112 學年度第 一 學期 五 年級 數學 領域／科目課程（部定課程）

5、各年級領域學習課程計畫(5-1 5-2 5-3 以一個檔上傳同一區域)

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	南一版	實施年級 (班級/組別)	五	教學節數	每週(4)節，本學期共(84)節
課程目標	1.認識十進位結構；從具體情境中，認識一億以上各數的位名與位值。 2.能認識多位小數，解決生活中的問題；從具體情境中，熟悉大數的計算。 3.由具體的操作活動理解因數、公因數和最大公因數；由具體的操作活動理解倍數、公倍數和最小公倍數。察覺 2、5 和 10 的倍數。 4.透過操作，認識並說出多邊形的意義與性質；認識並理解正多邊形的意義與性質。 5.透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊；能透過操作，理解三角形三內角和為 180 度並解決相關問題。 6.具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。 7.具體情境中，解決異分母分數的比較；做簡單異分母分數的加法、減法；分數的應用。 8.能透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形的意義；透過具體操作，了解正多邊形的邊數與對稱軸的關係。 9.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；運用線對稱圖形的特質，繪製、剪出線對稱圖形。 10.能解決連除的計算；多步驟的計算問題；熟練運用四則運算的性質簡化計算。 11.能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形的面積關係；三角形、梯形和平行四邊形的面積關係。 12.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；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；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。 13.能分析平面複合圖形的組合關係，並進行面積的計算。 14.能解決時間的乘法、除法、應用問題。 15.了解正方體和長方體中構成要素的異同；理解長方體和正方體中，邊和邊、面和面的關係；計算正方體和長方體的表面積。				

領域核心素養	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 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-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 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。 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。 數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。
融入之重大議題	【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E8 了解兒童對遊戲權利的需求。 【戶外教育】 戶 E6 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗環境處處是美。 戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳鼻、舌觸覺及心靈的感受能力。 【多元文化教育】 多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。 【法治教育】 法 E1 認識公平。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【海洋教育】 海 E3 具備從事多元水域休閒活動的知識與技能。 【國際教育】 國 E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。 國 E4 認識全球化與相關重要議題。 【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。

課程架構									
教學進度	教學單元/主題名稱	節數	領域核心素養	學習重點		學習目標	學習活動內容	評量方式	融入議題內容重點
				學習表現	學習內容				
第一週	第 1 單元數的十進位結構 1-1 ▪ 十進位結構、1-2 ▪ 一億以上的數	4	數-E-A1 數-E-A3 數-E-C1	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。	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。	1.認識十進位結構。 2.從具體情境中，認識一億以上各數的位名與位值。	1.能用十進位結構表示整數或小數。 2.相鄰兩數中，左邊的數是右邊的數的 10 倍。 3.相鄰兩數中，右邊的數是左邊的數的 110 倍。 4.在具體情境中，認識「億位」到「千億位」。 5.在具體情境中，認識「兆位」。 6.在具體情境中，認識大數的簡便讀法。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【海洋教育】 海 E3 具備從事多元水域休閒活動的知識與技能。 【國際教育】 國 E4 認識全球化與相關重要議題。
第二週	第 1 單元數的十進位結構 1-1 ▪ 十進位結構、1-2 ▪ 一億以上的數	4	數-E-A1 數-E-A3 數-E-C1	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。	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。	1.認識十進位結構。 2.從具體情境中，認識一億以上各數的位名與位值。	1.能用十進位結構表示整數或小數。 2.相鄰兩數中，左邊的數是右邊的數的 10 倍。 3.相鄰兩數中，右邊的數是左邊的數的 110 倍。 4.在具體情境中，認	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【海洋教育】 海 E3 具備從事多元水域休閒活動的知識與技能。 【國際教育】 國 E4 認識全球化與相關重要議題。

