

114 學年度嘉義縣祥和國民小學特殊教育學生不分類資源班第一二學期數學領域 五A組 調整後教學計畫表 設計者：王亮涵 （表十一之二）

一、教材來源：□自編 ■編選-參考翰林版五年級數學 二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 4 節

三、教學對象：學習障礙五年級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>A 自主行動</p> <p>數-E-A1</p> <p>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>數-E-A2</p> <p>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>數-E-A3</p> <p>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 溝通互動</p> <p>數-E-B1</p> <p>具備日常語言與數字及</p> | <p>n-III-1 理解數的十進位的位值結構。(減量)</p> <p>n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p> <p>n-III-3 認識因數、倍數、最大公因數、最小公倍數的意義與應用。(減量)</p> <p>n-III-4 能計算異分母的加減。(簡化)</p> <p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p>n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率。(減量)</p> <p>n-III-11 認識量的常用單位及其換算。(簡化)</p> <p>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係。(簡化)</p> <p>s-III-1 理解三角形、平行四</p> | <p>N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。(簡化)</p> <p>N-5-2 解題：三步驟解題應用。(簡化)</p> <p>N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。</p> <p>N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。(減量)</p> <p>N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。(減量)</p> <p>N-5-6 整數相除之分數表示：從平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義。(簡化)</p> <p>N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。(減量)</p> <p>N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。(減量)</p> <p>N-5-9 整數、小數除以整數(商為小數)：整數除以整數(商為小數)、小數除以整數的意義。(減量)</p> | <p>1. 能依據資料繪製折線圖。</p> <p>2. 能用因數、被數、公因數與公倍數解決日常生活的問題。</p> <p>3. 能辨識出角柱與角椎的差異。</p> <p>4. 能計算三步驟的四則運算問題。</p> <p>5. 能處理異分母分數計算問題。</p> <p>6. 能計算圖形面積。</p> <p>7. 能認讀出一億以上的大數。</p> <p>8. 能計算分數的乘除。</p> <p>9. 能算出形體體積的大小。</p> <p>10. 能將生活中的大單位進行單位換算。</p> <p>11. 能解決時間的乘除問題。</p> <p>12. 能做小數的計算。</p> <p>13. 能說出對稱圖形的特徵。</p> | <p><b>觀察評量</b></p> <p>1. 在遇到困難時，能主動拿出換算板，想辦法解決。</p> <p>2. 能在遇到計算問題時使用計算機解決困難。</p> <p>3. 是否能在遇到困難時主動求助。</p> <p><b>口頭評量</b></p> <p>1. 能口頭回答老師的問題。</p> <p>2. 能正確報讀數字及位值。</p> <p>3. 能正確報讀出圖表內容。</p> <p>4. 能說出面積及體積計算公式。</p> <p><b>實作評量</b></p> <p>1. 能透過定位版進行單位換算。</p> <p>2. 繪製折線圖。</p> <p>3. 能操作教具以認識分數及小數。</p> |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>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</p> <p>具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> | <p>邊形與梯形的面積計算。</p> <p>s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p> <p>s-III-4 理解角柱的體積與表面積的計算方式。