

嘉義縣義竹鄉 義竹國民小學 111 學年度特殊教育學生資源班 數學領域 數 C 組課程教學進度總表 設計者：陳香君

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材南一版數學第七、八冊

二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 4 節

三、教學對象：智障四年級 3 人(○恩、○昱、○婷)

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>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。</p> <p>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。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力</p> <p>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。</p>	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。	N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。搭配定位板輔助，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)	1. 能認識一億以內的數並做加、減、乘、除的直式計算。	<p>1. 多元評量： (1)實作評量 *能使用量角器測量角度。 *能使用 google map 查詢兩個地點間的距離(約_公里)。 *能畫出指定的平面圖形。 *透過捲尺協助，能用巧拼拼出一個面積約為 1 平方公尺的正方形。</p> <p>(2)口頭評量：能根據圖示或題意正確回答老師的題目。</p> <p>(3)紙筆評量 *完成學習單，正確率達 80%。 *乘法計算題，可利用計算機或查表輔助</p>
	n-II-2 藉由計算機輔助，熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。(簡)	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理一位數、二位數乘二位數的乘法，以及除數為一位數的直式計算； <u>使用計算機計算</u> 三位數乘以二位數，以及除數為二位數的計算題。教師用值的概念說明直式計算的合理性。(簡、替)	2. 能使用計算機輔助計算來解決生活中大位數四則運算。	
	n-II-3 理解除法的意義， <u>搭配查表和計算機</u> ，能做計算與估算，並能應用於日常解題。(簡、替)	N-4-4 解題：對萬以內的數取概數。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「 \approx 」的使用。(簡、減)	3. 能認識並運用概數來解決生活中的應用題。	
	n-II-4 解決四則估算之日常簡單應用問題。(簡)	N-4-3 解題：運用計算機輔助運算，解決兩步驟應用問題(乘除，連除)。乘與除、連除之應用解題。(簡、替)	4. 能對分數與小數進行比較、做加減乘法計算與解題。	
	n-II-5 在具體情境中， <u>運用計算機</u> 解決兩步驟應用問題。(簡、替)	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)。透過格線輔助，能進行假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍(不超過10倍)。(簡、減)	5. 能認識角度的實測、計算與應用。	
	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。	N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。透過圖示輔助，能作簡	6. 能做長度與時間單位換算、計算和簡單應用問題。	
			7. 能認識體積單位與簡單應用。	
			8. 能認識三角形、平面全等圖形、正方體和長方體周長及面積的特性，並進行計算與應用。	

	單異分母分數的比較、加、減的意義。 簡單分數與小數的互換。(簡)	9. 能觀察二維的數字表格， 並找出數字橫向、縱向和斜 向的關係。 10. 能認識並報讀統計圖表 (長條圖和折線圖)。	運算。 (4)回家作業：獨立完 成回家作業，正確率 達 80%。 2. 段考考試服務： (1)3 生數學段考皆使 用資源班命題卷， <u>○</u> <u>恩</u> 在獨立考場應試， <u>○</u> 昱和 <u>○</u> 婷接受報讀 服務。 (2)成績計算：平時成 績資源班分數佔 100% ，定期成績資源班分 數佔 50%。
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。	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。透過格線輔助，能用直式計算二位 小數的加、減與整數倍。(簡)		
n-II-8 能在數線標示整 數、分數、小數並做比較與 加減，理解整數、分數、 小數都是數。	N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數 長度量的經驗。以標記和簡單的比較與 計算，建立整數、分數、小數一體的認 識。		
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。	N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應 用。在公式提示下，能做不同長度單位 的換算與計算。(簡) N-4-10 角度：「度」(同 S-4-1)。量 角器的操作。實測、估測(角度為10的倍 數)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(角度為10的倍 數)。(簡、減) N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量 感、估測與計算。 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。 S-4-4 體積：以具體操作為主。在活動 中認識體積的意義與比較。認識 1 立方 公分之正方體，能理解並計數正方體堆 疊的體積。		
n-II-10 理解時間的加減運 算，並應用於日常的時間加 減問題。	S-4-13 解題：透過時間定位格線輔助， 解決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。(簡)		
s-II-1 理解正方形和長方 形的面積與周長公式與應 用。	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。(減)		

