

嘉義縣太保市新埤國民小學 112 學年度特殊教育學生巡迴輔導學生數學領域數學組五年級組課程教學進度總表 設計者：蔡承璋

一、教材來源：自編 編選-參考教材 翰林 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 2 人共 2 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>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>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-C2 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>d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖。(簡)</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。(簡)</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>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係。(簡)</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、計算。(簡)</p> <p>n-III-6 理解分數的乘法計算。</p> <p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算。</p> <p>n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、計算與解題，如比率、比例尺、速度等。(簡)</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 認識圓周率，理解圓面積、圓周長、扇形面積之計算方式。(簡)</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-6 認識線對稱圖形。(簡)</p>	<p>D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。</p> <p>N-3-12 長度：「毫米」。實測與計算。(簡)</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：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。(簡)</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。(簡)</p> <p>N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、計算。(簡)</p> <p>N-5-16 解題：時間的乘除問題。(簡)</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、最小公倍數的意義。</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-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數。乘數為小數的直式計算。(簡)</p> <p>S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動。(簡)</p> <p>S-5-3 扇形：扇形的定義。「圓心角」。能畫出指定扇形。(簡)</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」。由操作活動知道平面圖形的線對稱性質。(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>S-5-7 認識球、柱體與錐體：以操作活動為主。(簡)</p>	<p>1.能學會乘數是二位數的乘法、除數是二位數的除法。</p> <p>2.能由具體的操作活動理解因數、倍數。</p> <p>3.能透過操作，認識並說出多邊形。</p> <p>4.能透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形。</p> <p>5.能理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式。</p> <p>6.能計算正方體和長方體的體積和表面積。</p> <p>7.能認識公噸、公斤、公畝、公頃和平方公里。</p> <p>8.能透過實物、圖片的操作與分類，辨識柱體和錐體、球體。</p> <p>9.能由生活情境中的問題，理解比率、百分率。解決生活中與百分率有關的問題。</p> <p>10.能了解正方體、長方體容積的求法。</p> <p>11.能了解數學在生活中的重要性，並從操作中學習。</p> <p>12.能學會用輔助工具協助學習。</p>	<p>1.紙筆評量 (1)指導後完成學習單，正確率達 80%。 (2)計算有困難時，會使用計算機 (3)畫出老師示範的示例圖。</p> <p>2.實作評量 (1)實際進行操作積木或平板的練習。 (2)能在協助下完成剪紙的活動。</p> <p>3.作業評量 能完成回家作業 正確率達 80%。</p> <p>4.口頭評量 (1)根據提示或題意正確回答問題。 (2)能口頭說出生活經驗相關問題。</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	第 1 章 折線圖	<ol style="list-style-type: none"> 1.能看懂長條圖與折線圖並知道其使用的時機。 2.能整理生活中的資料，繪製成折線圖。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.觀察長條圖，配合國家男生、女生平均身高長條圖，解讀長條圖。 2.觀察折線圖，配合課本臺灣出生人數與死亡人數折線圖，解讀折線圖。 3.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。 4.配合課本中已繪製的折線，寫出折線圖的標題、橫軸的數字和單位、縱軸的數字數字和單位，學習將資料繪製成折線圖。 5.先引導學生將交易明細依照日期順序整理成統計表，再引導學生判斷該繪製成長條圖或折線圖，並說出畫出折線圖的目的。
第 3-4 週	第 2 章 倍數與因數	<ol style="list-style-type: none"> 1.能理解公因數的意義，並做簡單的生活解題。 2.能理解倍數的意義、找出某數的倍數、解決倍數的應用問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.配合小正方形數排列成長方形的情形記下來，並比較不同。 2.練習用除法或乘法找出整數的因數。 3.透過具體情境，教師出題並指導用整除找出一個數的所有因數。 4.用實物或卡片，指導學生察覺倍數有無限多個。 5.指導後完成學習單上的題目。
第 5-7 週	第 3 章 平面圖形	<ol style="list-style-type: none"> 1.能透過操作，理解三角形兩邊和大於第三邊。 2.能理解「三角形三角和等於 180 度」，並做應用。 3.能認識正多邊形，知道正多邊形等邊又等角。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.指導學生圖形製作活動，了解各圖形的邊、角、頂點的數量。 2.拿出圖卡示範，指導正多邊形各邊等長，各角一樣大。 3.共同具體測量，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。 4.共同具體測量、理解三角形三內角和為 180 度。 5.指導運用三角形三內角和為 180 度，算出多邊形內各角的和。 6.在指導下完成學習單。
第 8-9 週	第 4 章 公倍數與公因數	<ol style="list-style-type: none"> 1.能列出所有的公因數，找出最大公因數。 2.能利用最大公因數，解決生活情境中的問題。 3.能找出最小公倍數，並利用最小公倍數，解決生活情境中的問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.練習能從兩個整數的所有因數中認識相同的因數。 2.練習找出兩個數相同因數，了解公因數和最大公因數的意義。 3.練習找出公因數和最大公因數，解決生活上的問題。 4.指導從乘法和除法的解題紀錄中，了解倍數和因數的關係。 5.練習找出公倍數和最小公倍數，解決生活上的問題。 6.指導後完成學習單上的題目。
第 10-12 週	第 5 章 立體形體	<ol style="list-style-type: none"> 1.能認識角柱和圓柱。 2.能認識角錐和圓錐。 3.能了解角柱、角錐組成要素間之關係。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.提供不同的立體圖，進行分類的活動，辨識柱體和錐體。 2.透過觀察與操作，了解柱體的組成要素——頂點、邊和面。

