

嘉義縣大林鎮平林國民小學 113 學年度特殊教育學生資源班數學領域 3A、3B 組課程教學進度總表 設計者：葉佩芳

一、教材來源：自編 編選-參考教材康軒版三年級數學

二、本領域每週學習節數：外加 抽離 4 節

三、教學對象：EX- 3 年級智能障礙 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
<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>n-II-1 位值提示下，理解一萬以內數的位值結構，並做簡化數字之基礎計算。(減、替) (蘇生) 位值提示下，知道一萬以內數的位值結構，並運用計算機做簡化數字之基礎計算。(減、替)</p> <p>n-II-2 計算步驟提示下，學習四位數簡化數字後之加、減、二位乘以一位乘法直式計算，並能應用於日常解題。(減、簡、替) (蘇生) 計算步驟提示下，學習四位數簡化數字後運用計算機之加、減、二位乘以一位乘法計算，並能應用於日常基礎題。(減、簡、替)</p> <p>n-II-3 透過圖示，理解除法的意義，能做計算，並能應用於日常基礎題。(減、替) (蘇生) 透過圖示，學習除法的意義，能運用計算機做計算，</p>	<p>N-3-3 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。被乘數為二位數。(簡、減) (蘇生:認識乘法算式)</p> <p>N-3-4 除法：除法的意義與應用。基於 N-2-9 之學習，透過幾個一數的解題方法，理解如何用乘法解決除法問題。熟練十乘乘法範圍的除法，做為估商的基礎。</p> <p>N-3-5 除以一一位數：除法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被除數為二、三位數。 (蘇生:認識除法算式)</p>	<p>1. 能認識 10000 以內位值的數，並做四位數二次進退位直式加減的運算和解題。 (蘇生) 能認識 10000 以內位值的數，並運用計算機做四位數二次進退位直式加減的運算。</p> <p>2. 能進行乘法和除法的直式運算與兩步驟問題的解題。 (蘇生) 經圖示，能運用計算機進行乘法和除法的運算與(經提示)兩步驟問題的基本題。</p> <p>3. 能認識長度單位「毫米」，並進行長度單位換算與加減運算解題。 (蘇生) 能認識長度單位「毫米」，並認識長度單位關係。</p> <p>4. 能透過操作認識角、正方形、長方形與圓的特質。</p> <p>5. 經提示，能透過觀察知道圖形、數字和數量關係的規律。</p> <p>6. 能認識分數，並比較同分母的大小與解決加減計算問題。</p>	<p>1. 課程之評量方式採課程本位評量方式評量，以紙筆測驗、觀察和實作為主。</p> <p>2. 紙筆評量：(1) 能完成課本與習作的基礎題目。(2) 能完成回家指定作業。(3) 紙筆測驗(含定期評量、平時測驗)。(蘇生經協助)</p> <p>3. 口頭評量：(1) 在課堂中回答老師提問。(2) 能口頭表述解題步驟或過程。(蘇生經協助)</p> <p>4. 觀察評量：(1) 能專注聆聽並做出適當的反應。</p> <p>5. 實作評量：(1) 能實際使用工具進行測量和比較。(2) 能依指示分類、操作實物或教具。(蘇生經協助)</p> <p>6. 評量調整需求服務：延長時間。</p> <p>7. 採用資源班另製試卷並到資源班進行數學科的考試，月考分數採</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>特學 E-A1 運用學習策略發展良好的學習習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。</p>	<p>並能應用於日常基礎題。(減、簡、替)</p> <p>n-II-4 透過提示，知道四則估算之日常簡單應用問題。(減、簡、替)</p> <p>r-II-1 透過圖示與簡化數字之題目，知道乘除互逆的意義。(減、簡)</p> <p>(蘇生)透過圖示與簡化數字之題目，經提示知道乘除互逆的意義。(減、簡)</p> <p>n-II-5 透過圖示和老師引導，解決簡化數字之兩步驟應用問題。(簡、替)</p> <p>(蘇生)透過圖示和老師引導，運用計算機解決簡化數字之兩步驟應用問題。(簡、替)</p> <p>n-II-6 理解同分母分數的加、減的意義、計算。(減)</p> <p>(蘇生)知道簡化數字之同分母分數的加、減的意義。(減、簡)</p>	<p>N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較大位數之估算策略(色筆畫記和口訣)。(減)</p> <p>R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於解題。(減、簡)</p> <p>N-3-7 經圖示，解題：兩步驟應用問題(加減與除、連乘)。連乘、加與除、減與除之應用解題。不含併式。(替)</p> <p>(蘇生:運用計算機)</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、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於1」的意義。</p> <p>N-3-10 一位小數：認識小數與小數點。結合點數、位值表徵、位</p>	<p>(蘇生)能認識分數，並比較簡化數字的同分母的大小。</p> <p>7. 經操作活動，能做容量單位「公升」與「毫升」的實測、換算、比較與加減計算解題。</p> <p>(蘇生) 經操作活動，能做容量單位「公升」與「毫升」的實測、比較。</p> <p>8. 能認識時間單位「日」、「時」、「分」和「12 時制」與「24 時制」的基本關係，並做加減計算解題和大小比較。</p> <p>(蘇生)能認識時間單位「日」、「時」、「分」和「12 時制」與「24 時制」的基本關係。</p> <p>9. 能認識面積單位「平方公分」並數算和計算面積。</p> <p>(蘇生)經提示，能認識面積單位「平方公分」並數算。</p> <p>10. 能做重量單位「公斤」與「公克」的實測、換算、比較與加減計算解題。</p> <p>(蘇生)能做重量單位「公斤」與「公克」的實測與比較。</p> <p>11. 能認識一位小數，並做大小比較</p>	<p>計完全以資源班為主，佔 100%。</p>
---	---	--	---	--------------------------

<p>n-II-7 經提示，理解小數的意義與位值結構，並能做加、減的直式計算(替、減) (蘇生)經提示，理解簡單小數的意義與位值名稱(減、簡、替)</p> <p>n-II-8 經提示，能在數線標示整數並做比較(減、簡)</p> <p>n-II-9 經提示，理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與簡化數字之換算，培養量感。(減、簡) (蘇生)經提示，理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與簡化數字之換算，培養量感。(減、簡)</p> <p>s-II-1 以邊與角的特徵來定義正方形和長方形(減)</p> <p>s-II-3 透過平面圖形的構成要</p>	<p>值表。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。 (蘇生)一位小數：認識小數與小數點。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「十分位」(減) 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、簡)</p> <p>N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 N-3-13 角與角度(同 S-3-1)：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。 N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感與計算。(減) (蘇生)面積：「平方公分」。實測、量感。(減、簡) N-3-15 容量：「公升」、「毫升」。實測、量感與計算。單位換算。(減、簡) (蘇生)容量：「公升」、「毫升」。實測、量感。認識單位關係。(減、簡)</p>	<p>與加減計算解題。 (蘇生)經位值表提示，能認識一位小數，並做大小比較。</p> <p>12. 能報讀與製作生活中常見的一維和二維表格。 (蘇生)經提示，能報讀生活中常見的一維和二維表格。</p> <p>13. 經提醒，能指出不同訊息的重點。</p> <p>14. 經協助，能運用反覆練習策略，複習學習過的內容。</p>	
---	--	--	--

	<p>n-II-10 經時間關係提示，理解時間的加減運算，並應用於日常的簡化數字之時間加減計算。(減、簡) (蘇生)經提示，能知道時間單位間之關係。(減、簡、替)</p> <p>特學 1-II-2 指出不同訊息的重點。</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>之觀察與推理，例如數列、一維圖表等。</p> <p>N-3-17 時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。經提示，實測、量感、估測與計算。時間單位的換算。認識時間加減問題的類型。(替)</p> <p>N-3-17(蘇生) 時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。經協助，實測、量感(減、簡、替)</p> <p>特學 A-II-1 訊息中的重要項目或重點。</p> <p>特學 A-II-5 反覆練習策略。</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	<p>1. 透過具體操作，認識 10000 以內的數詞序列。 (蘇生經協助)</p> <p>2. 能使用錢幣或積木操作進行 10000 以內的數數與做數。(蘇生經協助)</p> <p>3. 能解決 10000 以內兩數的大小比較和應用。 (蘇生) 經提示，能解決 10000 以內兩數的大小比較。</p> <p>4. 理解數線上左右和數字大小的意義，並在數線上做比較和加減。 (蘇生)經提示，知道數線上左右和數字大小的意義，並在數線上做比較和並運用計算機做加減計算。</p>	<p>活動一：認識 10000 以內的數</p> <p>1. 以積木圖像布題與定位板，讓學生學習 10000 以內數的說聽讀寫做。</p> <p>2. 以生活情境融入，透過累加與數字視覺提示的方式讓學生熟練 10000 以內的數詞序列。</p> <p>活動二：使用錢幣</p> <p>1. 配合積木和錢幣，從數列進行累加百、累加十、累減十、累減一的點數，並唱數建立數詞序列。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 透過定位板協助，能學習在模擬環境中付錢</p> <p>活動三：比大小</p> <p>1. 報讀表格比較書本數量的多少，並透過定位板協助，</p>

			<p>比較數的大小，並用$<$或$>$的符號記錄。比較三位數和四位數及千位數不同的大小。</p> <p>2. 運用位值表，比較四位數的大小，視覺提示強調從高位開始比較。</p> <p>活動四：</p> <p>1. 藉由學生過去在「長度」相關單元的舊經驗，引導學生複習「直尺上直線與數字刻度」，並介紹「箭頭方向、0為起點、一樣長的間隔」的數線概念。</p> <p>2. 引導學生利用尺的概念，觀察數線上的刻度填入適合的數字，並能理解數線上越右邊的數越大，越左邊的數越小。</p> <p>3. 教師以青蛙在數線上左右跳情境，讓學生學習在數線上做加減。</p>
第 3-5 週	四位數的加減	<p>1. 透過錢幣操作和圖示，能理解和進行直式計算，解決 10000 以內的加法問題。(蘇生運用計算機)</p> <p>2. 透過錢幣操作和圖示，能理解和進行直式計算，解決 10000 以內的減法問題。(蘇生運用計算機)</p> <p>3. 在生活情境中，能以圖示與關鍵字策略的引導下列出算式並解決三位數加減之應用問題。(蘇生運用計算機)</p> <p>4. 能在引導下，運用估算解決生活中的簡單應用問題。</p>	<p>活動一：三四位數的加法</p> <p>1. 教師透過生活情境，並以錢幣圖示表徵和配合定位板，讓學生熟練三位數加三位數的直式計算。</p> <p>2. 褪除定位板，引導學生觀察算式，熟練三位數和四位數的加法計算解題。</p> <p>活動二：三位數的減法</p> <p>1. 教師透過生活情境，並以錢幣圖示表徵和配合定位板，讓學生熟練三位數減三位數的直式計算。</p> <p>2. 褪除定位板，引導學生觀察算式，並透過錢幣付錢活動，指導學生先估估看再用直式計算千位退位到百位的四位數減法，熟練三位數和四位數的減法計算解題。</p> <p>3. 褪除定位板，引導學生觀察算式，並透過錢幣付錢活動，指導學生先估估看，進行二次退位的四位數減法直式計算。討論退位的部分怎麼計算，熟練三位數和四位數的減法計算解題。</p> <p>4. 褪除定位板，引導學生觀察算式，並透過錢幣付錢活動，指導學生先估估看，被減數為整千的三次退位減法直式計算。討論退位的部分怎麼計算，熟練三位數和四位數的減法計算解題。</p> <p>活動三：加減估算</p> <p>1. 教師利用購物情境引導學生如何找出整百的數字估</p>

			計，再利用估算的結果，進行加減問題。 2. 教師利用購物情境引導學生如何找出整千的數字估計，再利用估算的結果，進行加減問題。
第 6-7 週	毫米	<p>1. 透過直尺，能認識長度單位「毫米」，並以毫米為單位進行實測與報讀。(蘇生經協助)</p> <p>2. 透過直尺操作，認識公分、毫米間的關係，並做化聚和比較。 (蘇生)經協助和提示，透過直尺操作，認識公分、毫米間的關係，並做比較。</p> <p>3. 透過圖示，能解決長度的合成與分解問題，並用直式計算。 (蘇生)經協助透過圖示，能知道長度的合成與分解。</p>	<p>活動一：認識毫米</p> <p>1. 教師運用直尺，引導學生觀察和討論，透過提問引導學生發現尺上的一大格分成 10 小格，每一小格都一樣長。並覆誦尺上的一小格長 1 毫米，也可以記作 1mm</p> <p>2. 教師學生觀察尺上的 1 公分有 10 格，引導學生察覺 1 公分是有 10 小格，1 格是 1 毫米，歸納 1 公分=10 毫米</p> <p>3. 在口訣提示下能做公分與毫米之間的化聚</p> <p>4. 能在口訣提示下化出指定的長度(對齊 0 刻度)</p> <p>活動二：長度的計算</p> <p>1. 教師說明可採「以毫米進行解題後再換算」或「先換成有幾公分幾毫米再計算」，示範並說明直式加法計算的方法/示範並說明直式退位減法計算的方法。</p> <p>2. 教師同公分、毫米二階單位的直式加、減法步驟，示範說明公尺、公分二階單位直式記法。</p>
第 8-10 週	乘法	<p>1. 透過位值的概念，能解決生活情境中二位數乘以一位數的問題。(蘇生經協助運用計算機)</p> <p>2. 透過位值的概念，能解決生活情境中三位數乘以一位數的問題。(蘇生經協助運用計算機)</p> <p>3. 能解決生活情境中三位數乘以一位數的問題。 (蘇生經協助運用計算機)</p> <p>4. 在提問與圖式引導下，能理解題意，並在步驟提示下，能列出乘法算式(蘇生經協助)</p> <p>5. 透過提示，能做乘法估算(蘇生經協助)</p>	<p>活動一：二位數乘以一位數</p> <p>1. 複習舊經驗：排出錢幣圖卡，引導學生使用加法解決整十乘以一位數不進位的乘法問題。</p> <p>2. 透過 7-11 購物的情境，教師引導學生利用圖像理解與錢幣圖示輔助，並透過透過箭頭標示直式計算步驟，熟練二位數乘以一位數的直式計算。</p> <p>3. 透過 7-11 購物的情境，教師引導學生利用圖像理解與錢幣圖示輔助，並透過透過箭頭標示直式計算步驟，熟練二位數乘以一位數的問題。</p> <p>活動二：三位數乘以一位數</p> <p>1. 透過 7-11 購物的情境，教師引導學生利用圖像理解與錢幣圖示輔助，解決整百乘以一位數的問題，並記錄乘法直式紀錄。</p> <p>2. 教師引導學生觀察算式中乘以整十或整百的結果，歸納出末位補零。</p> <p>活動三：連乘的兩步驟問題</p> <p>1. 教師透過畫關鍵字與圖式策略，引導學生列式，解</p>

			<p>決連乘的兩步驟生活應用問題</p> <p>活動四：乘法估算</p> <p>1. 複習估算的經驗，引導學生以生活中買東西的經驗，在協助下將二位數估計為接近某一個整十的數，再進行乘法估算解題。</p> <p>2. 透過生活布題，引導學生在協助下將三位數估計為接近某一個整百的數，再進行乘法估算解題。</p>
第 11-12 週	角	<p>1. 透過描角的活動，能認識角及其構成要素。(蘇生經協助)</p> <p>2. 透過操作能做角的直接和間接比較大小。(蘇生經協助)</p> <p>3. 透過觀察及操作，能辨別直角、銳角和鈍角。(蘇生經協助)</p> <p>4. 能由邊長和角的特性，認識正方形和長方形。(蘇生經提示)</p>	<p>活動一：認識角</p> <p>1. 透過描角活動，引導學生觀察角的要素，並命名角的邊及頂點。</p> <p>活動二：角的大小比較</p> <p>1. 透過紙扇的張合和鉛筆排出角的操作活動，觀察角的大小變化。</p> <p>2. 將角用描圖紙複製圖形中的角後，再疊合比較角的大小，透過疊合，直接比較角的大小。</p> <p>3. 教師引導讓學生透過操作與觀察，理解邊的長短、開口方向及弧線標示內部區域的大小，都與角的大小無關。</p> <p>活動三：認識直角、銳角和鈍角</p> <p>1. 透過觀察三角板，找出三角板最大的角，將兩個三角板最大的角疊合，認識這些角都一樣大。</p> <p>2. 認識三角板最大的角叫作直角，並介紹直角記號。</p> <p>3. 利用附件摺出直角，再用三角板檢查，並畫上直角記號。</p> <p>4. 透過操作三角板上的直角和課本上的角比大小，介紹角的記號，並認識直角大的角稱為鈍角，比直角小的角稱為銳角。</p> <p>活動四：正方形和長方形</p> <p>1. 學生透過實際測量正方形每條邊的長度，認識正方形每條邊都一樣長。以及用三角板測量正方形的每一個角，並發現正方形的 4 個角都是直角。</p> <p>2. 學生透過實際測量長方形每條邊的長度，並發現長方形有 2 條長邊一樣長，2 條短邊一樣長。以及用三角板測量長方形的每一個角，並發現長方形的 4 個角都是直</p>

			角。 3. 引導學生進行判斷圖形是否為正方形或長方形的活動。協助下運用直尺、三角板找出正方形的特性，四邊邊長等長，且4個角都是直角/長方形的特性，二雙對邊分別等長，且4個角都是直角。
第 13-14 週	面積	<p>1. 透過實際操作活動，能認識「1 平方公分」的面積單位，並點數平面圖形的面積。(蘇生經協助)</p> <p>2. 引導下能透過操作，將簡單圖形切割、重組，形成另一個圖形，並理解面積保留概念。(蘇生經提示)</p> <p>3. 能用平方公分板與方格點進行圖形的面積測量。(蘇生經協助)</p>	<p>活動一：認識平方公分</p> <p>1. 教師透過白色正方形圖卡來鋪排小卡片活動，並點數使用的數量，引導學生認識面積的概念。</p> <p>2. 教師引導學生透過觀察和實際測量，理解白色正方形圖卡是正方形，並實際測量每一邊都是 1 公分。也就是邊長 1 公分的正方形，它的面積就是「1 平方公分」，也可以記成「1cm^2」，歸納 1 平方公分的面積單位。</p> <p>3. 透過正方形圖卡鋪排，認識面積幾個 1 平方公分是幾平方公分。</p> <p>4. 引導學生在點數平方公分板上的格子時，透過一排有多少格？共有多少排？用乘法計算簡化點數。</p> <p>5. 透過實際的操作活動，讓學生利用剪刀將圖形分切後再拼成另一圖形，了解開的圖形重新組合後，面積維持不變，引導學生認識保留概念。</p> <p>活動二：切割拼湊算面積</p> <p>1. 透過切割搬移拼湊活動 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>2. 透過切割搬移拼湊，計算非整格的圖形面積並比較大小。引導觀察：圖卡中有幾個 1 格？幾個半格？合起來面積是幾平方公分？</p> <p>1.</p>
第 15-16 週	除法	<p>1. 透過平分活動，能理解除法意義，並記錄為除法算式。(蘇生經提示)</p> <p>2. 能熟練二位數除一位數的問題(商是一位數的問題)，並解決生活中的應用問題。(蘇生經協助運用計算機)</p> <p>3. 透過平分實物活動，能在引導下理解除數與被除數相同或是 1 時，商的變化。(蘇生經提示)</p> <p>4. 能認識奇數和偶數。</p>	<p>活動一：除法算式(整除)</p> <p>1. 教師以生活情境平分活動布題，複習學生先前就經驗，讓學生以減法或乘法列式解決包含除及等分除的問題，並引導學生使用除法算式記錄，從中認識除法算式中被除數、除數、商及除號。</p> <p>活動二：認識餘數</p> <p>透過平分活動，引導學生在分糖果有剩下的就是餘數的概念，並從中加以說明除法算式中的被除數、除數、商</p>

