

嘉義大林鎮三和國民小學 113 學年度特殊教育學生資源班數學領域 B1 組課程教學進度總表 (表 10-3)

設計者：林素慧

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材:六年級康軒版

二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 4 節

三、教學對象：智障 6 年級 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>A 自主行動</p> <p>數-E-A2</p> <p>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</p> <p>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>B 溝通互動</p> <p>數-E-B1</p> <p>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</p>	<p>n-III-1 理解數的十進位的位值結構。(減)。</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、計算。(簡)</p> <p>n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並做異分母分數的<b>加減計算</b>。(減、簡)</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。(簡)</p> <p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算。(簡)(減)</p> <p>n-III-8 理解以四捨五入取概數。(減)</p> <p>n-III-9 解比例關係的意義並進行計算與解題。(簡)</p> <p>n-III-10 嘗試將較生活中常見的情境或模式中的數量關係以算式正確表</p>	<p>N-5-1 十進位的位值系統：「萬位」至「百分位」。整合整數與小數。(減、簡)</p> <p>N-5-2 用計算機解決二步驟之常見應用問題。(減、簡、替)</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-5-4 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。</p> <p>N-5-5 分數的乘法：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。最後將問題轉化為乘以單位分數。</p> <p>N-5-8 用計算機作整數乘以小數的計算。(減、替)</p> <p>N-5-9 以計算機代替作整數、小數除以整數(商為小數)：整數除以整數(商為小數)。(減、替)</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-5-11 解題：具體生活情境。四捨五入法。理解近似的意義。(減)</p>	<p>1. 能做分數、小數與整數二步驟的計算與應用。</p> <p>2. 能認識因數與倍數的相關概念。能做 20 內的質因數分解並求出最大公因數與最小公倍數</p> <p>3. 能認識比率的相關概念與生活中速率、比例尺、基準量與比較量的計算與解題的應用。</p> <p>4. 認識角度、面積(圓面積)、容積、體積(柱體)與重量的概念。</p> <p>5. 透過具體物操作及附件組合，認識平面圖形與立體圖形的相關概念。並能進行平面圖縮放的應用</p> <p>6. 能報讀圖表，並藉此解決可能性的簡單問題。</p> <p>7. 能在課堂上充分討論與發表意見，與他人合作與產生問題解決想法。</p>	<p>1. 實作評量</p> <p>(1)透過積木排列，認識因數與倍數。</p> <p>(2)進行角度、面積、容積、體積與重量實測。</p> <p>(3)利用長條紙認識約分、擴分等觀念。</p> <p>2. 作業評量</p> <p>(1)能完成作業(紙本與線上)，完成度達 80%以上。</p> <p>(2)計算困難者能利用計算機或其他科技輔助軟體算出答案。</p> <p>3. 紙筆評量</p> <p>學習單或期中紙筆正確率達 80%以上。</p> <p>4. 口頭評量</p> <p>(1)能專心聽並回答老師提問。</p> <p>(2)能根據課堂呈現的圖表，回答觀察結果。</p>

<p>公式。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>C 社會參與</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>特社-E-B1 具備運用簡單的「聽、說、讀、寫」的語言技巧，和非語言的線索與人進行溝通。</p> <p>特功-A1 發展並強化功能性動作技能及肢體活動能力，以建立生活基本能力，健全身體素質。</p>	<p>述。(簡)(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>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。</p> <p>r-III-1 理解計算規則(先乘除後加減)，並做生活相關應用計算。(重)</p> <p>r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。</p> <p>r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述。(減)</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 認識圓周率的意義，能作圓面積、圓周長之計算。(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 能作角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積的計算。(簡)</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>s-III-7 認識平面圖形縮放。(減)</p> <p>d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖。(減)</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 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-5-15 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>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-6-1 20 以內的質數和質因數分解：小於 20 的質數與合數。2、3、5 的質因數判別法。(減)</p> <p>N-6-2 最大公因數與最小公倍數：短除法。兩數互質。(減)</p> <p>N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。(減)</p> <p>N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。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-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二步驟的應用解題。(簡)</p> <p>N-6-6 比與比值：同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係(比例思考的基礎)。解決比的應用問題。(減)</p> <p>N-6-7 解題：速度。速度的意義。能做單位換算(大單位到小單位)。含「距離=速度×時間」公式。(減)</p> <p>N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。(減)</p>		
--	--	---	--	--

