

嘉義縣朴子市祥和國民小學 112 學年度特殊教育學生資源班四年級數學領域 A 組課程教學進度總表 (表 10-3)

設計者：劉瑞德

一、教材來源：自編 編選-參考教材康軒數學第九、十冊

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 1 人自閉症 4 年級 1 人，共 2 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 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。 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。 B溝通互動 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。 E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 C社會參與 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-1 理解十萬以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。	N-4-1 位值單位「萬」、「十萬」。建立應用大數時之計算習慣 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。	1. 能透過累加和累減百、十、一的數數活動，認識 100000 以內的數詞序列 2. 能運用計算機解決四位數的加法或減法問題。 3. 能依應用問題題目列出算式。能依四則運算原則並運用計算機計算出答案。 4. 能經由操作、計算，理解同分母的加、減、整數倍的意義。理解通分與約分，並能利用通分與約分比較異分母分數的大小。 5. 能在測量具體物的情境中，理解小數的意義與位值結構，並能作小數的加減計算。 6. 能透過觀察認識數線，含報讀與標示。透過數線上表示加、減。 7. 能透過活動中，認識幾何概念及關係。 8. 能認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。 9. 能報讀與製作長條、折線圖 10. 能理解概數並應用於日常生活中。 11. 能夠理解時間的概念並計算。	紙筆測驗 1. 能理解大數值的位值結構 2. 能依照題意列出算是並計算 3. 能理解分數整數倍的意義 4. 能理解小數的位值結構 5. 能做小數的加減計算 6. 能認識基本的幾何圖形 實作評量 1. 能報讀並製作表格 2. 能用計算機計算多位數加減 3. 能理解等值分數的意義 4. 能知道兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並計算 5. 能做概數的估算
	n-II-4 能依應用問題題目列出算式。透過『計算機』依四則運算原則計算出答案。	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。 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。		
	n-II-6 理解同分母的加、減、整數倍的意義。理解通分與約分，並能利用通分與約分比較異分母分數的大小。	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。 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。		
	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。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。		
	n-II-8 能認識數線，含報讀與標示。透過數線上表示加、減。	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。		
	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，並能做計算和應用解題。認識體積。	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」。「平角」、「周角」。		
	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。	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。含透過計算機換算時間單位。		

	s-II-4在活動中，認識幾何概念。	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。作垂直線；作平行線。		
		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。		
	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透過計算機來計算。	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。		

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、十萬以內的數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能做十萬以內數的說、讀、聽、寫、做。 2. 認識十萬以內各數的位名與位值，並做化聚。 3. 能做十萬以內數的大小比較。 4. 熟練大數的加減直式計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立十萬以內數的概念與數詞序列。 2. 透過情境布題，進行說、讀、寫十萬以內數的化聚。 3. 透過操作附件數字卡，表徵十萬以內的數，進行十萬以內數的化聚活動。 4. 透過定位板記錄，認識十萬位和四位數畫線記錄，進行十萬以內數的聽、說、讀、寫的活動。
第 3-4 週	二、整數的乘法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解決生活情境中，四位數乘以一位數的問題。 2. 能解決生活情境中，一、二位數乘以二位數的問題。 3. 能熟練乘法直式計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合錢幣表徵，解決整千乘以一位數的問題，並將乘式紀錄轉成直式的記錄方式。 2. 透過觀察和討論，察覺整十、整百、整千乘以一位數時，只要將被乘數的最高位乘以一位數後，再補 0 的事實。 3. 配合附件定位板，理解四位數乘以一位數的乘法算則。
第 5-6 週	三、角度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識量角器並知道角度單位「度」及報讀角的度數。 2. 能做角度的實測與估測，並畫出指定的角。 3. 認識及辨別直角、銳角、鈍角和平角。 4. 能理解旋轉角(包括平角和周角)的意義及順時針與逆時針的旋轉方向。 5. 能解決角的合成與分解問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用量角器進行角的測量，認識銳角、直角和鈍角的分類方式。 2. 透過操作和觀察，討論時鐘指針的轉動活動，認識旋轉角，並畫旋轉角來記錄物品的轉動。 3. 透過操作附件(鐘面圖及吸管轉動)，討論吸管轉動方向和鐘面上指針旋轉方向的關係。
第 7-8 週	四、整數的除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解決生活情境中，四位數除以一位數的問題。 2. 能解決生活情境中，二位數除以二位數的問題。 3. 能熟練除法直式計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用定位板說明除法直式記錄過程，讓學生理解四位數除以一位數(商為四位數)的除法算則。 2. 使用定位板說明除法直式記錄過程，讓學生理解四位數除以一位數(商為三位數)的除法算則。
第 9-10 週	五、三角形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識三角形的構成要素。 2. 認識正三角形、等腰三角形及其簡單性質。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 測量三角形的角有幾個直角、幾個鈍角和幾個銳角。 2. 依照角的關係分類：有一個直角的三角形，稱為直角三角形；有一個鈍角的三角形，稱為鈍角三角形；三個角都是銳角的三角形，稱為銳角三角形。 3. 認識畫直角三角形的 2 種方法
第 11-12 週	六、整數四則計算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 解決生活情境中加與減兩步驟的問題。 2. 用一個算式把問題記下來，再逐次減項計算。 3. 以括號區分兩步驟問題的計算順序。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察和討論，知道以括號來區分算式中的運算順序，並能用逐次減項的方法紀錄解題過程。 2. 以有括號的併式記錄加減混合問題。 3. 熟練在加減混合的算式中，要先算括號的部分，如果沒有括號，就由左而右一步一步算。
第 13-14 週	七、分數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識真分數、假分數、帶分數的意義。 2. 了解假分數與帶分數的互換。 3. 能解決同分母分數的大小比較。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過操作附件圖卡，察覺某一分數就是若干個單位分數。 2. 透過觀察，討論真分數的合成，並認識假分數和帶分數及記法。 3. 進行分數的分類活動。 4. 透過操作附件分數圖卡的觀察和討論，察覺並解決帶分數換成假分數的問題。
第 15-16 週	八、容量與重量的計算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解決生活情境中的容量複名數計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以公升和毫升為單位的二階單位加法計算。 2. 進行以公升和毫升為單位的二階單位減法計算。

