

嘉義縣民雄鄉福樂國民小學 112 學年度特殊教育學生資源班數學領域 3 數 A 組課程教學進度總表

設計者： 林鴻竹

一、教材來源：自編 編選-參考教材南一版三年級數學

二、本領域每週學習節數：外加 抽離 2 節

三、教學對象：3 年級學習障礙 3 人，自閉症 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
<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>n-II-1</p> <p>理解一萬以內數的位值結構，並據以作為各種運算之基礎。 簡化、減量</p> <p>n-II-2</p> <p>熟練較大位數之加、減、乘計算，並能應用於日常解題。減量</p>	<p>N-3-1</p> <p>一萬以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「千」。位值單位換算。不調整</p> <p>N-3-2</p> <p>加減直式計算：含加、減法一次進、退位。簡化</p>	<p>1. 認識 10000 以內的數，並做加、減、乘、除的直式計算與解題。</p> <p>2. 能進行四則運算，</p> <p>3. 透過學習策略輔助理解兩步驟解題的列式技巧</p> <p>4. 透過圖像解釋理解乘除互逆並進行計算。</p> <p>5. 認識毫米的意義，並進行公分和毫米單位間的換算與加減計算。</p> <p>6. 能認識正方形、長方形與圓形的特徵。</p> <p>7. 能做長度、角度、面積、容量、重量單位的實測、量感、估測、計算與換算。</p>	<p>1. 紙筆評量</p> <p>● 完成學習單，正確率達 90%。</p> <p>● 使用圓規畫出圓。</p> <p>● 畫出一維與二維表格。</p> <p>2. 口頭評量</p> <p>● 背誦乘法表。</p> <p>● 依據題意或圖示回答教師提問。</p> <p>● 口頭發表生活經驗與課堂觀察與討論結果。</p> <p>3. 實作評量</p> <p>● 以秤進行重量的實測與秤面刻度的報讀。</p> <p>● 以容器進行容量的實測與估測。</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>n-II-3</p> <p>理解除法的意義，能做計算，並能應用於日常解題。減量</p> <p>n-II-5</p> <p>在具體情境中，解決兩步驟生活問題。簡化</p>	<p>N-3-3</p> <p>乘以一位數：乘法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被乘數為二、三位數。不調整</p> <p>N-3-4</p> <p>除法：除法的意義與應用。減量</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</p>	<p>r-II-1</p> <p>理解乘除互逆，並能解出簡單情境題減量</p> <p>n-II-6</p>	<p>N-3-5</p> <p>除以一一位數：除法直式計算。被除數為二位數。簡化、減量</p> <p>N-3-6</p>		

<p>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-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。</p>	<p>理解同分母分數的加、減計算。認識等值分數的意義。簡化、減量</p> <p>n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減的直式計算。簡化、減量</p> <p>n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較。簡化</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，並能做計算。認識體積。減量</p> <p>n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。不調整</p> <p>s-II-1 認識正方形和長方形的面積與周長公式與應用。簡化</p> <p>s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。不調整</p>	<p>解題：乘除生活問題。替代</p> <p>N-3-7 解題：兩步驟應用問題。連乘之應用解題。簡化、減量</p> <p>R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於解題。減量</p> <p>N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較大小、加、減的意義。簡化、減量</p> <p>N-3-10 一位小數：認識小數與小數點。位值單位「十分位」。位值單位換算。比較、加減（含直式計算）與解題。減量</p> <p>N-3-11 整數數線：認識數線，含報讀與標示。連結數序、長度、尺的經驗，理解在數線上做比較。減量</p> <p>N-3-12 長度：「毫米」。實測、估測、計算，並做單位換算。減量</p> <p>N-3-13 角與角度（同 S-3-1）：以具體操</p>	<p>8. 能將同分母分數、一位小數在數線上報讀、標示出來並做加減計算與解題。</p> <p>9. 能進行時間單位時、分、秒的換算與加、減計算。</p> <p>10. 能觀察與推理數量模式，並報讀一維與二維表格。</p> <p>11. 透過圈選關鍵字的輔助，找出題目中的重要訊息，並將相關資訊繪製成一維、二維表格。</p>	<p>● 以平方公分板點數出圖形面積。</p> <p>4. 觀察評量：</p> <p>● 課堂參與積極度達90%。</p>
---	--	---	---	---

