

嘉義縣新港鄉文昌國民小學 111 學年度特殊教育學生巡迴輔導 數學領域六年級組課程調整教學進度總表 設計者： 莊居鉛
(表 11-3)

一、教材來源：自編 編選-參考教材南一版六年級

二、本領域每週學習節數：外加 抽離 1 節

三、教學對象：學障 6 年級 2 人、共 2 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-A1 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。	n-III-3 認識因數、倍數、質數(20 以內)、最大公因數、最小公倍數的意義與計算。(簡化)	N-6-1 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。(不調整) N-6-2 能用質因數分解法與短除法找出兩數的最大公因數、最小公倍數。(簡化、減量)	1. 能求出兩數的最大公因數、最小公倍數。 2. 能理解分數除法的意義及熟練其計算，並解決生活中的問題。 3. 能用直式處理小數除法的計算，並解決生活中的問題。	1. <u>紙筆評量</u> 完成學習單，正確率 80%。 2. <u>實作評量</u>
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-6 理解分數乘法和除法的意義和計算。(減量)	N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。解生活情境題。(簡化、減量)	4. 能認識比和比值，並解決生活中的問題。 5. 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。	① 進行實地訪談收集資料繪製成長條圖、折線圖和圓形圖。 ② 能畫出縮小圖和放大圖。
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-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算。(減量)	N-6-4 理解整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。(簡化)	6. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題。 7. 能理解等量公理，並能用符號表示常用的公式。	3. <u>口頭評量</u> 根據圖示或題意正確回答老師的問題。
數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	n-III-2 在具體情境中，經由老師的講解，逐步解決三步驟之常見應用問題。(簡化)	N-6-5 整數、分數、小數的四則應用問題。用計算機解決二步驟的應用解題。(簡化)	8. 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。 9. 能熟練分數與小數的混合計算。 10. 能認識速度的意義及其常用單位。	
	n-III-9 理解比例關係的意義，並解決簡單的應用問題。(簡化、減量)	N-6-6 比與比值：理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係(比例思考的基礎)。(簡化)		
	n-III-10 情境或模式中的數量關係以算式正確表述。(減量)	NN-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。(簡) N-6-9 能利用數量關係，列出算式解決簡單的應用問題(簡化、減量)		

	s-III-2 能理解圓面積、圓周長與扇形面積的公式，並計算。(簡化、減量)	S-6-3 能求算圓面積、圓周長與扇形面積。(簡化、減量)	11. 能認識直圓柱、直圓錐、直角柱；並理解直柱體的體積是底面積與高的乘積。	
	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-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。(簡化、減量)	12. 能報讀常用的長條圖、圓形圖，並能整理生活中的資料，製成長條圖及圓形圖。	
	s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。(不調整)	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。(不調整) S-6-2 地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。(簡化)		
	r-III-2 能依四則混合計算規則，標記先算部分，並逐步計算。(簡化)	R-6-1 認識整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。(減量) 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。(減量)		
	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。(不調整)	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。(減) R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。(不調整)		
	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。(不調整) 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。(不調整)	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。)(不調整) D-6-2 從統計圖表資料，回答可能性的問題。(簡化)		

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、質因數分解和短除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能在提示下利用短除法完成質因數分解。 2. 能在提示下利用短除法找出兩數的最大公因數和最小公倍數。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師引導學生使用樹狀圖和短除法做質因數分解。 2. 教師引導學生運用短除法找出最大公因數和最小公倍數。
第 3-4 週	二、分數的除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過步驟引導，完成整數除以分數的計算。 2. 能透過步驟引導，完成分數除以分數的計算。 3. 能在具體情境中，解決分數除法的應用問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以生活布題，配合分數除法規則，熟練分數除法計算。 2. 搭配口訣輔助計算
第 5-6 週	三、小數的除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能用直式計算整數除以小數，並解決生活中的問題。 2. 能用直式計算小數除以小數，並解決生活中的問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以生活布題，配合定位板，熟練整數除以小數的直式計算。 2. 以生活布題，配合定位板，熟練小數除以小數的直式計算。
第 7-8 週	四、比和比值	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能知道比的記法和分辨前項及後項。 2. 能透過步驟引導利用相等的比完成有關比的計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以生活布題，讓學生認識比的記法以及前項、後項。 2. 以生活布題(物品 vs 價錢)，讓學生理解相等的比和等值分數。
第 9-10 週	五、圓周率和圓面積	<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. 能理解求圓面積的方法和公式，並加以運用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生透過操作，認識及實測圓周長。 2. 引導學生透過具體操作，察覺圓周長、直徑及半徑的數量關係。 3. 以生活布題，利用圓周率，由已知圓的直徑(或半徑) 求出圓周長和圓面積。
第 11-12 週	六、扇形面積	能在提示下算出扇形面積(二分之一、四分之一)。	透過圖形輔助下，利用圓周率和圖示求出扇形面積(二分之一、四分之一)。
第 13-14 週	七、正比	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識兩個數量成正比的關係。 2. 能學習繪製正比的關係圖。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過具體物操作與生活實例講解，加深正比的概念，並繪製關係圖。 2. 以畫圖或生活情境例題講解題意，解決正比相關問題。

