

嘉義縣新港鄉安和國民小學 114 學年度特殊教育學生巡迴輔班數學領域四年級組課程

教學進度總表

設計者：溫苓吟

一、教材來源：□自編 ■編選-康軒版七冊、八冊

二、本領域每週學習節數：■外加 □抽離 1 節

三、教學對象：學習障礙四年級 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
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。	【數與量】 n-II-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算之基礎。(減) n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算，並能應用於日常解題。(減)	N-4-1-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。 N-4-1-2 建立應用大數時之計算習慣，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。 N-4-2 較大位數之乘法計算：處理乘數為多位數之乘法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。除以一位數：除法直式計算。被除數為二、三位數。(簡、減)	1. 能建立一億以內數與量的概念。 2. 能熟練加、減、乘、除計算問題。 3. 認識等值分數，並進行簡單異分母分數比較與計算。 4. 學習圖形的面積和周長公式並完成解題。 5. 能完成四則混合計算題。 6. 能認識二位小數的位值並完成相關計算。 7. 能報讀生活中的長條圖與折線圖。 8. 能理解概數的定義與計算方法。 9. 能進行時間的換算和計算。 10. 能在應用問題的描述中標記重點、協助列算式。	紙筆評量： ▶完成學習單，正確率達 80 %。 口頭評量： ▶根據圖示或題意正確回答問題。 ▶報讀指定圖表內容。 ▶正確背誦面積和周長公式。 評量調整： ▶延長考試時間。 ▶提示引導。
B 溝通互動： 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。	n-II-3 理解除法的意義，能做計算，並能應用於日常解題。(減) n-II-4 解決四則估算之計算題。(簡) n-II-6 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。 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。(減)	N-4-4 解題：對大數取概數。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「 $\approx$ 」的使用。(減) 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。簡單分數與小數的互換。(減)		
C 社會參與： 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。	n-II-9 理解面積的常用單位，並能做計算。(減) n-II-10 理解時間的加減運	N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。(減)		

算。(減)	N-4-11	
【空間與形狀】	面積：「平方公尺」。計算。	
s-II-1	(減)	
理解正方形和長方形	N-4-13	
的面積與周長公式與	解題：時間加減運算。跨時、	
應用。	跨午、跨日、24 小時制。	
s-II-3	含時間單位換算。(簡)	
透過平面圖形的構成	S-4-3	
要素，認識常見三角	正方形與長方形的面積與	
形、常見四邊形。	周長：理解邊長與周長或面	
【關係】	積的關係，並能理解其公式	
r-II-3	與應用。(減)	
理解兩步驟問題的併	S-4-8	
式計算與四則混合計	四邊形：以邊與角的特徵	
算之約定。	(含平行)認識特殊 四邊	
r-II-4	形並能作圖。如正方形、長	
認識兩步驟計算中加	方形、平行四邊形、梯形。	
減與部分乘除計算的	(減)	
規則並能應用。	R-4-1	
r-II-5	兩步驟問題併式：併式是代	
理解以文字表示之數	數學習的重要基礎。含四則	
學公式。	混合計算的約定(由左往右	
【資料與不確定性】	算、先乘除後加減、括號先	
d-II-1	算)。學習逐次減項計算。	
報讀一維表格、二維	R-4-2	
表格與長條圖，報讀	四則計算規律 (I)：兩步	
折線圖。(減)	驟計算規則。加減混合計	
學習策略	算、乘除混合計算。在四則	
特學 1-II-4	混合計算中運用數的運算	
找出並練習標記學習	性質。	
內容的重點。	R-4-3	
特學 1-II-10	以文字表示數學公式：理解	
簡單歸納學習的內容。	以文字和運算符號聯合表	
	示的數學公式，並能應用公	
	式。	
	D-4-1	
	報讀生活中的長條圖與折	
	線圖。(減)	
	學習策略	

