

嘉義縣民雄鄉/興中國民小學 111 學年度特殊教育學生資源班班數學領域數甲 D 組課程調整教學進度總表 設計者：劉建宏(表 11-3)

- 一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材南一  
 二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 4 節  
 三、教學對象：六年級學障 3 人，智障 1 人，共 4 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
<b>A 自主行動</b> 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 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。	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。 簡化：認識質數、最大公因數、最小公倍數的意義與計算。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 簡化：透過具體操作理解分數乘法和除法的意義，並使用計算機進行計算與應用。 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 簡化：觀察具體情境中小數乘法和除法的意義，定用計算機進行計算與應用。 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。 簡化：觀察比例關係，並能據以計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 簡化：嘗試將簡單的情境中的數量關係以算式正確表述，並據以解題。 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。 簡化：認識圓周率的意義，並使用計算機計算圓面積、圓周長、扇形面積。 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：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 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。	A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。 簡化：一元一次方程式的解法與應用：等量公理；驗算；應用問題。 D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。 不調整：報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程(如生活管理)，學習製作長條圖。 D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。） 不調整：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。） 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。 簡化：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。 N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。 簡化：分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。 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。處理商一定比被除數小的錯誤類型。 簡化：小數的除法：整數除以小數、小數除以小	1. 能完成質因數分解。 2. 認識最大公因數與最小公倍數。 3. 能夠計算分數的除法。 4. 能夠計算小數的除法。 5. 能夠依照四則運算原則計算。 6. 能瞭解比和比值。 7. 能夠瞭解速度的意義，並學會時間的換算。 8. 能夠瞭解比較量與基準量。 9. 能夠從問題中的數量關係列出算式並算出答案。 10. 能夠瞭解縮圖與比例尺 11. 能夠瞭解圓形與扇形。 12. 能夠瞭解柱體的表面積與體積。 13. 能夠依照四則運算原則計算。 14. 能夠瞭解數量關係。 15. 能夠從問題中的數量關係列出算式並算出答案。 16. 認識圓形圖與長條圖。	操作、實作(畫圖)、口頭評量、計算部分使用計算機、以圖片或影片解釋生活中應用問題
<b>B 溝通互動</b> 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。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。	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。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。	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。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。	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。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。	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。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。
<b>C 社會參與</b>	C 社會參與	C 社會參與	C 社會參與	C 社會參與

<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-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p> <p>數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。</p>	<p><b>簡化:</b>使用計算機進行角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積的計算方式。</p> <p>s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p> <p><b>簡化:</b>觀察平面圖形縮放的過程並認識如何應用。</p> <p>r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。</p> <p><b>簡化:</b>熟練數(含分數、小數)的四則混合計算規則(使用計算機)</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。</p> <p><b>簡化:</b>觀察簡單情境中的數量關係，並用文字或符號正確表述與解題。</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。</p> <p><b>簡化:</b>報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖。</p>	<p>數的意義。</p> <p><b>N-6-5 解題:</b>整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。</p> <p><b>簡化&amp;減量: 解題:</b>整數、分數、小數的四則應用問題。二步驟的應用解題</p> <p><b>N-6-6 比與比值:</b>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。</p> <p><b>簡化: 比與比值:</b>比值的意義。解決比的應用問題。</p> <p><b>N-6-7 解題:</b>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。用比例思考協助解題。</p> <p><b>簡化: 解題:</b>速度的意義。能做單位換算(大單位到小單位)。</p> <p><b>N-6-8 解題:</b>基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。</p> <p><b>簡化: 解題:</b>基準量與比較量。比和比值的應用。</p> <p><b>N-6-9 解題:</b>由問題中的數量關係，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、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。</p> <p><b>簡化: 解題:</b>由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題。包含年齡問題、流水問題、和差問題。</p> <p><b>N-7-9 比與比例式:</b>比;比例式;正比;反比;相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比例式為例。</p> <p><b>簡化: 比與比例式:</b>比;比例式;正比;相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比例式為例。</p> <p><b>S-5-6 空間中面與面的關係:</b>以操作活動為主。</p>		
---	---	---	--	--

生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。

簡化：空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。

**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。

簡化：**放大與縮小**：「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。

**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。

簡化：**解題**：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。

**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。

簡化：**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。簡單複合形體體積。

簡化：**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。

**R-6-4 解題**：由問題中的數量關係，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、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。

簡化：**解題**：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(同 N-6-9)。如流水問題、雞兔問題。