			<p>和餘數。</p> <p>活動三：除法直式計算</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用除法算式記錄問題。 2. 說明除法直式記錄做法，分步驟指導除法直式的寫法。並透過口訣：除數一位看一位來理解商的位置 3. 透過對應算式和使顏色區分，說明除法直式裡每個數及符號的意義。 4. 透過提問引導理解題意並圈出關鍵詞，並用除法算式記錄。用除法直式解題，並說明算式中每個數的意義；並理解當餘數為 0 時，稱為整除。 <p>活動四：1 的除法</p> <p>教師以分糖果給學生情境，引導學生觀察與發現商為 1，代表糖果數和人數一樣，此時除數與被除數相同。</p> <p>第七單元除法</p> <p>活動五：除法應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師運用戶外教學生生活情境的布題，引導學生思考「如果一台遊覽車不夠載三年級 1 班的學生時，需不需要再請一輛遊覽車來載？」。並透過題意問題理解，討論當有餘數時，商是否加 1 的除法應用問題。 <p>活動六：認識奇數和偶數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生在百數表上圈出 1~20 的偶數與奇數，教師引導學生觀察這些偶數與奇數，讓學生察覺其個位數字的變化。
第 17-19 週	公升和毫升	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過具體操作活動，能認識容量單位「毫升」並以進行實際實測。(蘇生經協助) 2. 透過具體操作活動，能認識容量單位「公升」並以進行實際實測。(蘇生經協助) 3. 能認識容量的單位「毫升」和「公升」的關係，並在視覺提示下做單位換算與比較。(蘇生)能認識容量的單位「毫升」和「公升」的關係，並在視覺提示下做簡單比較。 4. (李生)透過定位板，能以「公升」、「毫升」為單位做加減計算。 	<p>活動一：認識毫升</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師展示各種不同容量的瓶子(養樂多瓶、牛奶瓶、漱口杯..等)，引導學生認識不同容量的容器，並進行操作活動倒入有刻度的量杯，協助孩子認識量杯上的刻度。 2. 透過親身操作 10 毫升的量杯，引導學生認識以「毫升」命名的容量單位並建立幾個 1 毫升的量感 3. 透過親身操作 1 公升量杯，與學生討論每一小格表示多少毫升。並用量杯做出正確的量，及進行實測和估測。 <p>活動二：公升與毫升</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過具體操作活動，認識量杯上每 1 小個代表多少毫

			<p>升，協助認識 1 公升 = 1000 毫升。</p> <p>2. 透過 2 公升的量杯操作，引導學生透過觀察、討論作，能使用幾公升幾毫升的表示法進行報讀。</p> <p>3. 透過視覺提示，引導將高階單位「公升」化成低階單位「毫升」；引導將複名數「公升毫升」換成單名數「毫升」/「毫升」化成高階單位「公升」</p> <p>4. 透過操作活動，做容量的大小比較，先比較公升；公升數相同，比較毫升數。</p> <p>活動三：容量的加減計算</p> <p>1. 透過生活中情境布題，引導學生運用定位板行公升和毫升複名數單位的加減法計算。</p>
第 20-22 週	分數	<p>1. 能使用分數表示代表的圖示(蘇生經提示)</p> <p>2. 透過圖示，能知道分數中整體量和部分量的關係。</p> <p>3. 運用圓形分數板引導認識 1 條和幾分之幾條一樣多，再用等號記錄(蘇生經協助)</p>	<p>活動一：幾分之幾(一)</p> <p>1. 教師以蔥油餅的情境布題，引導學生認識真分數。</p> <p>2. 教師以紙條圖示，請學生觀察色紙鋪色部分，協助判斷出符合題意的圖示。</p> <p>活動二：幾分之幾(二)</p> <p>1. 透過操作圓形分數板和圖示，引導學生透過觀察整體量和部分量的關係，並且在圖示下能用分數表示部分量，並理解分數的意義</p> <p>活動三：分數數詞序列</p> <p>教師以一條彩帶 10 等分，讓學生運用單位量累加，引導學生透過唱數分數數詞序列的順序，並透過觀察圖示建立「幾分之幾」是幾個「幾分之一」。</p>

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	分數的加減	<p>1. 經圖示，能認識等值分數(等於 1) (蘇生經協助)</p> <p>2. 經圖示與計算口訣，解決同分母分數的加減計算。 (蘇生)經圖示與計算口訣，知道同分母分數的加減意義。</p> <p>3. (李生)經圖示與計算口訣，能解決同分母分數的加減應用問題。</p>	<p>活動一：和 1 一樣大的分數</p> <p>1. 透過圓形分數板，引導學生複習單位分數累積(分母為 $\frac{1}{3}$/$\frac{1}{5}$/$\frac{1}{6}$)，1 片薄餅分成 3 等分，1 等分是 $\frac{1}{3}$ 片，2 等分是 $\frac{2}{3}$ 片，3 等分是...片，透過操作拼湊圓形分數板，協助下理解和 1 一樣大的分數。</p> <p>2. 透過用圓形分數板做數，引導認識圓形分數板是從分成幾等分的圓中分出來的，並在每一片的圓形分數板上</p>

			<p>寫上分數，拿出指定數量的分數片，說出是幾分之幾。</p> <p>活動二：分數的加法</p> <p>1. 教師以生活情境為例，經圖示與標記關鍵字策略，協助學生解決分數加法(併加型)的情境問題。</p> <p>活動三：分數的減法</p> <p>1. 教師以生活情境為例，經圖示與標記關鍵字策略，協助學生解決分數減法(拿走型和比較型)的情境問題。</p> <p>2. 透過圓形分數板，協助學生解決被減數是1的減法應用問題。</p>
第 3-5 週	除法	<p>1. 能用除法直式，解決二位數除以一位數的問題。(蘇生經協助運用計算機)</p> <p>2. 能用除法直式，解決三位數除以一位數的問題。(蘇生經協助運用計算機)</p>	<p>活動一：二位數除以一位數</p> <p>1. 錢幣圖像和配合直式定位板，運用錢幣圖像平分活動，並使用除法直式解決除法問題(商為整10)。</p> <p>2. 透過錢幣平分活動:28元是20元和8元。先平分20元給2個人，所以每人先分到10元。剩下8元平分給2人，每個人又分到了4元。接著引導等分除問題，用疊商方式進行除法直式記錄。進行$28 \div 2$的直式教學，以直式記錄下來。28元平分給兩人，每人分到14元，剩下0元。</p> <p>活動二：三位數除以一位數</p> <p>1. 錢幣圖像和配合直式定位板，運用錢幣圖像平分活動，並使用除法直式解決除法問題(商為整100)。</p> <p>2. 配合錢幣圖卡操作，引導等分除問題，餘數為0，多單位除法直式計算。</p> <p>3. 運用除法直式計算口訣與定位板題式：除數一位看一位以找出正確商的位置。</p> <p>活動三：加與除的兩步驟問題</p> <p>1. 教師運用情境布題，引導學生透過討論題意，經圖示與標記關鍵字策略，協助學生解決加除兩步驟的情境問題。</p> <p>活動四：減與除的兩步驟問題</p> <p>1. 教師運用情境布題，引導學生透過討論題意，經圖示與標記關鍵字策略，協助學生解決減除兩步驟的情境問題。</p>
第 6-7 週	圖形的規律	<p>1. 在提示下，能知道簡單規律的圖案與數序組合，並找出下一個圖案。(蘇生經協助)</p>	<p>活動一：圖形的規律</p> <p>1. 透過生活情境布題，引導學生觀察排列的規律，並帶</p>

		<p>2. 提示下，知道簡單數量模式，並能做簡單的推理。(蘇生經協助)</p>	<p>領說出排列規律，推論下一個圖案。 2. 引導觀察項鍊的規律，運用附件，按照課本的圖示排列圖卡，帶領說出排列規律，並推論其中的一個圖案。 活動二：數字的規律 1. 觀察數字變化的規律，引導學生推論下一個數字。 2. 教師以課本「置物櫃」情境布題，引導學生察覺數列規律與顏色的關係。 活動三：數形規律的應用 1. 教師以課本情境「布置作品」布題，引導學生觀察找出圖畫張數與圖釘數的數量關係。 2. 教師透過雁鴨飛行情境，引導學生發現圖形的數量關係。 3. 教師透過木棒排圖形的情境，引導學生發現圖形的數量關係。 4. 教師透過併桌的情境，引導學生發現圖形的數量關係。</p>
<p>第 8-9 週</p>	<p>公斤與公克</p>	<p>1. 能認識 1 公斤秤，並能以 1 公斤秤進行實測與報讀。(蘇生經協助) 2. 能認識 3 公斤秤，並能以 3 公斤秤進行實測與報讀。(蘇生經協助) 3. 能認識重量單位「公斤」、「公克」及知道重量在秤面上的刻度現象。(蘇生經協助) 4. 透過實際秤重活動，建立 1 公斤的量感(蘇生經協助) 5. 能說出公斤、公克間的關係，並在視覺提示下進行化聚。 (蘇生)能說出公斤、公克間的關係。 6. (李生)能以「公斤」、「公克」為單位進行複名數加減計算。</p>	<p>活動一：認識 1 公斤秤 1. 透過觀察實物的圖示，說一說物品有多重，認識公斤、公克是重量單位。並認識測量物體重量的工具叫做秤。 2. 透過操作秤重活動，引導學生認識秤面 1 大格代表 50g，50g 分成 10 小格，1 小格代表 5g，指出指針的位置，實測物重並報讀。 活動二：認識 3 公斤秤 1. 透過操作 3 公斤秤，與介紹 1000g 秤同步驟，引導學生認識秤面與秤面數線上的 1 大格與 1 小格。 2. 引導學生觀察秤面，指出指針的位置，先找到最接近的數字刻度，再往上數。 3. 以生活物品稱重的情境布題，學生觀察秤面進行報讀，並能使用幾公斤幾公克複名數的說法。 活動三：重量的量感與估測 1. 透過生活物品秤重活動手感感覺重量，再進行物品重量的實測和估測活動，建立物品的量感。</p>

			<p>活動四：公斤和公克的換算</p> <ol style="list-style-type: none"> 將重 1 公斤重的麵粉分別用 3 公斤秤與 1000g 秤稱稱看，並報讀。引導學生理解：稱的是同一包麵粉，1 公斤跟 1000 公克一樣重，記作 1 公斤=1000 公克。 透過視覺提示，進行公斤、公克間的化聚換算 <p>活動五：重量的加減計算</p> <ol style="list-style-type: none"> 運用定位板，進行同單位的重量加減計算。 定位板和情境布題，進行複名數單位的重量加減計算。
第 10-11 週	小數	<ol style="list-style-type: none"> 透過具體操作與定位版提示，能認識一位小數與位值。 透過定位板提示與單位視覺提示，能做單位的化聚。 (蘇生)透過定位板提示與單位視覺提示，能知道單位的關係。 透過定位板提示，能比較一位小數的大小。(蘇生經提示) (李生)經圖示策略與定位板提示，能使用直式計算，解決一位小數的生活應用加減問題。 透過操作性的活動提示下，能知道 1 毫米=0.1 公分，並用一位小數說出長度。(蘇生經提示) 	<p>活動一：認識一位小數</p> <ol style="list-style-type: none"> 教師引導學生操作色紙，將色紙依虛線摺成 10 等分。認識其中 1 等分是 $\frac{1}{10}$ 張色紙，說明也是 0.1 張色紙，並將小數和分數用等號寫在色紙上。 教師運用紙條的塗色活動、提供視覺圖示，引導學生一位小數的讀法和記法，並了解數詞的序列。 運用白色小積木與橘色積木進行操作點數，引導學生知道 10 個白色小積木和 1 條橘色積木一樣長，知道 10 個 0.1 是 1 個 1，並配合定位板提示，讓將小數記在位值表上，認識小數點，以熟練小數的數序。 透過圖示，熟悉數詞序列。 <p>活動二：認識十分位</p> <ol style="list-style-type: none"> 透過測量情境中，運用定位板，協助下認識一位小數化聚，運用直尺 1 公分有 10 格，1 格是 1 毫米，1 毫米就是 0.1 公分。11 個 0.1 是 1.1 公分；6.7 公分是 6 個 1 公分和 7 個 0.1 公分合起來。 <p>活動三：小數的大小比較</p> <ol style="list-style-type: none"> 透過測量長度的操作活動，比較一位小數的大小。 透過位值表解決小數的大小比較問題，並以 < 或 > 符號進行記錄。強調先從個位、十分位逐位比較 <p>活動四：小數的加減</p> <ol style="list-style-type: none"> 運用生活情境布題，結合圖示策略與畫關鍵字策略，引導學生進行應用問題解題活動 運用口訣題寫學生進行小數加減計算時，需對齊小數點。 <p>活動五：1 毫米=0.1 公分</p>

			1. 引導學生觀察直尺1公分有10格，1格是1毫米，1毫米就是0.1公分，引導學生用一位小數說出非整公分的長度
第12-13週	圓	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察教室裡的物品，能認識圓 2. 透過操作活動，能認識圓心、直徑、半徑、圓周。(蘇生經協助) 3. 能認識圓規，並在協助下使用圓規畫圓。(蘇生)能認識圓規。 4. 透過操作活動，能以圓的半徑、直徑比較圓的大小。(蘇生經協助) 	<p>活動一：認識圓</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師引導學生透過觀察生活中的物品，說出生活中的常見的圓形物品。 2. 教師運用圓形圖卡，讓學生動手操作，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，用彩色筆標記中心點與摺痕，引導學生認識圓的圓心(中心點)和直徑(摺痕)。並透過測量，知道直徑都一樣長且是圓內最長的直線； 3. 透過附件操作，認識半徑，由對摺出直徑和半徑的歷程，引導知道2個半徑長度和直徑一樣長，並知道半徑的2倍和直徑一樣長。且知道圓內的半徑都等長。 <p>活動二：使用圓規</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 運用實物介紹圓規，並指導用圓規畫圓以及提醒使用安全。 2. 協助練習用圓規畫指定大小的圓。
第14-16週	乘法與除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過操作活動，提示下認識乘除互逆關係。(蘇生經提示) 2. (李生)透過操作活動與圖示，引導下理解與解決乘數(被乘數)未知的問題。 3. (李生)透過操作活動與圖示，引導下理解與解決除數(被除數)未知的問題。 	<p>活動一：乘與除的關係</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過花片操作和圖片提示，認識算式$6 \times 3 = 18$、$18 \div 3 = 6$、$18 \div 6 = 3$，引導認識乘法與除法算式間的關係。 2. 透過圖示情境，察覺乘法與除法的關係。 <p>活動二：被乘數或乘數未知的問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過商品價錢與數量關係，列出表格，引導學生從表格內觀察乘數未知/被乘數未知的問題的，可以用除法來解題，並理解答案代表什麼意思。 <p>活動三：被除數或除數未知的問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過分色紙和分剪刀情境布題，列出表格，引導學生運用乘除互逆關係進行被除數未知問題的解題。 2. 透過摺紙星星和剪緞帶情境布題，列出表格，引指導學生運用乘除互逆關係進行除數未知問題的解題。

<p>第 17-19 週</p>	<p>時間</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過圖示，能認識 12 時制與 24 時制。 2. 能知道 1 日有 24 小時，經提示能做日、小時的換算。 (蘇生)能知道 1 日有 24 小時。 3. 能理解 1 小時有 60 分鐘，經提示能做小時、分鐘的換算。 (蘇生)能理解 1 小時有 60 分鐘。 4. 經操作時鐘，能認識 1 秒，理解 1 分鐘有 60 秒，經提示做分鐘、秒的換算。 (蘇生)經操作時鐘，能認識 1 秒，理解 1 分鐘有 60 秒。 5. (李生)透過提問引導，能理解題意，並能解決生活中常見的時間和時刻的加、減問題。 	<p>活動一：一日 24 小時</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過操作時鐘活動，搭配時間軸圖示說明時間軸上，每一大格表示經過 1 小時，引導學生點數報讀時刻。 2. 教師提供時間圖示並配合生活時間用語報讀鐘面時刻 3. 教師透過時間軸圖示和生活情境經驗，引領學生將時間說明得更確實，帶入上午、下午的觀念，和介紹 12 時制。 4. 練習報讀圓形鐘面時刻，並於時間軸上指出該時刻對應的位置。 5. 生活情境配合圖示時間軸的對照，引導換算 24 時制與 12 時制。 <p>活動二：時、分和秒</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 結合生活情境(從早上 6 點起床至 7 點出門)，以教具鐘示範將鐘面時刻從 6 時撥到 7 時，引導學生觀察鐘面指針的變化，認識 1 小時=60 分鐘，60 分鐘=1 小時，認識連續兩整點間是經過 1 小時 2. 結合生活情境(從早上 6 點半起床至 7 點半出門)，以教具鐘示範將鐘面時刻從 6 時 30 分撥到 7 時 30 分，引導學生觀察鐘面指針的變化，也是經過 1 小時，也是 60 分鐘。 3. 提供時間單位換算公式的提示下，引導學生以乘法算式/先乘後加的兩步驟算式記錄，做幾小時是幾分鐘的換算/幾小時幾分鐘是幾分鐘的換算。 4. 運用含有秒針的鐘，引導學生認識秒針，進行含有秒的鐘面時刻報讀。 5. 運用碼表，計時 5 秒，加上用雙手拍節奏，讓學生感受 5 秒，培養以「秒」為單位的量感。 6. 結合生活情境，並透過觀察鐘面秒針或碼表計時，認識 1 分鐘=60 秒，秒針走 60 小格。 7. 透過手機計時器認識 3 時 10 分到 3 時 11 分，是經過 60 秒，也是經過 1 分鐘。 8. 引導學生以乘法算式記錄做幾分鐘是幾秒的換算/先乘後加的兩步驟算式記錄幾分鐘幾秒是幾秒的換算。 <p>活動三：時分的加減計算</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 引導讀題並圈出關鍵詞後，判斷題意，解決「日」的加法/「時」的減法/「分」的加法/「時和分」兩階單位的時間量直式加、減法計算。 2. 引導讀題並圈出關鍵詞後，判斷題意，將「某時刻在
------------------	-----------	--	--

			經過多少時間量之後（之前）是什麼時刻」/「兩時刻間經過多少時間量」的問題轉化為時間量問題並做計算。
第 20-21 週	統計表	<p>1. 能在提示下報讀生活中常見的一維或二維表格。</p> <p>2. 能在提示下分類及在提示下製作二維表格。</p> <p>(蘇生)能在提示下分類二維表格。</p>	<p>活動一：報讀一維表格</p> <p>1. 引導學生透過觀察價目表，引導認識直排所代表的意思。透過價目表，判斷產品的價格，再計算要付的錢。</p> <p>活動二：報讀二維表格</p> <p>1. 教師以生活情境為例，引導學生報讀班級功課表內容，並回答問題。</p> <p>2. 教師以生活情境為例，引導學生報讀台鐵與高鐵時刻表內容，並回答問題。</p> <p>3. 教師以生活情境為例，引導學生報讀臺灣好行公車票價表，並回答問題。</p> <p>活動三：製作統計表及應用</p> <p>1. 教師以 7-11 受歡迎程度的食品為例，引導學生協助繪成表格，並回答問題。</p>

