

嘉義縣民雄鄉大崎國民小學 113 學年度特殊教育學生巡迴輔導班數學領域 5A 組課程教學進度總表 (表 10-3)

設計者：鄭仰真

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材南一五年級數學(上下冊)

二、本領域每週學習節數：■外加 □抽離 2 節

三、教學對象：學障 5 年級 1 人，共 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>自主行動</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-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。</p> <p>溝通互動</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-B1 運用學習策略發展「聽、說、讀、寫」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能。</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，解決兩步驟之常見應用問題。(簡)</p> <p>n-III-3 認識倍數、最小公倍數的意義、計算與應用。(減)</p> <p>n-III-4 理解擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。(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。(簡)</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)</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，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、百分率。(減)</p> <p>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。</p> <p>(簡) n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。(簡)</p>	<p>N-5-3 公倍數：倍數、公倍數、最小公倍數的意義。(減)</p> <p>N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為兩步驟解題應用。(簡)</p> <p>N-5-4 異分母分數：用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-5-1 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>N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。(減)</p> <p>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。</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>1. 能認識最小公倍數，並做計算與應用。</p> <p>2. 能進行分數、小數與整數的四則計算與應用，並將其轉換成比率。</p> <p>3. 能認識面積、重量、體積、容積與時間的常用單位並做換算與計算。</p> <p>4. 能理解常見幾何平面圖形的性質並計算其面積。</p> <p>5. 能理解常見柱體中的空間面積與面關係，並計算其體積與表面積。</p> <p>6. 能計算含有未知數的算式。</p> <p>7. 能在運用學習策略理解應用問題後列出數學算式。</p>	<p>一、實作評量</p> <p>教學過程中，檢視學生透過實際操作、計算過程與學習表現的內容進行檢視，正確率需達 80%。</p> <p>二、口頭評量</p> <p>引導學生根據圖示或題意正確回答老師的問題。口頭發表生活經驗與觀察的結果。</p> <p>三、紙筆測驗</p> <p>完成學習單，正確率達 80%。</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>s-III-2 解題：認識扇形的意義，理解扇形面積之計算方式。(減)</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(不含分配律)，並協助四則混合計算。(簡、減)</p> <p>特學 1-III-5 將需記憶的學習內容與既有的知識產生連結。</p>	<p>N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。</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。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。(簡)</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。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。熟悉分母為10之真分數所對應的小數。(簡)</p> <p>N-5-11 解題：具體生活情境。四捨五入法。理解近似的意義。(減)</p> <p>N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。</p> <p>N-5-12 面積「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。(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>N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。</p> <p>N-5-16 解題：時間的乘除問題。解決與時間相關的乘除問題。(減)</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>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</p>		
--	---	--	--	--

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。

S-5-3 扇形：扇形的定義。(減)

S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。(減)

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。

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。

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。

R-5-1 兩步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以兩步驟為主。(簡)

R-5-2 四則計算規律(II)：乘除混合計算。熟練整數四則混合計算。(減)

		<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>D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。</p> <p>特學 A-III-3 學習內容的記憶方法。</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	數的十進位結構	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識十進位結構。 2. 從具體情境中，認識一億以上各數的位名與位值。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師布題，引導學生操作定位版討論察覺一億以上的數，進行一億以上數的化聚活動，及討論不同位值的數字所代表的是多少。 2. 教師運用定位板，從高位的數字開始比較大小，引導學生做能做一億以上數的大小比較與計算。學生透過反覆練習掌握正確比較大小的方式。 3. 教師運用位值表認識多位小數的化聚和比較並透過實際單位長度或情境布題引導學生處理多位小數的化聚與讀法。 4. 透過數字卡的排序，幫助學生能察覺數的十進位結構，發現整數與小數的倍數關係。
第 3-4 週	因數和倍數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解因數的意義及找法。 2. 了解公因數的意義及找法。 3. 能判別 2、3、5、10 的倍數。 4. 了解公倍數的意義及找法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在整除的要件下，認識因數。 2. 教師以純數字布題，找出兩數的所有公因數及最大公因數。 3. 透過觀察表中的數字，發現 2、5、3、10 的倍數特性 4. 教師以純數字布題，找出兩數的公倍數，公倍數中最小的數稱為最小公倍數。
第 5-6 週	多邊形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過操作，認識並說出多邊形的意義與性質。 2. 能認識並理解正多邊形的意義與性質。 3. 能透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。 4. 能透過操作，理解三角形邊長的性質。 5. 能透過操作，理解三角形三內角和為 180 度並解決相關問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過圖形製作活動，了解各圖形的邊、角、頂點的數量及多邊形的性質。 2. 教師介紹多邊形的意義。 3. 透過操作給定的圖形，來認識正多邊形的性質。 4. 透過操作活動，引導學生理解三角形任意兩邊和大於第三邊、三角形三內角和 180 度 5. 運用多邊形內各角的和，解決情境中相關的問題。
第 7-9 週	擴分、約分和通分	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。 2. 在具體情境中，解決異分母分數的比較。 3. 能將分數標記在數線上。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以課本情境布題，並指導學生透過圖示理解擴分的意義。 2. 把分數的分子和分母同除以一个比 1 大的公因數，得到和原來分數等值的分數，這種方法叫作約分。 3. 教師以課本情境布題，學生進行解題，透過重新切割的活動，認識通分的意義。
第 10-11 週	線對稱圖形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形的意義。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過操作後的結果記錄，歸納三角形中任意兩邊邊長的和大于第三邊。 2. 教師以課本情境布題，學生觀察圖形的邊數、角數與頂點數，並回答，教師說明多邊形

