嘉義縣番路鄉黎明國民小學112學年度特殊教育學生巡迴輔導班數學領域4A組課程調整教學進度總表 設計者：鄭富育

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材: 康軒七、八冊　　二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 2 節

三、教學對象：情障四年級1人共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。 **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。 **B 溝通互動** **特學-E-B1** 運用學習策略發展「聽、說、讀、寫」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能。	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 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 n-Ⅱ-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。 n-Ⅱ-4 解決四則估算之日常應用問題。 n-Ⅱ-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 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、分數、小數，理解整數、分數、小數都是數。(簡、減)	N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30萬1200」與「21萬300」的加減法。 N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。 N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。(簡、減) N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。近似符號「≈」的使用。(簡、減) 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）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。 N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單分數與小數的互換。(簡、減) N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計	1. 能認識一億以內的數並運用大數進行加、減的直式計算與解題。 2. 能熟練直式乘法、除法的計算。 3. 能進行四則運算、兩步驟解題與乘除互逆的計算、驗算與解題。 4. 能理解分數和小數並進行加、減、整數倍的計算。 5. 能做長度、角度、面積、容量、體積和時間單位的實測、量感、估測、計算與換算。 6. 認識生活中常見的平面圖形並計算出周長和面	• 觀察評量： 能參與課程活動並遵守課堂規則。 • 檔案評量： 1. 完成學習單等紙本作業。 2. 回家作業能獨立完成達90%。 • 口頭評量： 依據課文、學習單等回答教師提問。 • 紙筆測驗： 獨立完成正確率達80%；提供協助(報讀、口頭或紙本提示)正確率達90%

	n-Ⅱ-9 理解長度、角度、面積、容量的常用單位與換算，並能做計算和應用解題。認識體積。(簡、減) 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。 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。 r-Ⅱ-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。 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-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。 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。(簡、減) 特學 1-Ⅱ-6 運用反覆練習策略，複習學習過的內容。	算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。 N-4-8 數線與分數、小數：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。含其他長度單位的換算與計算。 N-4-10 角度：「度」(同 S-4-1)。量角器的操作。實測、估測與計算。(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。 N-4-13 解題：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。 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。(簡、減) 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。(簡、減) S-4-4 體積：以具體操作為主。	積。 7. 能用無條件進入法、取概數到指定位數。 8. 能用無條件捨去法取概數到指定位數。 9. 能用四捨五入法取概數到指定位數。 10. 能進行一維、二維表格的報讀與製作。 11. 能透過反覆練習，精熟基本運算能力。	

	特學 1-Ⅱ-13 透過討論或對話理解學習內容。	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-4-5 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。作垂直線；作平行線。 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-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。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。 S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵（含平行）認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。 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。 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。 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）。 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，如二維數字圖之推理。奇數與偶數，及其加、減、乘模式。 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。(簡、減) 特學 A-Ⅱ-5 反覆練習策略。 特學 A-Ⅱ-8 學習內容的疑問和討論。		

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
第一-二週	第一單元一億以內的數	1. 能做一億以內數的說、讀、聽、寫、做。 2. 認識一億以內各數的位名與位值，並做化聚。 3. 能做一億以內數的大小比較。 4. 透過**反覆練習**，熟練大數的加減	1. 教師布題，引導學生操作定位版**討論**察覺一億以內的數，進行一億以內數的化聚活動，及討論不同位值的數字所代表的是多少。 2. 運用定位板，從高位的數字開始比較大小，進行億以內數的大小比較。 3. 運用直式進行大數的加法和減法計算並解決應用問題。