(減量)</p> <p>s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。</p> <p>r-III-1 理解四則混合計算規則與應用解題。(簡化)</p> <p>d-III-1 報讀折線圖，製作折線圖。(簡化、減量)</p> <p>特學 3-III-2 依需求選用學習工具。</p> <p>特學 3-IV-2 運用多元工具解決學習問題。</p> | <p>N-5-10 解題：比率與應用。(減量)</p> <p>N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。(簡化)</p> <p>N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。(簡化)</p> <p>N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測。(減量)</p> <p>N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。</p> <p>N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。</p> <p>S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。(減量)</p> <p>S-5-2 三角形與四邊形的面積：建立面積公式，並能應用。(簡化)</p> <p>S-5-3 扇形：扇形的定義。將扇形與分數結合(幾分之幾圓)。(減量)</p> <p>S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道平面圖形的線對稱性質。製作或繪製線對稱圖形。(減量)</p> <p>S-5-5 正方體和長方體：計算正方體</p> |  | <p>4. 能透過對摺紙張，認識扇形。</p> <p>5. 能繪製出現對稱圖形。</p> <p><b>紙筆測驗</b></p> <p>1. 能進行紙筆計算。</p> <p>2. 能依進度完成學習單，正確率達 80%。</p> <p>3. 能根據提示卡，獨立完學習單。</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。</p> <p>S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。（減量）</p> <p>S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、（直）圓柱、（直）角柱、（直）角錐、（直）圓錐。認識柱體和錐體之構成要素。（減量）</p> <p>R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。</p> <p>R-5-2 四則計算規律（II）：乘除混合計算。將計算規律應用於簡化混合計算。（簡化、減量）</p> <p>D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。</p> <p>特學 C-IV-2 解決學習問題的多元工具。</p> <p>特學 C-V-2 增進學習效能的多元工具。</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、折線圖<br>2-1 生活中的統計圖<br>2-1 製作折線圖 | 1. 能報讀長條圖及折線圖<br>2. 能理解長條圖與折線圖直排和橫排的資料意義<br>3. 能根據表格資料完成折線圖 | 1. 使用圓形磁鐵及學生照片呈現長條圖資料，複習學過的長條圖內容。<br>2. 透過氣象報導影片，觀察氣溫折線圖直排和橫排的資料意義。 |

|         |                                                                        |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                        |                                                                                                            | <p>3. 將長條圖和折線圖混合圖表拆開呈現，讓學生練習報讀長條圖與折線圖。</p> <p>4. 將學生歷年身高用表格呈現，並準備圖表板，配合步驟，引導學生完成折線圖。</p> <p>(1) 填入直排資料</p> <p>(2) 填入橫排資料</p> <p>(3) 將數字點圈出來</p> <p>(4) 把點連起來</p>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 第 3-4 週 | <p>二、倍數與因數</p> <p>2-1 認識倍數</p> <p>2-2 認識因數</p> <p>2-3 倍數與因數的關係和應用</p>  | <p>1. 能理解倍數的意義</p> <p>2. 能理解因數的意義</p> <p>3. 能使用因數與倍數解決日常生活上的問題</p>                                         | <p>1. 透過 1 盒餅乾有 6 塊的情境，先從累加方式引導學生算出餅乾數量，再由乘法算式，理解累加可以寫成乘以幾倍，進而認識倍數。