

嘉義縣布袋鎮布新國民小學 112 學年度特殊教育學生巡迴輔導班數學領域 6A 組課程教學進度總表 設計者：張孺歆

一、教材來源：自編 編選-參考教材南一六年級數學

二、本領域每週學習節數：外加 抽離 1 節

三、教學對象：學習障礙六年級 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
<p>A 自主行動</p> <p>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。</p> <p>B 溝通互動</p> <p>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。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>C 社會參與</p> <p>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。</p>	<p>n-III-2 在具體情境中，解決兩步驟以上之常見應用問題。(減量)</p> <p>n-III-3 在提示或協助下認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。(簡化)</p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義與計算。(減量)</p> <p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算。(減量)</p> <p>n-III-8 在提示或協助下理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。(簡化)</p> <p>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，如比例尺、速度、基準量等。(減量)</p> <p>n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量</p>	<p>N-6-1 20 以內的質數和質因數分解：小於 20 的質數與合數。2、3、5 的質因數判別法。在提示或協助下以短除法做質因數的分解。(簡化)</p> <p>N-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩數互質。(減量)</p> <p>N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後在提示或協助下理解除以一數等於乘以其倒數之公式。(簡化)</p> <p>N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。(減量)</p> <p>N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。(減量)</p> <p>N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩</p>	<p>1. 能認識因數、倍數、質數、最大公因數和最小公倍數的概念。</p> <p>2. 能認識分數和小數的計算和應用。</p> <p>3. 能認識比例關係的概念並做出簡單計算。</p> <p>4. 能認識圓周率並做出圓面積和圓周長的計算。</p> <p>5. 能認識速率的意義並做出平均速率的計算。</p> <p>6. 能認識形體關係並做出柱體的體積計算。</p> <p>7. 能認識數量關係的相關概念。</p> <p>8. 能認識放大和縮小的關係並理解比例尺的概念。</p> <p>9. 能認識統計圖表並做出報讀。</p>	<p>多元評量：</p> <p>1. 口頭評量：能根據圖示或引導回答問題，能發表生活經驗或觀察的結果。</p> <p>2. 實作評量：能操作附件和實體物品等教具做出指定的課程練習。</p> <p>3. 紙筆評量：能畫出指定的長條圖、折線圖和百分數圓形圖，能完成學習單，正確率達 80%。</p>

	<p>關係以觀察、具體操作和列表方式表述，並據以推理或解題。(簡化)</p> <p>s-III-2 認識圓周率的意義，在提示或協助下理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。(簡化)</p> <p>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的性質。(無調整)</p> <p>s-III-4 在提示或協助下理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積的計算方式。(簡化)</p> <p>s-III-7 認識平面圖形縮放的意義。(減量)</p> <p>r-III-2 在提示或協助下熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。(簡化)</p> <p>r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，在提示或協助下用文字或符號正確表述，協助推理與解題。(簡化)</p> <p>d-III-1 報讀圓形圖，製作折</p>	<p>種倍數關係(比例思考的基礎)。(減量)</p> <p>N-6-7 解題：速度。速度的意義。在提示或協助下能做單位換算(大單位到小單位)。含不同時間區段的平均速度。含「距離=速度×時間」公式。(簡化、減量)</p> <p>N-6-8 解題：基準量與比較量。(減量)</p> <p>N-6-9 解題：由問題中的數量關係，運用觀察、具體操作和列表的方式列出恰當的算式解題(同 R-6-4)。可包含(1)較複雜的模式(如座位排列模式)；(2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。(簡化、減量)</p> <p>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。(無調整)</p> <p>S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義與記號。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長</p>		
--	--	---	--	--

	<p>線圖與圓形圖。(減量)</p> <p>特學 1-III-2 在提醒下調整不同學習項目的專注時間。(簡化)</p> <p>特學 2-III-2 在提醒下完成課內的學習工作。(簡化)</p>	<p>的比相等。(減量)</p> <p>S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。在提示或協助下求扇形弧長與面積。(簡化、減量)</p> <p>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。(減量)</p> <p>R-6-1 數的計算規律：小學最後應認識(1)整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。(減量)</p> <p>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)</p> <p>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，學習以文字或口頭列出數量關係的關係式。(替代)</p> <p>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，運用觀察、具體操作和列表的方式列出恰當的算式解題(同 N-6-9)。可包含(1)較複雜的模式(如座位排列模式)；(2)較複雜</p>		
--	--	---	--	--

