110學年度嘉義縣興中國民小學特殊教育資源班班第一二學期數學領域數丁B組教學計畫表　　設計者：劉建宏

一、教材來源：□自編　■編選-參考教材：南一版五年級數學

二、本領域每週學習節數：□外加　■抽離4節

三、教學對象：學障五年級3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
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。	n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。 →無調整。 n-III-2 在具體情境中，解決~~二步驟以上~~之常見應用問題。 →理在具體情境中，用計算機解決二步驟之常見應用問 題。（簡、替） 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~~。 →認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意 義與計算（減）。 n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。 →無調整。 n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 →無調整。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 →無調整。 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做~~直式~~計算與應用。 →理解小數乘法和除法的意義，能用計算機做計算與應 用。（替）	N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。~~理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。~~ →十進位的位值系統:「兆位」至「千分位」。整合整數 與小數。(減) N-5-2 解題：~~多~~步驟應用問題。~~除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用~~。 →解題：二步驟應用問題。「平均」應用問題。 （簡、減） N-5-3 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。 →無調整。 N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。~~養成利用約分化簡分數計算習慣。~~ →異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分 做異分母分數的加減。（減） N-5-5 分數的乘法：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。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。~~ →分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。（減）	1.能認識「兆位」至「千分位」的數，並做兩步驟併式四則運算與解題。 2.能理解因數與倍數的意義，作為分數約分、擴分與通分的基礎。 3.能理解整數、分數與小數轉換及四則運算的概念，並做生活上的應用。 4.能認識常用單位並做實測、量感、估測、計算與換算。 5.能認識各種平面、立體圖形的名稱與概念，並做計算與應用。 6.能製作折線圖。	1.紙筆評量： （1）提供圖示表徵、視覺提示（顏色、關鍵字)、計算口訣、位值格線、計算機等學習輔助工具。 （2）文字題報讀。 2.檔案評量： 檢視學習單完成度，做為平時成績。

	n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。 →理解以四捨五入取概數。（減） n-III-9 理解比例關係的意義，並能~~據以觀察、表述、~~計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 →理解比例關係的意義，並能用計算機計算與解題，如比 率、比例尺、速度、基準量等。（減、替） n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。 →認識量的常用單位及使用**計算機**與**視覺提示**做換算，並處理 相關的應用問題。（替） n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 →無調整。 s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 →無調整。 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。 →無調整。 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 →無調整。 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。 →無調整。 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。 →無調整。 s-III-6 認識線對稱的意義~~與其~~	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。 N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。~~最後將問題轉化為乘以單位分數。~~ →分數除以整數:分數除以整數的意義。(減) N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。~~乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。~~ →小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。（減） N-5-9 整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。~~教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為2、4、5、8之真分數所對應的小數。~~ →整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小 數）、小數除以整數的意義。（減） N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、~~「成」~~。 →解題：比率與應用。使用計算機做整數相除的應用。 含「百分率」、「折」。(替、減) N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。 →無調整。 N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。~~使用概數。~~ →面積:「公畝」、「公頃」、「平方公里」。		

	~~推論~~。 →認識線對稱的意義。(減) r-III-1 理解各種計算規則~~(含分配律)~~，並協助四則混合計算~~與應用解題~~。 →理解各種計算規則，並使用計算機協助四則混合計算。 （減、替） 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述，協助推理與解題。~~ →用文字表述數量關係，協助解題。（減、簡） 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~~。 →報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖。(減)	生活實例之應 用。含與「平方公尺」的換算與計算。(減) N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。~~使用概數。~~ →重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與 計算。（減） N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。 →無調整。 N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。 →無調整。 N-5-16 解題：時間的乘~~除~~問題。~~在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。~~ →解題：時間的乘法問題。(減) 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。 S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。 →無調整。 S-5-3 扇形：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)。~~能畫出指定扇形。~~ →扇形：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)。 能在指定扇形上塗顏色。(替) S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形		

