

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 B2 組課程教學進度總表 (表 10-3)

設計者：張惠娟

- 一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材南一版十一、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 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
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。	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)	1. 能做分數、小數的計算與應用，並解決生活中的相關問題。	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。
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→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)	2. 能認識質數、因數、合數、倍數的相關概念，並解決生活中的相關問題。 3. 能認識比例關係的相關概念，並能據以觀察、計算與解題，並解決生活中的相關問題。	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。
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 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)	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，並解決生活中的相關問題。	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。
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。	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)	5. 認識平面圖形與立體圖形的相關概念，並解決生活中的相關問題。	
數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。	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)	6. 能報讀統計圖，製作統計圖，並解決生活中的相關問題。	
特學-E-C1 運用學習策略發展個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範	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)	7. 能主動分享解說解題的過程，歸納出解題的步驟，發展解決數學問題的能力。(情意) 8. 能運用考試策略在 40 分鐘內(一節課時間)完成評量試卷的試題。(特需)	
	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)		
	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	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		

	式。	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)	
	特學 4-III-1 分配考試作答的時間和順序。	特學 D-III-1 考試作答時間和順序的分配方法。	

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	質因數分解和短除法	1. 能理解質數與合數。 2. 能熟練質因數分解方法。 3. 能熟練以短除法算出最大公因數與最小公倍數。 4. 能分享解題的過程，解題的步驟。(情意)	<b>【活動一】質數和合數</b> 1. 教師口述布題，學生複習找出一個數的所有因數。 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。 3. 教師宣告質數和合數的定義。 4. 教師重新布題，透過觀察和討論，列舉一數的所有因數，進而找出其中哪些是質數？哪些是合數？ <b>【活動二】質因數和質因數分解</b> 1. 教師布題，學生找出一數的所有因數，教師繼續引導學生找出此數因數中的質數，並宣告質因數的定義。 2. 教師口述布題，指導學生利用樹狀圖找出一數會由哪幾個質數相乘而得，教師宣告質因數分解的意義，指導學生將一數做質因數分解。 3. 教師說明短除法，學生利用短除法將一數做質因數分解。 <b>【活動三】最大公因數</b> 1. 教師布題，學生找出兩數的所有公因數，並進而宣告最大公因數的意義。 2. 教師宣告互質的意義。 3. 教師布題，指導學生利用短除法找出兩數的最大公因數。 <b>【活動四】最小公倍數</b> 1. 教師布題，從兩數的倍數中找出兩數的公倍數。 2. 教師宣告最小公倍數的意義。 3. 教師布題，指導學生利用短除法找出兩數的最小公倍數。並說明互質的兩數，其最小公倍數就是兩數的乘積。 <b>【活動四】重點復習</b> 1. 學生分享、解說解題的過程，歸納出解題的步驟。(情意)
第 4~7 週	分數、小數除法	1. 能熟練同分母分數除法。 2. 能熟練整數除以分數。 3. 能熟練異分母分數除法。 4. 能熟練整數除以小數。 5. 能熟練小數除以小數。	<b>【活動一】同分母分數的除法</b> 1. 教師口述布題，解決同分母分數的除法問題。(真分數÷單位分數、真分數÷真分數、假分數÷真分數、帶分數÷假分數) <b>【活動二】整數除以分數</b> 1. 教師口述布題，解決整數除以分數的問題。(整數÷單位分數、整數÷真分數、整數÷假分數、整數÷帶分數) <b>【活動三】異分母分數的除法</b> 1. 教師口述布題，透過通分的方法，解決異分母分數的除法問題。 2. 教師口述布題，透過先前分數除以分數的經驗，討論和統整，察覺顛倒相乘的算法，解決分數除以分數的問題。 <b>【活動四】整數除以小數(沒有餘數)</b> 1. 教師布題，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) <b>【活動二】小數除以小數(沒有餘數)</b> 1. 教師布題，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)

