

嘉義縣中埔鄉同仁國民小學 111 學年度特殊教育學生巡迴輔導班數學領域 F 組課程教學進度總表 設計者：王瑜漩

一、教材來源：自編 編選-參考教材：南一版數學

二、本領域每週學習節數：外加 抽離 1 節

三、教學對象：學習障礙 4 年級 1 人共 1 人

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。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。	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。（無調整）	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。	1. 能認識一億以內的數，並做加、減、乘、除兩步驟四則運算與解題。 2. 能理解分數與小數的等值概念並做比較與計算。 3. 能認識常用時間單位並做實測、估測、計算與換算。 3. 能認識常用長度單位並做實測、估測、計算與換算。 4. 能認識不同平面圖形的名稱與結構。 5. 能認識二維數量模式與統計圖的概念。	1. 實作評量 2. 紙筆測驗 3. 口頭回答 4. 觀察
	n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算。（簡化）	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。		
	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。（無調整）	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。		
	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。近似符號「 \approx 」的使用。		
	n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。（無調整）	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-II-6 理解同分母分數的加、減計算。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。（簡化）	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。			
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。（簡化）	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。			
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。（無調整）	N-4-8 數線與分數、小數：連結分數、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。			
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-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。 N-4-10 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。 N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於 1 立方公分之正方體。 S-4-3 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。		
n-II-10 理解時間的加減運算。(簡化)		N-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。含時間單位換算。		
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-4-2 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。		
s-II-2 認識平面圖形全等的意義。(無調整)		S-4-5 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。		
s-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-4-3 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。 S-4-6 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。 S-4-7 四邊形：以邊與角的特徵(含平行)認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。		
s-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-4-1 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」。		

r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。（無調整）	R-4-4 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。		
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。（無調整）	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-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。（無調整）	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。		
r-II-5 理解以文字表示之數學公式。	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。可併入其他教學活動（如 S-4-3）。		
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。（無調整）	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。		

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
第一～二週	一億以內的數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 從具體情境中，認識一億以內各數的位名與位值，並做數的換算。 2. 一億以內各數的大小比較。 3. 一億以內各數的大小加減。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在具體情境中，透過累加一千萬、一百萬、十萬、一萬的數數活動，說出和寫出1億以內各數的數詞序列。 2. 在具體情境中，透過累加一千萬的數數活動，說出和寫出「一億」的新數詞。

			<p>3. 在具體情境中，認識一億以內數的簡便讀法。</p> <p>4. 在具體情境中，能將數字分解成幾個千萬、幾個百萬、幾個十萬、幾個萬、幾個千、幾個百、幾個十和幾個一。</p> <p>5. 在具體情境中，能將幾個千萬、幾個百萬、幾個十萬、幾個萬、幾個千、幾個百、幾個十和幾個一的量用數字表示。</p> <p>6. 在具體情境中，能藉由比較兩數量的多少，指出兩數的大小，並用 $>$、$<$ 的符號，表示兩數的大小關係。</p> <p>7. 在具體情境中，做大數的加減計算。</p>
第三～四週	乘法	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 能在生活情境中，理解並熟練三位數以內乘以三位數有關的乘法問題。</p> <p>4. 能熟練末位是 0 的整數乘法問題。</p>	<p>1. 能理解、熟練四位數乘以一位數進位直式計算，解決乘法問題。</p> <p>2. 在具體情境中，理解並熟練一位數乘以二位數的直式乘法問題。</p> <p>3. 在具體情境中，理解並熟練二位數乘以二位數的直式乘法問題。</p> <p>4. 在具體情境中，理解並熟練三位數乘以二位數的直式乘法問題。</p> <p>5. 在具體情境中，理解並熟練一位數乘以三位數的直式乘法問題。</p> <p>6. 在具體情境中，理解並熟練二位數乘以三位數的直式乘法問題。</p> <p>7. 在具體情境中，理解並熟練三位數乘以三位數的直式乘法問題。</p> <p>8. 能熟練末位是 0 的直式乘法問題。</p>
第五～七週	除法	<p>1. 透過分具體物活動，能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. 能理解並熟練二位數除以二位數有關的除法問題。</p> <p>3. 能理解並熟練三位數除以二位數有關的除法問題。</p> <p>4. 能熟練多位數的除法問題。</p> <p>5. 能熟練除數末位是 0 的整數除法問題。</p>	<p>1. 透過分具體物活動，能熟練四位數除以一位數，商是四位數的除法直式計算問題。</p> <p>2. 透過分具體物活動，能熟練四位數除以一位數，商是三位數的除法直式計算問題。</p> <p>3. 透過分具體物活動，能理解二位數除以二位數直式計算的除法問題。</p> <p>4. 透過分具體物活動，能理解三位數除以二位數的除法問題。</p> <p>5. 能熟練被除數、除數末位是 0 的整除直式除法問題。</p> <p>6. 能熟練被除數、除數末位是 0，商是整數且有餘數的直式除法問題。</p>
第八～九週	三角形與角度	<p>1. 使用量角器。</p> <p>2. 認識鈍角、銳角、平角和周角。</p> <p>3. 認識旋轉角。</p> <p>4. 角度的計算。</p> <p>5. 認識並繪製基本三角形。</p>	<p>1. 認識量角器刻度尺的結構。</p> <p>2. 以量角器報讀角的大小。</p> <p>3. 利用量角器實際測量指定角度的角。</p> <p>4. 利用量角器畫出指定角度的角。</p> <p>5. 認識鈍角、銳角、平角和周角。</p>

