

嘉義縣阿里山鄉茶山國民小學 110 學年度特殊教育學生巡迴輔導班數學領域課程教學進度總表 設計者：陳冠妮

- 一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材翰林版
 二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離一節
 三、教學對象：學障四年級 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>A 自主行動： 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>B 溝通互動： 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>C 社會參與： 數-E-C2</p>	<p>N(數與量)： 【n-II-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。】 【n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。】 【簡化】：熟練較大位數之加、減、乘計算，並能應用於日常解題。 【n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。】 【簡化】：理解除法的意義，能做計算，並能應用於日常解題。 【n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。】 【n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算</p>	<p>N(數與量)： 【N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。】 【N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。】 【N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。含運用概數做估算。近似符號「\approx」的使用。】 【N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解一億以內數的位值結構，並據以作為加、減、乘除運算之基礎，並應用日常解題。 2. 能在具體生活情境，對大數取概數做估算解題。 3. 能在操作活動中理解等值分數並能分辨各類分數，做同異分母分數比較、加減與同分母分數整數倍計算與應用。 4. 能理解二位小數的意義與位值結構，並能做比較、直式加減與整數倍計算與應用解題。 5. 能在數線上標記和簡單的比較整數、分數、小數並做計算。 6. 能理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，並能做實測、計算和應 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課程之評量方式採課程本位評量方式評量，以紙筆、觀察和實作為主。 2. 評量調整需求服務：延長時間。

<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>與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。】</p> <p>【n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。】</p> <p>【n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積】</p> <p>減量：理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，並能做計算和應用解題。認識體積。</p> <p>【n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。】</p>	<p>帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。】</p> <p>【N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。】</p> <p>【N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。】</p> <p>【N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。】</p> <p>【N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。】</p> <p>【N-4-10 角度：「度」(同S-4-1)。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識180度到360度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。】</p> <p>簡化：量角器的操作。實測與計算。以角的合成認識180度到360</p>	<p>用解題。</p> <ol style="list-style-type: none"> 能藉由具體操作認識體積的意義與比較，且能認識1立方公分之正方體，並能計算數正方體堆疊的體積。 能處理日常生活跨時、跨午、跨日、24小時制時間的加減運算與應用。 能理解正方形和長方形的面積與周長的關係，並能使用公式與計算應用。 能以用平移、旋轉、翻轉等具體操作形狀大小一樣的兩圖形做全等疊合，並理解全等圖形之對應角、對應邊相等。 能透過平面圖形的構成要素，分辨常見三角形、常見四邊形並作圖。 能理解兩步驟計算與四則運算的規則並能應用計算。 藉由操作能報讀與製作二維表格、長條圖與折線圖，並做簡單的推論。 	
---------------------------------	---	---	--	--

S(空間與形狀)：

【s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。】

【s-II-2 認識平面圖形全等的意義。】

【s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。】

R(關係)：

【r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。】

【r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。】

【r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。】

D(資料與不確定性)：

【d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。】

度之間的角

度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。

【N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。】

簡化：面積：「平方公尺」。實測與計算。

【N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於1立方公分之正立方體。】

【N-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24小時制。含時間單位換算。】

【N-3-15 容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。】

簡化：容量：「公升」、「毫升」。實測與計算。單位換算。

【N-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。】

簡化：重量：「公斤」、「公克」。實測與計算。單位換算。

S(空間與形狀)：

【S-4-3 正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其

公式與應用。簡單複合圖

形。】

【S-4-4 體積：以具體操作為主。在活動中認識體積的意義與比較。認識1立方公分之正方體，能理解並計數正方體堆疊的體積。】

【S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。】

【S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。】

【S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵（含平行）認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。】

R(關係):

【R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。】

		<p>【R-4-2 四則計算規律 (I)：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。】</p> <p>【R-4-4 數量模式與推理 (II)：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理。奇數與偶數，及其加、減、乘模式。】</p> <p>D(資料與不確定性)：</p> <p>【D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。】</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 1-7 週	一、一億以內的數 二、乘法 三、角度	<ul style="list-style-type: none"> 能認識千萬以內的數及「萬位」、「十萬位」、「百萬位」、「千萬位」的位名。 能熟練四位數乘以一位數的直式計算 能做角的合成與分解，並做角度的加減計算。	透過點數「萬」，建立 10 萬的數量與位值概念，並且教導學生利用位值表表徵十萬以內的數和比大小。透過布題情境，引導學生進行四位數乘以一位數的解題活動，並利用位值表輔助算式紀錄 先引導學生認識量角器，再指導學生利用量角器測量角度與畫角，並從量角度的活動中，認識銳角和鈍角。
第 8-14 週	四、公里 五、除法	<ul style="list-style-type: none"> 能解決長度的複名數的加減乘問題。 解決生活情境中，四位數除以一位數和二、三位數除以二位數 	從日常生活情境中認識長度單位「公里」，並學習長度單位的換算和比較。

	六. 四則運算	的問題。 • 能做整數的兩步驟四則混合計算。	透過情境布題教導學生四位數除以一位數的除法直式計算，並進而解決生活情境的問題。 透過生活情境中，讓學生學會併式，再從併式的計算中，知道加減混合計算和乘除混合計算的規則。
第 15-20 週	七. 三角形 八. 分數 九. 小數 十. 統計圖表	• 認識直角、鈍角、銳角三角形。 • 能認識帶分數與假分數，並熟練帶分數和假分數的互換。 • 能認識二位小數與百分位的位名，並做比較。 • 報讀長條圖和雙長條圖。	透過實際操作，認識直角三角形、鈍角三角形和銳角三角形的性質。 透過具體操作情境，認識帶分數。 透過生活上的情境，讓學生學習橫式紀錄，並用直式計算來解決問題。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-7 週	一. 一億以上的數 二. 概數 三. 四邊形	認識由「一、十、百、千」及「個、萬、億、兆」組成的位名，並說聽讀寫 用無條件捨去法取概數到指定位數，並做加減估算。 知道平行四邊形和梯形的定義	用萬、億、兆為單位做大數的比較。 用直式計算大數的複名數加減乘問題。 認識垂直、平行，畫出和給定直線垂直、平行的直線。
第 8-14 週	四. 周長與面積 五. 兩個單位的計算 六. 分數	用公式算出長方形和正方形的周長和面積。 能解決公里-公尺的複名數加減乘問題。 認識等值分數。	• 認識「平方公尺」，並做與平方公分的換算。 • 求複合圖形的面積。 • 進行異分母分數的大小比較。 • 理解分數之整數相除的意涵
第 15-20 週	七. 簡化運算 八. 小數 九. 時間的計算 十. 體積	理解三個數做連加，任意兩數相加，答案一樣 一位小數的整數倍計算。 用除法做秒與分、分與時、時與日的換算。 能利用個別單位實測的方法比較不同體積的大小。	• 三個數以上的加減：先加再減和先減再加的結果一樣。 • 連減：先減哪個數的結果都一樣。 • 連減兩數=減掉兩數之和。 • 直接比較和用個別單位比較各形體的體積。 • 認識立方公分，用點數、連加或乘法求出堆疊的體積。

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。

註 2：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。

註 3：4-6 年級採用九年一貫課程者，領域核心素養無需填寫，領綱學習重點/調整後領綱學習重點請自行修改為能力指標/調整後的能力指標