</p> <p>2. 學生知道倍數的意義後，學習從某數的 1 倍、2 倍、3 倍……，依序列出某數的倍數，並製作成倍數卡。</p> <p>3. 透過百數表讓學生找出 2、5、10 的倍數，再觀察這些倍數的個位數字的規律。</p> <p>4. 教導學生用乘法方式找出某數的因數，並用畫 U 法，歸納出某數的全部因數。</p> <p>5. 學生製作因數卡，將常遇到的數字及因數列出，讓學生在需要尋找因數時，可以利用因數卡找出答案。</p> <p>6. 教師利用生活中常見的問題，提問學生，引導學生使用因數與倍數解決日常生活上的問題。</p> <p>(1) 教室有 12 張桌子，可以怎麼排，能排成長方形。</p> <p>(2) 每個學生能分到 5 顆軟糖，學習教室有 11 個學生，老師應該準備多少顆糖果才夠分。</p> |
| 第 5-6 週 | <p>三、平面圖形</p> <p>3-1 三角形的邊長關係</p> <p>3-2 三角形的內角和</p> <p>3-3 四邊形的性質</p> | <p>1. 能理解三角形任意兩邊和大於第三邊。</p> <p>2. 能理解三角形的三內角和為 180 度。</p> <p>3. 能理解四邊形的四內角和為 360 度。</p> <p>4. 能認識個多邊形。</p> | <p>1. 學生實際操作扣條，試試看三角形的三條邊長該遵守什麼規則，才能形成三角形，以認識三角形任意兩邊加起來會大於第三邊。</p> <p>2. 學生使用量角器測量各三角板的三個角，計算三角板的</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|         |                                                                             |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | 3-4 認識多邊形                                                                   |                                                                                    | <p>三內角和起來是多少，以歸納出三角形的三內角和是 180 度。</p> <p>3. 學生用色紙剪出各種四邊形，並用量角器測量四邊形的四個角，計算四邊形的四內角和起來是多少，以歸納出四邊形的四內角和是 360 度。</p> <p>4. 透過四邊形色塊板，讓學生認識各種四邊形，並引導學生歸納出四邊形是由四條直邊連起來的圖形。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 第 7-8 週 | <p>四、公倍數與公因數</p> <p>4-1 公倍數與最小公倍數</p> <p>4-2 公因數與最大公因數</p> <p>4-3 解題與應用</p> | <p>1. 能理解公倍數與最小公倍數的意義</p> <p>2. 能理解公因數與最大公因數的意義</p> <p>3. 能使用公因數與公倍數解決日常生活上的問題</p> | <p>1. 以不同單位長度的積木排成相同的長度，引導學生發現雖然單位長度不同，但仍能排出相同的長度，進而介紹公倍數為何。</p> <p>2. 透過倍數卡，引導學生找出相同的倍數，進而導出公倍數的意義與何為最小公倍數。</p> <p>(1) 公倍數：兩數的倍數中，相同的倍數。</p> <p>(2) 最小公倍數：兩數的公倍數中最小的數字。</p> <p>3. 給予學生兩條長 30 公分繩子，讓學生以每 5 公分剪一刀及每 10 公分剪一刀，兩條繩子平分剪開，引導學生發現雖然剪的公分不一樣，但都能將繩子平均剪開且沒剩下，進而介紹 5 和 10 都是 30 的公因數。</p> <p>4. 透過因數卡，引導學生找出相同的因數，進而導出公因數的意義與何為最大公因數。</p> <p>(3) 公因數：兩數的因數中，相同的因數。</p> <p>(4) 最大公因數：兩數的公因數中最大的數字。</p> <p>5. 教師利用生活中常見的問題，提問學生，引導學生使用公因數與公倍數解決日常生活上的問題。</p> <p>(1) 老師準備 20 顆糖果，可以平分給多少同學？每個人可以得到幾顆？（使用因數卡協助）</p> <p>(2) 彩虹糖一包賣 8 元，巧克力一包賣 12 元，許阿姨買了一些彩虹糖和巧克力。付錢時，才發現買彩</p> |

|           |                                                                                        |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                        |                                                                                                                                    | <p>虹糖的錢和買巧克力的錢一樣多，他可能買了多少錢的彩虹糖和巧克力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 第 9-10 週  | <p>五、立體形體</p> <p>5-1 面的垂直與平行</p> <p>5-2 角柱與圓柱</p> <p>5-3 角錐與圓錐</p> <p>5-4 認識球</p>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>能理解空間立方體中，面與面的垂直及平行關係。