		直式計算。	
第三-四週	第二單元整數的乘法	1. 能運用直式乘法計算解決生活情境中的乘法問題。 2. 能**熟練**乘法直式計算，並在計算後運用計算機進行自我檢核，如有錯誤能立即導正。	1. 利用定位版引導學生正確寫出直式後，進行運算。 2. 以**生活情境經驗**為布題，解決整數乘法(四位數乘以一位數、一二三位數乘以二位數、一二位數乘以三位數)的問題。
第五-六週	第三單元角度	1. 認識量角器並知道角度單位「度」及報讀角的度數。 2. 能畫出指定的角並能認識銳角、直角、鈍角、平角以及選轉角。 3. 能在教師引導下解決角的合成與分解問題並用算式紀錄。	1. 教師布題，**引導學生透過觀察和討論**，認識量角器的結構和認識「1 度」並使用量角器測量角的大小。 2. 引導學生使用量角器進行角的測量，教師說明銳角、直角和鈍角的分類方式。 3. 透過操作附件(鐘面圖及吸管轉動)，引導學生以實測方式解決圖形角的合成問題，並用算式記錄解題。
第七-八週	第四單元整數的除法	1. 能解決**生活情境中**，四位數除以一位數、二位數除以二位數、三位數除以二位數與四位數除以二位數的問題。 2. 能**熟練**除法直式計算。 3. 能透過驗算，檢驗除法答案的正確性。	1. 教師以**生活情境**布題，透過**關鍵字**及學生**討論對話**，引導學生解決整數整除(位數除以一位數、二位數除以二位數、三位數除以二位數與四位數除以二位數)的問題。 2. 利用除法定位版加強學生除法直式的計算。 3. 引導學生以計算機檢驗除法的答案。
第九-十週	第五單元三角形	1. 認識三角形的構成要素。 2. 以邊分類，認識正三角形、等腰三角形。 3. 以角分類，認識直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形和等腰直角三角形。 4. 認識全等三角形的對應頂點、對應邊、對應角的關係。	1. 學生觀察**生活中**三角形的物品，指導學生認識三角形各組成要素的名稱(角、邊及頂點)。 2. 教師利用圖例並口述布題，引導學生透過實測認識等邊(正)三角形與等腰三角形，察覺其性質。 3. 教師運用圖示及口述布題，引導學生透過測量認識直角三角形、銳角三角形和鈍角三角形，學習其性質並進行分類。 4. 教師布題，引導歸納全等三角形的對應點、對應邊和對應角，學生進行解題活動。
第十	第六單	1. 解決**生活情境**中，加與減兩步驟	1. 學生以兩個算式記錄並解題。教師引導學生將兩步驟的算式寫成一個式子，

一-十二週	元整數的四則計算	的問題。 2. 解決**生活情境**中，乘與除兩步驟的問題。 3. 能理解整數四則混合計算的約定。	透過**觀察和討論**，知道以括號來區分算式中的運算順序，並逐次減項的方法紀錄解題過程。 2. 教師布題，引導學生先用兩步驟算式解決連乘的兩步驟問題，再引導學生以併式記錄連乘的算式，並經驗乘法的結合律，知道多個數相乘時，先乘哪兩個數，結果都會相同。教師引導學生觀察：括號在算式最前面時與沒有括號的算式運算順序相同，此時括號可以省略。 3. 教師布題，引導學生透過**觀察和討論**，理解四則混合計算的約定。
第十三-十四週	第七單元公里	1. 認識長度單位「公里」，知道公里、公尺和公分的關係。 2. 能解決「公里、公尺」的複名數加減計算問題	1. 教師布題，引導學生透過**觀察、討論**，進行公里的實測和估測活動認識「公里」，並進行公里、公尺、公分的單位化聚和大小比較，作解題。 2. 教師布題，引導學生利用**工作分析、抓取關鍵字**等方式理解題意，進行公里和公尺二階單位的加減法計算，以解決生活中的相關問題。
第十五-十六週	第八單元分數	1. 認識真分數、假分數、帶分數的意義。 2. 了解假分數和帶分數的互換。 3. 能做同分母分數的大小比較並解決加減問題。	1. 教師引導學生透過**觀察討論**真分數的合成，並認識假分數和帶分數及記法。教師布題，介紹真分數、假分數和帶分數的名稱，讓學生進行分數的分類活動。 2. 教師布題，學生透過**觀察和討論**，察覺並解決帶分數換成假分數及假分數換成帶分數的問題。 3. 教師布題，引導學生進行帶分數和帶分數大小比較的解題活動，提示學生遇到帶分數和假分數的比較時有兩種方法：(1)先把帶分數換成假分數，再比較。(2)先把假分數換成帶分數，再比較。 4. 教師布題，引導學生透過超作進形同分母分數的加減問題。
第十七-十八週	第九單元小數	1. 能認識二位小數的位值與化聚。 2. 能做二位小數的大小比較。 3. 能用小數表示公尺和公分的關係。 4. 能解決二位小數的加減問題。	1. 學生透過**觀察和討論**，並由分數的引入，認識二位小數。 2. 教師布題，指導學生操作積木圖卡，並將小數記在定位板上，進行二位小數的位名認識、說、讀、寫、做及化聚活動。 3. 教師運用長度的情境，指導學生將小數記在定位板上，進行二位小數的大小比較。 4. 以生活情境布題解決小數的加減問題
第十九-二	第十單元統計	1. 能認識並報讀長條圖。 2. 能認識並報讀折線圖。	1. 以生活情境布題，引導學生透過**觀察和討論**，察覺和認識折線圖並報讀。 2. 以生活情境布題，引導學生透過**觀察和討論**，察覺和認識折線圖並報讀。

