

嘉義縣布袋鎮布新國民小學 114 學年度

表 13-2 特殊教育學生巡迴輔導班數學領域 5A 組課程教學進度總表

設計者： 陳香君

一、教材來源：☐自編 ☒編選-參考教材南一版數學第九、十冊

二、本領域每週學習節數：☐外加 ☒抽離 2 節

三、教學對象：學習障礙 5 年級 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。	n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。 n-III-2 在具體情境中，用計算機解決二步驟之常見應用問題。(簡、替)	N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。(減) N-5-2 解題：二步驟應用問題。「平均」應用問題。(簡、減)	1. 能運用計算機，處理整數(較大數字)的四則運算與兩步驟併式應用題。	1. 多元評量： (1)實作評量 *能繪製簡單的折線圖。
數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義與計算(減)。 n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。 n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。	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。 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。(減) 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。(減)	2. 能處理因數與倍數簡單的生活情境問題。 3. 能理解小數和分數相關概念，並運用計算機輔助四則運算和生活應用解題。	*能運用兩邊和大於第三邊的原理，使用扣條做出三角形。 *能摺出 1/2 圓和 1/4 圓的扇形。 *能用剪出線對稱圖形。
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。	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能用計算機做計算與應用。(替)	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。(減) N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。(減) N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。(減) 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。	4. 能認識各種平面和立體圖形的名稱與概念，並運用計算機輔助計算與應用解題。 5. 能理解容量、容積和體積之間的關係，並運用計算機輔助計算做生活應用解題。	*能使用量角器測量扇形角度。 *能正確分類錐體和柱體。 *能使用關鍵字在 youtube 查詢學習影片。
數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。			6. 能認識常用單位並做實測、	(2)口頭評量：根據圖示、實際操作

	n-III-8 理解以四捨五入取概數。(減) n-III-9 理解比例關係的意義，並能運用計算機計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。(減、替) n-III-11 認識量的常用單位及使用計算機與定位板提示做換算，並處理相關的應用問題。(替) n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積之計算方式。(減) 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	(減) 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。 N-5-10 解題：比率與應用。使用計算機做整數相除的應用。含「百分率」、「折」。(替、減) 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。(減) N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。(減) N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。 N-5-16 解題：時間的乘除問題。(減) 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 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。 S-5-3 扇形：扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。(減) 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	計算、換算與應用(搭配計算機)。 7. 理解比例關係的意義，並運用計算機輔助計算與應用解題(比率和百分率)。 8. 能報讀與製作簡單的長條圖和折線圖。 9. 能善用網路科技，提升學習動機與學習成效。(特學)	和題意，正確回答老師的提問。 (3)紙筆評量 *完成學習單，正確率達 80%。 *可運用計算機輔助運算。 (4)回家作業：獨立完成回家作業，正確率達 80%。 2. 考試服務： (1)數學段考皆使用巡迴班命題卷。 (2)試卷報讀。
--	--	---	---	---

	的性質。 s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。 s-III-6 認識線對稱的意義。（減） r-III-1 理解各種計算規則，並使用計算機協助四則混合計算。（減、替） r-III-3 用文字表述從情境或模式中觀察到的數量關係，以協助解題。（減、簡）	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。 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。 S-5-5 正方體和長方體：<u>用計算機計算</u>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。（替） S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為180度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。 S-5-4 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。視覺提示繪製簡單的線對稱圖形。（減、簡） R-5-2 四則計算規律（II）：乘除混合計算。（減） R-5-1 二步驟問題併式：嘗試將計算步驟併式，以二步驟為主。介紹「平均」。（簡、減） R-5-3 以<u>文字</u>表示數學公式。（替、減）		
--	--	---	--	--

	d-III-1 製作折線圖。(減)	D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。		
特學-E-B2 運用學習策略發展科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。	特學3-III-2 依需求選用學習工具。	特學 A-III-6 資訊軟體。		

