

嘉義縣新港鄉文昌國民小學 114 學年度

表 13-2 特殊教育學生巡迴輔導 數學領域 五年級 A 組課程教學進度總表

設計者：莊居鉛

一、教材來源：☐自編 ☒編選-參考教材(翰林版五年級數學教材)

二、本領域每週學習節數：☒外加 2 節 ☐抽離

三、教學對象：學障 5 年級 3 人、共 3 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
自主行動： 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。	【數與量】 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。(不調整)	N-5-1 十進位的位值系統：「億位」至「千分位」(減量)	1. 能解讀長條圖與折線圖並知道其使用的時機	1. <u>紙筆評量</u> 完成學習單，正確率 80%。 2. <u>實作評量</u> 實際操作立體圖形，長條圖、分數板、圓形分數板來理解數學觀念。 3. <u>口頭評量</u> 根據圖示或題意正確回答教師的問題。
	n-III-3 認識因數、倍數、最大公因數、最小公倍數的意義與計算。(簡化、減量)	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。(簡化、減量)	2. 能認識因數和倍數的意義與找法	
	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。(減量)	N-5-4 異分母分數：用通分做異分母分數的加減。(簡化、減量)	3. 能認識平面和立體圖形的相關概念	
	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義與計算(減量)。	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。(簡化、減量) N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。(減量)	4. 能理解公倍數與公因數的意義、以及最小公倍與最大公因數的找法	
B 溝通互動： 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。(減量)	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。(減量)	5. 能運用整數四則運算的約定計算答案	
C 社會參與： 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-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。(減量) N-5-11 解題：具體生活情境。四捨五入法。理解近似的意義。(簡化、減量)	6. 能透過通分解決異分母分數加減、乘除問題 7. 能認識面積、表面積容積、體積的相關概念及單位並做計算與應用	

	n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率和百分率等。(減量)	N-5-10 解題：比率與應用。含「百分率」。(減量)	8. 能用分數表示整數相除的結果 9. 能理解扇形的構成要素	
	n-III-11 認識量的常用單位及其換算(簡化、減量) n-III-12 理解容量、容積和體(減量)	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。(減量) N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。(減量) N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、與計算。(減量) 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。(減量)	10. 能認識一億以內各數十進位結構及位值間的關係 11. 能進行分數、小數計算與應用 12. 能建立時間的概念並進行乘除計算 13. 能解決生活中比率和百分比的問題	
	【空間與形狀】 s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。(簡化)	S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動。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。(簡化)	14. 能認識線對稱圖形並繪製線對稱圖形	
	s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積計算方式。(減量)	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。(減量)		
	s-III-5 理解幾何形體的性質。(簡化、減量)	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。(減量)		
	s-III-6 認識線對稱的意義。(減量)	S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。(簡化、減量)		
	【關係】 r-III-1 理解各種計算規則，並協助四	R-5-1 二步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以二步驟為主。(簡化、減量)		

	則混合計算與應用解題。(簡化)			
	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，協助解題。(簡化、減量)	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。(簡化、減量)		
	【資料與不確定性】 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。(減量)	D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。(減量)		

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. 能報讀長條圖。 2. 能報讀折線圖。 3. 能整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。	1. 以生活布題，能將統計資料整理成長條圖、折線圖和圓形圖。 2. 在生活情境例題中，能報讀圓形圖表示的數量並解決相關問題。 3. 在生活情境例題中將統計表資料整理並繪製成折線圖。
第 3-4 週	二、倍數與因數	1. 能用列舉法找出兩數的公因數和最大公因數。 2. 能用列舉法找出兩數的公倍數和最小公倍數。	1. 能透過具體情境，用整除找出一個數的所有因數。 2. 以生活布題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. 透過除法或乘法找出兩整數的所有公因數和最大公因數 4. 能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。
第 5-7 週	三、平面圖形	1. 能理解三角形任意兩邊和大於第三邊。 2. 能理解三角形的三個內角和為 180 度。 3. 能知道兩條半徑和一段弧長所圍成的圖形為「扇形」。	1. 讓學生實際操作扣條，來了解任意兩邊和大於第三邊。 2. 讓學生實際畫出一個三角形並剪下，把三個角剪下並拼出一個平面用量角器量出 180 度。