							識「億位」到「千億位」。 5.在具體情境中，認識「兆位」。 6.在具體情境中，認識大數的簡便讀法。		
第三週	第 1 單元數的十進位結構 1-3 ▪ 認識多位小數、1-4 ▪ 大數的計算	4	數-E-A1 數-E-A3 數-E-C1	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。	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。	1.認識十進位結構。 2.能認識多位小數，解決生活中的問題。 3.從具體情境中，熟悉大數的計算。	1.能用十進位結構表示整數或小數。 2.相鄰兩數中，左邊的數是右邊的數的 10 倍。 3.在具體情境中，認識三位以上小數的讀法和記法，解決生活中的問題。 4.在具體情境中，認識「百分位」和「千分位」。 5.以萬、億或兆為單位，進行加、減計算。 6.能透過十進位結構了解末位是 0 的乘除計算。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【海洋教育】 海 E3 具備從事多元水域休閒活動的知識與技能。 【國際教育】 國 E4 認識全球化與相關重要議題。
第四週	第 2 單元因數和倍數 2-1 ▪ 整除、2-2 ▪ 因數、2-3 ▪ 公	4	數-E-A3	n-Ⅲ-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。	N-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。	◆由具體的操作活動理解因數、公因數和最大公因數。	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	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【戶外教育】 戶 E6 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗環境處處

	因數和最大公因數						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。		是美。
第五週	第 2 單元因數和倍數 2-4 ▪ 倍數、2-5▪公倍數和最小公倍數、2-6▪倍數的應用 —— 找	4	數-E-A3	n-Ⅲ-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。	N-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。	1.由具體的操作活動理解倍數、公倍數和最小公倍數。 2.能察覺 2、5 和 10 的倍數。	1.透過乘法問題的解題活動，認識倍數的意義。 2.倍數有無限多個。 3.能從乘法和除法的解題紀錄中，了解倍數和因數的關係。 4.除法的解題紀錄	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【戶外教育】 戶 E6 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗環境處處是美。

	2、5 和 10 的倍數						中，解決生活上的問題。 5.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。 6.找出兩個整數的公倍數和最小公倍數，解決生活上的問題。 7.能判別 2、5 和 10 的倍數。		
第六週	第 3 單元多邊形 3-1▪多邊形、3-2▪正多邊形、3-3▪三角形邊長的性質	4	數-E-A2 數-E-C2	s-Ⅲ-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。	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。	1.過操作，認識並說出多邊形的意義與性質。 2.認識並理解正多邊形的意義與性質。 3.過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。	1.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.過操作給定的圖形，來認識正多邊形的性質。 4.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.透過具體測量，理解三角形任意兩邊和	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

							大於第三邊。		
第七週	第 3 單元多邊形 3-4 ▪ 多邊形內角和、 3-5 ▪ 多邊形內角和的應用	4	數-E-A2 數-E-C2	s-Ⅲ-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。	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。	◆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.能過具體測量、拼排，理解三角形三內角和為 180 度。 2.能透過具體操作，認識多邊形內各角的和。 3.能運用三角形三內角和為 180 度，算出多邊形內各角的和。 4.能解並運用多邊形內各角的和，解決相關的問題。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
第八週	第 4 單元擴分、約分和通分 4-1 ▪ 擴分、4-2 ▪ 約分、4-3 ▪ 通分和異分母分數的大小比較	4	數-E-A3 數-E-C2	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。	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。	1.體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。 2.具體情境中，解決異分母分數的比較。	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，	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【環境教育】 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。

							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。		
第九週	第 5 單元線對稱圖形 5-1 ▪ 認識線對稱圖形和對稱軸、5-2 ▪ 認識對稱點、對稱邊和對稱角、5-3 ▪ 畫出線對稱圖形、5-4 ▪ 剪出線對稱圖形	4	數-E-A1	s-Ⅲ-6 認識線對稱的意義與其推論。	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。	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。 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。	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。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。

							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。		
第十週	加油小站 1 加油小站、Try 數學	4	數-E-A1 數-E-A3	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。 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。 s-Ⅲ-5 以簡單推	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。 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	◆統整第 1 單元～第 5 單元。	1.能熟練數的十進位結構。 2.能熟練通分。 3.能熟練多邊形的性質。 4.能理解線對稱圖形。 5.能熟練因數和倍數。 6.能理解線對稱圖形	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E8 了解兒童對遊戲權利的需求。

				理，理解幾何形體的性質。 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。 s-Ⅲ-6 認識線對稱的意義與其推論。	的意義。 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。 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。 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。				
第十一週	第 6 單元異分母分數的	4	數-E-A2 數-E-C3	n-Ⅲ-4 理解約分、擴分、通分的意	N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等	1.能做簡單異分母分數的加法。	1.能用通分做異分母分數的加法。	觀察評量 操作評量	【國際教育】 國 E4 認識全球化與

