南一版數學第七冊、第八冊  
 二、本領域每週學習節數：■外加 1 節 □抽離 1 節  
 三、教學對象：四年級自閉症學生 1 人 ※授課說明：本校四年級學生只有一名，故一人一組上課  
 四、核心素養、學年目標、評量方式

領域核心素養	調整後領綱學習表現	調整後領綱學習內容	學年目標	評量方式
數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。	n-II-1 以定位板輔助，理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算之基礎。(簡、減)	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，並用定位板對齊。(簡)	1. 能認識一億以內的數並運用大數進行加、減、乘、除的直式計算與解題。 2. 能進行四則運算、兩步驟解題與乘除互逆的計算與解題。	1. 紙筆評量： (1)完成課堂學習單，正確率達 80%。 (2)獨立完成回家作業，正確率達 80%。 (3)能檢核老師所指派的任務。
數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常生活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。	n-II-2 三位數加、減乘計算。並能應用於日常解題。(簡、減) n-II-3 理解除法的意義，能做計算，並應用於日常解題。(簡、減) n-II-5 能在語意說明、圖解提示下，解決兩步驟應用問題。(簡)	N-4-2 三位數乘除計算：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。(簡、減) N-4-3 解題：生活常見問題的兩步驟應用問題(乘除、連除)。乘與除、連除之應用解題。(減)	3. 能理解分數(真分數、假分數和帶分數)和小數，並進行同分母分數加減、二位小數加減。 4. 能做長度、角度、面積、容量、重量、體積和時間單位的實測、量感、計算與換算。 5. 認識生活中常見的平面圖形特徵(三角形、四邊形)並計算出四邊形的周長和面積。 6. 能報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。	2. 口頭評量： 上課中能專心並回答問題。
數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。	n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。(無調整)	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。(無調整)	7. 能主動完成檢核老師所指派的任務，並增加數學的學習興趣。	3. 實作評量： 能實際測量及畫圖、觀察圖形
特學-E-A2 運用學習策略發展探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。	n-II-6 理解同分母分數的加、減計算與應用。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。(減)	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。(減) 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。(減)		4. 觀察： (1)觀察學生上課參與情形 (2)資訊融入、線上互動評量的學習情況。
	n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減的直式計算與應用。(減)	N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解生活問題。用直式計算二位小數的加、減。(減)		
	n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較，理解整數、分數、小數都是數。(簡、減)	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，建立整數、分數、小數一體的認識。(簡、減)		
	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。(無調整)	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」。(減) N-4-11 面積：「平方公尺」。實測與計算。(簡) N-4-10 角度：「度」(同 S-4-1)。量角器的操作。實測、與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度		

		<p>之間的角度。「平角」、「周角」。(減)</p> <p>N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。</p> <p>N-4-11 面積：「平方公尺」。實測與計算。(簡)</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。(無調整)</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。(無調整)</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。(無調整)	N-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。理解24小時制。時間單位換算。(簡、減)		
	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。(無調整)	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」。(無調整)		
	s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。(無調整)	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、減)		
	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。(無調整)	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。(無調整)		
	s-II-2 認識平面圖形全等的意義。(無調整)	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。(無調整)		
	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。(無調整)	S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵(含平行)認識特殊四邊。如正方形、長方形。平行四邊形、菱形、梯形。(簡、減)		
	s-II-2 認識平面圖形全等的意義。(無調整)	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。(無調整)		
	r-II-3 理解兩步驟問題的併式，也可寫出兩步驟的個別算式來計算。(簡、減)	R-4-1 兩步驟問題併式：能寫出併式解題，也可寫出兩步驟的個別式子來解題。(簡、減)		

r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則，並在老師畫圖，分析題意協助下解決生活問題。 (簡)	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。(無調整)		
r-II-5 在圖示表徵與生活實例引導下，理解以文字表示之數學公式。(簡)	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示的數學公式，並能應用公式。解題時，先將公式寫下，再帶入數字。(簡)		
d-II-1 報讀與製作簡單一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖。(簡、減)	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。(無調整)		
<b>學習策略</b> 特學 1-I-7 透過練習增加學習印象。 特學 2-I-3 保持對學習的興趣。 特學 3-I-3 在指導下進行學習活動或運用學習工具。 特學 4-I-2 在協助下檢核學習項目或學習活動完成狀況。	<b>學習策略</b> 特學 A-III-3 學習內容的記憶方法。 特學 B-I-2 學習興趣和意願。 特學 C-I-2 學習活動或工具的示範。 特學 D-I-2 可檢核的學習項目或學習活動。		

