

嘉義縣大林鎮大林國民小學 112 學年度特殊教育學生資源班數學領域 B4 組課程教學進度總表 (表 10-3)

設計者：李昂家

- 一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材 康軒 第五版
- 二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 4 節
- 三、教學對象：EX-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-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p>	<p>n-III-1 使用定位板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。(簡)</p> <p>n-III-2 在具體情境中，依照題意圈出關鍵字體，採分別列式，解決三步驟應用問題。(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。(簡)</p> <p>n-III-5 用畫圖的方式理解整數相除的分數表示的意義。(簡化)</p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。(減)</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。(減)</p> <p>n-III-8 理解以四捨五入取概數。(簡)</p> <p>n-III-11 認識量的常用單位，並搭配圖例提示，解決相關的應用問題。(簡、減)</p> <p>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係。(簡、減)</p> <p>s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。(減)</p> <p>s-III-2 圓周率大約等於 3.14，理解圓面積、圓周長、扇形面積計算方式。(減、簡)</p> <p>s-III-3 從操作活動，能拆解並組合立體圖形。(簡)</p> <p>s-III-4 理解角柱(正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積的計算方式。(減、簡)</p> <p>s-III-5 能透過切分，將幾何圖形分為常見的三角形、四邊形。(簡、減)。</p>	<p>N-5-1 十進位的位值系統：使用定位板了解「兆位」至「千分位」。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。(簡)</p> <p>N-5-2 解題：在具體情境中，找出題目關鍵字，並解決常見四則運算的三步驟應用問題。(簡)</p> <p>N-5-3 能解決 1000 以內的公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。並以判別 2357 等質因數方式，使用質因數分解法做因數分解。(簡)</p> <p>N-5-4 異分母分數：在圖示策略的提示下，能將兩分數進行擴分處理，且能使用通分做異分母分數的加減。(簡)</p> <p>N-5-5 分數的乘法：透過圖示策略提示，能解決整數乘以分數的應用問題。(簡)</p> <p>N-5-6 整數相除之分數表示：透過圖示策略提示，能解決整數除以分數的應用問題。(簡)</p> <p>N-5-7 分數除以整數：透過圖示策略，以及教具輔助，解決分數除以整數的意義。(減、簡)</p> <p>N-5-8 小數的乘法：使用定位板配合直式進行計算。解決整數乘以小數的應用問題。(簡)</p> <p>N-5-9 以計算機輔助運算，整數、小數除以整數(商為小數)：整數除以整數(商為一位小數)、小數除以整數的意義。(簡、減)</p> <p>N-5-10 解題：在提示策略配合生活情境，整數相除的應用。理解「百分率」、「折」、「成」在日常生活中的應用。(簡)</p> <p>N-5-11 解題：對小數取概數(小數第一位)。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。(簡)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解十進位規則，並解決兩步驟以上、多位數的應用問題。 2. 能理解因數、倍數、最大公因數、最小公倍數、質數的意義。 3. 能理解分數運算的規則，並解決應用問題。 4. 透過具體操作，解決容量、容積、體積、面積、周長的應用問題。 5. 能透過操作，解決幾何圖形的對稱問題。 6. 能理解圓心角、圓周率、圓周長、圓面積的意義。 7. 能理解日常生活用有關比率和百分率之應用。 8. 能繪製和解讀統計圖。 	<p>紙筆評量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.完成學習單，正確率達 80%。 2.並能夠運用紙筆進行各種數學題目書寫，包含選擇題、填充題、計算題。 <p>實作評量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.能夠在教師引導下，獨立操作使用因材網、均一教學平台等數位資源，完成學習任務。 2.能夠在老師的引導下，操作數學教具發表自己解題過程和答案。 3.能夠在老師的提示下，繪製和解讀圖表。 <p>口頭評量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.根據圖示或引導正確回答老師的問題。 2.能發表自己計算的內容和答案 <p>回家作業</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.獨立完成回家作業，正確率達 80%。

