

嘉義縣義竹鄉義竹國民小學 114 學年度

表 13-2 特殊教育學生資源班數學領域 B 組課程教學進度總表

設計者：杜芳馨

- 一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材南一版數學課本第七、八、十一、十二冊
 二、本領域每週學習節數：■抽離 4 節
 三、教學對象：智能障礙 4 年級 1 人，智能障礙 6 年級 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
【四年級】 自主行動 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。 溝通互動 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。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力 社會參與 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。	【四年級】 n-II-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。 n-II-2 藉由計算機輔助，熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。(簡) n-II-3 理解除法的意義，搭配查表和計算機，能做計算與估算，並能應用於日常解題。(簡、替) n-II-4 解決四則估算之日常簡單應用問題。(簡)	【四年級】 N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。搭配定位板輔助，建立應用大數時之計算習慣，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。(簡) N-4-2 較大位數之乘除計算：處理一位數、二位數乘二位數的乘法，以及除數為一位數的直式計算；使用計算機計算三位數乘以二位數，以及除數為二位數的計算題。教師用值的概念說明直式計算的合理性。(簡、替) N-4-4 解題：對萬以內的數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無	【四年級】 1. 能認識一億以內的數並做加、減、乘、除的直式計算。 2. 能使用計算機輔助計算來解決生活中大位數四則運算。 3. 能認識概數並運用來解決生活中的應用題。 4. 能對分數與小數進行比較、做加減乘法計算與解題。 5. 能認識角度的實測、計算與應用。 6. 能做長度、角度、容量、重量與時間單位換算、計算和簡單應用問題。 7. 能認識體積單位與簡單應	【四年級】 1. 多元評量： (1)實作評量 *能使用量角器測量角度。 *能使用 google map 查詢兩個地點間的距離。 *能畫出指定的平面圖形。 *透過捲尺協助，能使用巧拼拼出一個面積約為 1 平方公尺的正方形。 (2)口頭評量：能根據圖示或題意正確回答老師的題目。 (3)紙筆評量 *完成學習單，正確率達 80 %。 *乘法計算題，可利用計算機或查表輔助運算。 (4)回家作業：獨立完成回家作業，正確率達 80 %。

	n-II-5 在具體情境中，運用計算機解決兩步驟應用問題。(簡、替) n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。 n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。 n-II-8 能在數線標示整數、	條件捨去。含運用概數做估算。近似符號「$\approx$」的使用。(簡、減) N-4-3 解題：運用計算機輔助運算，解決兩步驟應用問題(乘除，連除)。乘與除、連除之應用解題。(簡、替) N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學(包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入)。透過格線輔助，能進行假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍(不超過 10 倍)。(簡、減) N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。透過圖示輔助，能作簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。(簡) N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。透過格線輔助，能用直式計算二位小數的加、減與整數倍。(簡) N-4-8 數線與分數、小數：	用。 8. 能認識三角形、平面全等圖形、正方體和長方體周長及面積的特性，並進行計算與應用。 9. 能認識並報讀統計圖表(長條圖和折線圖)。 10. 能透過反覆練習，習得基本計算能力與解題技巧。	二、考試服務： (1)數學段考皆使用資源班命題卷。 (2)接受報讀服務 (3)成績計算：平時成績資源班分數佔 100%，定期成績資源班分數佔 100%。
--	---	--	--	--

	分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。 n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 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。 s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 s-II-2 認識平面圖形全等的意義。	連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。 N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。在公式提示下，能做不同長度單位的換算與計算。(簡) N-4-10 角度：「度」(同 S-4-1)。量角器的操作。實測、估測(角度為 10 的倍數)與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖(角度為 10 的倍數)。(簡、減) N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於 1 立方公分之正方體。 S-4-4 體積：以具體操作為主。在活動中認識體積的意義與比較。認識 1 立方公分之正方體，能理解並計數正方體堆疊的體積。 S-4-13 解題：透過時間定位		
--	---	---	--	--