</li> <li>能分辨角柱與角錐。</li> <li>能分辨圓柱與圓錐。</li> <li>能認識球的構成要素。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>透過觀察教室內置物櫃，討論櫃子與教室天花板、牆壁、地板的關係。進而介紹立體物品面與面的垂直與平行關係。</li> <li>透過附件，介紹角柱與圓柱。 <ol style="list-style-type: none"> <li>三角柱：有兩個三角形底面、三個長方形側面</li> <li>四角柱：有兩個四邊形底面、四個長方形側面</li> <li>圓柱：有兩個圓形底面、一個長方形側面</li> </ol> </li> <li>透過附件，介紹角錐與圓錐。 <ol style="list-style-type: none"> <li>三角錐：有一個三角形底面、三個三角形側面、頂端是頂點</li> <li>四角錐：有一個四邊形底面、四個三角形側面、頂端是頂點</li> <li>圓錐：有一個圓形底面、一個扇形側面、頂端是頂點</li> </ol> </li> <li>觀察角柱與角錐的相似處及相異處，整理成表格。</li> <li>觀察圓柱與圓錐的相似處及相異處，整理成表格。</li> <li>將動力沙裝進圓形扭蛋中，學生將動力沙切開後，教師介紹將球切開後會出現圓形切面，而圓的半徑就是球的半徑，圓的直徑就是球的直徑。。</li> </ol> |
| 第 11-12 週 | <p>六、整數四則運算</p> <p>6-1 三步驟的列式與逐步求解</p> <p>6-2 分配律</p> <p>6-3 連除的計算</p> <p>6-4 平均問題</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>能將計算三步驟的列式。</li> <li>能認識分配律的規則。</li> <li>能理解乘除的四則運算規則。</li> <li>能理解平均的意義。</li> </ol>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>教導四則運算規則：先乘除，後加減，括號內先算。並製作提示卡，引導學生跟著提示卡的步驟解出列式的答案。</li> <li>透過題目，引導學生依照題意列出算式後，並觀察數字，發現都有 37，37 的 8 倍和 37 的 2 倍，合起來可以記錄成 37 的 <math>(8+2)</math> 倍。可以看成有 8 個 37，和 2 個 37，合起來總共有 <math>8+2</math> 個 37，也就是 <math>37 \times 10</math>，以此認</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|           |                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                        |                                                                                                                                          | <p>識分配律。</p> <p>3. 透過題目引導學生列出算式，經由觀察可發現，先分裝再平分的情境中，更改為先平分再分裝，結果仍不變，讓學生覺察先除再除順序改變，結果不變，因為都是解決相同的問題。也可以將先分裝再平分看成都先裝完（兩數積）再用全部數量去分裝（全部除以兩數積），結果仍相同。</p> <p>4. 透過分配具體物，引導學生理解平均是指將東西全部平分計算。平均數量是指將東西全部平分後，所得到的數量。</p>                                                                             |
| 第 13-14 週 | <p>七、擴、約分與加減</p> <p>7-1 擴分與約分</p> <p>7-2 通分與分數大小比較</p> <p>7-3 異分母分數的加減</p>             | <p>1. 透過等分割找出一個分數的等值分數，理解擴分的意義。</p> <p>2. 能運用擴分轉換等值分數。</p> <p>3. 能運用約分轉換等值分數</p> <p>4. 能應用擴分、約分做分數大小比較。</p> <p>5. 能應用擴分、約分做異分母分數的加減。</p> | <p>1. 在圖畫紙上畫上分數牆（幾分之幾面），接著讓學生將該牆面繼續平分成更多等分，引導學生理解等值分數的意義。</p> <p>2. 操作分數牆，認識擴分、約分及通分的意義，並引導將分母、分子同乘以或同除以相同的數進行轉換。</p> <p>3. 給予學生視覺提示卡，教導學生依照步驟練習運用擴分、約分及通分轉換等值分數。</p> <p>4. 透過擴分、約分比較異分母分數的大小，並透過分割分數牆驗證。</p> <p>5. 依照提示卡進行擴分、約分，將異分母分數轉換成相同分母後進行加減計算。</p>                                    |