			<p>【活動三】有餘數的小數除法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師布題，解決小數除以小數，商為整數，有餘數的問題。</li> <li>2. 透過情境布題的觀察和討論，解決用除數乘以商，再加上餘數，驗算小數除以小數的除法問題。</li> </ol>
第 8~9 週	比和比值	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法。</li> <li>2. 認識「相等的比」。</li> <li>3. 認識「最簡單整數比」。</li> </ol>	<p>【活動一】認識比</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在生活情境中認識比的意義，及其記法、前項與後項。</li> <li>2. 在生活情境中，了解比值與除法的關係。</li> </ol> <p>【活動二】相等比、最簡單整數比</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理解比值相等即為相等的比，並能用等號做紀錄。</li> <li>2. 用相等的比解決生活中有關的問題。</li> </ol>
第 10~12 週	圓周率與圓周長、扇形面積	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識圓周率。</li> <li>2. 能理解圓與扇形周長計算。</li> <li>3. 能理解圓與扇形面積計算。</li> <li>4. 能將整份考卷依「先熟後生，先易後難」進行作答(特需)</li> </ol>	<p>【活動一】圓周長與圓周率</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，學生透過操作，認識及實測圓周長。</li> <li>2. 教師引導學生透過具體操作，察覺圓周長與直徑的數量關係。</li> <li>3. 教師口述布題，學生透過實測各種大小不同的圓，察覺「圓周長÷直徑」的值是一定的。</li> <li>4. 教師命名圓周率，並引導學生知道圓周長約是直徑的 3.14 倍。</li> </ol> <p>【活動二】圓周率的應用</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，學生利用圓周率和圓的直徑(或半徑)，求算圓周長。</li> <li>2. 教師口述布題，學生利用圓周率和圓周長，求算圓的直徑(或半徑)。</li> </ol> <p>【活動三】扇形的周長</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師布題，學生找出 1/2 圓的扇形與 1/4 圓的扇形周長。</li> <li>2. 教師布題，學生根據扇形是幾分之幾圓，求算扇形周長。</li> </ol> <p>【活動四】圓面積公式</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，學生透過操作圓形的切割與拼湊，認識圓面積公式。</li> <li>2. 教師口述布題，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> <p>【活動五】扇形面積與應用</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，學生根據扇形是幾分之幾圓，計算出簡單扇形的面積。</li> </ol> <p>【活動六】考試作答</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 合理分配考試時間，掌握做題順序，取得好成績(特需)</li> </ol>
第 13~14 週	正比	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解正比的意義，並解決生活中的問題。</li> </ol>	<p>【活動一】正比的認識</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過生活實例，觀察數量變化，進而認識正比的意義。</li> </ol> <p>【活動二】正比關係圖</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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。</li> </ol>
第 15~18 週	速率	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解速度的計算。</li> <li>2. 能熟練秒速、分速、時速的時間換算。</li> </ol>	<p>【活動一】時間單位的換算</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過布題，做分和秒(或時和分)的分數與小數化聚。</li> </ol> <p>【活動二】速率</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能比較快慢並理解平均速率的意義與知道速率公式。</li> <li>2. 認識時速、分速與秒速的意義。</li> </ol> <p>【活動三】距離、時間和速率的關係</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用乘除互逆關係，由速率公式中已知的兩項求算第三項。</li> <li>2. 能透過觀察，發現因為速率×時間=距離，所以當速率固定時，距離和時間成正比。</li> </ol> <p>【活動四】速率單位的換算</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能由速率的一個單位改變，熟悉速率的單位換算。</li> <li>2. 能做分速與秒速的單位換算，進而比較速率快慢。</li> <li>3. 能做時速與分速的單位換算，進而比較速率快慢。</li> <li>4. 能做速率的單位換算，進而比較速率快慢。</li> </ol>
第 19 週	形體關係和柱體表面積	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識正方體和長方體中，面與面的平行與垂直及</li> </ol>	<p>【活動一】平行與垂直</p>

		邊與面的垂直關係。 2. 能計算簡單四角柱（正方體、長方體）的表面積。	1. 能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，面和面的平行關係。 2. 能透過觀察與操作，了解角柱面與面的垂直關係。 3. 能透過觀察與操作，了解角錐的側面和底面沒有垂直。 <b>【活動二】柱體表面積</b> 1. 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。 2. 觀察柱體的展開圖，並利用面積公式計算柱體表面積。
第 20~21 週	等量公理	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。	<b>【活動一】等式。</b> 1. 了解等式左右同時加、減、乘、除同一數，等式仍成立。 <b>【活動二】等量公理</b> 1. 使用生活情境布題，練習以未知數進行列式並解題 2. 使用計算機輔助計算與驗算。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1~2 週	柱體體積	1. 能熟練正方柱體積計算。 2. 能熟練長方柱體積計算。 3. 能熟練圓柱體積計算。	<b>【活動一】柱體的體積</b> 1. 透過紙片堆疊，觀察形體的體積變化。 2. 理解四角柱、三角柱及圓柱的體積公式。 3. 理解所有直柱體體積都是底面積與柱高的乘積。
第 3~5 週	怎樣解題(一)	1. 能理解年齡問題，並應用於解題。 2. 能理解流水問題，並應用於解題。	<b>【活動一】年齡問題</b> 1. 觀察與討論布題情境，使用圖示方法引導學生簡化年齡問題，並思考解題方法。強調重點在年齡差永遠不變。 <b>【活動二】流水問題</b> 1. 透過布題的討論和觀察，解決有關流水的速率應用問題。強調重點在順流、逆流情境的計算差異。
第 6~7 週	基準量和比較量	1. 能理解基準量與比較量基本概念。 2. 能理解基準量與比較量兩量差的算法並應用在解題上。 3. 能理解基準量與比較量兩量差的算法並應用在解題上。	<b>【活動一】基準量與比較量</b> 1. 能利用基準量與比較量的關係解決倍數問題。 2. 解決由倍數關係求比較量或基準量的問題。 <b>【活動二】基準量與比較量的應用(兩量之和)</b> 1. 由母數和子數的倍數(整數倍、小數倍、分數倍)或百分率關係，求出母子和。 2. 運用母子和的方法，解決加成問題(百分率關係)。 3. 能由母數與子數為分數倍(或小數倍)關係的母子和求出母數和子數。 <b>【活動三】基準量與比較量的應用(兩量之差)</b> 1. 由母數和子數的倍數(小數倍、分數倍)或百分率關係，求出母子差。 2. 能由母數和子數為倍數(整數倍、小數倍、分數倍)或百分率關係的母子差求出母數和子數。
第 8~9 週	縮圖和比例尺	1. 能理解縮圖與比例尺概念。 2. 能理解縮圖與放大圖。 3. 能熟練比例尺計算。	<b>【活動一】放大圖和縮圖</b> 1. 教師口述布題，學生透過觀察與討論，經驗圖象的放大與縮小。 2. 教師說明放大圖和縮圖的意義。 3. 教師口述布題，學生找出原圖和縮圖或放大圖的對應點、對應邊和對應角。 4. 教師繼續布題，學生透過測量，知道原圖和縮圖或放大圖的每一組對應邊的長度比都相等；原圖和縮圖或放大圖的每一組對應角都相等。 <b>【活動二】繪製放大圖和縮圖</b> 1. 教師口述布題，學生在方格紙上畫出簡單圖形的放大圖，並知道原圖和放大圖間面積的關係。 2. 教師繼續口述布題，學生在方格紙上畫出簡單圖形的縮圖，並知道原圖和縮圖間面積的關係。 <b>【活動三】比例尺</b> 1. 教師口述布題，學生測量並解題，教師說明縮圖上的長度和實際長度的比或比值，叫作比例尺。 2. 教師口述布題，學生根據比例尺，知道縮圖上的長度和實際長度的換算方法。 3. 利用比例尺的意義，求出物體的實際長度或面積。