	<p>s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。不調整</p> <p>r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。不調整</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，並據以做簡單推論。不調整</p> <p>特學 1-II-1 察覺訊息中的重要項目。</p> <p>特學 1-II-2 指出不同訊息的重點。</p> <p>特學 1-II-4 找出並練習標記學習內容的重點。</p> <p>特學 1-II-6 運用反覆練習策略，複習學習過的內容。</p> <p>特學 1-II-12 表達不清楚或不明白的學習內容。</p>	<p>作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。不調整</p> <p>N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感與計算。減量</p> <p>N-3-15 容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、計算，並做單位換算。減量</p> <p>N-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、計算，並做單位換算。減量</p> <p>N-3-17 時間：「時」、「分」、「秒」。實測、量感與計算。時間單位的換算。減量</p> <p>S-3-1 角與角度（同 N-3-13）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。不調整</p> <p>S-3-2 正方形和長方形：以邊與角的特徵來定義正方形和長方形。不調整</p> <p>S-3-3</p>		
--	--	--	--	--

		<p>圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。能使用圓規畫指定半徑的圓。 不調整</p> <p>S-3-4</p> <p>幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體。 不調整</p> <p>R-3-2</p> <p>數量模式與推理 (I)：以操作活動為主。一維變化模式之觀察與推理，例如數列、一維圖表等。 不調整</p> <p>D-3-1</p> <p>一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀與製作生活中的表格。 減量</p> <p>特學 A-II-1 訊息中的重要項目或重點。</p> <p>特學 A-II-3 學習內容的重點。</p> <p>特學 A-II-5 反覆練習策略。</p> <p>特學 A-II-8 學習內容的討論和疑問。</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	10000 以內的數	<ol style="list-style-type: none"> 1.透過具體操作，認識 10000 以內的數詞序列。 2.使用錢幣進行 10000 以內的數數與做數。 3.解決 10000 以內兩數的大小比較和應用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學生透過積木合成，認識一萬以內的聽說讀寫。 2.學生點數錢包裡有幾張千元、幾張百元、幾個十元和幾個一元，合起來是幾元。 3.學生討論如何記在位值表上，讀出位值表上的數字 4.學生畫出指定錢數的錢幣。 5.能藉由比較 10000 以內兩數量的多少，說出相對兩數的大小，再用 $>$、$<$ 或 $=$ 的符號表示兩數的大小關係。
第 3-4 週	四位數的加減	<ol style="list-style-type: none"> 1.理解直式計算，解決 10000 以內的加法問題。 2.理解直式計算，解決 10000 以內的減法問題。 3.理解加法、減法的意義，解決生活中加、減法的問題。 4.在具體情境中，運用較高位數做四位數加減估算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生從以前學過的不進位三位數加法直式，增加千位，列出直式計算。 2.計算和小於 10000 的進位加法問題 3.教師指導從以前學過的不退位三位數減法直式，增加千位，列出直式計算。 4.教師引導學生依據題意，列出有括號的算式，列出算式後，再用直式算出答案。 5.計算被減數小於 10000 的退位減法問題 6.教師引導學生依據題意進行四位數的加減法估算活動。 7.引導學生在閱讀完應用題後，標記題目中的重要項目或重點。
第 5-6 週	乘法	<ol style="list-style-type: none"> 1.解決生活情境中二位數乘以一位數的問題。 2.解決生活情境中三位數乘以一位數的問題。 3.能運用學習策略輔理解乘法與加、減的兩步驟問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.教師用乘法算式記錄整十乘以一位數的不進位與進位乘法問題，引導學生思考得到答案，並記錄成直式。 2.教師用乘法算式記錄二位數乘以一位數的不進位與進位乘法問題，引導學生思考得到答案，並記錄成直式。 3.教師用乘法算式記錄整百乘以一位數的不進位與進位乘法問題，引導學生思考得到答案，並記錄成直式。 4.教師用乘法算式記錄三位數乘以一位數的不進位與進位乘法問題，引導學生思