| 第 15-16 週 | <p>八、面積</p> <p>8-1 平行四邊形的面積</p> <p>8-2 三角形的面積</p> <p>8-3 梯形的面積</p> <p>8-4 面積的變化與應用</p> | <p>1. 能認識平行四邊形的面積公式。</p> <p>2. 能認識三角形的面積公式。</p> <p>3. 能認識梯形的面積公式。</p> <p>4. 能運用面積公式計算圖形面積。</p>                                           | <p>1. 實際操作，將平行四邊形延著高剪開，再拼成長方形，推演出平行四邊形的底邊、高與長方形的長、寬對應，進而形成平行四邊形面積的計算公式是「底<math>\times</math>高」。</p> <p>2. 實際操作平行四邊形，將平行四邊形延對角線剪開，進而形成三角形面積的計算公式是「底<math>\times</math>高<math>\div 2</math>」。</p> <p>3. 實際操作梯形，將兩個梯形拼成平行四邊形，進而形成梯形面積的計算公式是「（上底+下底）<math>\times</math>高<math>\div 2</math>」。</p> |

|           |                                                                                                       |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                       |                                                                                                       | 4. 製作公式卡，並讓學生解題時，能依照公式卡上的公式，求出圖形的面積。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 第 17-18 週 | <p>九、乘以幾分之一</p> <p>9-1 分數表示整數相除的結果</p> <p>9-2 整數乘以幾分之一</p> <p>9-3 乘以<math>\frac{1}{2}</math>與除以 2</p> | <p>1. 能用分數表示整數相除的結果。</p> <p>2. 能計算整數乘以幾分之一。</p> <p>3. 能理解乘以<math>\frac{1}{2}</math>與除以 2 的結果是相同的。</p> | <p>1. 透過 3 張色紙，讓學生將其平分成 9 份，觀察每一份個是幾分之幾張色紙，進而介紹整數相除的結果能用分數來表示。<math>A \div B = \frac{A}{B}</math></p> <p>2. 使用圖示表徵，引導學生認識整數乘以幾分之一的意義與計算。</p> <p>3. 歸納、教導整數乘以幾分之一的計算步驟：</p> <p>(1) 整數的分母看成 1</p> <p>(2) 上乘上、下乘下</p> <p>(3) 記得畫刀子</p> <p>4. 當要將蛋糕分成 2 等分時，要除以 2，也可以說是將蛋糕分成 2 塊，拿取其中的 1 塊。證明除以 2 和乘以<math>\frac{1}{2}</math>的結果是相同的。</p> |
| 第 19-20 週 | <p>十、扇形</p> <p>10-1 認識扇形</p> <p>10-2 認識圓心角</p> <p>10-3 幾分之幾圓</p>                                      | <p>1. 認識扇形及扇形的要素。</p> <p>2. 能認識圓心角。</p> <p>3. 能以分數表示扇形</p>                                            | <p>1. 討論生活中有哪些扇形或是長得像扇子形狀的物品。</p> <p>2. 透過折、剪裁圓形色紙，教導學生認識扇形的意義，以及形成扇形的要素。</p> <p>(1) 扇形的頂點是圓心</p> <p>(2) 兩條等長的邊是圓的半徑</p> <p>(3) 扇形的弧在圓周上</p> <p>3. 以扇形圓心為頂點、兩條半徑為始邊與終邊，用量角器測量角度，該角度為圓心角。</p> <p>4. 透過觀察和操作，讓學生理解半圓也是扇形，其圓心角為 180 度，且介紹一個圓的圓心角為 360 度。</p> <p>5. 藉由對摺圓形活動，認識圓心角，並用分數表示扇形是 360 分之幾圓。</p>                                |

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、數的十進位結構<br>1-1 億以上的大數<br>1-2 多位小數<br>1-3 數的十進位結構<br>1-4 十進位結構的應用 | 1. 在具體情境中，認識「億位」以上的位名，並認識位值概念。<br>2. 能認識多位小數。<br>3. 認識十進位結構，並能用十進位結構表示整數或小數。<br>4. 能透過十進位結構了解末位是 0 的乘除計算。 | <b>* 此課程融入學習策略，教導學生熟悉計算機的使用。</b><br>1. 以先前學過的十萬以內的數為題，引導學生將該數拆分成幾個一、幾個十、幾個百、幾個千、幾個萬所組成，讓學生認識十進位結構。<br>2. 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，認識億位以上的位名、位值及數詞序列。<br>3. 透過定位板上的位值名稱，引導學生認識「千分位」、「萬分位」……等位名，以理解多位小數。<br>4. 透過將數拆解成幾個一、幾個十、幾個百、幾個千、幾個萬，並使用計算機，引導學生練習末位是 0 的乘除計算。<br>5. 製作定位板，讓學生依照格子將數字寫在定位板上，再用計算機計算，以防因數字太多而看錯或計算錯誤。 |
