

嘉義縣布袋鎮 布袋國民小學 113 學年度特殊教育學生資源班數學領域 E 組課程教學進度總表 (表 10-3)

設計者： 陳俊志

- 一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材翰林數學
 二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 4 節
 三、教學對象：EX-學障五年級 3 人、智能障礙 1 人共 4 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	
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。 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。 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。 特學-E-A2 運用學習策略發展探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。	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。→理解數的十進位的位值結構。(簡、減)	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：「千分位」。整合整數與小數。(簡、減)	1. 能做數的計算與應用。 2. 認識因數與倍數的意義與應用。 3. 解決生活常見的比例問題。 4. 認識量的常用單位與計算。 5. 認識平面幾何圖型的性質與面積。 6. 認識立體幾何圖型的性質、體積、表面積與容積。 7. 能認識線對稱圖形。 8. 認識一元一次方程式。 9. 能遵守課堂上的學習規範並提升學習動機及自我檢核能力。	1. 作業評量 能完成作業(紙本與線上 Word wall 評量)，完成度與正確率達 80%以上。 2. 紙筆評量學習單或期中紙筆正確率達 80%以上。 3. 口頭評量 (1)能專心聽並回答老師提問。 (2)能與同組學生互相討論並發表意見。 4. 實作評量 1. 依照每課內容能夠進行聽說讀寫的實作，正確率達 80%以上 2. 操作語文輔助軟體學習語文能力，完成度與正確率達 80%。	
	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。→在具體情境中，解決三步驟之常見應用問題。(簡)	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。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。			R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。 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。→解題：三步驟應用問題。(簡)
	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。	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。			

	<p>的意義、計算與應用。→認識因數、倍數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。(簡)</p>	<p>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。知道用約分簡化乘法計算。(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、比例尺、速度、基準量等。→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。(簡)</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。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。乘數為小數的直式計算。(簡、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。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。教師用位</p>		

		<p>值的概念說明直式計算的合理性。認識分母為 2、4、5、8 之真分數所對應的小數。(簡、減)</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。→認識扇形。(簡、減)</p>	<p>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。→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。→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。→體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、計算。(減)</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。→理解正方體、長方體的體積與表面積的計算方式。(減)</p>			

	特學 2-I-2 願意接受指正，改善不適當的學習行為。 特學 2-I-3 保持對學習的興趣。	特學 A-I-3 提示或指導語。 特學 B-I-1 學習規範和行為。 特學 B-I-2 學習興趣和意願。		
--	---------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	--	--

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. 透過具體的操作活動，能認識兆位到千分位的位值與報讀。 2. 能進行兆位到千分位的位值單位換算。 3. 能比較兆位到千分位數的大小。 4. 保持對學習的興趣。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在具體情境中，透過累加一千萬、一百萬、十萬、一萬的數數活動，認識兆位到千分位的數詞序列。 2. 運用定位板認識兆位到千分位的位值與關係，做位值單位換算。使用定位板，比較一億以內兩數量的大小。
第 3-4 週	因數與倍數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識因數的意義。 2. 能使用乘法或除法算式找出因數。 3. 認識公因數、最大公因數的意義與應用。 4. 能認識倍數的意義。 5. 能使用乘法算式找出倍數。 6. 判別 2、3、5、10 的倍數。公倍數、最小公倍數的意義與應用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 長方形數競賽：學生輪流指定數目(20 以內)的積木拼成長方形，並用乘法算式紀錄，排出較多可能者獲勝。 2. 藉由長方形數認識因數的意義，褪除積木，以乘法和除法算式找因數的方式。 3. 說明公因數與最大公因數的意義，並透過羅列的乘法算式中找出公因數與最大公因數。 4. 操作積木並用乘法算式紀錄，認識倍數的意義。 5. 紀錄 2、3、5、10 的倍數，觀察倍數間個位數的變化，找出判別 2、3、5、10 的倍數的方法。說明公倍數與最小公倍數的意義，並透過羅列的乘法算式中找公倍數與最小公倍數。
第 5-6 週	多邊形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識多邊形和正多邊形。 2. 能應用三角形三內角和為 180 度性質。 3. 能應用三角形任意兩邊和大於第三邊性質。 4. 能應用平行四邊形的對邊相等、對角相等性質。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能操作形體，由頂點、邊、角關係認識多邊形和正多邊形。 2. 操作扣條，認識三角形兩邊之和大於第三邊。 3. 透過將三角形的角拼湊活動，認識三角形內角和。使用量角器和尺測量與堆疊，認識平行四邊形的對邊相等、對角相等性質。 4. 繼續保持學習興趣和意願。
第 7-8 週	擴分、約分和通分	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能運用擴分轉換等值分數。 2. 能運用約分轉換等值分數 3. 能運用通分轉換等值分數。能應用擴分、約分、通分做分數大小比較。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 操作分數牆，認識擴分的意義，並引導將分母、分子同乘以一個數進行擴分。 2. 操作分數牆，認識約分的意義，並引導將分母、分子同除以一個數進行約分。 3. 操作分數牆，認識通分的意義與做法。透過擴分、約分、通分比較異分母分數的大小，並操作分數牆驗證。
第 9-10 週	線對稱圖形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識線對稱圖形的意義。 2. 能繪製線對稱圖形。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過對摺活動，認識線對稱圖形的意義。 2. 使用數學網頁 https://toytheater.com/mirror/，認識繪製線對稱圖形的方式。在格線與網格中，以步驟化方式畫出線對稱圖形(標示對應點→依序連起來)。
第 11-12 週	異分母分數的加減	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能用通分處理異分母分數的加減與應用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提示分數牆，進行異分母的真、假分數加法計算。 2. 提示分數牆，進行異分母的帶分數加法計算。

