

嘉義縣大林鎮大林國民小學 111 學年度特殊教育學生資源班數學領域 B1 組課程調整教學進度總表 設計者：張惠娟 (表 11-3)

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材康軒版數學十一、十二冊

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 3 人、自閉症 6 年級 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-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <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-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。</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</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>	n-III-2 →在具體情境中，解決兩步驟以上之常見應用問題。(簡)	N-6-5→解題：整數、分數、小數的四則應用問題。使用計算機二步驟的應用解題。(簡、減、替)	<p>1. 能做分數、小數的計算與應用。</p> <p>2. 能認識質數、因數、合數、倍數的相關概念。</p> <p>3. 能認識比例關係的相關概念，並能據以觀察、計算與解題。</p> <p>4. 能觀察情境或模式中的數量關係，並用圖形、文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p> <p>5. 認識平面圖形與立體圖形的相關概念。</p> <p>6. 能報讀統計圖，製作統計圖。</p>	<p>1. 平時成績採多元評量與實作評量方式，以學習活動參與、課堂問答表現、作業學習單完成度及實際操作能力表現為評分要點，並且蒐集學生平時學習單進行檔案評量。</p> <p>2. 段考評量則視學生能力將應考方式進行調整，如延長考試時間。</p> <p>3. 本組學生上課方式為全抽，定期評量成績及形成性評量平時成績均 100%採計資源班成績。</p>
	n-III-3→認識因數、倍數、質數、合數、最大公因數、最小公倍數的意義與計算。(減)	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、5 的質因數判別法。使用計算機以短除法做質因數的分解。(減、替) N-6-2 →最大公因數與最小公倍數：使用計算機做短除法。兩數互質。(減、替)		
	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-6-3 →分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。(減)		
	n-III-7 →理解小數乘法和除法的意義，能用計算機做計算與應用。(替)	N-6-4 →小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。計算機計算。(替、減)		
	n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。	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。(減)		
	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，如比例尺、速度、基準量等。(減)	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。速度的意義。含「距離＝速度×時間」公式。(減) N-6-8 →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)		
	n-III-10→嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以觀察、具體操作和列表方式表述，並據以推理或解題。(簡)	N-6-9 →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題。包含座位排列、年齡問題、雞兔問題。(減、簡) 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題。包含座位排列、年齡問題、雞兔問題。(減、簡)		
	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。	N-6-6 比與比值：異類量的比與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。 N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。		
	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。	S-6-3 →圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。使用圖示與計算機求扇形弧長與面積。(簡、減、替)		

	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。	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-III-4 →理解角柱（含正方體、長方體）的體積與表面積的計算方式。（減）	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、替）		
	s-III-7→認識平面圖形縮放的意義。（減）	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）		
	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。	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。配合其他領域課程，學習製作長條圖。 D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。		
	d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖。（簡）	D-6-1 →圓形圖：報讀與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖。（減）		
	r-III-2 →數（含分數、小數）的四則混合計算。（簡）	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解題。（簡、減、替） 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）		
	r-III-3→觀察情境或模式中的數量關係，並用圖示表述，協助推理與解題。（簡）	N-6-9 →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題。包含座位排列、年齡問題、雞兔問題。（減、簡） 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） R-6-3 →數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。觀察具體情境或模式中的數量關係並做口頭說明。（簡、替） 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題。包含座位排列、年齡問題、雞兔問題。（減、簡）		
	a-IV-2 →能列出含有未知數符號的式子（簡、減）	A-7-3 →整數單步驟列式與求解（簡、減）。		