| 第 3-4 週 | 二、分數<br>2-1 整數的分數倍<br>2-2 分數的分數倍<br>2-3 被乘數、乘數與積的關係<br>2-4 分數除以整數  | 1. 能理解整數的分數倍意義。<br>2. 能理解分數的分數倍意義。<br>3. 能依照表格了解被乘數、乘數與積的關係。<br>4. 能理解分數除以整數和分數乘以整數分之一的結果相同。              | 1. 使用圖示表徵，引導學生認識整數乘以分數的意義與計算。<br>2. 歸納、教導整數乘以分數的計算步驟：<br>(4) 整數的分母看成 1<br>(5) 上乘上、下乘下<br>(6) 記得畫刀子<br>3. 以畫分數牆的方式，引導學生理解分數的分數倍的意義。<br>4. 歸納、教導分數乘以分數的計算步驟：<br>(1) 上乘上、下乘下<br>(2) 記得畫刀子<br>5. 依照表格，找出答案<br>(1) 乘數 $> 1$ ：積變大<br>(2) 乘數 $< 1$ ：積變小                                                                             |

|         |                                                                                          |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                                          |                                                                                                                                                                             | <p>(3) 乘數 = 1：積不變</p> <p>6. 當要將披薩分成 3 等分時，要如何擴分才能順利平分成 3 份呢？可讓學生先操作，再連結圖示與算式進行統整，了解除以 3 和乘以 <math>\frac{1}{3}</math> 的結果是一樣的。以證明出除以整數就是乘以整數分之一。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 第 5-6 週 | <p>三、長方體與正方體的體積</p> <p>3-1 長方體與正方體的體積</p> <p>3-2 認識 1 立方公尺</p> <p>3-3 簡單複合形體的體積</p>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>了解並運用正方體和長方體的體積公式。</li> <li>認識立方公尺 (m<sup>3</sup>)，並透過換算表了解立方公分與立方公尺間的關係及換算。</li> <li>能認識 1 立方公尺的正方體。</li> <li>能計算複合形體體積。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>透過實際操作、測量，讓學生理解正方體是高度和邊長相同的有高度的正方形，導出正方體與長方體體積公式。             <ol style="list-style-type: none"> <li>正方體體積公式為：邊長×邊長×邊長。</li> <li>長方體體積公式為：長×寬×高。</li> </ol> </li> <li>運用邊長為 100 公分的正方形報紙，複習 1 平方公尺的面積有多大，引導學生認識 1 立方公尺的正方體中，每個面的大小都是 1 平方公尺。</li> <li>實際測量 1 立方公尺的紙箱大小，認識 1 立方公尺及國際單位 1m<sup>3</sup>。</li> <li>使用刻度為公分的捲尺測量 1 立方公尺的紙箱，運用正方體體積 = 邊長×邊長×邊長，計算出 1 立方公尺 = 1000000 立方公分，並進行單位換算。</li> <li>將複合形體實際用積木呈現，讓學生能摸到具體形體，並引導學生將形體分解成正方體或長方體，再依照公式卡上的公式將體積計算出來。</li> </ol> |