嘉義縣大林鎮平林國民小學 113 學年度特殊教育學生資源班數學領域 3A-2 組課程教學進度總表 設計者：葉佩芳

一、教材來源：自編 編選-參考教材康軒版三年級數學

二、本領域每週學習節數：外加 2 節 抽離

三、教學對象：EX- 3 年級情障 1 人、自閉症 1 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-II-1 位值提示下，理解一萬以內數的位值結構，並做簡化數字之基礎計算。(減替)	N-3-1 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。(減) N-3-2 加減直式計算：含加、減法二次進、退位。(減)	1. 能認識一萬以內數的相關概念並能進行生活中的應用計算。 2. 能做基本加減乘除計算及應用並在運用乘除互逆原則驗算與進行估算。 3. 能進行生活中兩步驟應用題型併式運算。	1. 紙筆評量 • 完成學習單，正確率達 80%。 • 月考、平常考：以原班為主，另出資源班考題，原班 60%資源班 40%
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-II-2 計算步驟提示下，熟練四位數簡化數字後之加、減、二位乘以一位乘法直式計算，並能應用於日常解題。(減、簡、) n-II-3 透過圖示與操作活動，理解除法的意義，能做簡化數字計算，並能應用於生活日常解題。(減、替、簡)	N-3-3 乘以一位數：教師用位值進行乘法直式計算。被乘數為簡化數字之二位數。(減、簡) N-3-4 除法：除法的意義 N-3-5 除以一一位數：教師用位值進行除法直式計算。被除數為簡化數字之二、三位數。(減、簡)	4. 能理解同分母分數並做同分母的加、減計算。 5. 能理解分數、小數的位值概念並做加、減應用解題計算。 6. 能認識常用長度、容量、重量、面積及時間單位與並了解單位間的換算關係及加減應用運算。	• 經協助，畫出指定角、圓與長度。 • 提示下繪製二維表格。
數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉	r-II-1 透過簡化數字之題目理解乘除互逆的意義。(減、簡) n-II-5 透過圖示和老師引導，解決簡化數字之兩步驟應用問題。(簡、替) n-II-6 計算口訣提示下理解同分母分數的加、減的意義、計算。(減替) n-II-7 定位板提示下理解小數的意義與位值結構，並能做加、減的直式計算(減替)	N-3-6 解題：簡化數字的乘除應用問題。乘數、被乘數、除數、被除數未知之計算題。連結乘與除的關係。(簡、減、替) N-3-7 解題：簡化數字之兩步驟應用問題(加減與除、連乘)。連乘、加與除、減與除之應用解題。不含併(簡) 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、加、減的意義。牽涉之分	7. 能認識角與圓以及其構成要素。常見平面圖型、幾何圖形與相關概念 8. 能報讀生活中常見一維、二維表格，並能找出圖形或數列規律，並依規律推算指定圖形或接續數字。 9. 會指出生活應用題中題目的關鍵字並進行標記	2. 口頭評量 • 依據題意或圖示回答教師提問。 • 口頭發表生活經驗與課堂觀察與討論結果。 3. 實作評量 • (購物付錢情境)拿出指定金額的錢幣。 • 以積木堆疊指定形

<p>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>特學 E-A1 運用學習策略發展良好的學習習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。</p>	<p>n-II-8 能在數線標示整數並做比較（減、簡）</p> <p>n-II-9 視覺提示下理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與簡化數字之換算，培養量感。（減、簡）</p> <p>n-II-10 理解時間的加減運算，並應用圖示策略進行日常的簡化數字之簡單時間加減計算。（減、簡）</p> <p>s-II-1 以邊與角的特徵來定義正方形和長方形（減）</p> <p>s-II-3 透過平面圖形的構成要素，具體圖表呈現下認識常見三角形、常見四邊形與圓。（替）</p> <p>r-II-2 認識一維數量模式的意義。並在引導下能做簡單推理。（減、簡）</p> <p>d-II-1 報讀一維表格、二維表格。（減、簡）</p> <p>特學 1-II-2 指出不同訊息的重點。</p>	<p>數與運算結果皆不超過 2。畫圖知道「和等於 1」的意義。（替減）</p> <p>N-3-10 一位小數：認識小數與小數點。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「十分位」。位值單位換算。比較、加減（含直式計算）（減）</p> <p>N-3-11 整數數線：認識數線，含報讀與標示的意義。連結數序、長度、尺的經驗，理解在數線上做比較和加減。（減、簡）</p> <p>N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感。單位換算。（減）</p> <p>N-3-13 角與角度：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>N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感（減）</p> <p>N-3-15 容量：「公升」、「毫升」。實測、量感。簡化數字之單位換算。（減、簡）</p> <p>N-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感。簡化數字之單位換算。（減、簡）</p> <p>N-3-17 時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。實測、量感與計</p>		<p>體。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 操作串珠，找出規律。 • 實測物體重量。 • 估測與實測容器容量。 • 以平方公分板點數出圖形面積。 <p>4. 觀察評量：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 課堂參與積極度 90%。 • 回家作業完成度 90%。
--	--	---	--	--

算。簡化數字之時間單位的換算。
(減、簡)

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)

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)

S-3-3 圓:「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。(減)

S-3-4 幾何形體之操作: 以操作活動為主。(減)

R-3-1 乘法與除法的關係: 圖示乘除互逆。應用於解題(簡減替)。

R-3-2 數量模式與推理 (I): 以操作活動為主。引導下一維變化模式之觀察, 例如數列、一維圖表等。
(簡)

D-3-1 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。二維表格含列聯表(簡)。

特學 A-III-4 重點標記或圖示。

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
<p>第 1-2 週</p>	<p>10000 以內的數</p>	<p>1. 透過具體操作，認識 10000 以內的數詞序列。 2. 能使用錢幣或積木操作進行 10000 以內的數數與做數。 3. 能解決 10000 以內兩數的大小比較和應用。 4. 理解數線上左右和數字大小的意義，並在數線上做比較和加減。</p>	<p>活動一：認識 10000 以內的數 1. 以積木圖像布題與定位板，讓學生學習 10000 以內數的說聽讀寫做。 2. 以生活情境融入，透過累加與數字視覺提示的方式讓學生熟練 10000 以內的數詞序列。 活動二：使用錢幣 1. 配合積木和錢幣，從數列進行累加百、累加十、累減十、累減一的點數，並唱數建立數詞序列。 2. 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. 透過定位板協助，能學習在模擬環境中付錢 活動三：比大小 1. 報讀表格比較書本數量的多少，並透過定位板協助，比較數的大小，並用 $<$ 或 $>$ 的符號記錄。比較三位數和四位數及千位數不同的大小。 2. 運用位值表，比較四位數的大小，視覺提示強調從高位開始比較。 活動四： 1. 藉由學生過去在「長度」相關單元的舊經驗，引導學生複習「直尺上直線與數字刻度」，並介紹「箭頭方向、0 為起點、一樣長的間隔」的數線概念。 3. 引導學生利用尺的概念，觀察數線上的刻度填入適合的數字，並能理解數線上越右邊的數越大，越左邊的數越小。 4. 教師以青蛙在數線上左右跳情境，讓學生學習在數線上做加減。</p>
<p>第 3-5 週</p>	<p>四位數的加減</p>	<p>1. 透過錢幣操作和圖示，能理解和進行直式計算，解決 10000 以內的加法問題。 2. 透過錢幣操作和圖示，能理解和進行直式計算，解決 10000 以內的減法問題。</p>	<p>活動一：三四位數的加法 1. 教師透過生活情境，並以錢幣圖示表徵和配合定位板，讓學生熟練三位數加三位數的直式計算。 2. 褪除定位板，引導學生觀察算式，熟練三位數和四位</p>

		<p>3. 在生活情境中，能以圖示與關鍵字策略的引導下列出算式並解決三位數加減之應用問題。</p> <p>4. 能在引導下運用估算解決生活中的應用問題</p>	<p>數的加法計算解題。</p> <p>活動二：三位數的減法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師透過生活情境，並以錢幣圖示表徵和配合定位板，讓學生熟練三位數減三位數的直式計算。 2. 褪除定位板，引導學生觀察算式，並透過錢幣付錢活動，指導學生先估估看再用直式計算千位退位到百位的四位數減法，熟練三位數和四位數的減法計算解題。 3. 褪除定位板，引導學生觀察算式，並透過錢幣付錢活動，指導學生先估估看，進行二次退位的四位數減法直式計算。討論退位的部分怎麼計算，熟練三位數和四位數的減法計算解題。 4. 褪除定位板，引導學生觀察算式，並透過錢幣付錢活動，指導學生先估估看，被減數為整千的三次退位減法直式計算。討論退位的部分怎麼計算，熟練三位數和四位數的減法計算解題。 <p>活動三：加減估算</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師利用購物情境引導學生如何找出整百的數字估計，再利用估算的結果，進行加減問題。 2. 教師利用購物情境引導學生如何找出整千的數字估計，再利用估算的結果，進行加減問題。
第 6-7 週	毫米	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過直尺，能認識長度單位「毫米」，並以毫米為單位進行實測與報讀。 2. 透過直尺操作，認識公分、毫米間的關係，並做化聚和比較。 3. 透過圖示，能解決長度的合成與分解問題，並用直式計算。 	<p>活動一：認識毫米</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師運用直尺，引導學生觀察和討論，透過提問引導學生發現尺上的一大格分成 10 小格，每一小格都一樣長。並覆誦尺上的一小格長 1 毫米，也可以記作 1mm 2. 教師學生觀察尺上的 1 公分有 10 格，引導學生察覺 1 公分是有 10 小格，1 格是 1 毫米，歸納 1 公分=10 毫米 3. 在口訣提示下能做公分與毫米之間的化聚

			<p>4. 能在口訣提示下化出指定的長度(對齊 0 刻度)</p> <p>活動二：長度的計算</p> <p>1. 教師說明可採「以毫米進行解題後再換算」或「先換成有幾公分幾毫米再計算」，示範並說明直式加法計算的方法/示範並說明直式退位減法計算的方法。</p> <p>2. 教師同公分、毫米二階單位的直式加、減法步驟，示範說明公尺、公分二階單位直式記法。</p>
第 8-10 週	乘法	<p>1. 透過位值的概念，能解決生活情境中二位數乘以一位數的問題。</p> <p>2. 透過位值的概念，能解決生活情境中三位數乘以一位數的問題。</p> <p>3. 能解決生活情境中三位數乘以一位數的問題。</p> <p>4. 在提問與圖式引導下，能理解題意，並在步驟提示下，能列出乘法算式</p> <p>5. 透過提示，能做乘法估算</p>	<p>活動一：二位數乘以一位數</p> <p>1. 複習舊經驗：排出錢幣圖卡，引導學生使用加法解決整十乘以一位數不進位的乘法問題。</p> <p>2. 透過 7-11 購物的情境，教師引導學生利用圖像理解與錢幣圖示輔助，並透過透過箭頭標示直式計算步驟，熟練二位數乘以一位數的直式計算。</p> <p>3. 透過 7-11 購物的情境，教師引導學生利用圖像理解與錢幣圖示輔助，並透過透過箭頭標示直式計算步驟，熟練二位數乘以一位數的問題。</p> <p>活動二：三位數乘以一位數</p> <p>1. 透過 7-11 購物的情境，教師引導學生利用圖像理解與錢幣圖示輔助，解決整百乘以一位數的問題，並記錄乘法直式紀錄。</p> <p>2. 教師引導學生觀察算式中乘以整十或整百的結果，歸納出末位補零。</p> <p>活動三：連乘的兩步驟問題</p> <p>1. 教師透過畫關鍵字與圖式策略，引導學生列式，解決連乘的兩步驟生活應用問題</p> <p>活動四：乘法估算</p> <p>1. 複習估算的經驗，引導學生以生活中買東西的經驗，在協助下將二位數估計為接近某一個整十的數，再進行</p>

			<p>乘法估算解題。</p> <p>2. 透過生活布題，引導學生在協助下將三位數估計為接近某一個整百的數，再進行乘法估算解題。</p>
第 11-12 週	角	<p>1. 透過描角的活動，能認識角及其構成要素。</p> <p>2. 透過操作能做角的直接和間接比較大小。</p> <p>3. 透過觀察及操作，能辨別直角、銳角和鈍角。</p> <p>4. 能由邊長和角的特性，認識正方形和長方形。</p> <p>1. 認識圖形角、張開角及其構成要素。</p> <p>2. 能比較角的大小(直接比較、間接比較)。</p> <p>1. 認識及辨別直角、銳角和鈍角。</p> <p>2. 能由邊長和角的特性，認識正方形和長方形。</p>	<p>活動一：認識角</p> <p>1. 透過描角活動，引導學生觀察角的要素，並命名角的邊及頂點。</p> <p>活動二：角的大小比較</p> <p>1. 透過紙扇的張合和鉛筆排出角的操作活動，觀察角的大小變化。</p> <p>2. 將角用描圖紙複製圖形中的角後，再疊合比較角的大小，透過疊合，直接比較角的大小。</p> <p>3. 教師引導讓學生透過操作與觀察，理解邊的長短、開口方向及弧線標示內部區域的大小，都與角的大小無關。</p> <p>活動三：認識直角、銳角和鈍角</p> <p>1. 透過觀察三角板，找出三角板最大的角，將兩個三角板最大的角疊合，認識這些角都一樣大。</p> <p>2. 認識三角板最大的角叫作直角，並介紹直角記號。</p> <p>3. 利用附件摺出直角，再用三角板檢查，並畫上直角記號。</p> <p>4. 透過操作三角板上的直角和課本上的角比大小，介紹角的記號，並認識直角大的角稱為鈍角，比直角小的角稱為銳角。</p> <p>活動四：正方形和長方形</p> <p>1. 學生透過實際測量正方形每條邊的長度，認識正方形每條邊都一樣長。以及用三角板測量正方形的每一個角，並發現正方形的 4 個角都是直角。</p> <p>2. 學生透過實際測量長方形每條邊的長度，並發現長方形有 2 條長邊一樣長，2 條短邊一樣長。以及用三角板測量長方形的每一個角，並發現長方形的 4 個角都是直角。</p> <p>3. 引導學生進行判斷圖形是否為正方形或長方形的活動。協助下運用直尺、三角板找出正方形的特性，四邊邊長等長，且 4 個角都是直角/長方形的特性，二雙對</p>

第 13-14 週	面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過實際操作活動，能認識「1 平方公分」的面積單位，並點數平面圖形的面積。 2. 引導下能透過操作，將簡單圖形切割、重組，形成另一個圖形，並理解面積保留概念。 3. 能用平方公分板與方格點進行圖形的面積測量。 	<p>邊分別等長，且 4 個角都是直角。</p> <p>活動一：認識平方公分</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師透過白色正方形圖卡來鋪排小卡片活動，並點數使用的數量，引導學生認識面積的概念。 2. 教師引導學生透過觀察和實際測量，理解白色正方形圖卡是正方形，並實際測量每一邊都是 1 公分。也就是邊長 1 公分的正方形，它的面積就是「1 平方公分」，也可以記成「1cm²」，歸納 1 平方公分的面積單位。 3. 透過正方形圖卡鋪排，認識面積幾個 1 平方公分是幾平方公分。 4. 引導學生在點數平方公分板上的格子時，透過一排有多少格？共有多少排？用乘法計算簡化點數。 5. 透過實際的操作活動，讓學生利用剪刀將圖形分切後再拼成另一圖形，了解開的圖形重新組合後，面積維持不變，引導學生認識保留概念。 <p>活動二：切割拼湊算面積</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過切割搬移拼湊活動 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。 2. 透過切割搬移拼湊，計算非整格的圖形面積並比較大小。引導觀察：圖卡中有幾個 1 格？幾個半格？合起來面積是幾平方公分？
第 15-16 週	除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過平分活動，能理解除法意義，並記錄為除法算式。 2. 能熟練二位數除以一位數的問題(商是一位數的問題)，並解決生活中的應用問題。 3. 透過平分實物活動，在引導下理解除數與被除數相同或是 1 時，商的變化。 4. 認識奇數和偶數。 	<p>活動一：除法算式(整除)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師以生活情境平分活動布題，複習學生先前就經驗，讓學生以減法或乘法列式解決包含除及等分除的問題，並引導學生使用除法算式記錄，從中認識除法算式中被除數、除數、商及除號。 <p>活動二：認識餘數</p> <p>透過平分活動，引導學生在分糖果有剩下的就是餘數的概念，並從中加以說明除法算式中的被除數、除數、商和餘數。</p> <p>活動三：除法直式計算</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用除法算式記錄問題。 2. 說明除法直式記錄做法，分步驟指導除法直式的寫法。並透過口訣：除數一位看一位來理解商的位置 3. 透過對應算式和使顏色區分，說明除法直式裡每個數及符號的意義。 4. 透過提問引導理解題意並圈出關鍵詞，並用除法算式記錄。用除法直式解題，並說明算式中每個數的意義；

			<p>並理解當餘數為 0 時，稱為整除。</p> <p>活動四：1 的除法 教師以分糖果給學生情境，引導學生觀察與發現商為 1，代表糖果數和人數一樣，此時除數與被除數相同。</p> <p>第七單元除法 活動五：除法應用 2. 教師運用戶外教學生活情境的布題，引導學生思考「如果一台遊覽車不夠載三年級 1 班的學生時，需不需要再請一輛遊覽車來載？」。並透過題意問題理解，討論當有餘數時，商是否加 1 的除法應用問題。</p> <p>活動六：認識奇數和偶數 1. 請學生在百數表上圈出 1~20 的偶數與奇數，教師引導學生觀察這些偶數與奇數，讓學生察覺其個位數字的變化。</p>
第 17-19 週	公升和毫升	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過具體操作活動，能認識容量單位「毫升」並以進行實際實測。 2. 透過具體操作活動，能認識容量單位「毫升」並以進行實際實測。 3. 能認識容量的單位「毫升」和「公升」的關係，並在視覺提示下做單位換算與比較。 4. 透過定位板，能以「公升」、「毫升」為單位做加減計算。 	<p>活動一：認識毫升</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師展示各種不同容量的瓶子(養樂多瓶、牛奶瓶、漱口杯..等)，引導學生認識不同容量的容器，並進行操作活動倒入有刻度的量杯，協助孩子認識量杯上的刻度。 2. 透過親身操作 10 毫升的量杯，引導學生認識以「毫升」命名的容量單位並建立幾個 1 毫升的量感 3. 透過親身操作 1 公升量杯，與學生討論每一小格表示多少毫升。並用量杯做出正確的量，及進行實測和估測。 <p>活動二：公升與毫升</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過具體操作活動，認識量杯上每 1 小個代表多少毫升，協助認識 1 公升=1000 毫升。 2. 透過 2 公升的量杯操作，引導學生透過觀察、討論作，能使用幾公升幾毫升的表示法進行報讀。 3. 透過視覺提示，引導將高階單位「公升」化成低階單位「毫升」；引導將複名數「公升毫升」換成單名數「毫

			<p>升」/「毫升」化成高階單位「公升」</p> <p>5. 透過操作活動，做容量的大小比較，先比較公升；公升數相同，比較毫升數。</p> <p>活動三：容量的加減計算</p> <p>1. 透過生活中情境布題，引導學生運用定位板行公升和毫升複名數單位的加減法計算。</p>
第 20-22 週	分數	<p>1. 能使用分數表示代表的圖示</p> <p>2. 透過圖示能理解分數中整體量和部分量的關係。</p> <p>3. 運用圓形分數板引導認識 1 條和幾分之幾條一樣多，再用等號記錄</p>	<p>活動一：幾分之幾(一)</p> <p>1. 教師以蔥油餅的情境布題，引導學生認識真分數。</p> <p>2. 教師以紙條圖示，請學生觀察色紙鋪色部分，協助判斷出符合題意的圖示。</p> <p>活動二：幾分之幾(二)</p> <p>1. 透過操作圓形分數板和圖示，引導學生透過觀察整體量和部分量的關係，並且在圖示下能用分數表示部分量，並理解分數的意義</p> <p>活動三：分數數詞序列</p> <p>教師以一條彩帶 10 等分，讓學生運用單位量累加，引導學生透過唱數分數數詞序列的順序，並透過觀察圖示建立「幾分之幾」是幾個「幾分之一」。</p>

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	分數的加減	<p>1. 經圖示，能認識等值分數(等於 1)</p> <p>2. 經圖示與計算口訣，解決同分母分數的加減問題。</p> <p>3. 經圖示與計算口訣，能解決同分母分數的加減應用問題。</p>	<p>活動一：和 1 一樣大的分數</p> <p>1. 透過圓形分數板，引導學生複習單位分數累積(分母為 3/5/6)，1 片薄餅分成 3 等分，1 等分是 $\frac{1}{3}$ 片，2 等分是 $\frac{2}{3}$ 片，3 等分是...片，透過操作拼湊圓形分數板，協助下理解和 1 一樣大的分數。</p> <p>2. 透過用圓形分數板做數，引導認識圓形分數板是從分成幾等分的圓中分出來的，並在每一片的圓形分數板上寫上分數，拿出指定數量的分數片，說出是幾分之幾。</p> <p>活動二：分數的加法</p>

