

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課程教學進度總表 設計者：李乙蘭

一、教材來源：編選-參考教材（南一版五年級數學）

二、每週學習節數：4 節（全抽）

三、教學對象：輕度智障 5 年級 4 人

四、安置類型：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）
<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>學習表現 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。 →無調整。 n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 →理在具體情境中，用計算機解決二步驟之常見應用問題。（簡、替） 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。 →認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義與計算（減）。 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。 →無調整。 n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 →無調整。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 →無調整。 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 →理解小數乘法和除法的意義，能用計算機做計算與應用。（替） n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。 →理解以四捨五入取概數。（減） 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。 →理解比例關係的意義，並能用計算機計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。（減、替） 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。 →認識量的常用單位及使用計算機與視覺提示做換算，並處理</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識「兆位」至「千分位」的數，並做兩步驟併式四則運算與解題。 2. 能理解因數與倍數的意義，作為分數約分、擴分與通分的基礎。 3. 能理解整數、分數與小數轉換及四則運算的概念，並做生活上的應用。 4. 能認識常用單位並做實測、量感、估測、計算與換算。 5. 能認識各種平面、立體圖形的名稱與概念，並做計算與應用。 6. 能製作折線圖。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆評量： <ol style="list-style-type: none"> (1) 提供圖示表徵、視覺提示（顏色、關鍵字）、計算口訣、位值格線、計算機等學習輔助工具。 (2) 文字題報讀。 2. 檔案評量： <p>檢視學習單完成度，做為平時成績。</p>

	<p>相關的應用問題。(替)</p> <p>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 →無調整。</p> <p>s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 →無調整。</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。 →無調整。</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。 →無調整。</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。 →無調整。</p> <p>s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。 →無調整。</p> <p>s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。 →認識線對稱的意義。(減)</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。 →理解各種計算規則，並使用計算機協助四則混合計算。 (減、替)</p> <p>r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。 →用文字表述數量關係，協助解題。(減、簡)</p> <p>d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。 →報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖。(減)</p> <p>學習內容</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。 →十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。(減)</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。 →解題：二步驟應用問題。「平均」應用問題。 (簡、減)</p> <p>N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍</p>		
--	---	--	--

數、最大公因數、最小公倍數的意義。

→無調整。

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。

→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。(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。

→分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。(減)

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。

→無調整。

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。

→分數除以整數：分數除以整數的意義。(減)

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。

→小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。(減)

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。

→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。(減)

N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。

→解題：比率與應用。使用計算機做整數相除的應用。含「百分率」、「折」。(替、減)

N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。

→無調整。

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。

	<p>→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。(減)</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。使用概數。</p> <p>→重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。(減)</p> <p>N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。</p> <p>→無調整。</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>→無調整。</p> <p>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。</p> <p>→解題：時間的乘法問題。(減)</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。</p> <p>→無調整。</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。</p> <p>→無調整。</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。</p> <p>→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)。能在指定扇形上塗顏色。(替)</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。</p> <p>→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。視覺提示繪製線對稱圖形。(減、簡)</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>→正方體和長方體：用計算機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。(替)</p> <p>S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活</p>		
--	--	--	--

	<p>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。</p> <p>→無調整。</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。</p> <p>→無調整。</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。介紹「平均」。與分配律連結。</p> <p>→二步驟問題併式：嘗試將計算步驟併式，以二步驟為主。介紹「平均」。（簡、減）</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。</p> <p>→四則計算規律（II）：乘除混合計算。（減）</p> <p>R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。</p> <p>→以文字表示數學公式。（替、減）</p> <p>D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。 →無調整。</p>		
--	---	--	--

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	單元一：乘法和除法 三位數乘以三位數的乘法計算與應用（計算機）/ 三位數除以三位數的除法（無餘數）計算與應用（計算機）	11~12	單元六：異分母分數的加減 異分母分數通分/異分母分數加法計算與應用問題/異分母分數減法計算與應用問題
3~4	單元二：因數和倍數 因數/公因數/最大公因數/倍數/公倍數/最小公倍數/找出 2、5、10 的倍數	13~14	單元七：整數四則計算 四則運算規則/先乘再除/先除再乘/連除/四則混和計算/二步驟併式
5~6	單元三：多邊形 三角形三內角和為 180 度/三角形兩邊和大於第三邊/正多邊形概念/多邊形邊、角、頂點數量/多邊形名稱	15~16	單元八：平行四邊形、三角形面積 長方形與平行四邊形關係/平行四邊形與三角形關係/平行四邊形的高/三角形的高/平行四邊形面積公式/三角形面積公式
7~8	單元四：擴分、約分和通分 等值分數概念/分母為 30 以內分數的擴分、約分和通分/簡單異分母分數的大小比較/	17~18	單元九：時間的乘法 日時分秒時間單位換算/時間乘法計算/時間乘法應用問題
9~10	單元五：線對稱圖形 對稱點/對稱邊/對稱角/剪出線對稱圖形/方格紙畫出線對稱圖形	19~20	單元十：小數的加減 三位小數的讀法/小數的大小比較/三位小數的加法計算與應用/三位小數的減法計算與應用

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	單元一：分數的乘法 整數乘以單位分數/整數乘以真分數/整數乘以假分數/整數乘以帶分數/真分數乘以真分數/假分數乘法/帶分數乘法	11~12	單元六：生活中的大單位 「公斤」與「公噸」換算與計算/「平方公尺」、「公畝」、「公頃」、「平方公里」換算與計算
3~4	單元二：小數的乘法 一位小數乘以一位小數/一位小數乘以二位小數/二位小數乘以一位小數/二位小數乘以二位小數/小數乘法應用問題	13~14	單元七：柱體、錐體和球體 柱體、錐體和球體分類/柱體與錐體命名/柱體與錐體組成要素/柱體與錐體平面展開圖
5~6	單元三：扇形 扇形的意義/圓心角/圓周角/ $1/2$ 圓、 $1/3$ 圓、 $1/4$ 圓、 $1/6$ 圓、 $1/8$ 圓/扇形塗色	15~16	單元八：比率和百分率 生活情境中的比率/生活情境中的百分率/「打折」概念
7~8	單元四：正方體與長方體 正方體與長方體構成要素/正方體展開圖/正方體表面積/正方體體積/長方體展開圖/長方體表面積/長方體體積	17~18	單元九：容積和容量 正方體與長方體的容積/容積與容量的關係/不規則物的體積
9~10	單元五：整數、小數除以整數 整數除以整數/小數乘以整數/分數小數互換	19~20	單元十：怎樣列式 未知數加法列式/未知數減法列式/未知數乘法列式/未知數除法列式/