| 第 7-8 週 | <p>四、小數</p> <p>4-1 多位小數乘以整數</p> <p>4-2 整數乘以小數</p> <p>4-3 小數乘以小數</p> <p>4-4 小數、整數除以整數</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>能在定位板上完成整數乘以小數直式計算。</li> <li>能在定位板上完成小數乘以小數直式計算。</li> <li>能計算小數、整數除以整數。</li> </ol>                                                   | <p><b>*此課程融入學習策略，教導學生熟悉計算機的使用。</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>透過定位板，讓學生能按照格子將數字對齊填入，以進行直式計算。             <ol style="list-style-type: none"> <li>小數點對齊個位右邊那條線。</li> <li>數字靠右對齊。</li> <li>從右邊數字開始算。</li> </ol> </li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|           |                                                                     |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                     |                                                                                                                     | <p>(4) 空格要住0。</p> <p>(5) 小數點右邊的數字量不會改變。</p> <p>2. 用直式計算定位版說明整數相除時，無法整除時可以用小數繼續計算的概念。</p> <p>3. 使用直式計算定位版說明小數除以整數的概念與計算。</p>                                                                                             |
| 第 9-10 週  | <p>五、生活中的大單位</p> <p>5-1 認識公噸</p> <p>5-2 認識公畝、公頃和平方公里</p>            | <p>1. 能認識公噸，並做公噸和公斤的換算與計算問題。</p> <p>2. 能認識公畝、公頃和平方公里，並透過換算表做平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的換算與計算問題。</p>                         | <p>1. 認識 1 公噸=1000 公斤。</p> <p>2. 透過換算表進行公噸與公斤單位換算、計算及應用。</p> <p>3. 觀察並討論生活中有哪些場地適用公畝、公頃和平方公里等單位表示。</p> <p>4. 認識公畝、公頃、平方公里的意義與關係。</p> <p>5. 透過換算表進行平方公尺、公畝、公頃、平方公里單位換算、計算及應用。</p>                                        |
| 第 11-12 週 | <p>六、時間的乘除</p> <p>6-1 時間的乘法</p> <p>6-2 時間的除法</p> <p>6-3 時間的應用</p>   | <p>1. 能解決時間的乘法問題。</p> <p>2. 能解決時間的除法問題。</p>                                                                         | <p><b>*此課程融入學習策略，教導學生熟悉計算機的使用。</b></p> <p>1. 透過時間轉換圖，認識時間單位的換算。</p> <p>2. 透過定位版，教導運用直式，計算時間的乘法。</p> <p>3. 配合生活情境中時間的乘法問題，解決遇到的困難。</p> <p>4. 提供解題步驟，透過時間轉換步驟卡，將時間換成小單位，再進行時間的除法計算。</p> <p>5. 配合生活情境中時間的除法問題，解決遇到的困難。</p> |
| 第 13-14 週 | <p>七、容積</p> <p>7-1 認識容積</p> <p>7-2 容積與容量的關係</p> <p>7-3 不規則物體的體積</p> | <p>1. 能認識容積的意義。</p> <p>2. 能利用求體積的公式，算出正方體、長方體容器的容積。</p> <p>3. 能認識容量、容積和體積之間的關係。</p> <p>4. 能應用液體容量，計算水中不規則物體的體積。</p> | <p>1. 操作紙箱或紙盒，認識容積的意義。</p> <p>2. 操作小紙盒，觀察容器厚度對容積的影響，並利用求體積的公式，計算正方體、長方體容器的容積。</p> <p>3. 說明容量、容積和體積的意義，透過換算表進行單位換算。</p> <p>4. 拿取容器裝入有顏色的水，記錄其原始高度，並放入物體，記錄水位變化，引導學生計算出水中不規則物體的體積。</p>                                    |
| 第 15-16 週 | 八、比率與百分率                                                            | 1. 能理解比率的意義。                                                                                                        | <b>*此課程融入學習策略，教導學生熟悉計算機的使用。</b>                                                                                                                                                                                         |