			<p>1. 教師以生活情境為例，經圖示與標記關鍵字策略，協助學生解決分數加法(併加型)的情境問題。</p> <p>活動三：分數的減法</p> <p>1. 教師以生活情境為例，經圖示與標記關鍵字策略，協助學生解決分數減法(拿走型和比較型)的情境問題。</p> <p>2. 透過圓形分數板，協助學生解決被減數是1的減法應用問題。</p>
第3-5週	除法	<p>1. 能用除法直式，解決二位數除以一位數的問題。</p> <p>2. 能用除法直式，解決三位數除以一位數的問題。</p>	<p>活動一：二位數除以一位數</p> <p>1. 錢幣圖像和配合直式定位板，運用錢幣圖像平分活動，並使用除法直式解決除法問題(商為整10)。</p> <p>2. 透過錢幣平分活動:28元是20元和8元。先平分20元給2個人，所以每人先分到10元。剩下8元平分給2人，每個人又分到了4元。接著引導等分除問題，用疊商方式進行除法直式記錄。進行$28 \div 2$的直式教學，以直式記錄下來。28元平分給兩人，每人分到14元，剩下0元。</p> <p>活動二：三位數除以一位數</p> <p>1. 錢幣圖像和配合直式定位板，運用錢幣圖像平分活動，並使用除法直式解決除法問題(商為整100)。</p> <p>2. 配合錢幣圖卡操作，引導等分除問題，餘數為0，多單位除法直式計算。</p> <p>3. 運用除法直式計算口訣與定位板題式：除數一位看一位以找出正確商的位置。</p> <p>活動三：加與除的兩步驟問題</p> <p>1. 教師運用情境布題，引導學生透過討論題意，經圖示與標記關鍵字策略，協助學生解決加除兩步驟的情境問題。</p> <p>活動四：減與除的兩步驟問題</p> <p>1. 教師運用情境布題，引導學生透過討論題意，經圖示與標記關鍵字策略，協助學生解決減除兩步驟的情境問題。</p>
第6-7週	圖形的規律	<p>1. 在提示下，能觀察簡單規律的圖案與數序組合，並找出下一個圖案。。</p> <p>2. 提示下，察覺簡單數量模式，並能做簡單的推理。</p>	<p>活動一：圖形的規律</p> <p>1. 透過生活情境布題，引導學生觀察排列的規律，並帶領說出排列規律，推論下一個圖案。</p> <p>2. 引導觀察項鍊的規律，運用附件，按照課本的圖示排列圖卡，帶領說出排列規律，並推論其中的一個圖案。</p> <p>活動二：數字的規律</p> <p>1. 觀察數字變化的規律，引導學生推論下一個數字。</p> <p>2. 教師以課本「置物櫃」情境布題，引導學生察覺數列規律與顏色的關係。</p>

			<p>活動三：數形規律的應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師以課本情境「布置作品」布題，引導學生觀察找出圖畫張數與圖釘數的數量關係。 2. 教師透過雁鴨飛行情境，引導學生發現圖形的數量關係。 3. 教師透過木棒排圖形的情境，引導學生發現圖形的數量關係。 4. 教師透過併桌的情境，引導學生發現圖形的數量關係。
第 8-9 週	公斤與公克	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識 1 公斤秤，並能以 1 公斤秤進行實測與報讀。 2. 能認識 3 公斤秤，並能以 3 公斤秤進行實測與報讀。 3. 能認識重量單位「公斤」、「公克」及知道重量在秤面上的刻度現象。 4. 透過實際秤重活動，建立 1 公斤的量感 5. 能說出公斤、公克間的關係，並在視覺提示下進行化聚。 6. 能以「公斤」、「公克」為單位進行複名數加減計算。 	<p>活動一：認識 1 公斤秤</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察實物的圖示，說一說物品有多重，認識公斤、公克是重量單位。並認識測量物體重量的工具叫做秤。 2. 透過操作秤重活動，引導學生認識秤面 1 大格代表 50g，50g 分成 10 小格，1 小格代表 5g，指出指針的位置，實測物重並報讀。 <p>活動二：認識 3 公斤秤</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過操作 3 公斤秤，與介紹 1000g 秤同步驟，引導學生認識秤面與秤面數線上的 1 大格與 1 小格。 2. 引導學生觀察秤面，指出指針的位置，先找到最接近的數字刻度，再往上數。 3. 以生活物品稱重的情境布題，學生觀察秤面進行報讀，並能使用幾公斤幾公克複名數的說法。 <p>活動三：重量的量感與估測</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過生活物品秤重活動手感覺重量，再進行物品重量的實測和估測活動，建立物品的量感。 <p>活動四：公斤和公克的換算</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將重 1 公斤重的麵粉分別用 3 公斤秤與 1000g 秤稱看，並報讀。引導學生理解：稱的是同一包麵粉，1 公斤跟 1000 公克一樣重，記作 1 公斤 = 1000 公克。 2. 透過視覺提示，進行公斤、公克間的化聚換算 <p>活動五：重量的加減計算</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 運用定位板，進行同單位的重量加減計算。 2. 定位板和情境布題，進行複名數單位的重量加減計算。
第 10-11 週	小數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過具體操作與定位版提示能認識一位小數與位值。 	<p>活動一：認識一位小數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師引導學生操作色紙，將色紙依虛線摺成 10 等分。認識其中 1 等分是 $\frac{1}{10}$ 張色紙，說明也是 0.1 張色紙，並將小數和分數用等號寫在色紙

		<p>2. 透過定位板提示與單位視覺提示能做單位的化聚</p> <p>3. 透過定位板提示能比較一位小數的大小。</p> <p>4. 經圖示策略與定位板提示，能使用直式計算，解決一位小數的生活應用加減問題。</p> <p>5. 透過操作性的活動提示下，能知道1毫米=0.1公分，並用一位小數說出長度。</p>	<p>上。</p> <p>2. 教師運用紙條的塗色活動、提供視覺圖示，引導學生一位小數的讀法和記法，並了解數詞的序列。</p> <p>3. 運用白色小積木與橘色積木進行操作點數，引導學生知道10個白色小積木和1條橘色積木一樣長，知道10個0.1是1個1，並配合定位板提示，讓將小數記在位值表上，認識小數點，以熟練小數的數序。</p> <p>4. 透過圖示，熟悉數詞序列，並。</p> <p>5.</p> <p>活動二：認識十分位</p> <p>1. 透過測量情境中，運用定位板，協助下認識一位小數化聚，運用直尺1公分有10格，1格是1毫米，1毫米就是0.1公分。11個0.1是1.1公分；6.7公分是6個1公分和7個0.1公分合起來。</p> <p>活動三：小數的大小比較</p> <p>1. 透過測量長度的操作活動，比較一位小數的大小。</p> <p>2. 透過位值表解決小數的大小比較問題，並以<或>符號進行記錄。強調先從個位、十分位逐位比較</p> <p>6-3 小數的加減</p> <p>活動四：小數的加減</p> <p>1. 運用生活情境布題，結合圖示策略與畫關鍵字策略，引導學生進行應用問題解題活動</p> <p>2. 運用口訣題寫學生進行小數加減計算時，需對齊小數點。</p> <p>活動五：1毫米=0.1公分</p> <p>1. 引導學生觀察直尺1公分有10格，1格是1毫米，1毫米就是0.1公分，引導學生用一位小數說出非整公分的長度</p>
第 12-13 週	圓	<p>1. 透過觀察教室裡的物品，能認識圓</p> <p>2. 透過操作活動，能認識圓心、直徑、半徑、圓周。</p> <p>3. 能認識圓規，並在協助下使用圓規畫圓。</p> <p>4. 透過操作活動，能以圓的半徑、直徑比較圓的大小。</p>	<p>活動一：認識圓</p> <p>1. 教師引導學生透過觀察生活中的物品，說出生活中的常見的圓形物品。</p> <p>2. 教師運用圓形圖卡，讓學生動手操作，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，用彩色筆標記中心點與摺痕，引導學生認識圓的圓心（中心點）和直徑（摺痕）。並透過測量，知道直徑都一樣長且是圓內最長的直線；</p> <p>3. 透過附件操作，認識半徑，由對摺出直徑和半徑的歷程，引導知道2個半徑長度和直徑一樣長，並知道半徑的2倍和直徑一樣長。且</p>

			<p>知道圓內的半徑都等長。</p> <p>活動二：使用圓規</p> <ol style="list-style-type: none"> 運用實物介紹圓規，並指導用圓規畫圓以及提醒使用安全。 協助練習用圓規畫指定大小的圓。
第 14-16 週	乘法與除法	<ol style="list-style-type: none"> 透過操作活動，提示下認識乘除互逆關係。 透過操作活動與圖示，引導下理解與解決乘數（被乘數）未知的問題。 透過操作活動與圖示，引導下理解與解決除數（被除數）未知的問題。 	<p>活動一：乘與除的關係</p> <ol style="list-style-type: none"> 透過花片操作和圖片提示，認識算式 $6 \times 3 = 18$、$18 \div 3 = 6$、$18 \div 6 = 3$，引導認識乘法與除法算式間的關係。 透過圖示情境，察覺乘法與除法的關係。 <p>活動二：被乘數或乘數未知的問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 透過商品價錢與數量關係，列出表格，引導學生從表格內觀察乘數未知/被乘數未知的問題的，可以用除法來解題，並理解答案代表什麼意思。 <p>活動三：被除數或除數未知的問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 透過分色紙和分剪刀情境布題，列出表格，引導學生運用乘除互逆關係進行被除數未知問題的解題。 透過摺紙星星和剪緞帶情境布題，列出表格，引指導學生運用乘除互逆關係進行除數未知問題的解題。
第 17-19 週	時間	<ol style="list-style-type: none"> 透過圖示，能認識 12 時制與 24 時制。 能知道 1 日有 24 小時，經提示能做日、小時的換算。 能理解 1 小時有 60 分鐘，經提示能做小時、分鐘的換算。 經操作時鐘，能認識 1 秒，理解 1 分鐘有 60 秒，經提示做分鐘、秒的換算。 透過提問引導，能理解題意，並能解決生活中常見的時間和時刻的加、減問題。 	<p>活動一：一日 24 小時</p> <ol style="list-style-type: none"> 透過操作時鐘活動，搭配時間軸圖示說明時間軸上，每一大格表示經過 1 小時，引導學生點數報讀時刻。 教師提供時間圖示並配合生活時間用語報讀鐘面時刻 教師透過時間軸圖示和生活情境經驗，引領學生將時間說明得更確實，帶入上午、下午的觀念，和介紹 12 時制。 練習報讀圓形鐘面時刻，並於時間軸上指出該時刻對應的位置。 生活情境配合圖示時間軸的對照，引導換算 24 時制與 12 時制。 <p>活動二：時、分和秒</p> <ol style="list-style-type: none"> 結合生活情境(從早上 6 點起床至 7 點出門)，以教具鐘示範將鐘面時刻從 6 時撥到 7 時，引導學生觀察鐘面指針的變化，認識 1 小時=60 分鐘，60 分鐘=1 小時，認識連續兩整點間是經過 1 小時 結合生活情境(從早上 6 點半起床至 7 點半出門)，以教具鐘示範將鐘面時刻從 6 時 30 分撥到 7 時 30 分，引導學生觀察鐘面指針的變化，也是經過 1 小時，也是 60 分鐘。 提供時間單位換算公式的提示下，引導學生以乘法算式/先乘後加的兩步驟算式記錄，做幾小時是幾分鐘的換算/幾小時幾分鐘是幾分鐘的換算。 運用含有秒針的鐘，引導學生認識秒針，進行含有秒的鐘面時刻報

			<p>讀。</p> <p>2. 運用碼表，計時 5 秒，加上用雙手拍節奏，讓學生感受 5 秒，培養以「秒」為單位的量感。</p> <p>3. 結合生活情境，並透過觀察鐘面秒針或碼表計時，認識 1 分鐘 = 60 秒，秒針走 60 小格。</p> <p>4. 透過手機計時器認識 3 時 10 分到 3 時 11 分，是經過 60 秒，也是經過 1 分鐘。</p> <p>5. 引導學生以乘法算式記錄做幾分鐘是幾秒的換算/先乘後加的兩步驟算式記錄幾分鐘幾秒是幾秒的換算。</p> <p>活動三：時分的加減計算</p> <p>1. 引導讀題並圈出關鍵詞後，判斷題意，解決「日」的加法/「時」的減法/「分」的加法/「時和分」兩階單位的時間量直式加、減法計算。</p> <p>2. 引導讀題並圈出關鍵詞後，判斷題意，將「某時刻在經過多少時間量之後（之前）是什麼時刻」/「兩時刻間經過多少時間量」的問題轉化為時間量問題並做計算。</p>
第 20-21 週	統計表	<p>1. 能在提示下報讀生活中常見的一維或二維表格。</p> <p>2. 能在提示下分類及在提示下製作二維表格。</p>	<p>活動一：報讀一維表格</p> <p>1. 引導學生透過觀察價目表，引導認識直排所代表的意義。透過價目表，判斷產品的價格，再計算要付的錢。</p> <p>活動二：報讀二維表格</p> <p>1. 教師以生活情境為例，引導學生報讀班級功課表內容，並回答問題。</p> <p>2. 教師以生活情境為例，引導學生報讀台鐵與高鐵時刻表內容，並回答問題。</p> <p>3. 教師以生活情境為例，引導學生報讀臺灣好行公車票價表，並回答問題。</p> <p>活動三：製作統計表及應用</p> <p>1. 教師以 7-11 受歡迎程度的食品為例，引導學生協助繪成表格，並回答問題。</p>

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材翰林版五年級數學
 三、教學對象：EX- 5 年級學障 1 人(5 年級僅一人需抽離數學)

二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 4 節
 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 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</p>	<p>n-III-1 透過操作和觀察定位板，理解數的十進位的位值結構，並能認識更大與更小數的位值表：「兆位」至「萬分位」。(簡、減、替)</p> <p>n-III-2 在具體情境中，運用圖示策略解決兩步驟之常見應用問題。(簡、減、替)</p> <p>n-III-3 經提示，認識 100 以內數的因數、倍數、最大公因數、最小公倍數的意義與計算(減、簡、替)</p> <p>n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義(減)並應用於簡化數字之異分母分數的加減。(簡)</p> <p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。(無調整)</p> <p>n-III-2 在具體情境中，運用圖式解題解決三步驟之常見應用問題。(簡、減、替)</p>	<p>N-5-1 定位板提示下十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。(簡、減)</p> <p>N-5-2 解題：兩步驟應用問題。(簡、減)</p> <p>N-5-3 100 以內數的公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義(減、簡)</p> <p>N-5-4 N-5-4 異分母分數：口語提示用約分、擴分處理等值分數(減、簡)</p> <p>N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝(測量)和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。(無調整)</p> <p>N-5-5 分母分子 20 以內的分數(帶分數除外)的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。(減、簡)</p> <p>N-5-7 分母分子 20 以內的分數(帶分數除外)除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。(減、簡)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解大數的位值結構，並作相關的概念簡化計算 2. 能理解整數、分數、小數的概念並進行基本加減乘除計算 3. 能認識因數、倍數的概念和基本計算 4. 理解幾何形體與平面圖形的性質，及相關面積、容積、體積的計算 5. 能理解比率(百分率)、打折、加成關係的意義，並進行生活中的實際運用 6. 能熟練整數的四則混合計算 7. 能認識量的常用單位及相關基本計算 8. 能運用圖示與標記重點策略，標記題目重點與畫圖解決兩步驟之常見應用問題 9. 能理解線對稱圖形的意義並進行繪製 10. 能理解與整理生活中常見的資料統計，並繪製成折線圖 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆評量 <ul style="list-style-type: none"> • 完成學習單，正確率達 80%。 • 數字較複雜題目得使用計算機輔助驗算 2. 實作評量 <ul style="list-style-type: none"> • 具體操作和列表。 • 做容積、面積的實測。 • 繪製分數和小數數線 • 表面積與體積的操作 • 應用題畫圖與標記題目重點 <ul style="list-style-type: none"> • 協助使用圓規、直尺、量角器畫圓心角； • 經協助找出線對稱圖形的對稱點、對稱邊和對稱角。 • 經協助畫出方格紙上線對稱圖形的另一半 • 經協助，使用尺規畫平行四邊形、三角形的

<p>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</p> <p>具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>特學 E-A1</p> <p>運用學習策略發展良好的學習習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。</p>	<p>r-III-1 經算式提示理解各種計算規則(含分配律)，並運用計算機協助簡單整數的四則混合計算(簡、替)</p> <p>n-III-6 理解簡化數字之分數乘法和除法的意義、計算(減)</p> <p>n-III-7 理解簡化數字之小數乘法和除法的意義，能做直式計算。(減、簡)</p> <p>n-III-9 經視覺與口語提示，理解比例關係的意義計算與經提示解題，如比率。(減、簡)</p> <p>n-III-11 提示單位關係下認識量的常用單位及其換算(減、簡)</p>	<p>R-5-1 兩步驟問題併式(減、簡)</p> <p>R-5-2 四則計算規律(II): 乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。熟練整數四則混合計算。(減)</p> <p>N-5-8 小數的乘法：整數乘以一位小數、一位小數乘以一位小數的意義。乘數為一位小數的直式計算。(減、簡)</p> <p>N-5-9 整數、一位小數除以整數(商為一位小數)：整數除以整數(商為一位小數)、一位小數除以整數的意義。</p> <p>N-5-11 解題：對一位小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解大約的意義。(減簡)</p> <p>N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「簡單打折」、「簡單加成」。(減)</p> <p>N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之認識。(減)</p>		<p>高</p> <p>3. 口頭評量</p> <ul style="list-style-type: none"> 根據圖示或題意正確回答或解決問題。 口頭發表生活經驗與觀察的結果。 <p>4. 回家作業</p> <ul style="list-style-type: none"> 獨立完成回家作業，正確率達 80%且準時繳交作業。
--	---	---	--	---

	<p>n-III-12理解容量、容積和體積之間的關係（減）</p> <p>s-III-4 經公式提示，運用圖示提示計算正方體和長方體的體積與表面積。（減、替）</p> <p>s-III-5 經提示，以操作活動為主，以引導簡單推理，理解幾何形體的性質。（減、簡）</p> <p>s-III-2 操作活動下認識扇形與簡單圓心角（簡、減、替）</p> <p>s-III-6認識線對稱的意義（減）</p>	<p>N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之認識。含與「公斤」的換算。（減）</p> <p>N-5-16 解題：時間的乘除問題。在簡單數字的分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。（簡）</p> <p>N-5-14 操作下認識體積意義：「立方公尺」。簡單實測（減）</p> <p>N-5-15 解題：實物操作下理解容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。（替）</p> <p>S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。（無調整）</p> <p>S-5-3 扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。（減）</p> <p>S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用實作切割重組，熟記面積公式（減）</p> <p>S-5-4 線對稱：線對稱的意義。</p>		
--	--	--	--	--

	<p>s-III-1 理解三角形、平行四邊形與經公式提示做梯形的面積計算。(簡)</p> <p>s-III-3從操作活動，經提示，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質(簡、替)。</p> <p>d-III-1 視覺提示下製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單說明。(簡、替)</p> <p>特學 1-III-6 自行找出並標記學習內容的重點。</p>	<p>「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。(減)</p> <p>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。(減)</p> <p>S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識和區辨球、(直)圓柱、(直)角柱、(直)角錐、(直)圓錐。(減、簡)</p> <p>S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。(無調整)</p> <p>D-5-1 製作折線圖：步驟提示下製作生活中的折線圖。(簡)</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	折線圖	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解長條圖與折線圖的意義。 2. 理解與整理生活中的資料統計，並繪製成折線圖 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過生活中 7-11 中最喜愛的零食，進行投票統計，引導學生觀察與解讀長條圖與折線圖上的數據 2. 透過校內的圖書館借閱量，引導學生整理表格資料整理成統計表，判斷該繪製成長條圖或折線圖。
第 3-5 週	因數與倍數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識因數：能藉由整除認識因數的概念 2. 認識倍數：能認識倍數的意義 3. 能判別 2、3、5、10 的倍數 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過分糖果的生活情境活動，讓學生由除法算式中，理解餘數是 0，表示剛好裝完，沒有剩下，由甲數可以整除乙數，進而學習甲數是乙數的因數。 2. 觀察除法橫式和觀察餘數是零的整除概念並進而認識因數的意義 3. 利用乘法互逆的概念，知道因數和乘法的概念，並用乘法來判別因數 4. 學習運用列舉法，並透過幾的幾倍的乘積認識倍數的意義，及用除法判別是否為倍數
第 6-7 週	平面圖形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 三角形的邊長關係：能理解三角形的兩邊之和大於第三邊 2. 能理解三角形的內角和是 180 度 3. 理解四邊形的 4 內角和為 360 度。 4. 認識多邊形。 3. 能認識多邊形及其邊數與角數一樣多 4. 能認識正多邊形的意義 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過實際操作，理解三角形的兩邊之和大於第三邊。 2. (1) 複習四年級平角是 180 度，並透過實際操作剪下三個角拼湊成平角，觀察到三角形的內角和是 180 度 (2) 運用此概念並提供視覺提示算出三角形的第三個角度。 3. (1) 透過實際操作將四邊形的四個角拼成一個周角，讓學生練習拼湊成一個周角，並觀察到四邊形的 4 個角度和合起來是 360 度。 (2) 運用此概念並提供視覺提示算出四邊形的 4 個內角和是 360 度，已知三個角的角度，計算出第四個角的角度。 4. 透過分類活動，進一步引導學生命名認識多邊形，並觀察多邊形，歸納其特徵，理解其邊數與角數一樣多 5. 透過觀察正多邊形，歸納其特徵，理解其各邊等長、各角相等
第 8-10 週	公倍數與公因數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解公倍數與最小公倍數的意義與找法。 2. 理解公因數與最大公因數的意義與找法。 	<p>倍數：運用白色小積木排列 2 的倍數、3 的倍數的積木，幫助學生理解兩種積木排一樣長時，此時長度是 2 的倍數，同時也是 3 的倍數，並知道共同倍數的意義</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (1) 用列表法認識和找出兩數的所有公倍數(100 以內)。(2) 透過除法算式