		格線輔助，解決日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24 小時制。含時間單位換算。(簡)		
	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。	S-4-3 正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。(減) S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。		
	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。	S-4-5 垂直與平行：以具體操作為主。直角是 90 度。直角常用記號。垂直於一線的兩線相互平行。平行線間距離處處相等。(減) S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。(減) S-4-8 四邊形：以邊與角的		

		特徵（含平行）認識特殊四邊形。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。 （減）		
	r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。	S-4-2 解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。（減）		
	r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。	R-4-4 數量模式與推理（II）：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之簡單推理。奇數與偶數，及其加、減、乘模式。（簡、減） R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算（獨立運算使用簡化數字題；複雜題則搭配計算機）。		

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。	r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。 r-II-5 理解以文字表示之數學公式。 d-II-1 報讀與製作長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。(減) 特學 1-II-6 運用反覆練習策略，複習學習過的內容。 特學 1-II-7 將學習材料化繁為簡，加深記憶。 特學 1-II-8 將學習內容和自己的經歷產生連結。	(減、替) R-4-2 四則計算規律 (I)：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質(獨立運算使用簡化數字題；複雜題則搭配計算機)。(減、替) R-4-3 以文字表示數學公式：理解以文字和運算符號聯合表示的數學公式，並能應用公式。可併入其他教學活動(如 S-4-3)。 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。(減) 特學 A-II-5 反覆練習策略。 特學 A-II-6 個人或生活經驗。		
--	--	--	--	--

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
【六年級】 自主行動 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。 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。 溝通互動 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 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。	【六年級】 n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 ----- n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 ----- n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算與應用，輔以計算機計算(替) ----- n-III-2 在具體情境中，解決兩步驟之常見應用問題並輔以計算機。(簡、替) r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。 ----- n-III-9 理解比例關係的意義，並能計算機計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。(減、替)	【六年級】 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。輔以計算機計算(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。(替、減) ----- 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-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。輔以計算機計算(替) ----- N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。輔以計算機做兩步驟應用解題(減、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。速度的意義。含「距離＝速度×時間」公式。用比例思考協助解題。(減) N-6-8 解題：基準量與比較量。(減)	【六年級】 1. 能做分數、小數的計算與應用。 2. 能認識因數與倍數的相關概念。 3. 能認識比例關係的相關概念。 4. 認識數量關係的相關概念。 5. 認識平面圖形與立體圖形的相關概念。 6. 能認識統計圖表的相關概念。 7. 能在計算過程中整理自己常犯的錯誤，記錄學習過程，修正錯誤。(學習策略)	【六年級】 一、多元評量： (1)實作評量 *實際進行物品長度、角度、面積、重量的估測與量測。 *能摺出 1/2 圓和 1/4 圓的扇形。 *能用剪出線對稱圖形。 *能使用量角器測量角度。 *使用圓規、直尺和量角器畫出指定的扇形。 *能正確操作計算機。 (2)口頭評量：根據圖示和題意，正確回答老師的提問。 (3)紙筆評量 *完成學習單，正確率達 80%。 *可運用計算機輔助運算。 (4)回家作業：獨立完成回家作業，正確率達 80%。 二、考試服務： (1)數學段考皆使用資源班命題卷。 (2)接受報讀服務 (3)成績計算：平時成績資源班分數佔 100%，定期成績資源班分數佔 100%。

	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以具體操作和列表幫式表述，並據以推理或解題。(簡) r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用圖示，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-6-4 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-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。 n-III-9 理解比例關係的意義，並能計算機計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。(減、替)	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)		
	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-4 理解角柱(含正方體、長方體)體積與表面積的計算方式。(減)	S-6-4 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積＝底面積×高」的公式。(減)		
	r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。	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，	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		

學習策略 溝通互動 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。	協助推理與解題。(簡)	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。將具體情境或模式中的數量關係，學習以口頭和文說明(簡、替)		
	d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖。(減)	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)		
	學習策略 特學 4-III-2 整理自己常犯的錯誤並列出可能解決方法。	學習策略 特學 D-III-3 解決或修正錯誤的方法。 特學 D-III-4 記錄學習過程和結果的方法。		