		的線對稱性質。~~利用線對稱做簡單幾何推理。製作或~~繪製線對稱圖形。 →線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。視 覺提示繪製線對稱圖形。(減、簡) 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。 →正方體和長方體：用計算機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。(替) S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體(長方體)中面與面的平行或垂直關係。用正方體(長方體)檢查面與面的平行與垂直。 →無調整。 S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、(直)圓柱、(直)角柱、(直)角錐、(直)圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。 →無調整。 R-5-1 ~~三步驟~~問題併式：~~建立將計算步驟併式的習慣~~，以~~三步驟~~為主。介紹「平均」。~~與分配律連結。~~ →二步驟問題併式：嘗試將計算步驟併式，以二步驟為主。介 紹「平均」。(簡、減) 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」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。~~ →四則計算規律(II)：乘除混合計算。(減) R-5-3 以~~符號~~表示數學公式：~~國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱~~		

		~~含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。~~ →以文字表示數學公式。（替、減） D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。 →無調整。		

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	單元一：乘法和除法	1.能熟練乘數是三位數的乘法。 2.能熟練末位是 0 的整數乘法。 3.能熟練除數是三位數的除法。 4..能熟練除數末位是 0 的整數直式除法。	1.能熟練三位數乘以三位數，乘數不缺位的直式乘法問題。 2.能熟練四位數乘以三位數，乘數不缺位的直式乘法問題。 3.能熟練三位數乘以三位數，乘數缺位的直式乘法問題。 4.能熟練四位數乘以三位數，乘數缺位的直式乘法問題。 5.能熟練乘數是整十、百、千的直式乘法問題。 6.能熟練乘數末位是 0 的直式乘法記錄。 7.能熟練被乘數末位是 0 的直式乘法記錄。 8.能熟練末位是 0 的直式乘法記錄。 9.能熟練三位數除以三位數的直式除法問題。 10.能熟練四位數除以三位數，商是二位數的直式除法問題。 11.能熟練四位數除以三位數，商是一位數的直式除法問題。 12.能熟練被除數、除數末位是 0 的整除直式除法問題。 13..能熟練被除數、除數末位是 0，商是整數且有餘數的直式除法問題。
第 3-4 週	單元二：因數和倍數	1.由具體的操作活動理解因數、公因數和最大公因數。 2.由具體的操作活動理解倍數、公倍數和最小公倍數。 3.能察覺 2、5、10、3 的倍數。	1.能藉由整數除以整數，商為整數、餘數是 0 的結果，了解整除的意義。 2.透過操作的活動探討長方形的排列。 3.能把給定小正方形數排列成長方形的情形記下來，並比較不同。 4.能用除法或乘法找出整數的因數。 5.能透過具體情境，用整除找出一個數的所有因數。 6.能從兩個整數的所有因數中認識相同的因數。 7.能找出兩個數相同因數，了解公因數和最大公因數的意義。 8.透過找出兩整數的所有公因數和最大公因數，解決生活上的問題。

