

嘉義縣竹崎鄉桃源國民小學 110 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：葉倉佑

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材南一第七、八冊

二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 1 節

三、教學對象：EX-聽覺障礙 4 年級 1 人，共 1 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>A 自主行動：</b><br/>數-E-A3<br/>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。</p> <p><b>B 溝通互動：</b><br/>數-E-B1<br/>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>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。</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。</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。</p> <p>n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。</p> <p>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。</p> <p>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)</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。</p> | <p>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。</p> <p>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)</p> <p>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。</p> <p>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「<math>\approx</math>」的使用。</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)。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減。(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。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。(減)</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。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。</p> <p>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。</p> | <p>1. 能認識一億以內的數並運用大數進行加、減、乘、除的直式計算與解題。</p> <p>2. 能進行四則運算、兩步驟解題與乘除互逆的計算、驗算與解題。</p> <p>3. 能理解分數和小數並進行加、減、整數倍的計算。</p> <p>4. 能做長度、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。</p> <p>5. 認識生活中常見的平面圖形並計算出周長和面積。</p> | <p>1. 觀察評量：<br/>◇ 實際上課表現能遵守規則。</p> <p>2. 檔案評量：<br/>◇ 完成學習單、紙本作業。回家作業能獨立完成達 80%。<br/>◇ 依照校內定期評量的期程進行調整試卷的評量。</p> <p>3. 口頭評量：<br/>◇ 能在教師提問時做出適當的回應。</p> |

|  |   |  |                             |
|--|---|--|-----------------------------|
| <p>數-E-B2<br/>具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p><b>C 社會參與：</b></p> <p>數-E-C2<br/>樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p> | <p>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)</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。</p> <p>s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。</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。(減)</p> <p>s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角。(減)</p> <p>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。</p> <p>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)</p> | <p>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 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。(減)</p> <p>N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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)</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。簡單複合圖形。</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作垂直線；作平行線。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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」。</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。配合其他領域課程，學習製作長條圖。</p> | <p>6. 能進行一維、二維表格的報讀與製作。</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 1-2 週  | 一億以內的數 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能做一億以內數的說、讀、聽、寫、做。</li> <li>2. 認識一億以內各數的位名與位值，並做化聚。</li> <li>3. 能做一億以內數的大小比較。</li> <li>4. 熟練大數的加減直式計算。</li> </ol>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過布題與討論察覺一億以內的數，進行一億以內數的化聚活動，及討論不同位值的數字所代表的是多少。</li> <li>2. 運用定位板，從高位的數字開始比較大小，進行億以內數的大小比較。</li> <li>3. 運用直式進行大數的加法和減法計算並解決應用問題。</li> </ol>                            |
| 第 3-4 週  | 整數的乘法  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能運用直式計算解決乘法問題。</li> <li>2. 能解決四位數乘以一位數的問題。</li> <li>3. 能解決一、二、三位數乘以二位數的問題。</li> <li>4. 能解決一、二位數乘以三位數的問題。</li> </ol>              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以生活情境為布題，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。</li> </ol>  |
| 第 5-6 週  | 角度     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識量角器並知道角度單位「度」及報讀角的度數。</li> <li>2. 能畫出指定的角並認識直角、銳角、鈍角和平角。</li> <li>3. 能解決圖形角的合成問題，並用算式記錄解題。</li> </ol>                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過布題進行觀察和討論，認識量角器的結構和認識「1度」並測量角的大小和畫角。</li> <li>2. 學生使用量角器進行角的測量，教師說明銳角、直角和鈍角的分類方式。</li> <li>3. 學生能以實測方式解決圖形角的合成問題，並用算式記錄解題。</li> </ol>                                |
| 第 7-8 週  | 整數的除法  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能解決整數除以小數的除法問題。</li> <li>2. 能利用乘除互逆來驗算除法的答數。</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以生活情境布題解決整數整除(四位數除以一位數、二三位數除以二位數)的問題。</li> <li>2. 以計算機檢驗除法的答案。</li> </ol>  |
| 第 9-10 週 | 三角形    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識三角形的構成要素。</li> <li>2. 認識正三角形、等腰三角形及其簡單性質。</li> <li>3. 認識直角三角形、銳角三角形和鈍角三角形及其分類。</li> <li>4. 認識全等三角形的對應頂點、對應邊、對應角的關係。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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)。</li> <li>2. 教師運用圖示及口述布題，引導學生透過測量認識等邊(正)三角形及等腰三角形並學習其性質。</li> <li>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並學習其性質。</li> </ol> |