	s-II-2 認識平面圖形全等的意義。	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。		
	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。	S-4-5 垂直與平行：以具體操作為主。直角是 90 度。直角常用記號。垂直於一線的兩線相互平行。平行線間距離處處相等。(減) S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形。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。(減) S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵(含平行)認識特殊四邊形。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。(減)		
	s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。	S-4-2 解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。(減)		
	r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。	R-4-4 數量模式與推理(II)：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之簡單推理。(簡、減)		
	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。	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(獨立運算使用簡化數字題；複雜題則搭配計算機)。(減、替)		
	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應用。	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(獨立運算使用簡化數字題；複雜題則搭配計算機)。(減、替)		
	r-II-5 理解以文字表示之數學公式。	R-4-3 以文字表示數學公式：理解以文字和運算符號聯合表示的數學公式，並能應用公式。可併入其他教學活動(如		

		S-4-3)。		
	d-II-1 報讀與製作長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。(減)	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。(減)		

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 1-3 週	一億以內的數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能進行一千萬以內各數的說、讀、聽、寫。 2. 能認識一億以內各數的位名與位值。 3. 能做一億以內各數的大小比較。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 展示定位板作為視覺提示，再透過累加一萬的數數活動，說出和寫出「十萬」的新數詞；透過累加十萬的數數活動，說出和寫出「一百萬」的新數詞；透過累加一百萬的數數活動，說出和寫出「一千萬」的新數詞。 2. 尋找新聞中較大數字，搭配定位板唸讀數字。 3. 透過定位板的協助，能比較兩數量的多少，找出兩數量的大小，並用 $>$、$<$ 的符號，表示兩數的大小關係。
第 4-5 週	乘法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解並熟練四位數乘以一位數的乘法問題。 2. 能理解並熟練三位數乘以二位數的乘法問題。 3. 能理解並熟練二位數乘以三位數的乘法問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以生活情境布題，進行四位數乘以一位數(不進位)的乘法應用題，並能用直式計算。(○恩、○昱查表；○婷使用計算機) 2. 以生活情境布題，搭配計算機運算，進行三位數乘以二位數的乘法應用題。 3. 以生活情境布題，搭配計算機運算，進行二位數乘以三位數的乘法應用題。
第 6-7 週	角度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識旋轉角。 2. 能使用量角器。 3. 能認識鈍角、銳角、平角和周角。 4. 能做角度的計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過物件旋轉的活動，認識角旋轉的大小。 2-1. 認識量角器刻度尺的結構，以量角器實測指定角度，再報讀角的大小。 2-2. 利用量角器畫出指定角度的角。(○恩、○昱) 3. 使用量角器測量課本中的直角、銳角、鈍角、平角和周角，再簡單歸納各角的角度於表格中。 4. 進行角度的加減計算練習。
第 8-9 週	除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解四位數除以一位數的意義，並解決除法直式計算問題。 2. 能理解並熟練二位數除以二位數有關的除法問題。 3. 能理解並熟練三位數除以二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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以生活情境布題，進行四位數除以一位數的除法應用題。(○恩、○昱查表；○婷使用計算機) 2. 以生活情境布題，搭配計算機輔助運算，進行二位數除以二位的除法應用題。 3. 以生活情境布題，搭配計算機輔助運算，進行三位數除以二位數的除法應用題。 4. 討論並練習被除數、除數末位是 0 的整除直式除法問題。(○恩、○昱搭配查表；○婷使用計算機)
第 10-11 週	三角形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識並繪製基本三角形。 	<ol style="list-style-type: none"> 1-1. 透過扣條操作，認識基本三角形的簡單性質。