			<p>判別是否為公倍數(100 以內)</p> <p>2. 運用列表法找出兩數的最小公倍數(100 以內)。</p> <p>因數：運用兩堆糖果堆(20 顆、15 顆)進行分別進行分裝活動，了解每 1 顆、5 顆皆可以裝成一袋皆沒有剩下，並知道共同因數的意義</p> <p>2. (1)用列表法認識和找出兩數(100 以內)的所有公因數。(2)透過除法算式判別是否為公因數(100 以內)</p> <p>3. 運用列表法找出兩數的最大公因數(兩樹皆為 100 以內的數字)。</p>
第 11-12 週	立體形體	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解空間中面與面的垂直或平行現象。 2. 能做出柱體和錐體 3. 能認識柱體和錐體並分類 4. 做立體形體的分類與命名。 5. 能認識柱體的構成要素與性質。 6. 認識錐體的構成要素與性質。 7. 能認識角柱、角錐的頂點、邊和面的數量和關係 8. 能認識球體的截面是圓形並認識求心和半徑的意義 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 複習低年級時平面圖形中，垂直與平行的意義 2. 透過操作正方體與長方體理解面與面之間的關係(相鄰或相對)，並進一步將每個面運用視覺顏色區分，引導學生理解相對的面是平行，相鄰的面是垂直。 3. 透過觀察和組合附件和實物，操作和進行分類 4. 透過觀察生活上常見物品，認識生活中的柱體和錐體 5. 透過附件和實物的觀察，認識角柱和圓柱 6. 透過附件和實物的觀察，認識角錐和圓錐 7. 透過附件和實物的觀察，認識角柱、角錐的頂點、邊和面的數量和關係 8. 透過附件和實物(切葡萄柚等水果)的操作，認識球體的截面是圓形並認識求心和半徑的意義
第 13-14 週	整數的四則運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能在能活情境中協助列式解決併式紀錄三步驟問題，並運用整數四則運算的計算法則計算答案 2. 在視覺提示下能理解分配律，並用以簡化計算。 3. 能在口語提示下熟練乘除四則運算的性質，並進行簡化計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 三步驟的列式與逐步求解：運用圖示解題與畫關鍵字方式，引導學生列式解決「先乘除後加減，不加括號的算式紀錄」、「不可去括號，括號部分為一步驟」的題型，並透過觀察算式理解運算的規則分配律：透過圖像策略與畫關鍵字方式，引導學生列式解決「單位數相同，單位量不同」的題型，並運用視覺顏色區分數字，引導學生觀察與歸納式子，理解簡化的運算以增進計算效率連除的計算：透過實際分裝與平分的活動，引導學生覺察先除再除順序改變，結果不變：和連除兩數和除以兩數之積，結果不變，都是解決相同的問題。 4. 透過實際分錢活動，引導學生理解平均就是一樣多的意思，並在圖式策略與畫關鍵字方式引導下協助列式解決生活中的簡單平均問題

		4. 能在提示下使用併式紀錄解決平均問題。	
第 15-16 週	擴分約分與加減	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解擴分的意義及方法。 2. 能理解約分的意義及方法 3. 能認識通分的意義，並利用通分(擴分或約分)比較異分母分數的大小(簡化數字)。 4. 異分母分數的加法：能藉由通分進行異分母分數的加法(簡化數字) 5. 異分母分數的減法：能藉由通分進行異分母分數的減法(簡化數字) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過圖示，引導學生透過圖示理解擴分的意義與看圖解決擴分的問題。 2. 透過圖示和在題目上畫箭頭及寫上乘數等視覺提示，引導學生學習分子和分母同時乘以相同整數的擴分方法，並在圖示的提示下，引導學生發現在擴分時，整數部份不變。 3. 運用長條紙操作，引導學生認識約分的意義和運用。 4. 透過圖示和在題目上畫箭頭及寫上除數，引導學生學習找出可以同時整除分子和分母的數。教師並歸納：這些同時整除分子和分母的數，都是分子和分母的公因數。 5. 引導學生透過觀察，並提供視覺提示，利用通分方式，解決異分母分數(分母互為倍數關係)的加法問題。 6. 引導學生透過觀察，並提供視覺提示，利用通分方式，解決異分母分數(分母互為倍數關係)的減法問題。
第 17-18 週	面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經操作活動，能理解平行四邊形的面積公式，並做計算 2. 經操作活動，理解三角形的面積公式，並做計算。 3. 經操作活動，理解梯形的面積公式，並以做計算。 4. 能在以顏色區分色塊視覺提示下，協助解決複合圖形的面積。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. (1)透過用三角板檢查等操作，認識平行四邊形的底和高的意義。(2)透過圖示和實際操作(剪下再拼成)，認識平行四邊形的面積公式 2. (1)透過用三角板畫出高等操作，認識三角形的底和高的意義。(2)透過圖示和實際操作(把兩個全等三角形拼成一個平行四邊形)，認識三角形的面積公式 3. (1)透過附件的梯形圖，認識平行四邊形的底和高的意義。(2)透過圖示和實際操作(兩個全等梯形拼成一個平行四邊形)，認識梯形的面積公式 4. 能運用視覺提示算出平行四邊形、三角形、梯形與簡單複合圖形的面積
第 19-20 週	乘以幾分之一	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用分數表示整數相除的答案。 2. 能理解整數的單位分數倍的意義。 3. 能理解除以 2 與乘以 $1/2$ 的相同意義。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用平分與分裝實際作活動，協助學生理解運用分數表示整數相除的意思，並提供視覺提示，使用除法算式記錄問題和結果。 2. 運用學生舊經驗連結，先利用整數倍情境引入，再類化到單元分數倍的情境，並透過表格的呈現，讓學生觀察到 1 盒的倍數，最後以乘法記錄單位分數倍的問題和結果。 3. 運用紙條等實物圖示表徵進行等分的切割操作，引導學生觀察左右兩個圖示，協助下理解進行除以 2 與乘以 $1/2$ 之間的關係。
第 21-22 週	扇形	1. 經提示理解扇形的組成要	活動四：扇形與圓心角

		素，並知道扇形是某圓的一部分。 2. 理解「圓心角」的意義。 3. 經視覺和計算方式提示，能算出扇形和圓心角的角度和等於幾分之幾圓。 4. 經口語提示畫出指定半徑與圓心角的扇形。	1. 透過摺扇活動與分類活動，引導學生觀察圖形，讓學生認識扇形的頂點是圓心、扇形的直線邊是圓的半徑。 2. 透過圖示，引導學生辨認哪些圖形的鋪色部分是扇形，並理解理由。 3. 提供視覺提示，指導學生利用實際操作摺紙和運用周角做出指定的扇形，並計算圓心角的角度。 4. 提供視覺提示，指導學生利用圓心角的角度，並經提示計算方式，計算此圓心角的扇形是幾分之幾圓。
--	--	--	--

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	數的十進位結構	1. 透過定位板，認識億以上到兆位的數概念，並能做說、讀、聽、寫。 2. 透過操作和定位板，能認識數的十進位結構(含小數)，經協助並能做位值和位值單位間的換算。 3. 提示下能理解尾數是 0 的大數乘法與大數除法中的計算規律。	活動一：億以上的數 1. 透過漫畫情境，說明億的位值。 2. 配合定位板，進行千億以內數的聽、說、讀、寫活動。 3. 配合定位板，進行兆以內數的聽、說、讀、寫活動。 活動二：多位小數 透過定位板與位值表提示與引導學生學生認識「千分位」、「萬分位」……等多位小數，並且運用視覺提示進行比較大小的活動。 活動三：數的十進位結構 1. 教師透過漫畫情境，說明記數系統的演變。 2. 透過操作和觀察定位板，認識相鄰位值間的彼此關係。 3. 引導學生透過觀察，教師協助將數的十進位表示法用算式記下來。 活動四：十進位結構的應用 1. 教師引導學生觀察算式，將 300 想成 100×3 ，將 300×12 看成 3 個百的 12 倍，並在提示視覺算式的引導下歸納出兩個末尾是 0 的大數相乘，可以將不是 0 的部分先相乘，再看看被乘數和乘數共有幾個 0，加在最後面，並進而找出答案。

			<p>2. 教師引導學生觀察算式，將 60000 想成 60 個 1000，2000 想成 2 個 1000，並在提示視覺算式的引導下歸納出被除數和除數同時刪除 3 個 0 的理由。</p>
第 3-4 週	分數的計算	<p>1. 能進行帶分數乘以整數的分數乘法計算。</p> <p>2. 能進行整數乘以單位分數的分數乘法計算。</p> <p>3. 能進行單位分數乘以單位分數的分數乘法計算。</p> <p>4. 能比較被乘數、乘數與積的關係</p> <p>5. 能用分數表示整數除以整數的結果</p>	<p>活動一：整數×分數</p> <p>1. 運用圖示表徵引導透過觀察，察覺和解決整數乘以單位分數及真分數的問題。運用運算口訣：分母照抄，分子乘整數並把分子和整數圈在一起之步驟，再算出答案。</p> <p>2. 運用圖示表徵引導透過觀察和討論，察覺和解決整數乘以帶分數的問題；經提示將帶分數換成假分數再相乘做計算。</p> <p>活動二：分數×分數</p> <p>1. 教引導透過觀察和討論，經驗單位(真)分數乘以單位(真)分數的計算。運用運算口訣：分母乘分母，分子乘分子並分別把分子和分子、分母和分母圈在一起之步驟，再計算出答案。</p> <p>2. 透過圖示，了解分數乘以分數時，分母和分母相乘，分子和分子相乘。</p> <p>3. 引導透過觀察和討論，理解解決假分數乘以真(假)分數的計算方式。</p> <p>4. 引導透過觀察和討論，理解解決帶分數乘以真(帶)分數的計算方式。</p> <p>活動三：被乘數、乘數與積的關係</p> <p>1. 引導透過觀察和討論，理解被乘數、乘數與積的變化關係。</p> <p>活動四：分數÷整數</p> <p>1. 引導透過圖示，協助學生了解分數除以整數的意義，再用算式記錄問題和結果。</p> <p>2. 透過先前經驗和統整，協助學生理解解決真分數除以整數的計算方式。</p> <p>3. 透過先前經驗和統整，協助解決假(帶)分數除以整數的計算。</p>
第 5-6 週	長方體與正方體的體積	<p>1. 能認識長方體的長、寬、高。</p> <p>2. 透過堆疊活動能認識長方體體積和正方體體積的公式。</p> <p>3. 經提示公式，能應用體積公式求算長方體體積和正方體體積。</p> <p>1. 透過實物，能認識 1 立方公尺。</p>	<p>1. 透過 1 立方公分積木堆疊活動，堆疊出指定的長方體，並點數出該長方體的體積，進一步運用觀察長方體的長邊公分數×寬邊公分數×高邊公分數，引導學生理解長方體的體積公式=長×寬×高。</p> <p>2. 過 1 立方公分積木堆疊活動，堆疊出指定的正方方體，並點數出該正方體的體積，進一步運用觀察正方體的邊長公分數，引導學生理解</p>

		<p>4. 透過 1 立方公分的小白積木，認識 1 立方公尺=1000000 立方公分。</p> <p>5. 能用切割或填補的方法，求基本複合形體的體積。</p>	<p>正方體的體積公式=邊長×邊長×邊長。</p> <p>3. 透過實際生活中的物品，如「行李箱」及「休旅車」的體積，讓學生分辨這些物品的體積比 1 立方公尺大或比 1 立方公尺，引導學生認識 1 立方公尺=1000000 立方公分以及建立其量感。</p> <p>4. 透過教具和紙盒的拼湊和分割，理解基本複合形體的體積計算方式。</p> <p>5. 運用視覺圖式，算出指定的簡單的複合形體的體積。</p>
第 7-8 週	小數	<p>1. 透過視覺提示能解決三位小數的整數倍問題。</p> <p>2. 透過視覺提示能解決小數乘法計算，並理解直式算則。</p> <p>3. 運用觀察表格能了解小數乘法中，被乘數、乘數和積的變化關係。</p>	<p>活動一：三位小數的整數倍</p> <p>1. 引導學生以直式計算三位小數乘以一位整數的過程和結果。運用口訣：先乘再點小數點。</p> <p>2. 引導學生以直式計算三位小數乘以二位整數並發表自己的算法。運用口訣：先乘再點小數點。</p> <p>活動二：整數的小數倍</p> <p>1. 引導觀察，認識並解決小數乘以整十、整百、整千、十分之一、百分之一、千分之一時，小數點位置移動的情形。</p> <p>2. 引導透過觀察，解決整數乘以一位小數的乘法計算。</p> <p>3. 引導透過觀察，解決整數乘以二位小數的乘法計算。</p> <p>活動三：小數的小數倍</p> <p>1. 引導透過觀察，認識並解決單位小數乘以單位小數的計算，並知道積的小數點位置。運用口訣：先乘再點小數點(小數位數和)。</p> <p>2. 教師說明：在小數乘法中，積的小數位數等於被乘數與乘數的小數位數的和。</p> <p>活動四：被乘數、乘數與積的關係</p> <p>1. 透過圖表，引導觀察，認識和解決被乘數、乘數與積的變化關係。</p>
第 9-10 週	生活中的大單位	<p>1. 能認識重量單位(公噸與公斤)，並經單位關係的視覺圖示提示協助下能做公斤和公噸的化聚。</p> <p>2. 能認識面積單位(公畝、公頃、平方公尺、平方公里)，及在經單位關係的視覺圖示提示協助下能做麵機單位之間的化聚與相關應用問題計算。</p>	<p>1. 複習舊經驗：藉由學生學習過的公尺和公里的化聚，引入 1 公尺=0.001 公里。</p> <p>2. 透過生活情境的說明，引導透過觀察認識公噸，並知道 1 公噸=1000 公斤。</p> <p>2. 引導透過觀察和討論，認識並進行公噸和公斤間的單位換算。</p> <p>3. 引導透過觀察和討論，認識並進行公斤和公噸的單位化聚和重量的加、減、乘、除計算。</p> <p>3. 透過生活情境的說明，引導透過觀察和討論，認識公畝，並知道 1 公畝=100 平方公尺。</p>

			<p>4. 引導透過觀察和討論，認識公頃，並知道 1 公頃 = 10000 平方公尺、1 公頃 = 100 公畝。(並知道單位從大到小: 1 平方公里-公頃-公畝-平方公尺)</p> <p>5. 引導透過觀察和討論，認識平方公里，並知道 1 平方公里 = 100 公頃。(並知道單位從大到小: 1 平方公里-公頃-公畝-平方公尺)</p>
第 11-12 週	時間的乘除	<p>1. 經分和秒、時和分、時和日之間的關係視覺提示，能解決時間的乘法計算問題(分與秒、時與分、日與時)。</p> <p>2. 經分和秒、時和分、時和日關係視覺提示，能解決時間的除法計算問題(分與秒、時與分、日與時)。</p> <p>3. 經圖示，能做時間的應用問題。</p> <p>4. 經圖示，能做時間的分數與小數化聚。</p>	<p>活動一：時間的乘法</p> <p>1. 經分和秒關係提示，圖示下引導，做分和秒的時間乘法計算。</p> <p>2. 經時和日、時和分關係提示，圖示下引導，與透過觀察和討論，做時和分、日和時的乘法計算。</p> <p>活動二：時間的除法</p> <p>1. 經分和秒關係提示，引導透過觀察和討論，做分和秒的除法計算。</p> <p>2. 經時和日、時和分關係提示，引導透過觀察和討論，做時和分、日和時的除法計算。</p> <p>3. 經時和日、時和分關係提示，引導透過觀察和討論，做除數為時間量的除法計算。</p> <p>活動三：時間的應用</p> <p>1. 運用圖示引導透過觀察和討論，經提示，進行解決時間兩步驟的應用問題。</p> <p>2. 運用圖示引導透過觀察和討論，經提示，進行解決時間相關的間隔問題。</p> <p>3. 運用圖示引導透過觀察和討論，進行解決工程問題。</p> <p>活動四：時間的單位換算</p> <p>1. 運用圖示引導透過觀察和討論，進行做時間的分數與小數化聚。</p>
第 13-14 週	容積	<p>1. 能認容積的意義並用體積公式求出長方體容器的容積。</p> <p>2. 能認識容量的意義及 1 公升 = 1000 立方公分</p> <p>3. 能認識液體體積的意義。</p> <p>4. 在協助下能實測並計算不規則物體的體積。</p>	<p>1. 透過實物操作，理解體積和容積的意義。</p> <p>2. 透過實物觀察，理解和區分容量和容積的意義。</p> <p>3. 透過實物操作，理解液體體積的意義。</p> <p>4. 透過實物操作，理解利用排水法，求不規則物體的體積。</p> <p>5. 運用圖式能理解容積與容量的互換。</p>
第 15-17 週	比率與百分率	<p>1. 能在情境中，理解比率的概念及在生活中的應用。</p>	<p>活動一：認識比率</p> <p>1. 透過分數概念，引導學生讓學生認識比率指的是「部分占全體」的多</p>

		<p>2. 能認識百分率及其在生活中的應用。</p> <p>3. 能理解並經協助知道小數、分數與百分率之間的換算。</p> <p>4. 經協助，能解決生活中有關百分率的相關應用問題。</p>	<p>寡，並進而理解比率概念。</p> <p>2. 透過觀察圖示，知道把各分量占總量的比率加起來，得到的「和」會是 1。</p> <p>3. 透過圖示，引導學生觀察如何比較比率。</p> <p>活動二：認識百分率</p> <p>1. 教師透過喝果汁的生活情境，從認識果汁成分，讓學生理解百分率的意義和記法；並知道 $100\%=1$，也就是全體所占的比率，協助學生理解百分率的意義。</p> <p>2. 透過圖示，引導學生認識百分率和分數如何互換。</p> <p>活動三：小數、分數與百分率的互換</p> <p>1. 引導學生進行百分率化為小數的解題活動。</p> <p>2. 引導學生進行小數化為百分率的解題活動。</p> <p>3. 教師口述情境布題，引導學生利用擴分(把分母化為 100 或 1000，再用百分率表示)或用除法(把分數用整數相除的方式找出小數，再化做百分率)，將分數化成百分率。</p> <p>活動四：百分率的應用</p> <p>1. 透過超商的優惠活動，協助引導學生透過觀察認識和利用整體量及百分率求出部分量，並知道認識生活中有關百分率的問題(如拍賣活動、餐廳打折..等)。</p> <p>2. 引導透過觀察認識並協助進行百分率的相關應用問題(包含折、% off、加成)。</p>
第 18-20 週	表面積	<p>1. 能認識並在提示公式下計算正方體的表面積</p> <p>2. 能認識並在提示公式下計算長方體的表面積</p>	<p>1. 透過操作讓學生組合附件的正方體盒子，並利用不同色塊貼紙，認識正方體是由 6 個全等的正方形所組成。</p> <p>2. 透過觀察實物，引導學生計算塗色面積，並協助歸納正方體 6 個面的面積總和，就是正方體的表面積」。</p> <p>3. 透過操作讓學生組合附件的長方體盒子，並利用不同色塊貼紙，讓學生理解長方體有 3 組相同的長方形面。</p> <p>2. 透過觀察實物，並協助歸納：「長方體 6 個面的面積總和，就是長方體的表面積」。</p> <p>3. 教師引導學生觀察長方體的展開圖並將側面塗上顏色，理解將長方體的側面展開後，可以看成一個大長方形，再計算表面積。</p>

