

嘉義縣民雄鄉三興國民小學 113 學年度特殊教育學生巡迴輔導班數學領域五年級 A 組課程教學進度總表 (表 10-3)

設計者：李純慧

一、教材來源：自編 編選-參考教材翰林版五年級數學

二、本領域每週學習節數：外加 抽離 1 節

三、教學對象：自閉症 5 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> 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>B 溝通互動：</b> 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><b>C 社會參與：</b> 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p>	<p>n-III-1 搭配定位板輔理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。<input type="checkbox"/>簡化</p> <p>n-III-2 在具體情境中，解決二步驟之常見應用問題。<input type="checkbox"/>簡化</p> <p>n-III-3 認識因數、倍數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算。<input type="checkbox"/>簡化、<input type="checkbox"/>減量</p> <p>n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數中。<input type="checkbox"/>化、<input type="checkbox"/>減量</p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算。<input type="checkbox"/>減量</p>	<p>N-5-1 十進位的位值系統：「億位」至「千分位」(減量)</p> <p>N-5-2 解題：三步驟解題應用。<input type="checkbox"/>減量</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：用通分做異分母分數的比較。(簡化、減量、替代)</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。<input type="checkbox"/>簡化、<input type="checkbox"/>減量</p> <p>N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。<input type="checkbox"/>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</p>	<p>1. 能求出因數和倍數。</p> <p>2. 會整數的乘法和除法及四則運算。</p> <p>3. 能運用通分、約分、擴分進行生活中的比較及運算。</p> <p>4. 分數、小數乘法的意義並熟練其計算。</p> <p>5. 能求出平行四邊形、三角形和梯形面積。</p> <p>6. 能進行時間的乘除。</p> <p>7. 能求出長方體、正方體的體積，並理解容量、容積和體積間的關係。</p> <p>8. 能認識簡單平面圖形、線對稱圖形及柱體、錐體和球。</p>	<p>1. 紙筆評量： (1)完成學習單，正確率80%。 (2)能搭配教師給予定位板解題並正確寫在算式中</p> <p>2. 實作評量： (1)能繪製線對稱圖形、折線圖 (2)正確操作三角板 (3)能自己找出應用問題的重點。</p> <p>3. 口頭評量： (1)根據圖示或題意正確回答老師的問題。</p>

<p>特學E-A1運用學習策略發展良好的學習習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。</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，如比率。<b>減量</b></p> <p>n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。</p> <p>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係。<b>簡化</b></p> <p>s-III-1 理解三角形、平行四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 理解正方體、長方體的體積與表面積的計算方式。<b>減量</b></p> <p>s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</p> <p>s-III-6</p>	<p>為小數的直式計算。<b>減量</b></p> <p>N-5-9 整數、小數除以整數：整數除以整數、小數除以整數的意義。<b>減量</b></p> <p>N-5-10 解題：比率與應用。含「百分率」。<b>減量</b></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。<b>減量</b></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>S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動。含三角形三內角和為180度。三角形任意兩邊和大於第三邊。<b>簡化、減量</b></p> <p>S-5-5 正方體和長方體：計算正方體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-5-7 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)</p>	<p>9. 能求出長方體、正方體的表面積。</p> <p>10. 能認識比率和百分率，並利用百分率解決生活中的問題。</p> <p>11. 能列式與解題。</p> <p>12. 能認識生活中的大單位，如長度單位「公里」、重量單位「公噸」</p>	<p>(2) 口頭回答觀察的結果。</p>
---	---	---	--	-----------------------