週		2. 能認識平面圖形全等的意義。	1-2. 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。 2. 疊合兩個圖卡，讓學生了解平面圖形全等的意義，同時以「對應頂點」、「對應角」與「對應邊」的關係來描述三角形的全等。
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。	1-1. 使用圖片說明真分數、假分數與帶分數。 1-2. 使用格線輔助，進行假分數與帶分數的互換。 2-1. 介紹數線上的分數，讓學生了解簡單分數的順序。 2-2. 練習在數線上標記簡單分數的位置。
第 14-15 週	數量關係	1. 能找出二維的數字表格中，數字在橫向、縱向和斜向之間關係。 2. 能察覺圖卡排列的規律，預測下個圖卡。	1-1. 觀察百數表的數字，察覺橫向、縱向和斜向相鄰兩數字的規律。 1-2. 觀察生活中的編碼，察覺規律，並推理出下一個數字。 2. 觀察圖形旋轉或翻轉的變化，察覺規律，並知道下一個圖形正確的擺放。
第 16-17 週	整數四則	1. 能解決生活情境中整數四則的兩步驟問題。 2. 整數四則混合計算時，能運用併式的約定。	1. 以生活情境布題，運用語意結構的轉換或線段圖的說明，進行整數四則的兩步驟解題活動，並在引導下將問題併成一個式子。 2-1. 介紹併式的約定：只有加減或只有乘除的計算時，由左而右逐步進行計算；併式有括號時，括號裡的要先計算；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。 2-2. 進行數字簡化的四則混合計算練習。（○恩、○昱搭配查表；○婷使用計算機）
第 18-19 週	小數	1. 能在測量的情境中，認識二位小數。 2. 能在操作具體物的情境中，進行二位小數的換算。 3. 能進行二位小數的大小比較。 4. 能解決二位小數的加法和減法問題，並理解直式計算。 5. 能認識小數數線，並標記出小數。	1-1. 透過平分色紙的情境，理解 $\frac{1}{100}=0.01$ 的關係，再介紹二位小數的記法和讀法。 1-2. 透過小數累加的活動，建立二位小數的數詞序列。 2 使用定位板認識位值單位「百分位」。利用定位板，進行二位小數的換算。 3. 運用定位板，進行小數的大小比較。 4. 以生活情境布題，進行二位小數加法和減法的應用題，並使用直式計算。 5. 透過公分刻度尺的方式來認識小數數線，並標記出小數。
第 20-21 週	長度	1. 能認識 1 公里 (km) 的長度。 2. 能認識公里、公尺間的關係和換算。 3. 能做公里和公尺的相關計算。	1. 認識長度 1 公里是 1000 公尺，使用電腦使用 google map，從義小出發，目的地到厚生橋，約 1 公里。 2. 視覺提示 1 公里=1000 公尺，進行公里和公尺間的換算。 3. 以生活情境布題，進行公里和公尺複名數的加減與乘除的應用。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	統計圖表	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能報讀生活中資料的統計圖。 2. 能報讀折線圖。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過橫軸和縱軸的資料，了解長條圖的意義，並介紹生活中常見的長條圖。報讀簡單的長條圖。 3. 展示生活中常見的折線圖，並進行報讀。
第 3-4 週	分數的加減和整數倍	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在具體情境中，能進行同分母分數的大小比較。 2. 在具體情境中，能解決同分母分數的加法問題。 3. 在具體情境中，能解決同分母分數的減法問題。 4. 在具體情境中，能解決分數的整數倍問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用整數比較的經驗進行同分母分數的大小比較。 2. 以生活情境布題，進行同分母分數的加法應用題，並用算式記錄解題過程和結果。 3. 以生活情境布題，進行同分母分數的減法應用題，並用算式記錄解題過程和結果。 4. 以生活情境布題，進行同分母分數的乘法應用題(被乘數是真分數，積是真分數)並用算式記錄解題過程和結果。
第 5-6 週	概數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解概數的意義。 2. 能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。 3. 透過情境及取概數活動，能進行整數的加、減估算活動。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過情境理解生活中的概數，並進行命名活動。 2. 透過生活情境理解「無條件進入法」的意義、命名及取法。 3. 透過生活情境理解「無條件捨去法」的意義、命名及取法。 4. 透過生活情境理解「四捨五入法」的意義、命名及取法。 5. 以生活情境布題，透過取概數的方式，進行整數的加法和減法的估算應用。
第 7-9 週	小數乘以整數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能用直式處理小數乘以一位整數的計算，並解決生活中的問題。 2. 能處理小數乘以二位整數的計算，並解決生活中的問題。 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以生活情境布題，進行小數乘以一位整數的應用題，並用直式計算解題。(○恩、○昱搭配查表；○婷使用計算機) 2. 以生活情境布題，搭配計算機，進行小數乘以二位整數的應用題。 3. 以生活情境布題，搭配計算機，進行乘、加、減兩步驟的小數乘法應用問題。
第 10-11 週	四邊形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解垂直與平行的意義。 2. 能運用「角」與「邊」等構成要素，辨認簡單平面圖形。 3. 由平行的概念，能認識簡單平面圖形。 4. 能透過操作，認識四邊形的簡單性質。(○恩、○昱) 5. 能畫出直角與平行線段，並用來描繪平面圖形。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 找出教室裡的「垂直」和「平行」，理解垂直和平行的意義。 2. 透過角和邊的描述與平面圖型配對活動，來辨識常見的平面圖形。 3. 由平行的概念，認識平行四邊形和梯形。 4. 觀察各種圖形卡的角、邊長、對邊平行與否，討論後摘要彙整成表格，來了解長方形、正方形、菱形、平行四邊形和梯形的簡單性質。 5. 畫圖形活動：長方形、正方形、平行四邊形和梯形。
第 12-13 週	周長和面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解正方形和長方形的周長公式。 2. 能理解長方形和正方形的面積公式。 3. 能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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1-1. 透過觀察正方形，歸納正方形周長公式=邊長\times4，再算出指定正方形的周長。 1-2. 透過觀察長方形，歸納長方形周長公式=(長+寬)\times2，再算出指定長方形的周長。