			9.透過乘法問題的解題活動，認識倍數的意義。 10.察覺倍數有無限多個。 11..能從乘法和除法的解題紀錄中，了解倍數和因數的關係。 12.能從除法的解題紀錄中，解決生活上的問題。 13.能從兩個整數的倍數中，找出相同的倍數，了解公倍數和最小公倍數的意義。 14.透過找出兩個整數的公倍數和最小公倍數，解決生活上的問題。 15.能判別 2、5、10、3 的倍數。
第 5-6 週	單元三：多邊形	1.能透過操作，認識並說出多邊形的意義與性質。 2.能認識並理解正多邊形的意義與性質。 3.能透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。 4.能透過操作，理解三角形邊長的性質。 5.能透過操作，理解三角形三內角和為 180 度並解決相關問題。	1.透過圖形製作活動，了解各圖形的邊、角、頂點的數量及多邊形的性質。 2.能認識多邊形的意義。 3.能透過操作給定的圖形，來認識正多邊形的性質。 4.能理解正多邊形各邊等長，各角一樣大的意義。 5.能透過具體情境，理解兩點間長度是最短距離。 6.能透過具體測量，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。 7.能透過具體測量，理解三角形的對邊和對角。 8.能透過具體測量、拼排，理解三角形三內角和為 180 度。 9.能透過具體操作，認識多邊形內各角的和。 10.能運用三角形三內角和為 180 度，算出多邊形內各角的和。 11.能運用多邊形內各角的和，算出正多邊形內每個角的角度。 12.能運用多邊形內各角的和，解決情境中相關的問題。
第 7-8 週	單元四：擴分、約分和通分	1.在具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。 2.在具體情境中，解決異分母分數的比較。 3.能將分數標記在數線上。	1.透過等分割找出一個分數的等值分數，理解擴分的意義。 2.運用擴分找出一個分數的等值分數。 3.透過合併小單位找出一個分數的等值分數，理解約分的意義。 4.運用約分找出一個分數的等值分數。 5.能利用分子和分母的公因數約分，找出一個分數的等值分數。 6.運用擴分和約分，理解通分的意義。 7.運用擴分和約分，進行等值分數的換算。 8.運用同分子的分數比較，解決異分母的分數大小比較。 9.運用通分的方法，解決異分母分數的大小比較。 10.能自行繪製數線並標記出分數。 11.能在給定的數線上，標記出分數。
第 9-10 週	單元五：線對稱圖形	1.能透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形的意義。 2.能透過具體操作，了解正多邊形的邊數與對稱軸的關係。	1.能藉由全等的經驗，察覺左右全等和上下全等的圖形或實物。 2.能察覺生活環境中的線對稱現象。

		3.能透過具體操作，認識對稱點、對稱邊和對稱角，並了解線對稱圖形的特質。 4.能運用線對稱圖形的特質，繪製、剪出線對稱圖形。	3.能透過鏡射遊戲，體驗線對稱的現象。 4.能透過具體操作，認識線對稱圖形的對稱軸。 5.能判斷常見的平面圖形（含多邊形）是否為線對稱圖形，並找出其對稱軸。 6.透過操作和點算，了解正多邊形的對稱軸和邊數一樣多。 7.能透過具體操作，把完全疊合的點命名為對稱點。 8.能透過具體操作，把完全疊合的邊命名為對稱邊。 9.能透過具體操作，把完全疊合的角命名為對稱角。 10.能找出線對稱圖形的對稱點、對稱邊和對稱角。 11.能在方格紙上畫出線對稱圖形。 12.能在點格板上畫出線對稱圖形。 13.能透過剪紙，製作出線對稱圖形。
第 11-12 週	單元六：異分母分數的加減	1.能做簡單異分母分數的加法。 2.能做簡單異分母分數的減法。 3..分數的應用。	1.能用通分做異分母分數的加法。 2.能做一分母為另一分母倍數的異分母分數加法。 3.能用最小公倍數通分做異分母分數的加法。 4.能用約分通分做異分母分數的加法。 5.能做需要進位的異分母分數加法。 6.能做含有帶分數的異分母分數加法。 7.能用通分做異分母分數的減法。 8.能做一分母為另一分母倍數的異分母分數減法。 10.能用最小公倍數通分做異分母分數的減法。 11.能用約分通分做異分母分數的減法。 12.能做含有帶分數的異分母分數減法。 13.能做需要退位的異分母分數減法。 14.能理解文字題的語意結構，解決異分母分數的加、減法問題。 15.能在整數相除的情境下，用分數解決加、減法問題。
第 13-14 週	單元七：整數四則計算	1.能解決乘除和連除的計算。 2.能解決多步驟的計算問題。 3.能熟練運用四則運算的性質簡化計算。	1.在具體情境中理解先乘再除與先除再乘的結果相同。 2.在具體情境中理解連除兩數時，第一個數除以後兩數之積與由左而右逐一計算的結果相同。 3.能在具體情境中，解決多步驟的四則混合計算問題。 4.能依整數四則混合計算時的併式之約定列式並計算。 5.能透過具體情境理解乘法對加法的分配律。 6.能透過具體情境理解乘法對減法的分配律。 7.能運用交換律、結合律、分配律等，做整數四則的簡化計算。
第 15-16 週	單元八：平行四邊形、三角	1.能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形的	1.能將平行四邊形分割、重組為長方形，再用長方形的面積公式