		4. 能知道扇形的兩條直線邊所夾的角為「圓心角」。	3. 教師拿出扇形直接定義扇形概念並讓學生了解扇形和圓心角。
第 8-9 週	四、公倍數與公因數	1. 能理解公倍數的意義並找出最小公倍數。 2. 能理解公因數的意義，並能找出最大公因數題。	1. 引導學生列舉兩數的倍數，再圈出共同的倍數，了解公倍數與最小公倍數的意義。 2. 解決生活情境中倍數、公倍數、最小公倍數的問題。 3. 引導學生列舉兩數的因數，再圈出共同的因數，了解公因數與最大公因數的意義。 4. 解決生活情境中因數、公因數、最大公因數的問題。
第 10-11 週	五、立體形體	1. 能將立體圖形分類為柱體和錐體和球體。 2. 能認識柱體和錐體之構成要素。	1. 使用柱體與錐體教具，讓學生透過觀察將形體命名、分類。 2. 觀察形體，紀錄柱體與錐體的邊、角、頂點關係，引導學生歸納出柱體的邊=底面的邊 $\times 3$ ；柱體的角(頂點)=底面的角(頂點) $\times 2$ ；錐體的邊=底面的邊 $\times 2$ ；柱體的角(頂點)=底面的角(頂點)+1 等關係。 3. 製作球體果凍，讓學生透過實際切割，觀察球體的剖面與關係。
第 12-13 週	六、整數四則運算	1. 能運用「由左向右逐步進行」的原則解決整數四則運算。 2. 能運用「括號內的運算先進行」的原則解決整數四則運算。 3. 能運用「先乘除後加減」的原則解決整數四則運算	以生活布題，數字簡化並透過圖示化的方式，讓學生了解四則運算原則。
第 14-15 週	七、擴分、約分和通分	1. 能透過擴分的方法，找出某個分數的等值分數。 2. 能透過約分的方法，找出某個分數的等值分數。 3. 能比較異分母分數的大小。	1. 利用長條分數板了解，1 個二分之一會等於 2 個四分之一得知擴分分數會相等並了解把一個分數的分子和分母同乘以一個比 1 大的整數，

			得到一個和原來分數相等的分數，這種方法叫作擴分。 2. 利用長條分數板了解，3 個六分之一會等於一個二分之一得知約分分數會相等並了解把分數的分子和分母同除以一個比 1 大的公因數，得到和原來分數等值的分數，這種方法叫作約分。 3. 學生能利用「擴分」和「約分」比較簡單異分母分數的大小。
第 16-17 週	八、面積	1. 能理解並使用平行四邊形的面積公式。 2. 能理解並使用三角形的面積公式。 3. 能理解並使用梯形的面積公式。	1. 操作與裁剪圖形，引導學生找出平行四邊形、三角形、梯形的面積公式。 2. 計算平行四邊形、三角形、梯形的面積與簡單應用。
第 18-19 週	九、乘以幾分之一	1. 能用分數表示整數相除的結果。 2. 能了解除以 2 與乘以 $1/2$。	1. 運用舊經驗引入，將過去有餘數的除法算式，結合分數的概念，寫成沒有餘數的除法算式，並擴充分數的概念，了解分數可用來表示兩整數相除的商。 2. 在連續量的情境，透過同一圖示的兩種不同解法說明，讓學生再次觀察並確認乘以 $1/2$ 與除以 2 兩者之間的關係。
第 20-21 週	十、扇形	1. 認識扇形。 2. 認識圓心角。 3. 認識 $1/2$ 圓、$1/3$ 圓、$1/4$ 圓、$1/6$ 圓……的扇形。	1. 透過操作圓形板的活動，了解扇形的意義及組成要素。 2. 透過角的旋轉活動，了解周角是 360 度、平角是 180 度。 3. 透過對折活動，認識 $1/2$ 圓、$1/3$ 圓、$1/4$ 圓、$1/6$ 圓……的扇形、說明 $1/2$ 圓的圓心角為 180 度，$1/4$ 圓的圓心角為 90 度，$1/8$ 圓的圓心角為 45 度。

