

嘉義縣六腳鄉北美國民小學 111 學年度特殊教育學生巡迴班數學領域六年級組課程調整教學進度總表 設計者：吳柔安

- 一、教材來源：自編 編選-參考教材 康軒
 二、本領域每週學習節數：外加 抽離 學障 1 節
 三、教學對象：學障 6 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
<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>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</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>(數與量)</p> <p>n-III-3 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。(不調整)</p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。(不調整)</p> <p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。(不調整)</p> <p>n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。(不調整)</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，如比率、比例尺、速度、基準量等。(不調整)</p> <p>n-III-10 將情境或模式中的數量關係以算式正確表述並解題。(簡) (空間與形狀)</p> <p>s-III-2 認識圓周率，知道圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算公式。(簡)</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。(不調整)</p> <p>s-III-4 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。(不調整)</p> <p>s-III-7 認識平面圖形縮放的意義。(減)(關係)</p> <p>r-III-1 理解各種計算規則(含分配律)，並協助四則混合計算與應用解題。(不調整)</p> <p>r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。(不調整)</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。以短除法做質因數的分解。(不調整)</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。運用到分數的約分與通分。(不調整)</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與。學會除以一數等於乘以其倒數之公式。(簡)</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。(減)</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)</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種倍數關係(比例思考的基礎)。解決比的應用問題。 (不調整)</p> <p>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。(減)</p> <p>N-6-8 解題解題：基準量與比較量。比和比值的應用。(減)</p> <p>N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(簡、減)</p>	<p>1. 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。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 能觀察問題中的數量關係並列出恰當的算式。</p> <p>4. 能知道圓周率、圓心角、圓周長、圓面積的意義。</p> <p>5. 能理解柱體體積的公式並計算。</p> <p>6. 能報讀統計圖表、圓形圖並回答簡單問題。</p> <p>7. 能找出題目重點，並圖示。</p>	<p>1. 紙筆評量： 能正確完成學習單，正確率在 80%以上。</p> <p>2. 實作評量： 正確操作教具</p> <p>3. 口頭評量： ▲依據題意正確回答問題</p> <p>4. 觀察評量： 遵守上課之規則</p>

	<p>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) (資料與不確定性)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>特需-學習策略</p> <p>特學 1-III-6 自行找出並標記學習內容的重點。</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。(不調整)</p> <p>S-6-2 解題:地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。(不調整)</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。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。(不調整)</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。簡單複合形體體積。(不調整)</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。(簡、減)</p> <p>R-6-2 數量關係:代數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。(減)</p> <p>R-6-3 數量關係的表示:代數的前置經驗。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。(減)</p> <p>D-6-1 圓形圖:報讀生活中的圓形圖、長條圖、折線圖。(簡、減)</p> <p>D-6-2 解題:可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。(簡、減)</p> <p>特需-學習策略</p> <p>特學 A-III-4 重點標記或圖示。</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	一、最大公因數與最小公倍數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能經驗 20 以內的質數和合數。 2. 能察覺正整數的質因數，並能做質因數分解。 3. 能察覺正整數的最大公因數。 4. 能察覺正整數的最小公倍數。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能分出 20 以內的質數和合數。 2. 練習短除法進行質因數分解。 3. 練習短除法找出最大公因數與最小公倍數的規則。
第 3-4 週	二、分數的除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能在具體情境中，解決同分母分數的除法問題。 2. 能在具體情境中，解決整數除以分數的問題。 3. 能在具體情境中，解決異分母分數的除法問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 計算同分母分數的除法。 2. 計算異分母分數的除法（整數\div單位分數、整數\div真分數、整數\div假分數、整數\div帶分數）。
第 5-6 週	三、數量關係	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解給定的題目，並透過數量關係解題。 2. 能依問題情境先簡化問題，再回到原問題進行解題。 3. 能發現數字和圖形的規律，並應用列表找規律解題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過文字題解題步驟理解題意(1. 看題目 2. 畫關鍵字 3. 作圖 4. 列式計算 5. 檢查) 2. 對於較困難的計算問題，輔以線段圖協助學生理解，再進行列式。 3. 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 7-8 週	四、小數除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能用直式處理整數除以小數有關的除法問題。 2. 能用直式處理小數除以小數有關的除法問題。 3. 能解決生活中與小數除法有關的除法問題。 4. 能熟練四捨五入法對小數在指定位數取概數。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以生活情境布題，解決小數整除的問題。 2. 應用題先學會列式，再進行解題。 3. 計算後若需取小數概數，能以運用視覺表徵符號輔助。
第 9-10 週	五、長條圖與折線圖	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能整理生活中的資料，繪製成長條圖。 2. 能整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。 3. 能解決長條圖、折線圖相關的問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由生活情境，以簡化過的數字引導學生繪製長條圖。 2. 藉由生活情境，以簡化過的數字引導學生繪製折線圖。 3. 能看圖回答相關問題。
第 11-12 週	六、圓周率與圓周長	<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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識圓周長公式。 2. 使用圓周率 3.14 去求出圓周長或直徑。
第 13-14 週	七、圓面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解求圓面積的方法和公式，並加以運用。 2. 理解扇形面積的求法及其運用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識扇形概念為圓的一部分。 2. 認識圓面積公式。 3. 認識扇形面積公式。
第 15-16 週	八、等量公理與應用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識等式。 2. 認識等量公理。 3. 能解決含未知數的兩步驟算式題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察天平，找出天平上不同物體重量之間的關係，理解等量的原則。 2. 運用生活情境布題，練習以未知數符號列出等式。
第 17-18 週	九、比、比值與成正比	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識比的意義與表示法。 2. 認識比值的意義和除法的關係。 3. 認識最簡單整數比。 4. 認識兩個數量成正比的關係。 5. 能學習繪製正比的關係圖。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過實物舉例，如飲料比例，說明「比」和比值的意義與符號。 2. 認識最簡單整數比。 3. 以生活情境，如購買東西的數量與價錢，建立成正比的觀念，並觀察其比值相同。