	形面積	面積關係；三角形、梯形和平行四邊形的面積關係。 2.能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形之相關線段的關係；三角形、梯形和平行四邊形之相關線段的關係，並進行底和高的命名活動。 3.能理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係。 4.能用中文簡記式表示平行四邊形、三角形和梯形的面積，並能說明當圖形中底或高變化時，對面積的影響。 5.能用中文簡記式表示平行四邊形、三角形和梯形的面積，並能說明當圖形中底或高變化時，對面積的影響。 6.能分析平面複合圖形的組合關係，並進行面積的計算。	算出平行四邊形的面積。 2.能將兩三角形拼成平行四邊形，再用平行四邊形的面積公式算出三角形的面積。 3.能將兩梯形拼成平行四邊形，再用平行四邊形的面積公式算出梯形的面積。 4.能察覺平行四邊形的底和高，與長方形的長和寬之對應關係。 5.能以平行四邊形的任一邊為底，找（畫）出平行四邊形的高。 6.能察覺三角形的底和高，與平行四邊形的底和高之對應關係。 7.能以三角形的任一邊為底，找（畫）出三角形的高。 8.能察覺梯形的底和高，與平行四邊形的底和高之對應關係。 9.能找（畫）出梯形的高。 10.能了解平行四邊形面積的求法及公式。 11.能了解三角形面積的求法及公式。 12.能了解梯形面積的求法及公式。 13.能理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係。 14.能用中文簡記平行四邊形的面積為底×高。 15.能用中文簡記三角形的面積為底×高÷2。 16.能用中文簡記梯形的面積為（上底＋下底）×高÷2。 17.能理解等底、等高的平行四邊形，面積都是相等的。 18.能理解等底、等高的三角形，面積都是相等的。 19.能說明平行四邊形的底或高變化時，對面積的影響。 20.能說明三角形的底或高變化時，對面積的影響。 21.將複合圖形合成與分解。 22.運用平面圖形的面積公式算出複合圖形的面積。
第 17-18 週	單元九：時間的乘法	1.能解決時間的乘法問題。 2.能解決時間的除法問題。 3.能解決時間的應用問題。	1.會用分和秒的單位換算解決時間的乘法問題。 2.會用時和分的單位換算解決時間的乘法問題。 3.會用日和時的單位換算解決時間的乘法問題。 4.會用分和秒的單位換算解決時間的除法問題。 5.會用時和分的單位換算解決時間的除法問題。 6.會用日和時的單位換算解決時間的除法問題。 7.會用日、時、分、秒的單位換算解決時間的乘除混合問題。
第 19-20 週	單元十：小數的加減	1.能認識多位小數，並進行大小比較，解決生活中的問題。 2.能解決生活中有關多位小數的直式加、減的計算問題。 3.能在數線上標記小數及繪製小數數線。	1.能透過情境，認識三位以上小數的讀法和記法，解決生活中的問題。 2.能進行多位小數的大小比較，解決生活中的問題。