第 21 週	線對稱圖形	<ol style="list-style-type: none">1. 能認識線對稱圖形及對稱軸的意義2. 能認識對稱點、對稱角、對稱邊的意義及理解對稱角相等、對稱邊等長3. 能認識常見的線對稱圖形及理解正多邊形對稱軸數目和邊數、頂點數的關係	<ol style="list-style-type: none">1. 學生觀察圖形，討論並歸納圖形的特性，認識線對稱圖形和對稱軸的意義。2. 透過附件的操作，認識對稱點、對稱角、對稱邊的意義及理解對稱角相等、對稱邊等長的意義。3. 過附件的操作，認識常見的線對稱圖形及理解正多邊形對稱軸數目和邊數、頂點數的關係。
--------	-------	--	--

嘉義縣大林鎮平林國民小學 113 學年度特殊教育學生資源班數學領域四年級外加組課程教學進度總表 設計者：何幸黛

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材(四年級翰林數學)

二、本領域每週學習節數：□抽離■外加 2 節

三、教學對象：學障 4 年級 1 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 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-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-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</p>	<p>n-II-1 定位板下提示，理解億以內數的位值結構，並做各種萬位以內之運算與估算。(簡、減)</p> <p>n-II-2 透過位值表，熟練較大位數之加、減、乘計算或視覺提示下估算，並能在提示下解決具體情境中的日常問題。(簡、減、替)</p> <p>n-II-3 能在口訣提示下，熟練除法的直式計算(簡、減)</p> <p>n-II-4 能在口訣提示下解決簡化數字之四則運算和估算，並在圖示提示下，解決日常應用問題(簡、減、替)</p> <p>n-II-5 在具體情境中，輔以圖示提示下，解決兩步驟應用問題(簡、替)</p> <p>n-II-6 圖示下理解等值分數的意義，並在圖示提示下進行簡單異分母分數之比較、加減</p>	<p>N-4-1 一億以內的數：透過位值表與數字卡，認識位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。並熟練萬以內大數的計算與估算(減、簡)</p> <p>N-4-2 透過位值表和數字區分提示，處理較大位數之乘除計算：簡化乘數與除數之數字為二位數以內之乘除直式計算。(簡、減)</p> <p>N-4-3 經圖示與關鍵字，進行解題：簡化數字兩步驟應用問題(乘除，連除)。(簡、替)</p> <p>N-4-4 圖示與口訣提示下對簡化數字取概數：四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。(簡、替)</p> <p>N-4-5 同分母分數：圖示下認識真分數、假分數、帶分數。在提示下簡化數字，熟練假分數和帶分數之變換，與同分母分數的比較、加、減(替、減)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解並熟記大數位值系統並熟練大數之加、減、乘、除的直式計算。 2. 圖示下，能解決兩步驟之常見生活上應用問題。 3. 在具體操作和視覺提示下，能認識平面圖形全等的意義及相關基本概念。 4. 圖示下，認識真分數、假分數、帶分數的概念與比較，並做簡化同分母與異分母分數加減、同分母整數計算。 5. 在位值表提示，認識二位小數的意思，並能做二位小數比較與基本加減乘計算 6. 圖示下，能理解長度、旋轉角、角度、垂直與平行等概念；周長、面積的常用單位與換算，並能做計算。 7. 以具體操作活動中，能認識體積的意義與比較，並計數正方體堆疊的體積。 8. 能熟練有數字區分的簡化整數的四則估算的混合計算和圖示下解決日常應用問題。 9. 在具體操作下，能理解常見三角形、常見四邊形等平面圖形構，並認識全等的意義 10. 在視覺提示下，能進行時間的加 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆評量 <ul style="list-style-type: none"> • 完成學習單，正確率達 80%。 • 可提示位值表、圖示和公式。 2. 實作評量 <ul style="list-style-type: none"> • 具體操作和透過數字卡進行單位換算。 • 做角度的實測。 • 做平行與垂直的實測、全等圖形的疊合操作。 • 用體積堆疊指定的體積。 • 填寫分數和小數數線 • 完成長條圖和折線圖製作。 • 圖形、數字等規律活動操作 3. 口頭評量 <ul style="list-style-type: none"> • 根據圖示或題意正確回答老師的問題。 • 口頭發表生活經驗與觀察的結果。

<p>以符號表示公式。</p> <p>特學E-A1 運用學習策略發展良好的學習習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。</p>	<p>(替、簡、減)</p> <p>n-II-7 定位板提示下熟練小數的位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算(簡、替)</p> <p>n-II-8 在數線標示提示下，理解整數、分數、小數並做比較與加減(替、簡)</p> <p>n-II-9 在提示下，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。實物操作下認識體積(簡、減、替)</p>	<p>N-4-6 等值分數：具體操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減(減、簡)</p> <p>N-4-7 在位值表提示下，認識二位小數之位值單位「百分位」。計算口訣提示下使用用直式計算二位小數的加、減與整數倍。(簡、替)</p> <p>N-4-8 數線與分數、小數：以標記和簡單的比較與計算(減、簡)</p> <p>N-4-9 長度：「公里」，透過提示進行長度單位的換算與計算。(替、減)</p> <p>N-4-10 角度：「度」。步驟提示下量角器的操作。理解「平角」、「周角」。步驟提示和協助下簡易角度作圖(簡、替、減)</p> <p>N-4-11 面積：「平方公尺」。面積計算。(減、簡)</p> <p>N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作實際測量為主認識 1 立方公分之正方體。(替簡)</p> <p>S-4-2 解題：操作下認識旋轉角的含義與理解簡單「順時針」、「逆時針」的旋轉角。認識「平角」、「周角」代表的角度(減、簡、替)。</p> <p>S-4-3 操作下計算正方形與長方形的面積與周長與簡單複合圖形面積(替簡、減)。</p> <p>S-4-4 體積：以具體操作為主。在活</p>	<p>減運算與換算。</p> <p>11. 能報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖</p> <p>12. 協助下能從觀察日常生活與數字相關的規律，理解奇偶數與圖形排列的規律。</p> <p>13. 能透過圈出關鍵字或用色筆畫記，覺察學習內容的重要訊息或重點。</p> <p>14. 能主動向老師說出學習內容不懂或有疑問之處並尋求協助。</p>	<p>4. 回家作業</p> <ul style="list-style-type: none"> • 獨立完成回家作業，正確率達 80%。
--	--	---	---	---

	<p>n-II-10 在視覺提示下，熟練時間的加減運算。(替、減)</p> <p>s-II-1 圖形提示下理解正方形和長方形的面積與周長公式並在公式提示下做簡易面積計算(替、簡)。</p> <p>s-II-2 操作下認識平面圖形全等的意義(替)。</p> <p>s-II-3 操作下與視覺提示下認識平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓(替)。</p> <p>s-II-4 在操作活動中，認識旋轉角(簡、替、減)。</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。(簡、減)</p> <p>d-II-1 報讀與經協助製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。(簡、減、替)</p>	<p>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。(減、簡)</p> <p>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。經口訣提示，作垂直線；作平行線。(替、簡、減)</p> <p>N-4-13 解題：圖示下簡單日常生活的時間加減問題。(替、簡)</p> <p>S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主，運用重疊方式認識形狀大小一樣的兩圖形全等。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。(替、簡)</p> <p>S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並在提示下能作圖。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。(替、簡、減)</p> <p>S-4-8 四邊形：觀察具體物，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。(替、減)</p> <p>R-4-4 數量模式與推理(II)：以操作活動為主。視覺協助下二維圖表觀察與推理。奇數與偶數的加減法規律(替、簡、減)</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。(不調整)</p>		
--	---	--	--	--

	<p>r-II-3 在協助下，理解簡單數字之兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。(替、簡、減)</p> <p>r-II-4 在提示下，認識簡單數字之兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。(替、簡、減)</p> <p>特學 1-II-1 察覺訊息中的重要項目。</p> <p>特學 1-II-12 表達不清楚或不明白的學習內容。</p>	<p>R-4-1 簡化數字後，兩步驟問題併式：含四則混合計算的規則（口訣提示：由左往右按照順序算、先乘除後加減、括號先算）。(替、簡)</p> <p>R-4-2 簡化數字的四則計算規律（I）：數字區分下四則運算規律的理解(簡)。</p> <p>特學 A-II-3 學習內容的重點。</p> <p>特學 A-II-8 學習內容的疑問和討論。</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	一億以內的數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一億以內的家族：能透過位值表定位認識與讀寫億以內數的數字。 2. 能透過位值表，比較一億以內的數，並用 $<$ 與 $>$ 表示數量的大小。 3. 計算萬以內的家族的數字加減：能運用位值表，進行直式做五位數加、減法以及在圖示下解決生活上的問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用圖示位值表提示進行億以內家族的位名與讀寫，並運用舊經驗讓學生理解位值大小關係，並用視覺提示逐位比較大小。 2. 運用圖示解決五位小數以內的加減法直式計算與應用問題
第 3-4 週	乘法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過位值表提示，能熟練四位數乘以一位數的直式計算 2. 透過位值表和色筆提示下，能熟練四位數乘以二位數的直式計算。 3. 透過位值表和色筆提示下，能熟練二位數乘以二位數的直式計算。 4. 能熟練三位數以二位數的直式計算。 5. 在提示找出關鍵詞，能理解題意並用算式記錄問題，並能解決生活上的減化數字之應用問題。 6. 能知道整十、整百、整千相乘時，積的 0 的個數 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用視覺提示、位值與計算口訣，進行四位數乘以一位數、一位數以二位數、二位數以二位數與三位數以二位數的直式計算。 2. 利用圖示和找出關鍵詞等策略，教導列式解決乘法的生活應用問題。

		規律。	
第 5-6 週	角度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識測量角大小的工具是量角器，並知道角的單位是「度」，記做「°」。 2. 在”從 0 讀開始量，判斷看內側或外側角度的提示下，能使用量角器測量角的大小。 3. 藉由角的測量與比較，能認識銳角、直角、鈍角。 4. 能在口語提示下使用量角器畫出簡易度數的角。 5. 在操作下，能認識旋轉角與順時針、逆時針旋轉方向的意義。 6. 透過旋轉操作，能認識平角、周角。 7. 在提示下，能解決角的合成與分解問題，並用算式記錄下來。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用大型量角器教導量角器上的從 0-180 的刻度與構造。 2. 利用口訣(從 0 的刻度那邊開始數刻度)，練習判斷從內圈或外圈數刻度。 3. 提供視覺提示口訣(1. 0 度直線對齊角的其中一邊 2. 從 0 度開始看 3. 判斷看內圈或外圈 4. 說出角度)，協助找出角度做記號，完成指定簡單角度(30、60、90、120、160) 4. 透過提示，進行銳角、鈍角、平角的判別和分類
第 7-8 週	假分數與帶分數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過圖示，能認識真分數、假分數與帶分數。 2. 經圖示和提示，能進行假分數和帶分數之互換。 3. 透過圖示，能做同分母分數的大小比較。 4. 能在數線上進行分數比較大小。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合操作附件和教具，進行單位分量的累積並記錄 2 以內的分數，觀察紀錄的分數，比較分子和分母，協助辨別認識真分數假分數和帶分數。 2. 配合操作附件和教具，透過以單位分量合成 1 的活動，對應同分母分數減法，將假分數換為帶分數。 3. 配合操作附件和教具，用同分母分數減法解決假分數換為帶分數的問題。 4. 配合操作附件和教具，以分子除以分母的計算，將假分數換為帶分數。 5. 透過分數數線提示，知道數線上的數字越往右邊會越大，越往左邊會越小。
第 9-10 週	公里	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過圖示，和大約跑操場 5 圈來認識長度單位「公里」 2. 在視覺提示下，能進行「公里」、「公尺」為單位的長度換算。 3. 能比較長度(含複名數單位)的大小。 4. 經提示，能解決以「公里」為單位的簡單日常生活加減問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用實際的生活經驗—跑操場體驗長度，或是看地圖標示等，認識公里比公尺的單位大。 2. 提供視覺提示或數字卡片做簡單公里與公尺換算與比較(如：5 公里=5000 公尺、6000 公尺=6 公里)。 3. 透過圖示解決實際的長度加減應用問題
第 11-13 週	除法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過圖示與口訣提示，能熟練二位數、三位數及四位數除以一一位數的除法直式計算。 2. 經提示，能進行二位數除以二位數的除法直式計算 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用花片操作，先複習除法概念。 2. 透過操作，教導除法步驟和概念。 3. 運用數字視覺提示、位值與計算口訣(除數一位看一位、減完後面一位數字抄下來等)，進行除法直式計算

		<p>3. 經提示，能知道三位數除以二位數的除法直式計算。</p> <p>4. 能熟練三、四位數除以三位數的除法直式計算。</p> <p>5. 能理解被除數及除數末幾位是 0 的除法問題。</p>	<p>4. 利用數字下畫線等圖示策略，進行估商與商的位子。</p>
第 14-15 週	三角形與全等	<p>1. 透過操作活動，能進行三角形的分類與命名。</p> <p>2. 經提示，選出指定的三角形。</p> <p>3. 經圖示，能認識全等的意義。</p>	<p>1. 配合附件，以銳角、直角、鈍角用色筆標示三角形的三個角。</p> <p>2. 利用表格設計呈現各種三角形特質，讓學生重新複習。</p> <p>3. 透過描圖等實際操作同時配合老師提問，察覺將兩個形狀大小相同的圖形，雖然擺放的方向不同，圖形翻轉後能完全疊合，認識全等圖形。</p> <p>4. 透過圖形旋轉後能疊合的全等圖形，認識對應邊、對影角，知道對應邊會一樣長和對應角會相等。</p>
第 16-18 週	兩步驟問題與併式	<p>1. 經圖示或操作活動，能使用括號紀錄兩步驟併式計算的順序。</p> <p>2. 經圖示和提示，能分別列出應用問題的加、減兩步驟的算式。</p> <p>3. 經圖示和提示，能分別列出應用問題的乘除兩步驟的算式。</p> <p>4. 經圖示和提示，能解決生活情境中加減與乘除混合兩步驟問題</p> <p>5. 經步驟與圖示引導，觀察兩步驟算式後，能在協助下進行併式紀錄。</p>	<p>1. 在生活經驗引導和圖示提示下，透過關鍵提問與畫線引導思考。</p> <p>2. 複習舊經驗後再配合課本布題，引導就經驗將先算再算問題記錄成兩步驟算式。</p> <p>3. 引導將舊經驗並在提示下，指導將兩個算式，合併成一個算式，理解算式的意義。</p> <p>4. 比較一個算式與合併兩個步驟後的算式之意義，以加強對合併算式的理解。</p>
第 19-20 週	二位小數	<p>1. 透過位值表，能認識二位小數。</p> <p>2. 透過位值表和數字卡，能認識百分位並進行小數的簡單化聚。</p> <p>3. 透過位值表，能比較二位小數的大小。</p> <p>4. 透過位值表和口訣提示，能做二位小數的加法和減法。</p>	<p>1. 先複習一位小數和十分位的意義。</p> <p>2. 配合附件操作，由分數(一百分之多少)引入二位純小數的命名與讀寫。</p> <p>3. 配合附件和數字卡操作，知道 10 個 0.01 是 1 個 0.1、100 個 0.01 是 1 個 1，進行幾個 0.01 合起來是多少活動，並記錄在位值表上。</p> <p>4. 複習舊經驗公尺與公分的關係，知道透過 1 公尺平分成 100 份，所以 1 公分=0.01 公尺。</p> <p>5. 透過色筆畫記，小數加減法計算時，強調口訣”個位對齊個位，小數點對齊小數點”。</p>

第 21-22 週	統計圖表	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經引導，能報讀生活中常用的長條圖。 2. 經引導，能報讀生活中常用的折線圖。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過圖表，引導學生觀察長條圖與折線圖的組成條件，例如：標題、橫軸種類、縱軸刻度、縱軸單位等代表什麼意思。 2. 透過色筆註記橫軸和縱軸代表意義，引導學生報讀長條圖與折線圖的內容和比較。 3. 加強提醒學生注意每一格所代表的數量。 4. 運用直尺輔助的策略，幫助看出刻度上的數量。 5. 運用加深折線圖的點之策略，幫助報讀數量
-----------	------	--	---

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	概數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 圖示下，能認識無條件捨去法，並能使用無條件捨去法取概數(簡化數字) 2. 圖示下，能認識無條件進入法，並能使用無條件進入法取概數(簡化數字)。 3. 圖示下，能認識四捨五入法，並能使用四捨五入法取概數(簡化數字) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 複習二年級舊經驗，概數的意思就是接近、大約某數，並舉生活中的購物經驗協助理解生活中所使用概數情境以認識概數的意義。 2. 配合課本數線圖，在數線上由實際的數接近幾千、幾百或幾萬，進而找出概數。 3. 運用取概數的口訣:如:無條件捨去法到千位:取到千位，留千位，百位以下變為 0。 4. 透過數字顏色區分提供視覺提示，引導學生觀察三種概數取法的區別，並反覆練習取概數方法。 5. 透過包裝情境的除法問題，學習用「無條件進入法」解題。
第 3-4 週	四則運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協助下，能用併式紀錄兩步驟問題，並逐次減項計算答案。 2. 能記熟括號先算、先乘除後加減與整數四則運的運算的計算規則 3. 配合圖示、畫關鍵字、簡化題目下，經提示能解決生活情境中兩步驟併式的簡單四則混合計算問題。 4. 能知道三個數相乘時，乘的順序改變不影響結果，並應用於簡化計算。 5. 能知道連減時，減數的順序改變不影響結果，並應用於簡化計算。 6. 能知道先加後減與先減後加的結果相同，並應用於簡化計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合課本布題，複習將問題記錄成先算、再算的兩步驟算式。 2. 引導提示解題時可以將先算、再算的計算過程合併，用一個算式來記錄問題，接著一步一步算出答案，並把做法用等號接著記下來。 3. 由數字相同但一個有括號、一個沒括號的兩個算式，引導理解算式的運算順序及結果。 4. 引導學生透過四則運算的性質來先觀察判斷計算順序以便簡化計算(儘量將數字變成越多 0 越簡單計算的原則)

		7. 能知道先乘後除與先除後乘的結果相同，並應用於簡化計算。	
第 5-6 週	垂直、平行與四邊形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識並用三角板或量角器判斷兩直線互相垂直。 2. 能認識並用三角板或量角器判斷兩直線互相平行。 3. 透過操作，能認識平行四邊形和梯形的性質。 4. 能在方格紙上畫出正方形、長方形。 5. 經頂點提示，能在方格紙上畫出梯形與平行四邊形。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由摺紙及測量活動，知道相交成十字形的兩條直線，形成的四個夾角都會一樣大，都是直角。 2. 用三角板或量角器，協助學生檢查相交的兩條直線是不是垂直。 3. 透過在三角板的直角做直角記號，指導學生用三角板直角畫出直線的垂直線。 4. 用三角板或量角器及垂直線，檢查不相交的兩條直線是不是平行。 5. 透過實際觀察生活周遭環境(桌子、窗框、書本等事物)，引導學生比較垂直與平行的差別，引導學生察覺生活中平行與垂直的例子。 6. 透過實測，認識平行線間的距離並知道兩條平行線間的距離都相等。 7. 配合操作扣條，認識不同的四邊形，知道有 4 條邊、4 個角與 4 個頂點的四邊形圖形以及四邊形家族。 8. 透過視覺步驟提示，引導學生在方格紙上畫出全等的正方形、長方形、梯形與平行四邊形。 9. 透過操作、實際觀察讓學生比較正方形、長方形、梯形與平行四邊形，並利用表格設計呈現各種四邊形特質，讓學生理解比較異同
第 7-8 週	分數(一)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經視覺提示，能進行同分母分數的加法計算。 2. 經視覺提示，能進行同分母分數的減法計算。 3. 經視覺提示，能進行同分母分數的整數倍計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 複習真分數、假分數與帶分數的異同、假分數和帶分數互換計算 2. 配合圖示和口訣(分母照抄、分子加減分子)，解決分數的加減計算。 3. 配合圖示和口訣(整數加減整數、分數加減分數)，解決帶分數的加減計算，提醒計算結果為整數和假分數並不是帶分數，要將計算結果換為帶分數。 4. 用視覺提示和口訣(分母照抄，整數乘以分子)，教導真分數、假分數乘以整數的計算方法。 5. 用視覺提示和口訣(整數乘以整數、整數乘以分數的分子)，強調帶分數乘法也可以先算整數的倍數，再算真分數

