

嘉義縣民雄鄉興中國民小學 113 學年度特殊教育學生資源班數學領域數甲 B 組課程教學進度總表 (表 10-3)

設計者：洪淑婷

- 一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材翰林版國小數學七、八冊
- 二、本領域每週學習節數：■外加 1 節 ■抽離 4 節
- 三、教學對象：四年級學障 1 人、智能障礙 2 人、腦性麻痺 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
<p><b>數-E-A1</b> 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p><b>數-E-A2</b> 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>數-E-B1</b> 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><b>特學-E-A2</b> 運用學習策略發展探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。</p>	<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。<u>不調整</u></p> <p>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。<u>不調整</u></p> <p>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。<u>分解為</u></p> <p>n-II-3-1 理解除法的意義，做計算與估算。</p> <p>n-II-3-2 應用除法計算與估算解決日常生活問題。</p> <p>n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。<u>不調整</u></p> <p>n-II-5 在具體情境中，運用計算機解決兩步驟應用問題。(簡、替)</p> <p>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。</p> <p>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。<u>分解為</u></p> <p>n-II-7-1 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減直式計算與應用。</p>	<p>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)</p> <p>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；使用計算機計算三位數乘以二位數，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)</p> <p>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「<math>\approx</math>」的使用。(簡、減)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>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)</p>	<p>1. 能認識一億以內的數並做加、減、乘、除的直式計算。</p> <p>2. 能使用計算機輔助計算來解決生活中大位數四則運算。</p> <p>3. 能認識並運用概數來解決生活中的應用題。</p> <p>4. 能對分數與小數進行比較、做加減乘法計算與解題。</p> <p>5. 能認識角度的實測、計算與應用。</p> <p>6. 能做長度與時間單位換算、計算和簡單應用問題。</p> <p>7. 能認識體積單位與簡單應用。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>10. 能認識並報讀統計圖表(長條圖和折線圖)。</p> <p>11. 能圈出題目中的重要資訊，並進行計算。</p> <p>12. 能運用學習策略，處理日常生活相關數學問題。</p>	<p>1. 評量以多元評量為主，包括操作、實作(畫圖)、口頭評量、計算部分使用計算機、以圖片或影片解釋生活中應用問題。</p> <p>2. 評量調整需求服務：延長時間、報讀。</p> <p>3. 檔案評量：檢視學習單完成度，做為平時成績。</p>

	<p>n-II-7-2 理解小數的意義與位值結構，並能做整數倍的直式計算與應用。</p> <p>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。  <u>分解</u>為  n-II-10-1 理解時間的加減運算。  n-II-10-2 將時間的加減運算應用於日常的時間加減問題。</p> <p>r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。  <u>不調整</u></p> <p>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。</p> <p>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)</p> <p>特學 1-II-4 找出並練習標記學習內容的重點。</p>	<p>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)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>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)</p>		
--	---	---	--	--

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、一億以內的數	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。	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	二、乘法	1. 能熟練四位數乘以一位數的直式計算。 2. 能熟練或以計算機計算一、二、三位數乘以二位數的直式計算。 3. 能不用直式，算出一數的 10 倍、100 倍、1000 倍是多少，並計算乘數為幾十倍的乘法。	1. 教導四位數乘以一位數的直式做法，強調位值對齊。 2. 教導使用計算機計算。 3. 透過觀察，引導學生發現一數乘以 10 倍、100 倍的答案會是在此數後面加 1 個 0、2 個 0，推論乘以 1000 倍結果是加 3 個 0，再教導直接算出 10 倍、100 倍、1000 倍的積。

第 6-7 週	三、角度	能使用量角器測量角的大小，且藉由活動認識銳角和鈍角以及角的符號「 $\angle$ 」。 2. 能做角的合成與分解，並做角度的加減計算。 3. 能透過操作認識平角與周角。	1. 引導學生認識量角器的構造和刻度並教導量角器的使用。 2. 透過附件操作角的合成與分解，並教導角度的加減計算。 3. 透過附件的操作，認識平角與周角。
第 8-9 週	四、假分數與帶分數	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. 利用情境布題，引導學生認識帶分數的聽說讀寫。 2. 透過圖示及操作，認識帶分數與假分數的關係及互換。 3. 利用生活情境布題，教導同分母分數的大小比較
第 10-11 週	五、公里	1. 能認識長度單位「公里」，及以「公里」、「公尺」為單位的長度換算，並做長度的大小比較。 2. 能解決以「公里」為單位的日常生活加減問題。	1. 透過日常生活情境，引導學生感受 1 公里、1 公尺的量感，並做長度大小比較。 2. 利用情境布題，解決生活中長度公里的加減問題。
第 12-13 週	六、除法	1. 能理解四位數除一位數的意義，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。	1. 以生活情境布題，進行四位數除一位數的除法應用題。(搭配查表) 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數的除法應用題。 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。(搭配查表)
第 14-15 週	七、三角形與全等	1. 能透過邊、角特徵辨認各類三角形(正三角形、直角三角形、等腰三角形、等腰直角三角形) 2. 能認識全等平面圖形的意義 3. 能繪製基本三角形(直角三角形、等腰三角形、等腰直角三角形)	1. 透過扣條操作，認識基本三角形的簡單性質。 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。 3. 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 16-17 週	八、兩步驟問題與併式	1. 能使用括號紀錄兩步驟併式計算的順序。 2. 能解決生活情境中加、減兩步驟問題，並做併式紀錄。 3. 能解決生活情境中簡單加減與乘除混合兩步驟問題，並做併式紀錄。	1. 利用實際生活例子說明併式的方便性。 2. 利用生活情境步題，讓學生了解兩步驟問題，並討論快速解決方法進而帶入併式的計算。
第 18-19 週	九、二位小數	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. 透過平分色紙的情境，理解 $1/100 = 0.01$ 的關係，再介紹二位小數的記法和讀法。 2. 透過小數累加的活動，建立二位小數的數詞序列。 3. 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。 4. 運用定位板，進行小數的大小比較。 5. 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。 6. 透過公分刻度尺的方式來認識小數數線，並標記出小數。
第 20-22 週	十、統計圖表	1. 能報讀生活中常用的長條圖。 2. 能製作長條圖。 3. 能報讀生活中常用的折線圖。	1. 教導長條圖中各項訊息，並教導報讀長條圖的方法。 2. 教導長條圖中各項訊息，並教導製作長條圖的方法。 3. 教導折線圖中各項訊息，並教導報讀折線圖的方法。