第 17-19 週	九、小數	1. 能在具體情境中，認識二位小數。 2. 認識二位小數的位值與化聚。	1. 透過觀察和討論，並由分數的引入，認識二位小數。 2. 從 0.01 開始，認識二位純小數的數與量，及二位純小數的讀法和寫法。 3. 以小數回答解題，並能做出表徵二位小數具體的量。
第 20-21 週	十、統計圖	1. 報讀生活中的統計圖。 2. 認識並報讀長條圖。	1. 透過觀察和討論，察覺使用統計圖表的需求。 2. 透過觀察和討論，察覺認識生活中的統計圖表。 3. 透過觀察和討論，察覺並報讀與解讀長條圖。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	一、整數四則混合計算	1. 解決生活情境中兩步驟的加乘、減乘混合計算問題。 2. 解決生活情境中兩步驟的加除、減除混合計算問題。 3. 能理解整數四則混合計算的約定。	1. 透過觀察和討論，使用含有括號的併式記錄加減與乘的問題。 2. 透過觀察和討論，理解加減與乘時，先乘後加減。 3. 透過觀察和討論，使用含有括號的併式記錄加減與除的問題。 4. 透過觀察和討論，理解加減與除時，先除後加減。
第 3-4 週	二、公里	1. 認識長度單位「公里」，知道公里、公尺和公分的關係並做化聚。 2. 經驗 1 公里的長並培養量感。	1. 透過觀察、討論和操作，進行公里的實測和估測活動，以培養量感。 2. 透過觀察和討論，進行解題活動。
第 5-6 週	三、分數	1. 能在具體等分的情境中，理解等值分數。 2. 能做簡單異分母分數的比較。	1. 透過觀察、討論和操作分數板，察覺與 1 等值的分數。 2. 透過觀察、討論和操作，察覺其他的等值的分數。
第 7-8 週	四、四邊形	1. 能理解平面上兩線垂直與平行的意義。 2. 能在平面上畫出兩條互相垂直與互相平行的線。 3. 能認識四邊形和四邊形上的常用數學用語。	1. 透過操作摺紙活動，察覺直角的位置。 2. 透過觀察和討論，察覺兩條直線垂直的情形。 3. 繪製兩條互相垂直的線和一條通過線外一點的垂直線。
第 9-10 週	五、億以上的數	1. 能排序一億以上的數 2. 能理解一億以上數的位值 3. 能做一億以上數的計算	1. 比較課本中，整數乘法和小數乘法算式的異同。 2. 透過討論，察覺小數乘法直式和整數乘法直式一樣，最後在答案點上和被乘數一樣位數的小數點。 3. 以直式記錄計算二位小數乘以整數的問題。
第 11-12 週	六、小數的乘法	1. 解決一位小數的乘法問題(小數的整數倍)。 2. 解決二位小數的乘法問題(小數的整數倍)。	1. 以直式記錄一位小數乘以整數的問題。 2. 比較課本中，整數乘法和小數乘法算式的異同。 3. 當答案在小數點後最末一位是 0，可省略不寫。
第 13-14 週	七、概數	1. 認識概數的意義。 2. 透過情境認識概數的取法及其合理性。	1. 透過觀察和討論，察覺概數的意義。 2. 透過觀察和討論，察覺和認識無條件捨去法並取概數到十位。
第 15-16 週	八、周長與面積	1. 能理解長方形和正方形的周長公式。 2. 能理解長方形和正方形的面積公式。 3. 能認識 1 平方公尺，並以平方公尺為單位進行實測與估測及培養量感。	1. 透過觀察和討論，察覺長方形周長公式是「長 \times 2+寬 \times 2」或「(長+寬) \times 2」。 2. 透過觀察和討論，察覺正方形周長公式是「邊長 \times 4」。 3. 運用實際物品建立學生一平方公尺的概念
第 17-18 週	九、時間的計算	1. 能解決時間量的複名數與單名數的換算問題。 2. 能解決複名數時間量的加減計算問題。	1. 透過觀察和討論，解決「日與時」、「時與分」、「分與秒」的複名數和單名數換算。 2. 透過觀察數線和討論，解決兩時刻之間的時間量問題。 3. 依照生活情境，解決「日與時」、「時與分」、「分與秒」的時間計算。
第 19-20 週	十、體積	1. 認識體積及體積的直接比較。 2. 經驗體積的保留概念。 3. 能利用個別單位，進行體積的比較。	1. 透過形體大小的變化，認識體積。 2. 做兩物體積大小的直接比較。 3. 點數積木數量比較形體的體積大小，進行體積的個別單位比較。

備註：

- 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。
- 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。
- 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

