

嘉義縣新港鄉新港國民小學 112 學年度特殊教育學生資源班數學領域 A2 組課程教學進度總表 (表 10-3)

設計者：林君萍老師

一、教材來源：□自編 ■編選-參考南一版六年級課本

二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 4 節

三、教學對象：學障 6 年級 1 人、智障 1 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
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。	n-III-3-1 認識因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數及最小公倍數的意義。(分) n-III-3-2 能進行因數、公因數、最大公因數的計算與應用。(分) n-III-3-3 能進行倍數、公倍數、最小公倍數的計算與應用。(分)	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。以短除法做質因數的分解。 N-6-2 50 以內最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。(簡)	1. 能做簡單質因數分解及短除法。(上) 2. 能做分數的計算與應用。(上、下) 3. 能做小數的計算與應用。(上、下) 4. 能認識比與比值的概念及計算。(上) 5. 能計算圓面積及圓周長。(上) 6. 能認識扇形及計算(1/2 圓、1/4 圓、1/8 圓)。(上)	1. 紙筆評量： (1)完成學習單，正確率達 80%。 (2)期中考、期末考。 2. 口頭評量： 上課中回答老師的提問。
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。	n-III-6-1 理解分數乘法和除法的意義。(分) n-III-6-2 能用計算機進行分數乘法和除法的計算與應用。(替、分)	N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。	7. 能認識速率相關概念及計算。(上) 8. 能認識形體關係及表面積。(上) 9. 能理解等量公理相關概念。(上) 10. 能解決柱體體積相關問題。(下)	3. 實作評量： 能實際操作及繪圖。
數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算或計算機計算與應用。(替)	N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算或計算機計算。(替)	11. 能認識數量關係的相關概念。(下) 12. 能了解基準量與比較量的相關概念。(下) 13. 能認識縮圖與比例尺的相關概念。(下)	4. 作業評量： 書寫回家作業，完成率達 80%以上。
特學-E-A3 運用學習策略發展擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。	n-III-9-1 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述。(分) n-III-9-2 理解比例關係的意義，並能以計算機計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。(分、替)	N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。(減) N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。含「距離=速度×時間」公式。 N-6-8 解題：基準量與比較量。(減) S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義。(簡)	14. 能認識統計圖表的相關概念。(下)  特學： 1. 能自行標記應用題的關鍵字。	

	<p>n-III-10 嘗試將較日常生活常見的情境或模式中的數量關係以算式或列表方式正確表述，並據以推理或解題。(簡)</p>	<p>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，使用觀察、具體操作和列表的方式解決。包含座位排列模式、年齡問題、流水問題、雞兔問題。(減、替)</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。</p>	<p>S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積。使用圖示或計算機求扇形弧長與面積。(簡、減、替)</p>		
	<p>s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p>	<p>S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號。(減)</p>		
	<p>s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體及簡單柱體)的體積與表面積的計算方式。(減)</p>	<p>S-6-4 柱體體積與表面積：含角柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積=底面積×高」的公式並使用計算機計算。(減、簡、替)</p>		
	<p>r-III-2 理解數(含分數、小數)的四則混合計算。(簡)</p>	<p>R-6-1 數的計算規律：認識整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。(減) N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。使用計算機做二步驟的應用問題。(減、簡替)、</p>		
	<p>d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以作簡單推論。 d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以簡單推論。</p>	<p>D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。 D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。 D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。</p>		
	<p>特學 1-III-6 自行找出並標記學習內容的重點。</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	質因數分解和短除法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識質數、合數、質因數，並做質因數分解。</li> <li>2. 能利用短除法找出兩數的最大公因數及最小公倍數。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將 20 以內的數做質數與合數的分類。說明質因數的意義。使用樹狀圖、短除法做質因數分解(質因數為 2、3、5、)。</li> <li>2. 運用短除法找出最大公因數與最小公倍數(質因數為 2、3、5、)。</li> </ol>
第 3-4 週	分數的除法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識最簡分數的意義。</li> <li>2. 能解決同分母分數的除法的計算及應用問題。</li> <li>3. 能解決整數除以分數的計算及應用問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教導找公因數的方法(2、3、5)，把分數約成最簡分數。</li> <li>2. 教導同分母分數的除法計算及應用題，分母在 20 以內。</li> <li>3. 教導整數除以分數的計算及應用題，分母在 20 以內。</li> </ol>
第 5-6 週	小數的除法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能解決小數(或整數)除以小數的除法問題。</li> <li>2. 能理解小數除法中被除數、除數及商之間的關係。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以生活情境布題，教導解決小數整除的問題。以能列出算式為主，計算能力以計算機為輔。</li> <li>2. 教導小數除法中被除數、除數及商之間的關係。除數的大小對商的影響。</li> </ol>
第 7-8 週	比和比值	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識比的意義和表示法。</li> <li>2. 能認識比值的意義和表示法。</li> <li>3. 能理解比的相等關係。</li> <li>4. 能算出最簡單整數比。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以生活情境布題，教導生活中常見比的問題及記法，並認識前項、後項。</li> <li>2. 教導比值與除法算式的關係，解決生活中常見比值的應用問題。</li> <li>3. 教導同除以最大公因數求出最簡單整數比。</li> </ol>
第 9-10 週	圓周率和圓面積	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識圓周率、圓周長和圓面積。</li> <li>2. 能利用公式算出圓周長及圓面積。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過教學影片認識圓周率。</li> <li>2. 教導利用圓周長公式及圓面積公式計算出圓周長及圓面積。</li> </ol>
第 11-12 週	扇形面積	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能計算簡單扇形面積(1/2 圓、1/4 圓、1/8 圓)。</li> <li>2. 能計算扇形周長。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教導扇形與圓的關係，並從生活中發現扇形。</li> <li>2. 教導利用圓周長算出扇形弧長。以列式為主，計算機為輔。</li> <li>3. 教導利用圓面積算出扇形面積。</li> </ol>
第 13-14 週	正比	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識並觀察出兩個數量呈正比關係。</li> <li>2. 能理解正比的關係解決生活中的問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教導透過生活中的實例，認識正比關係。</li> <li>2. 教導繪製正比關係圖。</li> <li>3. 教導透過正比關係的應用解決生活中的應用問題。</li> </ol>
第 15-16 週	速率	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解速率的意義並做直接及間接的比較。</li> <li>2. 能運用速率公式的計算解決常見的速率應用問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以生活中常見的例子教導速率的意義。</li> <li>2. 透過生活經驗的感受(100 公尺賽跑)，理解速率快慢的意義。</li> <li>3. 教導利用速率公式解決常見的應用問題。</li> </ol>

