

嘉義縣港墘國民小學 112 學年度特殊教育學生巡迴輔導班數學領域 5A 調整教學進度總表 設計者：許家豪

- 一、教材來源：自編 編選-參考教材：康軒五年級數學第九、十冊 二、本領域每週學習節數：外加 1 節 抽離
 三、教學對象：學障 5 年級 1 人 共 1 人 四、安置類型：巡迴輔導
 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	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-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。</p> <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>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。</p> <p>n-III-2 在具體情境中，用計算機解決二步驟之常見應用問題。（簡、替）</p> <p>n-III-3 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）。</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。</p> <p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</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，能用計算機做計算與應用。（替）</p> <p>n-III-8 理解以四捨五入取概數。（減）</p> <p>n-III-9 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）</p> <p>n-III-11 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。</p> <p>s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。</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。（減）</p> <p>N-5-2 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、公倍數、最大公因數、最小公數的意義。</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。（減）</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。（減）</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。</p> <p>N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。（減）</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。（減）</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。（減）</p> <p>N-5-10 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）</p> <p>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。</p> <p>N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含</p>	<p>一、能練習小數與分數的基礎運算與應用。</p> <p>二、能認識因數與倍數的概念與相關基礎解題。</p> <p>三、能了解三角形、四邊形的邊和角的性質，並認識扇形和圓心角。</p> <p>四、能練習整數四則運算與基礎解題。</p> <p>五、能學習基本面積公式與表面積的求法。</p> <p>六、能練習時間複名數的乘除問題。</p> <p>七、能認識柱體、錐體和球的構成要素。</p> <p>八、能學習體積單位與公式的應用。</p> <p>九、能認識容積與容量的關係與練習基礎解題。</p> <p>十、能認識線對稱圖形的基本概念。</p> <p>十一、能練習運用互逆原則，解決含未知數的單步驟算式題。</p> <p>十二、能認識比率與百分率，並做生活上的類化。</p> <p>十三、能認識生活中的大單位-重量與面積，並練習換算和生活應用。</p>	<p>1. 口頭評量： 能回答老師提問的問題。</p> <p>2. 實作評量： (1) 能做立體形體的分類。 (2) 能做常用單位的實測與估測。 (3) 能操作扣條，做出不同型態的三角形。 (4) 能測量不規則物品的體積。 (5) 能正確操作計算機。</p> <p>3. 紙筆評量： (1) 能依老師指派的進度完成學習單。</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>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。</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>s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</p> <p>s-III-6 認識線對稱的意義。 (減)</p> <p>r-III-1 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 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。(減)</p>	<p>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。 (減)</p> <p>N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。</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 1-4 週	一、小數的加減	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能讀寫三位小數。 2. 能做多位小數的大小比較。 3. 能做三位小數的加法計算與應用。 4. 能做三位小數的減法計算與應用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用位值板建立小數概念，說明「十分位」、「百分位」與「千分位」的概念，並示範念讀。讀出一個三位小數，請學生將數字填入位值板中並唸出數字。 2. 小數比較大小：將小數填入位值板中，從位值最高的數字開始比，數字較大者則為大數。 3. 提供小數加法定位板，引導學生列式後將數字填入正確的位置並計算。 4. 提供小數減法定位板，引導學生列式後將數字填入正確的位置並計算。
	二、因數與倍數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能找出數字的因數。 2. 能找出兩個數字的公因數與最大公因數。 3. 能找出數字的倍數。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教導學生如何找出因數，請學生觀察 $A \div B = C$ 為整除的式子發現，B 和 C 為 A 的因數。亦可透過兩數相乘 $B \times C = A$ 的式子，