|           |          |  |   |
|-----------|----------|--|---|
|           |          |  | 4. 教師布題說明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 11-12 週 | 整數的四則計算  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 解決生活情境中加與減兩步驟的問題。</li> <li>2. 解決生活情境中加乘除兩步驟的問題。</li> <li>3. 以括號區分兩步驟問題的計算順序。</li> <li>4. 能在引導下觀察出乘法的結合律並計算。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生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。</li> <li>2. 學生能以有括號的併式記錄加減混合問題。</li> <li>3. 學生以兩步驟算式解決連乘的兩步驟問題，教師再引導學生以併式記錄連乘的算式，並在引導下發現乘法的結合律，知道多個數相乘時，先乘哪兩個數，結果都會相同。</li> </ol> |
| 第 13-14 週 | 分數       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識真分數、假分數、帶分數的意義。</li> <li>2. 了解假分數與帶分數的互換。</li> <li>3. 能解決同分母分數的大小比較。</li> </ol>                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生透過觀察和討論真分數的合成，並認識假分數和帶分數及記法。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。</li> <li>2. 教師布題，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。</li> <li>3. 教師布題，學生進行帶分數和帶分數大小比較的解題活動，並說明比較的結果。</li> </ol>                             |
| 第 15-16 週 | 容量和重量的計算 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能解決生活情境中的容量複名數計算。</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以生活情境布題解決容量加減和乘除問題。</li> <li>2. 以生活情境布題解決重量加減和乘除問題。</li> </ol>  |
| 第 17-18 週 | 小數       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識二位小數的位值與化聚。</li> <li>2. 能做二位小數的大小比較。</li> <li>3. 能用小數表示公尺和公分的關係。</li> <li>4. 能解決二位小數的加減問題。</li> </ol>               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生透過觀察和討論，並由分數的引入，認識二位小數。</li> <li>2. 教師布題，學生透過觀察和討論，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。</li> <li>3. 教師運用長度的情境，指導學生將小數記在定位板上，進行二位小數的大小比較。</li> <li>4. 以生活情境布題解決小數的加減問題。</li> </ol>                            |
| 第 19-20 週 | 統計圖表     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識並報讀長條圖。</li> <li>2. 能認識並報讀折線圖。</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以生活情境布題，學生透過觀察和討論，察覺和認識折線圖並報讀。</li> <li>2. 以生活情境布題，學生透過觀察和討論，察覺和認識折線圖並報讀。</li> </ol>  |

第二學期

| 教學進度    | 單元名稱      | 學習目標  | 教學重點   |
|---------|-----------|---|--|
| 第 1-2 週 | 整數的四則混合計算 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能解決兩步驟的加乘、減乘混合計算問題。</li> <li>2. 能解決兩步驟的加除、減除混合計算問題。</li> <li>3. 能解決兩步驟的整數四則混合計算問題。</li> </ol>                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師以生活情境布題，學生能解決兩步驟的加乘、減乘、加除和減除混合計算問題。</li> <li>2. 教師以生活情境布題，學生能解決兩步驟的整數四則混合計算問題。</li> </ol>  |
| 第 3-4 週 | 公里        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識長度單位「公里」，知道公里、公尺和公分的關係並換算。</li> <li>2. 能解決「公里、公尺」的計算問題。</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能從生活情境中認識單位公里，並延伸複習公里與公尺、公分的關係並區辨單位使用的情境並換算。</li> <li>2. 教師以生活情境布題，學生能運用加法、減法、乘法和除法解決生活常見的問題。</li> </ol>   |
| 第 5-6 週 | 分數        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能在具體等分的情境中，理解等值分數。</li> <li>2. 能做簡單異分母分數的比較。</li> <li>3. 能做簡單分數和小數的互換。</li> <li>4. 認識分數數線，並能將分數標記在數線上。</li> </ol>     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能操作分數板，察覺與 1 等值的分數。</li> <li>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並進行比較。</li> <li>3. 教師布題，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)。</li> <li>4. 教師布題，學生透過觀察和討論，認識分數數線並將分數標示在分數數線上。</li> </ol>  |
| 第 7-8 週 | 四邊形       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解並畫出平面上兩線垂直與平行。</li> <li>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)。</li> <li>3. 能畫出正方形、長方形、梯形與平行四邊形。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能透過實際操作摺紙的活動發現直角，教師布題引導學生透過觀察和討論，察覺兩條直線垂直的情形。</li> <li>2. 教師布題引導學生透過觀察和討論，察覺兩條直線平行的情形。</li> <li>3. 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。</li> <li>4. 教師布題，學生透過觀察、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)。</li> <li>5. 教師布題，學生透過觀察、討論和操作，進行正方形、長方形、梯</li> </ol> |