第 17-18 週	形體關係和柱體表面積	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解正方體和長方體中邊和邊、面和面的關係。</li> <li>2. 能計算簡單四角柱(正方體、長方體)的表面積。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過實際柱體的操作與觀察，引導學生認識正方體及長方體的邊、面之間的關係。</li> <li>2. 利用平面圖形展開圖，教導四角柱表面積算法。</li> </ol>
第 19-21 週	等量公理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解等量公理。</li> <li>2. 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題並計算。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過天秤操作，教導學生認識等號兩邊同時加減乘除同一數時，等號仍成立。</li> <li>2. 使用生活情境布題，練習以未知數符號列出算式。</li> <li>3. 教導解未知數。</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	柱體的體積	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能計算長方體、正方體的體積。</li> <li>2. 能利用公式「底面積<math>\times</math>高」計算簡單柱體體積</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過 USL 積木堆疊教導柱體體積算法。</li> <li>2. 引導學生觀察，柱體體積的算法並教導如何計算。</li> </ol>
第 4-6 週	怎樣解題(一)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能依問題情境先簡化問題，再回到原問題進行解題。</li> <li>2. 發現數字和圖形的規律，並應用列表找規律解題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教導學生透過觀察、圖示表徵簡化應用問題並思考問題解決的方法。(間隔問題、方陣問題)</li> <li>2. 教導透過布題的討論和觀察，列表找規律來解決生活中的應用問題。(規律性問題)</li> </ol>
第 7-9 週	基準量和比較量	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識基準量與比較量。</li> <li>2. 能解決生活中常見的應用問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用生活情境布題，教導判斷何為基準量、何為比較量。</li> <li>2. 教導解決生活中常見的應用問題。</li> </ol>
第 10-11 週	縮圖和比例尺	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識縮圖和放大圖。</li> <li>2. 能判斷縮圖、放大圖的邊長對面積的影響。</li> <li>3. 能畫出簡單的縮圖及放大圖。</li> <li>4. 能了解比例尺的意義及表示方法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過動畫及圖示的觀察，教導縮圖及放大圖的概念。</li> <li>2. 透過觀察及實作，教導縮圖、放大圖的邊長及面積的關係。</li> <li>3. 教導繪製 1/2 倍縮圖及 2 倍放大圖的方法。</li> <li>4. 透過生活中實際例子認識比例尺的表示法。</li> </ol>
第 12-13 週	四則混合運算	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能解決生活中常見的小數四則運算問題。</li> <li>2. 能解決生活中常見的分數四則運算問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過生活情境布題，先以整數示範解題，再教導分數的四則運算。</li> <li>2. 透過生活情境布題，先以整數示範解題，再教導小數的四則運算。</li> <li>3. 輔以計算機使用。</li> </ol>

第 14-16 週	怎樣解題(二)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能從題目找出數量關係並列式。</li> <li>2. 能理解題目並運用列表找規律的方法解題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過布題的討論和觀察，教導解決生活中常用的數量關係問題。(平均問題、年齡問題)</li> <li>2. 透過數學奠基模組操作，教導找規律的方法解決雞兔問題。</li> <li>3. 透過生活情境布題，教導追趕問題及流水關係。</li> </ol>
第 17-18 週	統計圖表	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能看懂長條圖、折線圖及圓形圖。</li> <li>2. 能繪製長條圖、折線圖及圓形圖。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教導如何看懂圖表上的資訊及如何報讀圖表訊息。</li> <li>2. 教導將蒐集到的資料繪製成長條圖、折線圖及圓形圖。</li> </ol>