		<p>4. 能找出兩個數字的公倍數與最小公倍數。</p> <p>5. 能找出 2、3、5、10 的倍數。</p>	<p>得知 B 和 C 皆為 A 的因數。</p> <p>2. 老師指定兩個數字 8 和 16，請學生分別找出各自的所有因數，再圈出相同的因數則為「公因數」，其中最大的數即為「最大公因數」。</p> <p>3. 引導學生透過十乘表找出數字的倍數，如：$3 \times 2 = 6$，亦即 3 的 2 倍就是 6。</p> <p>4. 老師指定兩個數字 4 和 6，請學生在範圍內分別找出各自的倍數，再圈出相同的倍數則為「公倍數」，其中最小的數即為「最小公倍數」。</p> <p>5. 2 的倍數個位數字為 0、2、4、6、8；3 的倍數為所有數字相加能被 3 整除；5 的倍數個位數字為 0 和 5；10 的倍數個位數字為 0。</p>
第 5-8 週	三、擴分、約分和通分	<p>1. 能做分母為 20 以內分數的擴分。</p> <p>2. 能做分母為 20 以內分數的約分。</p> <p>3. 能做分母為 10 以內的通分。</p> <p>4. 能做簡單異分母分數的大小比較。</p>	<p>1. 引導學生透過圖示等值分數的意義，建立擴分的概念。當分母與分子共同乘以一個數，會得到和原來分數等值的分數，就是「擴分」。</p> <p>2. 引導學生透過圖示建立約分的概念。當分母與分子共同除以一個數，會得到和原來分數等值的分數，就是「約分」。</p> <p>3. 教師說明把不同分母的分數化成同分母分數的方法叫做「通分」。</p> <p>4. 異分母分數比較：老師說明不同分母的分數無法比較大小，需要先透過通分把分母化成一樣，才能進行比大小。</p>
	四、多邊形與扇形	<p>1. 能說出三角形任意兩邊和大於第三邊。</p> <p>2. 能說出三角形三內角和為 180 度。</p> <p>3. 能認識多邊形與正多邊形。</p> <p>4. 能說出扇形的定義。</p> <p>5. 能算出 $\frac{1}{2}$ 圓、$\frac{1}{3}$ 圓、$\frac{1}{4}$ 圓、$\frac{1}{6}$ 圓、$\frac{1}{8}$ 圓圓心角的角度。</p>	<p>1. 透過扣條的實際操作，將操作結果製成表格，歸納整理後引導學生理解→三角形任意兩邊和大於第三邊。</p> <p>2. 引導學生將三角形三個角剪下，拼出一個平角，建立三角形內角和為 180 度的概念。</p>

			<p>3. 教師呈現多邊形圖卡，請學生觀察多邊形是由三條以上以上直線所圍成的平面圖形，請學生觀察多邊形的邊、角、頂點個數，並將觀察結果填入表格中。當多邊形的每一個邊都一樣長時，就稱為「正多邊形」。</p> <p>4. 教師呈現多種類似扇形的圖示，引導學生判別何者為正確扇形。說明扇形各部位的定義名稱。</p> <p>5. 說明圓心角的計算方式。要計算 $1/2$ 圓的角度時，將 360 度除以 2 即可算出；要計算 $1/3$ 圓的角度時，將 360 度除以 3 即可算出，以此類推。</p>
第 9-12 週	五、異分母分數的加減	<p>1. 能做異分母分數通分。</p> <p>2. 能做異分母分數加法計算。</p> <p>3. 能做異分母分數減法計算。</p>	<p>1. 老師複習通分的概念。提醒學生在做不同分母的分數加減計算時，要先通分化為同分母，再做計算。</p> <p>2. 以分數加法生活情境為例，引導學生閱讀題目理解題意，寫出合理算式後再計算出答案。教師提供算式鷹架，對通分困難的學生提示通分的分母。</p> <p>3. 以分數減法生活情境為例，引導學生閱讀題目理解題意，寫出合理算式後再計算出答案。教師提供算式鷹架，對通分困難的學生提示通分的分母。</p>
	六、乘法和除法	<p>1. 能計算三位數乘以三位數的乘法與解決應用題。</p> <p>2. 能計算三位數除以三位數的除法（無餘數）計算與解決應用題。</p>	<p>1. 以生活實例布題，引導學生理解題意，確定運算符號。引導學生列式後將數字填入正確的位置並計算。</p> <p>2. 學生讀題後，教師提問，以澄清題意，並擬定解題策略。（讀題目、圈數字、列算式、寫答案）</p> <p>3. 教師複習乘法與乘法運算規則。</p> <p>4. 數值較大的題目以計算機取代紙筆計算。</p>
第 13-16 週	七、整數四則運算	<p>1. 能說出四則運算的規則。</p> <p>2. 能做兩步驟的併式計算。</p>	<p>1. 以生活實例布題，引導學生理解題意，確定運算符號。引導學生列式後將數字填入正</p>