		特學 A-II-3 學習內容的重點。 特學 A-II-8 學習內容的疑問和討論。		
--	--	---	--	--

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. 透過具體的操作活動，能認識一億以內的位值與報讀。 2. 能解決一億以內數的加減計算與應用。	1. 在具體情境中，透過累加一千萬、一百萬、十萬、一萬的數數活動，認識一億以內的數詞序列與位值。 2. 在具體情境中，建立應用大數時之加減計算習慣，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」紀錄數值。 3. 提供解題策略(如畫關鍵字、圖示表徵……等)，在具體情境中，解決大數時加減應用問題。
第 3-4 週	整數的乘法	1. 能解決四位數乘以一位數計算。 2. 能解決一、二位數乘以二位數計算。 3. 能解決三、四位數乘以二位數計算。 4. 能在生活情境中，解決乘法應用問題。	1. 操作錢幣，並搭配定位板，說明直式乘法的位值與合理性。 2. 使用定位板，進行乘法計算： (1) 四位數乘以一位數。 (2) 一位數、二位數乘以幾十。 (3) 一、二、三、四位數乘以二位數。 3. 提供解題策略(如畫關鍵字、圖示表徵……等)，在具體情境中，解決乘法應用問題。
第 5-6 週	角度	1. 能使用量角器，正確的報讀角度。 2. 能使用量角器，正確的畫出指定角度。 3. 能藉由量角器測量，分辨鈍角、銳角、平角和周角。 4. 能操作具體物，認識旋轉角。 5. 能操作具體物，進行角的合成或分解，做角度的計算。	1. 認識量角器的功能與使用方式。 2. 使用量角器實測角的大小與指定角度作圖。 3. 認識直角 $=90^\circ$ 、銳角 $<90^\circ$ ，鈍角 $>90^\circ$ 。 4. 透過角的合成認識平角 $=180^\circ$ 和周角 $=360^\circ$ 。 5. 觀察及操作時鐘指針，認識順時針和逆時針的意義與旋轉角。 6. 操作角度教具，透過疊合與拼湊，將角合成和分解，進行角度的加減計算。
第 7-8 週	整數的除法	1. 能解決四位數除以一位數的計算。 2. 能解決二位數除以二位數的計算。 3. 能解決三位數除以二位數的計算。 4. 能在生活情境中，解決除法應用問題。	1. 操作錢幣，並搭配定位板，說明四位數除以一位數直式除法的位值與合理性。 2. 操作錢幣，並搭配定位板，說明多位數直式除法的位值與合理性並教導估商策略。 3. 提供解題策略(如畫關鍵字、圖示表徵……等)，在具體情境中，解決除法應用問題。
第 9-10 週	公里	1. 能認識公里的意義與國際單位 km。 2. 能進行公里和公尺、公里和公分間的換算。	1. 藉由跑操場的圈數，認識長度 1 公里，介紹國際單位為 km。 2. 計算跑操場的距離，認識 1 公里 $=1000$ 公尺，並做公里和公尺間的換算。