		6. 能理解正比的現象，並發展正比的概念，解決生活中的問題。	4. 透過課本、習作作圖，能理解成正比的圖形。
第 19-20 週	十、縮圖、放大圖與比例尺	1. 認識縮圖和放大圖。 2. 會繪製縮圖和放大圖。 3. 認識比例尺。	1. 透過實際影印放大圖示，建立縮圖與放大圖的概念。 2. 能在示範後，於方格紙上畫出 2 倍放大圖與 1/2 倍縮圖。 3. 認識地圖上的比例尺功能，並瞭解圖例上的一公分所代表的實際距離。並能使用簡易地圖計算 A 點到 B 點的實際距離。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	一、分數與小數的計算	1. 能在具體情境中，解決分數的加減運算問題。 2. 能在具體情境中，解決分數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。 3. 能在具體情境中，解決分數四則運算問題。 4. 能在具體情境中，解決小數的加減運算問題。 5. 能在具體情境中，解決小數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。 6. 能在具體情境中，解決小數四則運算問題。 7. 能在具體情境中，解決分數和小數的多步驟四則運算問題。	1. 透過應用題解題步驟，先畫出題目重點、畫圖，理解題意後進行列式。 2. 連續兩步驟以上的問題，先進行列式，再檢核是否符合題意。 3. 複習分數和小數，乘法和除法的規則，並讓學生練習計算。 4. 培養學生檢查算式和計算是否正確的習慣。
第 4-6 週	二、速率	1. 能用小數、分數進行秒、分、時的換算。 2. 能理解速率的意義及其直接、間接比較。 3. 能理解速率的公式以及速率的普遍單位。 4. 能理解速率導出單位的記法，並解決生活中的問題。	1. 能進行時間單位的換算。 2. 了解速度的意義，舉例相同距離，不同時間；相同時間，不同距離的速率判斷。引導出不同距離、不同時間的計算意義。 3. 透過行駛距離與時間的列表，理解平均速率的意義與速率公式。 4. 認識速率相關公式如「距離＝速度×時間」、「時間＝距離÷速率」、「速率＝距離÷時間」公式，引導學生正確使用公式並解決生活中速率的問題
第 7-9 週	三、形體關係、體積與表面積	1. 理解長方體和正方體中，面和面的關係。 2. 理解長方體和正方體中，線和面的關係。 3. 了解柱體體積的求法。 4. 了解柱體表面積的求法。	1. 透過實物，能理解長方體、正方體面與線的關係。 2. 透過實物，能理解長方體表面積的算法。 3. 能看圖列出長方體表面積的公式。 4. 認識柱體表面積算法，並能列出柱體的表面積算式。 5. 提供柱體體積的概念及計算公式，協助學生列出算式。
第 10-12 週	四、基準量與比較量	1. 能在具體情境中理解基準量、比較量和比值，並運用畫線段圖的方法解題。 2. 能理解給定的題目，列出算式解題。	1. 透過句型及線段圖「A 是 B 的幾倍」，理解 A 代表比較量，B 代表基準量， $A \div B = \text{比值}$ 。並能透過文字理解語意邏輯。 2. 利用基準量與比較量的關係解決生活情境中的問題。
第 13-15 週	五、怎樣解題	1. 能透過步驟引導，解決平均問題、年齡問題和雞兔問題。	1. 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 16-17 週	六、圓形圖	1. 能認識圓形圖。 2. 能整理生活中的資料，繪製成圓形圖。 3. 能解決圓形圖相關的問題。	1. 透過生活情境，引導學生認識並報讀圓形百分圖，如選舉、常見年齡統計等。 2. 根據數據資料，引導學生繪製圓形百分圖。 3. 引導學生計算出各種類的數量。
第 18 週	畢業週		

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