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
1-2 週	質因數分解	能完成質因數分解。	1. 利用計算機輔助，認識質數與合數。 2. 利用計算機輔助，能判別 2、3、5 的質因數判別。 3. 能夠以短除法做質因數分解。
3-4 週	公因數與公倍數	認識最大公因數與最小公倍數。	1. 能利用質因數分解法與短除法找出公因數。 2. 能利用質因數分解法與短除法找出公倍數 3. 能夠瞭解約分（公因數）與通分（公倍數）
5-6 週	分數的除法	能夠計算分數的除法。	1. 能夠計算分數除以整數。 2. 能夠計算帶分數的除法。 3. 能夠依照題目列出算式並計算。
7-8 週	數量關係	能夠從能夠瞭解數量關係。	1. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。 2. 能解出文字的計算題。（如 $A+A=10$ ，算出 $A=5$ ） 3. 能夠依照題目列出算式並算出答案。
11-12 週	統計圖表：長條圖與折線圖	認識長條圖、折線圖	1. 能夠將複雜的資料分類並重整。 2. 能夠根據圖表讀取出相關資訊。（圓形圖、長條圖、折線圖）
13-14 週	圓形與扇形	能夠瞭解圓形與扇形。	1. 利用計算機輔助，能夠知道圓週率並計算出圓形的周長與面積。 2. 利用計算機輔助，能夠知道扇形的意義（不完整的圓）。 3. 利用計算機輔助，能夠算出扇形的周長與面積。
15-16 週	等量公理與應用	問題中的數量關係列出算式並算出答案。	1. 能夠知道四則運算規則（先乘除，後加減；括號裡的先算，先算的先畫線）。 2. 能夠依照題目列出算式並算出答案。
17-18 週	比和比值	能瞭解比所代表的「倍數」關係。	1. 能知道什麼是正比什麼是反比。 2. 利用計算機輔助，能夠算出比值。 3. 能瞭解比所代表的「倍數」關係。
19-20 週	縮圖和比例尺	能夠瞭解縮圖與比例尺。	1. 能夠利用比與比值的概念，算出「比例」。 2. 能夠透過比例尺進行地圖與實際距離轉換。 3. 能夠依照題目列出算式並算出答案。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
1-2 週	分數與小數的計算 (四則運算、小數與分數的互換)	4. 能夠計算小數、分數的除法。 5. 能夠依照四則運算原則計算。	1. 利用計算機輔助，能夠計算整數除以小數。 2. 利用計算機輔助，能夠計算小數除以小數。（無餘數） 3. 利用計算機輔助，能夠依照題目列出算式並算出答案。
3-4 週	柱體的表面積	能夠瞭解柱體的表面積與體積。	1. 能夠知道柱體的展開圖與透視圖。 2. 利用計算機輔助，能夠計算出柱體的表面積。 3. 利用計算機輔助，能夠計算出柱體的體積。
5-6 週	柱體的體積	能夠瞭解柱體的表面積與體積。	1. 能夠知道柱體的展開圖與透視圖。 2. 利用計算機輔助，能夠計算出柱體的表面積。 3. 利用計算機輔助，能夠計算出柱體的體積。
7-8 週	速率與時間	能夠瞭解速度的意義，並學會時間的換算。	1. 利用計算機輔助，能夠計算出速度。 2. 利用計算機輔助，能夠完成時間單位的換算。

			3. 利用計算機輔助，能夠依照題目列出算式並算出答案。
9-10 週	基準量與比較量	能夠瞭解比較量與基準量。	1. 能夠找出比較量與基準量。 2. 能夠從比值找出比較量與基準量的和與差。 3. 利用計算機輔助，能夠依照題目列出算式並算出答案。
11-12 週	怎樣解題(一)	能夠從問題中的數量關係列出算式並算出答案。	1. 利用計算機輔助，能夠計算規律問題，如間隔、座位安排等。 2. 利用計算機輔助，能夠計算簡單的年齡問題。 3. 利用計算機輔助，能夠計算簡單的流水問題。
13-14 週	怎樣解題(二)	能夠從問題中的數量關係列出算式並算出答案。	1. 利用計算機輔助，能夠計算規律問題，如間隔、座位安排等。 2. 利用計算機輔助，能夠計算簡單的年齡問題。 3. 利用計算機輔助，能夠計算簡單的流水問題。
15-16 週	統計圖表：圓形圖	認識圓形圖。	1. 能夠根據圖表讀取出相關資訊。(圓形圖) 2. 能夠根據圓形圖的比例，解讀出機率的概念。

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