第 15-16 週	八、速率	1. 能理解速率的意義及其直接、間接比較。 2. 能應用距離、時間和速率的公式，解決生活中的問題。	1. 透過實作與紀錄，加深速率概念。 2. 以生活布題，利用「 $\text{速率} = \text{距離} \div \text{時間}$ 」公式，並應用於解題。
第 17-18 週	九、形體關係和柱體表面積	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. 理解柱體和錐體中，面和面的關係。 4. 了解柱體表面積的求法。	1. 教師透過網路動畫，讓學生得知正方體和長方體中「互相垂直的邊」、「互相平行的邊」、「互相垂直的面」、「互相平行的面」和「互相垂直的面與邊」的關係，讓學生更能了解之間的變化。 2. 教師引導學生觀察柱體的展開圖，利用面積公式算出表面積。
第 19-20 週	十、等量公理	能運用等量公理解決生活中的問題。	1. 透過具體情境中了解等式的意義。 2. 以生活布題，能解決含未知數的算式題並驗算答案的合理性。

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、柱體的體積	1. 了解柱體體積的求法。 2. 了解柱體體積公式的應用。	1. 透過實際的觀察與操作下，加深體積概念。 2. 以生活布題，利用「 $\text{底面積} \times \text{柱高}$ 」公式，由已知底面積求出柱體體積。
第 3-4 週	二、怎樣解題（一）	1. 能透過觀察與操作，覺察圖形排列規律。 2. 能透過觀察與操作，覺察數字排列規律。	1. 透過觀察，將問題簡化並思考解題的方法。 2. 實際操作圖形或數字找出規律，引導學生自己建立圖形或數字規律
第 5-7 週	三、基準量和比較量	1. 能在具體情境中理解基準量、比較量和比值 2. 能應用比較量、基準量和比值的公式，解決生活中的問題。	1. 透過圖解，加深基準量、比較量的概念。 2. 以畫圖或生活情境例題講解題意，並解題 3. 以生活布題，利用「 $\text{比較量} \div \text{基準量} = \text{比值}$ 」公式，並應用於解題。
第 8-10 週	四、縮圖和比例尺	1. 能認識縮圖和放大圖。 2. 能畫出簡單圖形的縮小圖和放大圖。 3. 能了解比例尺的意義，解決生活中的問題。	1. 在具體情境中，引導學生建立縮小圖和放大圖的概念。 2. 利用點數格子的方法，在方格紙上繪製縮圖、

			放大圖。 3. 以生活情境例題講解認識比例尺，透過 google 地圖，讓學生了解學校到奉天宮距離在地圖和實際的比例是多少來了解比例尺概念。
第 11-13 週	五、四則混合運算	1. 能熟練分數的四則運算並解決生活中的問題。 1. 能熟練小數的四則運算並解決生活中的問題。	1. 以生活布題，配合分數乘法和分數除法規則，分段解題以熟練分數的四則運算計算。 2. 以生活布題，計算時能畫線標記先計算的部分，再逐步解題。
第 14-16 週	六、怎樣解題（二）	能透過步驟引導，解決平均問題、年齡問題和雞兔問題。	教師透過網路動畫、圖示和實際操作與觀察，引導學生解決平均問題、年齡問題和雞兔問題。
第 17-18 週	七、統計圖表	1. 能將生活中的資料繪製成長條圖並報讀。 2. 能將生活中的資料繪製成折線圖並報讀。 2. 能將生活中的資料繪製成圓形圖並報讀。	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。

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