五、本學期課程內涵：

第一學期【四年級】

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	一億以內的數	1. 透過具體的操作活動，進行一千萬以內各數的說、讀、聽、寫。 2. 從具體情境中，從具體情境中，認識一億以內各數的位名與位值，並做數的換算。 3. 從具體情境中，一億以內各數的大小比較。 4. 從具體情境操作，會計算大數的加減。	1. 展示定位板作為視覺提示，再透過累加一萬的數數活動，說出和寫出「十萬」的新數詞；透過累加十萬的數數活動，說出和寫出「一百萬」的新數詞；透過累加一百萬的數數活動，說出和寫出「一千萬」的新數詞。 2. 尋找課本或新聞中較大數字，在具體情境中，將數分解成幾個千萬、幾個百萬、幾個十萬、幾個萬、幾個千、幾個百、幾個十和幾個一，搭配定位板唸讀數字。 3. 透過定位板的協助，能比較兩數量的多少，指出兩數的大小，並用 $>$ 、 $<$ 的符號，表示兩數的大小關係。 4. 能夠計算較大位數之加、減計算，並能應用於日常解題。
第 3-4 週	乘法	1. 能在生活情境中，理解並熟練四位數乘以一位數有關的乘法問題。 2. 能在生活情境中，理解並熟練一、二位數以內乘以二位數有關的乘法問題。 3. 能在生活情境中，理解並熟練三位數以內乘	1. 以生活情境布題，進行四位數乘以一位數(不進位)的乘法應用題，並能用直式計算。 2. 以生活情境布題，搭配計算機運算，進行一、二位數以內乘以二位數的乘法應用題。 3. 以生活情境布題，搭配計算機運算，進行三位數以內乘以二位數的乘法應用題。

		以二位數有關的乘法問題。 4. 能在生活情境中，理解並熟練乘數為三位數相關的乘法問題。 5. 能在生活情境中，理解並熟練末位是 0 的乘法問題。	4. 以生活情境布題，搭配計算機運算，進行乘數為三位數的乘法應用題。 5. 以生活情境布題，搭配計算機運算，進行末位是 0 的乘法應用問題。
第 5-6 週	角度	1. 認識量角器。 2. 會使用量角器和畫角。 3. 能認識鈍角、銳角和直角的角度 4. 能做角度的估測計算。 5. 能認識旋轉角與報讀。 6. 會角度的計算。	1. 透過量角器的操作活動，能認識量角器刻度尺的結構。。 2. 認識量角器刻度尺的結構，再以量角器實測指定角度，再使用量角器畫出指定的角度。 3. 使用量角器測量課本中的直角、銳角、鈍角角度，再歸納整理個角的角度於表格中。 4. 實際測量三角板的角度，進行角度的估測。 5. 透過物件旋轉的活動，能認識和報讀角旋轉的大小，再以「角的記號」記錄角旋轉的程度。 6. 會計算簡單的角度度的加減練習。
第 7-8 週	整數的除法	1. 透過分具體物活動，能熟練四位數除以一位數的意義，解決除法直式計算問題。 2. 能理解並熟練二位數除以二位數有關的除法問題。 3. 能理解並熟練三位數除以二位數有關的除法問題。 4. 能理解並熟練多位數相關的除法問題。 5. 能理解並熟練末位是 0 的除法問題。	1. 以生活情境布題，搭配計算機輔助運算，進行四位數除以一位數的除法應用題。 2. 以生活情境布題，搭配計算機輔助運算，進行二位數除以二位數的除法應用題。 3. 以生活情境布題，搭配計算機輔助運算，進行三位數除以二位數的除法應用題。 4. 以生活情境布題，搭配計算機輔助運算，進行多位數的除法應用題。 5. 以生活情境布題，搭配計算機輔助運算，進行末位是 0 的除法應用題。
第 9-10 週	三角形	1. 會以邊和角分類三角形。 2. 能繪製三角形。 3. 能認識全等圖形與全等三角形。	1. 透過邊的測量，找出三個邊都一樣長以及兩個邊都一樣長的三角形。透過直角、鈍角與銳角的分類，找出直角三角形、鈍角三角形與銳角三角形。 2. 會使用直尺和三角板繪製等腰三角形、直角三角形和等腰直角三角形。 3. 疊合兩個圖卡，讓學生了解平面圖形全等的意義，同時以「對應頂點」、「對應角」與「對應邊」的關係來描述三角形的全等。
第 11-12 週	分數	1. 在具體情境中，認識真分數、假分數和帶分數。 2. 在具體情境中，認識假分數和帶分數的互換。 3. 在具體情境中，能認識分數的數線。	1. 使用圖片說明真分數、假分數與帶分數。使用格線輔助，進行假分數與帶分數的互換。 2. 利用數線上的分數，練習在數線上標記簡單分數的位置，讓學生了解假分數和帶分數的互換。 3. 以生活情境布題，能在數線上標記簡單分數的位置。
第 13-14 週	數量關係	1. 能在具體情境中，認識數字的規律。 2. 能在具體情境中，認識圖形的規律。 3. 能夠推理奇偶數的規律。	1. 在生活情境中，學習二維表格數字規律模式的觀察與推理。 2. 在生活情境中，學習二維幾何圖形規律模式的觀察與推理。 3. 在生活情境中，學習奇數與偶數的加、減、乘模式的觀察與推理。
第 15-16 週	整數四則	1. 能了解整數四則混合計算時，併式的約定。 2. 能了解整數四則混合計算時，有括號的先算。 3. 能解決生活情境中，先乘除後加減的整數四	1. 以生活情境布題，運用語意結構的轉換或線段圖的說明，進行整數四則的兩步驟解題活動，並在引導下將問題併成一個式子，讓學生了解加減和乘除兩步驟的併式計算。 2. 介紹併式的約定：只有加減或只有乘除的計算時，由左而右逐步進行計算；併式有

