

嘉義縣六腳鄉六腳國民小學 114 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：溫苓吟

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材康軒版十一冊、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）
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。 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。	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、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，並能進行計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。（減） n-III-10 情境或模式中的數量關係以算式正確表述。（減）	1. 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。 2. 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。 3. 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。 4. 能觀察問題中的數量關係並列出恰當的算式。 5. 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。 6. 能理解柱體體積的公式並計算。 7. 能報讀統計圖表、圓形圖並回答簡單問題。	1. 觀察評量： ▶ 實際上課表現能遵守規則。 2. 檔案評量： ▶ 完成學習單、紙本作業。回家作業能獨立完成達 80%。 ▶ 依照校內定期評量的期程進行調整試卷的評量。 3. 口頭評量： ▶ 能在教師提問時做出適當的回應。 4. 評量調整： ▶ 試題調整，另行出題。
B 溝通互動：	【空間與形狀】		

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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 特學 E-A1 運用學習策略發展良好的學習習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。	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-7 認識平面圖形縮放的意義。（減） 【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，並用圖示協助推理與解題。（簡） 【資料與不確定性】 d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖。（減） 學習策略 特學 1-II-6 運用反覆練習策略，複習學習過的內容。 學習內容 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）		▶ 允許使用公式表/乘法表/單位表及計算機等工具。 ▶ 延長考試時間。
--	--	--	---

	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-6-5 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-6-6 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-6-1 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 地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應		
--	--	--	--

	用。(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。(減、簡) 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) R-6-1 數的計算規律：認識整數、分數和小數都是數，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) 學習策略 特學 A-II-5 反覆練習策略。		
--	--	--	--

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	- 能在提示下利用短除法完成質因數分解。 - 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。	- 教師引導學生使用樹狀圖和短除法做質因數分解。 - 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 4-5 週	分數除法	能認識最簡分數。	在問答、討論中，認識最簡分數的意義是分母與

		2. 能完成同分母分數的除法計算。 3. 能完成異分母分數的除法計算。	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. 教師口述布題，並計算同分母分數、整數除以分數的除法問題。 4. 教師口述布題，透過通分的方法，解決異分母分數的除法問題 5. 教師統整顛倒相乘的算法，解決分數除以分數的問題。
第 6-7 週	數量關係	1. 透過實例來了解和不變、差不變的數量變化關係。 2. 透過實例來了解商不變、積不變的數量變化關係。	1. 教師口述布題，並以文字或符號表徵和不變的數量關係的數量關係。 2. 教師口述布題，並以文字或符號表徵差不變的數量關係的數量關係 3. 教師口述布題，並以文字或符號表徵商不變的數量變化關係。 4. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並以文字或符號表徵積不變的數量變化關係。
第 8-9 週	小數除法	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	1. 以生活為情境布題解決小數整除(整數除以一位小數、整數除以一位帶小數、一位小數除以一位小數)的問題。 2. 在教師的引導下，運用口訣及步驟方法幫助記憶

		問題。	步驟和重點。 3. 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 10-11 週	比與比值	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。。	1. 教師說明「比」的意義和符號。學生透過部題的兩數字倍數關係，認識「比」、「比值」的意義和表示法。 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 12-13 週	圓周長和扇形周長	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. 能理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。 4. 能求算扇形的周長。	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. 以生活實例布題，利用圓周率，由已知圓的直徑（或半徑）求出圓周長。 3. 以生活實例布題，利用圓周率，由已知圓周長求出圓的直徑（或半徑）。 4. 以生活實例布題，利用圓周率和圖示求出扇形弧長(二分之一、四分之一)。

第 14-15 週	圓面積和扇形面積	1. 能透過公式算出圓面積。 2. 能算出扇形面積(二分之一、四分之一)。	1. 以生活實例布題，利用圓周率，由已知圓的直徑（或半徑）求出圓面積。 2. 教師以課本情境布題，學生根據扇形是幾分之幾圓，計算出簡單扇形的面積。 3. 教師以課本情境布題，讓學生理解扇形的圓心角：$360^\circ = \text{扇形面積} : \text{圓面積}$。 4. 以生活布題，利用圓周率和圖示求出扇形面積（二分之一、四分之一）。
第 16-18 週	認識速率	1. 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。 2. 能認識平均速率的意義。 3. 能認識速率的常用單位。 4. 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。	5. 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。 6. 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。 7. 認識時速（公里/時）、分速（公尺/分）與秒速（公尺/ 秒）的意義。 8. 提供「距離＝速度$\times$時間」、「時間＝距離$\div$速率」、「速率＝距離$\div$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 19-21 週	縮圖、放大圖和比例尺	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。	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。

		4. 能了解比例尺的意義及表示方法。	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 20-21 週	等量公理與應用	1. 能運用等量公理解決生活中的問題。	1. 學生觀察天平，找出天平上不同物體重量之間的關係，引導學生察覺等式左右同加減乘除一數，等式仍然成立。 2. 使用生活實例進行布題，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 1-3 週	分數與小數的計算	1. 能解決分數除法的應用問題。 2. 能解決分數的四則計算問題。 3. 能解決小數的四則計算問題。	1. 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。 2. 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。 3. 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 4-5 週	速率的應用	1. 能應用距離、時間和速率三者的關係，解決平均速率問題。 2. 能解決相離和相遇問題。 3. 能解決追趕問題。 4. 能解決流水問題。	1. 透過情境布題，並利用總距離÷總時間，解決兩地來回的平均速率問題。 2. 透過情境布題，解決同時同地反方向及同方向的相距問題。 3. 透過情境布題，解決同時由兩地相向而行的相遇問題。 4. 透過情境布題，並利用速率差解決追趕問題。 5. 透過情境布題，解決順流或逆流時的應用問題。
第 6-8 週	柱體體積與表面積	1. 能認識正方體和長方體中，「面與面平行」、「面與面垂直」、「邊與面垂直」的關係。 2. 能理解簡單直柱體的體積為「底面積 x 高」。 3. 能計算簡單四角柱(正方體和長方體)的表面積。	1. 透過柱體的操作和觀察了解正方體和長方體「面與面平行」、「面與面垂直」、「邊與面垂直」的關係。 2. 透過將 A4 紙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 x 高」的公式。 3. 觀察四角柱的平面圖形展開圖求算三角柱、四角柱和圓柱的表面積。
第 9-10 週	基準量與比較量	認識基準量和比較量。	1. 透過「甲是乙的幾倍」，了解到甲代表比較量，乙代表基準量，則$甲 \div 乙 = 比值$。 2. 利用基準量和比較量的關係解決生活情境中倍數問題。

第 11-14 週	怎樣解題	透過簡化或圖示題目，運用思考和分析找出解題的方法。	1. 透過觀察、繪製圖示表徵在製作成表格的方式來推演出答案，解決雞兔同籠的問題。 2. 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。 3. 透過情境布題，利用兩量的和與差，分別求出兩量。
第 15-19 週	圓形圖	1. 整理生活中的資料，繪製及報讀圓形百分圖。 2. 能夠從統計圖表的資料，回答問題	1. 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。 2. 根據數據資料，引導學生繪製圓形百分圖 3. 引導學生根據圓形百分圖，計算出某部分的百分率。 4. 教師依據課本圓形圖布題，學生利用兩圓形圖中各部分占全部的量，比較兩圓形圖的差異。

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。
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。