十一週	圖		

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第一-二週	第一單元 多位數的乘與除	1. 能解決生活情境中，三、四位數乘以三位數的問題。 2. 能解決末幾位為 0 的乘法問題。	1. **複習先備知識**(乘法直式的記錄方式和過程)，引導學生透過**觀察和討論**，察覺並解決三、四位數乘以三位數的問題以及末幾位為 0 的整數乘法問題。 2. 以生活情境布題，配合定位板說明引導學生解決三位數除以三位數、四位數除以三位數(商為一位數) 和四位數除以三位數(商為二位數)的問題。
第三-四週	第二單元 四邊形	1. 能理解並畫出平面上兩線垂直與平行。 2. 能認識四邊形的構成要素並辨認簡單平面圖形(含正方形、長方形、菱形、平行四邊形、梯形)。 3. 能畫出正方形、長方形、梯形與平行四邊形。	1. 學生能透過實際操作摺紙的活動發現直角，教師布題引導學生透過**觀察和討論**，察覺兩條直線垂直的情形。 2. 教師布題引導學生透過**觀察和討論**，察覺兩條直線平行的情形。 3. 學生學習繪製兩條互相平行的直線和一條線通過直線外一點並和直線平行線。 4. 教師布題，學生透過**觀察、討論和操作**，認識各種四邊形(正方形、長方形、平行四邊形、菱形和梯形)。 5. 教師布題，學生透過**觀察、討論和操作**，進行正方形、長方形、梯形與平行四邊形的繪製。
第五-六週	第三單元 簡化計算	1. 能解決兩步驟的問題，並能用併式記錄與計算。 2. 能運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。	1. 以**生活情境**布題，引導學生透過**觀察和討論**，理解連加、連減、連乘的算式，解決連加、連減、連乘情境的問題。 2. 教師布題，引導學生透過**觀察和討論**，能運用四則運算的性質，簡化整數四則的計算。
第七-八週	第四單元 周長與面	1. 認識長方形和正方形的周長與面積公式。 2. 能認識 1 平方公尺，並實作出 1 平方公	1. 學生**觀察和討論**，察覺長方形、正方形的周長公式與長方形、正方形的面積公式。