		則計算。	括號時，括號裡的要求先計算；併式中同時有乘（除）和加（減）計算時，先進行乘（除）計算，再進行加（減）計算。讓學生了解加減與乘以及加減與除的併式，進一步彙整數的四則混合計算。
第 17-18 週	小數	1. 能在測量的情境中，認識二位小數。 2. 小數的大小比較。 3. 小數的加減，能解決二位小數的加法和減法問題，並理解直式計算。 4. 在具體情境中，能認識小數的數線。	1. 透過平分色紙的情境，理解 $\frac{1}{100}=0.01$ 的關係，再介紹二位小數的記法和讀法。 透過小數累加的活動，建立二位小數的數詞序列，並加以記錄。 2. 運用定位板，進行小數的大小比較。 3. 在具體情境中，理解把一個物體等分成 10 分，其中的一等分就是 0.1，進而理解小數的化聚。透過公分和毫米的關係，認識一位小數，並應用在長度的運算。 4. 以生活情境布題，能在數線上標記簡單小數的位置。
第 19-21 週	長度	1. 在具體情境中，認識 1 公里。 2. 在具體情境中，認識公里和公尺的換算。 3. 在具體情境中，認識公里和公分的換算。 4. 在具體情境中，會公尺和公里的加減計算。	1. 以生活情境布題，認識公里的基本定義，長度 1 公里是 1000 公尺，使用電腦使用 google map，從義小出發，目的地到厚生橋，約 1 公里。 2. 以生活情境布題，視覺提示 1 公里=1000 公尺，進行公里和公尺間的換算。 3. 以生活情境布題，視覺提示 1 公里=10000 公分，進行公里和公分間的換算。 4. 以生活情境布題，進行公里和公尺的加減應用計算。