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 1-3 週	最大公因數與最小公倍數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識質數、合數、質因數，並做質因數分解。 2. 了解兩數互質的意義。 3. 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 找出 20 以內的質數和合數。 2. 能用短除法將一個數做質因數分解(質因數為 2、3、5、7)。 3. 找出 20 以內互質的數。 4. 透過質因數分解或短除法，找出兩數的最大公因數或最小公倍數。
第 4-5 週	分數除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識最簡分數。 2. 能解決同分母分數除法的問題。 3. 能解決整數除以分數的問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 找出分子和分母的公因數 (2、3、5)，把一個分數約成最簡分數。 2. 知道除以一數等於乘以其倒數之公式。 3. 在具體情境中，解決分母在 12 以內，同分母分數的除法問題。

		4. 能解決異分母分數除法問題。	4. 在具體情境中，解決整數除以分數的問題。 5. 在具體情境中，解決異分母分數的除法問題。
第 6-7 週	數量關係	1. 能透過觀察與操作，察覺圖形的簡單規律。 2. 透過具體觀察及探索，察覺簡易數量樣式。 3. 能透過生活情境的實例，瞭解數量的變化關係(和不變、差不變、積不變)。	1. 透過觀察和討論，察覺圖形的規律 2. 透過觀察和討論，察覺數形的規律 3. 透過觀察和討論，察覺和不變的數量變化關係。 4. 透過觀察和討論，察覺差不變的數量變化關係。 5. 透過觀察和討論，察覺積不變的數量變化關係。
第 8-9 週 第 8 週全民運	小數除法	1. 能解決小數(或整數)除以小數的除法問題。 2. 能利用乘除互逆，來驗算除法的答數。 3. 能用四捨五入法，對小數取概數。 4. 能做小數的加減乘除估算。	1. 能用直式解決生活中與小數除法有關的除法問題。 2. 以生活為情境布題，解決小數整除(整數÷一位純小數、整數÷一位帶小數、一位小數÷一位小數)的問題。以應用題列式為主，計算能力較弱者以計算機輔助。 3. 複習四捨五入法，透過討論和觀察，察覺並解決小數取概數的問題。 4. 以計算機檢驗除法的答案。
第 10 週	長條圖與折線圖	1. 能整理生活中的資料，繪製成長條圖並報讀。 2. 能整理生活中的有序資料，繪製成折線圖並報讀。	1. 認識長條圖，並報讀表示的數量。 2. 認識折線圖，並報讀表示的數量。
第 11-12 週	圓周率與圓周長	1. 認識圓周率及其意義。 2. 理解並應用圓周長公式，求算圓周長。 3. 能求算扇形的周長。	1. 透過實際操作，使用計算機計算「圓周長÷直徑」的值大約是 3.14，稱之為圓周率。知道圓周率的值。 2. 透過公式計算圓周長。 3. 利用圖示與計算機算出扇形($\frac{1}{2}$ 圓、 $\frac{1}{4}$ 圓)的周長。
第 13-14 週	圓面積	1. 能以適當的正方形單位，對曲線圍成的平面區域估算其面積。 2. 能理解圓面積公式，並求算圓面積。 3. 能應用圓面積公式，計算簡單扇形面積。	1. 使用平方公分板點算，進行圓面積的估計。 2. 以動畫展示圓面積公式的意義，並以生活情境布題，利用公式與計算機算出圓面積。 3. 利用圓面積公式、圖示與計算機算出扇形($\frac{1}{2}$ 圓、 $\frac{1}{3}$ 圓、 $\frac{1}{4}$ 圓)的面積。
第 15-16 週	等量公理與應用	1. 能理解等量公理。 2. 能以文字或符號表徵未知數於生活情境中的問題，並列成等式。 3. 能運用等量公理或加減乘除互逆，求等式的解並驗算。	1. 了解等式左右同時加、減、乘、除同一數，等式仍成立。 2. 使用生活情境布題，練習以未知數進行列式並解題 3. 使用計算機輔助計算與驗算。
第 17-19 週	比、比值與成正比	1. 在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法。 2. 認識「相等的比」。 3. 認識「最簡單整數比」。 4. 能理解正比的意義，並解決生活中的問題。	1. 在生活情境中認識比的意義，及其記法、前項與後項。 2. 在生活情境中，了解比值與除法的關係。 3. 理解比值相等即為相等的比，並能用等號做紀錄。 4. 用相等的比解決生活中有關的問題。 5. 透過生活實例，觀察數量變化，進而認識正比的意義。 6. 將生活實例中兩正比關係的數量對應表，繪製成正比關係圖。
第 19-21 週	縮圖、放大圖與比例尺	1. 了解放大圖和縮圖的意義。 2. 認識原圖和放大圖或縮圖的對應角、對應邊及面積的關係。 3. 能畫出簡單圖形的放大圖和縮圖。 4. 了解比例尺的意義及表示方法。	1. 透過觀察，建立縮圖與放大圖的概念。 2. 並能找出與原圖相對應的位置，(點、邊、角)，並做上記號。 3. 在方格紙上畫出 2 倍放大圖與 1/2 倍縮圖。 4. 認識地圖上的比例尺，並了解圖示所代表的意義，並瞭解圖例上的一公分所代表的實際距離。