			3.能解決生活中有關四位以內小數的直式加減計算。 4.能解決生活中有關四位以內小數的加減混合計算。 5.能在給定的數線上，標記出小數。 6.能了解如何繪製小數數線並完成繪製。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	單元一：分數的乘法	1.能在具體情境中，解決帶分數乘以整數的問題。 2.能在具體情境中，解決整數乘以分數的問題。 3.能在具體情境中，解決分數乘以分數的問題。 4.能在分數的乘法中，察覺被乘數、乘數和積的關係。 5.能在具體情境中，解決分數除以整數的問題。	1.能在具體情境中，用分配律解決帶分數乘以整數的問題。 2.能在具體情境中，解決帶分數乘以整數的問題。 3.能在具體情境中，做約分的分數乘法問題。 4.能在具體情境中，理解整數的分數倍的意義。 5.能在具體情境中，解決整數乘以單位分數的問題。 6.能在具體情境中，解決整數乘以真分數的問題。 7.能在具體情境中，解決整數乘以假分數的問題。 8.能在具體情境中，解決整數乘以帶分數的問題。 9.能在具體情境中，理解分數的分數倍的意義。 10.能在具體情境中，解決真分數乘以單位分數的問題。 11.能在具體情境中，解決真分數乘以真分數的問題。 12.能在具體情境中，解決假分數的乘法問題。 13.能在具體情境中，解決帶分數的乘法問題。 14.能在具體情境中，理解被乘數、乘數和積的關係。 15.能在具體情境中，解決分數除以整數的問題。
第 3-4 週	單元二：小數的乘法	1.能理解多位小數的整數倍的計算，並解決生活中的計算問題。 2.能解決生活中整數乘以小數的直式乘法問題。 3.能解決生活中小數乘以小數的直式乘法問題。 4.能理解小數乘法中，被乘數、乘數和積的關係。	1.能理解並熟練三、四位小數乘以整數的直式乘法問題。 2.能理解多位小數的 10 倍、100 倍、1000 倍，小數點向右移位的問題。 3.能用算式列出整數乘以小數倍的乘法問題。 4.能解決生活中整數乘以一位小數直式計算的問題。

			5.能解決生活中整數乘以二位小數直式計算的問題。 6.能理解整數的 0.1 倍、0.01 倍、0.001 倍，小數點向左移位的問題。 7.能解決生活中小數的小數倍計算問題。 8.能解決生活中一位小數乘以一、二位小數直式計算的問題。 9.能解決生活中二位小數乘以一、二位小數直式計算的問題。 10.能理解小數乘法中，被乘數、乘數和積的小數點位數關係。 11.能理解乘法中，乘數＜「1」時，積小於被乘數的關係。 12.能理解乘法中，乘數＝「1」時，積等於被乘數的關係。 13.能理解乘法中，乘數＞「1」時，積大於被乘數的關係。
第 5-6 週	單元三：扇形	1.認識扇形。 2.認識圓心角。 3.認識 1/2 圓、1/3 圓、1/4 圓、1/5 圓……的扇形。 4.繪製扇形。 5.扇形的應用。	1.透過操作圓形板的活動，了解扇形的意義。 2.透過操作圓形板的活動，了解扇形的組成要素。 3.了解圓心角的意義。 4.透過角的旋轉活動，了解周角是 360 度。 5.了解圓心角、直角、平角和周角的關係。 6.透過對摺活動，認識圓、圓、圓……的扇形。 7.能知道圓的圓心角為 180 度，圓的圓心角為 90 度，圓的圓心角為 45 度。 8.透過等分圓的操作，認識圓、圓……的扇形。 9.能知道圓的圓心角為 120 度，圓的圓心角為 60 度。 10.能使用圓規、直尺和量角器畫出指定的扇形。 11.透過疊合的活動，了解半徑等長的扇形角度越大，面積會越大。 12.利用等分周角，算出指針旋轉的角度。
第 7-8 週	單元四：正方體與長方體	1.了解正方體和長方體中構成要素的異同。 2.能計算正方體和長方體的表面積。	1.能透過操作描述，了解正方體和長方體的構成要素。 2.能比較正方體和長方體中構成要素的異同。