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、折線圖	1. 能認識並報讀生活中資料的統計圖-長條圖、折線圖。 2. 能繪製折線圖。 3. 搭配網路資源，提升動機與輔助學習。	1. 透過橫軸和縱軸的資料，了解與認識生活中常見的長條圖和折線圖，並練習報讀統計圖。 2. 根據統計資料(數據簡化)，引導學生繪製簡單的折線圖。 3. 運用均一教育平台，搜尋本單元相關學習影片，讓學生挑選 3 個重要概念影片進行觀看，再請學生簡單口頭分享影片 1 個重點。
第 3-4 週	二、因數和倍數	1. 能認識因數、公因數和最大公因數。 2. 能認識倍數、公倍數和最小公倍數。 3. 能察覺 2、5、10 的倍數。 4. 搭配網路資源，提升動機與輔助理解。	1-1. 操作小白積木，從整除的要件下，認識因數。 1-2. 从小白積木排列，經驗乘法交換律，並從乘法算式中找出因數。 1-3. 從兩個整數的所有因數中，找出共同的因數，了解公因數和最大公因數的意義。 2-1. 藉由生活經驗討論，了解倍數有無限多個。 2-2. 從兩個整數的倍數中，找出相同的倍數，了解公倍數和最小公倍數的意義。 3. 從乘法表中找出 2、5、10 倍數的末位數字規則，再進行 2、5、10 倍數判別活動。 4. 運用均一教育平台，搜尋本單元相關學習影片，讓學生挑選 3 個重要概念影片進行觀看，再請學生簡單口頭分享影片 1 個重點。
第 5-6 週	三、多邊形	1. 透過操作，能理解三角形的特性。	1-1. 透過扣條操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。

		2. 搭配網路資源，提升動機與輔助學習。	1-2. 剪下三角形 3 個角後拼排，再進行測量，理解三角形三內角和為 180 度。 1-3. 能運用三角形三內角和為 180 度，算出多邊形內各角的和。
第 7-8 週	四、擴分、約分和通分	1. 能使用擴分、約分和通分找出一個分數的等值分數。 2. 能做異分母分數的比較。 3. 搭配網路資源，提升動機與輔助學習。	1-1. 利用格線輔助，使用擴分、約分和通分來找出一個分數的等值分數。 2-1. 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。 2-2. 運用同分子分數的比較，解決異分母分數的大小比較。 3. 運用均一教育平台，搜尋本單元相關學習影片，讓學生挑選 3 個重要概念影片進行觀看，再請學生簡單口頭分享影片 1 個重點。
第 9-10 週	五、線對稱圖形	1. 能透過操作活動，了解線對稱圖形的意義。 2. 能透過具體操作，認識對稱點、對稱邊和對稱角，並了解線對稱圖形的特質。 3. 能運用線對稱圖形的特質，繪製、剪出線對稱圖形。 4. 搭配網路資源，提升動機與輔助學習。	1. 拿出色紙對折，保留折線進行剪紙(跟著老師步驟剪)，圖形即為對稱圖形，折線則為對稱軸。 2-1. 透過具體操作，把完全疊合的點命名為對稱點，把完全疊合的邊命名為對稱邊，把完全疊合的角命名為對稱角。 2-2. 練習找出線對稱圖形的對稱點、對稱邊和對稱角。 3-1. 透過觀察和討論，在方格紙和點格板上畫出線對稱圖形。 3-2. 藉由剪紙活動，製作出線對稱圖形。 4. 運用均一教育平台，搜尋本單元相關學習影片，讓學生挑選 3 個重要概念影片進行觀看，再請學生簡單口頭分享影片 1 個重點。
第 11-12 週	六、異分母分數的加減	1. 能做簡單異分母分數的加法和減法計算。 2. 能做分數的應用。 3. 搭配網路資源，提升動機與輔助學習。	1. 搭配格線輔助，練習異分母分數的加法和減法計算。 2. 以生活情境布題，理解文字題的語意結構，進行異分母分數的加、減法應用題。 3. 運用均一教育平台，搜尋本單元相關學習影片，