			的倍數，兩者合起來就是答案。
第 9-10 週	周長與面積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過操作，能理解周長和面積的意義和公式。 2. 經圖形與公式提示，能算出長方形與正方形的周長。 3. 經圖形與公式提示，能算出長方形與正方形的面積。 4. 透過生活實測，能理解 1 平方公尺的意義，並知道 1 平方公尺與 10000 平方公分。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 複習二年級周界經驗，引導學生重新觀察幾何扣條圍成的四邊形與學習周長的概念。 2. 透過操作幾何扣條，教導長方形的周長公式簡記為 $(長 + 寬) \times 2$。並計算出周長。 3. 透過操作幾何扣條，教導正方形的周長公式簡記為 $邊長 \times 4$。並計算出周長。 4. 透過操作白色積木，知道平方公分板上「一排有幾個有幾排」與「長方形長、寬公分數」的關係，指導學生用乘法簡化平方公分板上方格的點算。 5. 複習三年級數 1 平方公分的格子數目來計算面積的概念，引導學生理解長方形與正方形面積的算法。 6. 透過公式與畫筆顏色提示，引導學生算出長方形與正方形面積與周長。 7. 用報紙及長 1 公尺的尺，製作 1 平方公尺，引導學生理解 1 平方公尺面積的大小 8. 由 1 平方公分、百格板、1 平方公尺，知道 1 平方公尺和 10000 平方公分一樣大，並知道可以記成 1 平方公尺 = 10000 平方公分。
第 11-12 週	小數乘法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能進行乘以一位數的小數乘法計算。 2. 能解決一位小數乘以整數的乘法計算。 3. 能解決二位小數乘以整數的乘法計算。 4. 經圈出關鍵詞和圖示，能進行解題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 先複習小數的概念。 2. 配合計算口訣(先乘完再點小數點)與色筆提示下，教導一位小數乘以整數、二位小數乘以整數的計算 3. 結合生活應用問題經驗，在圖示與畫關鍵字提示下進行解題。
第 13-14 週	體積	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過圖示，認識體積與大小比較。 2. 認識體積單位「立方公分」。 3. 透過操作，能以一立方公分為單位進行體積的點數。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過盒子與黏土操作，認識物體所占空間的大小，稱為這個物體的體積。 2. 透過操作直接比較兩物體，知道甲物體比較大、乙物體比較小，就是甲的體積比乙的體積大，乙的體積比甲的體積小。 3. 由測量白色積木的邊長是 1 公分，知道白色積木的體積

			<p>是 1 立方公分。</p> <p>4. 以 1 立方公分的積木為單位，透過將積木放進盒子裡的操作活動點數無覆蓋形體的體積。</p> <p>5. 由體積是幾個 1 立方公分，進行不同體積的大小比較。</p> <p>6. 以 1 立方公分的積木為單位，透過操作活動點數部分體積被覆蓋的形體的體積。</p>
第 15-16 週	分數 (二)	<p>1. 透過圖示，能認識單位內容物為多個個物的分數表徵及內容物數量。</p> <p>2. 透過圖示與操作活動中，能理解等值分數。</p> <p>3. 能進行簡單異分母分數的大小比較。</p> <p>4. 能進行簡單異分母分數加減計算。</p> <p>5. 經數線提示，能知道簡單分數與小數的互換。</p>	<p>1. 透過圖示及分割活動，知道不同的分數能表示相同的內容物數量。</p> <p>2. 透過圖示和花片分裝等操作活動，教導不同的分數能表示相同的內容物數量，認識等值分數。</p> <p>3. 透過操作活動，練習分母為 4 和 8 的等值分數。</p> <p>4. 透過操作活動，練習分母為 3 和 6 的等值分數。</p> <p>5. 透過操作活動，認識 1、二分之的等值分數。</p> <p>6. 透過圖示，教導簡單異分母分數的大小比較和加減計算(強調分母一樣才能進行大小比較和加減計算)。</p> <p>7. 透過在數線上比較分數和小數的大小，以及箭頭和”大、小”視覺提示，知道在數線上越右邊的數字會越大，越左邊的數字會越小。</p> <p>8. 透過數線，教導簡單的分數與小數的互換。</p>
第 17-18 週	時間的計算	<p>1. 透過一日的時間線段圖的提示下，能認識 12 時制與 24 時制的關係並做轉換(提示公式:加或減 12)。</p> <p>2. 圖示下，能理解「日與時」、「時與分」、「分與秒」的關係並做化聚。</p> <p>3. 圖示下，能解決生活中時間量的加、減問題。(含進、退位)</p> <p>4. 圖示和口訣提示下，能解決生活中常見的時間和時刻的加、減問題。</p>	<p>1. 配合課本布題及圖示，從一日的時間線段圖，觀察以 12 時制和 24 時制表示時刻的異同，並進行 12 時制的時刻和 24 時制的互換。</p> <p>2. 視覺提示時間關係進行日與小時的換算、小時與分鐘、分鐘與秒的換算。</p> <p>3. 配合課本布題，進行日、時兩階單位的時間量比較與直式加、減計算。</p> <p>4. 畫線段分析及口訣(後面時間減前面時間=經過時間、後面結束時間-經過時間=前面開始時間、前面開始時間+經過時間=後面結束時間)和圈關鍵字解決簡單跨午或跨日的時間計算。</p>
第 19-21 週	規律	<p>1. 透過百數表和視覺提示，能知道數的規律。</p> <p>2. 透過月曆和視覺提示，能知道月曆的簡單規律。</p>	<p>1. 引導觀察百數表中數的排列規律，經色筆畫線等視覺提示知道縱向排列的數，每一排個位數字都相同，而且下一個數都比上一個數大 10。</p> <p>2. 知道百數表中，橫向排列的數，每一排前九個數的十位</p>

		<p>3. 利用圖形拼排和視覺提示，了解奇偶數相加減後的規律。</p> <p>4. 觀察圖形的拼排和視覺提示，推論圖形的排列規律。</p>	<p>數字都相同，而且右邊的數比左邊的數大。</p> <p>3. 透過觀察及視覺提示，知道百數表中其他的規律變化。</p> <p>4. 引導觀察月曆中數的排列規律，經視覺提示知道縱向排列的數下一個數比上一個數多 7 和一星期有 7 天的關係。</p> <p>5. 透過觀察及討論、發表，知道月曆中其他的規律變化。</p> <p>6. 透過觀察表格紀錄和操作，學習「偶數+偶數」、「奇數+奇數」都是偶數。</p> <p>7. 透過操作及表格紀錄，學習「偶數+奇數」、「奇數+偶數」都是奇數。</p> <p>8. 透過觀察表格紀錄和操作，學習「奇數-偶數」會是奇數， 「奇數-奇數」會是偶數，「偶數-偶數」會是偶數。</p> <p>9. 透過操作步驟引導，將圖卡排出有規律的圖案。</p> <p>10. 透過引導討論、知道可由第一橫列的規律，排出第二列、第三列……的圖案。</p> <p>11. 引導發表並說明所排圖案的規律。</p> <p>12. 觀察排好的圖案，發現單數行、單數列的圖案會相同，偶數行、偶數列的圖案會相同。</p> <p>13. 透過圖示及附件操作，先觀察第一列、第一行的圖案規律，再觀察列和列間、行和行間的規律。</p>
--	--	---	---

嘉義縣大林鎮平林國民小學 113 學年度特殊教育學生不分類資源班數學領域 6B 組抽離組課程教學進度總表 (表 10-3)

設計者：何幸黛

一、教材來源：自編 編選-參考教材材(康軒版六年級數學第 11、12 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 情障 1 人 共 3 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 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-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-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</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>n-III-3 能認識因數、倍數、質數、簡化數字之最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用(經提示：賴、朱生)。(簡、替)</p> <p>n-III-6 能知道分數乘法和除法的意義、計算經提示與應用(經提示：賴、朱生) (簡、替)</p> <p>n-III-7 透過位值表，能知道小數乘法和除法的意義，能做直式計算(經提示：賴、朱生)與應用(劉生)。</p>	<p>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。</p> <p>N-6-2 簡化數字之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。(經提示：賴、朱生)運用到分數的約分與通分。(簡、替)</p> <p>N-6-3 分數的除法：整數除以分數、簡化數字之分數除以分數的意義。經視覺提示，理解除以一數等於乘以其倒數之公式。(簡、替)</p> <p>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。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。認識商一定比被除數小的錯誤類型。</p>	<p>1. 經提示，能認識因數、倍數、質因數的計算與基本應用。(賴、朱生) 能認識因數、倍數、質因數的計算與基本應用。(劉生)</p> <p>2. 經提示，能做簡化數字之整數、分數、小數、四則的計算與應用。(賴、朱生) 能做簡化數字之整數、分數、小數、四則的計算(賴、朱生)與應用。(劉生)</p> <p>3. 經公式提示，能認識柱體的表面積、體積的公式並計算。</p> <p>4. 經提示，能知道比率、百分率、比、比值的相關概念。</p> <p>5. 經公式提示，能認識速率、解題、統計圖表的相關概念。</p> <p>6. 經提示，能認識平面圖形縮放的意義、比例尺與簡單應用</p> <p>7. 能認識圓周率的意義，經公式提示，知道簡化數字之圓面積、圓周長、扇形面積與弧長</p>	<p>1. 課程之評量方式採課程本位評量方式評量，以紙筆測驗、觀察和實作為主。</p> <p>2. 紙筆評量：(1)能完成課本與習作的基礎題目。(2)能完成回家指定作業。(3)紙筆測驗(含定期測驗、平時測驗)。</p> <p>3. 口頭評量：(1)在課堂中回答老師提問。(2)印倒下，能口頭表述解題步驟或過程。</p> <p>4. 觀察評量：(1)能專注聆聽並做出適當的反應。</p> <p>5. 評量調整需求服務：提示、延長時間。</p> <p>6. 採用資源班另製試卷到資源班進行數學科的評量，月考分數採計完全以資源班為主，佔 100%。</p>

	<p>n-III-9 經提示，能知道比例關係的意義，並能透過引導計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。(簡、減、替)</p> <p>n-III-10 經提示，能將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式表述，並解題。(簡、減、替)</p> <p>r-III-3 經引導，學習情境或模式中的數量關係，經提示能用文字或符號表述，協助解題。(簡、減、替)</p>	<p>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)。經提示，解決比的基本應用問題。(簡、減、替)</p> <p>N-6-7 經提示，解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算(大單位到小單位)。含不同時間區段的平均速度。含「距離＝速度×時間」公式。經引導用比例思考協助解題。(替)</p> <p>N-6-8 經提示，解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。(替)</p> <p>N-6-9 解題：由問題中的數量關係，經提示，列出算式解題(同 R-6-4)。可包含(1)較複雜的模式(如座位排列模式)；(2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。</p> <p>R-6-3 數量關係的表示：經引導將具體情境或模式中的</p>	<p>之計算方式。</p> <p>8. 經提示，能將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式表述，並進行基本題型之解題。</p> <p>9. 經提示，能報讀圓形圖。(賴朱生)</p> <p>經提示，報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並以做簡單推論。(劉生)</p> <p>10. 經提示，能從資料或圖表的資料數據，知道關於「可能性」的簡單問題。</p> <p>11. 能找到合適的記憶方式、會重點標記。</p> <p>12. 能在每單元學習後條列出重點幫助理解與記憶。</p>	
--	---	--	---	--

	<p>s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用(經提示: 賴、朱生)。</p> <p>s-III-2 認識圓周率的意義, 經提示能知道簡化數字之圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。(簡、替)</p>	<p>數量關係, 學習以文字或符號列出數量關係的關係式。</p> <p>R-6-4 解題: 由問題中的數量關係, 列出恰當的算式解題(同 N-6-9)。可包含(1)較複雜的模式(如座位排列模式); (2)較複雜的計數: 乘法原理、加法原理或其混合; (3)較複雜之情境: 如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。</p> <p>S-6-1 圖片觀察放大與縮小: 比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。經視覺提示, 知道縮放時, 對應角相等, 對應邊成比例。</p> <p>S-6-2 解題: 地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用(經提示: 賴、朱生)。 。經提示知道地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。</p> <p>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。經提示, 算出簡化數字之扇形弧長與面積。(簡、減替)</p>		
--	--	--	--	--

	<p>n-III-2 在具體情境中，經提示，解決三步驟以上之常見簡化數字之應用問題(簡、替)</p> <p>r-III-2 經四則運算原則提示，能進行簡化數字之數(含分數、小數)的四則混合計算。(簡、減、替)</p> <p>s-III-4 經公式提示，知道簡化數字之角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積的計算方式。(簡、減、替)</p> <p>d-III-1 經提示，報讀圓形圖。(賴朱生)(簡、減、替)</p> <p>經提示，報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並以做簡單推論。(劉生)(簡、替)</p> <p>d-III-2 經提示，能從資料或圖表的資料數據，知道關於「可能性」的簡單問題。(簡、替)</p>	<p>N-6-5 經提示，解題：簡化數字之整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。</p> <p>N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。</p> <p>R-6-1 數的計算規律：(1) 整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。(2) 整數乘除計算及規律。</p> <p>S-6-4 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，知道「柱體體積=底面積×高」的公式。</p> <p>簡單複合形體體積。</p> <p>D-6-1 圓形圖：報讀(賴朱生)、說明與製作(劉生)生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖(製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。)</p> <p>D-6-2 經提示 解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。機率前置經驗。「很有可能」、「很不可能」、「A比B可能」。(簡、替)</p>		
--	--	---	--	--

	<p>特學 1-III-5 將需記憶的學習內容與既有的知識產生連結。</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-3 學習內容的記憶方法。</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	<p>第一單元最大公因數與最小公倍數</p> <p>活動一：質數和合數</p> <p>活動二：質因數和質因數分解</p> <p>活動三：最大公因數</p> <p>活動四：最小公倍數</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識質數和合數的定義。 2. 能認識質因數，並做簡單質因數分解。 3. 能用質因數分解法和短除法，找出兩數的最大公因數， 4. 透過短除法提示，能解決生活中的相關問題。(賴生、朱生) 5. 透過提示，能知道兩數互質的意義。 6. 能用質因數分解法和短除法，找出兩數的最小公倍數。 7. 透過短除法提示，解決生活中的相關問題。(賴生、朱生) <p>能用質因數分解法和短除法，找出兩數的最小公倍數，並解決生活中的相關問題。(劉生)</p>	<p>活動一：質數和合數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 複習因數定義和如何找出因數。教師布題，學生找出一個數的所有因數。 2. 透過引導討論和記錄，列舉 1~20 中每一個數的所有因數。 3. 教師先引導學生發表兩組數字的差別然後引導出質數和合數的定義。 4. 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？ 5. 教師提問質數與合數的特性，引導學生回答，並歸納。 <p>活動二：質因數和質因數分解</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師引導學生找出一數因數中的質數，並說明質因數的定義。 2. 教師引導學生發現質數的質因數只有 1 個，就是它自己本身。 3. 教師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，指導學生反覆練習將一數做質因數分解。 4. 教師說明短除法，並指導學生反覆練習利用短除法將一數做質因數分解。 <p>活動三：最大公因數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師引導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. 列舉互質的兩數並引導觀察其公因數是多少？然後教師說明互質的意義並讓學生覆誦幾次。 3. 複習活動二的短除法，然後說明結合兩數成同一個短除法並指導學生利用短除法找出兩數的最大公因數。 4. 教師先由列舉方式找出答案進而運用公因數，解決生活中的簡單問題。 <p>活動四：最小公倍數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師引導，從兩數的倍數中找出兩數的公倍數。 2. 教師說明最小公倍數的意義。 3. 教師指導學生利用短除法找出兩數的最小公倍數(用色筆圈出來)，並從短除法中觀察說明互質的兩數，其最小公倍數就是兩數的乘積並帶領學生覆誦幾次。 4. 指導學生利用最小公倍數，找出兩數的公倍數。 5. 教師引導進行解題，運用公倍數，解決生活中的問題。 6. 複習並引導學生整理運用公因數或公倍數的題目。

<p>第 3-4 週</p>	<p>第二單元分數除法 活動一：最簡分數 活動二：同分母分數的除法 活動三：異分母分數的除法 活動四：分數除法的應用 活動五：被除數、除數和商的關係</p>	<p>1. 能知道最簡分數的定義。 2. 能解決同分母分數的除法計算。 3. 能解決異分母分數的除法計算。 4. 在引導下，能解決分數除法的簡單應用問題。(賴生、朱生) 能解決分數除法的簡單應用問題。(劉生) 5. 在提示下，能根據除數和 1 的關係，判斷商和被除數的大小關係。</p>	<p>活動一：最簡分數 1. 複習約分 2. 教師以課本情境布題，引導進行解題，運用約分的方法，找出分數的等值分數，並說明不能再約分的分數稱為最簡分數。 3. 反覆練習透過分子和分母的公因數，將分數約成最簡分數。 活動二：同分母分數的除法 1. 教師整理寫出計算步驟，解決同分母分數的除法計算。(真分數÷單位分數、真分數÷真分數、假分數÷真分數、真分數÷假分數、帶分數÷帶分數)並反覆練習 活動三：異分母分數的除法 1. 教師口述布題，引導學生用色筆做視覺提示，解決整數除以分數的問題。(整數÷單位分數、整數÷假分數、整數÷帶分數) 2. 教師口述布題，透過先前分數除以分數的經驗，教導顛倒相乘的算法，解決分數除以分數的計算。 活動四：分數除法的應用 1. 透過情境布題的觀察和討論，解決分數除法的比例、單價等基本應用問題。 活動五：被除數、除數和商的關係 1. 教師口述布題，透過視覺提示理解在被除數不變的情況下，「除數<1 時，商>被除數」、「除數=1 時，商=被除數」、「除數>1 時，商<被除數」。</p>
<p>第 5-6 週</p>	<p>第三單元數量關係 活動一：和不變 活動二：差不變 活動三：商不變 活動四：積不變 活動五：堆疊問題</p>	<p>1. 經提示，能知道數量關係的變化(和不變、差不變)。 2. 經數字變化提示，能以文字或符號表徵數量。 3. 經提示，能知道數量關係的變化(商不變、積不變)。 4. 經數字變化提示，能以文字或符號表徵數量。 5. 透過操作，能知道堆疊問題的數量關係，並在提示下列出算式進行解題。(賴生、朱生) 透過操作，能知道堆疊問題的數量關係，並列出算式進行解題。(劉生)</p>	<p>活動一：和不變 1. 透過操作和圖示，學習和不變的數量變化關係。 2. 引導觀察和討論，以文字或符號表徵和不變的數量變化關係。 活動二：差不變 1. 透過操作和圖示，學習差不變的數量變化關係。 2. 引導觀察和討論，以文字或符號表徵差不變的數量變化關係。 活動三：商不變 1. 透過操作和圖示，引導學習商不變的數量變化關係。 2. 引導觀察和學習以文字或符號表徵商不變的數量變化關係。 活動四：積不變 1. 透過操作和圖示，引導積不變的數量變化關係。 2. 引導觀察和學習以文字或符號表徵積不變的數量變化關係。 活動五：堆疊問題 1. 透過操作和引導，學習堆疊問題的數量變化關係。</p>
<p>第 7-8 週</p>	<p>第四單元小數除法 活動一：整數÷小數 活動二：小數÷小數 活動三：小數除法的應用 活動四：被除數、除數</p>	<p>1. 能解決整數÷小數的除法計算和應用問題。(劉生) 能解決整數÷小數的除法計算。(賴生、朱生) 2. 能解決小數÷小數的除法計算和應用問題。(劉生) 能解決小數÷小數的除法計算。(賴生、朱生)</p>	<p>活動一：整數÷小數 1. 複習商是小數的除法直式計算 2. 教師透過視覺提示教導解決整數除以小數，沒有餘數的計算並反覆練習。(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) 活動二：小數÷小數 1. 教師透過視覺提示教導解決小數除以小數，沒有餘數的計算並反覆練習。(一位小數÷一位純小數、二位小數÷二位純小數、一位純小數÷一位純小數、二位小數÷二位小數、二位</p>