	<p>認識線對稱的意義。<b>減量</b></p> <p>r-III-1理解各種計算規則，並協助四則混合計算與應用解題。<b>簡化</b></p> <p>d-III-2</p> <p>能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。</p> <p>特學1-II-6運用反覆練習策略，複習學習過的內容。</p>	<p>圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。<b>減量</b></p> <p>S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」。<b>簡化、減量</b></p> <p>R-5-1 二步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以二步驟為主。<b>簡化、減量</b></p> <p>D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。</p> <p>特學A-II-5反覆練習策略。</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	折線圖	1. 認識長條圖與折線圖。 2. 依據長條圖資訊，繪製成簡單折線圖。	1. 透過情境布題，引導學生解讀複雜的折線圖，引導學生觀察折線陡緩，找出數量變化的多少 2. 引導學生根據已繪製的折線，寫出折線圖的標題、橫軸的數字和單位、縱軸的數字數字和單位，學習將資料繪製成折線圖。
第 3-4 週	倍數與因數	1. 能透過乘法和除法理解因數的概念。 1. 能了解倍數的意義及找法。 2. 能判別2、5、10的倍數。	1. 教師透過正方形紙卡的排列，讓學生從矩陣排列的圖示中，經驗乘法交換律，並從乘法算式中找出因數。 2. 透過情境布題，引導學生認識「倍數」意義，並知道一個數的倍數有無限多個。 3. 透過觀察表中的數字，發現 2 的倍數、5 的倍數、10 的倍數的個位數字規律。
第 5-6 週	平面圖形	1. 能理解三角形的內角和為180度，四邊形的	1. 學生透過操作知道三角板 3 個角的和為 180 度。

		內角和為360度。 2. 能理解平行四邊形的對邊相等、對角相等。	2. 教師引導學生透過分割三角形的方法，理解任一個四邊形的內角和是360度。
第 7-8 週	公倍數與公因數	2. 能理解公因數的意義，並做簡單的生活解題。 3. 能找出最大公因數，並解決生活情境中的問題。 3. 能了解公倍數的意義及找法，並認識最小公倍數。。	1. 引導學生列舉兩數的因數，再圈出共同的因數，了解公因數與最大公因數的意義。 2. 解決生活情境中因數、公因數、最大公因數的問題。 3. 學生找出兩數的公倍數，並察覺：公倍數都是最小公倍數的倍數。
第 9-11 週	立體形體	1. 認識柱體和錐體的展開圖。。 2. 認識球，及其組成要素。	1. 學生透過操作附件分解與組合的過程，認識柱體和錐體的展開圖。 2. 教師揭示球體的剖面，引導學生認識球的各部位名稱。
第 12-13 週	整數四則運算	1. 能解決生活中多步驟的併式四則計算問題。 2. 能熟練運用運算的規則簡化計算	1. 運用生活情境佈題，能依題意列出多步驟算式，進行併式計算。 2. 能在運算規則的引導下，進行多步驟併式的整數四則混合計算。 3. 能運用交換律、結合律做整數四則的簡化計算。
第 14-15 週	擴、約分與加減	1. 能透過擴分的方法，找出某個分數的等值分數。 2. 能透過約分的方法，找出某個分數的等值分數。 3. 用通分比較兩分數大小（分母有倍數關係）。	1. 利用長條分數板，透過圖示理解擴分的意義 2. 利用長條分數板，透過重新切割的活動，認識通分的意義。 3. 學生能利用「擴分」和「約分」比較簡單異分母分數的加減。
第 16-17 週	面積	1. 能計算平行四邊形的面積。 2. 能計算三角形的面積。 3. 能計算梯形的面積。	1. 將平行四邊形剪開再拼成長方形，推演出平行四邊形的面積計算公式是「底×高」。 2. 操作平行四邊形，推演出三角形面積的計算公式是