			<p>3. 提示分數牆，進行異分母的真、假分數減法計算。</p> <p>4. 提示分數牆，進行異分母的帶分數減法計算。提供解題策略(如畫關鍵字)，在生活情境中，進行異分母加減的應用。</p>
第 13-14 週	整數四則運算	1. 能在具體情境中，解決整數三步驟應用問題。	<p>1. 複習整數四則的計算約定與意涵： (1) 括號最先算。(2) 先乘除後加減。(3) 由左算到右。</p> <p>2. 練習以逐次減項的方法整數四則計算。</p> <p>3. 認識分配律。提供提示或指導與解題策略(如畫關鍵字、圖示表徵、工作分析……等)，在具體情境中，先將三步驟計算過程分別記錄下來，再合併成一個算式，解決整數四則併式應用問題。</p>
第 15-16 週	面積	<p>1. 能計算平行四邊形的面積。</p> <p>2. 能計算梯形的面積。</p>	<p>1. 實際操作平行四邊形，將平行四邊形延高剪開，再拼成長方形，推演出平行四邊形的底邊和高與長方形的長邊與寬邊的對應，進而形成平行四邊形面積的計算公式是「底×高」。</p> <p>2. 實際操作平行四邊形，將平行四邊形延對角線剪開，進而形成三角形面積的計算公式是「底×高÷2」。實際操作梯形，將兩個梯形拼成平行四邊形，進而形成梯形面積的計算公式是「(上底+下底)×高÷2」。</p>
第 17-19 週	時間的乘除	<p>1. 能願意接受解決時間的乘法計算與應用。</p> <p>2. 能解決時間的除法計算與應用。</p>	<p>1. 透過提示時間轉換圖，認識時間單位的換算(結果為整數、分數和小數)。</p> <p>2. 時間的乘法直式計算。</p> <p>3. 在生活情境中，解決時間的乘法應用問題。</p> <p>4. 提供解題步驟，將時間換成小單位，再進行時間的除法計算。在生活情境中，解決時間的除法應用問題。</p>
第 20-21 週	正方體和長方體	<p>1. 能計算正方體的表面積。</p> <p>2. 能計算長方體的表面積。</p> <p>3. 透過提示接受指正。</p>	<p>1. 操作正方體盒子，透過實測與塗色，認識正方體是由 6 個全等的正方形所組成，引導出正方體表面積等於一正方形面積×6。</p> <p>2. 操作長方體盒子，透過實測與塗色，認識長方體是由 3 組全等的面所組成，引導出長方體表面積等於 3 個面面積相加再乘以 2。操作底面為正方形的長方體盒子，透過實測與塗色，認識長方體是由 2 個全等的正方形與 4 個全等的長方形所組成(或由 2 個全等的正方形與 1 個大長方形所組成)，引導出長方體表面積等於正方形面積×2+長方形面積×4(或正方形面積×2+大長方形面積)。</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	分數的計算	<p>1. 能用分數表示整數相除的結果。</p> <p>2. 能做整數與分數的乘法計算與應用。</p> <p>3. 能做分數與分數的乘法計算與應用。</p> <p>能做分數除以整數的計算與應用。</p>	<p>1. 使用圖示來提示，認識分數表示整數相除的意義與計算。認識帶分數乘以整數的意義與計算。認識整數乘以分數的意義與計算。</p> <p>2. 使用圖示表徵的方式，認識分數除以整數的意義與計算。</p>
第 3-4 週	小數的乘法	<p>1. 能做整數與小數的乘法計算與應用。</p> <p>2. 能做小數與小數的乘法計算與應用。</p>	1. 使用直式定位版說明整數與小數乘法的概念。使用直式定位版說明小數與小數乘法的概念，特別將小數轉換為分數，進行乘法計算，說明小數點位置關係。
第 5-6 週	扇形	<p>1. 能以分數表示扇形。</p> <p>2. 能繪製扇形並應用。</p>	1. 認識扇形的意義，藉由對摺圓形活動，認識圓心角，並用分數表示扇形是幾分之幾圓。繪製指定扇形與應用
第 7-8 週	體積	<p>1. 能對體積保持對學習的興趣。</p> <p>2. 認識 1 立方公尺與單位換算。</p>	1. 實際測量 1 立方公尺的紙箱大小，認識 1 立方公尺及國際單位 1m ³ 。使用刻度為公分的尺測量 1 立方公尺的紙箱，運用正方體體積=邊長×邊長×邊長，計算出 1 立方公尺