特社 3-II-1 在課堂或小組討論中適當表達與回應意見。

特功 2-7 具備手部精細操作技能。

N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題可包含 (1) 生活中常見的模式 (如座位排列模式)；(2) 生活中常見的計數：乘法原理、加法原理；(3) 生活中常見之情境：和差問題、雞兔問題 (簡)

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

S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動。利用切割重組，建立面積公式。(減)。

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。

S-6-1 放大與縮小：能判斷正確放大與縮小圖(簡)

S-6-2 解題：地圖比例尺。能判斷地圖比例尺的符號(簡)

S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積。圓心角：360；求圓周長、圓面積面積。(減)

		<p>S-6-4 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積=底面積×高」的公式。(減)</p> <p>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)</p> <p>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> <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>R-6-1 數的計算規律：小學最後應認識(1)整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。(2)整數乘除計算及規律，因分數運算更容易理解。(3)逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。</p> <p>R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察。(減)</p> <p>R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。</p> <p>D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。(簡)</p> <p>D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖(製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。)</p> <p>D-6-2 解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。(簡)</p> <p>特社 B-I-2 溝通的媒介。</p> <p>特功 I-17 文具及學習材料的使用。</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	最大公因數與最小公倍數	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能了解整除、因數與公因數、倍數與公倍數的意義及找法</li> <li>2. 能判別 2、3、5、10 的倍數。</li> <li>3. 能認識質數、合數、質因數，並做質因數分解。</li> <li>4. 能利用質因數分解或短除法，找出兩數的最大公因數和最小公倍數解決生活中的問題。</li> <li>5. 能從討論中發表可能的解題方法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生透過排積木操作，找出因數與倍數。</li> <li>2. 教師布題，透過討論和記錄，列舉 1~20 中每一個數的所有因數。</li> <li>3. 學生根據質數的特性，找出哪些號碼是質數。</li> <li>4. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，指導學生利用樹狀圖找出一數會由哪幾個質數相乘而得，指導學生將一數做質因數分解。</li> <li>5. 教師說明短除法，學生利用短除法將一數做質因數分解。</li> <li>6. 指導學生利用短除法找出兩數的最大公因數。</li> <li>7. 指導學生利用最小公倍數，找出兩數的公倍數。</li> </ol> <p>5. 教師布題，透過觀察和討論，進行解題，進而活用公倍數，解決生活中的問題。(特需:社會)</p>
第 3-4 週	分數除法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解擴分、約分、通分的的意義、方法及其應用，並將分數標記在數線上。</li> <li>2. 認識最簡分數並解決同異分母分數除法的問題。</li> <li>3. 能從討論中發表可能的解題方法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以課本情境布題，並指導學生透過圖示理解擴分的意義，並藉由約分認識最簡分數。</li> <li>2. 透過討論察覺顛倒相乘的算法，解決分數除以分數的問題。(特需:社會)</li> <li>3. 介紹說明分數數線，教導認識和報讀分數數線，並用格狀數線協助繪圖</li> </ol>
第 5-6 週	數量關係	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能透過觀察及探索察覺圖形的簡單規律、簡易數量樣式。</li> <li>2. 能觀察生活情境中數量關係的變化關係(和不變、差不變)</li> <li>3. 能從討論中發表可能的解題方法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過觀察討論和不變和差不變的數量變化關係。</li> <li>2. 利用花片或圖示操作讓學生理解數量關係變化。</li> <li>2. 教師布題(置物櫃、火車、吸管)排列來引導學生發現規律及變化。</li> <li>3. 以生活情境為例，讓學生觀察並分類數量關係的變化關係(年齡、學校停車位、獎勵點數...等)。</li> </ol>
第 7-8 週	小數除法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 解決整數÷小數的除法問題。</li> <li>2. 解決小數÷小數的除法問題</li> <li>3. 解決小數除法的應用問題。</li> <li>4. 能從討論中發表可能的解題方法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師以課本情境布題，學生解決整數除以小數，沒有餘數的問題。(整數÷一位純小數、整數÷一位帶小數、整數÷二位純小數、整數÷二位帶小數)</li> <li>2. 教師以課本情境布題，學生解決小數除以小數，沒有餘數的問題。(一位小數÷一位純小數、二位小數÷二位純小數、一位純小數÷一位純小數、二位小數÷二位小數、二位小數÷一位小數、一位小數÷二位小數)(能力較弱者提供計算機)</li> <li>3. 透過情境布題的觀察和討論，解決小數除法的與生活相關的應用問題。</li> </ol>