第 10~12 週	四則運算	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能熟練小數四則運算。</li> <li>2. 能熟練分數四則運算。</li> <li>3. 能熟練分數、小數的混合計算。</li> </ol>	<p>【活動一】小數四則計算</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過情境的觀察和討論，解決小數加與減(或乘)的混合應用問題。</li> <li>2. 透過情境的觀察和討論，解決小數乘、除或混合的應用問題。</li> <li>3. 透過情境的觀察和討論，解決小數四則混合的應用問題。</li> </ol> <p>【活動二】分數四則計算</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過情境布題的觀察和討論，解決分數加與減(與乘)的混合應用問題。</li> <li>2. 透過情境布題的觀察和討論，解決分數乘、除或混合的應用問題。</li> <li>3. 透過情境布題的觀察和討論，解決分數四則混合的應用問題。</li> </ol> <p>【活動三】分數與小數的混合計算</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過情境布題，解決分數與小數混合的加減計算。</li> <li>2. 透過情境布題，解決分數與小數混合的乘除計算。</li> <li>3. 透過情境布題，解決分數與小數混合的四則計算。</li> </ol>
第 13~14 週	怎樣解題(二)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解平均問題，並應用於解題。</li> <li>2. 能理解雞兔問題，並應用於解題。</li> </ol>	<p>【活動一】平均問題</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理解平均的意義。</li> <li>2. 利用平均概念解決問題。</li> <li>3. 說明重點在總量的計算及平均使用除法計算。</li> </ol> <p>【活動二】雞兔問題</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用桌遊引導學生經驗雞兔同籠的問題。</li> <li>2. 透過列表或圖示的方法，解決雞兔同籠問題。</li> <li>3. 能利用算式解決雞兔同籠問題。</li> </ol>
第 15~18 週 畢業週	統計圖	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能整理生活中的資料，繪製成長條圖。</li> <li>2. 能整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。</li> <li>3. 能報讀圓形圖。</li> <li>4. 能繪製圓形百分圖。</li> </ol>	<p>【活動一】長條圖</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能將統計表資料整理並繪製成數量長條圖。</li> <li>2. 能將統計資料應用省略符號整理成長條圖。</li> </ol> <p>【活動二】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能將統計表資料整理並繪製成折線圖。</li> <li>2. 能將統計資料應用省略符號整理成折線圖。</li> </ol> <p>【活動三】圓形百分圖</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師說明圓形百分圖的使用時機。</li> <li>2. 引導學生認識並報讀圓形百分圖。</li> <li>3. 引導學生繪製圓形百分圖。</li> <li>4. 提出百分率總和為何不是 100%，學生經討論提出取概數產生的誤差，進而引導調整百分率最大部分，使百分率總和為 100%。</li> </ol> <p>【活動四】圓形圖</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以生活情境，說明並引導學生將統計表的資料繪製成圓形圖。</li> </ol> <p>【活動五】圓形百分圖和圓形圖的應用</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以生活情境布題，學生根據圓形百分圖，計算出各種類的數量。</li> <li>2. 以生活情境布題，學生根據圓形圖，計算出某部分的百分率。</li> </ol>

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