第二學期【四年級】

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	統計圖	1. 能報讀生活中資料的長條圖。 2. 能報讀折線圖。 3. 能報讀複雜的長條圖。 4. 能繪製長條圖。	1. 透過橫軸和縱軸的資料，了解長條圖的意義，並介紹生活中常見的長條圖，報讀簡單的長條圖。 2. 以生活情境布題，展示生活中常見的折線圖，並進行報讀。 3. 以生活情境布題，展示生活中常見的複雜長條圖，並進行報讀。 4. 透過橫軸和縱軸的資料，了解長條圖的意義，並能繪製生活中常見的長條圖。
第 4-6 週	分數的加減和整數倍	1. 能在具體情境中，進行簡單同分母分數的大小比較 2. 能在具體情境中，進行簡單同分母分數的加法計算。 3. 能在具體情境中，進行簡單同分母分數的減法計算。 4. 能在具體情境中，能解決分數的整數倍問題。 5. 在具體情境中，解決分數的應用問題。	1. 透過具體操作，能運用等值分數進行簡單同分母分數的大小比較。 2. 能在具體情境中，進行 2 個真分數與 2 個假分數的加法計算。 3. 能在具體情境中，進行 2 個真分數與 2 個假分數的減法計算。 4. 能在具體情境中，解決被乘數是真分數，積是真分數的問題，並用算式記錄解題過程和結果。 5. 能在具體情境中，解決真分數、假分數和帶分數的應用問題。
第 7-9 週	概數	1. 能理解生活中概數的意義。 2. 能理解並應用無條件進入法、無條件捨去法及四捨五入法在指定位數取概數。 3. 透過情境及取概數活動，能進行整數的加、減估算活動。	1. 透過情境理解生活中的概數，並進行命名活動。 2. 透過生活情境理解「無條件進入法」的意義、命名及取法。 3. 透過生活情境理解「無條件捨去法」的意義、命名及取法。 4. 透過生活情境理解「四捨五入法」的意義、命名及取法。 5. 以生活情境布題，透過取概數的方式，進行整數的加法估算和減法的估算應用。
第 10-12 週	小數乘以整數	1. 能用直式處理一位小數乘以一位整數的計算，並解決生活中的問題。	1. 以生活情境布題，進行一位小數乘以一位整數的應用題，並用直式計算解題。 2. 以生活情境布題，搭配計算機，進行二位小數乘以一位整數的應用題。

