

嘉義縣民雄鄉興中國民小學 109 學年度特殊教育學生數學領域數學科課程教學進度總表 設計者：劉建宏

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材康軒五年級 二、每週學習節數：2 節 三、教學對象：學障 5 年級 1 人，共 6 人 四、安置類型：不分類資源班  
五、核心素養/學習重點（能力指標）/學年目標/評量方式

領域核心素養	領綱學習重點/調整後領綱學習重點	學年目標	評量方式（含調整）
<b>A 自主行動</b> 數-E-A1 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。 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。 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。	<b>學習表現</b> 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。 <b>不調整：</b> 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。 n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 <b>不調整：</b> 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 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。 <b>簡化：</b> 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與簡單的生活應用。 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。 <b>簡化：</b> 透過操作與圖示認識約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 <b>簡化：</b> 認識分數乘法和除法的意義、計算與解決生活中的問題。	1. 能做小數的生活應用，解決生活情境中多位小數的加減問題。 2. 了解因數、公因數、倍數、公倍數的意義及找法。 3. 理解擴分、約分、通分的意義，並利用通分做簡單異分母分數的加減 4. 認識多邊形、扇形及圓心角的特質。 5. 能解決生活情境中，三、四位數乘以或除以三位數的問題並且能應用乘除互逆，驗算除法的答數。 6. 能解決二/三步驟的問題，並能用併式記錄與計算，並進行整數四則混合計算。 7. 理解與計算平行四邊形、三角形、梯形與複合圖形的面積。 8. 能計算時間的乘法與除法的生活情境問題（分與秒、時與分、日與時） 9. 透過製作果凍與模形來認識角柱、角錐、圓柱和圓錐，及其組成要素、透視圖與展開圖。 10. 能理解長方體、正方體體積與表面積的計算公式並計算簡單複合形體的體積與表面積。 11. 理解整數乘以分數、分數乘以分數、除數為	1. 評量以多元評量為主，包括操作、實作(畫圖)、口頭評量、計算不使用計算機、以圖片或影片解釋生活中應用問題。 2. 學習單題型部分以書寫為主，操作為輔，部分以圈選、貼紙代替書寫。 3. 評量調整需求服務：延長時間、報讀。

<p><b>B 溝通互動</b></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>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</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。 簡化:認識小數乘法和除法的意義，能做直式計算與解決生活中的問題。</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、比例尺、速度、基準量等。 簡化&amp;減量: 說明比例關係，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比例尺。</p> <p>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 不調整: 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。</p> <p>s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 簡化:透過操作和畫圖理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。</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。 不調整: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>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: 從操作活動，理解空間中面與面的關係與</p>	<p>整數的分數除法意義及計算方法，並解決生活中的問題。</p> <p>12. 能透過測量了解規則與不規則物體的容積、容量的意義並做換算。</p> <p>13. 能解決三位小數的整數倍問題；能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則；能察覺乘法問題中，被乘數、乘數和積的變化關係。</p> <p>14. 觀察線對稱圖形的性質並繪製線對稱圖形。</p> <p>15. 能用未知數符號列出加法、減法、乘法、除法情境中的單步驟問題。</p> <p>16. 能用直式解決整數除以整數、小數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題並且能做簡單小數與分數的互換。</p> <p>17. 能在生活情境中，理解比率、百分率及其在生活中的應用，並理解小數、分數與百分率之間的換算。</p> <p>18. 認識重量單位(公噸，及公噸與公斤)與面積單位(公畝、公頃、平方公里，及與平方公尺間)的關係，並做相關的計算。</p>	
<p><b>C 社會參與</b></p> <p>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>數-E-C2</p>			

<p>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>數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。</p>	<p>簡單立體形體的性質。</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。</p> <p><b>不調整：</b>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。</p> <p>s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</p> <p><b>簡化：</b>透過操作與觀察理解幾何形體的性質。</p> <p>s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。</p> <p><b>簡化：</b>認識線對稱的意義與觀察其對稱關係。</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><b>簡化：</b>熟悉各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。</p> <p><b>學習內容</b></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。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。</p> <p><b>簡化：</b>十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。</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。</p> <p><b>簡化：</b>解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，</p>		
---	---	--	--