|           |                                       |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | 8-1 認識比率<br>8-2 認識百分率<br>8-3 百分率的應用   | 2. 能由生活情境中的問題，認識百分率。<br>3. 能進行小數、分數與百分率的互換。<br>4. 能解決生活中常見的比率問題(含「百分率」、「折」、「成」)。 | 1. 學生分別選擇顏色，在紙上將 100 個圓圈，任意選幾個圓圈著色，以著色結果說明百分率的意義。<br>2. 教導學生依照步驟，將百分率與小數和分數互換。<br>(1) %換成分數，就是將%看成100，再將100放在分母，前面數字放在分子，如40%就是 $\frac{40}{100}$ 。<br>(2) 利用換算表，對照著格子將數字填入，以進行換算。<br>3. 透過觀察商品廣告傳單，了解生活中常見的比率問題(含「百分率」、「折」、「成」)。<br>4. 以生活情境佈題，說明百分率、折、成問題在生活中的應用，並進行解題。                                                                                                                                                                |
| 第 17-18 週 | 九、表面積<br>9-1 長方體與正方體的表面積<br>9-2 觀察表面積 | 1. 能透過操作了解正方體和長方體的構成要素。<br>2. 能計算正方體的表面積。<br>3. 能計算長方體的表面積。<br>4. 能觀察表面積的變化。     | 1. 透過操作，讓學生認識正方體有六個一樣大的面。而長方體的六個面不等大。<br>2. 操作正方體盒子，透過實測與塗色，認識正方體是由 6 個相同的正方形所組成，引導學生了解正方體表面積等於其中一個正方形面積 $\times 6$ 。正方體表面積等於邊長 $\times$ 邊長 $\times 6$ 。<br>3. 操作長方體盒子，透過實測與塗色，認識長方體是由 3 組全等的面所組成，引導學生了解長方體表面積等於 3 個不同的面，面積相加再 $\times 2$ 。長方體表面積等於(長 $\times$ 寬+寬 $\times$ 高+長 $\times$ 高) $\times 2$ 。<br>4. 將兩個紙盒各六個面都塗上不同的顏色，再將紙盒黏在一起，讓學生觀察紙盒黏在一起後表面積是增加還是減少。同樣再將黏在一起的紙盒分開，讓學生觀察紙盒分開後表面積是增加還是減少。引導學生整理出表面積的變化。<br>(1) 紙盒黏在一起會減少兩個面。 |

|           |                                                            |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                            |                                                                                                                 | (2) 紙盒分開後會增加兩個面。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 第 19-20 週 | 十、線對稱圖形<br>10-1 認識線對稱圖形<br>10-2 對稱點、對稱角、對稱邊<br>10-3 畫線對稱圖形 | 1. 能透過操作活動，了解線對稱圖形的意義。<br>2. 能察覺生活中的線對稱現象，並認識線對稱圖形的對稱軸。<br>3. 能透過具體操作，認識對稱點、對稱邊和對稱角。<br>4. 能運用線對稱圖形的特質，繪製線對稱圖形。 | 1. 透過對摺紙張活動，認識線對稱圖形。<br>2. 透過觀察，引導學生察覺並舉例說出生活中的線對稱現象。<br>3. 透過對折紙張，引導學生認識對稱點、對稱邊和對稱角，以及對稱邊等長、對稱角等大等特性。<br>4. 使用數學網頁 <a href="https://toytheater.com/mirror/">https://toytheater.com/mirror/</a> ，認識繪製線對稱圖形的方式。<br>5. 在格線與網格中，以步驟化方式畫出線對稱圖形： <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 從對稱軸出發，往與對稱軸相對的方向前進</li> <li>(2) 往前走相同的長度會遇到對應點</li> <li>(3) 標示各對應點</li> <li>(4) 依序將對應點連起來</li> </ul> |

備註：請分別列出第一學期及第二學期各個學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技及健康與體育領域之教學計畫表。