			讓學生挑選 3 個重要概念影片進行觀看，再請學生簡單口頭分享影片 2 個重點。
第 13-14 週	七、整數四則計算	1. 能熟練運用四則運算的性質，搭配計算機做整數四則混合計算。 2. 搭配計算機，能解決多步驟的計算問題。 3. 搭配網路資源，提升動機與輔助學習。	1. 學生能說出：「先乘除、後加減，有括號，括號先算」的口訣，並搭配計算機進行計算。 2. 以生活情境布題，理解文字題的語意結構，列出算式後，引導學生利用加法交換律及結合律的性質，搭配計算機解決連加的計算問題；在乘除混合的算式中，提醒學生要先算括號的部分，如果沒有括號，就由左而右一步一步算。 3. 運用均一教育平台，搜尋本單元相關學習影片，讓學生挑選 3 個重要概念影片進行觀看，再請學生簡單口頭分享影片 2 個重點。
第 15-16 週	八、平行四邊形、三角形和梯形的面積	1. 能算出平行四邊形、三角形和梯形的面積。 2. 搭配網路資源，提升動機與輔助學習。	1-1. 透過剪紙活動(色紙剪出平行四邊形、三角形和梯形，再進行剪裁與拼貼，並搭配平方公分板)，理解平行四邊形、三角形和梯形面積的公式。 1-2. 視覺提示面積公式，並搭配計算機輔助，進行圖形(平行四邊形、三角形和梯形)面積計算。 2. 運用均一教育平台，搜尋本單元相關學習影片，讓學生挑選 3 個重要概念影片進行觀看，再請學生簡單口頭分享影片 2 個重點。
第 17-18 週	九、時間的乘除	1. 能解決時間的乘法應用問題(搭配計算機)。 2. 能解決時間的除法應用問題(搭配計算機)。 3. 搭配網路資源，提升動機與輔助學習。	1. 以生活情境布題，搭配計算機輔助計算，進行日、時、分單位換算的乘法應用題。 2. 以生活情境布題，搭配計算機輔助計算，進行日、時、分單位換算的除法應用題。 3. 運用均一教育平台，搜尋本單元相關學習影片，讓學生挑選 3 個重要概念影片進行觀看，再請學生簡單口頭分享影片 2 個重點。
第 19-20 週	十、正方體和長方體	1. 理解長方體和正方體中，邊和邊的關係。 2. 理解長方體和正方體中，面和面的關係。 3. 能認識並運用計算機計算正方體的表面積。	1. 透過觀察與操作具體物，能說並指出長方體和正方體中，邊和邊的平行或垂直關係。 2. 能透過觀察與操作具體物，能說並指出長方體和正方體中，面和面的平行或垂直關係。

		4. 能認識並運用計算機計算長方體的表面積。 5. 搭配網路資源，提升動機與輔助學習。	3-1. 組合附件的正方體盒子，並透過塗色，認識正方體是由 6 個全等的正方形所組成。 3-2. 引導學生結論：正方體 6 個面的面積總和，稱為正方體的表面積。 3-3. 運用計算機，練習算出正方體表面積。 4-1. 組合附件的長方體展開圖，把相同形狀的面塗上一樣的顏色，發現附件的長方體有 3 組相同的長方形面。 4-2. 運用計算機，練習算出長方體表面積。 5. 運用均一教育平台，搜尋本單元相關學習影片，讓學生挑選 3 個重要概念影片進行觀看，再請學生簡單口頭分享影片 2 個重點。
--	--	---	--