		<p>的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。(簡化、減量)</p> <p>D-6-1 圓形圖：報讀與說明生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖。(減量)</p> <p>特學 A-III-2 在提醒下留意轉移注意力的提示重點。(簡化)</p> <p>特學 B-III-2 複習的工作。(減量)</p>	
--	--	---	--

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	質因數分解和短除法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能知道質數、合數和質因數並做出質因數分解。</li> <li>2. 能知道互質的意義。</li> <li>3. 能運用短除法做出最大公因數和最小公倍數。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將 20 以內的數字進行質數和合數的分類，認識質因數的意義，練習運用樹狀圖做出質因數分解。</li> <li>2. 透過列出兩數的因數，知道兩數互質的最大公因數是 1，練習找出 30 以內互質的數字。</li> <li>3. 認識短除法的列式過程，練習使用短除法進行最大公因數和最小公倍數的計算。</li> </ol>
第 3-4 週	分數的除法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能知道最簡分數。</li> <li>2. 能做出同分母分數的除法計算。</li> <li>3. 能做出異分母分數的除法計算。</li> <li>4. 能做出整數和分數相除的除法計算。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過觀察分數的分子和分母的公因數，練習將分數約分為最簡分數。</li> <li>2. 認識分數的除法運算需將除數變為倒數相乘的原則，再觀察分數是否能約分，進行同分母分數、異分母分數和整數與分數相除的除法計算。</li> </ol>
第 5-6 週	小數的除法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能做出整數除以小數的除法直式計算。</li> <li>2. 能做出小數除以小數的除法直式計算。</li> <li>3. 能做出有餘數的小數除法直式計算。</li> <li>4. 能做出小數除法的驗算。</li> <li>5. 能做出小數的概數。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以生活情境布題，透過視覺提示列出小數除法的算式過程，練習做出整數除以小數、小數除以小數和有餘數的小數除法直式計算。</li> <li>2. 運用驗算檢驗小數除法的答案，了解乘除互逆的關係。</li> <li>3. 藉由觀察小數的數字位置，練習使用四捨五入法取得概數。</li> </ol>
第 7-8 週	比和比值	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能知道比和比值的意義。</li> <li>2. 能知道相等的比。</li> <li>3. 能知道最簡單整數比。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以生活情境布題，認識比的呈現方式和符號表示，了解比的前項除以後項所得的商為比值。</li> <li>2. 運用表格呈現數值變化的方式，觀察數字間的倍數</li> </ol>

			關係，了解比值相等即為相等的比。 3. 透過觀察比的數字，運用互質的概念和使用約分認識最簡單整數比。
第 9-10 週	圓周率和圓面積	1. 能知道圓周率的意義。 2. 能運用正方形單位做出圓面積的估算。 3. 能知道圓面積的公式做出計算。	1. 運用生活中的圓形物品測量直徑和圓周長，了解圓周率是圓周長除以直徑，大約等於 3.14。 2. 透過平方公分板的測量，練習把 1 個不完整的格子看成 0.5 個完整的格子，進行不規則圖形的面積計算。 3. 藉由附件圖卡的操作活動，引導了解圓面積的公式，練習算出圓面積。
第 11-12 週	扇形面積	1. 能做出扇形的周長計算。 2. 能做出扇形的面積計算。	1. 運用圓周長的公式引導認識扇形的周長計算，提示扇形角度所佔一個圓的比例。 2. 運用圓面積的公式引導認識扇形的面積計算，提示扇形角度所佔一個圓的比例。
第 13-14 週	正比	1. 能知道正比的意義。 2. 能知道正比的關係圖。	1. 運用生活實例觀察數量變化記錄成表格，認識正比的概念。 2. 將生活實例中兩正比關係的數量對應表，練習繪製成正比關係圖，建立成正比的概念。
第 15-16 週	速率	1. 能運用距離或時間的長短，比較物體在固定距離或時間內的運動快慢。 2. 能知道平均速率的意義和速率的單位。 3. 能運用距離、時間和速率三者的關係，做出生活中的速率問題。	1. 以生活情境布題，協助了解距離和時間的關係進行物體快慢的比較。 2. 運用生活經驗認識平均速率的概念，了解時速、分速和秒速的速率單位。 3. 透過視覺提示速率公式，引導解決生活中的速率問題。
第 17-18 週	形體關係和柱體表面積	1. 能知道形體中邊和邊的垂直和平行關係。 2. 能知道形體中面和面及邊和面的垂直關係。 3. 能知道形體中面和面的平行關係。 4. 能知道形體中柱體及錐體面和面的垂直關係。 5. 能做出簡單柱體的表面積。	1. 運用立體形體的操作和觀察，了解邊和邊、面和面及邊和面的垂直或平行關係。 2. 透過展示形體的展開圖，引導認識簡單柱體的表面積計算。
第 19-21 週	等量公理	1. 能知道等式的意義。 2. 能知道等量公理的意義。	1. 以生活情境布題，透過導讀題意和列式的視覺提示，引導理解題目並練習寫出等式。 2. 運用天平的操作活動，了解在天平的兩端加上相同重量的物品，結果會和原本一樣平衡，引導進行等量公理的列式和計算。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	柱體的體積	1. 能做出柱體的體積計算。 2. 能做出簡單複合形體的體積計算。	1. 運用紙片堆疊的活動觀察形體的變化，察覺會堆疊成一個直立的柱體。 2. 了解長方體的體積 = 長×寬×高 = 底面積×柱高，並

