

嘉義縣中埔鄉和睦國民小學 113 學年度特殊教育學生資源班數學領域丙 4A 組課程教學進度總表 (表 10-3)

設計者： 李明綦

- 一、教材來源：□自編 ■編選-參考南一版第七、八冊
- 二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 4 節
- 三、教學對象：智能障礙 4 年級 3 人、自閉症 4 年級 1 人、學習障礙 4 年級 1 人，共 5 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。	n-II-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。 不調整	N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。 簡化 為一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」的位值定位與數值認念。	1. 認識一億以內的數的位值和大小比較。 2. 能熟練多位數乘法直式計算。 3. 能使用量角器量測及畫出角度。 4. 能熟練多位數除法直式計算。 5. 能認識並繪製基本三角形。 6. 能認識真分數、假分數、帶分數的意義並做計算。 7. 能做整數四則混合計算。 8. 能做兩位小數的加減乘計算。 9. 能認識平面圖形全等的意義。 10. 能了解統計圖表的意義。 11. 能認識概數的意義及取法。 12. 能了解周長與面積公式的意義及運用。 13. 能計算時間的加減。 14. 能了解立方公分的意義及其運用。 15. 能作分數與小數簡易互換計算。 16. 在教師與同儕鼓勵協助下，提升加強基礎運算盟立的反覆練習。	1. 紙筆評量： 課堂學習單，正確率達 80% 2. 實作評量： 億的位階排列及比大小 乘法直式計算 除法直式計算 假分數、帶分數互換 分數整數倍計算 角度測量 畫出指定角度 小數直式乘法計算 體積計算 億位位值書寫 時間的加減直式計算 繪製直角三角形 公分、公尺、公里換算及計算
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。	n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 減量 為熟練較大位數之乘除計算，並能應用於日常解題。	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。 不調整		
數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。	n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 減量 為熟練較大位數之加、減估算。	N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。含運用概數做估算。近似符號「 \sim 」的使用。 不調整		
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。	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 減量 為理解角度的常用單位，培養量感與估測能力。	S-4-1 角度：「度」量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 不調整		
	r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明及簡單推理。 簡化 為能透過一維及二維之數量模式，搜尋規律的推論線索。	R-4-4 數量模式與推理：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理，奇數與偶數，及其加、減、乘模式。 減量 為數量模式與推理：透過操作活動，進行二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理。		
	n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。 簡化 為理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於簡單異分母分數之比較。	N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。 不調整 N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。 減量 為等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較。簡		
				3. 口頭評量： (1)根據學習單或課本題目正確回答老師的問題 (2)課堂中老師上課內容的提問

		單分數與小數的互換。	
n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。 不調整		N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。不調整	
n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 減量為認識長度的常用單位，培養量感與估測能力。		N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。簡化為長度：「公里」。生活實例之應用。與「公尺」長度單位的換算與加減計算。	
r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。分解為 r-II-3-1 理解併式計算規、r-II-3-2 理解四則運算規則。		R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。不調整	
r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能運用。不調整		R-4-2 四則計算規律（I）：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。替代為由左往右算、先乘除後加減、括號先算的運算性質。	
s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。不調整		S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。不調整 S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。不調整 S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵（含平行）認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。減量為四邊形：以邊與角的特徵認識特殊四邊形（正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形）並能作圖（正方形、長方形、菱形）。	
d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。減量為報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖。		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	
s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。不調整		S-4-3 正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。簡化為正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周	

		長或面積的關係。簡單複合圖形。	
n-II-10 理解時間的加減運算，並運用於日常的時間加減問題。 <u>不調整</u>		N-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24 小時制。含時間單位換算。 <u>不調整</u>	
n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 <u>減量</u> 為認識體積的常用單位，培養量感與估測能力。		N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於 1 立方公分之正方體。 <u>不調整</u>	
特學 1-II-6 運用反覆練習策略，複習學習過的內容。 特學 2-II-2 對學習具備正向思考。 特學 2-II-3 發現增進自我學習動機的方式。		特學 A-II-5 反覆練習策略。 特學 B-II-3 適合鼓勵或增強學習的方式。	

