

嘉義縣梅山鄉大南國民小學 112 學年度特殊教育學生巡迴班數學領域課程教學進度總表 (表 10-3)

設計者：吳悅綾

一、教材來源：□自編 ■編選-翰林版 5 年級

二、本領域每週學習節數：■外加 1 節

三、教學對象：智障 5 年級 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>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>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>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>特學-E-A2 運用學習策略發展探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。</p>	<p>學習策略融入數學</p> <p>【數與量】 n-III-1 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。 減量理解數的十進位的位值結構 n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 減量在具體情境中，解決三步驟之常見應用問題。 n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 簡化能認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數 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。 簡化、替代能進行數的約分、擴分和通分，運用通分解決異分母分數的加減問題 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。 簡化、替代能進行分數的乘法和除法的計算 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 簡化、替代能進行小數乘法和除法的直式計算 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、比例尺、速度、基準量等。 簡化、替代能進行日常生活中比例關係的計算 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。 減量認識量的常用單位及其換算 n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關</p>	<p>【數與量】 N-5-1 減量十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」 N-5-2 減量解題：三步驟應用問題。 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 N-5-4 減量異分母分數：用約分、擴分處理等值分數。用通分做異分母分數的加減。 N-5-5 減量、替代分數的乘法：能進行整數乘以分數、分數乘以分數的計算。 N-5-8 減量、替代小數的乘法：能進行整數乘以小數、小數乘以小數的計算。 N-5-9 減量、替代整數、小數除以整數（商為小數）：能進行整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的計算。 N-5-10 替代能理解百分率的意義 N-5-12 減量面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算。 N-5-13 減量重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算。 N-5-14 減量體積：「立方公尺」。簡單實測、量感與簡單計算。 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>【空間與形狀】 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 減量、替代三角形與四邊形的面積：操作活動。利用切割重組，理解面積公式。 S-5-4 減量線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對</p>	<p>1. 能理解因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數和最小公倍數之概念 2. 能理解整數、分數與小數的等值概念並做比較、互換、計算與解題 3. 能認識常用單位並做實測、量感、計算與換算 4. 能認識各種平面圖形和立體圖形並進行面積或體積之計算</p>	<p>1. 紙筆評量 • 完成學習單，正確率達80%。 2. 口頭評量 • 根據圖示或題意，正確回答老師的問題。 3. 評量調整需求服務：延長時間、提醒服務。 4. 成績計算： • 平時（資30%、原班70%）。 • 月考（資30%、原班70%）。</p>

	<p>係，並做應用。</p> <p>減量理解容量、容積和體積之間的關係</p> <p>【空間與形狀】</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-2認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。</p> <p>簡化、替代能進行面積之計算</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 認識線對稱的意義與其推論。</p> <p>減量能認識線對稱</p> <p>【關係】</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。</p> <p>減量理解各種計算規則</p> <p>r-III-2熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。</p> <p>簡化能進行整數、分數、小數的四則混合計算</p> <p>【學習策略】</p> <p>特學1-III-1 分辨訊息中的細節差異。</p> <p>特學1-III-6 自行找出並標記學習內容的重點。</p>	<p>稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。</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減量球、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。</p> <p>【關係】</p> <p>R-5-1 減量三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。</p> <p>【學習策略】</p> <p>特學A-III-1 訊息中的細節差異。</p> <p>特學A-III-4 重點標記或圖示。</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. 能認識生活中的長條圖 2. 能認識並繪製折線圖 3. 在教師的引導下標記出重點	1. 請學生觀察長條圖並引導學生說出標題、橫軸、縱軸等資訊代表的意義，並引導學生轉換成折線圖。 2. 請學生觀察折線圖，並找出折線圖上表示的訊息，協助學生整理成統計表。 3. 引導學生利用螢光筆將重要訊息標記出來
第 3-4 週	倍數與因數	1. 能認識因數 2. 能認識倍數 3. 能理解因數與倍數的關係 4. 在教師的引導下標記出重點	1. 利用積木排列，理解因數的意義；練習和熟練找出數的因數方法 2. 利用積木排列，理解倍數的意義；練習和熟練找出數的倍數方法 3. 利用乘除算式之觀察，加上實物操作，理解因數與倍數之間的關係 4. 引導學生利用螢光筆將重要訊息標記出來
第 5-6 週	平面圖形	1. 能理解三角形任意兩邊和大於第三邊 2. 能理解三角形、四邊形的內角和 3. 以邊、角、頂點之特性認識並分類多邊形 4. 能繪製簡單圖表進行三角形、四邊形的比較	1. 藉由不同的扣條實際操作和觀察，協助學生理解三角形兩邊之合大於地方邊 2. 利用圖形實際剪下各個角進行拼貼，協助學生確立三角形與四邊形之內角合 3. 先透過各種圖形的分類，發現不論是以邊數分類、以角數分類、以頂點數分類，會得到相同的結果後，接著進行多邊形的命名，再為多邊形下定義， 並在教師的協助下進行圖表繪製、比較差異。
第 7-8 週	公倍數與公因數	1. 能認識公因數、最大公因數 2. 能認識公倍數、最小公倍數 3. 在教師的引導下標記出應用題之關鍵字	1. 利用列舉法能夠找出兩數的公因數與最大公因數 2. 利用列舉法能夠找出兩數的公倍數與最大公倍數 3. 引導學生利用螢光筆將應用題之關鍵字標記出來
第 9-10 週	立體形體	1. 能進行柱體與錐體的分類 2. 能知道各種柱體和錐體的念法 3. 能認識和了解柱體和錐體的透視圖跟展開圖 4. 能認識球體的概念	1. 透過實物操作讓學生認識什麼是柱體、錐體、球， 並在教師的協助下進行圖表繪製、比較差異。 2. 透過實物了解柱體和錐體的特性來知道念法 3. 透過實物操作了解助理的展開圖和透視圖

