

嘉義縣新港鄉復興國民小學 112 學年度特殊教育學生巡迴輔導班數學領域六年級組課程教學進度總表 設計者：李宜潔

- 一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材翰林版十一冊、十二冊 二、每週學習節數：□外加 ■抽離 1 節
 三、教學對象：學習障礙 6 年級 1 人，共 1 人 四、安置類型：不分類巡迴輔導班
 五、核心素養/學習重點（能力指標）/學年目標/評量方式

領域核心素養	領綱學習重點/調整後領綱學習重點	學年目標	評量方式（含調整）
<p>A 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。</p> <p>B 溝通互動： 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： 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>學習表現 【數與量】 n-III-2 在具體情境中，用計算機解決二步驟應用問題。(減、簡) n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義。(簡) n-III-6 理解分數乘法和除法的意義和計算。(減) n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算。(減) 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、比例尺、速度、基準量等。 n-III-10 情境或模式中的數量關係以算式正確表述。(減) n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。 n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 【空間與形狀】 s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。 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) s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 能理解整數除以分數、小數和乘以其倒數的意義並在用計算機解決二步驟問題。 能認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義並判別。 能理解比例關係在異類量的比、同類量的比、速度、地圖比例尺上並做比和比值的應用。 能觀察問題中的數量關係並列出恰當的算式。 能知道圓周率、圓心角、圓周長、圓面積的意義並用計算機計算扇形面積與弧長。 能理解柱體體積的公式並計算。 能報讀統計圖表、圓形圖並回答簡單問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 紙筆評量： ▶完成學習單，正確率 80%。 ▶能搭配教師給予定位板解題並正確寫在算式中。 ▶能畫出縮小圖和放大圖。 實作評量： ▶進行實地訪談收集資料繪製成長條圖、折線圖和圓形圖。 口頭評量： ▶根據圖示或題意正確回答老師的問題。 ▶口頭回答觀察的結果。 評量調整： ▶延長考試時間。

s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。

s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。

【關係】

r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。

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。

【資料與不確定性】

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。

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。

學習策略

特學 1-III-5 將需記憶的學習內容與既有的知識產生連結。

特學 1-III-6 自行找出並標記學習內容的重點。

學習內容

N-6-5 解題：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)

N-6-1 10 以內：小於 10 的質數與合數。2、3、5 的質因數判別法。(減)

N-6-2 最大公因數與最小公倍數：認識兩數互質。(減)

N-6-3 分數的除法：整數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。(簡)

N-6-4 小數的除法：整數除以小數的意義。直式計算。(簡)

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）

N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。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）

N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。（簡）

N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題。（簡）

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。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。

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）

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。

S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。（簡）

R-6-1 數的計算規律。認識(1)整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。（減）

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。

D-6-1 圓形圖：報讀生活中的圓形圖。（減）

D-6-2 解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能

	性問題。(簡) 學習策略 特學 A-III-3 學習內容的記憶方法。 特學 A-III-4 重點標記或圖示。		
--	---	--	--

六、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 1-3 週	最大公因數與最小公倍數	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。	1. 將 20 以內的數做質數與合數的分類。說明質因數的意義。使用樹狀圖、短除法做質因數分解(質因數為 2、3、5、7)。 2. 找出 30 以內互質的數。 3. 運用短除法找出最大公因數與最小公倍數(質因數為 2、3、5、7)。 4. 在教師的引導下，用短除法將一個數做質因數分解。 5. 在教師的引導下，能重點標記應用問題，提升對題意的理解。
第 4-5 週	分數的除法	1. 能認識最簡分數。 2. 能解決同分母分數除法的問題。 3. 能解決整數除以分數的問題。	1. 在問答、討論中，認識最簡分數的意義是分母與分子互質。 2. 透過找出兩數的公因數，進行約分將分數約成最簡分數。 3. 能在具體情境中，解決分數除以分數且為同分母的問題。 4. 透過教師的提示，解決整數除以分數的問題。
第 6 週	長條圖與折線圖	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。	1. 以課本情境題為主，嘗試獨立思考調查師生相關生活經驗之主題，並將調查結果編寫成表格。 2. 將蒐集的資訊繪製為長條圖和折線圖並報讀圖表訊息。
第 7-8 週	小數的除法	1. 能解決小數(整數)除以小數的除法問題。 2. 能在教師的引導下利用乘除互逆來驗算除法的答數。	1. 透過定位板，能列出除法算式，解決生活中除數是小數的除法問題。 2. 透過定位板，解決小數除小數，用直式算式記錄解題過程。