		4.能認識球，與球的截面和半徑。	3.能透過觀察與操作，了解角柱的側面都是長方形，2個底面全等。 4.能透過觀察與操作，認識柱體的平面展開圖和透視圖。 5.透過比較活動了解角柱與圓柱組成要素間的差異。 6.拿出實物，指導學生分辨球體和非球體。 7.從球切成兩半的剖面找出球心、半徑、直徑。
第 13-14 週	第 6 章 整數四則運算	1.能運用「先乘再除與先除再乘的結果相同」的規則簡化計算。 2.能運用「連除兩數相當於除此兩數之積」的規則簡化計算。 3.能練習解決生活情境中的三步驟整數四則問題。 4.能練習用輔助工助來協助計算。 5.能練習解決生活情境中的四則問題。	1.教師用生活化的題目，舉例並說明先乘再除與先除再乘的結果相同。 2.練習具體情境的題目，解決多步驟的四則混合計算問題。 3.練習依整數四則混合計算時的併式之約定列式並計算。 4.練習用具體情境理解乘法對加法的分配律。 5.練習用具體情境理解乘法對減法的分配律。 6.在指導下完成學習單、練習使用計算機。
第 15-16 週	第 7 章 擴、約分與加減	1.能由等分的步驟，理解由擴分找等值分數的方法，並做簡單的應用。 2.能由擴分的方法，理解如何用約分找等值分數。 3.學習通分的意義，並用來做異分母分數的比較。	1.指導學生完成圖片拚貼活動，理解擴分的意義。 2.練習擴分找出一個分數的等值分數。 3.指導完成合併圖片找出一個分數的等值分數，理解約分的意義。 4.練習約分找出一個分數的等值分數。 5.練習運用擴分和約分，理解通分的意義。 6.拿出長紙，指導學生繪製數線並標記出分數。
第 17-18 週	第 8 章 面積	1.能運用切割重組，理解平行四邊形的面積公式。 2.能記住三角形面積的求法。 3.能記住梯形的面積公式。 4.能配合計算機，練習計算複合圖形的面積。	1.剪紙活動，將平行四邊形分割、重組為長方形，指導以長方形的面積公式算出平行四邊形的面積。 2.剪紙活動，將兩三角形拼成平行四邊形，指導以平行四邊形的面積公式算出三角形的面積。 3.指導以平行四邊形的任一邊為底，找（畫）出平行四邊形的高。 4.指導以三角形的任一邊為底，找（畫）出三角形的高。 5.指導學生了解平行四邊形、三角形、梯形面積的求法及公式。 6.共同完成平行四邊形、三角形、梯形面積公式小卡片。
第 19 週	第 9 章 乘以幾分之一	1.能用分數表示整數相除的結果。 2.能練習整數的單位分數倍。 3.能練習除以 2 與乘以 $1/2$ 。	1.配合課本布題，透過每次平分 1 塊鬆餅的操作活動，利用累數單位分量「塊」的概念先得出平分後的結果，完成除法算式的記錄。 2.以連續量布題，教師引導學生思考「全部裝完」時，要將剩餘的數量也裝入，並利用除法算式記錄問題和結果。 3.配合課本布題，先利用整數倍情境引入，再類比到單元分數倍的情境，讓學