	<p>s-III-6 認識線對稱的意義。(簡)</p> <p>s-IV-4 透過實際操作，能理解平面圖行全等的意義，知道圖形經過平移、旋轉後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。(減、簡)</p> <p>s-IV-16 理解簡單正方體、長方體、圓柱體的立體圖形和平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積及體積。(減、簡)</p> <p>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。</p> <p>d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。</p> <p>d-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題</p>	<p>N-5-12 能區分：「公畝」、「公頃」、「平方公里」之大小並做單位換算。(簡)</p> <p>N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。利用圖示和文字提示，解決與「公斤」的換算與計算。(減、簡)</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-5-15 透過實際操作，知道液體是有體積的。且能分辨容量、容積、體積之間關係。(簡)</p> <p>N-5-16 使用定位板，能解決以小數方式呈現的時間之乘除問題。(簡)</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。</p> <p>S-5-3 能理解扇形的定義。並能將圓依照圓心角的大小，畫出指定的扇形。(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」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。</p> <p>S-5-5 藉由實際操作，能區分正方體和長方體體積與表面積的公式差異，並正確計算體積或面積。(簡)</p> <p>S-5-6 以操作實物，找出正方體、長方體中相互平行或是垂直的面(線)。(簡)</p> <p>S-5-7 以操作實物，能區分球、球、(直)圓柱、(直)角柱、(直)角錐、(直)圓錐。並能分辨那些形體側面和底面是垂直的。(簡)</p> <p>R-5-2 四則計算規律：透過逐一列出算式，並依照分配律，將兩步驟以上的解題過程合併和簡化。(簡)</p> <p>D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。</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週~第5週	第一單元多位小數與加減 第二單元因數與公因數 第三單元倍數與公倍數	第一單元多位小數與加減 1. 認識千分位數 2. 能理解十分位數、百分位數、千分位數的大小關係	第一單元多位小數與加減 1. 老師透過日常生活情境和新聞，理解還有比十分位數、百分位數更小的數字存在。 2. 老師呈現位值板，認識小數位值名稱，並能將小數填入位值板。