			<ol style="list-style-type: none"> 3. 在教師的引導下，能找到合適的記憶方法(口訣)。 4. 在教師的引導下，能重點標記應用問題，提升對題意的理解。
第 9-10 週	圓周長與扇形弧長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識圓周率及其意義。 2. 能理解並應用圓周長公式，求算圓周長。 3. 能求算扇形的周長。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過實測不同的圓，將圓周長與直徑製作為二維表格，使用計算機計算「圓周長÷直徑」的值大約是 3.14，稱之為圓周率。 2. 以生活情境布題，利用公式算出圓周長。 3. 利用圖示算出扇形(1/2 圓、1/4 圓)的周長。
第 11-13 週	比、比值與正比	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識「比」、「比值」的意義和表示法。 2. 能認識「相等的比」與「最簡單整數比」。 3. 能了解成正比的現象，並解決生活問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以運動賽事為例，說明「比」的意義與符號。透過兩數量間的倍數關係，認識「比值」的意義。 2. 以生活實例來布題引導學生覺察比值相等就是相等的比。透過比的前項和後項認識最簡單整數比。 3. 以生活實例布題(購物數量與價錢、物品數量和重量)建立成正比的概念，觀察成正比關係圖成一直線的特性。
第 14-15 週	縮放圖與比例尺	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解縮圖和放大圖的意義。 2. 能知道原圖和縮圖或放大圖的對應角、對應邊及面積的關係。 3. 能畫出簡單圖形的放大圖和縮圖。 4. 能了解比例尺的意義及表示方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過動畫與圖示的觀察建立縮圖與放大圖的概念。 2. 在原圖和縮圖或放大圖上找出相對應的位置並做上記號。 3. 在教師的提示下，能找出三角形、梯形的原圖和放大圖的對應點、對應邊和對應角。 4. 透過操作、觀察能知道原圖和放大圖之間長度、角度、面積的變化。 5. 在教師的引導下，運用點數格子的方法，在方格紙上繪製縮圖和放大圖。
第 16-17 週	圓與扇形的面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識扇形。 2. 能認識扇形面積的求法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過具體操作，認識扇形的組成要素。 2. 透過具體操作，運用圓周長的公式，求出扇形弧長和其周長。 3. 透過具體操作，運用圓面積的公式，求出扇形面積。
第 18-19 週	規律問題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過觀察與操作，覺察圖形的簡單規律。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實際操作串珠並找出顏色規律，引導學生自己建

