

嘉義縣番路鄉民和國民小學 114 學年度特殊教育學生資源班數學領域 4C 組課程教學進度總表

設計者： 吳如婷

- 一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材翰林版本第七、八冊
- 二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 4 節
- 三、教學對象：4 年級學障 3 人、腦麻1人，共4 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-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。 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。 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。 B溝通互動 特學-E-B1運用學習策略發展「聽、說、讀、寫」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能。	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-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。 n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。 n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 n-II-6 理解同分母分數的加、減計算與應用。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。(減) 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-II-9理解長度、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) 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-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。(減) s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角。(減) 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。 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。(減) 特學 1-II-6 運用反覆練習策略，複習學	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。 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。除以一一位數：除法直式計算。被除數為二、三位數。(簡、減) N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。 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「≈」的使用。 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。(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、加、減的意義。(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-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。 N-4-10 角度：「度」（同 S-4-1）。量角器的操作。實測與計算。以角的合成認識	1. 能認識一億以內的數並運用大數進行加、減、乘、除的直式計算並解決生活中常見的應用問題。。 2. 能學習四則運算、兩步驟解題與乘除互逆的計算、驗算並用於解決生活中常見的應用問題。 1. 能理解分數和小數並進行加、減、整數倍的計算並解決生活中常見的應用問題。。 3. 能學習長度、角度、面積、容量、重量、體積和時間單位的實測、量感、估測、計算與換算概念並於生活中運用。 4. 能進行統計圖表的報讀與製作並用於解決日常生活中常見的問題。 5. 能觀察日常生活與數字相關的規律，觀察奇偶數的規律，觀察圖形排列的規律。 6. .能透過整理自己常犯的錯誤，記錄學習過程，修正錯誤。	1.紙筆評量： ◇ 檢視學生完成學習單的情況，正確率需達 80％。 2.實作與觀察評量： ◇ 能參與課程活動並遵守課堂規則。 ◇ 教學過程中，檢視學生透過實際操作、計算過程與學習表現的內容進行檢視，正確率需達 80％。 3.口頭評量： ◇ 引導學生根據圖示或題意正確回答老師的問題，正確率達80%。 ◇ 口頭發表生活經驗與觀察的結果。

	習過的內容。 特學 3-II-2 運用各種學習資源。	180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。(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-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、24 小時制。含時間單位換算。(減) 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。 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-4-7 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。 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。 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：「時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。 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。 特學 A-II-6 反覆練習策略。	
--	--	---	--

		特學 C-II-2 可選擇的學習工具。		
--	--	---------------------	--	--

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. 能做一億以內數的說、讀、聽、寫、做。 2. 認識一億以內各數的位名與位值，並能進行化聚。 3. 能比較一億以內數，並用＜與＞表示數量的大小。 4. 透過反覆練習，熟練大數的加減直式計算。	1. 教師布題，引導學生操作具體物(錢幣)及定位版，進行累加、累減、數數等活動，並透過討論察覺一億以內的數，進行一億以內數的化聚活動，討論不同位值的數字所代表的是多少。 2. 運用定位板，認識「億位」、「萬位」、「千位」、「百位」、「十位」、「個位」的位名，並進行位值單位的換算。 3. 透過定位版，從高位數字開始進行億以內數的大小比較，並會使用＞、＜、＝的符號表示兩數的大小關係。。 4. 能反覆練習並運用直式進行大數的加法和減法計算並解決生活中常見的應用問題。
第 3-4 週	乘法	1. 能運用四位數直式乘法計算解決生活情境中的乘法問題。 2. 能熟練乘法直式計算，並在計算後運用計算機進行自我檢核，如有錯誤能立即導正。	1. 教師引導學生操作具體物，認識「倍」的語言，理解直式算式各數字的意義。 2. 利用定位版引導學生正確寫出直式後，進行運算。 3. 以生活情境經驗為布題，反覆練習解決整數乘法(四位數乘以一位數、一二三位數乘以二位數、一二位數乘以三位數)的問題。
第 5-6 週	角度	1. 認識測量角大小的工具是量角器，並知道角度單位「度」，記做「°」及報讀角的度數。 2. 能畫出指定的角並能認識銳角、直角、鈍角、平角以及選轉角。 3. 能在教師引導下解決角的合成與分解問題並用算式紀錄。	1. 教師布題，引導學生透過觀察和討論，認識量角器的結構(量角器上的內圈和外圈的刻度、數字及中心點)，由角張開1格的大小就是1度，認識角的單位是「度」，記作「°」，學習記錄角度的方法。 2. 引導學生使用量角器進行角的測量，提醒學生操作量角器時，要注意對齊外圈還是內圈，對齊刻度0再數。 3. 透過操作量角器教師說明銳角、直角和鈍角的分類方式，引導學生利用量角器進行測量與分類。 4. 透過操作附件(鐘面圖及吸管轉動)，引導學生以實測方式解決圖形角的合成問題，並用算式記錄解題。
第 7-8 週	假分數與帶分數	1. 能認識真分數、假分數、帶分數的意義。 2. 能進行假分數和帶分數的互換。 3. 能在數線上標記分數並進行比較。 4. 能做同分母分數的大小比較並解決加減問題。	1. 教師引導學生透過觀察討論真分數的合成，比較分子和分母，知道分子比分母小的分數稱為真分數；分子和分母一樣大，以及分子比分母大的分數稱為假分數，並認識假分數和帶分數及記法。 2. 教師布題，介紹真分數、假分數和帶分數的名稱，讓學生進行分數的分類活動。 3. 學生透過觀察和討論，察覺並解決帶分數換成假分數及假分數換成帶分數的問題。 4. 教師布題，引導學生進行帶分數和帶分數大小比較的解題活動，提示學生遇到帶分數和假分數的比較時有兩種方法：(1)先把帶分數換成假分數，再比較。(2)先把假分數換成帶分數，再比較。 5. 教師布題，引導學生透過超作進形同分母分數的加減問題。
第 9-10 週	公里	1. 認識長度單位「公里」，知道公里、公尺的關係，並做化聚和比較。 2. 能解決「公里、公尺」的複名數加減計算問題。	1. 教師布題，以生活情境如家裡到學校的路線、地圖App等引導學生透過觀察、討論，進行公里的實測和估測活動認識「公里」，並進行公里、公尺、單位化聚和大小比較，作解題。 2. 教師布題，引導學生利用提取關鍵字等方式理解題意，進行公里和公尺單位的加減法計算，以解決生活中的相關問題。
第 11-13 週	除法	1. 能解決生活情境中，二、三、四位數除以一位數、二位數的的問題。 2. 能熟練除法直式計算。 3. 能透過驗算，檢驗除法答案的正確性。	1. 教師以生活情境布題，引導學生操作具體物、圖像表徵物、線段圖、計算機進行二、三、四位數除以一位數、二位數的基本除法計算與日常生活應用解題。 2. 利用除法定位版加強學生除法直式的計算。引導學生以計算機檢驗除法的答案。 3. 能在生活實例操作錢幣理解乘除法的概念，並會實際進行規畫與運用錢幣。