		3. 能進行公里、公尺的加減計算與應用。	3. 藉由 $1 \text{ 公尺} = 100 \text{ 公分}$ ，換算出 1 公里 是 100000 公分 ，並做公里和公分間的換算。 4. 提供解題策略(如畫關鍵字、圖示表徵……等)，在生活情境中，解決公里和公尺複名數的加減應用問題。
第 11-12 週	三角形	1. 能認識並指認各種三角形(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。)	1. 運用「邊」與「角」的關係，認識正三角形、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的性質。 2. 操作扣條，拼出與辨別正三角形、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。
第 13-14 週	小數	1. 能認識二位小數。 2. 能進行二位小數的大小比較。 3. 能進行二位小數的加減計算。 4. 能在具體情境中，解決二位小數的加減應用問題。	1. 操作位值積木，認識 $1/100 = 0.01$ 的概念。 2. 認識二位小數的記法和讀法，並認識「百分位」的位值。 3. 運用定位板，進行小數的大小比較。 4. 運用定位板，進行小數的直式加減計算。 5. 提供解題策略(如畫關鍵字、圖示表徵……等)，在生活情境中，解決小數的加減應用問題。
第 15-16 週	整數四則計算	1. 能運用整數四則的計算約定。 2. 能在生活情境中，用併式記錄解決兩步驟的整數四則問題。	1. 認識整數四則的計算約定與意涵： (1)括號最先算。 (2)先乘除後加減。 (3)由左算到右。 2. 練習以逐次減項的方法整數四則計算。 提供解題策略(如畫關鍵字、圖示表徵、工作分析……等)，在具體情境中，先將兩步驟計算過程分別記錄下來，再合併成一個算式，解決整數四則併式應用問題。
第 17-18 週	分數	1. 能認識真分數、假分數與帶分數。 2. 能將假分數與帶分數互換。 3. 能進行同分母分數的大小比較。 4. 能解決同分母分數的加法計算與應用解題。 5. 能解決同分母分數的減法計算與應用解題。 6. 能解決分數的整數倍計算與應用解題。	1. 將真分數、假分數與帶分數具象化，讓學生記憶各類分數的意義。 2. 操作分數牆，認識假分數與帶分數的相互關係。 3. 教導假分數的分子除以分母的商與餘數的關係，以運算的方式進行假分數與帶分數的互換。 4. 操作分數牆，進行同分母分數的比較。 5. 操作分數牆，認識同分母分數的加法計算與應用解題。 6. 操作分數牆，認識同分母分數的減法計算與應用解題。 7. 操作分數牆，認識分數的整數倍計算與應用解題。
第 19-20 週	統計圖	1. 能報讀生活中的長條圖。 2. 能報讀生活中的折線圖。 能繪製長條圖。	1. 觀察長條圖的要素，認識生活中的長條圖，並進行報讀。 2. 認識具有「省略符號」的長條圖，並進行報讀。 3. 觀察折線圖的要素，認識生活中的折線圖，並進行報讀。 4. 認識具有「省略符號」的折線圖，並進行報讀。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	多位數的乘與除	1. 能做三、四位數乘以二位數的計算。 2. 能做三、四位數除以二位數的計算。 3. 能在生活情境中，解決多位數乘、除法應用問題。	1. 指導學生將多位數的算式書寫整齊。 2. 使用乘法計算原則算乘法問題。 3. 使用除法計算原則算乘法問題。 4. 提供解題策略(如畫關鍵字、圖示表徵……等)，在生活情境中，解決乘除法應用問題。
第 3-4 週	四邊形	1. 認識垂直與平行的意義。 2. 能繪製出垂直與平行線段。 3. 能運用邊、角的定義指認各種形狀。(正方形、長方形、菱形、平行四邊形、梯形。)	1. 認識垂直和平行的意義。 2. 使用三角板和直尺畫出垂直線和平行線。 3. 透過操作扣條與實際測量，認識常見四邊形的名稱與性質： (1)正方形：四個邊相等、兩雙對邊分別相等、四個角為直角、兩雙對邊互相平行。 (2)長方形：兩雙對邊分別相等、四個角為直角、兩雙對邊互相平行。 (3)菱形：四個邊相等、兩雙對邊互相平行。 (4)平行四邊形：兩雙對邊分別相等、兩雙對邊互相平行。 (5)梯形：只有一雙對邊平行。
第 5-6 週	概數	1. 能使用無條件進入法取概數。 2. 能使用無條件捨去法取概數。 3. 能使用四捨五入法取概數。 4. 能在生活情境中，應用無條件進入法、無條件捨去法及四捨五入法解決概數問題。 5. 能在生活情境中取概數，進行整數的加、減估算。	1. 使用生活中實例，讓學生認識「無條件進入法」的意義。 2. 使用生活中實例，讓學生認識「無條件捨去法」的意義。 3. 使用生活中實例，讓學生認識「四捨五入法」的意義，並使用線段圖學習取概數的範圍。 4. 在生活情境中，應用無條件進入法、無條件捨去法、四捨五入法解決概數的問題。 5. 提供解題策略(如畫關鍵字)，在具體情境中，解決加減法估算的應用問題。進行整數的加法估算活動。
第 7-8 週	數量規律	1. 能觀察數字間的數量關係，找出規律。 2. 能察覺圖卡排列的規律，找出排列的規律。 3. 能察覺、說明奇數和偶數的加、乘模式。	1. 觀察生活中的編碼，討論與察覺規律，並推理出下一個數字。 2. 觀察圖形排列的規律，討論並推理出適切的圖形。 3. 透過反覆的奇偶數相加運算，討論與察覺奇偶數相加的變化。 4. 透過反覆的奇偶數相加運算，討論與察覺奇偶數相乘後的變化。
第 9-10 週	小數乘法	1. 能進行小數乘以一位整數的計算。 2. 能進行小數乘以二位整數的計算。 3. 能在生活情境中，解決	1. 透過單位小數的連加，認識小數乘以整數的意義。 2. 一位小數乘以一、二位整數直式計算解題。 3. 提供解題策略(如畫關鍵字、圖示表徵……等)，在具體情境中，解決小數的乘法的應用問題。