		6. 認識平面圖形全等的意義。	6. 透過物件旋轉的活動，認識角旋轉的大小。 7. 以「角的記號」記錄角旋轉的程度。 8. 角度的加減計算。 9. 運用「邊」與「角」，辨認正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形和等腰直角三角形。 10. 使用直尺和三角板繪製直角三角形、等腰三角形和正三角形。 11. 透過疊合，瞭解平面圖形全等的意義。 12. 能以「對應頂點」、「對應角」與「對應邊」的關係來描述三角形的全等。
第十~十二週	分數	1. 能認識真分數、假分數與帶分數，熟練假分數與帶分數的互換。 2. 能將簡單分數標記在數線上。	1. 透過操作認識真分數、假分數與帶分數。 2. 透過操作活動，認識假分數與帶分數的相互關係。 3. 能熟練假分數與帶分數的互換，並理解其分子除以分母的商與餘數的關係。 4. 透過數線，了解簡單分數的順序。 5. 能在數線上標記簡單分數的位置。
第十三~十五週	四則運算	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. 知道整數四則的括號問題。 3. 知道整數四則的計算約定。	1. 會將兩步驟的整數四則問題併成一個算式，並用逐次減項的方法計算。 2. 知道併式中只有加減或乘除的計算時，由左而右逐步進行計算。 3. 在具體情境中理解連減兩數時，第一個數減以後兩數之和與由左而右逐一計算的結果相同。 4. 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。 5. 知道併式有括號時，括號裡的要求先計算。
第十六~十八週	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、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	1. 認識二位小數的記法和讀法。 2. 藉由 10/100 張色紙是 0.10 張色紙，1/10 張色紙是 0.1 張色紙的連結，了解 $0.10=0.1$ 。 3. 在具體情境中，能利用定位板，進行二位小數的換算。 4. 能使用定位板認識位值單位「百分位」。 5. 能以 0.01 為計數單位，藉由計數單位的多寡，比較小數的大小。 6. 能解決二位小數的加減問題，並會使用直式計算。

		標記出小數。	7. 藉由公分刻度尺認識數線，並標記出小數。 8. 能在數線上做小數的加減。
第十九~二十週	長度	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. 公里和公尺的相關計算。	1. 認識長度 1 公里是 1000 公尺。 2. 認識公里和公尺間的關係。 3. 了解公里和公尺間的換算。 4. 了解公里和公分間的換算。 5. 公里和公尺的加減乘除計算。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第一~二週	長條圖與折線圖	1. 能報讀生活中的資料的統計圖。 2. 能報讀折線圖。 3. 能報讀較複雜的長條圖。 4. 能整理生活中的資料，繪製成長條圖。	1. 認識生活中常見的長條圖並進行報讀。 2. 認識省略符號。 3. 認識生活中常見的折線圖，並進行報讀。 4. 能報讀有兩項資料較複雜的長條圖。 5. 能將統計表資料整理並繪製成數量長條圖。 6. 能將統計資料應用省略符號整理成長條圖。
第三~四週	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. 在具體情境中，能解決同分母分數的加減問題。 3. 在具體情境中，解決分數的應用問題。	1. 能利用整數和真分數比較的經驗進行假分數和分數的大小比較。 2. 能在具體情境中，解決 2 個真分數相加的加減問題，並用算式記錄解題過程和結果。 3. 能在具體情境中，解決 2 個假分數相加的加減問題，並用算式記錄解題過程和結果。 4. 能在具體情境中，解決 2 個帶分數相加的加減問題，並用算式記錄解題過程和結果。 5. 能在具體情境中，解決假分數和帶分數的加減問題，並用算式記錄解題過程和結果。 6. 能在具體情境中，解決真分數、假分數和帶分數的應用問題。
第五~七週	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	1. 經驗單位小數的連加並用乘法記錄。