		2. 能處理二位小數乘以一位整數的計算，並解決生活中的問題。 3. 能在具體情境中，解決一、二位小數乘以二位整數。 4. 在具體情境中，解決小數乘法的應用問題。	3. 以生活情境布題，搭配計算機，進行一、二位小數乘以二位整數的應用問題。 4. 能在具體情境中，解決小數乘法的應用問題。
第 13-14 週	四邊形	1. 能理解垂直與平行的意義。 2. 能運用「角」與「邊」等構成要素，辨認簡單平面四邊形。 3. 理解「對角線」的意義。 4. 能透過操作，認識四邊形的簡單性質，進一步能畫出平行四邊形與分割平行四邊形。	1. 找出生活中與教室裡的「垂直」和「平行」的物品，理解垂直和平行的意義。 2. 角和邊的描述與平面圖型配對活動，來辨識常見的平面四邊形。 3. 能透過操作，認識四邊形「對角線」的簡單性質。 4. 觀察各種圖形卡的角、邊長、對邊平行與否，討論後摘要彙整成表格，來了解長方形、正方形、菱形、平行四邊形和梯形的簡單性質。進一步能畫出與分割四邊形，例如：長方形、正方形、平行四邊形和梯形。
第 15-16 週	周長與面積	1. 能理解正方形和長方形的周長公式。 2. 能理解長方形和正方形的面積公式。 3. 能理解周長與面積的關係。 4. 能了解 1 平方公尺與平方公分的關係，進行平方公尺與平方公分的換算。 5. 應用長方形或正方形面積公式，計算複合型面積，解決生活中複合型的面積問題。	1. 透過觀察正方形，歸納正方形周長公式＝邊長 $\times$ 4，再算出指定正方形的周長。透過觀察長方形，歸納長方形周長公式＝（長＋寬） $\times$ 2，再算出指定長方形的周長。 2. 用平方公分板輔助，1 平方公分為單位，進行正方形和長方形面積的估測、實測，再藉由討論發現長方形面積公式＝長 $\times$ 寬，正方形面積公式＝邊長 $\times$ 邊長。 3. 透過觀察正方形，歸納正方形周長公式＝邊長 $\times$ 4 以及長方形周長公式＝（長＋寬） $\times$ 2，進一步推論長方形面積公式＝長 $\times$ 寬，正方形面積公式＝邊長 $\times$ 邊長。 4. 認識面積單位「平方公尺」：利用巧拼在地上拚一個約為 1 平方公尺面積的正方形。了解 1 平方公尺＝10000 平方公分，再進行平方公尺和平方公分的換算活動。 5. 以生活情境布題，搭配面積公式，計算生活中複合型的面積應用題。
第 17-18 週	等值分數	1. 能在具體平分的情境中，理解等值分數。 2. 能在具體情境中，找出等值分數。 3. 能在具體情境中，進行簡單異分母分數的大小比較。 4. 能將簡單分數與小數的互換。	1. 透過不同的等分割活動，認識等值分數。 2. 透過不同的等分割活動，認識等值分數。 3. 能運用等值分數，進行簡單異分母分數的大小比較。 4. 能在數線上標示分數與小數，透過標記的活動，建立分數以及小數序列的概念，能運用等值分數將簡單分數換成小數。
第 19-20 週	時間的加減	1. 能進行簡單的時間量的換算。 2. 能計算從某一時刻到另一時刻，中間經過的時間。 3. 能解決兩時刻間的加減問題。 4. 能計算一段時間之前或之後的時刻。	1. 透過線段的提示，進行日和時、時和分的換算問題。 2. 以生活情境布題，透過時間數線的輔助，進行兩時刻中間經過的時間量。 3. 以生活情境布題，透過時間數線的輔助，進行簡單的兩時刻之間的加減問題。 4. 以生活情境布題，透過時間數線的輔助，能算某一時間經過多少時間前後的時刻。
第 21 週	立方公分	1. 透過直接比較或間接比較，能認識體積。 2. 透過點數積木活動，能認識立方公分。 3. 透過點數活動，計算複合形體的體積。	1. 察覺生活中物體的大小，並進行比較；透過個別單位的實測（堆疊積木），認識物體的大小。 2. 以白色積木（1 立方公分）為個別單位，進行正方體和長方體的實測活動。再透過切割、分層的方法，算出簡單複合形體的體積。 3. 透過切割、分層、搬移的方法，算出複合形體的體積。

第一學期【六年級】

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. 能認識質數、合數、質因數，並做質因數分解。	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