	積	尺，並以平方公尺為單位進行實測與估測	2. 教師以生活情境布題引導學生認識平方公尺並進行實測與估算。
第九-十週	第五單元 小數的乘法	1. 能解決一位小數的乘法問題（一位小數的整數倍）。 2. 能解決二位小數的乘法問題（二位小數的整數倍）。 3. 能解決生活情境中，二位小數加、減與乘的兩步驟問題。	1. 以**生活情境**布題，引導學生解決一位小數乘以整數、二位小數乘以整數的問題，並以直式記錄。 2. 以**生活情境**布題，利用**工作分析法**、**關鍵字提取法**引導學生透過**討論**，理解兩步驟小數加、減與整數倍的應用問題，並進行解題活動。
第十一-十二週	第六單元 等值分數	1. 能在具體等分的情境中，理解等值分數。 2. 能做簡單異分母分數的比較與加減。(分母為另一分母的倍數) 3. 能做簡單分數和小數的互換。(分母為 2、5、10、100) 4. 認識分數數線，並能將分數標記在數線上。	1. 教師布題，引導學生透**過觀察**、**討論**和操作分數板，認識與 1 等值的分數。 2. 教師布題，學生透過**觀察和討論**，察覺與異分母間的等值的分數進行比較並進行簡單異分母分數的加減計算。 3. 教師布題，引導學生解決分數化為小數、小數化為分數的問題(分母為 2、5、10、100)。 4. 教師布題，引導學生透過**觀察和討論**，認識分數數線，並能將簡單的分數標示在分數數線上。
第十三-十四週	第七單元 數量規律	1. 能解決二維幾何圖形模式的觀察和推理。 2. 能解決二維表格數字模式的觀察與推理。 3. 能解決奇數與偶數的加、減、乘模式的觀察與推理。	1. 教師以課本情境口述布題，引導學生透過**操作**，察覺圖案變化的規律，找出接下來的或是缺漏的圖案。 2. 教師布題，學生透過**操作**、**觀察和討論**，發現表格中(含月曆)的數字變化規律。 3. 教師以課本情境口述布題，引導學生**觀察**發現生活中奇數與偶數的規律以及奇數與偶數相加、相減後的規律。
第十五-十六週	第八單元 概數	1. 認識概數的意義。 2. 能用無條件進入法取概數到指定位數。 3. 能用無條件捨去法取概數到指定位數。 4. 能用四捨五入法取概數到指定位數。 5. 能利用概數，做加、減估算。	1. 1.教師布題，引導學生透過**觀察和討論**，察覺概數的意義，認識無條件進入法、無條件捨去法、四捨五入法並取概數到指定位數。 2. 教師以生活情境不提，引導學生透過**觀察和討論**，察覺先取概數再做加、減計算的方式。
第十七	第九單元	1. 能進行時間單位的換算(時、分、秒)	1. 教師布題，學生透過**觀察和討論**，解決「日與時」、「時與分」、

-十八週	時間的計算	2. 能解決時間量、兩時刻之間的時間量以及時刻與時間量的加減問題。	「分與秒」的換算。 2. 教師布題，學生透過**觀察和討論**，解決「日與時」、「時與分」、「分與秒」時間量的加減問題。 3. 教師口述情境布題，引導學生透過觀察數線和**討論**，解決兩時刻之間以及時刻與時間量的加減問題。
第十九-二十週	第十單元 立方公分	1. 認識體積，進行體積大小比較並經驗體積的保留概念。 2. 能利用個別單位，進行體積的比較。	1. 教師利用氣球引導學生透過氣球大小的變化，認識體積並並運用大小不同的氣球、物品進行兩物體積大小的直接比較。 2. 教師以課本切蘋果與捏黏土的情境布題，讓學生經驗體積保留概念 3. 教師引導學生透過測量白色積木，認識立方公分，並做體積的合成活動。。

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

嘉義縣番路鄉黎明國民小學112學年度特殊教育學生巡迴輔導班數學領域6A組課程調整教學進度總表　設計者：鄭富育

(表11-3)

一、教材來源：□自編　■編選-參考教材: 翰林十一、十二冊　二、本領域每週學習節數：□外加　■抽離　2　節

三、教學對象：學障六年級1人　共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
A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。 B溝通互動： **數-E-B2** 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 C社會參與： **數-E-C2** 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	**N(數與量)**： n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 簡化:在具體情境中，解決基本的三步驟以上之常見整數應用問題。 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。 簡化:認識因數、倍數、質數的意義、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，能做直式計算與應用。 簡化:理解一位小數除法的意	**N(數與量)**： 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。 N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。 簡化：數字較小的分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。 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。處理商一定比被除數小的錯誤類型。 簡化：小數的除法：整數除以一位小數、一位小數除以一位小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。 N-6-5	1. 能在具體情境中，解決基本的三步驟以上之常見整數應用問題。 2. 能認識因數、倍數、質數的意義，並作利用質因數判別法以及短除法來進行20以內的質數和質因數分解。 3. 能進行簡單的分數的除法計算與應用，並理解除以一數等於乘以其倒數之公式。 4. 能進行簡單一位小數除法的意義，能做直式計算與應用。 5.能理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算簡單的比與比值、速度、比例尺、平面圖形縮放、基準量比較量之日常應用題。 6. 能利用圓周率與分割方式理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。 7.能藉由操作操作理解簡單的角	(1)評量方式： 紙筆評量、檔案評量、實作評量、口語評量、課程本位評量。 (2)評量調整需求服務： 提供巡輔班試卷、延長時間。 (3)成績計算： 月考(原100%)。