		<p>的問題。</p> <p>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。</p> <p>3. 能應用乘除關係，解決小數的乘法應用問題。</p> <p>4. 能在具體情境中，解決小數乘以整數兩步驟（不併式）的應用。</p>	<p>2. 能解決一位小數乘以一位整數的問題，並用直式計算解題。</p> <p>3. 能解決二位小數乘以一位整數的問題，並用直式計算解題。</p> <p>4. 能應用乘除關係，解決小數的乘法應用問題。</p> <p>5. 能在具體情境中，解決兩步驟（不併式）的小數乘法應用問題。</p>
第八～九週	概數	<p>1. 理解概數的意義。</p> <p>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。</p> <p>3. 應用無條件進入法、無條件捨去法及四捨五入法解決概數的問題。</p> <p>4. 透過情境及取概數活動，進行整數的加、減估算活動。</p>	<p>1. 透過情境理解「無條件進入法」的意義、命名及取法。</p> <p>2. 透過情境理解「無條件捨去法」的意義、命名及取法。</p> <p>3. 透過情境理解「四捨五入法」的意義、命名及取法。</p> <p>4. 透過線段圖理解「四捨五入法」取概數的範圍。</p> <p>5. 應用無無條件進入法、無條件捨去法及四捨五入法解決概數的問題。</p> <p>6. 透過情境及取概數活動，進行整數的加法估算活動。</p>
第十～十三週	四邊形、周長和面積	<p>1. 理解垂直與平行的意義。</p> <p>2. 能運用「角」與「邊」等構成要素，辨認簡單平面圖形。</p> <p>3. 由平行的概念，認識簡單平面圖形。</p> <p>4. 能透過操作，認識四邊形的簡單性質。</p> <p>5. 能畫出直角與平行線段，並用來描繪平面圖形。</p> <p>6. 能理解正方形和長方形的周長公式。</p> <p>7. 認識平方公分。</p> <p>8. 能理解長方形和正方形的面積公式。</p> <p>9. 應用長方形或正方形面積公式，解決生活中長方形或正方形的面積問題。</p> <p>10. 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。</p>	<p>1. 理解垂直與平行的意義。</p> <p>2. 能畫出垂直線和平行線。</p> <p>3. 理解正方形、長方形與菱形。</p> <p>4. 由平行的概念，認識平行四邊形。</p> <p>5. 由平行的概念，認識梯形。</p> <p>6. 理解長方形和正方形的簡單性質。</p> <p>7. 理解菱形、平行四邊形和梯形的簡單性質。</p> <p>8. 理解「對角線」的意義。</p> <p>9. 理解四邊形對角線剪開後的全等關係。</p> <p>10. 能用正方形周長公式＝邊長\times4，算出正方形的周長。</p> <p>11. 能用長方形周長公式＝（長＋寬）\times2，算出長方形的周長。</p> <p>12. 以1平方公分為單位，進行面積的估測、實測。</p> <p>13. 能用長方形面積公式＝長\times寬，算出長方形的面積並解決生活中長方形的面積問題。</p> <p>14. 能用正方形面積公式＝邊長\times邊長，算出正方形的面積並解決生活中正方形的面積問題。</p>

			<p>15. 認識面積單位「平方公尺」。</p> <p>16. 了解 1 平方公尺 = 10000 平方公分。</p>
第十四～十六週	等值分數	<p>1. 能在具體平分的情境中，理解等值分數。</p> <p>2. 能在具體情境中，進行分數的大小比較。</p> <p>1. 能將簡單分數換成小數，解決生活上的問題。</p> <p>2. 能將小數換成分數，解決生活上的問題。</p>	<p>1. 能認識分數和 1 的等值關係。</p> <p>2. 透過不同的等分割活動，認識等值分數。</p> <p>3. 能在離散量的情境中，透過比較內容物的個數，認識分數的等值關係。</p> <p>4. 透過再細分，察覺分母、分子同乘以一整數，能找出等值分數。</p> <p>5. 能運用等值分數進行簡單異分母分數的大小比較。</p> <p>6. 能將分母是 10、100 的分數換成小數。</p> <p>7. 能運用等值分數將簡單分數換成小數。</p>
第十七～十八週	時間的計算	<p>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。</p> <p>2. 能解決時間量中二階單位之間的計算問題。</p> <p>3. 能解決時刻與時間量的加減問題。</p>	<p>1. 能解決日和時的換算問題。</p> <p>2. 能解決時和分的換算問題。</p> <p>3. 能解決分和秒的換算問題。</p> <p>4. 能解決時間二階單位的計算問題。</p> <p>5. 能計算經過幾小時幾分鐘後的時刻。</p> <p>6. 能計算在幾小時幾分鐘前的時刻。</p>
第十九～二十週	體積與立方公分	<p>1. 透過直接比較或間接比較，認識物體的大小。</p> <p>2. 透過堆疊活動，複製指定的正方體、長方體。</p> <p>3. 透過點數活動，計算複合形體的體積。</p>	<p>1. 在生活情境中，透過感官察覺物體的大小。</p> <p>2. 透過堆疊活動，經驗物體體積的保留性。</p> <p>3. 以白色積木為個別單位，進行體積的複製和實測活動。</p> <p>4. 認識 1 立方公分。</p> <p>5. 以 1 立方公分為單位，進行正方體的實測活動。</p> <p>6. 以 1 立方公分為單位，進行長方體的實測活動。</p> <p>7. 透過切割、分層的方法，算出複合形體的體積。</p>

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。

註 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。

註 3：5-6 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