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	一億以內的數	1. 一億以內各數的說、讀、聽、寫。 2. 從具體情境中，認識一億以內各數的位名與位值，並做數的換算	1. 透過累加一千萬、一百萬、十萬、一萬的數數活動，說出和寫出 1 億以內各數的數詞序列。 2. 在具體情境中，透過累加一千萬的數數活動，說出和寫出「一億」的新數詞。 3. 在具體情境中，能藉由比較兩數量的多少，指出兩數的大小。
第 3-4 週	乘法	1. 熟練四位數乘以一位數有關的乘法問題 2. 熟練三位數以內乘以二位數有關的乘法問題。 3. 熟練二位數以內乘以三位數有關的乘法問題。	1. 理解一位數、二位數乘以整十的直式乘法問題。 2. 能理解把乘數分成幾十和幾，解決一位數、二位數乘以二位數的乘法問題。 3. 熟練三位數乘以二位數的直式乘法問題。 4. 熟練二位數乘以三位數的直式乘法問題。
第 5-6 週	角度	1. 認識旋轉角。 2. 使用量角器量測角度 3. 認識鈍角、銳角、平角和周角 4. 角度的計算	1. 能認識量角器刻度尺的結構。 2. 能以量角器測量角度並報讀角的大小。 3. 利用量角器畫出指定角度的角。 4. 認識直角、鈍角、銳角、周角的角度意義。 5. 能做角度的加減計算。
第 7-9 週	除法	1. 熟練四位數除以一一位數的意義，解決除法直式計算問題。 2. 熟練二位數除以二位數有關的除法問題。 3. 熟練三位數除以二位數有關的除法問題。	1. 能計算四位數除以一一位數，商是四位數的除法直式計算問題。 2. 能計算四位數除以一一位數，商是三位數的除法直式計算問題。 3. 能計算三位數除以二位數，商是二位數的除法直式計算問題。 4. 能計算三位數除以二位數，商是一位數的除法直式計算問題。
第 10-11 週	三角形	1. 認識並繪製基本三角形。 2. 認識平面圖形全等的意義。	1. 辨認正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形和等腰直角三角形。 2. 使用直尺和三角板繪製等腰三角形、直角三角形和等腰直角三角形。 3. 透過疊合，瞭解平面圖形全等的意義。
第 12-13 週	分數	1. 能認識真分數、假分數與帶分數，熟練假分數與帶分數的互換。 2. 能將簡單分數標記在數線上。 3. 理解分數之「整數相除」的意涵。	1. 能認識真分數、假分數與帶分數，並說明其意義。 2. 能熟練假分數與帶分數的互換，並理解其分子除以分母的商與餘數的關係。 3. 透過數線，了解簡單分數的順序。 4. 能在數線上標記簡單分數的位置。
第 14-15 週	數量關係	1. 觀察二維的數的表格，找出數的橫向、縱向和斜向的關係。 2. 觀察圖卡排列的規律，找出方磚排列的規律。 3. 觀察奇數和偶數的加、減、乘規律。	1. 透過觀察百數表、生活中表格的數，察覺橫向、縱向和斜向表格裡數的規律。 2. 透過觀察生活中的編碼，察覺規律，並推理出下一個數。 3. 透過觀察圖形變化或排列的規律，推理並填補下一個缺漏的圖形。 4. 透過操作察覺奇偶數運算後的變化。
第 16-17 週	整數四則	1. 學習將兩步驟的整數四則問題用併式記錄。 2. 了解整數四則混合計算時，併式的約定。	1. 學習將兩步驟的整數四則問題併成一個算式，並用逐次減項的方法計算。 2. 併式中只有加減(或乘除)的計算時，由左而右逐步進行計算。

