

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
<p>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。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>數-E-C2 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-III-1 理解數的十進位的位值結構。(簡化、減量)</p> <p>n-III-2 解決生活情境中，三步驟以上之應用問題。(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、計算與應用。(簡化)</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的加減。(不調整)</p> <p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。(不調整)</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。(不調整)</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。(不調整)</p> <p>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。</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、減量)</p> <p>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)</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。(不調整)</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。養成利用約分化簡分數計算習慣。(不調整)</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。知道用約分簡化乘法計算。(簡化)</p> <p>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)</p> <p>N-5-7 分數除以整數：分數除以</p>	<p>1. 能做數的計算與應用。</p> <p>2. 認識因數與倍數的意義與應用。</p> <p>3. 解決生活常見的比例問題。</p> <p>4. 認識量的常用單位與計算。</p> <p>5. 認識平面幾何圖型的性質與面積。</p> <p>6. 認識立體幾何圖型的性質、體積、表面積與容積。</p> <p>7. 認識並指認生活中常見的線對稱圖形。</p> <p>8. 能報讀與繪製統計圖表。</p>	<p>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。</p> <p>2. 口語評量：能讀出一萬以內的數，以及回答教師問題。</p> <p>3. 紙筆評量：在教師引導下，能完成課堂學習單。</p>

	<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>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

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)

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)

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)

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)

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)

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)

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>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	<p>1. 報讀長條圖與折線圖，並知道其使用的時機。</p> <p>2. 整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。</p>	<p>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)。</p> <p>2. 報讀複雜長條圖及折線圖。</p> <p>3. 繪製折線圖。</p>
第 3-4 週	二、倍數與因數	<p>1. 理解倍數的意義與找法。</p>	<p>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</p>

		<p>2. 理解因數的意義與找法。</p> <p>3. 解決倍數與因數的應用問題。</p>	<p>的方法，也可以用乘法找。</p> <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>1. 理解三角形任意兩邊和大於第三邊。</p> <p>2. 理解三角形內角和為 180 度，四邊形內角和為 360 度。</p> <p>3. 認識多邊形的特徵。</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>1. 理解公倍數與最小公倍數的意義與找法。</p> <p>2. 理解公因數與最大公因數的意義與找法。</p> <p>3. 解決生活中的公倍數與公因數的應用問題。</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>1. 操作具體物，認識圓錐和圓柱、角柱和角錐的構成要素。</p> <p>2. 能認識球體與其各部位名稱。</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>1. 用併式紀錄三步驟問題，運用整數四則運算的約定計算答案。</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>1. 理解擴分、約分與等值分數的關係。</p> <p>2. 透過通分解決異分母分數大小比較問題。</p> <p>3. 透過通分解決異分母分數大小比較問題。</p> <p>4. 透過通分解決異分母分數加</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>

		減問題。	
第 16-17 週	八、面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能計算平行四邊形的面積。 2. 能計算梯形的面積。 3. 能計算三角形的面積。 	<ol style="list-style-type: none"> 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」。 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」。 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÷2」。
第 18-19 週	九、乘以幾分之一	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解決整數與分數的乘法計算與應用。 2. 能解決分數與分數的乘法計算與應用。 3. 能解決分數除以整數的計算與應用。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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「1/n 包」轉為關係描述「1 包的 1/n 倍」、「1 包的 1/n」。 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 $\times 1/2$ 與 $\div 2$ 間的關係連結教學。
第 20-21 週	十、扇形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識扇形 2. 認識圓心角 3. 理解「幾分之幾圓」的意義，及其與「圓心角」之間的關係。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生認識扇形的構成要素（圓心、半徑、弧以及圓心角）。 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。 3. 利用 1/n 圓為一個圓的 1/n 的概念，用乘法求得圓心角度數。

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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識億以上的大數。 2. 認識多位小數。 3. 認識數的十進位結構及位值間的關係。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 2. 認識 $1/1000=0.001$，建立「千分位」的位值概念，做小數的位值換算。 3. 運用位值概念，進行小數的大小比較。 4. 在提示下，能解決十進位結構的計算與應用問題。
第 3-4 週	二、分數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整數的分數倍 2. 分數的分數倍 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 2. 透過圖示，讓學生能解決分數除以整數的計算及應用題。

		<p>3. 被乘數、乘數與積的關係</p> <p>4. 分數除以整數</p>	
第 5-6 週	三、長方體與正方體的體積	<p>1. 理解長方體、正方體體積的計算公式。</p> <p>2. 計算簡單長方體和正方體複合形體的體積。</p>	<p>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 × 邊長 × 邊長。</p> <p>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 × 寬 × 高。</p> <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>1. 理解多位小數的整數倍問題。</p> <p>2. 解決整數乘以小數的問題。</p> <p>3. 解決小數乘以小數的問題。</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>1. 認識重量單位「公噸」之意義，並進行計算。</p> <p>2. 認識面積單位「公畝」、「公頃」、「平方公里」之意義，並進行化聚與計算。</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>1. 解決時間的乘法問題。</p> <p>2. 解決時間的除法問題。</p> <p>3. 解決生活中的時間應用問題。</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>1. 容積與體積的關係。</p> <p>2. 容積與容量的關係。</p> <p>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>1. 理解比率的意義。</p> <p>2. 理解百分率的意義。</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>1. 計算正方體和長方體的表面積。</p> <p>2. 觀察長方體與正方體，切開或合併後，表面積的變化。</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>1. 認識線對稱圖形。</p> <p>2. 知道線對稱圖形的對稱邊相等、對稱角及對稱點的性質。</p> <p>3. 繪製線對稱圖形。</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。