			<p>確的位置並計算。</p> <p>2. 學生讀題後，教師提問，以澄清題意，並擬定解題策略。(讀題目、圈數字、列算式、寫答案)</p> <p>3. 教師複習四則運算規則「加減左到右」、「乘除左到右」、「先乘除後加減」、「括號最先算」。</p> <p>4. 數值較大的題目以計算機取代紙筆計算。</p>
	八、面積	<p>1. 能計算平行四邊形面積。</p> <p>2. 能計算三角形面積。</p> <p>3. 能計算梯形面積。</p>	<p>1. 利用實際物品或圖示，教師引導透過平行四邊形的切割，可以拼湊出長方形，引導平行四邊形面積=底×高。</p> <p>2. 利用實際物品或圖示，教師引導將平行四邊形切割為二可以得到兩個三角形，引導三角形面積=底×高÷2。</p> <p>3. 利用實際物品或圖示，教師引導將平行四邊形切割為二，可以得到兩個梯形，引導梯形面積=(上底+下底)×高÷2。</p>
第 17-21 週	九、時間的乘除	<p>1. 能計算時間乘法與應用問題。</p> <p>2. 能計算時間除法與應用問題。</p>	<p>1. 以生活實例布題，引導學生理解題意，確定運算符號。引導學生列式後將數字填入正確的位置並計算。</p> <p>2. 學生讀題後，教師提問，以澄清題意，並擬定解題策略(讀題目、圈數字、列算式、寫答案)</p> <p>3. 複習時間的換算關係</p> <p>4. 數值較大的題目以計算機取代紙筆計算。</p>
	十、柱體、錐體和球	<p>1. 能做柱體、錐體和球體分類</p> <p>2. 能做柱體與錐體命名</p> <p>3. 能說出柱體和錐體的透視圖名稱。</p> <p>4. 能說出柱體和錐體的展開圖名稱。</p>	<p>1. 透過分類活動，引導學生將立體圖形做分類。</p> <p>2. 介紹柱體與錐體的命名，柱體分成角柱和圓柱，錐體分成角錐和圓錐，透過平面圖示和表格歸納整理各種柱體與錐體的性質。</p> <p>3. 教導視圖與展開圖的差別，並利用實際操作讓學生觀察角錐、角柱與其的關係。</p>

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-4 週	一、體積	1. 能計算正方形的體積。 2. 能計算長方體的體積。 3. 能說出 1 立方公尺的意義。 4. 能做立方公尺與立方公分的換算。	1. 正方形體積：透過積木堆疊活動，建構正方形體積概念，並引導出正 方形體積公式=邊長×邊長×邊長。 2. 長方形體積：透過積木堆疊活動，建構長方形體積概念，並引導出正 方形體積公式=長×寬×高。 3. 單位換算：利用單位對位表，協助學生進行立方公尺與立方公分的單位換算。
	二、分數的計算	1. 能做帶分數×整數計算。 2. 能做整數×分數計算。 3. 能做分數×分數計算。 4. 能做分數÷整數計算。	1. 將帶分數化成假分數，再乘以整數。 2. 將整數化成 (整數) / 1 後，再與分數相乘。 3. 教導口訣：分子×分子，分母×分母。 4. 先將整數化成 (整數) / 1，再將分數換成倒數後計算。
第 5-8 週	三、容積	1. 能說出容積的意義。 2. 能計算長方體容器的容積。 3. 能計算正方體容器的容積。 4. 能計算不規則物的體積。	1. 教導容積是容器內部空間的大小。用白色小積木排入容器內，可得知容器內部空間的體積。 2. 教導學生長方體體積=長 X 寬 X 高。 3. 教導學生正方體體積=邊長 X 邊長 X 邊長。 4. 引導學生透過觀察發現溢出來水的體積就是石頭體積。水上升部分的體積就是石頭體積。
	四、小數的乘法	1. 能做三位小數乘以整數與應用解題。 2. 能做整數乘以小數與應用解題。 3. 能做小數乘以小數與應用解題。	1. 以生活實例布題，引導學生理解題意，確定運算符號。引導學生列式後將數字填入正確的位置並計算。 2. 學生讀題後，教師提問，以澄清題意，並擬定解題策略(讀題目、圈數字、列算式、寫答案) 3. 教導小數點正確的放置方式。