	義，能做直式計算與應用。 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，如比率、比例尺、速度、基準量等。 **S(空間與形狀)**： 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-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。 **R(關係):** r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。 簡化: 熟練整數與一位小數的四則混合計算。 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表	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。 簡化：解題：整數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。 N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。 N-6-7 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x時間」公式。用比例思考協助解題。 N-6-8 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。 **S(空間與形狀)**： S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。 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。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：（1）圓心角：360；（2）扇形弧長：圓周長；（3）扇形面積：圓面積，但應用問題	柱與圓柱的體積與表面積計算方式。 8. 能進行整數與一位小數的四則混合計算。 9. 能觀察具體生活情境或模式中列出數量關係式，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。 10. 能報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論關於「可能性」的簡單問題。	

	述，協助推理與解題。 **D(資料與不確定性):** d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。 d-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。	只處理用（1）求弧長或面積。 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。簡單複合形體體積。 簡化 :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。 **R(關係):** R-6-1 數的計算規律：小學最後應認識（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，因分數運算更容易理解。（3）逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。 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、推理、說明。 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，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。 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。 **D(資料與不確定性):** D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。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。） D-6-2 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」。		

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	1. 質因數分解和短除法	1. 能經驗質數和合數。 2. 能察覺正整數的質因數，並能做質因數分解。 3. 能察覺正整數的最大公因數。 4. 能察覺正整數的最小公倍數。	1. 在老師的講解下，加深質數和合數的概念。 2. 能依例題進行質因數分解。 3. 以生活情境題講解，找出正整數的最大公因數或最小公倍數。
第 3-4 週	2. 分數的除法	1. 在具體情境中，理解最簡分數的意義。 2. 能在具體情境中，解決同分母分數的除法問題。 3. 能在具體情境中，解決整數除以分數的問題。 4. 能在具體情境中，解決異分母分數的除法問題。 5. 能在具體情境中，解決有餘數的分數除法。 6. 能在具體情境中，解決分數除法的應用問題。 7. 能察覺分數除法的運算格式。	1. 透過圖解或生活情境例題，解決分數的除法問題。 2. 搭配口訣輔助計算。

第 5-6 週	3. 小數的除法	1. 能用直式處理整數除以小數有關的除法問題。 2. 能用直式處理小數除以小數有關的除法問題。 3. 能解決生活中與小數除法有關的除法問題。 4. 能了解小數除法中，被除數、除數和商之間的除法問題。 5. 能熟練四捨五入法對小數在指定位數取概數。 6. 能熟練除數是小數，用四捨五入法求商到小數指定位數。	1. 在老師講解下，加深直式計算步驟。 2. 透過圖解或生活情境例題，解決小數的除法問題。 3. 在數字上標記進行四捨五入。
第 7-8 週	4. 比和比值	1. 認識比的意義與表示法。 2. 認識比值的意義和除法的關係。 3. 了解比的相等關係。 4. 認識最簡單整數比。 5. 應用比和比值解決有關的問題。	1. 在生活情境中，加深比和比值的概念。 2. 透過圖解或生活情境題講解，應用比和比值解題。
第 9-10 週	5. 圓周率和圓面積	1. 能理解圓周率的意義、求法。 2. 能用圓周率求出圓周長或直徑。 3. 能理解求圓面積的方法和公式，並加以運用。	1. 具體操作下，加深圓周率概念。 2. 能依公式進行解題。
第 11-12 週	6. 扇形面積	1. 理解扇形面積的求法及其運用。 2. 理解複合圖形面積的求法。	1. 老師講解後，能依步驟求得扇形面積。 2. 圖形輔助下，按步驟求算簡單的複合圖形面積。
第 13-14 週	7. 正比	1. 認識兩個數量成正比的關係。 2. 能學習繪製正比的關係圖。 3. 能理解正比的現象，並發展正比的概念，解決生活中的問題。	1. 透過具體物操作與生活實例講解，加深正比的概念，並繪製關係圖。 2. 以畫圖或生活情境例題講解題意，解決正比相關問題。
第 15-16 週	8. 速率	1. 能用小數、分數進行秒、分、時的換算。 2. 能理解速率的意義及其直接、間接比較。 3. 能理解速率的公式以及速率的普遍單位。 4. 能利用速率相關的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。 5. 能理解速率導出單位的記法，並解決生活中的問題。	1. 透過時、分、秒的整數換算，思考轉換成小數、分數。 2. 透過實作與紀錄，加深速率概念。 3. 解題時，標記距離、時間，並寫出公式(速率＝距離÷時間)、帶入數字。

