

嘉義縣布袋鎮景山國民小學 114 學年度特殊教育學生巡迴輔導班第一、二學期數學領域六年級 A 組課程教學進度總表

設計者:蘇亦楣

一、教材來源：☑自編 ☑編選-參考教材六年級康軒版 二、本領域每週學習節數：☑外加 1 節

三、教學對象：6A 學障六年級 1 人共 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
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。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術 符號之間的轉換能力，	n-III-2 在具體情境中，二 步驟之常見應用問題。 (減)	N-6-5 解題：整數、分數、小數的四 則。應用問題。二步驟的應用解 題。(減)	1. 能熟練質數與質因數分解，並 利用質因數分解來找出最大公 因數與最小公倍數。	1. 紙筆評量 ☛完成學習單，正確率 達 80%。
	n-III-3 認識因數、倍數、 質數、最大公因數、最小公 倍數的意義與計算(減)。	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、5 的質 因數判別法。以短除法做質因數的分 解。(減、替) N-6-2 最大公因數與最小公倍數：做 短除法。兩數互質。(減)	2. 能熟練分數與小數的除法運算 及其意義。 3. 能利用比與比值解決生活中常 見的問題。	2. 口頭評量 ☛根據圖示或題意正 確回答老師的問題 ☛口頭發表生活經驗 與觀察的結果。
	n-III-6 理解分數乘法和除 法的意義、計算與應用。 (減、簡)	N-6-3 分數的除法：整數除以分數、 分數除以分數的意義。(減)	4. 能理解速度、時間與距離的關 係，並應用相關概念解決生活 中速度問題。	☛正確背誦面積和周 長公式。
	n-III-7 理解小數乘法和除 法的意義，並做計算(減)	N-6-4 小數的除法：整數除以小數、 小數除以小數的意義。(減)	5. 整數、分數、小數的四則應用 問題練習。	3. 回家練習題 ☛獨立完成回家練習 題，正確率達 80%。
	n-III-9 理解比例關係的意 義，並做解題，如比率、速 度、基準量等。(減、替)	N-6-6 比與比值：異類量的比與同類 量的比之比值的意義。(減) N-6-7 解題：速度。速度的意義。含 「距離=速度×時間」公式。(減) N-6-8 基準量與比較量。(減)	6. 能理並應用圓周率、圓周長、 圓面積與扇形面積問題。 7. 能繪製、報讀、說明與解決統 計圖表問題，包含百分率的圓 形圖問題。	
	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-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。使 用圖示求扇形弧長與面積。(簡、減)	8. 能建立基本的基準量與比較量 問題，在解決在生活中的應用 問題，如打折與加成問題。	

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。	S-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）的體積與表面積的計算方式。（減） r-III-2 數（含分數、小數）的四則混合計算。（簡） 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）。	S-6-4 柱體體積與表面積：含角柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積＝底面積×高」的公式並計算。（減） N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。使用計 APP 做二步驟的應用解題。（簡、減、替） R-6-1 數的計算規律：認識整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。（減） N-6-9 解題：由問題中的數量關係，使用觀察、具體操作和列表的方式解題。包含年齡問題、雞兔問題。（減、簡） 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。觀察具體情境或模式中的數量關係並做口頭說明。（簡、替） R-6-4 解題：由問題中的數量關係，使用觀察、具體操作和列表的方式解題。包含年齡問題、雞兔問題。（減、簡）	9. 能指出體積的邊及面的形體關係，並解決表面積與體積問題。	
特學-E-A2 運用學習策略發展探索問題的思考能力，並透	特學 1-III-2 調整不同學習項目的專注時間。	特學 A-III-2 轉移注意力的提示重點 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。		

過體驗與實踐處理日常生活問題。	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 3-III-2 依需求選用學習工具 特學 4-III-2 整理自己常犯的錯誤並列出可能解決方法。	特學 C-III-2 選用學習工具的方法。 特學 D-III-3 解決或修正錯誤的方法。		
------------------------	--	---	--	--

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1-7週	最大公因數與最小公倍數	1. 能認識質數、合數、質因數，並做質因數分解。 2. 能了解兩數互質的意義。 3. 能利用短除法，找出兩數的最大公因數和最小公倍數。 4. 能維持專注力完成課堂練習。 5. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	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 20 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. 應用關鍵字；畫線、圖示等策略，練習澄清簡化後的題意及理解解題步驟。 5. 教師透過學生作業、學習單等檢視學生錯誤題型，加以協助，引導學生修正錯誤內容。
	分數除法	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。 4. 能維持專注力完成課堂練習。 5. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	1. 藉由生活情境佈題，引導學生找出分子和分母的公因數（2、3、5），把分數約成最簡分數。 2. 藉由生活情境佈題，引導學生利用提示卡，計算同分母分數的除法（真分數÷單位分數、真分數÷真分數、假分數÷真分數、帶分數÷假分數）。 3. 藉由生活情境佈題，引導學生利用提示卡計算整數除以分數（整數÷單位分數、整數÷真分數、整數÷假分數、整數÷帶分數）。 4. 應用關鍵字；畫線、圖示等策略，練習澄清簡化後的題意及理解解題步驟。 5. 教師透過學生作業、學習單等檢視學生錯誤題型，加以協助，引導學生修正錯誤內容。
	小數除法	1. 能解決小數(或整數)除以小數的除法問題 2. 能利用乘除互逆，來驗算除法的答數 3. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。	1. 以生活為情境布題，引導學生利用提示卡，解決小數整除（整數÷ 2. 一位純小數、整數÷一位帶小數、一位小數÷一位小數）的問題。以應用題列式為主，以計算機完成所有除法問題。