		2. 能了解兩數互質的意義。 3. 能利用短除法，找出兩數的最大公因數和最小公倍數。	圖、短除法做質因數分解（質因數為 2、3、5）。 2. 找出 30 以內互質的數。 3. 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）。
第 4-6 週	分數的除法	1. 在具體情境中，能認識最簡分數。 2. 在具體情境中，能解決同分母分數除法的問題。 3. 在具體情境中，能解決異分母分數除法問題。 4. 在具體情境中，能解決分數除法的應用問題。 5. 能了解分數除法中，被除數、除數和商之間的除法問題。	1. 透過觀察分子和分母的公因數，把分數約成最簡分數。 2. 學生透過觀察和討論，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），分母在 30 以內。 3. 學生透過觀察和討論，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），分母在 30 以內。 4. 透過通分的方法，解決異分母分數的除法問題，分母在 30 以內。 5. 能在具體情境中，理解分數除法中，被除數、除數和商的關係。
第 7-8 週	小數的除法	1. 在具體情境中，能解決整數除以小數的除法問題。 2. 在具體情境中，能解決小數除以小數的除法問題。 3. 能了解小數除法中，被除數、除數和商之間的除法關係。 4. 在具體情境中，能計算小數的概數和應用問題。	1. 以生活為情境布題，解決整數除以小數的問題（整數÷一位純小數、整數÷一位帶小數、一位小數÷一位小數）。以應用題列式為主，計算能力較弱者以計算機輔助。 2. 以生活為情境布題，解決小數除以小數的問題（小數÷一位純小數、小數÷一位帶小數）。以應用題列式為主，計算能力較弱者以計算機輔助。 3. 能在具體情境中，理解小數除法中，被除數、除數和商的關係。 4. 透過討論和觀察，解決小數取概數的問題。
第 9-10 週	圓周長和圓面積	1. 認識圓周率、圓周長及其意義。 2. 理解並應用圓周率公式，求算圓周長、直徑。 3. 能理解圓面積公式，並求算圓面積。 4. 能理解求圓面積的方法和公式，並加以運用	1. 透過實測與記錄各種大小不同的圓，能理解圓周長÷直徑＝圓周率，察覺「圓周長÷直徑」的值是一定的。 2. 學生利用圓周率和圓的直徑，求算圓周長。 3. 學生能應用圓面積公式，算出圓的圖形面積。 4. 學生透過操作圓形的切割與拼湊，認識圓面積公式，並根據圓的半徑或直徑，求算圓面積。
第 11-13 週	比和比值	1. 在具體情境中，認識「比」的意義和表示法。 2. 在具體情境中，認識「比值」的意義和表示法。 3. 認識「相等的比」。 4. 應用比和比值解決有關的問題。	1. 在生活情境中，學生透過實作了解「比」表示兩個數量的對應關係，並能用「：」的符號記錄問題。 2. 在生活情境中，學生透過實作認識兩數量間的倍數關係，認識「比值」的意義。 3. 在生活情境中，透過擴分、約分，進行解題，找出相等的比。 4. 以生活經驗布題（購物數量與價錢、物品數量和重量），建立比和比值的概念，解決生活中有關比和比值的問題。
第 14-16 週	扇形的弧長和面積	1. 能理解扇形圓心角、弧長和面積的關係。 2. 能應用圓面積公式，計算簡單扇形面積和弧長。 3. 理解複合圖形面積的求法。	1. 以課本情境布題，學生能運用扇形面積公式，透過圓心角的變化，理解圓心角、弧長和面積的關係。 2. 學生能運用圓周長的公式，求出扇形的弧長。學生能運用圓面積的公式，求出扇形面積。 3. 在生活情境中，能計算複合或重疊簡單圖形的面積。

第 17-18 週	速率	1. 能用小數、分數進行秒、分、時的換算。 2. 能認識平均速率的意義及速率的普遍單位(如：公尺／秒、公里/時)。 3. 能透過生活經驗，進行速率單位的換算。 4. 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。	1. 透過生活經驗，能做秒、分、時二階單位的小數、分數換算。 2. 認識時速（公里/時）、分速（公尺/分）與秒速（公尺/秒）的意義。 3. 透過生活經驗，進行秒速、分速、時速間的互相換算。 4. 提供「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。
第 19-21 週	數量關係	1. 能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出間隔問題解題的方法。 2. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，找出方陣問題解題的方法。 3. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，找出規律性問題解題的方法。 4. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，找出和、差、積、商不變的解題的方法。	1. 透過布題的討論和觀察，將間隔問題簡化並思考解題的方法。 2. 透過布題的討論和觀察，將方陣問題簡化並思考解題的方法。 3. 透過布題的討論和觀察，將規律性問題簡化並思考解題的方法。 4. 透過布題的討論和觀察，從圖示或算式找規律來解決生活中和、差、積、商不變的應用問題。