		<p>3. 能做四位小數的大小比較。</p> <p>4. 能進行多位小數的加減計算</p> <p>5. 能將小數標記在數線上。</p> <p>第二單元因數與公因數</p> <p>1. 能理解因數的意義。</p> <p>2. 能透過乘法找出某數的因數</p> <p>3. 能理解兩數之間共同擁有的因數為公因數。</p> <p>4. 能從兩數中列出所有公因數，並找出公因數。</p> <p>第三單元倍數與公倍數</p> <p>1. 利用九九乘法表，理解因數和倍數關係。</p> <p>2. 能透過乘法找出某數的倍數。</p> <p>3. 判別 2、5、10 的倍數的規律。</p> <p>4. 能從兩數中列出所有公倍數，並找出最小公倍數。</p>	<p>3. 老師教導學生正確唸讀四位小數，並且比較一位小數到四位小數的大小。</p> <p>4. 透過日常生活情境，引導學生進行多位小數的加、減法計算。</p> <p>5. 老師透過畫上數線，結合前面內容所學，讓學生在老師口語或策略提示下，在數線段上標記小數位置。</p> <p>第二單元因數與公因數</p> <p>1. 老師利用拆解樂高做為比喻，讓學生對於因數有一定程度概念。</p> <p>2. 透過九九乘法和除法，找出 15 的因數，並解釋其概念。</p> <p>3. 老師呈現情境題，讓學生利用因數解決應用問題。</p> <p>4. 老師呈現表格做比對，列出 15 的因數(135)，和 20 的因數(125)，讓學生觀察兩數有無共同因數。並告知公因數的概念。</p> <p>第三單元倍數與公倍數</p> <p>1. 老師呈現九九乘法表，並透過之前因數經驗，讓學生理解因數和倍數關係。</p> <p>2. 老師布置簡單例題，讓學生使用乘法找處 2 的倍數為那些數字。(20 以內)</p> <p>3. 老師布置情境題，解決倍數的應用問題。</p> <p>4. 老師呈現百數表和九九乘法表，讓學生尋找 2、5、10 的倍數，並歸納出規律和判斷方式。</p> <p>5. 老師寫下 15 和 20，並將兩個數字的倍數分別寫在表格之中，讓學生尋找出最小的倍數，並且建立最小公倍數的概念。</p>
第 6 週~ 第 10 週	<p>第四單元擴分、約分與通分</p> <p>第五單元多邊形與扇形</p>	<p>第四單元擴分、約分與通分</p> <p>1. 透過圖示，明白擴分的概念。</p> <p>2. 透過圖示，明白約分的概念。</p> <p>3. 透過圖示，明白通分的概念。</p> <p>4. 透過圖示和情境題，理解兩分數通分後，即可做比較大小和加減</p> <p>第五單元多邊形與扇形</p> <p>1. 認識三角形的三條邊長的關係。</p> <p>2. 藉由認識多邊形的概念，理解正多邊形和多邊形。</p> <p>3. 藉由量角器測量，認識三角形內角合為 180 度。</p> <p>4. 藉由切割四邊形，理解四邊形內角和為 360 度。</p> <p>5. 藉由切割圓形，認識扇形和圓心角。</p>	<p>第四單元擴分、約分與通分</p> <p>1. 老師呈現之前所學等值分數的圖片，並且重新切割，讓學生理解擴分的概念。</p> <p>2. 老師呈現之前所學等值分數的圖片，並且重新切割，讓學生理解約分的概念。</p> <p>3. 老師呈現兩張不同分數的圖片，並藉由將兩圖片轉換成相同等分的分數圖，教導學生通分概念。</p> <p>4. 老師利用情境題，讓學生理解不同分數經過通分後，才可進行比較大小和加減運算。</p> <p>第五單元多邊形與扇形</p> <p>1. 老師提供不同長度的扣條，讓學生親自動手組合出不同形狀的三角形。</p> <p>2. 老師藉由扣條歸納出三角形的邊長之間的關係。</p> <p>3. 老師請學生使用量角器測量任一三角形的三個角，並算出總合為 180 度。</p> <p>4. 老師切割長線四邊形(梯形、正方形、長方形)，並藉此引導學生理解四邊形內角合為 360 度。</p> <p>5. 老師展示圓形圖，並請學生通過原因將圓切割，藉此介紹扇形和圓心角。</p>
第 11 週~ 第 15 週	<p>第六單元異分母分數的加減</p> <p>第七單元線對稱圖形</p>	<p>第六單元異分母分數的加減</p> <p>1. 能理解異分母分數不可以直接進行計算。</p> <p>2. 能使用通分進行異分母分數的加法計算</p> <p>3. 能使用通分進行異分母分數的減法計算。</p> <p>第七單元線對稱圖形</p> <p>1. 理解對稱的概念。</p> <p>2. 透過操作，能理解對稱軸、對稱邊、對稱點。</p> <p>3. 能藉由策略繪製線對稱圖形。</p>	<p>第六單元異分母分數的加減</p> <p>1. 老師呈現 1/3 和 1/2 的圓餅圖，要讓學生將兩分數相加，並引導學生發現甚麼問題。</p> <p>2. 老師將 1/3 和 1/2 通分後，呈現通分後的圓餅圖，讓學生觀察和發表變化情況。</p> <p>3. 老師說明異分母分數要進行加減之前，都需要經過通分的概念。</p> <p>4. 老師布置情境題，讓學生解決異分母相加減的應用問題。</p> <p>第七單元線對稱圖形</p> <p>1. 老師提供許多圖形的圖卡，讓學生對折，並請學生歸類那些是左右相等的圖。</p> <p>2. 老師利用圖卡介紹對稱的概念，並且提供日常生活中有對稱的物品進行補充。</p> <p>3. 老師通過摺紙，並在紙的邊、點、中間摺痕塗上顏色，介紹對稱軸、對稱邊、對稱點。</p> <p>4. 老師藉由教具，讓學生繪製線對稱圖形。</p>
第 16 週~ 第 21 週	<p>第九單元面積</p> <p>第十單元柱體、錐體和球</p>	<p>第九單元面積</p> <p>1. 透過實際操作，理解平行四邊形面積公式。</p> <p>2. 透過實際操作，理解三角形面積公式。</p> <p>3. 透過實際操作，理解梯形面積公式。</p>	<p>第九單元面積</p> <p>1. 老師呈現平行四邊形圖卡，讓學生切割並重組為長方形，並引導平行四邊形面積公式。</p> <p>2. 老師呈現平行四邊形圖卡，讓學生切割並切割為兩個三角形，並引導三角形的面積公式。</p>