		4. 能維持專注力完成課堂練習。 5. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	3. 引導學生檢視自己常錯誤的部分，透過討論，修正錯誤內容，逐步列式進行運算，並多練習相關題型以精熟。 4. 應用提問、畫線、圖示等策略，練習澄清簡化後的題意及理解解題步驟。
第8-14週	比和比值	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。 4. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 5. 能維持專注力完成課堂練習。 6. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	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. 以生活情境進行解題，察覺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. 以生活經驗布題（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。 4. 將題目的數用簡化至九九乘法以內的數字，以建立相關概念。 5. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 6. 能維持專注力完成課堂練習。 7. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。
	圓周長與扇形周長	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. 能求算扇形的周長。 4. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 5. 能維持專注力完成課堂練習。 6. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	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。 4. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 5. 能維持專注力完成課堂練習。 6. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。
第15-20週	圓面積與扇形面積	1. 能以適當的正方形單位估算圓面積。 2. 能理解並應用圓面積公式，求算圓面積。 3. 能求算扇形的面積。 4. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。	1. 使用平方公分板點算，進行圓面積的估計。 2. 以動畫展示圓面積公式的意義，並以生活情境布題，利用公式算出圓面積。 3. 利用圖示算出扇形（1/2圓、1/4圓、1/6圓、1/8圓）的面積。

		5. 能維持專注力完成課堂練習。 6. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	4. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 5. 能維持專注力完成課堂練習。 6. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。
	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. 能認識速率的常用單位。 3. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 4. 能維持專注力完成課堂練習。 5. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	1. 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。 2. 認識時速(公里/時)、分速(公尺/分)與秒速(公尺/秒)的意義。 3. 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。 4. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 5. 能維持專注力完成課堂練習。 6. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-7 週	分數與小數的計算	1. 能解決分數除法的應用問題。 2. 能解決分數加、減、乘、除混合的四則問題。 3. 能解決小數加、減、乘、除混合的四則問題。 4. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 5. 能維持專注力完成課堂練習。 6. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	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算式，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，並使用 APP (photomath) 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四則計算算式，並使用 APP (photomath) 計算出答案。 4. 引導學生檢視自己常錯誤的部分，透過討論，修正錯誤內容，逐步列式進行運算，並多練習相關題型以精熟。 5. 應用提問、畫線、圖示等策略，練習澄清簡化後的題意及理解解題步驟。
	速率的應用	1. 能認識平均速率的意義 2. 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。 3. 能解決追趕問題。 4. 能解決流水問題。 5. 能維持專注力完成課堂練習。 6. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	1. 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。 2. 認識時速（公里/時）、分速（公尺/分）與秒速（公尺/秒）的意義。 3. 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。 4. 能透過生活情境布題，並利用速率差解決追趕問題。先算出兩人相距距離，再利用速率差解決追趕問題。 5. 透過生活情境布題，認識船速、水速、順流和逆流的定義，並在提示下解決順流或逆流時的應用問題。 6. 引導學生檢視自己常錯誤的部分，透過討論，修正錯誤內容，逐步列式進行運算，並多練習相關題型以精熟。

			7. 應用提問、畫線、圖示等策略，練習澄清簡化後的題意及理解解題步驟。
--	--	--	-------------------------------------

第 8-14 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」及「邊與面垂直」的關係。 2. 能理解簡單直柱體的體積為「底面積×高」。 3. 能計算簡單四角柱（正方體、長方體）的表面積。 4. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 5. 能維持專注力完成課堂練習。 6. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	1. 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。 2. 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。 3. 觀察四角柱的平面圖形展開圖，求算四角柱的表面積。 4. 引導學生檢視自己常錯誤的部分，透過討論，修正錯誤內容，逐步列式進行運算，並多練習相關題型以精熟。 5. 應用提問、畫線、圖示等策略，練習澄清簡化後的題意及理解解題步驟。
	基準量與比較量	1. 認識基準量與比較量，能理解後找出基準量與比較量。 2. 能解決比較量、基準量與比值其一未知的單階段數學問題。 3. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 4. 能維持專注力完成課堂練習。 5. 能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	1. 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 $A \div B = \text{比值}$。 2. 利用基準量與比較量的關係，解決生活情境中比較量、基準量與比值其一未知的單階段數學問題。 3. 引導學生檢視自己常錯誤的部分，透過討論，修正錯誤內容，逐步列式進行運算，並多練習相關題型以精熟。 4. 應用提問、畫線、圖示等策略，練習澄清簡化後的題意及理解解題步驟。
	怎樣解題	1. 能簡化或圖示題目，透過思考、分析找出解題的方法。 2. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。	1. 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。 2. 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。

		3.能維持專注力完成課堂練習。 4.能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	3.引導學生檢視自己常錯誤的部分，透過討論，修正錯誤內容，逐步列式進行運算，並多練習相關題型以精熟。 4.應用提問、畫線、圖示等策略，練習澄清簡化後的題意及理解解題步驟。
	圓形圖	1.能整理生活中的資料，繪製及報讀圓形百分圖。 2.能使用標記、圖示、提問等策略，澄清題目重點及理解解題步驟。	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.引導學生檢視自己常錯誤的部分，透過討論，修正錯誤內容，逐步列式進行運算，並多練習相關題型以精熟。 4.應用提問、畫線、圖示等策略，練習澄清簡化後的題意及理解解題步驟。