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	1. 能解決小數加、減、乘、除混合的四則問題。 2. 能解決分數加、減、乘、除混合的四則問題。	1. 以生活情境布題，數字先設定為整數，透過圖示法理解題意後，再將數字改為小數並列出除法算式，最後計算出答案。 2. 以生活情境布題，數字先設定為整數，透過圖示法理解題意後，再將數字改為分數並列出四則計算算式，計算出答案。
第 4-6 週	速率	1. 能做時間的分數與小數化聚。	1. 透過生活經驗，了解速率快慢的意義。

		<ol style="list-style-type: none"> 能用時間(或距離)的長短，比較物體在固定距離(或時間)內的運動快慢。 能認識平均速率的意義及速率的常用單位(如：公尺/秒、公里/時)。 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 認識時速、分速、秒速。 提供速率公式，「距離=速度×時間」、「時間=距離÷速率」、「速率=距離÷時間」公式，引導學生引用正確公式並解決生活中速率的問題。解決生活中有關速率的問題。
第 7-9 週	形體關係、體積與表面積	<ol style="list-style-type: none"> 能認識正方體和長方體中，面與面的平行與垂直及邊與面的垂直關係。 能理解簡單直柱體的體積為「底面積×高」。 能計算簡單四角柱（正方體、長方體）的表面積。 	<ol style="list-style-type: none"> 透過觀察與操作，了解立體形體中邊與邊、面與面、邊與面的關係。 觀察柱體的展開圖，並利用面積公式計算柱體表面積。 透過疊紙片活動，察覺會堆疊成一直立柱體。 了解長方體體積=長×寬×高=底面積×柱高，並進一步推論柱體體積=底面積×柱高。 應用公式求出柱體體積
第 10-12 週	基準量與比較量	<ol style="list-style-type: none"> 認識基準量與比較量。 能了解並運用求母子和的方法。 能了解並運用求母子差的方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 透過句型「A 是 B 的幾倍」，瞭解 A 代表比較量，B 代表基準量，則 $A \div B = \text{比值}$，了解比值。 利用基準量和比較量的關係解決生活中的倍數問題。
第 13-15 週	怎樣解題	<ol style="list-style-type: none"> 能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法。 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。 	<ol style="list-style-type: none"> 將問題簡化後透過觀察進一步思考解題方法。 從圖示或算式找規律來解決生活中的應用問題。 以生活情境布題，解決生活中常用的數量關係問題。 使用列表找規律的方法解決生活中的應用問題。
第 16-18 週	圓形圖	<ol style="list-style-type: none"> 能整理生活中的資料，繪製及報讀圓形百分圖。 	<ol style="list-style-type: none"> 透過真實生活情境的事件，引導學生認識並報讀圓形百分圖。 根據數據資料，引導學生繪製圓形百分圖。 引導學生根據圓形百分圖，使用計算機算出各種類的數量。

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。

註 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。

註 3：5-6 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