	和商的關係	<p>3. 能用四捨五入法，對商(小數)取概數到指定位數。</p> <p>4. 經提示，能根據除數和 1 的關係，判斷商和被除數的大小關係。(賴生、朱生)</p> <p>能根據除數和 1 的關係，判斷商和被除數的大小關係。(劉生)</p>	<p>小數\div一位小數、一位小數\div二位小數)</p> <p>活動三：小數除法的應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過引導解決小數除法的比例、單價等基本應用問題。 2. 引導比較分數除法和小數除法的比例、單價等基本應用問題。 3. 用色筆註記提示，學習小數除法計算時，用四捨五入法對商取概數。(先複習概數取法) <p>活動四：被除數、除數和商的關係</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生察覺在被除數不變的情況下，「除數$<$1 時，商$>$被除數」、「除數$=$1 時，商$=$被除數」、「除數$>$1 時，商$<$被除數」。 2. 引導學生比較乘法概念和除法並做整理。
第 9-11 週	<p>比與比值</p> <p>活動一：比與比值</p> <p>活動二：相等的比</p> <p>活動三：比的應用</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經提示，在具體情境中，能知道「比」、「比值」的意義和表示法。 2. 經提示，能知道相等的比。 3. 經提示，能認識最簡整數比。 4. 經提示，能應用相等的比，解決生活中有關比例的問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 複習比率概念。 2. 透過生活情境說明「比」的意義，介紹比的符號是「$:$」。引導認識「比」表示兩個數量的對應關係，並能用「$:$」的符號記錄問題。 3. 透過兩數量間的倍數關係並運用視覺提示，引導學生認識「比值」的意義。 4. 透過兩數量間的倍數關係並運用視覺提示，引導學生認識「比」的前項除以後項的商就是「比值」。 5. 教師口述布題，學生運用口訣找出比值解題。 <p>活動二：相等的比</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察和討論引導察覺比值相等就是相等的比。 2. 先複習擴分和約分，再透過擴分、約分，進行解題，找出相等的比。 3. 教師口述布題，透過比和比值的經驗，解決生活中的問題。 4. 透過比的前項和後項和視覺提示，認識最簡整數比。 5. 引導學生透過比和比值的經驗，將整數、分數、小數的比，化成最簡整數比。 <p>活動三：比的應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生找出相等的比，並引導學生利用簡單比例式找出相等的比。 2. 教師口述布題，學生解題，並引導學生列出含有未知數的比例式，再進行解題。
第 12-14 週	<p>第六單元圓周長與扇形周長</p> <p>活動一：認識圓周率</p> <p>活動二：圓周長</p> <p>活動三：扇形周長</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經提示，能認識圓周率，並了解圓周率的意義與求法。 2. 經公式提示，能知道應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。 3. 提示應用圓周長公式，能求算扇形周長。 	<p>活動一：認識圓周率</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生透過操作，認識及實測圓周長和直徑。 2. 透過具體操作，認識圓周長與直徑的數量關係。 3. 透過實測各種大小不同的圓，認識「圓周長\div直徑」的值是一定的。 4. 引導學生認識圓周率並知道圓周長約是直徑的 3.14 倍。 <p>活動二：圓周長</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提示公式，引導利用圓周率和圓的直徑(或半徑)，求算圓周長。 2. 提示公式，引導求算正方形內最大的圓周長。 3. 提示公式，引導利用圓周率和圓周長，求算圓的直徑(或半徑)。 <p>活動三：扇形周長</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 引導找出並描畫 $1/2$ 圓的扇形與 $1/4$ 圓的扇形周長。 2. 經圖示和描畫周長，教導學生根據扇形是幾分之幾圓，求算扇形周長。 3. 經圖示和描畫周長和塗色圓心角，教導學生理解扇形的圓心角：360 度$=$扇形弧長：圓周長。

<p>第 15-16 週</p>	<p>第七單元圓面積與扇形面積 活動一：圓面積 活動二：扇形面積</p>	<p>1. 經圖示，能知道圓面積公式 2. 經公式提示，能求算圓面積。 3. 經圓面積公式，能求算簡單扇形面積。</p>	<p>活動一：圓面積 1. 教師以課本情境布題，複習簡單圖形的面積公式。 2. 透過操作平方公分板點算，引導觀察和討論，認識不規則區域的面積。 3. 學生畫出圓形，並透過操作平方公分板點算，引導估算圓形的面積。 4. 配合附件觀察、測量引導找出圓周長和直徑的關係。 5. 透過操作圓形的切割與拼湊，認識圓面積公式。 6. 利用圓面積公式，根據圓的半徑或直徑，求算圓面積。 活動二：扇形面積 1. 根據扇形是幾分之幾圓，計算出簡單扇形的面積。 2. 透拓圖示引導學生理解扇形的圓心角：$360 \text{ 度} = \text{扇形面積} : \text{圓面積}$。</p>
<p>第 17-19 週</p>	<p>第八單元認識速率 活動一：速率 活動二：距離、時間和速率的關係 活動三：速率單位的換算</p>	<p>1. 能知道比較快慢的方法。 2. 提示下，能知道速率的意義及其單位。(賴生、朱生) 能知道速率的意義及其單位。(劉生) 3. 經公式提示，應用距離、時間和速率三者的關係，能解決生活中有關速率的問題。(劉生) 經公式提示，應用距離、時間和速率三者的關係，能解決有關速率(簡化數字)的計算。(賴生、朱生) 4. 經公式提示，透過化聚做時速、分速或秒速之間的單位換算及比較。(大單位換小單位)(劉生) 經公式提示和引導，透過化聚做時速、分速或秒速之間的單位換算及比較(簡化數字)。(大單位換小單位)(賴生、朱生)</p>	<p>活動一：速率 1. 生活情境(跑步比賽和速限看板等)活動，討論速度的概念 2. 透過網路影片比較快慢，引導理解平均速率的意義，學習速率的公式並覆誦多次以加深印象。 3. 透過生活情境引導認識時速、分速和秒速的意義。 活動二：距離、時間和速率的關係 1. 透過公式和乘除互逆關係，由速率公式中已知的兩項求算第三項。 2. 結合生活情境，因為距離 = 速率 × 時間，引導認識當速率固定時，時間變為幾倍，距離也會變為幾倍。 3. 結合生活情境，因為距離 = 速率 × 時間，引導認識當時間固定時，速率變為幾倍，距離也會變為幾倍。 4. 結合生活情境，因為時間 = 距離 ÷ 速率，引導認識當速率固定時，距離變為幾倍，時間也會變為幾倍。 活動三：速率單位的換算 1. 經由公式提示，由速率的距離單位改變，進行簡單數字的速率的換算。(大單位換成小單位，例如：公里換成公尺、公尺換成公分) 2. 經由公式提示，由速率的時間單位改變，進行簡單數字的速率的換算。(大單位換成小單位，例如：小時換成分鐘、分鐘換成秒鐘)</p>
<p>第 20-22 週</p>	<p>第九單元放大圖、縮圖與比例尺 活動一：放大圖和縮圖 活動二：繪製放大圖和縮圖 活動三：比例尺</p>	<p>1. 透過提示，能知道放大圖和縮圖的意義。 2. 透過提示，能知道放大圖(或縮圖)和原圖的對應邊放大(或縮小)的倍數都一樣，對應角都一樣大。(賴生、朱生) 能知道放大圖(或縮圖)和原圖的對應邊放大(或縮小)的倍數都一樣，對應角都一樣大。(劉生) 3. 經提示和部分視覺提示，能畫出簡單圖形的放大圖和縮圖。(賴生、朱生) 能畫出簡單圖形的放大圖和縮圖。(劉生) 4. 經提示和部分視覺提示，能知道放大圖(或</p>	<p>活動一：放大圖和縮圖 1. 透過圖片和影印機放大縮小功能，引導觀察與討論，認識圖像的放大與縮小。 2. 引導學生認識放大圖和縮圖的意義。 3. 透過視覺提示引導找出放大圖(或縮圖)和原圖的對應點、對應邊和對應角。 4. 透過測量活動和圖示的視覺提示，認識放大圖(或縮圖)和原圖的每組對應邊的倍數都一樣。 5. 透過測量活動和圖示的視覺提示，知道放大圖(或縮圖)和原圖的每組對應角都一樣大。 活動二：繪製放大圖和縮圖 1. 透過視覺提示，引導在方格紙上畫出簡單圖形的放大圖，並學習原圖和放大圖間的面積關係。</p>

	縮圖)和原圖的面積變化。(賴生、朱生) 能知道放大圖(或縮圖)和原圖的面積變化。(劉生) 5. 經提示,能知道比例尺的意義、表示方法與應用。 能知道比例尺的意義、表示方法與應用。(劉生)	2. 透過視覺提示,引導在方格紙上畫出簡單圖形的縮圖,並知道原圖和縮圖間的面積關係。 活動三:比例尺 1. 透過測量和引導解題過程,說明縮圖上的長度和實際長度的比或比值,叫作比例尺。 2. 引導根據比例尺,學習縮圖上的長度和實際長度的換算方法。 3. 引導利用比例尺的意義(先複習比例尺的意義),引導求出物體的實際長度或面積。 4. 引導透過觀察和討論同一座橋,知道在不同比例尺的兩張地圖上的關係。
--	--	--

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	小數與分數的計算 活動一:小數四則計算 活動二:分數四則計算 活動三:小數與分數的混合計算 活動四:簡化計算	1. 經提示,能解決小數加、減、乘、除混合的四則問題。(簡化數字)(賴生、朱生) 能解決小數加、減、乘、除混合的四則問題。(簡化數字)(劉生) 2. 經提示,能解決分數加、減、乘、除混合的四則問題。(簡化數字)(賴生、朱生) 能解決分數加、減、乘、除混合的四則問題。(簡化數字)(劉生) 3. 經提示,能解決小數與分數的四則混合計算問題。(簡化數字) 4. 經提示,能運用四則運算的性質做簡化計算。(簡化數字) 5. 經提示,能利用分配律,做數的簡化計算問題。(簡化數字)	第一單元小數與分數的計算 活動一:小數四則計算 1. 先複習小數的加減乘除計算 2. 先複習混合計算原則,教導解決小數加與減(或乘)混合的問題。 3. 先複習取概數方法及透過情境布題,指導解決對小數取概數後再做估算的問題。 4. 透過情境布題,指導解決簡化數字的小數乘、除或混合的計算和問題。 5. 透過情境布題,指導解決簡化數字的小數四則混合的計算和問題。 活動二:分數四則計算 1. 先複習分數的加減乘除計算 2. 透過情境布題,解決簡化數字的分數加與減、乘與除混合的問題。 3. 透過情境布題,指導解決簡化數字的分數四則混合的計算和問題。 活動三:小數與分數的混合計算 1. 透過題目,複習小數和分數的互換。 2. 透過情境布題,解決簡化數字的小數與分數混合的加減計算。 3. 透過情境布題,解決簡化數字的小數與分數混合的乘除計算。 4. 透過情境布題,解決簡化數字的小數與分數混合的四則計算。 活動四:簡化計算 1. 先複習整數的簡化計算 2. 透過情境布題,指導利用結合律,做小數和分數的簡化計算。(簡化數字) 3. 透過題目,利用除以整數等於乘以整數分之一的原則,做數的簡化計算。
第 4-6 週	第二單元速率的應用 活動一:平均速率問題 活動二:相離和相遇問題 活動三:追趕問題 活動四:流水問題	1. 經圖示和公式提示,能應用距離、時間和速率三者的關係,解決生活中有關平均速率的問題。 2. 經圖示和公式提示,能解決相離和相遇問題。 3. 經圖示和公式提示,能解決追趕問題。 4. 經圖示和公式提示,能解決流水問題。	活動一:平均速率問題 1. 複習速率概念、定義和公式。複習平均概念和計算公式。 2. 透過情境布題及色筆註記提示,並利用總距離÷總時間,解決三地的平均速率問題。 3. 透過情境布題和公式提示,並利用總距離÷總時間,解決兩地來回的平均速率問題。 活動二:相離和相遇問題 1. 透過情境布題和實際演練活動,引導解決同時同地反方向的相距問題。 2. 透過情境布題和實際演練活動,引導解決同時同地同方向的相距問題。

			<p>3. 透過情境布題和實際演練活動，引導解決同時由兩地相向而行的相遇問題。</p> <p>4. 透過情境布題和實際演練活動，引導解決同時同地反方向的環形步道相遇問題。</p> <p>活動三：追趕問題</p> <p>1. 透過情境布題透過情境布題和實際演練活動，引導利用速率差解決追趕問題。</p> <p>2. 透過情境布題和實際演練活動，引導利用兩車相距距離和速率差解決追趕問題。</p> <p>活動四：流水問題</p> <p>1. 透過情境布題和實際順推和阻擋演練活動，引導認識船速、水速、順流和逆流的定義。</p> <p>2. 透過情境布題和公式提示，引導解決順流和逆流的問題。</p>
第 7-9 週	<p>第三單元柱體體積與表面積</p> <p>活動一：柱體的體積</p> <p>活動二：複合形體的體積</p> <p>活動三：柱體的表面積</p>	<p>1. 透過提示，能知道簡單直柱體體積為底面積與柱高的乘積，並用符號表示直柱體體積。</p> <p>2. 透過公式提示，能計算簡單複合形體的體積。</p> <p>3. 透過圖示和公式提示，能計算簡單柱體的表面積</p>	<p>活動一：柱體的體積</p> <p>1. 先複習正方體和長方體體積概念和公式</p> <p>2. 透過紙片堆疊活動，知道各紙片堆疊後的形體樣貌。</p> <p>3. 透過操作和物品觀察，引導學習四角柱、三角柱及圓柱的體積公式。</p> <p>4. 透過操作和物品觀察，引導學習直柱體體積可以利用底面積乘以柱高來計算。並覆誦公式多次以加強印象。</p> <p>活動二：複合形體的體積</p> <p>1. 透過操作和物品觀察，引導知道實心複合形體堆疊的體積算法。</p> <p>2. 透過操作和物品觀察，引導知道空心的柱體體積算法。</p> <p>3. 透過操作和物品觀察，引導知道有底無蓋的柱體體積算法。</p> <p>活動三：柱體的表面積</p> <p>1. 透過操作和物品觀察，引導認識並求算三角柱的表面積。()</p> <p>2. 透過操作和物品觀察，引導認識並求算四角柱的表面積。</p> <p>3. 透過操作和物品觀察，引導認識並求算圓柱的表面積。</p>
第 10-12 週	<p>第四單元基準量與比較量</p> <p>活動一：基準量與比較量</p> <p>活動二：基準量與比較量的應用(兩量之和)</p> <p>活動三：基準量與比較量的應用(兩量之差)</p>	<p>1. 經提示能認識基準量與比較量。</p> <p>2. 經提示，能知道求母子和的方法。(賴生、朱生)</p> <p>經提示，能知道並運用求母子和的方法。(劉生)</p> <p>3. 經視覺提示和步驟引導，能知道運用母子和的方法，解決加成問題。(賴生、朱生)</p> <p>經視覺提示，能知道運用母子和的方法，解決加成問題。(劉生)</p> <p>4. 經視覺提示，能知道求母子差的方法。(賴生、朱生)</p> <p>經視覺提示，能知道並運用求母子差的方法。(劉生)</p>	<p>活動一：基準量與比較量</p> <p>1. 透過生活情境比喻說明並用視覺提示，能利用基準量與比較量的關係解決倍數問題。</p> <p>2. 列出數個式子進行說明，引導知道基準量與比較量互換時，兩量的比值互為倒數。</p> <p>3. 透過情境布題和視覺提示，解決由倍數關係求基準量的問題。</p> <p>活動二：：基準量與比較量的應用(兩量之和)</p> <p>1. 透過視覺提示，引導由母數和子數的倍數或百分率關係，求出母子和。</p> <p>2. 透過視覺提示，引導運用母子和的方法，解決加成問題。</p> <p>活動三：基準量與比較量的應用(兩量之差)</p> <p>1. 透過視覺提示，引導由母數和子數的倍數或百分率關係，求出母子差。</p>
第 13-15 週	<p>第五單元怎樣解題</p>	<p>1. 經提示，能透過線段圖了解題意，解決和差問題。</p>	<p>活動一：和差問題</p> <p>1. 透過操作活動，引導利用兩量的和與差，分別求出兩量。</p>

	<p>活動一：和差問題 活動二：年齡問題 活動三：雞兔問題 活動四：組合問題</p>	<p>2. 經提示，能透過表格或線段圖了解題意，解決年齡問題。(賴生、朱生) 能透過表格或線段圖了解題意，解決年齡問題。(劉生) 3. 經提示，能透過表格或圖示法了解題意，解決雞兔同籠問題。 4. 經提示，能透過圖示了解題意，解決基本組合問題。(賴生、朱生) 能透過圖示了解題意，解決基本組合問題。(劉生)</p>	<p>2. 透過操作活動，引導已知其中兩量，從兩量中找出如何分才會一樣多。 3. 透過操作活動，引導已知其中一量及兩量的差，求出另一量。 活動二：年齡問題 1. 透過表格以及自己與家人年齡，引導知道不管經過幾年，兩人的年齡差都不變。 2. 透過情境布題和公式提示，利用年齡差不變，找出兩人的年齡各是多少。 3. 透過情境布題和公式提示，引導利用年齡差不變，找出兩人幾年後的年齡。 活動三：雞兔問題 1. 利用桌遊引導學生經驗雞兔同籠的問題。 2. 透過列表或圖示的方法，解決雞兔同籠問題。 3. 經公式提示，引導利用算式解決雞兔同籠問題。 活動四：組合問題 1. 透過情境布題，引導學習加法原理的意義，並解決問題。 2. 透過情境布題，引導學習乘法原理的意義，並解決問題。 3. 透過數字卡排列，引導解決乘法原理的基本題目。</p>
第 16-19 週	<p>第六單元圓形圖 活動一：圓形百分圖 活動二：圓形圖 活動三：圓形百分圖和圓形圖的應用 活動四：認識可能性</p>	<p>1. 經提示，能從生活中的資料，報讀圓形百分圖。(賴生、朱生) 經提示，能從整理生活中的資料，繪製及報讀圓形百分圖。(劉生) 2. 經提示，能從生活中的資料，報讀圓形圓形圖。(賴生、朱生) 經提示，能從整理生活中的資料，繪製及報讀圓形圓形圖。(劉生) 3. 經提示，能利用圓形百分圖或圓形圖的資料，求出各部分的量。 4. 經提示，透過實物及真實情境，知道事件發生的可能性。</p>	<p>活動一：圓形百分圖 1. 列舉數個例子，說明圓形百分圖的使用時機。 2. 引導認識並報讀圓形百分圖。 活動二：圓形圖 1. 引導認識並報讀圓形圖。 活動三：圓形百分圖和圓形圖的應用 1. 情境布題，引導根據圓形百分圖，計算出各項目的價錢。 2. 情境布題，引導根據圓形圖，計算出某部分的百分率。 3. 能觀察長條圖、折線圖、圓形圖的綜合整理，引導學習不同統計圖的使用時機。 活動四：認識可能性 1. 利用實物操作，引導感受事件發生的可能性。 2. 透過真實情境，引導感受事件發生的可能性。 3. 根據兩種不同情境，引導學習兩事件發生的可能性大小。 4. 依據遊戲方式，引導學習遊戲的公平性。</p>

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。
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