			<p>考得到答案，並記錄成直式。</p> <p>5.引導學生思考在具體情境中，三位數乘以一位數的乘法估算活動。</p> <p>6.請學生口頭背誦乘法表，能夠依順序背誦後，進行隨機抽問的測驗熟練度。</p> <p>7.引導學生在閱讀完應用題後，標記題目中的重要項目或重點。</p>
第 7-9 週	幾毫米	<p>1.認識長度單位「毫米」，並以毫米為單位進行實測與報讀。</p> <p>2.認識公分、毫米間的關係。</p> <p>3.能解決長度的合成與分解問題，並用直式計算。</p> <p>4.認識整數數線。</p>	<p>1.學生觀察圖示，指出物件的長是從哪裡到哪裡，再用尺測量並報讀長度。</p> <p>2.學生比出雙面膠的寬是從哪裡到哪裡，透過實測發現 1 公分=10 毫米。</p> <p>3.引導學生將兩量換成同單位後再比較</p> <p>4.學生進行公分和毫米一、二階單位的加法活動與計算。</p> <p>5.學生進行公分和毫米二階單位的減法活動與計算</p> <p>6.教師引導學生利用公尺和毫米的關係進行換算。</p> <p>7.進行公尺和公分二階單位的加、減活動</p>
第 10-11 週	角、正方形和長方形	<p>1.透過描角的活動，認識角及其構成要素。</p> <p>2.透過操作比較角的大小。</p> <p>3.透過觀察及操作認識直角。</p> <p>4.由邊長和角的特性，認識正方形和長方形。</p> <p>5.能畫出角、正方形和長方形</p>	<p>1.教師示範並指導學生將三角板上的三個角描下來。</p> <p>2.學生透過紙扇的張合，觀察角的大小變化。</p> <p>3.教師說明這些一樣大的角都是直角，並介紹直角記號。</p> <p>4.學生發表正方形和長方形有 4 條邊，請學生測量正方形和長方形每條邊的長度，並發現正方形每條邊都一樣長，長方形有 2 條長邊一樣長，2 條短邊一樣長。</p> <p>5.學生將三角板最大的角和正方形、長方形的角疊合，發現這些角都一樣大，都是直角。</p> <p>6.利用直尺和三角板畫出正方形和長方形。</p>
第 12-14 週	除法	<p>1.透過分裝活動，理解除法意義，並記錄為除法算式。</p> <p>2.透過平分活動，理解除法意義，並記錄為除法算式。</p> <p>3.學習除法直式計算。</p>	<p>1.教師介紹除法算式及其意義。學生用除法記錄問題，再用乘法和減法求出答案。</p> <p>2.教師介紹平分的情境也可以用除法算式記錄。學生用除法記錄問題，再用乘法和減法求出答案。</p> <p>3.教師說明除法直式裡每個數及符號的意義。</p> <p>4.教師引入除法直式記錄做法，分步驟指導除法直式的寫法。</p> <p>5.請學生口頭背誦乘法表，能夠依順序背誦後，進行隨機抽問的測驗熟練度。</p>