	加減 6-1▪異分母分數的加法、6-2▪異分母分數的減法、6-3分數的應用			義，並應用於異分母分數的加減。	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。	2.能做簡單異分母分數的減法。 3.分數的應用。	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。 9.能用最小公倍數通分做異分母分數的減法。 10.能用約分通分做異分母分數的減法。 11.能做含有帶分數的異分母分數減法。 12.能做需要退位的異分母分數減法。 13.能理解文字題的語意結構，解決異分	實作評量 口頭評量 發表評量	相關重要議題。

							母分數的加、減法問題。 14.能在整數相除的情境下，用分數解決加、減法問題。		
第十二週	第 7 單元整數四則計算 7-1 ▪ 連除的計算、7-2 ▪ 多步驟計算	4	數-E-A3 數-E-B3	n-Ⅲ-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。	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。 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。	1.能解決連除的計算。 2.能解決多步驟的計算問題。	1.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。 2.在具體情境中理解連除兩數時，第一個數先除以第三數後再除以第二數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。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【法治教育】 法 E1 認識公平。 【國際教育】 國 E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。
第十三週	第 7 單元整數四則計算 7-3 ▪ 分配律、7-4 ▪ 簡化計算	4	數-E-A3 數-E-B3	n-Ⅲ-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 r-Ⅲ-2 理解各種計算規則（含分配	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。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟	◆能熟練運用四則運算的性質簡化計算。	1.能透過具體情境理解乘法對加法的分配律。 2.能透過具體情境理解乘法對減法的分配律。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【法治教育】 法 E1 認識公平。 【國際教育】 國 E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。

				律)，並協助四則混合計算與應用解題。	併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。 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。		3.能運用交換律、結合律、分配律等，做整數四則的簡化計算。		
第十四週	第 8 單元平行四邊形、三角形和梯形的面積 8-1 ▪ 平行四邊形的面積和高、8-2 ▪ 三角形的面積和高	4	數-E-A2 數-E-C3	s-Ⅲ-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 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述，協助推理與解題。	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。 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。	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。	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.能察覺平行四邊形的底和高，與長方形的長和寬之對應關係。 4.能以平行四邊形的任一邊為底，找（畫）出平行四邊形的高。 5.能察覺三角形的底和高，與平行四邊形	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

						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。	的底和高之對應關係。 6.能以三角形的任一邊為底，找（畫）出三角形的高。 7.能了解平行四邊形面積的求法及公式。 8.能了解三角形面積的求法及公式。 9.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。 10.能用中文或符號簡記平行四邊形的面積為底×高（a×h）。 11.能用中文或符號簡記三角形的面積為底×高÷2（a×h÷2）。 12.能理解等底、等高的平行四邊形，面積都是相等的。 13.理解等底、等高的三角形，面積都是相等的。 14.能說明平行四邊形的底或高變化時，對面積的影響。		

							15.能說明三角形的底或高變化時，對面積的影響。		
第十五週	第 8 單元平行四邊形、三角形和梯形的面積 8-3▪梯形的面積和高、8-4▪面積公式的應用	4	數-E-A2 數-E-C3	s-Ⅲ-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。	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。	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.能分析平面複合圖	1.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。 2.能察覺梯形的底和高，與平行四邊形的底和高之對應關係。 3.能找（畫）出梯形的高。 4.能了解梯形面積的求法及公式。 5.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。 6.能用中文簡記梯形的面積為（上底＋下底）×高÷2。 7.將複合圖形合成與分解。 8.運用平面圖形的面積公式算出複合圖形的面積。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