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、概數	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。	1. 利用生活情境布題，引導學生認識概數的意義及使用時機。 2. 教導無條件捨去法、無條件進入法及四捨五入法的作法。 3. 教導利用概數作加減法計算。
第 3-4 週	二、四則運算	1. 能由左至右解決兩步驟的加減或乘除混合計算。 2. 能理解算式中「+」或「-」中有「÷」或「×」時，要遵守先算乘除，再算加減的規則。 3. 能知道括號先算的運算約定。 4. 能用有括號加減和乘除的併式，解決生活中的兩步驟問題。	1. 透過積木條的操作與提示，進行先乘除後加減的算則說明與練習 2. 透過學習單圖示、ppt 動畫、操作積木條，進行有( )先計算的算則說明與練習 3. 透過學習單圖示、ppt 動畫、操作積木條認識生活四則問題情境與解題 4. 透過乘法、除法概念圖示認識生活中連乘、連除的應用情境並解題
第 5-6 週	三、垂直、平行與四邊形	1. 能認識兩直線互相垂直和平行，並認識平行四邊形和梯形的性質。 2. 能判別各種四邊形的名稱。(正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形)	1. 觀察周遭物品及圖片，認識垂直和平行並認識平行四邊形和梯形。 2. 透過附件及教具的操作，認識各式四邊形。
第 7-8 週	四、分數	1. 能認識等值分數，並做異分母分數的大小比較。 2. 能進行簡單易分母分數加減計算。 3. 能進行簡單分數與小數的互換。	1. 透過圖示及教具操作，引導學生認識等值分數。 2. 利用圖示教導異分母的比較。 3. 利用教具操作及圖式教導小數與分數的互換
第 9-10 週	五、周長與面積	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。 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。	1. 透過觀察正方形，歸納正方形周長公式=邊長 $\times$ 4，再算出指定正方形的周長。 2. 透過觀察長方形，歸納長方形周長公式=(長+寬) $\times$ 2，再算出指定長方形的周長。 3. 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 $\times$ 寬，正方形面積公式=邊長 $\times$ 邊長。

			<p>4. 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。</p> <p>5. 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。(使用定位板)</p> <p>6. 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。(搭配查表)</p>
第 11-13 週	六、小數乘法	<p>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。</p> <p>2. 能處理小數乘以二位整數的計算，並解決生活中的問題。</p> <p>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。</p>	<p>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。(搭配查表)</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
第 14-15 週	七、體積	<p>1. 透過直接比較或間接比較，能認識物體的大小。</p> <p>2. 透過堆疊活動，能複製指定的正方體、長方體。</p> <p>3. 透過點數活動，能計算複合形體的體積。</p>	<p>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。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 再透過切割、分層的方法，算出簡單複合形體的體積。</p>
第 16-18 週	八、時間的計算	<p>1. 透過一日的時間線段圖，能認識 12 時制與 24 時制的關係並做轉換(公式：加或減 12)。</p> <p>2. 能理解「日與時」、「時與分」、「分與秒」的關係並做化聚。</p> <p>3. 能解決生活中時間量的加、減問題。(含進、退位)</p> <p>4. 能理解題意，解決生活中常見的時間和時刻的加、減問題。</p>	<p>1. 配合圖示，從一日的時間線段圖，觀察以 12 時制和 24 時制表示時刻的異同，並將 12 時制的時刻換成 24 時制的時刻。</p> <p>2. 提示時間關係進行小時的換算與小時、分鐘、秒的換算。</p> <p>3. 進行日、時兩階單位的時間量比較與直式加、減計算。</p> <p>4. 透過題意分析和圈關鍵字解決跨午的時間計算。</p>
第 19-21 週	九、規律	<p>1. 能利用已知的數，推論數的規律。</p> <p>2. 能觀察圖形的拼排，推論圖形的排列規律</p>	<p>1. 透過百數表的觀察，規論數的規律性。</p> <p>2. 透過附件的操作及生活中情境的觀察，推論圖形的排列規律</p>

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