第 14-15 週	三角形	1. 認識三角形的構成要素。 2. 以邊分類，認識正三角形、等腰三角形。 3. 以角分類，認識直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形和等腰直角三角形。 4. 認識全等三角形的對應頂點、對應邊、對應角的關係。	1. 引導學生觀察生活中三角形的物品，指導學生認識三角形各組成要素的名稱(角、邊及頂點)。 2. 教師利用圖例並口述布題，引導學生透過實測認識等邊(正)三角形與等腰三角形，察覺其性質並進行分類。 3. 教師運用圖示及口述布題，引導學生透過測量認識直角三角形、銳角三角形和鈍角三角形，學習其性質並進行分類。 4. 教師布題，引導學生透過具體操作圖卡，歸納全等三角形的對應點、對應邊和對應角，學生進行解題活動。
第 16-17 週	兩步驟問題與併式	1. 能解決生活情境中，加與減兩步驟的問題。 2. 能解決生活情境中，乘與除兩步驟的問題。 3. 能理解整數四則混合計算的約定。	1. 教師布題，透過生活實例引導學生利用關鍵字提取、工作分析方式理解題意，並以兩個算式記錄並解題。教師引導學生將兩步驟的算式寫成一個式子，透過觀察、討論和反覆練習，知道以括號來區分算式中的運算順序，並逐次減項的方法紀錄解題過程。 2. 教師布題，引導學生先用兩步驟算式解決連乘的兩步驟問題，再引導學生以併式記錄連乘的算式，並經驗乘法的結合律，知道多個數相乘時，先乘哪兩個數，結果都會相同。教師引導學生觀察：括號在算式最前面時與沒有括號的算式運算順序相同，此時括號可以省略。 3. 教師布題，引導學生透過觀察和討論，理解四則混合計算的約定。
第 18-19 週	二位小數	1. 能在具體情境中認識二位小數的位值與化聚。 2. 能進行二位小數的大小比較。 3. 能用小數表示公尺和公分的關係。 4. 解決生活情境中二位小數的加減問題。	1. 引導學生操作具體物，經由觀察和討論，在具體情境中認識二位小數的位值。 2. 教師布題，指導學生操作積木圖卡，並將小數記在定位板上，進行二位小數的位名認識、說、讀、寫、做及化聚活動。 3. 教師運用長度的情境、具體實物操作，指導學生將小數記在定位板上，進行二位小數的大小比較。 4. 以生活情境布題解決小數的加減問題。
第 20-21 週	統計圖表	1. 能認識並報讀長條圖。 2. 能認識並報讀折線圖。	1. 以生活情境布題，引導學生透過觀察和討論，察覺和認識折線圖並報讀。 2. 以生活情境布題，引導學生透過觀察和討論，察覺和認識折線圖並報讀。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	概數	1. 能認識概數的意義以及符號「$\approx$」表示概數。。 2. 能用無條件進入法取概數到指定位數。 3. 能用無條件捨去法取概數到指定位數。 4. 能用四捨五入法取概數到指定位數。 5. 能利用概數，做加、減估算。	1. 教師布題，引導學生透過觀察和討論，察覺概數的意義，認識無條件進入法、無條件捨去法、四捨五入法並反覆練習取概數到指定位數。 2. 教師以生活情境布題，引導學生利用關鍵字題取理解題意，察覺先取概數再做加、減計算的方式。
第 3-4 週	四則運算	1. 能知道四則運算的運算規則並解決兩步驟的加乘、減乘混合計算問題。 2. 能知道四則運算的運算規則並解決兩步驟的加除、減除混合計算問題。 3. 能知道四則運算的運算規則並解決兩步驟的整數四則混合計算問題。	1. 教師利用生活實例進行布題，引導學生能利用工作分析、關鍵字提取等方式理解題意後，進而列式，解決兩步驟的加乘、減乘、加除和減除混合計算問題。 2. 教師利用生活實例進行布題，引導學生能利用工作分析、關鍵字提取等方式理解題意後，進而列式，解決兩步驟的整數四則混合計算問題。