		5. 能繪製簡單圖表進行柱體、錐體的比較	
第 11-12 週	整數四則運算	1. 能熟記四則運算的規則 2. 能進行整數的四則運算計算 3. 在教師的引導下標記出應用題之關鍵字	1. 學生熟習四則運算規則來進行整數的四則運算 2. 引導學生利用螢光筆將應用題之關鍵字標記出來
第 13-14 週	括約分與加減	1. 能進行分數的擴分 2. 能進行分數的約分 3. 能利用約分和括分進行異分母加減運算 4. 引導學生利用螢光筆將應用題之關鍵字標記出來	1. 利用找出分數分母公倍數的概念來進行分數的擴分 2. 利用找出分數分母公因數的概念來進行分數的約分 3. 引導學生找出分母的最小公倍數或先約分再通分的方式進行異分母的加法 4. 引導學生找出分母的最小公倍數或先約分再通分的方式進行異分母的減法 5. 引導學生利用螢光筆將應用題之關鍵字標記出來
第 15-16 週	面積	1. 能理解並熟記平行四邊形、三角形、梯形的面積公式 2. 能進行單一面積與複合圖形面積的計算 3. 能判斷題目適合使用挖洞減法或裁切加法進行複合圖形面積的計算	1. 透過圖形切割、旋轉、平移等方式理解面積公式 2. 學生熟記三角形、平行四邊形、梯形的面積公式並進行計算練習 3. 透過分割和填補的技巧來練習複合圖形面積計算 4. 協助學生背誦口訣和判斷題型，選擇適合的方式計算複合圖形面積
第 17-18 週	乘以幾分之一	1. 理解整數乘以分數的意義及計算方式 2. 理解分數乘以分數的意義及計算方式 3. 能理解除數為整數的分數除法意義及計算方法 4. 引導學生利用螢光筆將應用題之關鍵字標記出來	1. 利用圖示引導解說讓學生能夠運用加法概念過渡到使用乘法概念解決分數的整數倍計算 2. 利用圖示引導學生理解分數乘以分數的意義與計算 3. 利用圖示引導學生理解分數除以整數的意義與計算 4. 引導學生利用螢光筆將應用題之關鍵字標記出來
第 19-21 週	扇形	1. 能認識扇形 2. 能知道圓心角 3. 能計算出幾分之幾圓之圓心角 4. 能繪製簡單圖表歸納常見之幾分之幾圓之圓心角	1. 透過扇子的旋轉認識扇形和圓心角的概念 2. 透過量角器量出兩個半圓的圓心角知道完整的圓的圓心角是 360 度 3. 利用已知概念---完整的圓的圓心角是 360 度，推算幾分之幾圓之扇形圓心角。 4. 在教師的引導下請學生列舉常見之分數(1/2 1/3 1/8 1/5 等)，分別計算出圓心角並繪製成表格