			<p>生透過對整體量1包進行實際操作。</p> <p>4.配合課本布題，利用整數倍的舊經驗，並透過表格的呈現，讓學生觀察到1盒的倍數，因此由整數倍類比到分數倍的情境。</p> <p>5.在指導下完成學習單。</p>
第 20-21 週	第 10 章 扇形	<p>1.能認識圓心角、扇形。</p> <p>2.能理解 180 度、360 度的意義。</p>	<p>1.共同操作圓形板的活動，了解扇形的意義。</p> <p>2.以圓形的圖片，指導學生了解圓心角的意義。</p> <p>3.透過角的旋轉活動，了解周角是360度。</p> <p>4.指導學生了解圓心角、直角、平角和周角的關係。</p> <p>5.在指導下完成學習單。</p>

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	第 1 章 數的十進位結構	<p>1.認識億以上的大數。</p> <p>2.認識多位小數。</p> <p>3.認識數的十進結構及位值間的關係。</p>	<p>1.配合課本布題，同時呈現位值表及萬家族，並配合位值表上的億位做介紹。</p> <p>2.運用舊經驗 1000 個 1 萬是 1000 萬。認識位值名稱及位值表示的意義。</p> <p>3.教師引導學生將指定的數填入位值表，並觀察位值表上千億位的數字億位的數字是多少。</p> <p>4.教師引導學生由個位開始，由右而左，每四個位數是一個家族，在數的下方畫底線做記號，方便報讀。</p> <p>5.教師請學生讀題後，引導學生先觀察三個數的位數，再進行大數的比較。</p> <p>6.透過校園生活中常見的桌球桌的尺寸，讓學生察覺小數用於描述物品長度。</p> <p>7.配合課本布題，運用位值表認識三位小數的化聚和比較。</p> <p>8.運用位值表幫助學生看到兩個小數的不同，並指導學生如何比較。</p>
第 3-4 週	第 2 章 分數	<p>1.能做帶分數的整數倍計算。</p> <p>2.能理解整數乘以分數的意義及計算方法。</p> <p>3.能理解分數乘以分數的意義及計算方法。</p> <p>4.理解「分數是整數相除」的意義。</p>	<p>1.分數的複習，共同完成複習學習單。</p> <p>2.教師以具體情境題目，指導用分配律解決帶分數乘以整數的問題。</p> <p>3.教師以具體情境題目，指導用約分的分數乘法問題。</p> <p>4.教師以具體情境題目，指導用整數乘以單位分數的問題。</p> <p>5.教師以具體情境題目，指導用真分數乘以單位分數的問題。</p> <p>6.完成作業學習單。</p>
第 5-6 週	第 3 章 長方體和正方體的體積	<p>1.能學會計算長方體和正方體的體積，並知道體積公式。</p> <p>2.能學會體積的單位「立方公尺」及其與「立方公分」的換算。</p> <p>3.能練習處理複合形體的體積。</p>	<p>1.操作正方體的立體圖形，了解正方體和長方體的構成要素。</p> <p>2.共同操作圖形，比較正方體和長方體中構成要素的異同。</p> <p>3.指導學生透過骨架認識正方體和長方體的透視圖、展開圖。</p> <p>4.指導學生認識正方體和長方體的體積公式。</p>