		4. 應用長方形或正方形面積公式，解決生活中長方形或正方形的面積問題。	2. 用平方公分板輔助，1 平方公分為單位，進行正方形和長方形面積的估測、實測，再藉由討論發現長方形面積公式=長×寬，正方形面積公式=邊長×邊長。 3-1. 認識面積單位「平方公尺」：利用巧拼在地上拚一個約為 1 平方公尺面積的正方形。 3-2. 了解 1 平方公尺=10000 平方公分，再進行平方公尺和平方公分的換算活動。(○恩、○昱提示 1 平方公尺=10000 平方公分；○婷使用定位板) 4. 以生活情境布題，搭配面積公式，進行生活中正方形和長方形的面積應用題。(○恩、○昱搭配查表；○婷使用計算機)
第 14-15 週	等值分數	1. 能在具體平分的情境中，理解等值分數。 2. 能在具體情境中，進行分數的大小比較。 3. 能將分數換成小數。 4. 能將小數換成分數。	1. 透過不同的等分割活動，認識等值分數。 2. 運用等值分數進行簡單異分母分數的大小比較。 3. 透過視覺提示 $1/10=0.1$ 及 $1/100=0.01$ ，能將分母是 10、100 的分數換成小數。 4. 透過視覺提示 $1/10=0.1$ 及 $1/100=0.01$ ，能將小數換成分數。
第 16-18 週	時間的加減	1. 能進行簡單的時間量的換算。 2. 能計算從某一時刻到另一時刻，中間經過的時間。 3. 能解決時刻與時間量的加減問題。(○恩、○昱)	1. 透過提示，進行日和時、時和分的換算問題。 2. 以生活情境布題，透過時間數線的輔助，進行兩時刻中間經過的時間。(○恩、○昱) 2. 以生活情境布題，透過時鐘操弄，計算兩時刻中間經過的時間。(題目簡單，習得概念為主；○婷) 3. 以生活情境布題，透過時間數線的輔助，進行簡單的時刻與時間量的加減問題。
第 19-20 週	立方公分	1. 透過直接比較或間接比較，能認識物體的大小。 2. 透過堆疊活動，能複製指定的正方體、長方體。 3. 透過點數活動，能計算複合形體的體積。(○恩、○昱)	1. 察覺生活中物體的大小，並進行比較；透過個別單位的實測(堆疊積木)，認識物體的大小。 2-1. 使用白色積木(1 立方公分)為個別單位，堆疊指定的正方體、長方體，透過堆疊活動，經驗物體體積的保留性。 2-2. 以白色積木(1 立方公分)為個別單位進行正方體和長方體的實測活動。 3. 再透過切割、分層的方法，算出簡單複合形體的體積。

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