			<p>「底<math>\times</math>高<math>\div</math>2」。</p> <p>3. 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</math>2」。</p>
第 18-19 週	乘以幾分之一	<p>1. 能使用分數表示整數相除。</p> <p>2. 能進行整數乘以分數的計算。</p>	<p>1. 以連續量布題，教師引導學生思考「全部裝完」時，要將剩餘的數量也裝入，並利用除法算式記錄問題和結果。</p> <p>2. 透過連續量情境，教師引導學生察覺整數乘以單位分數倍計算的規律。</p>
第 20-21 週	扇形	<p>1. 能認識扇形和圓心角。</p> <p>2. 能認識 <math>1/2</math> 圓、<math>1/4</math> 圓、<math>1/8</math> 圓的扇形。</p>	<p>1、透過操作圓形板的活動，了解扇形的意義和組成要素。</p> <p>2、解圓心角的意義和周角是360度。</p> <p>3、透過對摺活動，認識 <math>1/2</math> 圓、<math>1/4</math> 圓、<math>1/8</math> 圓的扇形。</p> <p>4、能知道 <math>1/2</math> 圓的圓心角為180度，<math>1/4</math> 圓的圓心角為90度，<math>1/8</math> 圓的圓心角為45度。</p>
第 3-4 週	因數與公因數	<p>1. 能透過乘法和除法理解因數的概念。</p> <p>2. 能理解公因數的意義，並做簡單的生活解題。</p> <p>3. 能找出最大公因數，並解決生活情境中的問題。</p>	<p>1. 教師透過正方形紙卡的排列，讓學生從矩陣排列的圖示中，經驗乘法交換律，並從乘法算式中找出因數。</p> <p>2. 引導學生列舉兩數的因數，再圈出共同的因數，了解公因數與最大公因數的意義。</p> <p>3. 解決生活情境中因數、公因數、最大公因數的問題。</p>
第 5-6 週	倍數與公倍數	<p>1. 能了解倍數的意義及找法。。</p> <p>2. 能判別2、5、10的倍數。。</p> <p>3. 能了解公倍數的意義及找法，並認識最小公倍數。。</p>	<p>1. 透過情境布題，引導學生認識「倍數」意義，並知道一個數的倍數有無限多個。</p> <p>2. 透過觀察表中的數字，發現2的倍數、5的倍數、10的倍數的個位數字規律。</p> <p>3. 學生找出兩數的公倍數，並察覺：公倍數都是最小公倍數的倍數。。</p>

第 7-8 週	擴分、約分與通分	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能透過擴分的方法，找出某個分數的等值分數。</li> <li>2. 能透過約分的方法，找出某個分數的等值分數。</li> <li>3. 能比較異分母分數的大小。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用長條分數板，透過圖示理解擴分的意義</li> <li>2. 利用長條分數板，透過重新切割的活動，認識通分的意義。</li> <li>3. 學生能利用「擴分」和「約分」比較簡單異分母分數的大小。</li> </ol>
第 9-11 週	多邊形與扇形	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解三角形的內角和為180度，四邊形的內角和為360度。</li> <li>2. 能理解平行四邊形的對邊相等、對角相等。</li> <li>3. 能認識扇形和圓心角。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生透過操作知道三角板 3 個角的和為 180 度。</li> <li>2. 教師引導學生透過分割三角形的方法，理解任一個四邊形的內角和是360度。</li> <li>3. 教師指導學生利用摺紙或圓規做出指定的扇形，並計算圓心角的角度。</li> </ol>
第 12-13 週	異分母分數的加減	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能做簡單異分母分數的加法。</li> <li>2. 能做簡單異分母分數的減法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以生活布題並操作圓形分數板，熟練異分母分數2和4的加法。</li> <li>2. 以生活布題並操作圓形分數板，熟練異分母分數2和4的減法。</li> </ol>
第 14-15 週	線對稱圖形	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識線對稱圖形及對稱軸。</li> <li>2. 能繪製線對稱圖形。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過觀察、討論和操作，將圖案對摺，察覺和認識線對稱圖形及對稱軸，並使用鏡子觀察線對稱的現象。</li> <li>2. 透過觀察、討論和操作，畫出方格點上線對稱圖形的另一半。</li> </ol>
第 16-17 週	整數四則運算	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能解決生活中多步驟的併式四則計算問題。</li> <li>2. 能熟練運用運算的規則簡化計算</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運用生活情境佈題，能依題意列出多步驟算式，進行併式計算。</li> <li>2. 能在運算規則的引導下，進行多步驟併式的整數四則混合計算。</li> <li>3. 能運用交換律、結合律做整數四則的簡化計算。</li> </ol>
第 18-19 週	面積	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能計算平行四邊形的面積。</li> <li>2. 能計算三角形的面積。</li> <li>3. 能計算梯形的面積。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將平行四邊形剪開再拼成長方形，推演出平行四邊形的面積計算公式是「底×高」。</li> <li>2. 操作平行四邊形，推演出三角形面積的計算公式是</li> </ol>

			「底×高÷2」。 3. 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)×高÷2」。
第 20-21 週	柱體、錐體和球	1. 認識柱體和錐體的展開圖。 2. 認識球，及其組成要素。	1. 學生透過操作附件分解與組合的過程，認識柱體和錐體的展開圖。 2. 教師揭示球體的剖面，引導學生認識球的各部位名稱。