第 17-18 週	9. 形體關係和柱體表面積	1. 理解長方體和正方體中，邊和邊的關係。 2. 理解長方體和正方體中，面和面的關係。 3. 理解柱體和錐體中，面和面的關係。 4. 了解柱體表面積的求法。	1. 透過觀察與操作，了解角柱、角錐的性質。 2. 在觀察與操作下，利用面積公式算出表面積。
第 19-21 週	10. 等量公理	1. 認識等式。 2. 認識等量公理。 3. 能解決含未知數的兩步驟算式題。	1. 在具體情境中了解等式的意義。 2. 透過圖解或生活情境題講解，解決含未知數的算式題。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	1. 柱體的體積	1. 了解柱體體積的求法。 2. 了解柱體體積公式的應用。	1. 在觀察與操作下，加深體積概念。 2. 算體積時，能標記邊長，並寫出公式、帶入數字。
第 3-5 週	2. 怎樣解題（一）	1. 能依問題情境先簡化問題，再回到原問題進行解題。 2. 能發現數字和圖形的規律，並應用列表找規律解題。	1. 透過觀察，將問題簡化並思考解題的方法。 2. 從圖示或算式找規律來解決生活中的應用問題。
第 6-7 週	3. 基準量和比較量	1. 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題。 2. 能理解給定的題目，列出算式解題。	1. 透過圖解，加深基準量、比較量的概念。 2. 以畫圖或生活情境例題講解題意，並解題。
第 8-9 週	4. 縮圖和比例尺	1. 認識縮圖和放大圖。 了解平面圖形放大、縮小對長度、角度和面積的影響。 3. 會繪製縮圖和放大圖。 認識比例尺。	1. 在具體情境中，理解縮圖與放大圖的意義。 2. 在觀察與操作下，找出原圖和放大圖的對應點、對應邊和對應角，並理解相關性質。 3. 利用點數格子的方法，在方格紙上繪製縮圖、放大圖。 4. 以畫圖或生活情境例題講解，認識比例尺，並算出長度。
第 10-12 週	5. 四則混合運算	1. 能在具體情境中，解決分數的加減運算問題。 2. 能在具體情境中，解決分數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。 3. 能在具體情境中，解決分數四則運算問題。	1. 以畫圖或生活情境例題講解題意，並分段解題。 2. 計算時能畫線標記先計算的部分，再逐步解題。

		4.能在具體情境中，解決小數的加減運算問題。 5.能在具體情境中，解決小數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。 6.能在具體情境中，解決小數四則運算問題。 7.能在具體情境中，解決分數和小數的多步驟四則運算問題。	
第 13-15 週	6. 怎樣解題（二）	1.能理解給定的題目，並透過數量關係解題。 能理解給定的題目，並運用列表找規律的方法解題。	1.透過引導和觀察，解決生活中常用的數量關係問題。 2.使用列表找規律的方法解決生活中的應用問題。
第 16-20 週	7.統計圖表	1.能整理生活中的資料，繪製成長條圖。 2.能整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。 3.能認識圓形圖。 4.能整理生活中的資料，繪製成圓形圖。 5.能解決圓形圖相關的問題。	1.在生活情境例題中，將統計表資料整理並繪製成長條圖、折線圖或圓形圖。 2.在生活情境例題中，能報讀圓形圖表示的數量並解決相關問題。

註 1：請分別列出第一學期及第二學期學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會等領域）之教學計畫表。
註 2：接受巡迴輔導學生領域課程亦使用本表格，請巡迴輔導教師填寫後交給受巡迴輔導學校併入該校課程計畫。
註 3：4-6 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