		3.了解正方體和長方體的體積公式與應用。 4.認識立方公尺(m3)的意義，並了解立方公分與立方公尺間的關係及換算。	3.能透過骨架認識正方體和長方體的透視圖。 4.能畫出正方體和長方體的透視圖。 5.能認識正方體和長方體的展開圖。 6.了解並運用正方體和長方體的表面積求法及公式。 7.能認識正方體和長方體的體積公式。 8.能用體積的公式算出正方體和長方體的體積。 9.能認識1立方公尺的正方體。 10.能由1公尺＝100公分導出1立方公尺＝1000000立方公分。 11.能以1立方公尺的正方體為單位，算出正方體或長方體的體積。 12.能將複合形體看成是幾個正方體或長方體的「和」或「差」。 13.能算出由正方體或長方體組合的複合形體的體積。
第9-10週	單元五：整數、小數除以整數	1.能用直式解決整數除以整數，商為三位小數以內，沒有餘數的計算。 2.能用直式解決小數除以整數，商為三位小數以內，沒有餘數的計算。 3.能做簡單分數換成小數，解決生活上的問題。 4.能做簡單小數換成分數，解決生活上的問題。	1.能用直式處理整數除以整數，商為一位小數沒有餘數的計算。 2.能用直式處理整數除以整數，商為二位小數沒有餘數的計算。 3.能用直式處理整數除以整數，商為三位小數沒有餘數的計算。 4.能用直式處理一位小數除以整數，商為一位小數沒有餘數的計算。 5.能用直式處理二位小數除以整數，商為二位小數沒有餘數的計算。 6.能用直式處理一位小數除以整數，商為二位小數沒有餘數的計算。 7.能用直式處理二位小數除以整數，商為三位小數沒有餘數的計算。 8.能解決生活中除數是10、100和1000，商是小數的直式除法問題。 9.能做真分數換成小數，解決生活上的問題。

			10.能做假分數、帶分數換成小數，解決生活上的問題。 11.能做一、二、三位小數換成分數，解決生活上的問題。 12.能做帶小數換成分數，解決生活上的問題。
第 11-12 週	單元六：生活中的大單位	1.能認識公噸。 2.能認識公噸和公斤的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題。 3.能認識公畝、公頃和平方公里。 4.能認識平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題。 5.能認識公畝、公頃和平方公里。 6.能認識平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題。	1.認識 1 公噸的意義及其國際符號 t。 2.認識生活中重量單位為公噸的實物。 3.能認識公噸和公斤的關係。 4.能進行公噸和公斤的換算與計算。 5.能認識公畝及其國際符號 a。 6.能認識公頃及其國際符號 ha。 7.能認識公畝和平方公尺的關係。 8.能認識公頃和平方公尺的關係。 9.能認識公畝和公頃的關係。 10.能進行公畝和平方公尺的換算與計算。 11.能進行公畝和公頃的換算與計算。 12.能進行公頃和平方公尺的換算與計算。 13.能認識平方公里及其國際符號 km2。 14.能認識平方公里和平方公尺、公畝、公頃的關係。 15.能進行平方公里和平方公尺的換算與計算。 16.能進行平方公里和公畝的換算與計算。 17.能進行平方公里和公頃的換算與計算。
第 13-14 週	單元七：柱體、椎體和球體	1.能透過實物、圖片的操作與分類，辨識柱體和錐體。 2.能透過觀察與操作，了解柱體的組成要素與性質。 3.能透過組成要素的比較，了解角柱和圓柱的異同，及其要素間的關係。 4.能透過觀察與操作，了解錐體的組成要素與性質。	1.能透過分類的活動，辨識柱體和錐體。 2.能說明柱體和錐體分類的依據，並且命名。 3.能透過觀察與操作，了解柱體的組成要素——頂點、邊和面。 4.能透過觀察與操作，了解角柱的側面都是長方形，2 個底面全等。

		5.能透過組成要素的比較，了解角錐和圓錐的異同，及其要素間的關係。 6..認識球體。	5.能透過觀察與操作，認識柱體的平面展開圖和透視圖。 6.透過比較角柱組成要素間的數量關係，了解角柱的 1 個底面邊數和側面個數一樣；全部邊數是 1 個底面邊數的 3 倍；頂點個數是 1 個底面邊數的 2 倍。 7.透過比較圓柱組成要素間的數量關係，了解圓柱都有 2 個底面。 8.透過比較了解角柱與圓柱組成要素間的差異。 9.能透過觀察與操作，了解錐體的組成要素——頂點、邊和面。 10.能透過觀察與操作，了解角錐的側面都是三角形，底面為多邊形。 11.能透過觀察與操作，了解圓錐的側面是一個曲面，底面為圓形。 12.能透過觀察與操作，認識錐體的平面展開圖和透視圖。 13.能透過觀察與操作，了解圓錐的側面展開圖是一個扇形，底面為圓形。 14.能透過觀察與操作，認識正四面體，及其組成要素。 15.透過比較角錐組成要素間的數量關係，了解角錐的底面邊數和側面個數一樣；全部邊數是底面邊數的 2 倍；頂點個數比底面邊數多 1。 16.透過比較圓錐組成要素間的數量關係，了解圓錐都有 1 個底面及 1 個頂點。 17.透過比較了解角錐與圓錐組成要素間的差異。 18.能分辨球體和非球體。 19.透過切割活動，知道球的剖面是圓形。 20.透過切割活動，知道把球切成兩半時面積最大。 21.從球切成兩半的剖面找出球心、半徑、直徑。
第 15-16 週	單元八：比率和百分率	1.能由生活情境中的問題，理解比率。	1.能理解生活中比率的表示方法。