第 9-10 週	比、比值與成正比	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能在具體情境中，認識「比」、「比值」、「相等的比」、「最簡單整數比」。</li> <li>2. 能了解成正比的現象，並解決相關問題。</li> <li>3. 能從討論中發表可能的解題方法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過實際生活經驗，引導學生認識「比」、「比值」、「相等的比」、「最簡單整數比」，並找出相等的比並進行列式解題。</li> <li>2. 指導學生畫出物品長度和價錢的關係圖，建立成正比概念，後續觀察關係圖的特性來完成解題。</li> </ol>
第 11-13 週	圓周長與扇形周長	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識圓周率，並了解圓周率的意義與求法。</li> <li>2. 能認識圓周率及其意義並理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。</li> <li>3. 能從討論中發表可能的解題方法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過實測及影片演示，察覺圓周長與直徑的數量關係，且將「圓周長÷直徑=3.14」並命名為圓周率。</li> <li>2. 利用圓周率和圓的直徑(或半徑)，求算圓周長。</li> </ol>
第 14-15 週	圓面積與扇形面積	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解圓面積公式，並求算圓面積、扇形面積。</li> <li>2. 能認識圓周率及其意義並理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。</li> <li>3. 能從討論中發表可能的解題方法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，學生透過操作平方公分板點算，且觀察和討論，估算不規則區域的面積。</li> <li>2. 學生透過操作圓形的切割與拼湊，認識圓面積公式。<b>結合精細動作訓練。</b></li> <li>3. 學生利用圓面積公式，根據圓的半徑或直徑，求算圓面積。</li> </ol>
第 16-18 週	認識速率	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關速率的問題。</li> <li>2. 能透過化聚做時速、分速或秒速之間的單位換算及比較。</li> <li>3. 能從討論中發表可能的解題方法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 先以動畫演示級生活示例讓學生覺得速率所代表的意義，後教導速率公式中已知的兩項求算第三項。</li> <li>2. 讓學生作筆記來熟記距離、時間和速率三者的關係或<b>(提供公式卡)</b>，並應用在解題上、速率單位的換算</li> <li>3. 以相同類型題目做演算，已達精熟學習效果。</li> </ol>
第 19-21 週	放大圖、縮圖與比例尺	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能了解縮圖和放大圖的意義並知道對應角、對應邊、及面積的關係。</li> <li>2. 能畫出簡單圖形的放大圖和縮圖。</li> <li>3. 能了解比例尺的意義及表示方法。</li> <li>4. 能從討論中發表可能的解題方法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過動畫演示及實際觀察發現圖形的放大與縮小，並覺察原圖和縮圖或放大圖的對應邊及對應角都相等。</li> <li>2. 利用方格紙畫出縮圖或放大圖</li> <li>3. 利用 GOOGLE 地圖引導學生比例尺的概念，並教導比例尺數字所代表的意義，並用生活經驗相關(學校、家裡、著名標的物)來熟練比例尺的用法。</li> </ol>

