

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丁 A 組課程教學進度總表 (表 10-3)

設計者： 余兒霽

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 2 節

三、教學對象：學障 5 年級 2 人、自閉症 5 年級 1 人 共 3 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。	n-III-1 理解數的十進位的位值結構。(簡化、減量) n-III-2 解決生活情境中，三步驟以上之應用問題。(簡化) n-III-3 認識因數、倍數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。(簡化)	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、減量) N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。(不調整) 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。(不調整)	1. 解讀長條圖與折線圖，並繪製成折線圖。 2. 理解因倍數的意義與找法，解決的應用問題。 3. 理解三角形任意兩邊和大於第三邊；理解三角形的 3 內角和為 180 度；理解四邊形的 4 內角和為 360 度；認識多邊形。 4. 理解公倍數與最小公倍數的意義與找法，解決生活中的公倍數與公因數的應用問題。 5. 能認識柱體的構成要素與性質；認識錐體的構成要素與性質；認識球。 6. 用併式記錄三步驟問題，運用整數四則運算的約定計算答案；理解分配律，並用以簡化計算；理解乘除四則運算的性質，並用以簡化計算；用併式紀錄解決平均問題。 7. 理解擴分、約分與等值分數的關係；透過通分解決異分母分數大小比較問題；透過通分	1. 實作評量： (1)能正確操作教具，進行學習。 (2)能完成多媒體的評量任務。 2. 口語評量：能讀出一萬以內的數，以及回答教師問題。 3. 紙筆評量：在教師引導下，能完成課堂學習單。
數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。	n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。(不調整) n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。(不調整) n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。(不調整) 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。(不調整) n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。	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。養成利用約分化簡分數計算習慣。(不調整) N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。(簡化) N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝 (測量) 和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。(不調整) N-5-7 分數除以整數：分數除以		

	<p>(不調整)</p> <p>s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。(不調整)</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。(不調整)</p> <p>s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積的計算方式。(不調整)</p> <p>s-III-6 認識線對稱的意義。(簡化)</p> <p>r-III-1 理解各種計算規則(含分配律)，並協助四則混合計算與應用解題。(不調整)</p> <p>d-III-1 報讀長條圖及折線圖，並製作折線圖。(簡化)</p>	<p>整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。(不調整)</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。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。(簡化)</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。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。熟悉分母為 2、4、5、8 之真分數所對應的小數。(簡化)</p> <p>N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。(不調整)</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、量感與計算。(簡化)</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。(不調整)</p> <p>N-5-16 解題：時間的乘除問題。</p>	<p>解決異分母分數加減問題。</p> <p>8. 透過點數方格與切割重組活動，理解與應用平行四邊形面積公式；透過點數方格與複製拼湊活動，理解與應用三角形面積公式；透過點數方格與切割重組活動，理解與應用梯形面積公式；能計算簡單複合圖形的面積。</p> <p>9. 用分數表示整數相除的結果；整數的單位分數倍；除以 2 與乘以 12。</p> <p>10. 透理解扇形的構成要素，並知道扇形是某圓的一部分；理解「圓心角」的意義；理解「幾分之幾圓」的意義，及其與「圓心角」之間的關係；畫出指定半徑與圓心角的扇形。</p> <p>11. 透過操作，認識數的十進位結構。</p> <p>12. 整數的分數倍；分數的分數倍；被乘數、乘數與積的關係；分數除以整數。</p> <p>13. 理解長方體、正方體體積的計算公式；認識體積單位「立方公尺」並做實測；計算簡單長方體和正方體複合形體的體積。</p> <p>14. 理解多位小數的整數倍問題，並解決生活中的問題；解決</p>	
--	--	--	--	--

<p>在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。(不調整)</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。平行四邊形的對邊相等、對角相等。(不調整)</p> <p>S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。(不調整)</p> <p>S-5-3 扇形：扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合(幾分之幾圓)。能畫出指定扇形。(不調整)</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」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。(不調整)</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。(不調整)</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</p>	<p>整數乘以小數的問題；解決小數乘以小數的問題；解決小數、整數除以整數且商為小數的除法問題。</p> <p>15. 認識重量單位「公噸」之意義，並進行計算；認識面積單位「公畝」、「公頃」、「平方公里」之意義，並進行計算。</p> <p>16. 解決時間的乘法問題；解決時間的除法問題；解決生活中的時間應用問題。</p> <p>17. 容積與體積的關係；容積與容量的關係；不規則物體的體積。</p> <p>18. 理解比率的意義；理解百分率的意義；解決生活中與百分率有關的問題。</p> <p>19. 計算正方體和長方體的表面積；觀察長方體與正方體，切開或合併後，表面積的變化。</p> <p>20. 認識線對稱圖形；知道線對稱圖形的對稱邊相等、對稱角及對稱點的性質；繪製線對稱圖形。</p>
--	--