第二學期【六年級】

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	四則混合運算	1. 能解決分數加、減、乘、除混合的四則問題與應用問題。 2. 能解決小數加、減、乘、除混合的四則問題與應用問題。 3. 能解決數的加、減、乘、除混合的四則問題與應用問題。 4. 能解決數的加、減、乘、除混合的四則簡化計算與應用問題。 5. 能察覺自己的容易錯誤的題型，進行修正。(學習策略)	1. 透過情境的觀察，先分別練習解決分數加與減的混合應用問題，再練習分數乘、除或混合的應用問題，最後解決分數四則混合的應用問題。 2. 透過情境觀察，先分別練習解決小數加與減的混合應用問題，再練習小數乘、除或混合的應用問題，最後解決小數四則混合的應用問題。 3. 透過情境的觀察，先分別練習解決數的加與減混合應用問題，再練習數的乘、除或混合的應用問題，最後，解決四則混合的應用問題。 4. 透過情境的觀察，能解決數的加、減、乘、除混合的四則簡化計算與應用問題。 5. 透過從錯誤題目的觀察，能依照自己的錯誤改正答案。
第 4-6 週	柱體的體積和表面積	1. 透過實際柱體的操作與觀察，能理解簡單直柱體體積為底面積與柱高的乘積。 2. 透過實際柱體的操作與觀察，會計算複雜柱體的表體積。 3. 透過實際柱體的操作與觀察，會計算柱體的表面積。	1. 透過實際柱體的操作與觀察，會計算基本柱體的體積。 2. 透過習作附件柱體操作，觀察形體的體積變化，會計算複合柱體的體積。 3. 透過習作附件柱體操作，觀察形體的體積變化，會計算柱體的表面積。
第 7-8 週	基準量和比較量	1. 認識基準量與比較量。 2. 能在具體情境中理解基準量、比較量和比值，並運用畫線段圖的方法，解決兩量的和的問題。 3. 能在具體情境中理解基準量、比較量和比值，並運用畫線段圖的方法，解決兩量的差的問題。	1. 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 $A \div B = \text{比值}$ 。 2. 利用基準量與比較量的關係，解決生活情境中兩量的和的問題。 3. 利用基準量與比較量的關係，解決生活情境中兩量的差的問題。 4. 利用基準量與比較量的關係，解決生活情境中兩量和兩量差求基準

		4. 能在具體情境中理解基準量、比較量和比值，並運用畫線段圖的方法，解決兩量和兩量差求基準量的問題。	量的問題。
第 9-11 週	放大圖、縮圖和比例尺	1. 了解縮圖和放大圖的意義。 2. 知道原圖和縮圖或放大圖的對應點、對應角、對應邊關係。 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. 學生透過觀察與討論，認識圖象的放大與縮小的意義。 2. 學生透過觀察，找出原圖和縮圖或放大圖的對應點、對應邊和對應角。 3. 學生透過觀察，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 倍和 3 倍放大圖、1/2 和 1/3 倍縮圖) 4. 認識地圖上的比例尺，並瞭解圖例上的一公分所代表的實際距離。運用 google 地圖，引導學生認識校園周邊景點的相對位置與距離。
第 12-15 週	怎樣解題	1. 能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出搭配問題的解題方法。 2. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行年齡問題的解題，並檢驗解的合理性。 3. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行雞兔問題的解題，並檢驗解的合理性。 4. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行平均問題的解題，並檢驗解的合理性。 5. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行追趕問題的解題，並檢驗解的合理性。 6. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行流水問題的解題，並檢驗解的合理性。	1. 使用圖示方法，引導學生簡化搭配問題，並思考解題方法。 2. 使用圖示方法，引導學生簡化年齡問題，並思考解題方法。 3. 使用圖示方法，引導學生簡化雞兔問題，並思考解題方法，透過列表或圖示的方法，解決雞兔同籠問題。 4. 使用圖示方法，引導學生簡化平均問題，並思考解題方法，透過列表或圖示的方法，解決平均問題。 5. 使用圖示方法，引導學生簡化追趕問題，並思考解題方法，透過列表或圖示的方法，解決追趕問題。 6. 使用圖示方法，引導學生簡化流水問題，並思考解題方法，透過列表或圖示的方法，解決流水問題。
第 16-18 週	圓形圖	1. 能整理生活中的資料，報讀圓形百分圖。 2. 能整理生活中的資料，繪製圓形百分圖。 3. 能解決生活中統計圖應用的問題，並理解使用時機。 4. 能整理生活中的資料，理解生活中的可能性。	1. 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。 2. 透過真實生活情境的事件與數據資料，引導學生繪製圓形百分圖。 3. 引導學生根據圓形百分圖，使用計算機算出各種類的數量，並能運用圓形圖解決生活上的相關問題。 4. 在具體情境中，透過統計圖表，理解生活中可能性的問題。

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。