		<ol style="list-style-type: none"> 能透過具體操作，了解正多邊形的邊數與對稱軸的關係。 能透過具體操作，認識對稱點、對稱邊和對稱角，並了解線對稱圖形的特質。 能運用線對稱圖形的特質，繪製、剪出線對稱圖形。 	<ol style="list-style-type: none"> 的定義。 學生透過操作知道三角板的3個角和為180度。 教師指導學生利用摺紙或圓規做出指定的扇形，並計算圓心角的角度。
第12-13週	異分母分數的加減	<ol style="list-style-type: none"> 能利用通分，做簡單異分母分數的加法。 能利用通分，做簡單異分母分數的減法。 能利用通分，做簡單異分母分數的應用問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 利用通分方式，察覺並處理異分母分數(分母互為倍數關係)的加法問題。 利用通分方式，察覺並處理異分母分數的減法問題。 利用通分方式，察覺並處理被減數不夠減，需要借位的異分母分數的減法問題。
第14-15週	整數四則運算	<ol style="list-style-type: none"> 能解決生活情境中，加、減、乘、除混合三步驟的問題，並用整數四則混合計算。 能解決三步驟的四則問題並能用併式記錄與計算。 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 	<ol style="list-style-type: none"> 透過工作分析法引導學生找出關鍵字後，依據題意逐步列式，解決兩步驟連除問題與多步驟問題。 教師以課本情境布題，引導學生認識分配律，理解平均的意義，並能運用四則運算解決生活中的問題。引導學生檢視自己常錯誤的類型題目，列出運算過程，修正錯誤內容，並反覆練習以精熟。 透過學生作業、學習單等查看學生常錯或不會寫的題型，進行分析，引導學生找出關鍵字進行列式做計算。
第16-17週	平行四邊形、三角形和梯形	<ol style="list-style-type: none"> 能理解平行四邊形、三角形、梯形的面積公式，並以符號表示，進行計算。 能解決複合圖形的面積。 	<ol style="list-style-type: none"> 透過觀察、討論和操作察覺平行四邊形面積=底×高。 理解三角形面積的求法，進而形成計算公式。 理解梯形面積的算法，進而形成計算公式。 能計算複合圖形的面積。
第18-19週	時間的乘除	<ol style="list-style-type: none"> 能解決時間的乘法與除法計算問題(分與秒、時與分、日與時)。 能做時間的應用問題。 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。 	<ol style="list-style-type: none"> 教師布題，引導學生透過觀察和討論，做時和分、日和時的乘法與除法計算並解決生活中時間的應用問題。 引導學生檢視自己常錯誤的題目，請學生互相討論後進行分析，修正錯誤內容，逐步列式進行運算，並多練習相關題型以達精熟。
第20-22週	正方體和長方體	<ol style="list-style-type: none"> 了解正方體和長方體中構成要素的異同。 能計算正方體和長方體的表面積。 了解邊與邊的垂直和平行關係。 了解面與面的垂直和平行關係。 	<ol style="list-style-type: none"> 透過操作描述，說明正方體和長方體的構成要素。 比較正方體和長方體中構成要素的異同。 透過骨架介紹正方體和長方體的透視圖。 引導學生了解並運用正方體和長方體的表面積求法及公式。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第1-3週	分數的計算	<ol style="list-style-type: none"> 理解帶分數乘以整數的意義及計算方式，並解決生活中的相關問題。 理解整數乘以分數的意義及計算方式，並解決生活中的相關問題。 理解分數乘以分數的意義及計算方式，並解決生活中的相關問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決帶分數×整數的問題。 透過觀察和討論，察覺和解決整數乘以真分數的問題，整數可看成是分母為1的分數來進行分數×分數的計算。 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決假分數乘以真(假)分數的問題 透過觀察和討論，察覺和解決帶分數乘以帶分數的問題。
第4-5週	小數的乘法	<ol style="list-style-type: none"> 能理解多位小數的整數倍的計算，並解決生活中的計算問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 複習小數三位數的乘法。 以課本情境佈題，教師引導學生透過解題策略理解題意，帶出乘法的需求。