|           |        |  |   |
|-----------|--------|--|---|
|           |        |  | 形與平行四邊形的繪製。   |
| 第 9-10 週  | 一億以上的數 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識億以上的數概念，並進行說、讀、聽和寫(位名在千兆以內)。</li> <li>2. 認識數的十進位結構、位值和位值單位的換算。</li> <li>3. 能做大數的加減直式計算。</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生透過操作定位板記錄，進行千億以內數的聽、說、讀、寫的活動。</li> <li>2. 學生透過觀察和討論，覺察位值間的關係並用算式將數的十進位表示法記下來。</li> <li>3. 教師以生活情境布題，學生能解決大數的加法和減法計算問題。</li> </ol>   |
| 第 11-12 週 | 小數的乘法  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能解決一位小數的乘法問題(小數的整數倍)。</li> <li>2. 能解決二位小數的乘法問題(小數的整數倍)。</li> <li>3. 能解決兩步驟的小數加、減與乘的問題。</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師以生活情境布題，學生能解決一位小數、二位小數及兩步驟的加、減與乘法的計算問題。</li> </ol>  |
| 第 13-14 週 | 概數     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能運用四捨五入法取概數到指定位數。</li> <li>2. 能運用無條件進入法取概數到指定位數。</li> <li>3. 能運用無條件捨去法取概數到指定位數。</li> <li>4. 能運用概數做加、減的估算</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師布題，學生透過觀察和討論，察覺和認識四捨五入法、無條件進入法、無條件捨去法並取概數到指定為值並進行加法和減法的估算。</li> </ol>   |
| 第 15-16 週 | 周長與面積  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解長方形和正方形的周長公式。</li> <li>2. 能理解長方形和正方形的面積公式。</li> <li>3. 能認識 1 平方公尺，並以平方公尺為單位進行實測。</li> <li>4. 能知道平方公分與平方公尺的關係並作相關的計算。</li> <li>5. 能計算簡單複合圖形的面積。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師布題，學生透過觀察和討論，察覺長方形周長公式是「長<math>\times</math>2 + 寬<math>\times</math>2」或「(長+寬)<math>\times</math>2」；正方形周長公式是「邊長<math>\times</math>4」。</li> <li>2. 教師布題，學生透過觀察和討論，察覺長方形面積公式是「長<math>\times</math>寬」；正方形面積公式是「邊長<math>\times</math>邊長」。</li> <li>3. 教師引導學生透過圖示和觀察實際物體認識 1 平方公尺並讓學生進行測量與計算。</li> <li>4. 教師布題，學生透過觀察和討論運用面積公式計算簡單複合圖形的面積。</li> </ol> |

|           |       |  |  |
|-----------|-------|--|--|
| 第 17-18 週 | 時間的計算 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能進行時間的換算。</li> <li>2. 能運用時間進行加減法計算解決生活問題。</li> <li>3. 解決兩時刻之間時間的加減問題。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師布題，學生透過觀察和討論解決「日與時」、「時與分」、「分與秒」的換算。</li> <li>2. 教師布題，學生透過觀察和討論運用時間進行加減法計算解決生活問題。</li> <li>3. 學生透過觀察數線和討論，解決兩時刻之間的時間量問題。</li> </ol> |
| 第 19-20 週 | 體積    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識體積並進行體積大小的比較。</li> <li>2. 認識體積單位「立方公分」，並進行體積的實測。</li> </ol>                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生透過氣球大小的變化，認識體積並運用大小不同的氣球進行兩物體積大小的直接比較。</li> <li>2. 學生透過測量白色積木，認識立方公分，並做體積的合成活動。</li> </ol>   |

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 3：4-6 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