		<p>4. 透過切割圖形，計算複合圖形的面積。</p> <p>第十單元柱體、錐體和球</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識角柱和圓柱。 2. 認識角錐和圓錐 3. 能透過觀察找出角柱、角錐組成要素間之關係 4. 認識球，與球的截面和半徑。 	<ol style="list-style-type: none"> 3. 老師呈現平行四邊形圖卡，讓學生用兩平行四邊形組成梯形，並引導梯形面積公式。 4. 老師呈現複合圖形，並引導學生切割成梯形、三角形、四邊形，並解決應用問題。 <p>第十單元柱體、錐體和球</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師呈現生活中的物品，讓學生從中進行柱體與椎體的分類。 2. 老師呈現合成角柱和圓柱的要素，並認識各種角柱及命名。 3. 老師呈現合成角錐的要素，並認識各種角錐及命名。 4. 老師呈現多種圖形，藉由操作、分類，觀察角柱、角錐組成要素間之關係。 5. 透過生活情境，認識球，並找出球的截面和半徑。
--	--	---	---

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第1週~ 第5週	第一單元體積 第二單元分數的計算 第三單元容積	<p>第一單元體積</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解任何物品都有體積。 2. 理解長方體、正方體的體積公式。 3. 認識體積單位立方公分和立方公尺。 4. 解決簡單複合形體的體積。 <p>第二單元分數的計算</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解帶分數乘整數的運算方式。 2. 能理解分數乘分數的運算方式。 3. 能藉由乘數的變化來推理乘積的變化。 4. 能理解分數除以整數的運算方式。 <p>第三單元容積</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識容積的概念。 2. 分辨容積、容量、體積的區別。 3. 能理解容量和容積之間關係和單位換算。 4. 能藉由排水量，計算不規則物品的體積。 	<p>第一單元體積</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師播放體積相關影片，讓學生明白所有物體不論形狀都有體積。 2. 老師提供正方形盒子，讓學生用白色積木方塊擺滿內部空間，並引導學生正方形、長方形體積公式。 3. 老師介紹體積的單位，立方公分和立方公尺。 4. 老師藉由積木組合成簡易的複合形體，並讓學生用切割方式，解決計算體積的問題。 <p>第二單元分數的計算</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師呈現1又1/2的圓餅圖，讓後放上組相同的圓餅圖，讓學生先用加法算出三個1又1/2的總和，在引導學生使用乘法進行計算。 2. 老師藉由教育平台上的資源，讓學生理解分數乘分數的運算規則。 3. 老師布置三道簡易分數乘法題目，讓學生觀察乘數的改變，影響答案的變化情形，並讓學生做推論。 4. 老師藉由教育平台上的資源，讓學生理解分數除以整數的運算規則。 <p>第三單元容積</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師展示三個杯子，讓學生在裡面裝滿水，並告訴學生這個杯子可以裝水的空間較容積。 2. 老師藉由操作，讓學生分辨容積、容量、體積之間的關係。 3. 老師藉由時機操作，引導學生理解不規則物品排水量等於該物品的體積。
第6週~ 第10週	第四單元小數的乘法 第五單元億以上的數	<p>第四單元小數的乘法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解小數乘整數的運算規則。 2. 理解小數乘小數的運算規則。 3. 能藉由判斷乘數的變化推論乘積的變化。 <p>第五單元億以上的數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解億以上數的概念和位值 2. 能理解億以上數字的比較大小。 3. 能理解數的十進位結構及表示法。 	<p>第四單元小數的乘法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師呈現位直板，並輔以直式，讓學生理解小數乘整數的計算規則。 2. 老師呈現位直板，並輔以直式，讓學生理解小數乘小數的計算規則。 3. 老師布置三道簡單的小數乘法問題，讓學生觀察乘數的變化影響乘積的改變。 <p>第五單元億以上的數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師播放日常生活中以億為單位的相關訊息。 2. 老師使用定位板，讓學生理解億的位值。 3. 老師引導學生比較億以上數字的大小。 4. 老師舉例數學中的十進位和結構，並呈現表示法。
第11週~ 第15週	第六單元整數、小數除以整數 第七單元表面積 第八單元比率與百分率	<p>第六單元整數、小數除以整數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用定位板搭配直式，讓學生理解整數除以整數商為小數的運算規則。 2. 利用定位板搭配直式，讓學生理解小數除以整數商為小數的運算規則。 	<p>第六單元整數、小數除以整數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師利用定位板配合圖片，引導學生解決整數除以整數商為小樹的運算規則。 2. 老師利用定位板配合圖片，引導學生解決小數除以整數商為小樹的運算規則。 3. 老師利用定位板配合圖片，引導學生理解分數和小數之間的轉換。