			<p>5.共同製作正方體和長方體的體積公式紙卡。</p> <p>6.練習用1公尺=100公分導出1立方公尺=1000000立方公分。</p> <p>7.排積木活動，指導算出由正方體或長方體組合的複合形體的體積。</p>
第 7-8 週	第 4 章 小數	<p>1.能用直式處理整數乘以小數的計算。</p> <p>2.能用直式處理乘數是小數的計算。</p> <p>3.能用直式處理整數除以整數，商是 2 位小數的計算。</p> <p>4.能用直式處理除數為整數的計算，並解決生活中的問題。</p>	<p>1.共同完成乘法、除法複習學習單。</p> <p>2.指導直式處理整數除以整數，商為一位二位小數沒有餘數的計算。</p> <p>3.教師舉例解決生活中除數是10、100，商是小數的直式除法問題。</p> <p>4.指導以具體情境為例練習直式處理乘數是小數的計算，並解決生活中的問題。</p> <p>5.指導後完成學習單。</p>
第 9-10 週	第 5 章 生活中的大單位	<p>1.能認識重量單位「公噸」，並做公噸與公斤的換算與生活應用。</p> <p>2.能認識面積單位「公畝」、「公頃」、「平方公里」，並做面積單位的換算和計算。</p>	<p>1.老師以平板圖片介紹生活中重量單位為公噸的實物。</p> <p>2.指導學生認識公噸和公斤的關係並練習換算與計算。</p> <p>3.指導認識公畝公頃。</p> <p>4.指導認識公畝、公頃和平方公尺的關係並練習換算與計算。</p> <p>5.指導能認識平方公里及其國際符號km^2。</p> <p>6.認識平方公里和平方公尺、公畝、公頃的關係並練習換算與計算。</p> <p>7.配合換算表格，指導後完成學習單。</p>
第 11-13 週	第 6 章 時間的乘除	<p>1.能解決時間的乘法問題。</p> <p>2.能解決時間的除法問題。</p> <p>3.能練習解決時間的應用問題。</p>	<p>1.時間換算單位複習，指導學生指導後完成學習單。</p> <p>2.以生活化的題目，用分和秒的單位換算解決時間的乘法除法問題。</p> <p>3.以生活化的題目，用時和分的單位換算解決時間的乘法除法問題。</p> <p>4.以生活化的題目，用日和時的單位換算解決時間的乘法除法問題。</p> <p>5.指導完成日、時、分、秒的單位換算解決時間的乘除混合問題。</p>
第 14 週	第 7 章 表面積	<p>1.能認識長方體和正方體的展開圖。</p> <p>2.能計算長方體和正方體的表面積。</p> <p>3.能計算長方體和正方體組成的簡單複合形體的表面積。</p>	<p>1.操作正方體的立體圖形，了解正方體和長方體的構成要素。</p> <p>2.共同操作圖形，比較正方體和長方體中構成要素的異同。</p> <p>3.透過骨架認識正方體和長方體的透視圖。</p> <p>4.指導學生認識正方體和長方體的展開圖。</p> <p>5.指導學生了解並運用正方體和長方體的表面積求法及公式。</p> <p>6.指導後完成學習單。</p>
第 15-16 週	第 8 章 比率與百分率	<p>1.能認識比率，比率的應用，如比率的加減；知道比率的值等於1時，1就是「全部」。</p> <p>2.能理解百分率的意義及記法。能學會百分率與分數或小數的換算。</p>	<p>1.拿出廣告宣傳單，指導學生從打折來認識比率。</p> <p>2.指導學生利用分數、小數來解決比率的問題。</p> <p>3.練習把分母是100的分數記成百分率。</p>

		<p>3.能認識百分率的應用，如命中率、打擊率、漲幅等。</p> <p>4.能認識加成、折的日常用法，並做相關的計算。</p>	<p>4.練習透過分數完成百分率和小數的互換。</p> <p>5.練習計算生活中與百分率有關的問題。</p> <p>6.練習應用百分率來解決生活中「打折」「加成」的問題。</p> <p>7.指導後完成學習單。</p>
第 17-18 週	第 9 章 容積	<p>1.能認識體積和容積的關係，並了解長方體(正方體)容積的求法。</p> <p>2.能由容積的概念和容量的概念連結，知道兩者相等。</p> <p>3.能認識水的各種計量單位。</p> <p>4.能練習求出不規則物體的體積。</p>	<p>1.指導學生認識體積和容積的關係。</p> <p>2.操作積木，1立方公分為單位，算出正方體、長方體盒子的容積。</p> <p>3.練習利用求體積的公式，算出正方體、長方體容器的容積。</p> <p>4.拿出各種容量的寶特瓶，指導學生認識容積和容量的關係。</p> <p>5.了解1公升水的體積是1000立方公分、1毫升水的體積是1立方公分。</p> <p>6.指導學生運用容積和容量的關係與算法，解決容積和容量的日常生活問題。</p> <p>7.操作求出不規則形體的體積，利用量筒水上升或排水的方法，求出不規則形體的體積。</p>
第 19-20 週	第 10 章 線對稱圖形	<p>1. 能認識線對稱，並理解簡單平面圖形的線對稱性質。</p> <p>2. 能知道製作線對稱圖形的方法，並認識對稱點、對稱邊、對稱角。</p> <p>3. 能認識箏形和正多邊形，並知道它們都是線對稱圖形。</p>	<p>1. 拿出多個全等圖片，讓學生認識左右全等和上下全等的圖形或實物。</p> <p>2. 老師以圖片畫例，讓學生認識生活環境中的線對稱現象。</p> <p>3. 指導學生鏡射遊戲，體驗線對稱的現象。</p> <p>4. 透過具體操作，認識線對稱圖形的對稱軸。</p> <p>5. 透過操作和點算，了解正多邊形的對稱軸和邊數一樣多。</p> <p>6. 透過具體操作疊圖，把完全疊合處名為對稱點、對稱邊、對稱角。</p> <p>7. 共同透過剪紙，製作出線對稱圖形。</p>

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 3：6 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