第 15-17 週	找規律	<ol style="list-style-type: none"> 1.能透過觀察察覺數字的規律。 2.能透過觀察察覺數量關係的規律。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生觀察相鄰兩數之間的變化，察覺規律，並知道下一個數字。 2.引導學生觀察圖形顏色、形狀的變化，察覺規律，並知道下一個圖形。 3.引導學生觀察連續圖形的變化，將圖形的數量記錄在表格裡，察覺規律，並知道下一個圖形。 4.引導學生在閱讀完應用題後，標記題目中的重要項目或重點。
第 18-19 週	分數	<ol style="list-style-type: none"> 1.認識簡單同分母分數（分母不大於 12）。 2.理解分數和 1 的關係與轉換。 3.將分數分解為數個相同的單位分數。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.透過情境，教師提問分母 12 以內的數詞序列。 2.老師拿出指定分數的圓形分數板，並說明與討論。 3.引導學生進行單位分數的累加活動。 4.教師引導學生討論連續量情境，進行分數大小的比較
第 20-22 週	圓	<ol style="list-style-type: none"> 1.透過生活情境及描圓活動認識圓。 2.透過操作活動認識圓心、直徑、半徑、圓周。 3.認識圓規，並學會使用圓規畫圓。 4.透過操作活動，能以圓的半徑、直徑比較圓的大小。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.教師將圓形圖卡對摺兩次，讓學生發現畫出的線（摺痕）相交在圓的中心，進而認識這個圓的圓心和直徑。 2.引導學生發現直徑是半徑的兩倍，是圓內最長的直線。 3.教師介紹圓規，並指導學生用圓規畫圓。 4.學生畫出不同半徑大小的圓，知道半徑越大圓越大。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	除法	1.能用除法直式，解決二位數除以一位數的問題，透過學習策略輔助判斷情境題中的被除數與除數。 2.能用除法直式，解決三位數除以一位數的問題，透過學習策略輔助判斷情境題中的被除數與除數。	1.學生透過二位數除以一位數、三位數除以一位數的等分除問題，用疊商方式進行除法直式記錄。(不退位) 2.學生透過二位數除以一位數、三位數除以一位數的等分除問題，用疊商方式進行除法直式記錄。(退位) 3.學生透過分具體物，能熟練二位數除以一位數，商是二位數有餘數的除法直式計算問題。 4.學生透過二位數除以一位數、三位數除以一位數的包含除問題，用疊商方式進行除法直式記錄。 5.透過具體情境，解決生活中商為整百或整十的除法估算問題。
第 3-4 週	公升和毫升	1.認識容量單位「毫升」並以其為單位進行實測。 2.認識容量單位「公升」並以其為單位進行實測。 3.認識容量的單位「毫升」和「公升」的關係並做單位換算。 4.能以「公升」、「毫公升」為單位做加減計算。	1.學生將 1 公升的水倒進 1000 毫升的量筒中，水面刻度是 1000 毫升，認識 1 公升=1000 毫升。 2.教師將高階單位「公升」化成低階單位「毫升」。1 公升是 1000 毫升、2 公升是 2000 毫升。 3.教師將單名數「毫升」化成複名數「公升毫升」。 4.學生利用公升與毫升的換算解決容量的比較問題。公升數相同，比較毫升數。 5.學生以「公升」、「毫升」二階單位寫成直式，做不進位和進位的加減法運算。
第 5-6 週	時間	1.能認識 12 時制，知道 1 日有 24 小時，並做日、小時的換算。 2.能理解 1 小時有 60 分鐘，並做小時、分鐘的換算。 3.能認識 1 秒鐘，理解 1 分鐘有 60 秒鐘，並做分鐘、秒鐘的換算。	1.教師說明時間線段圖上，每一大格表示經過 1 小時。帶領學生點數報讀時刻。 2.學生報讀圓形鐘面時刻，並於時間數線圖上指出該時刻對應於時間數線圖上的位置。 3.學生做時和分的換算並比較時間的長短。 4.教師拿出含有秒針的鐘，指導學生認識秒針，進行含有秒的鐘面時刻報讀。 5.引導學生透過鐘面指針的變化，認識 1 分鐘=60 秒鐘的關係。 6.透過生活情境，做同單位時間量「分」或「時」的加減計算。

			<p>7.透過生活情境，做同單位時間量的比較。</p> <p>8.引導學生在閱讀完應用題後，標記題目中的重要項目或重點。</p>
第 7-8 週	兩步驟的計算	<p>1.能用兩步驟計算，解決生活中的乘法問題與倍數的乘法問題。</p> <p>2.能以兩步驟算式解決具體情境中加與除的問題。</p> <p>3.能以兩步驟算式解決具體情境中減與除的問題。</p>	<p>1.透過情境圖，能用兩步驟計算，解決生活中的乘法問題。</p> <p>2.透過情境圖，解決生活中倍數的乘法問題。</p> <p>3.教師在具體情境中以兩步驟算式解決先除後加或先加後除的問題。</p> <p>4.教師具體情境中以兩步驟算式解決先除後減或先減後除的問題。</p> <p>5.引導學生在閱讀完應用題後，標記題目中的重要項目或重點。</p>
第 9-10 週	面積	<p>1.透過具體操作，認識 1 平方公分的面積單位，並以其為單位計算平面圖形的面積。</p> <p>2.用平方公分板進行面積的實測，進而使用乘法簡化長方形面積的點算。</p> <p>3.透過 2 個半格合成 1 格點算平面圖形的面積。</p>	<p>1.學生透過操作鋪排，認識面積 n 個 1 平方公分是 n 平方公分。</p> <p>2.教師介紹平方公分板，引導學生觀察每個方格的面積跟 1 平方公分瓦一樣大。</p> <p>3.教師指導學生使用平方公分板，以平方公分為單位，點數圖形面積。</p> <p>4.學生透過切割搬移拼湊發現 2 個半格合起來是 1 格，在平方公分方格紙上點算圖形面積。</p> <p>5.運用乘法計算圖形的面積</p> <p>6.引導學生畫出指定面積的圖形。</p> <p>7.引導學生透過 1 平方公分的量感，估測面積的大小。</p>
第 11-12 週	公斤和公克	<p>1.認識重量單位「公斤」、「公克」。</p> <p>2.認識 1 公斤秤，並能以 1 公斤秤進行實測與報讀。</p> <p>3.認識 3 公斤秤，並能以 3 公斤秤進行實測與報讀。</p> <p>4.能進行重量的加減法計算。</p>	<p>1.學生發表生活中有那些量重量的工具。教師宣告測量物體重量的工具叫做秤。秤面上的 kg 表示公斤；g 表示公克。</p> <p>2.引導學生用秤實測物品重量，並用公斤、公克二階單位報讀，或用公克報讀。</p> <p>3.進行公斤和公克的加、減法計算（不進退位）。</p> <p>4.引導學生透過淨重、容器重與毛重之間的關係，知道物件的重量。</p>
第 13-14 週	分數的加減	<p>1.在具體情境中，能以整數點數方式進行分數的累加，認識和不大於 2 的分數。</p> <p>2.能在具體情境中，進行同分母分數的</p>	<p>1.引導學生進行單位分數的累加活動。</p> <p>2.比較單位分數個數的多寡，進行同分母分數的大小比較。</p> <p>3.比較個物份數的多寡，進行同分母分數的大小比較。</p> <p>4.引導學生分辨在平分個物是離散量或連續量的具體情境，進行指定分數與個物</p>