		小數的乘法應用問題。 4. 能在具體情境中，解決小數乘以整數兩步驟（不併式）的應用。	
第 11-12 週	周長和面積	1. 能理解正方形和長方形的周長公式，並計算出周長。 2. 能理解長方形和正方形的面積公式，並計算出面積。 3. 能進行平方公尺與平方公分的單位換算與比較。	1. 操作扣條，認識正方形周長公式＝邊長$\times$4。 2. 操作扣條，認識長方形周長公式＝（長＋寬）$\times$2。 3. 操作一平方公分方塊，認識正方形面積公式＝邊長$\times$邊長。 4. 操作一平方公分方塊，認識長方形面積公式＝長$\times$寬。
第 13-14 週	等值分數	1. 能在操作下，認識等值分數。 2. 能在操作下，進行分數的大小比較。 3. 能將簡單分數換成小數。 4. 能將小數換成分數。	1. 能認識 n/n 和 1 的等值關係。 2. 操作分數牆，認識等值分數。 3. 在離散量的情境中，使用繪圖的方式，比較內容物的個數，認識分數的等值關係。 4. 認識以分母、分子同乘以一整數的計算方式，找出等值分數，並進行簡單異分母分數的大小比較。 5. 將分母是 10、100 的分數，對應小數的位值，換成小數。 6. 將分數先轉換成分母為 10 或 100 的等值分數，再換成小數。 7. 透過小數的位值，將一、二位小數換成分數。
第 15-16 週	簡化計算	1. 能理解「連加或連減的順序可交換」，並運用於簡化計算。 2. 能理解「三數相乘，順序改變不影響其積」和「先乘後除與先除後乘的結果相同」，並運用於簡化計算。	1. 透過觀察和計算機實際操作，理解連加/連減的算式，哪兩個數先相加，結果都一樣，所以把好算的數字先計算會比較快。 2. 透過觀察和計算機實際操作，理解連乘的算式，哪兩個數先相乘，結果都一樣。 3. 透過觀察和計算機實際操作，理解先乘再除與先除再乘的結果相同。
第 17-18 週	時間的計算	1. 能進行時間單位的換算。 2. 能在生活情境中，解決時間的加減問題。 3. 能在生活情境中，解決兩時刻間的問題。 4. 能在生活情境中，解決時刻與時間量的問題。	1. 透過時間轉換圖，認識時間單位的換算。 2. 提供解題策略(如畫關鍵字、圖示表徵……等)，在生活情境中，解決時間的加減應用問題。 3. 運用線段圖圖示表徵，認識「經過時間＝結束時間－開始時間」的運算公式。 4. 提供解題策略(如畫關鍵字、圖示表徵……等)，在生活情境中，解決兩時刻間的應用問題。 5. 運用線段圖圖示表徵，認識「結束時間＝開始時間＋經過時間」的運算公式。 6. 運用線段圖圖示表徵，認識「開始時間＝結束時間－經過時間」的運算公式。 7. 提供解題策略(如畫關鍵字、圖示表徵……等)，在生活情境中，解決時刻與時間量的應用問題，含跨上午到下午的時刻以 24 小時制解決。 8. 提供解題策略(如畫關鍵字、圖示表徵……等)，

			在生活情境中，解決跨日的應用問題。
第 19-20 週	立方公分	1. 能認識體積的意義。 2. 能透過直接比較或間接比較，比較物體的大小。 3. 能堆疊積木，並點數出體積。	1. 認識體積的意義，並拿生活中的物體，辨別體積大小。 2. 運用白色積木，認識一立方公分。 3. 堆疊白色積木，進行正方體、長方體體積的實測。 4. 堆疊積木，透過切割、分層的方法，算出複合形體的體積。

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。