#### 五、本學期課程內涵：第一學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	一億以內的數	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過具體的操作活動，進行一億以內各數的說、讀、聽、寫。</li> <li>2. 從具體情境中，認識一億以內各數的位名與位值，並做的換算。</li> <li>3. 一億以內各數的大小比較。</li> <li>4. 能計算大數的加減，並使用學習工具(計算機)檢核計算正確性。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運用定位板，標出位值，依序唸讀萬、十萬、百萬、千萬、億，<b>並結合實際錢幣概念舉例，理解大數的意義。</b></li> <li>2. 透過定位板，從高位的數字開始比較大小，並透過抽數字卡遊戲，排列並比較兩次抽的數字大小。</li> <li>3. 以生活實際物品，舉例說明一億以內各數的價值，如一棟透天一千萬..</li> <li>4. 引導學生運用直式進行大數的加法和減法，並使用學習工具(計算機)檢核計算正確性。</li> </ol>
第 3-4 週	乘法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能在生活情境中，理解並熟練四位數乘以一位數有關的乘法問題。</li> <li>2. 能在生活情境中，理解並熟練三位數以內乘以二位數有關的乘法問題。</li> <li>3. 能在生活情境中，理解並熟練二位數以內乘以三位數有關的乘法問題。</li> <li>4. 能使用學習工具(計算機)檢核乘法計算正確性。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用表格，進行乘法對位和計算，乘數由一位數練習至三位數。</li> <li>2. 透過畫圖或生活情境理解題意，並解題。</li> <li>3. 計算完成後，能使用學習工具(計算機)檢核乘法計算正確性。</li> <li>4. 能使用應用題解題策略檢核表(1)讀題(2)畫重點(3)畫圖或列式(4)計算後檢查，檢核自己的解題情形。</li> </ol>
第 5-6 週	角度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識旋轉角。</li> <li>2. 使用量角器。</li> <li>3. 認識鈍角、銳角、平角和周角。</li> <li>4. 角度的計算。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過布題進行觀察生活中的角，並複習角的大小。</li> <li>2. 認識量角器的構造，並使用量角器量角度。</li> <li>3. 以<b>實際物品</b>說明銳角、直角和鈍角的分類方式。</li> <li>4. 以圖例說明平角中，知道一個角，另一個角的計算方式。</li> </ol>
第 7-8 週	除法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能熟練四位數除以一位數的意義，解決除法直式計算問題。</li> <li>2. 能理解並熟練二位數(三位數)除以二位數有關的除法問題。</li> <li>3. 能透過應用題解題檢核表，檢核作答情形。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過<b>實際物品和圖片</b>複習除法平分、分裝概念。</li> <li>2. 說明大數的除法計算步驟。</li> <li>3. 使用應用題解題策略檢核表(1)讀題(2)畫重點(3)畫圖或列式(4)計算後檢查，檢核自己的解題情形。以畫圖或生活情境例題講解題意。</li> </ol>
第 9-10 週	三角形	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識並繪製基本三角形。</li> <li>2. 認識平面圖形全等的意義。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察生活中三角形的物品，指導學生認識三角形各組成要素的名稱(角、邊及頂點)。</li> <li>2. 運用圖示及布題，引導學生透過測量認識等邊(正)三角形 及等腰三角形並學習其性質。</li> <li>3. 運用圖示及布題，引導學生透過測量認識直角三角形、銳角三角形和鈍角三角形並學習其性質。</li> <li>4. 以色紙剪出相同的三角形，並說明全等三角形的對應點、對應邊和對應角，學生進行解題活動。</li> </ol>