第 5-6 週	垂直、平行與四邊形	1. 能理解並畫出平面上的垂直線與平行線。 2. 能認識四邊形的構成要素並辨認簡單平面圖形(含正方形、長方形、菱形、平行四邊形、梯形)。 3. 能畫出正方形、長方形、梯形與平行四邊形。	1. 引導學生觀察生活環境，初步認識垂直與平行，再透過實際操作摺紙的活動，進行布題引導學生透過觀察和討論，覺兩條直線垂直、平行的情形。 2. 在教師引導下，學生學習繪製兩條互相平行的直線和一條線通過直線外一點並和直線平行線。 3. 引導學生觀察生活環境或相關圖片，透過討論和操作，認識各種四邊形(正方形、長方形、平行四邊形、菱形和梯形)並進行分類。 4. 教師布題，學生透過觀察、討論和操作，進行正方形、長方形、梯形與平行四邊形的繪製。
第 7-8週	分數(一)	1. 能做簡單同分母分數的加減計算。 2. 能做簡單同分母分數的整數倍計算。	1. 利用圖例，引導學生透過觀察和討論，察覺與同分母間的等值的分數進行比較並進行簡單同分母分數的加減計算。 2. 教師布題，學生透過觀察和討論，察覺與同分母間的等值的分數進行簡單同分母分數的整數倍計算。
第9-10週	形體的大小	1. 能認識體積與單位為「立方公分」，並進行大小比較。 2. 能以一立方公分為單位進行體積的實測與點數。	1. 教師布題，引導學生透過觀察與討論，理解物體所占空間的大小，是這個物體的體積並進行比較。 2. 透過具體實物的操作與討論，引導學生理解同樣數量的積木、磁鐵，不會因為造型或擺放方式的不同而改變。 3. 引導學生利用1立方公分的積木進行操作，透過操作活動點數部分體積被覆蓋的形體的體積。
第 11-12週	小數乘法	1. 能解決一位小數的乘法問題。 2. 能解決二位小數的乘法問題。 3. 能解決生活情境中，二位小數加、減與乘的兩步驟問題。	1. 以生活情境布題，引導學生解決一位小數乘以整數、二位小數乘以整數的問題，並以直式記錄。 2. 以生活情境布題，利用工作分析法、關鍵字提取法引導學生透過討論，理解兩步驟小數加、減與整 4. 數倍的應用問題，並進行解題活動。
第 15-16 週	分數(二)	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與加減。(分母為另一分母的倍數) 3. 能做簡單分數和小數的互換認識分數數線，並能將分數標記在數線上。	1. 教師布題，引導學生透過觀察、討論和操作分數板，認識與 1 等值的分數。 2. 教師布題，學生透過觀察和討論，察覺與異分母間的等值的分數進行比較並進行簡單異分母分數的加減計算。 3. 教師布題，引導學生解決分數化為小數、小數化為分數的問題(分母為 2、5、10、100)。 4. 教師布題，引導學生透過觀察和討論，認識分數數線，並能將簡單的分數標示在分數數線上。
第 17-18 週	時間的計算	1. 能進行時間單位的換算(時、分、秒) 4. 能解決時間量、兩時刻之間的時間量以及時刻與時間量的加減問題。	1. 透過生活具體實例布題，引導學生透過觀察和討論，解決「日與時」、「時與分」、「分與秒」的換算。 2. 教師布題，學生透過觀察和討論，解決「日與時」、「時與分」、「分與秒」時間量的加減問題。 3. 教師口述情境布題，引導學生透過觀察數線和討論，解決兩時刻之間以及時刻與時間量的加減問題。
第 19-20 週	規律	1. 能利用已知的數，找出並推論數的規律。 2. 能觀察圖形的拼排，推論圖形的排列規律。 3. 能解決奇數與偶數的加、減、乘模式的觀察與推理。	1. 透過具體事例，引導學生觀察和討論，發現表格中(百數表、月曆)的數字變化規律。 2. 教師以課本情境布題，引導學生透過操作，察覺圖案變化的規律，找出接下來的或是缺漏的圖案。 3. 教師以課本情境布題，引導學生觀察發現生活中奇數與偶數的規律以及奇數與偶數相加、相減後的規律。

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