

嘉義縣六腳鄉六腳國民小學 112 學年度特殊教育學生巡迴輔導班數學領域四年級組課程教學進度總表 設計者：李宜潔

- 一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材康軒版七冊、八冊 二、每週學習節數：■外加 □抽離 1 節
 三、教學對象：學習障礙 4 年級 1 人，共 1 人 四、安置類型：不分類巡迴輔導班
 五、核心素養/學習重點（能力指標）/學年目標/評量方式

領域核心素養	領綱學習重點/調整後領綱學習重點	學年目標	評量方式（含調整）
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>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</p>	<p>學習表現 【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-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-6-1 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算。(減、分) n-II-6-2 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。(分) 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-II-9 理解面積的常用單位，並能做計算。(減) n-II-10 理解時間的加減運算。(減)</p> <p>【空間與形狀】 s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 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。</p> <p>【關係】</p>	<ol style="list-style-type: none"> 能建立一億以內數與量的概念，並能做加減乘除計算。 能熟練加、減、乘、除計算問題。 認識同分母分數、等值分數，並進行分數加、減、整數倍、簡單異分母分數比較的計算。 認識常見圖形，並認識其面積和周長公式完成解題，認識面積的普遍單位(平方公分、平方公尺)。 能解決列三位數以內兩步驟問題的併式與四則混合計算題。 能認識二位小數的位值，並處理一、二位小數加、減、整數倍直式計算。 能報讀生活中的長條圖與折線圖。 能理解無條件進入法、無條件捨去法、四捨五入法的意義命名、取法。 能進行時間的換算和計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。

的態度。

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-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-Ⅱ-5 理解以文字表示之數學公式。

【資料與不確定性】

d-Ⅱ-1 報讀一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖。(減)

學習策略

特學 1-Ⅱ-4 找出並練習標記學習內容的重點。

特學 1-Ⅱ-10 簡單歸納學習的內容。

學習內容

N-4-1-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。(分)

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。(分)

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。除一位數：除法直式計算。被除數為二、三位數。(簡、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-4-5 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-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)

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)

N-4-11 面積：「平方公尺」。計算。(減)

N-4-13 解題：時間加減運算。跨時、跨午、跨日、24 小時制。含時間單位換算。(簡)

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-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、梯形。(減)

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。

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-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。

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	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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： <ol style="list-style-type: none"> (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	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 操作錢幣，並搭配定位板，說明四位數除以一一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	三角形	能認識正三角形、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。	<ol style="list-style-type: none"> 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 11-12 週	整數四則計算	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識整數四則的計算約定與意涵： <ol style="list-style-type: none"> (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。 3. 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 13-14 週	公里	<ol style="list-style-type: none"> 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。 3. 能進行公里、公尺的加減計算與應用。 	<ol style="list-style-type: none"> 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. 藉由 1 公尺=100 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 15-16 週	分數	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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

			<p>用解題。</p> <p>6. 操作分數牆，認識同分母分數的減法計算與應用解題。</p> <p>7. 操作分數牆，認識分數的整數倍計算與應用解題。</p>
第 17-18 週	小數	<ol style="list-style-type: none"> 能認識二位小數。 能進行二位小數的大小比較。 能進行二位小數的加減計算。 能在具體情境中，解決二位小數的加減應用問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 操作位值積木，認識 $1/100=0.01$ 的概念。 認識二位小數的記法和讀法，並認識「百分位」的位值。 運用定位板，進行小數的大小比較。 運用定位板，進行小數的直式加減計算。 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 19-20 週	統計圖	<ol style="list-style-type: none"> 能報讀生活中的長條圖。 能報讀生活中的折線圖。 能繪製長條圖。 	<ol style="list-style-type: none"> 觀察長條圖的要素，認識生活中的長條圖，並進行報讀。 認識具有「省略符號」的長條圖，並進行報讀。 觀察折線圖的要素，認識生活中的折線圖，並進行報讀。 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	<ol style="list-style-type: none"> 能使用計算機做三、四位數乘以三位數的計算。 能使用計算機做三、四位數除以三位數的計算(無餘數)。 能使用計算機做三、四位數除以三位數的計算(有餘數)。 能在生活情境中，解決多位數乘、除法應用問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 認識計算機的構造與使用方式。 使用計算機做乘法計算問題。 使用計算機做除法計算問題(無餘數)。 使用計算機做除法計算問題(有餘數)：運用除法直式概念，餘數=被除數-商×乘數，先按計算機取整數部分找出商，再運用計算機算出餘數。 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	<ol style="list-style-type: none"> 認識垂直與平行的意義。 	<ol style="list-style-type: none"> 認識垂直和平行的意義。

		<ol style="list-style-type: none"> 能繪製出垂直與平行線段。 能運用邊、角與平行等構成要素，認識正方形、長方形、菱形、平行四邊形、梯形。 	<ol style="list-style-type: none"> 使用三角板和直尺畫出垂直線和平行線。 透過操作扣條與實際測量，認識常見四邊形的名稱與性質： <ol style="list-style-type: none"> (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	簡化計算	<ol style="list-style-type: none"> 能理解「連加或連減的順序可交換」，並運用於簡化計算。 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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 7-8 週	周長和面積	<ol style="list-style-type: none"> 能理解正方形和長方形的周長公式，並計算出周長。 能理解長方形和正方形的面積公式，並計算出面積。 能認識平方公尺。 能進行平方公尺與平方公分的單位換算與比較。 	<ol style="list-style-type: none"> 操作扣條，認識正方形周長公式=邊長\times4。 操作扣條，認識長方形周長公式=(長+寬)\times2。 操作一平方公分方塊，認識正方形面積公式=邊長\times邊長。 操作一平方公分方塊，認識長方形面積公式=長\times寬。
第 9-10 週	小數乘法	<ol style="list-style-type: none"> 能進行小數乘以一位整數的計算。 能進行小數乘以二位整數的計算。 能在生活情境中，解決小數的乘法應用問題。 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"> 透過單位小數的連加，認識小數乘以整數的意義。 一位小數乘以一、二位整數直式計算解題。 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。
第 11-12 週	等值分數	<ol style="list-style-type: none"> 能在操作下，認識等值分數。 能在操作下，進行分數的大小比較。 	<ol style="list-style-type: none"> 能認識 n/n 和 1 的等值關係。 操作分數牆，認識等值分數。

		<ol style="list-style-type: none"> 3. 能將簡單分數換成小數。 4. 能將小數換成分數。 	<ol style="list-style-type: none"> 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 13-14 週	數量規律	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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 15-16 週	概數	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識「無條件進入法」的意義。 2. 認識「無條件捨去法」的意義。 3. 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 17-18 週	時間的計算	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。

			<ol style="list-style-type: none"> 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，解決跨日的的應用問題。
第 19-20 週	立方公分	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。
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。