		2. 能由生活情境中的問題，理解百分率。 3. 能解決生活中與百分率有關的問題。	2. 能理解部分量除以總量叫作比率。 3. 能利用分數來解決比率的問題。 4. 能利用小數來解決比率的問題。 5. 能理解所有部分量的比率和等於 1。 6. 能利用比率解決總量和部分量的問題。 7. 能理解生活中百分率的表示方法。 8. 能理解百分率的意義。 9. 能把分母是 100 的分數記成百分率。 10. 能理解所有部分量的百分率和等於 100%或 1。 11. 能透過分數完成百分率和小數的互換。 12. 能解決生活中與百分率有關的問題。 13. 能應用百分率解決總量和部分量的問題。 14. 能應用百分率來解決生活中「打折」的問題。 15. 能應用百分率來解決生活中「加成」的問題。
第 17-18 週	單元九：容積和容量	1. 認識體積和容積的關係。 2. 了解正方體、長方體容積的求法。 3. 認識容積、容量的關係。 4. 了解正方體、長方體容積的求法。 5. 認識容積、容量的關係。 6. 了解不規則物體體積的算法。	1. 能認識體積和容積的關係。 2. 能以 1 立方公分為單位，算出正方體、長方體盒子的容積。 3. 能利用求體積的公式，算出正方體、長方體容器的容積。 4. 能認識容積和容量的關係。 5. 能了解 1 公升水的體積是 1000 立方公分。 6. 能了解 1 毫升水的體積是 1 立方公分。 7. 能從正方體、長方體盒子的容量，知道正方體、長方體盒子的容積。 8. 透過操作察覺 1 立方公分的積木沉入水中，量筒上升的水量是 1 毫升。 9. 能由容器外部的長、寬、高及容器的厚度，求出正方體、長方體容器的容積。

			10.能運用容積和容量的關係，由已知容器的容積求出容器的容量。 11.能運用容積和容量的關係與算法，解決容積和容量的日常生活情境問題。 12.能透過操作求出不規則形體的體積，利用量筒水上升或排水的方法，求出不規則形體的體積。 13.能用容積與容量的關係，求出不規則物體的體積。
第 19-20 週	單元十；怎樣列式	1.能從問題中分析題意，用符號表示未知數。 2.能將整數單步驟的具體情境列成含有未知數符號的算式。 3.能解釋算式、求解並驗算。	1.能將加法問題情境用符號表示未知數。 2.能將減法問題情境用符號表示未知數。 3.能將乘法問題情境用符號表示未知數。 4.能將除法問題情境用符號表示未知數。 5.能將問題情境用□或 x、y 等符號列成整數單步驟被加數未知、加數未知的算式題。 6.能將問題情境用□或 x、y 等符號列成整數單步驟被減數未知、減數未知的算式題。 7.能將問題情境用□或 x、y 等符號列成整數單步驟被乘數未知、乘數未知的算式題。 8.能將問題情境用□或 x、y 等符號列成整數單步驟被除數未知、除數未知的算式題。 9.能解釋含有未知數符號的算式，並能透過加減互逆運算，解決加、減法算式並驗算。 10.能解釋含有未知數符號的算式，並能透過乘除互逆運算，解決乘、除法算式並驗算。

備註：請分別列出第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技及健康與體育領域之教學計畫表。