		<ol style="list-style-type: none"> 能解決生活中整數乘以小數的直式乘法問題。 能理解小數乘法中，被乘數、乘數和積的關係。 	<ol style="list-style-type: none"> 熟練三、四位小數乘以整數的直式乘法問題。 以題目示範多位小數的10倍、100倍、1000倍，小數點向右移位的問題。
第6-7週	扇形	<ol style="list-style-type: none"> 認識扇形。 認識圓心角。 認識$\frac{1}{2}$圓、$\frac{1}{3}$圓、$\frac{1}{4}$圓、$\frac{1}{6}$圓……的扇形。 能繪製扇形。 能進行扇形的應用。 	<ol style="list-style-type: none"> 透過操作圓形板的活動，說明扇形的意義和組成要素。 透過角的旋轉活動，說明周角是360度。 透過對摺活動，介紹$\frac{1}{2}$圓、$\frac{1}{4}$圓、$\frac{1}{8}$圓……的扇形。 透過等分圓的操作，介紹$\frac{1}{3}$圓、$\frac{1}{6}$圓……的扇形。 利用等分周角，算出指針旋轉的角度。
第8-9週	體積	<ol style="list-style-type: none"> 了解正方體和長方體的體積公式與應用。 認識立方公尺(m³)的意義，並了解立方公分與立方公尺間的關係及換算。 	<ol style="list-style-type: none"> 運用1立方公分的積木進行指定正方體和長方體的堆疊，推論出正方體和長方體的體積公式。 以生活情境布題，運用體積的公式，進行正方體和長方體的體積的應用題解題計算。 從學生已知的概念1公尺=100公分，引導學生算出1立方公尺=1000000立方公分。以生活情境布題，以1立方公尺為單位，進行正方體或長方體的體積應用題。 教師引導學生將複雜立體圖形透過拆解的方式了解其構成要素，並進行複雜圖形的體積計算。
第10-11週	整數、小數除以整數	<ol style="list-style-type: none"> 能用直式解決整數除以整數，商為三位小數以內，沒有餘數的計算。 能用直式解決小數除以整數，商為三位小數以內，沒有餘數的計算。 能做簡單分數換成小數，解決生活上的問題。 能做簡單小數換成分數，解決生活上的問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 無法整除時，可換小單位量再繼續計算。 學生透過解題和討論，解決整數除以整數，商是小數的問題。 學生解決小數除以整數的問題(商為一位、二位小數)。 師生共同討論驗算的方法，學生透過了解除法計算的意義，並利用乘法驗算。 引導學生了解「以分數表示整數除法的結果」的意義，進行真分數化為小數的教學 教師布題，學生將帶小數化成分數，並說明解題策略。
第12-13週	生活中的大單位	<ol style="list-style-type: none"> 能認識公噸和公斤的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題。 能認識平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 以生活實例(如大象、藍鯨)帶出需要使用大單位的需求。 教師引導學生認識大單位。 認識不同大單位與大單位之間的關係和換算。 能解決生活中大單問的情境問題。
第14-15週	柱體、錐體和球體	<ol style="list-style-type: none"> 能透過實物、圖片的操作與分類，辨識柱體和錐體。 能透過觀察與操作，了解柱體的組成要素與性質。 能透過組成要素的比較，了解角柱和圓柱的異同，及其要素間的關係。 認識球體。 	<ol style="list-style-type: none"> 透過分類的活動，辨識柱體和錐體，並引導學生命名。 透過觀察與操作，介紹柱體的組成要素——頂點、邊和面，並認識平面展開圖和透視圖。 透過觀察與操作，介紹錐體的組成要素——頂點、邊和面，並認識平面展開圖和透視圖。 分辨球體和非球體，透過切割活動，知道把球切成兩半時面積最大。 從球切成兩半的剖面找出球心、半徑、直徑。
第16-17週	比率和百分率	<ol style="list-style-type: none"> 能在情境中，理解比率的概念及在生活中的應用。 	<ol style="list-style-type: none"> 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺分量占總量的多少，認識比率概念。 教師透過課本漫畫情境，和全班共同討論百分率的意義，並介紹其符號以及和小數、分

		2. 認識百分率及其在生活中的應用。 3. 理解並熟悉小數、分數與百分率之間的換算。 4. 能解決生活中有關百分率的應用問題(含折扣、加成、進球率問題)。	數的連結。 3. 引導學生利用擴分法(把分母化為100，再用百分率表示)或用除法(把分數化做小數，再化做百分率)，將分數化成百分率。 4. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並解決百分率的應用問題(包含折、%off、加成、進球率)。
第 18-19 週	容積和容量	1. 了解容積的意義及其常用的單位。 2. 了解並能計算正方體和長方體容器的容積。 3. 了解容量的意義及其常用的單位。 4. 認識容量與容積的單位關係，及換算。 5. 能實測並計算不規則物體的體積。	1. 透過觀察和討論，察覺容量公升與立方公分單位間的換算。 2. 透過觀察和討論，解決容器的容量計算，並作公升與立方公分單位間的換算。 3. 透過觀察和討論，解決容器(有蓋)的容量計算，並作毫升與立方公分單位間的換算。 4. 透過觀察和討論，察覺不規則物體體積的求法。
第 20-21 週	長條圖和折線圖	1. 解讀長條圖與折線圖並知道其使用的時機。 2. 整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。	1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 4. 觀察降雨量長條圖與折線圖呈現同一筆資料的差異，讓學生能正確分辨所有不同統計圖的使用時機。 5. 同一筆平均氣溫統計圖同時以長條和折線圖呈現，讓學生發現由長條找差異量比較容易，由折線找變化比較容易。

備註：

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。

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。