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	分數與小數的計算	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以生活情境布題，透過觀察和討論，察覺和計算帶分數×整數的問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 先複習分數的四則運算，了解分數計算的規律並做成解題步驟，進行分數乘除法的練習(整數×分數、分數×分數、分數÷整數)，</li> </ol>

		<p>2. 能解決小數加、減、乘、除混合的四則問題。</p> <p>3. 以課本與生活情境布題，透過圖示引導，提示下，用算式記錄問題和結果。</p> <p>4. 能從討論中發表可能的解題方法。</p>	<p>2. 透過課本範例，搭配步驟化策略解決小數四則混合的應用問題，再配合生活經驗布題加強解題能力。</p> <p>3. 透過課本範例，搭配步驟化策略分數乘除的應用問題。</p>
第 4-5 週	速率(六)	<p>1. 能應用距離、時間和速率三者的關係。</p> <p>2. 能解決生活中有關速率的問題。</p> <p>3. 能從討論中發表可能的解題方法。</p>	<p>1. 透過情境布題，並利用總距離÷總時間，解決三地的平均速率問題。</p> <p>2. 透過情境布題，並利用總距離÷總時間，解決兩地來回的平均速率。</p>
第 6-8 週	體積與表面積	<p>1. 能認識體積的單位並做化聚</p> <p>2. 能應用長方體體積和正方體體積的公式進行解題。</p> <p>3. 能理解簡單直柱體體積為底面積與柱高的乘積，並用符號表示直柱體體積。</p> <p>4. 能計算柱體的體積與表面積。</p> <p>5. 能從討論中發表可能的解題方法。</p>	<p>1. 利用附件做成盒子示範，定義長方形的長、寬和高，教導面與面的平行與垂直及邊與面的垂直關係。<b>結合精細動作訓練。</b></p> <p>2. 引導學生察覺長方體體積的計=長×寬×高，正方體體積=邊長×邊長×邊長，及三角柱及圓柱的體積公式，進而歸納出柱體體積都是底面積與柱高的乘積。</p> <p>3. 歸納體積公式，並搭配圖畫做筆記。</p> <p>4. 以動畫及實物呈現柱體的表面積，認識並求算柱體的表面積，再協助分類體積與表面積的差異。</p>
第 9-10 週	基準量與比較量	<p>1. 能認識基準量與比較量。</p> <p>2. 能了解並運用求母子和及母數與子數的方法。</p> <p>3. 能從討論中發表可能的解題方法。</p>	<p>1. 先以動畫演示基準量與比較量的倍數關係，並以生活經驗舉例加深印象(EX: 身高、物品長度)。</p> <p>2. 透過圖解的方式解決由母數和子數的倍數(整數倍、分數倍)或百分率關係，求出母子和、母數和子數。</p>
第 11-14 週	怎樣解題	<p>1. 能透過線段圖了解題意，解決和差問題。</p> <p>2. 能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法。</p> <p>3. 能從討論中發表可能的解題方法。</p>	<p>1. 以課本情境布題，配合動畫演示及解說，逐步解決雞兔問題及間隔問題。</p> <p>2. 解題過程中教導如何以圖示或列表的方式呈現題目，並推算出答案，並視學生能力現況調整題目敘述及數字大小。</p> <p>3. 此單元需簡化學習內容，以日常生活應用為主，評量時能以符號或具體操作即可。</p>
第 15-19 週	圓形圖	<p>1. 能整理生活中的資料，繪製及報讀</p>	<p>1. 以生活情境布題，引導學生認識、報讀圓形百分圖。</p>

週		圓形百分圖。 2. 能利用圓形百分圖的資料，求出各部分的量。 3. 能從討論中發表可能的解題方法。	2. 協助將統計資料的內容，以列點的方式逐步完成計算、繪製、標題…等步驟。 3. 透過圓形百分圖，配合提示卡計算出各種類的數量。 4. 以漫畫情境說明玫瑰圖的表示法，並詢問學生生活中還看過哪些統計圖。(特需:社會)
---	--	---	---

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。