		<ol style="list-style-type: none"> 能透過觀察與操作，察覺簡易數量樣式。 能透過生活情境的實例，瞭解和不變、差不變的數量變化關係。 	<p>立串珠的規律。</p> <ol style="list-style-type: none"> 透過數棒排列操作、火車座位觀察找出數量數量規律。 以班級總人數為情境，瞭解和不變的數量關係；以家人年齡問題為情境，瞭解差不變的數量關係。
第 20-21 週	等量公理	<ol style="list-style-type: none"> 能理解等量公理。 能用未知數表徵生活情境的問題，並列成等式。 能運用等量公理或加減互逆，求等式的解並驗算。 	<ol style="list-style-type: none"> 學生觀察天平，找出天平上不同物體重量之間的關係，引導覺察等式左右同加減乘除一數，等式仍成立。 使用生活情境布題，練習以未知數符號列出等式。 能夠運用規則，完成驗算。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	小數與分數的四則運算	<ol style="list-style-type: none"> 能解決分數除法的應用問題。 能解決分數加、減、乘、除的四則計算問題。 能解決小數加、減、乘、除的四則計算問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 以生活情境布題，數字先設定為整數，透過圖示法理解題意後再將數字改為分數並列出除法計算，最後計算出答案。 以生活情境布題，數字先設定為整數，透過圖示法理解題意後再將數字改為分數並列出四則計算算式，最後計算出答案。 以生活情境布題，數字先設定為整數，透過圖示法理解題意後再將數字改為小數並列出除法計算，最後計算出答案。
第 4-6 週	角柱與圓柱	<ol style="list-style-type: none"> 能認識正方體和長方體中，「面與面平行」、「面與面垂直」及「邊與面垂直」的關係。 能理解簡單直柱體的體積為「底面積×高」。 能計算簡單四角柱（正方體、長方體）的表面積。 簡單的複合型體體積。 	<ol style="list-style-type: none"> 透過實際柱體的操作與觀察，了解正方體與長方體「面與面平行」、「面與面垂直」及「邊與面垂直」的關係。 透過將 A4 紙(或便利貼)從平面堆疊成立體形體的過程，推算出柱體的體積為「底面積×高」的公式，並能類化至三角柱及圓柱的體積。 觀察四角柱的平面圖形展開圖，求算四角柱的表面積。 透過觀察複合型體的結構，求出簡單複合型體體積。

第 7-9 週	速率	<ol style="list-style-type: none"> 能用時間(或距離)的長短，比較物體在固定距離(或時間)內的運動快慢。 能認識平均速率的意義。 能認識速率的常用單位。 能應用距離、時間和速率的公式，解決生活中有關速率的問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 透過生活經驗的感受(跑 100 公尺，時間越少者速度越快；跑 10 秒鐘，距離越長者速度越快，理解速率快慢的意義。 透過汽車行駛距離與時間的列表，理解平均速率的意義與速率公式。 認識時速(公里/時)、分速(公尺/分)與秒速(公尺/秒)的意義。 提供「距離=速度×時間」、「時間=距離÷速率」、「速率=距離÷時間」公式，引導學生引用正確公式並解決生活中速率的問題。
第 10-12 週	圓形圖	<ol style="list-style-type: none"> 整理生活中的資料，繪製及報讀圓形百分圖。 能夠從統計圖表的資料，回答問題 	<ol style="list-style-type: none"> 透過真實生活情境的事件，引導學生認識並報讀圓形百分圖 根據數據資料，引導學生繪製圓形百分圖。 引導學生根據圓形百分圖，算出各種類的數量。 能從統計圖表中的資料，回答可能性問題，並正確算出答案。
第 13-15 週	基準量與比較量	認識基準量與比較量。	<ol style="list-style-type: none"> 透過句型「A 是 B 的幾倍」，瞭解 A 代表比較量，B 代表基準量，則 $A \div B = \text{比值}$。 利用基準量與比較量的關係解決生活情境中倍數的問題。
第 16-18 週	怎樣解題	能簡化或圖示題目，透過思考、分析找出解題的方法。	<ol style="list-style-type: none"> 透過觀察、繪製圖示表徵，再製作成表格的方式，推演出答案，解決雞羊同籠問題。 透過布題情境，使用圖示方法引導學生簡化年齡問題，並思考解題方法。 理解平均是「總和÷個數」的意義，利用平均概念解決平均分數、分擔費用等問題。 以圖示法歸納出種樹問題「頭尾都種」、「頭尾都不種」、「頭種尾不種或頭不種尾種」與「圓形種樹」的解題方法。

備註：

- 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。
- 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。
- 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。