		<p>體)中面與面的平行或垂直關係。 用正方體(長方體)檢查面與面的平行與垂直。(不調整)</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與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。(不調整)</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。(不調整)</p> <p>R-5-2 四則計算規律(II)：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。(不調整)</p> <p>D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。(不調整)</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	1-1 生活中的統計圖 1-2 製作折線圖	1. 複習長條圖及折線圖的重要要素(標題、橫軸、縱軸及長條等)。 2. 報讀複雜長條圖及折線圖。 3. 繪製折線圖。
第 3-4 週	二、倍數與因數	2-1 認識倍數 2-2 認識因數	1. 學習從某數的 1 倍、2 倍、3 倍……，依序列出某數的倍數，可以用累加的方法，也可以用乘法找。。

		2-3 倍數與因數的關係和應用	<p>2. 透過百數表讓學生找出 2、5、10 的倍數，再觀察其個位數字的規律。</p> <p>3. 透過情境及實體物分裝，讓學生運用除法列式，理解餘數是 0，表示剛好裝完，沒有剩下，由甲數可以整除乙數，進於學習甲數是乙數的因數。</p> <p>4. 在圖示及口頭提示下，能解決因數與倍數的應用題型。</p>
第 5-6 週	三、平面圖形	<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>3-4 認識多邊形</p>	<p>1. 實際操作扣條，讓學生理解三角形任兩邊和大於第三邊。</p> <p>2. 實際拼湊三角形及四邊形的內角，並用量角器量量看，讓學生理解三角形內角和為 180 度，四邊形的內角和為 360 度。</p> <p>3. 觀察、堆疊圖形，了解多邊形圖形的特徵，並使用表格統整。</p>
第 7-8 週	四、公倍數與公因數	<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. 運用操作積木 (3cm、2cm)，列舉兩數的倍數並找出共同倍數，進而認識公倍數的意義。</p> <p>2. 透過裁剪紙條 (10cm、15cm)，用乘法的方式紀錄將 10 的因數、15 的因數列。理解每幾公分剪成一段，10 公分剛好剪完，15 公分也剛好剪完。此時每段的公分數是 10 的因數，同時也是 15 的因數，進而找出共同因數。並讓學生列舉兩數的因數，找出兩數的共同因數，進而認識公因數的意義。</p> <p>3. 在提示下，能解決公因數與公倍數的應用問題。</p>
第 9-10 週	五、立體形體	<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>	<p>1. 透過具體物操作及觀察，讓學生理解空間中面與面的垂直或平行現象。</p> <p>2. 觀察與點數各立體圖形的頂點、邊、面等構成要素，並以表格方式做統整。</p>
第 11-13 週	六、整數四則運算	<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>	<p>1. 複習整數四則運算的規定： (1)括號最先算；(2)先乘除後加減；(3)由左算到右。</p> <p>2. 在視覺及口頭提示下，整數四則運算的應用問題。</p>
第 14-15 週	七、擴、約分與加減	<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. 運用口訣進行分數的擴分、約分及通分，並進行大小比較。</p> <p>2. 在視覺及口語引導下，能解決異分母分數加減的應用題。</p>
第 16-17 週	八、面積	<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. 將平行四邊形延高剪開拼成長方形，推演出平行四邊形的底邊和高與長方形的長邊與寬邊的對應，得到平行四邊形的面積公式是「底×高」。</p> <p>2. 將平行四邊形延對角線剪開，得到三角形的面積公式是「底×高÷2」。</p> <p>3. 將兩個梯形拼成平行四邊形，得到梯形的面積公式是「(上底+下底)×高</p>