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. 能認識億以上的各個位值，並能進行報讀 2. 認識數的十進位結構，並能做位值和位值單位間的換算。 3. 在教師的引導下標記出重點	1. 利用定位板，進行兆以內數的聽、說、讀、寫活動。 2. 透過操作和觀察定位板，察覺相鄰位值間的彼此關係。 3. 引導學生利用螢光筆將重要訊息標記出來
第 3-4 週	分數	1. 理解整數乘以分數的意義及計算方式 2. 理解分數乘以分數的意義及計算方式 3. 能理解除數為整數的分數除法意義及計算方法 4. 引導學生利用螢光筆將應用題之關鍵字標記出來	1. 利用圖示引導解說讓學生能夠運用加法概念過渡到使用乘法概念解決分數的整數倍計算 2. 利用圖示引導學生理解分數乘以分數的意義與計算 3. 利用圖示引導學生理解分數除以整數的意義與計算 4. 引導學生利用螢光筆將應用題之關鍵字標記出來
第 5-6 週	長方體與正方體的體積	1. 認識長方體的長、寬、高 2. 透過堆疊活動認識長方體體積和正方體體積的公式，並能運用求出長方體或正方體的體積 3. 能繪製簡單圖表進行長方體、正方體的比較	1. 利用教具找出邊長，並定義邊長的長、寬、高。 2. 使用素積木進行實體的堆疊與觀察，進而理解長方體與正方體的體積公式。 3. 在教師的協助下進行正方體與長方體的圖表繪製、比較差異。
第 7-8 週	小數	1. 能用直式進行三位小數的整數倍計算 2. 能用直式進行小數乘小數的計算	1. 透過觀察和教師示範，讓學生熟練小數的整數倍計算 2. 利用圖示的引導解說，讓學生理解小數乘小數的意義，並再教師的示範下(小數點的位數)，能熟練小數乘小數的計算。
第 9-10 週	生活中的大單位	1. 能認識重量單位-公噸與公斤，並能進行單位的換算 2. 能認識面積單位-公畝、公頃、平方公里，並能進行單位的換算 3. 引導學生利用螢光筆將應用題之關鍵字標記出來	1. 利用圖片知悉大型動物的重量非常大，需要更大的單位公噸來方便表示，帶入 1 公噸=1000 公斤的概念，使學生熟練單位的換算。 2. 使用捲尺進行校園實測，讓學生有公頃與公畝的量感，並利用面積單位關係圖，理解平方公里、公頃、公畝的大小轉換關係，使學生熟練單位的換算。 3. 引導學生利用螢光筆將應用題之關鍵字標記出來
第 11-12 週	時間的乘除	1. 能進行時間的乘法進算 2. 能進行時間的除法計算 3. 引導學生利用螢光筆將應用題之關鍵字標記出來	1. 先確立學生能清楚知道日、時、分、秒彼此的單位轉換，再利用生活情境布題，熟練時間的乘法計算。 2. 先確立學生能清楚知道日、時、分、秒彼此的單位轉換，再利用生活情境布題，熟練時間的除法計算。 3. 引導學生利用螢光筆將應用題之關鍵字標記出來

第 13-14 週	表面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識並計算正方體的表面積。 2. 能認識並計算長方體的表面積。 3. 能繪製簡單圖表進行長方體、正方體的表面積比較 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用附件實際組合觀察，並利用貼紙，能夠知道正方體是由 6 個全等的正方形所組成，進而理解正方體的表面積=正方形面積 X6。 2. 利用附件實際組合觀察，並利用貼紙，能夠知道長方體是由 3 種不同的長方形所組成，且分別是長 X 寬、長 X 高、寬 X 高三種組成方式，且能知曉長方體上下、左右、前後兩個面相等、進而能分別計算出各個長方形面積後加總。 3. 在教師的協助下進行正方體與長方體的圖表繪製、比較差異。
第 15-16 週	比率與百分率	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用生活情境和分數概念，理解比例的意義 2. 利用生活情境和分數概念，理解百分率的意義 3. 引導學生利用螢光筆將應用題之關鍵字標記出來 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用生活實例布題，帶入比例概念，並引導學生觀察出各個比例的合會是 1 2. 請學生找出飲料果汁含量標示，講解百分率的涵義，並熟練百分率與分數之間的表示方式。 3. 在教師的示範下，利用括分、約分、除法熟練小數、分數和百分率的互換。
第 17-18 週	容積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解容積的意義及其常用的單位 2. 能計算正方體和長方體容器的容積 3. 能理解容量的意義及其常用的單位 4. 能繪製不同單位之換算關係圖 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用 1 立方公分的素積木進行容積的具體操作，理解容積的意義與單位 2. 使用 1 公升的正方體量杯進行素積木的堆疊，讓學生確立 1 公升=1000 立方公分的概念 3. 在教師的協助下進行圖表繪製，理解單位間的關係與大小差異的比較
第 19-20 週	線對稱圖形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識線對稱圖形 2. 能知道對稱點、對稱邊和對稱角 3. 在教師的引導下標記出重點 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用鏡子或圖案的摺疊引導學生認識對稱軸、對稱點、對稱邊和對稱角 2. 利用直尺、量角器來確認對稱點、對稱邊和對稱角長度與角度是否一致 3. 引導學生利用螢光筆將重要訊息標記出來