			4. 數值較大的題目以計算機取代紙筆計算。
第 9-12 週	五、線對稱圖形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能找出正確線對稱圖形。 2. 能說出線對稱圖形的各部位名稱。 3. 能畫出線對稱圖形。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過將圖形對摺活動，找出圖形的對稱軸。透過剪紙，製作出線對稱圖形。 2. 引導學生找出線對稱圖形的對稱點、對稱邊和對稱角，並說明其定義。 3. 說明繪製線對稱圖形的要點，指導學生在方格紙和方格點上畫出線對稱圖形。
	六、整數、小數除以整數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能做整數除以整數計算與解題。 2. 能做小數除以整數計算與解題。 3. 能將分數化為小數。 4. 能將小數化為分數。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師示範基礎「整數除以整數，商為一位小數，沒有餘數」的計算作法，以實際生活情境布題引導學生列式。數值較大的題目以計算機取代紙筆計算。 2. 老師示範基礎「一位小數除以一位整數，沒有餘數」的計算作法，以實際生活情境布題引導學生列式。數值較大的題目以計算機取代紙筆計算。
第 13-16 週	七、列式與解題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用未知數做加法與減法列式。 2. 能使用未知數做乘法與除法列式。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加法、減法列式與解題：能用 x、y 等文字符號表徵生活中的未知數。透過題意理解，引導學生列出算式。說明等號兩邊的算式相等，引導學生算出答案。 2. 乘法、除法列式與解題：能用 x、y 等文字符號表徵生活中的未知數。透過題意理解，引導學生列出算式。說明等號兩邊的算式相等，引導學生算出答案。
	八、表面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能計算正方體的表面積。 2. 能計算長方體表面積。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過展開圖的操作，認識正方體的表面積。請學生觀察展開圖為六個正方形所組成，引導正方體表面積=其一正方形面積 \times 6。 2. 透過展開圖的操作，認識長方體的表面積。請學生觀察展開圖為三種圖形各兩個組成，引導長方體表面積=$(A(\text{長} \times \text{寬})+B(\text{長} \times \text{高})+C(\text{高} \times \text{寬})) \times 2$
第 16-20 週	九、比率與百分率	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識比率的概念。 2. 能認識百分率的概念。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過生活情境中，老師說明「部分量占總量的多少」，就是「比率」。

		3. 能做小數、分數與百分率的互換。	2. 利用飲料調配與投籃比賽說明百分率，作為比率的一種常用表示法。 3. 小數、分數與百分率的互換：以計算機代替紙筆計算，進行小數、分數與百分率的互換。
	十、生活中的單位與換算	1. 能做「公里」和「公尺」的換算。 2. 能做「公噸」、「公斤」的換算。 3. 能做「平方公尺」、「公畝」、「公頃」、「平方公里」的換算。	1. 以 google 地圖建立公里長度的量感。老師說明「1 公里=1000 公尺」概念。 2. 以大型動物體重的數字與人類體重相比較，建立「公噸」量感。老師說明「1 公噸=1000 公斤」概念， 3. 以 WALLWORLD 設計遊戲增加學生記憶 1 公畝=100 平方公尺。1 公頃=10000 平方公尺。1 平方公里=1000000 平方公尺。

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