			÷2」。
第 18-19 週	九、乘以幾分之一	9-1 分數表示整數相除的結果 9-2 整數乘以幾分之一 9-3 乘以 $1/2$ 與除以 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在包含除情境下進行討論，以離散量引入，教師引導學生思考「全部裝完」時，要將剩餘的數量也裝入。並由原本的單位「顆」轉換為以「盒」為單位來描述，且利用除法算式記錄問題和結果。</li> <li>2. 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。</li> <li>3. 利用整數倍情境引入，類比到分數倍的情境，讓學生透過對整體量 1 包進行實際操作，並將中年級所學過的分量描述「<math>1/n</math> 包」轉為關係描述「1 包的 <math>1/n</math> 倍」、「1 包的 <math>1/n</math>」。</li> <li>4. 利用圖示表徵進行等分的切割操作，引導學生觀察左右兩個圖示，由此進行 <math>\times 1/2</math> 與 <math>\div 2</math> 間的關係連結教學。</li> </ol>
第 20-21 週	十、扇形	10-1 認識扇形 10-2 認識圓心角 10-3 幾分之幾圓	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓學生認識扇形的構成要素（圓心、半徑、弧以及圓心角）。</li> <li>2. 能找出圓心角的位置，並用量角器準確量出圓心角；能透過觀察和操作理解半圓也是扇形，其圓心角為 180 度，且知道一個圓的圓心角為 360 度。</li> <li>3. 利用 <math>1/n</math> 圓為一個圓的 <math>1/n</math> 的概念，用乘法求得圓心角度數。</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	一、數的十進位結構	1-1 億以上的大數 1-2 多位小數 1-3 數的十進位結構 1-4 十進位結構的應用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運用舊經驗 1000 個 1 萬是 1000 萬。讓學生類化「10 個 1 億是 10 億，100 個 1 億是 100 億，1000 個 1 億是 1000 億。」並配合位值表，認識位值名稱及位值表示的意義。</li> <li>2. 認識 <math>1/1000=0.001</math>，建立「千分位」的位值概念，做小數的位值換算。</li> <li>3. 運用位值概念，進行小數的大小比較。</li> <li>4. 在提示下，能解決十進位結構的計算與應用問題。</li> </ol>
第 3-4 週	二、分數	2-1 整數的分數倍 2-2 分數的分數倍 2-4 分數除以整數	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過圖示，讓學生解決整數的分數被及分數的分數倍之計算與應用題。</li> <li>2. 透過圖示，讓學生能解決分數除以整數的計算及應用題。</li> </ol>
第 5-6 週	三、長方體與正方體的體積	3-1 長方體與正方體的體積 3-2 認識 1 立方公尺 3-3 簡單複合形體的體積	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用正方體盒子，在盒子內擺放 1 立方公分積木，將其填滿後，點數正方體盒子體積，並觀察堆疊關係，引導正方體體積 = 邊長 <math>\times</math> 邊長 <math>\times</math> 邊長。</li> <li>2. 使用長方體小盒子，在盒子內擺放 1 立方公分積木，將其填滿後，點數長方體盒子體積，並觀察堆疊關係，引導正方體體積 = 長 <math>\times</math> 寬 <math>\times</math> 高。</li> </ol>

			<p>3. 使用刻度為公分的尺測量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。</p> <p>4. 運用填補與切割的方式，操作與計算簡單複合圖形體積。</p>
第7-8週	四、小數	<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>	<p>1. 使用定位版及格線說明整數與小數乘法的概念。</p> <p>2. 使用定位版說明小數與小數乘法的概念，並說明小數點位置關係。</p>
第9-10週	五、生活中的大單位	<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. 認識1公噸＝1000公斤。</p> <p>2. 進行公噸與公斤單位換算、計算及應用。</p> <p>3. 認識公畝、公頃、平方公里的意義與關係。</p> <p>3. 進行公畝、公頃、平方公里單位換算、計算及應用。</p>
第11-12週	六、時間的乘除	<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. 提供解題步驟，將時間換成小單位，再進行時間的成、除法計算。</p> <p>2. 在視覺提示下，解決時間的乘、除法應用問題。</p>
第13-14週	七、容積	<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. 用白色小積木排入容器內，引導學生算出容器內部空間的體積，讓學生理解容積是容器內部空間的大小。</p> <p>2. 透過實際操作的方式，讓學生觀察物體的體積就是溢出來水的體積；水上升的體積則為物體的體積。</p>
第15-16週	八、比率與百分率	<p>8-1 認識比率</p> <p>8-2 認識百分率</p> <p>8-3 百分率的應用</p>	<p>1. 透過套圈圈活動，理解比率的意義。</p> <p>2. 透過百格版，說明百分率的意義。將一張百格板當作1，其中一小格為1/100，也就是1%的意思。</p> <p>3. 在圖示及說明下，引導學生百分率的應用問題。</p>
第17-18週	九、表面積	<p>9-1 長方體與正方體的表面積</p> <p>9-2 觀察表面積</p>	<p>1. 透過實際物，讓學生觀察正方體的展開圖為六個正方形所組成，並說明先算出其中一個正方形面積再乘以6就可算出正方形表面積。</p> <p>2. 透過實際物，讓學生觀察長方體的展開圖可分成(1)底面為正方形、(2)底面為長方形，後算出長方體展開圖的各個面積，最後將面積相加算出長方體表面積。</p>
第19-20週	十、線對稱圖形	<p>10-1 認識線對稱圖形</p> <p>10-2 對稱點、對稱角、對稱邊</p> <p>10-3 畫線對稱圖形</p>	<p>1. 透過摺紙活動，找出圖形的對稱軸；透過剪紙活動，製作出線對稱圖形。</p> <p>2. 透過實際操作，引導學生找出線對稱圖形的對稱點、對稱邊和對稱角，並說明意義。</p> <p>3. 教師說明及示範繪製線對稱圖形的要點，並指導學生在方格紙和方格點上畫出線對稱圖形。</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。  
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。