第 11-12 週	分數	1. 認識真分數、假分數與帶分數，熟練假分數與帶分數的互換。 2. 能在具體平分的情境中，理解分數之「整數相除」的意涵。	1. 透過圖示觀察和討論真分數的合成，並認識假分數和帶分數及記法。 2. 布題介紹真分數、假分數和帶分數的名稱，以分數桌遊卡讓學生進行分數的分類活動。 3. 以圖示說明，並示範帶分數換成假分數及假分數換成帶分數的問題。 4. 透過生活實例，說明平分的除法情境與分數的關係。 5. 以學習單練習真分數、假分數與帶分數概念。
第 13-14 週	數量關係	1. 能解決公升和毫公升兩階單位的加、減、乘、除的計算問題。 2. 能解決公斤和公克兩階單位的加、減、乘、除的計算問題。	1. 複習公升和毫公升的大小與換算。 2. 以生活情境布題解決容量加減和乘除問題。 3. 以生活情境布題解決重量加減和乘除問題。 4. 透過學習單反覆練習容量、重量的加、減、乘、除的計算問題。
第 15-16 週	整數四則	1. 解決生活情境中整數四則的兩步驟問題。 2. 將生活情境中兩步驟的整數四則問題用併式記錄。 3. 理解連乘、連除的計算 4. 能透過應用題解題檢核表，檢核作答情形。	1. 以兩個算式記錄並解題。 2. 引導學生將兩步驟的算式寫成一個式子，透過觀察和討論，知道以括號來區分算式中的運算順序。 2. 示範以有括號的併式記錄加減混合問題。 3. 學生以兩步驟算式解決連乘的兩步驟問題，再引導學生以併式做出連乘的算式。 4. 使用應用題解題策略檢核表，(1)讀題(2)畫重點(3)畫圖或列式(4)計算後檢查，檢核自己的解題情形。
第 17-18 週	小數	1. 能在測量的情境中，認識二位小數。 2. 能在操作具體物的情境中，進行二位小數的換算。 3. 能進行二位小數的大小比較。 4. 能解決二位小數的加法(減法)問題，並理解直式計算。	1. 透過觀察和討論，並由分數的引入，認識二位小數的概念。 2. 將小數記在定位板上，進行二位小數的位名認識、說、讀、寫、做及化聚活動。 3. 運用長度的情境，指導學生將小數記在定位板上，進行二位小數的大小比較。 4. 以生活情境布題解決小數的加減問題，並進行加減計算。
第 19-21 週	長度	1. 認識 1 公里的長度。 2. 認識公里、公尺間的關係和換算。 3. 公里和公尺的相關計算。	1. 學生能從生活情境中認識單位公里， 2. 複習公里與公尺、公分的關係並區辨單位使用的情境並換算。 3. 以生活情境布題，學生能運用加法、減法、乘法和除法解決生活常見的長度問題。 4. 透過學習單反覆練習公里、公尺的計算問題。