### 第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	數的十進位結構	1. 認識億以上的數概念，並能做說、讀、聽、寫。 2. 認識數的十進位結構(含小數)，並能做位值和位值單位間的換算。	1、配合定位板，進行千億以內數的聽、說、讀、寫活動。 2、透過操作和觀察定位板，將數的十進位表示法用算式記下來。
第 3-4 週	分數的計算	1. 能知道整數乘以分數的意義及計算方式。 2. 能知道分數乘以分數的意義及計算方式。	1、透過觀察和討論，察覺和解決整數乘以帶分數的問題；教師提示可使用分配律進行解題，或將帶分數換成假分數再相乘做計算。 2、透過觀察和討論，經驗單位(真)分數乘以單位(真)分數的問題。
第 5-6 週	長方體與正方體的體積	1. 透過堆疊活動認識長方體體積和正方體體積的公式。 2. 能應用體積公式求算長方體體積和正方體體積。	1. 長方體與正方體的體積的堆疊與計算從底面積乘以厚度。 2. 應用體積公式求算長方體體積和正方體體積。
第 7-8 週	小數	1. 能解決三位小數的整數倍問題。 2. 能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則。	1. 引導學生以直式計算三位小數乘以一位整數的過程和結果。 2. 透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以整十、整百、

			<p>整千、十分之一、百分之一、千分之一時，小數點位置移動的情形。</p> <p>3. 透過觀察和討論，解決整數乘以一位小數的乘法問題。</p>
第 9-10 週	生活中的大單位	<p>1. 能做公尺和公里的化聚，並用小數表示。</p> <p>2. 認識重量單位公噸，及公噸與公斤之間的關係。</p>	<p>1. 藉由學生學習過的公尺和公里的化聚，引入 1 公尺 = 0.001 公里。進行公里和公尺間的單位換算。</p> <p>2. 透過觀察和討論，察覺並認識公噸，並知道 1 公噸 = 1000 公斤。</p>
第 11-12 週	時間的乘除	<p>1. 能解決時間複名數的乘法問題。</p> <p>2. 能解決時間複名數的除法問題。</p>	<p>1. 透過情境佈題，能進行日常生活中日和時、分和秒、時與分的乘法問題應用計算。</p> <p>2. 透過情境佈題，能進行日常生活中日和時、分和秒、時與分的除法問題應用計算。</p>
第 13-14 週	容積	<p>1. 能了解容量的意義及其常用的單位。</p> <p>2. 能認識容量與容積的單位關係並換算。</p> <p>3. 能實測並計算不規則物體的體積。</p>	<p>1. 透過觀察和操作，察覺並認識容積的意義及其單位。</p> <p>2. 透過觀察和討論，察覺公升與立方公分單位間的換算。</p> <p>3. 透過觀察和討論，察覺毫升與立方公分單位間的換算。</p> <p>4. 引導學生知道水上升的體積就是鐵塊的體積，並透過討論知道如何利用鐵塊的體積算出水面上升的高度。</p>
第 15-16 週	比率與百分率	<p>1. 能理解比率的意義及其在生活中的應用。</p> <p>2. 能理解百分率的意義及其在生活中的應用。</p>	<p>1. 透過實際操作，理解比率 = 部分 ÷ 全部，再延伸至百分率的意義。</p> <p>2. 運用生活情境佈題，引導學生理解「百分率」，說明百分率和分數如何互換。</p>
第 17-18 週	表面積	<p>1. 能計算正方體的表面積。</p> <p>2. 能計算長方體的表面積。</p>	<p>1. 引導學生運用正方體 6 個面的面積總和計算正方體的表面積。</p> <p>2. 引導學生觀察長方體的展開圖，並運用長方體的側面</p>



			展開後，可以看成一個大長方形，計算表面積。
第 19-20 週	線對稱圖形	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識線對稱圖形及對稱軸。</li> <li>2. 能繪製線對稱圖形。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過觀察、討論和操作，將圖案對摺，察覺和認識線對稱圖形及對稱軸，並使用鏡子觀察線對稱的現象。</li> <li>2. 透過觀察、討論和操作，畫出方格點上線對稱圖形的另一半。</li> </ol>