		<p>大小比較。</p> <p>3.能在具體情境中，進行同分母分數的加、減法計算。</p> <p>4.運用學習策略的輔助，進行同分母分數的加減應用問題計算。</p>	<p>份數的大小比較。</p> <p>5.用算式記錄同分母分數的加法問題。</p> <p>6.用算式記錄同分母分數的減法問題。</p> <p>7.引導學生判斷同分母分數被減數未知的減法問題。</p> <p>8.能引導學生判斷同分母分數加數未知的合成問題或減數未知的減法問題。</p> <p>9.運用語意結構的轉換或線段圖的說明，進行同分母分數的加、減法解題。</p>
第 15-16 週	乘除的應用	<p>1.能理解乘法和除法的關係。</p> <p>2.能驗算除法答案。</p> <p>3.能計算乘法和除法的應用題。</p>	<p>1.透過具體情境，理解乘法和除法的互逆關係。</p> <p>2.引導學生在除法整除時，透過商乘以除數等於被除數（或除數乘以商等於被除數），來驗算除法的答案。</p> <p>3.引導學生在有餘數時，透過商乘以除數再加上餘數等於被除數（或除數乘以商再加上餘數等於被除數），來驗算除法的答案。</p> <p>4.應用乘除互逆的關係，計算被乘數未知與乘數未知的題目。</p> <p>5.應用乘除互逆的關係，計算被除數未知與除數未知的題目。</p> <p>6.引導學生在閱讀完應用題後，標記題目中的重要項目或重點。</p>
第 17-18 週	小數	<p>1.透過操作活動，認識一位小數，並將小數記在位值表。</p> <p>2.能進行一位小數的化聚與大小比較。</p> <p>3.透過具體情境，進行一位小數的加減計算及直式計算。</p>	<p>1.教師透過$\frac{1}{10}$和 0.1 的連結讓學生認識一位純小數，及其記法與讀法。</p> <p>2.學生在測量情境中認識一位小數化聚，配合公分尺知道 1 毫米就是 0.1 公分。</p> <p>3.透過化聚解決小數的大小比較問題。並以 < 或 > 符號進行記錄。</p> <p>4.教師以直式進行一位小數的進位加法計算。透過觀察直式讓學生知道進行小數加法計算時，相同位值的數會對齊，小數點也會對齊。</p> <p>5.教師以直式進行一位小數的退位減法計算。透過觀察直式讓學生知道進行小數減法計算時，相同位值的數會對齊，小數點也會對齊。</p>
第 19-21 週	報讀表格	<p>1.報讀生活中常見的一維或二維表格。</p> <p>2.分類及製作二維表格。</p>	<p>1.教師引導學生觀察生活中的表格，討論表格裡的項目與數字所代表的意義，帶領學生讀表。</p> <p>2.學生觀察並統計各式調查表中的數量，並完成二維表格。</p> <p>3.引導學生在閱讀完應用題後，標記題目中的重要項目或重點。</p>