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、數的十進位結構	1. 能識十進位結構。 2. 能具體情境中，認識一億以內各數的位名與位值 3. 能從體情境中，熟悉大數的計算	1. 學生透過定位板認讀十進位結構表示整數或小數。 2. 利用定位板進行位大數的比較，並用 $>$ 和 $<$ 的符號表示 3. 以生活布題，配合定位板，熟練大數的簡便讀法。
第 3-4 週	二、分數的計算	1. 能在具體情境中，解決帶分數乘以整數的問題。 2. 能在具體情境中，解決整數乘以分數的問題。 3. 能在具體情境中，解決分數乘以分數的問題。 4. 能在分數的乘法中，察覺被乘數、乘數和積的關係。 5. 能在具體情境中，解決分數除以整數的問題。	1. 以畫圖或生活情境例題講解題意，解決分數的乘法問題 2. 在老師引導、說明下，觀察分數的乘法中被乘數、乘數和積的關係。
第 5-6 週	三、長方體與正方體的體積	1. 能認識長方體的長、寬、高。 2. 能了方體和長方體的體積公式。 3. 能應用公式求長方體體積和正方體體積。 4. 能識 1 立方公尺的意義。	1. 長方體與正方體的體積的堆疊與計算從底面積乘以厚度 2. 應用體積公式求算長方體體積和正方體體積 3. 透過觀察、操作和計算認識立方公尺與立方公
第 7-8 週	四、小數	1. 能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則。 2. 能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則。 3. 能察覺乘法問題中，被乘數、乘數和積的變化關係	1. 以生活舉例說明整數 $\times$ 小數並用算式列出整數乘以小數倍的乘法問題 2. 能精熟小數 $\times$ 小數的計算方式。
第 9-10 週	五、生活中的大單位	1. 認識重量單位公噸，及公噸與公斤之間的關係，並做相關的計算。 2. 能進行平方公里和平方公尺的換算與計算。 3. 能進行平方公里和公畝的換算與計算。 4. 能進行平方公里和公頃的換算與計算。	透過生活實例認識生活中常見的單位並進行計算與換算。
第 11-12 週	六、時間的乘除	1. 能熟練「分」和「秒」的乘法和除法問題。 2. 能熟練「時」和「分」的乘法和除法問題。 3. 能熟練「日」和「時」的乘法和除法問題。	1. 以生活布題，配合「分」、「秒」定位來計算 2. 以生活布題，配合「時」、「分」定位來計算 3. 以生活布題，配合「日」、「時」定位來計算。

第 13-14 週	七、容積	1. 能理解容積的意義。 2. 能知道容積、體積、容量的差異與單位關係。 3. 能計算出液體與不規則物體的體積。	1. 使用動力沙裝入透明容器中，引導學生認識容積的概念。 2. 釐清容積、體積、容量的意義。 3. 認識體積與容量計量單位，與單位轉換。 4. 使用動力沙裝入透明容器中，引導學生認識液體體積的概念。 5. 實際操作於水中放進不規則物體，觀察液體高度的改變算出不規則物體的體積。
第 15-16 週	八、比率與百分率	1. 能理解比率的意義。 2. 能理解百分率的意義。 3. 能解決生活中常見的比率問題(含「百分率」、「折」、「成」)。	1. 透過實際操作，理解比率=部分÷全部，再延伸至百分率的意義。 2. 運用生活情境布題，引導學生理解「百分率」、「折」、「成」的問題，進行列式與計算。
第 17-18 週	九、表面積	1. 能辨別長方體與正方體的展開圖。 2. 能算出長方體與正方體的表面積。 3. 能算出簡單複合型體的表面積。	1. 透過實際操作，將長方體與正方體剪開，認識各種長方體與正方體的展開圖。 2. 觀察展開圖，找出正方體與長方體各個面的關係，再引導計算出表面積。 3. 透過實際堆疊積木，觀察簡單複合型體表面積的關係並計算。
第 19-21 週	十、線對稱圖形	1. 能區辨圖形是否為線對稱圖形。 2. 能找出線對稱圖形的對稱軸、對應點、對應角和對應邊。	1. 透過實體操作，圖形沿著對稱軸折疊找出對應點、對應角和對應邊。 2. 認識線對稱圖形 對稱點、對稱邊和對稱角 繪製線對稱圖形。

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。