原則上為三步驟解題應用(提供解題步驟提示)。

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。

**減量**：數字 20 以內的公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。

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。

**不調整**：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。

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。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。

**簡化**：分數的乘法：知道用約分簡化乘法計算。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。

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。

**簡化**：能計算整數除以整數並寫成分數型態

N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。

**簡化**：能計算除以整數就是乘以整數的倒數

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。處理乘積一定比被乘數大

的錯誤類型。

**簡化：**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。

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。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為2、4、5、8之真分數所對應的小數。

**簡化：**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與計算。

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：**

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。使用概數。

**簡化：**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。

N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。

**簡化：**重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。

N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。

簡化：體積：「立方公尺」。簡單實測、量感與計算  
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：解題：容積。容量、容積和體積間的關係。  
知道液體體積的意義。  
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。  
不調整：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。  
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：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。  
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：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。  
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：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。

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。

簡化：線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。製作或繪製線對稱圖形。

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：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。

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：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。

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。 簡化：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。		
--	---	--	--

六、本學期課程內涵：【第一學期】

週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容
1-2	<b>第一單元 小數的加減</b> ➤ 「兆位」至「千分位」。 ➤ 整合整數與小數 ➤ 數線與分數、小數	11-12	<b>第六單元 乘法和除法</b> ➤ 三、四位數乘以三位數的生活問題 ➤ 四位數除以二位數的生活問題 ➤ 應用乘除互逆，驗算除法
3-5	<b>第二單元 因數與倍數</b> ➤ 因數、倍數、 ➤ 公因數、公倍數、 ➤ 最大公因數、最小公倍數。	13-14	<b>第七單元 整數四則運算</b> ➤ 整數四則混合計算 ➤ 多步驟應用問題。 ➤ 計算規律應用於簡化混合計算。
6	<b>第三單元 擴分、約分和通分</b> ➤ 約分、擴分處理等值分數。	15-16	<b>第八單元 面積</b> ➤ 建立面積公式 ➤ 三角形與四邊形的面積
7-9	<b>第四單元 多邊形與扇形</b> ➤ 三角形與四邊形的性質 ➤ 扇形的定義與面積。「圓心角」。	17-18	<b>第九單元 時間的乘除</b> ➤ 時間的乘法問題。 ➤ 時間的除法問題。
10	<b>第五單元 異分母分數加減</b>	19-20	<b>第十單元 柱體、錐體和球</b>

➤ 異分母分數的加減。	➤ 柱體和錐體之構成要素 ➤ 柱體和錐體之展開圖
-------------	-----------------------------

【第二學期】

週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容
1-2	<b>第一單元 體積</b> ➤ 簡單實測、量感、估測與計算。 ➤ 正方體和長方體的體積與表面積。	11-12	<b>第六單元 整數、小數除以整數</b> ➤ 整數除以整數（商為小數）、小數除以整數。 ➤ 教師用位值的概念說明直式計算的合理性。 ➤ 用概數協助處理除不盡的情況。
3-4	<b>第二單元 分數的計算</b> ➤ 整數乘以分數、分數乘以分數。 ➤ 乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」 ➤ 計算規律應用於簡化混合計算。	13-14	<b>第七單元 列式與解題</b> ➤ 等量公理 ➤ 移項法則 ➤ 驗算
5-6	<b>第三單元 容積</b> ➤ 容積。 ➤ 容量、容積和體積間的關係。	15-16	<b>第八單元 表面積</b> ➤ 正方體和長方體的體積。 ➤ 正方體和長方體表面積。
7-8	<b>第四單元 小數的乘法</b> ➤ 整數乘以小數、小數乘以小數。 ➤ 乘數為小數的直式計算。	17-18	<b>第九單元 比率與百分比</b> ➤ 整數相除的應用。 ➤ 「百分率」、「折」、「成」

9-10	<p><b>第五單元 線對稱圖形</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。</li> <li>➤ 平面圖形的線對稱性質。</li> <li>➤ 製作或繪製線對稱圖形。</li> </ul>	19-20	<p><b>第十單元 生活中的單位與換算</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「公畝」、「公頃」、「平方公里」與「平方公尺」</li> <li>➤ 「公噸」與「公斤」</li> </ul>
------	---	-------	---