		3. 理解連乘、連除的計算。	3. 併式有括號時，括號裡要先計算。 4. 併式中同時有乘（除）和加（減）計算時，先進行乘（除）計算，再進行加（減）計算。
第 18-19 週	小數	1. 認識二位小數 2. 二位小數的大小比較。 3. 解決二位小數的加、減法問題，並理解直式計算。	1. 理解 $\frac{1}{100}=0.01$ 的關係。 2. 認識二位小數的記法和讀法。 3. 建立二位小數的數詞序列。 4. 能利用定位板，進行二位小數的換算及大小比較。 5. 能在數線上標記小數的位置。
第 20-21 週	長度	1. 認識 1 公里（km）的長度。 2. 認識公里、公尺間的關係和換算。 3. 公里和公尺的相關計算。	1. 認識長度 1 公里是 1000 公尺。 2. 認識 1 公里是 100000 公分。 3. 公里的加減乘除計算。 4. 公里和公尺複名數的加減計算。 5. 公里和公尺複名數的乘除計算。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	多位數的乘除	1. 能在生活情境中，理解並熟練乘數為三位數的乘法問題。 2. 能熟練末位是 0 的乘法問題。 3. 能理解並熟練三、四位數除以二、三位數有關的除法問題。 4. 能熟練除數末位是 0 的整數除法問題。	1. 在具體情境中，理解並熟練乘數為幾百的乘法問題。 2. 在具體情境中，解決二位、三位、四位數乘以三位數的直式乘法問題。 3. 在具體情境中，解決末位是 0 的乘法問題。 4. 能熟練三位數除以三位數的直式除法問題。 5. 能熟練四位數除以二位、三位數的直式除法問題。 6. 能熟練末位是 0 的除法問題。
第 3-4 週	四邊形	1. 理解垂直與平行的意義。 2. 由平行的概念，認識簡單平面圖形。 3. 能畫出直角與平行線段，並用來描繪平面圖形。	1. 理解垂直、平行的意義。 2. 能畫出垂直線和平行線。 3. 理解有四個邊相等的四邊形是菱形。 4. 由平行的概念，認識平行四邊形、梯形。 5. 理解有四個邊相等的四邊形是菱形。 6. 理解「對角線」的意義。 7. 學習描繪長方形、正方形、菱形、平行四邊形和梯形。
第 5-6 週	分數的加減和整數倍	1. 在具體情境中，能解決同分母分數的加法問題。 2. 在具體情境中，能解決同分母分數的減法問題。 3. 在具體情境中，能解決分數的整數倍問題。	1. 能在具體情境中，解決 2 個假分數相加(減)的加法問題，並用算式記錄解題過程和結果。 2. 能在具體情境中，解決 2 個帶分數相加(減)的加法問題，並用算式記錄解題過程和結果。 3. 能在具體情境中，解決假分數和帶分數的加(減)法問題，並用算式記錄解題過程和結果
第 7-8 週	概數	1. 理解並應用無條件進入法、無條件捨去法及四捨五入法在指定位數取概數。 2. 能應用無條件進入法、無條件捨去法及四捨五入法解決概數的問題。 3. 透過情境及取概數活動，進行整數的加、減估算活動。	1. 理解「無條件進入法」的意義及應用 2. 理解「無條件捨去法」的意義及應用 3. 理解「四捨五入法」的意義及應用 4. 透過情境及取概數活動，進行整數的加、減法估算活動。
第 9-10 週	統計圖表	1. 能報讀生活中資料的統計圖。 2. 能報讀較複雜的長條圖 3. 能報讀折線圖	1. 透過橫軸和縱軸的資料，了解長條圖的意義。 2. 認識生活中常見的長條圖。 3. 能報讀有省略符號的長條圖 4. 認識生活中常見的折線圖，並進行報讀。 5. 能報讀有兩項資料較複雜的折線圖
第 11-12 週	小數乘以整數	1. 能用直式處理小數乘以一位整數的計算。 2. 能用直式處理小數乘以二位整數的計算。 3. 能在具體情境中，解決小數乘以整數兩步驟（不併式）的應用。	1. 能解決二位帶小數乘以一位整數的問題，並用直式計算解題。 2. 能解決一位小數乘以二位整數的問題，並用直式計算解題。 3. 能解決二位小數乘以二位整數的問題，並用直式計算解題。 4. 能在具體情境中，解決乘、加的兩步驟（不併式）小數乘法應用問題。 5. 能在具體情境中，解決減、乘的兩步驟（不併式）小數乘法應用問題。 6. 能在具體情境中，解決連乘的兩步驟（不併式）小數乘法應用問題
第 13-14 週	周長和面積	1. 能理解正方形和長方形的周長公式。 2. 認識平方公分。	1. 能用正方形周長公式=邊長 \times 4，算出正方形的周長。 2. 能用長方形周長公式=（長+寬） \times 2，算出長方形的周長。

		<p>3. 能理解長方形和正方形的面積公式。</p> <p>4. 了解平方公尺與平方公分的關係，進行平方公尺與平方公分的換算。</p>	<p>3. 能用長方形面積公式=長×寬，算出長方形的面積。</p> <p>4. 能用正方形面積公式=邊長×邊長，算出正方形的面積。</p> <p>5. 認識面積單位「平方公尺」。</p> <p>6. 了解 1 平方公尺=10000 平方公分。</p> <p>7. 進行平方公尺和平方公分的換算活動。</p>
第 15-16 週	等值分數	<p>1. 能在具體平分的情境中，理解等值分數。</p> <p>2. 能在具體情境中，進行分數的大小比較。</p> <p>3. 能將簡單分數換成小數，解決生活上的問題。</p> <p>4. 能將小數換成分數，解決生活上的問題。</p>	<p>1. 能認識 $\frac{n}{n}$ 和 1 的等值關係。</p> <p>2. 透過不同的等分割活動，認識等值分數。</p> <p>3. 透過再細分，察覺分母、分子同乘以一整數，能找出等值分數。</p> <p>4. 能運用等值分數進行簡單異分母分數的大小比較。</p>
第 17-18 週	時間的加減	<p>1. 能了解時間量中二階單位之間的關係，並進行時間的換算。</p> <p>2. 能解決時間量中二階單位之間的計算問題。</p> <p>3. 能計算從某一時刻到另一時刻，中間經過的時間。</p> <p>4. 能解決時刻與時間量的加減問題。</p>	<p>1. 能解決日和時、時和分、分和秒的換算問題。</p> <p>2. 能計算某月某日某時刻到同月某日某時刻經過的時間。</p> <p>3. 能計算經過幾小時幾分後的時刻。</p> <p>4. 能計算在幾小時幾分前的時刻。</p> <p>5. 能計算經過幾小時後跨日的時刻。</p>
第 19-20 週	立方公分	<p>1. 透過點數活動，計算複合形體的體積。</p> <p>2. 透過直接比較或間接比較，認識物體的大小。</p> <p>3. 透過堆疊活動，複製指定的正方體、長方體。</p>	<p>1. 以白色積木為個別單位，進行體積的複製和實測活動。</p> <p>2. 透過切割、分層的方法，算出複合形體的體積。</p> <p>3. 能計算立體形體的體積。</p>

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. 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