						形的組合關係，並進行面積的計算。			
第十六週	第 9 單元時間的乘除 9-1 ▪ 時間的乘法、9-2 ▪ 時間的除法	4	數-E-A3 數-E-B1	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。	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。	1.能解決時間的乘法問題。 2.能解決時間的除法問題。	1.能用分和秒的單位換算解決時間的乘法問題。 2.能用時和分的單位換算解決時間的乘法問題。 3.能用日和時的單位換算解決時間的乘法問題。 4.能用分和秒的單位換算解決時間的除法問題。 5.能用時和分的單位換算解決時間的除法問題。 6.能用日和時的單位換算解決時間的除法問題。 7.能解決時間量相除的問題。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【戶外教育】 戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳鼻、舌觸覺及心靈的感受能力。
第十七週	第 9 單元時間的乘除 9-3 ▪ 時間的應用	4	數-E-A3 數-E-B1	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。	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。	◆能解決時間的應用問題。	1.能用日、時、分、秒的單位換算解決時間的乘除混合問題。 2.能解決時間的工程問題。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【戶外教育】 戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳鼻、舌觸覺及心靈的感受能力。
第十八週	第 10 單元	4	數-E-A3	s-Ⅲ-3 從操作活	S-5-6 空間中面與面	1.了解正方體和長方	1.能透過操作描述，	觀察評量	【多元文化教育】

	正方體和長方體 10-1▪正方體和長方體的構成要素、10-2▪邊與邊的垂直和平行關係、10-3▪面與面的垂直和平行關係		數-E-B3	動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	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。	體中構成要素的異同。 2.理解長方體和正方體中，邊和邊的關係。 3.理解長方體和正方體中，面和面的關係。	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.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.能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的垂直關係。 6.能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的平行關係。 7.能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，面和面的垂直關係。 8.能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，面和面的平行關係。	操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。
第十九週	第 10 單元 正方體和長	4	數-E-A3 數-E-B3	s-Ⅲ-4 理解角柱（含正方體、長方	S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長	◆能計算正方體和長方體的表面積。	1.能認識正方體和長方體的展開圖。	觀察評量 操作評量	【多元文化教育】 多 E3 認識不同的文

	方體 10-4▪正方體和長方體的展開圖、 10-5▪正方體和長方體的表面積			體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。	方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。		2.了解並運用正方體和長方體的表面積求法及公式。	實作評量 口頭評量 發表評量	化概念，如族群、階級、性別、宗教等。
第廿週	加油小站 2 加油小站、Try 數學	4	數-E-A1 數-E-B1	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。 n-Ⅲ-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 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。 r-Ⅲ-2 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。 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	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。 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。 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。 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。	◆統整第 6 單元～第 10 單元。	1.能熟練異分母分數的加減。 2.能熟練整數的四則計算。 3.能熟練平行四邊形的面積問題。 4.能熟練時間的應用。 5.能熟練長方體的表面積計算。 6.能熟練面積的計算。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

				推理與解題。 s-Ⅲ-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 s-Ⅲ-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 s-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。	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。 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。 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。 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。 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。				
第廿一週	加油小站 2 加油小站、Try 數學	4	數-E-A1 數-E-B1	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。 n-Ⅲ-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 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。 r-Ⅲ-2 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。 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。	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。 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。 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。 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。 R-5-2 四則計算規律	◆統整第 6 單元～第 10 單元。	1.能熟練異分母分數的加減。 2.能熟練整數的四則計算。 3.能熟練平行四邊形的面積問題。 4.能熟練時間的應用。 5.能熟練長方體的表面積計算。 6.能熟練面積的計算。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

				s-Ⅲ-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 s-Ⅲ-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 s-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。	（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。 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。 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。 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。 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。				

112 學年度第 二 學期 五 年級 數學 領域／科目課程（部定課程）

5、各年級領域學習課程計畫(5-1 5-2 5-3 以一個檔上傳同一區域)

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	南一版	實施年級 （班級/組別）	五	教學節數	每週(4)節，本學期共(80)節
課程目標	1. 能在具體情境中，解決整數乘以分數、分數乘以分數、分數除以整數的問題。 2. 能解決生活中整數乘以小數（或小數乘以小數）的直式乘法問題。 3. 能理解分數的乘法（或小數乘法中），被乘數、乘數和積的關係；理解多位小數的整數倍的計算，並解決生活中的計算問題。 4. 認識扇形、繪製扇形，及扇形的應用；認識圓心角，及 1/2 圓、1/3 圓、1/4 圓、1/6 圓……的扇形。 5. 了解正方體和長方體的體積公式與應用；認識立方公尺（m^3）的意義，並了解立方公分與立方公尺間的關係及換算。 6. 能用直式解決整數除以整數（或小數除以整數），商為三位小數以內，沒有餘數的計算。 7. 能做簡單分數換成小數（或簡單小數換成分數），解決生活上的問題。 8. 能認識公噸；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。 9. 能認識公畝、公頃和平方公里，及平方公尺、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。 10. 能透過實物、圖片的操作與分類，辨識柱體和錐體；能透過觀察與操作，了解柱體、錐體的組成要素與性質。 11. 能透過組成要素的比較，了解角柱和圓柱（或角錐和圓錐）的異同，及其要素間的關係。 12. 認識球體。 13. 能由生活情境中的問題，理解比率、百分率，解決生活中與百分率有關的問題。 14. 認識體積和容積，及容積、容量的關係；了解正方體、長方體容積的求法，及不規則物體體積的算法。 15. 能報讀較複雜的長條圖、折線圖，整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。				
領域核心素養	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。				