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	一、分數的計算	1. 能解決分數乘法的應用問題。 2. 能解決分數除以整數的問題。 3. 能運用網路資源，提升動機與輔助理解。	1. 以生活情境布題(簡化數字並搭配格線輔助)，進行帶分數乘以整數、整數乘以分數和分數乘以分數的問題。 2. 以生活情境布題(簡化數字並搭配格線輔助)，進行分數除以整數的問題。 3. 教導學生運用關鍵字在 youtube 搜尋本單元相關學習影片，並請學生口頭分享影片重點。
第 3-4 週	二、小數的乘法	1. 能解決生活中小數的小數倍之應用問題(搭配計算機)。 2. 能運用網路資源，提升動機與輔助理解。	1. 以生活情境布題，搭配計算機輔助運算，進行小數的小數倍之應用題解題。 2. 教導學生運用關鍵字在 youtube 搜尋本單元相關學習影片，並請學生口頭分享影片重點。
第 5-6 週	三、扇形	1. 能認識圓心角。 2. 能認識 $1/2$ 圓、$1/3$ 圓、$1/4$ 圓、$1/6$ 圓……的扇形。 3. 能運用網路資源，提升動機與輔助理解。	1-1. 介紹圓心角的意義：扇形的兩條直線邊所夾的角，叫作圓心角。周角是 360 度、平角是 180 度。 1-2. 透過測量與計算，得出圓心角的度數。 2-1. 透過對折活動，認識 $1/2$ 圓、$1/4$ 圓、$1/8$ 圓的扇形；從圖示理解 $1/3$ 圓、$1/5$ 圓…的扇形。 2-2. 透過量角器測量或計算，能得知 $1/3$ 圓的圓心

			角為 120 度，$1/6$ 圓的圓心角為 60 度。 3. 能使用圓規、直尺和量角器畫出指定的扇形。 4. 教導學生運用關鍵字在 youtube 搜尋本單元相關學習影片，並請學生口頭分享影片重點。
第 7-8 週	四、數的十進位結構	1. 能認識多位小數，解決生活中的問題。 2. 從生活情境中，熟悉大數的計算(搭配計算機)。 3. 能運用網路資源，提升動機與輔助理解。	1-1. 從生活情境中找出多位小數的使用時機，並搭配定位板，認識多位小數的讀法和記法。 1-2. 引導學生解決生活中簡單的多位小數情境問題。 2 以生活情境布題，搭配計算機輔助，能進行大數的四則運算。 3. 教導學生運用關鍵字在 youtube 搜尋本單元相關學習影片，並請學生口頭分享影片重點。
第 9-10 週	五、體積	1. 認識正方體和長方體的體積。 2. 了解立方公分與立方公尺間的關係及換算。 3. 能運用網路資源，提升動機與輔助理解。	1. 以生活情境布題，運用體積的公式，並搭配計算機，進行正方體和長方體的體積的應用解題。 2-1. $1 \text{ 公尺} = 100 \text{ 公分}$，引導學生算出 $1 \text{ 立方公尺} = 1000000 \text{ 立方公分}$。 2-2. 進行立方公尺和立方公分的換算活動。 2-3. 以生活情境布題，以 1 立方公尺 為單位，進行正方體或長方體的體積應用題。 3. 教導學生運用關鍵字在 youtube 搜尋本單元相關學習影片，並請學生口頭分享影片重點。
第 11-12 週	六、整數、小數除以整數	1. 能解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數的計算(搭配計算機)。 2. 能解決小數除以整數，商為小數，沒有餘數的計算(搭配計算機)。 3. 能做簡單分數換成小數，解決生活上的問題(搭配計算機)。 4. 能做簡單小數換成分數，解決生活上的問題。 5. 能運用網路資源，提升動機與輔助理解。	1. 以生活情境布題，搭配計算機，進行整數除以整數的應用題。 2. 以生活情境布題，搭配計算機，進行小數除以整數的應用題。 3. 搭配計算機，將真分數、假分數、帶分數換成小數，解決生活上的問題。 4. 透過視覺提示 $1/10 = 0.1$、$1/100 = 0.01$，將一、二、三位小數換成分數，解決生活上的問題。 5. 教導學生運用關鍵字在 youtube 搜尋本單元相關學習影片，並請學生口頭分享影片重點。
第 13-14 週	七、生活中的大單位	1. 能認識公噸。 2. 能認識公噸和公斤的關係，並進行換算與情境解	1. 討論生活中重量單位為公噸的實物。 2. 說明公噸和公斤的關係，搭配定位板，進行公噸