		<p>3. 能理解簡單的分數和小數之間的轉換規則。</p> <p>第七單元表面積</p> <p>1. 能理解表面積、面積、體積之間的不同。</p> <p>2. 能分辨正方體、長方體的展開圖。</p> <p>3. 能計算長方體和正方體的表面積。</p> <p>4. 能計算簡易由長方體組成的複合形體表面積。</p> <p>第八單元比率與百分率</p> <p>1. 認識日常生活中，比率的相關知識。</p> <p>2. 能理解比率、百分率代表的意義</p> <p>3. 能進行百分率與分數或小數的換算。(10的倍數)</p> <p>4. 能解決生活中百分率的應用問題。</p>	<p>第七單元表面積</p> <p>1. 老師呈現一個正方體，並且解釋體積、面積、表面積之間的差別。</p> <p>2. 老師給予正方體的教具，讓學生拆成展開圖，並且學生發表觀察到的內容。</p> <p>3. 老師給予長方體的教具，讓學生拆成展開圖，並且學生發表觀察到的內容</p> <p>4. 老師使用長方體和正方體組成的簡單複合形體，並引導學生解決表面積計算問題。</p> <p>第八單元比率與百分率</p> <p>1. 能從情境中認識生活中比率所代表的意義</p> <p>2. 理解打折的意義。</p> <p>3. 理解加成的意義。</p> <p>4. 老師利用電子資源，讓學生理解比率和百分率之間的轉換。</p> <p>5. 老師布置簡單應用題，讓學生進行比率與百分率的換算</p>
第16週~ 第20週	<p>第九單元時間的乘除</p> <p>第十單元生活中的大單位與折線圖</p>	<p>第九單元時間的乘除</p> <p>1. 能解決時間複名數的乘法問題。(分開計算)</p> <p>2. 能解決時間複名數的乘法問題。(合併計算)</p> <p>3. 能解決時間複名數的除法問題。(分開計算)</p> <p>4. 能解決時間複名數的除法問題。(合併計算)</p> <p>5. 能解決時間乘除的應用問題。</p> <p>第十單元生活中的大單位與折線圖</p> <p>1. 認識長度公里和公尺之間的關係。</p> <p>2. 認識重量單位公噸和公斤之間的關係。</p> <p>3. 認識面積單位公畝、公頃、平方公里之間的關係。</p> <p>4. 能依照資料繪製折線圖。</p>	<p>第九單元時間的乘除</p> <p>1. 能進行日→時→分，時→分→秒的單位換算。</p> <p>2. 能透過生活情境，解決時間的乘法問題。(先分別計算，在將不同單位進行轉換)</p> <p>3. 能透過生活情境，解決時間的除法問題。</p> <p>4. 透過行程表，進行時間應用問題計算</p> <p>第十單元生活中的大單位與折線圖</p> <p>1. 老師布置情境題，讓學生解決長度公里公尺之間的應用問題。</p> <p>2. 老師布置情境題，讓學生解決重量公噸和公斤之間的應用問題。</p> <p>3. 老師布置情境題，讓學生解決面積單位公畝、公頃、平方公里之間的應用問題</p> <p>4. 老師指導學生將資料分類，並學習將資料轉換成折線圖。</p>

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。
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