			進一步推論柱體的體積=底面積×柱高。 3. 透過體積公式進行柱體和簡單複合形體的體積計算過程。
第 3-5 週	怎樣解題(一)	1. 能在具體情境中做出間隔問題。 2. 能在具體情境中做出方陣問題。 3. 能在具體情境中做出規律性問題。	1. 運用圖示舉例的方式，察覺間隔問題的規律變化，引導理解題意並做出計算過程。 2. 透過花片排列形狀的操作活動，察覺方陣問題的規律變化，記錄算式過程以理解題意。 3. 藉由具體物的操作活動，了解規律性問題的過程變化，協助理解題意再進行計算。
第 6-8 週	基準量和比較量	1. 能知道基準量和比較量。 2. 能在具體情境中做出兩量的和。 3. 能在具體情境中做出兩量的差。	1. 運用句型「A 是 B 的幾倍」，了解 A 代表比較量，B 代表基準量，則 $A \div B =$ 比值，意即比較量÷基準量=比值。 2. 透過畫圖表徵的方式了解基準量和比較量的關係，練習解決生活情境中的倍數問題。
第 9-11 週	縮圖和比例尺	1. 能知道縮圖和放大圖的關係。 2. 能知道相似圖形的對應點、對應角和對應邊。 3. 能畫出簡單圖形的縮圖和放大圖。 4. 能知道比例尺的意義和表示方法。	1. 透過觀察圖片的縮小或放大，了解和經驗縮圖與放大圖的比例關係。 2. 運用相似圖形的大小和方向，進行對應點、對應角和對應邊的對應關係。 3. 在方格紙上練習畫出簡單圖形的縮圖或放大圖，認識原圖和縮圖或原圖和放大圖之間的比例關係。 4. 運用地圖上的比例尺，認識圖示所代表的意義，並了解圖例上的一公分所代表的實際距離。
第 12-14 週	四則混合運算	1. 能做出分數的四則運算。 2. 能做出小數的四則運算。	1. 透過情境問題的觀察，先分別練習分數加和減的混合計算，再練習分數乘和除的混合計算，最後解決分數的四則混合計算和應用。 2. 透過情境問題的觀察，先分別練習小數加和減的混合計算，再練習小數乘和除的混合計算，最後解決小數的四則混合計算和應用。
第 15-17 週	怎樣解題(二)	1. 能在具體情境中做出平均問題。 2. 能在具體情境中做出年齡問題。 3. 能在具體情境中做出雞兔問題。	1. 運用生活經驗舉例，認識平均的意思和運算方式，練習平均問題的計算過程。 2. 透過畫圖表徵的方式作為視覺提示，協助理解題意的說明，練習年齡問題的計算過程。 3. 運用圖示或表格呈現數據的方法，協助理解題意的說明，練習雞兔問題的計算過程。
第 18-19 週	統計圖表	1. 能整理資料畫出長條圖和折線圖。 2. 能整理資料報讀和畫出百分數圓形圖。	1. 透過生活情境的資料，練習整理並繪製長條圖和折線圖。 2. 根據數據資料的呈現，練習報讀圓形圖或百分數圓形圖的資訊，引導進行百分數圓形圖的繪製。

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 3：4-6 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