			= 1000000 立方公分，並進行單位換算。
第 9-10 週	整數、小數除以整數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能做整數除以整數(商為小數)的計算與應用。 2. 能做整數與小數的除法計算與應用。 3. 能做小數和分數的轉換。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用直式定位版說明整數相除時，無法整除可以換成小數繼續計算的概念。 2. 使用直式定位版說明小數除以整數的概念與計算。 3. 藉由複習「以分數表示整數除法的結果」的意義，連結分數與小數轉換的關係。依據小數的位值，將小數轉換為分數。
第 11-12 週	生活中的單位與換算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識「公畝」、「公頃」、「平方公里」，並作單位換算、計算與應用。 2. 能認識「公噸」，並作單位換算、計算與應用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識 1 公噸=1000 公斤。 2. 進行公噸與公斤單位換算、計算及應用。 3. 認識公畝、公頃、平方公里的意義與關係。進行公畝、公頃、平方公里單位換算、計算及應用。
第 13-14 週	柱體、錐體和球	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能辨認圓錐和圓柱、角錐和角柱的透視圖。 2. 能辨認圓錐和圓柱、角錐和角柱的展開圖。 3. 能認識球體與其各部位名稱。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用立體圖形教具，操作具體物，認識與命名柱體和錐體的名稱，並觀察各立體圖形透視與展開圖。 2. 觀察與實際點數各立體圖形的頂點、邊、面等構成要素，討論出彼此的關聯。認識球體，並將動力沙倒入球體中，切開剖面，認識球體各部位名稱。 3. 學習的興趣和意願。
第 15-16 週	比率與百分率	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解比率的意義。 2. 能認識百分率的意義。 3. 能進行小數、分數與百分率的互換。 4. 能解決生活中常見的比率問題(含「百分率」、「折」、「成」)。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生分別選擇顏色，在紙上將圓圈著色，以著色結果說明比率的意義。 2. 學生分別選擇顏色，在紙上將 100 個圓圈著色，以著色結果說明百分率的意義。 3. 將百分率與小數和分數互換。 4. 以生活情境佈題，說明百分率、折、成問題在生活中的應用，並進行解題。飲料大搜查：實際飲用各種常用飲料，觀察飲料含量表，計算每種飲料含糖量百分比，討論各種飲料含糖量與對身體健康影響。
第 17-18 週	容積和容量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能願意瞭解認識容積的意義。 2. 能認識容量、容積和體積之間的關係。 3. 能應用液體體積，計算水中物體的體積。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能操作紙箱或紙盒，認識容積的意義。 2. 操作小紙盒，觀察容器厚度對容積的影響，計算容積。 3. 說明容量、容積和體積的意義，進行單位換算。拿取容器裝入有顏色的水，記錄其原始高度，並放入物體，記錄其水位變化，引導學生計算出水中物體的體積。
第 19-20 週	長條圖和折線圖	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能報讀生活中較複雜(兩項資料)的長條圖。 2. 能繪製長條圖。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察長條圖的要素，認識生活中的長條圖，並進行報讀。 2. 認識具有「省略符號」的長條圖，並進行報讀。 3. 觀察長條圖，認識有兩項資料較複雜的長條圖。 4. 觀察折線圖的要素，認識生活中的折線圖，並進行報讀。 5. 具有「省略符號」的折線圖，並進行報讀。校園小记者：設定校園訪查主題(如營養午餐喜愛菜色調查、想要的校外教學地點……等)，並實際到校園中訪談老師與同學，並將訪談結果整理、紀錄成長條圖。

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。
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。