## 第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	統計圖表	1. 能報讀生活中資料的統計圖。 2. 能報讀折線圖。	1. 由課本橫軸和縱軸的資料，了解長條圖的意義。 2. 認識生活中常見的長條圖(氣溫、物品的喜好統計)…，並能報讀最多、最少等訊息。 3. 認識省略符號，並能報讀有省略符號的長條圖。
第 3-4 週	分數的加減和整數倍	1. 能在具體情境中，進行同分母分數的大小比較。 2. 能在具體情境中，能解決同分母分數的加法問題。 3. 能在具體情境中，能解決同分母分數的減法問題	1. 透過畫圖或分數盤，進行同分母分數的大小比較。 2. 教導學生唸讀題目，並找出重點，畫出長條分數圖來說明分數的加減法概念。 3. 教導學生同分母分數的加減法計算規則。 4. 透過學習單反覆練習分數加減法的計算問題。
第 5-6 週	概數	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。	1. 教師舉生活實例，並說明取概數的意義。 2. 透過位值標示提示來認識四捨五入法、無條件進入法、無條件捨去法並取概數到指定為值並進行加法和減法的估算。 3. 以商品 DM 大樹的價錢，反覆練習用方法取概數。 <b>4. 能運用線上評量，熟練各種取概數的規則。</b>
第 7-8 週	小數乘以整數	1. 能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. 能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. 能使用學習工具(計算機)檢核小數乘法計算正確性。	1. 複習整數的二位數計算。 2. 示範小數的乘法計算，並歸納步驟及小數點位置。 3. 以生活情境布題，學生能解決一位小數、二位小數及兩步驟的加、減與乘法的計算問題。 4. 使用學習工具(計算機)檢核小數乘法計算正確性。
第 9-10 週	四邊形	1. 理解垂直與平行的意義。 2. 能運用「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. 能透過操作，認識四邊形的簡單性質。	1. 透過實際操作摺紙的活動發現直角，教師布題引導學生察覺兩條直線垂直的情形。 2. 以生活情境布題引導學生透過觀察兩條直線平行的情形。 3. 利用三角板、直尺繪製兩條互相平行的直線和一條線通過直線外一點並和直線平行線。 4. 認識各種四邊形(正方形、長方形、平行四邊形、菱形和梯形)的特徵。 5. 透過學習單反覆練習四邊形的題型。
第 11-12 週	周長與面積	1. 能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。	1. 教師以教具說明長方形周長特徵，並引導學生歸納公式是「長 $\times$ 2+ 寬 $\times$ 2」或「(長+寬) $\times$ 2」；正方形周長公式是「邊長 $\times$ 4」。

		2. 能理解長方形和正方形的面積公式。 3. 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。	2. 透過方格板數數後，並說明長方形面積公式是「長×寬」；正方形面積公式是「邊長×邊長」。 3. 引導學生透過圖示和觀察實際物體認識1平方公尺並讓學生進行測量與計算。 4. 透過學習單反覆練習長方形和正方形的面積與周長。
第13-14週	等值分數	1. 能在具體平分的情境中，理解等值分數。 2. 能在具體情境中，進行分數的大小比較。	1. 透過分數盤輔助，加深等值分數的概念，並進行大小比較。 2. 以手機APP進行小數、分數的換算。 3. 以畫圖或生活情境例題講解題意，並解題。 4. 透過學習單反覆練習分數的大小比較。
第15-16週	時間的加減1	1. 能了解時間量中二階單位之間的關係，並進行時間的換算。 2. 能解決時間量中二階單位之間的計算問題。	1. 以具體物操作，了解時間量中二階單位之間的關係。 2. 以生活情境佈題，並學習「日與時」、「時與分」、「分與秒」的換算。 3. 透過學習單反覆練習「日與時」、「時與分」、「分與秒」的換算。
第17-18週	時間的加減2	3. 能計算從某一時刻到另一時刻，中間經過的時間。 4. 能解決時刻與時間量的加減問題。	1. 以生活實例，說明從某一時刻到另一時刻，中間經過的時間，並進行解題。 2. 說明時刻與時間量的加減應用題型，以數線圖輔理解題意，並教導時間的直式計算。
第19-20週	立方公分	1. 透過直接比較或以個別單位比較，認識物體的大小。 2. 透過操作活動，複製指定的正方體、長方體。	1. 在生活情境中，透過感官察覺並猜測物體的大小。 2. 透過古氏積木操作進行物體大小比較，並說明1立方公分的體積量。 3. 以堆疊、點數古氏積木計算體積。 4. 學習單練習時搭配立體圖形，以比較實際物品、書面體積的圖形差異，並能理解平面的體積呈現方式。

備註：

1. 請分別列出第一學期及第二學期學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會等領域）之教學計畫表。
2. 接受巡迴輔導學生領域課程亦使用本表格，請巡迴輔導教師填寫後交給受巡迴輔導學校併入該校課程計畫。
3. 6年級採用九年一貫課程者，領域核心素養無需填寫，領綱學習重點/調整後領綱學習重點請自行修改為能力指標/調整後的能力指標