		題。 3. 能認識公畝、公頃和平方公里。 4. 能認識平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係，並進行整數和小數的換算與計算問題。 5. 能運用網路資源，提升動機與輔助理解。	和公斤的換算與生活應用題。 3. 說明公畝是邊長為 10 公尺的正方形土地；公頃是邊長為 100 公尺的正方形土地；一平方公里是邊長為 1000 公尺的正方形土地。請學生使用計算機算出公畝、公頃和平方公里各是等於多少立方公尺，並做紀錄。 4. 搭配定位板，進行平方公尺、公畝、公頃和平方公里的換算與生活應用題。 5. 教導學生運用關鍵字在 youtube 搜尋本單元相關學習影片，並請學生口頭分享影片重點。
第 15-16 週	八、比率和百分率	1. 熟悉小數、分數與百分率之間的換算(搭配計算機)。 2. 能解決生活中與百分率有關的問題(搭配計算機)。 3. 能運用網路資源，提升動機與輔助理解。	1-1. 引導下，搭配計算機，進行小數和百分率互換練習。 1-2. 利用擴分法(把分母化為 100，再用百分率表示)或用除法(搭配計算機輔助運算，把分數化做小數，再化做百分率)，將分數化成百分率。 2. 以生活情境布題，搭配計算機進行與百分率有關的應用解題。 3. 教導學生運用關鍵字在 youtube 搜尋本單元相關學習影片，並請學生口頭分享影片重點。
第 17-18 週	九、容積與容量	1. 能了解正方體、長方體容積的求法。 2. 能了解容量的意義及其常用的單位。 3. 能了解不規則物體體積的算法。 4. 能運用網路資源，提升動機與輔助理解。	1-1. 以 1 立方公分為單位，利用求體積的公式，搭配計算機算出正方體、長方體盒子的容積。 1-2. 在圖片上標記容器外部的長、寬、高及容器的厚度，在老師引導下，推論容器內部的長、寬、高，再搭配計算機算出正方體、長方體容器的容積。 2-1. 在邊長 10 公分的盒子中裝滿水(體積 1000 立方公分)，在將水倒到量杯中，得出 1 公升水的體積是 1000 立方公分，推論 1 毫升水的體積是 1 立方公分。 2-2. 作公升與立方公分單位間的換算練習。 3. 透過實際操作察覺 1 立方公分的積木沉入水中，量筒上升的水量是 1 毫升。實作後歸納重點後(不規則形體體積的求法，可以利用量筒水上升或排水

			的方法)，再進行多次不規則物體的體積實作活動。 4. 教導學生運用關鍵字在 youtube 搜尋本單元相關學習影片，並請學生口頭分享影片重點。
第 19-20 週	十、柱體、椎體和球體	1. 能辨識柱體和錐體。 2. 能認識角柱和圓柱。 3. 能認識角錐和圓錐。 4. 能認識球體。 5. 能運用網路資源，提升動機與輔助理解。	1. 進行形體(實物)分類的活動，並透過觀察與操作，認識柱體和錐體的組成要素。 2. 展開角柱和圓柱，透過觀察與操作，了解其底面和側面。 3. 展開角錐和圓錐，觀察底面和側面 4-1. 透過切割活動，知道球的剖面是圓形，且球切成兩半時面積最大。 4-2. 從球切成兩半的剖面找出球心、半徑、直徑。 5. 教導學生運用關鍵字在 youtube 搜尋本單元相關學習影片，並請學生口頭分享影片重點。

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。