	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。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 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。 數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。
融入之重大議題	【法治教育】 法 E3 利用規則來避免衝突。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【原住民族教育】 原 E10 原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技實作。 【家庭教育】 家 E10 金錢與物品的價值。 家 E8 物品的購買與整理。 家 E9 家庭日常消費。 【海洋教育】 海 E11 認識海洋生物與生態。 海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。 【國際教育】 國 E5 體認國際文化的多樣性。 【環境教育】 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。

課程架構

教學進度	教學單元/主題名稱	節數	領域核心素養	學習重點		學習目標	學習活動內容	評量方式	融入議題內容重點
				學習表現	學習內容				
第一週	第 1 單元	4	數-E-A1	n-Ⅲ-5 理解整數相	N-5-5 分數的乘法：	1.能在測量的情境	1.透過平分的活動，能	觀察評量	【環境教育】 環 E5 覺知人類的生

	分數的計算 1-1▪用分數表示整數相除的結果、1-2▪整數的分數倍、1-3▪分數的分數倍			除的分數表示的意義。 n-Ⅲ-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	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。 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。	中，理解分數之「整數相除」的意涵。 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。	理解用分數表示整數相除的結果。 2.透過分裝的活動，能理解用分數表示整數相除的結果。 3.能在具體情境中，理解整數的分數倍的意義。 4.能在具體情境中，解決整數乘以單位分數的問題。 5.能在具體情境中，解決整數乘以真分數的問題。 6.能在具體情境中，解決整數乘以假分數的問題。 7.能在具體情境中，解決整數乘以帶分數的問題。 8.能在具體情境中，理解分數的分數倍的意義。 9.能在具體情境中，解決真分數乘以單位分數的問題。	操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	活型態對其他生物與生態系的衝擊。
第二週	第1單元 分數的計	4	數-E-A1	n-Ⅲ-5 理解整數相除的分數表示的意	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數	1.能在測量的情境中，理解分數之「整數	1.透過平分的活動，能理解用分數表示整數	觀察評量 操作評量	【環境教育】 環E5覺知人類的生

	算 1-1▪用分數表示整數相除的結果、1-2▪整數的分數倍、1-3▪分數的分數倍			義。 n-Ⅲ-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	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。 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。	相除」的意涵。 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。	相除的結果。 2.透過分裝的活動，能理解用分數表示整數相除的結果。 3.能在具體情境中，理解整數的分數倍的意義。 4.能在具體情境中，解決整數乘以單位分數的問題。 5.能在具體情境中，解決整數乘以真分數的問題。 6.能在具體情境中，解決整數乘以假分數的問題。 7.能在具體情境中，解決整數乘以帶分數的問題。 8.能在具體情境中，理解分數的分數倍的意義。 9.能在具體情境中，解決真分數乘以單位分數的問題。	實作評量 口頭評量 發表評量	活型態對其他生物與生態系的衝擊。
第三週	第1單元 分數的計算	4	數-E-A1	n-Ⅲ-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知	1.能在具體情境中，解決分數乘以分數的問題。	1.能在具體情境中，解決真分數乘以真分數的問題。	觀察評量 操作評量 實作評量	【環境教育】 環E5覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。

	1-4▪被乘數、乘數和積的關係、1-5▪分數除以整數				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。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。	2.能在分數的乘法中，察覺被乘數、乘數和積的關係。 3.能在具體情境中，解決分數除以整數的問題。	2.能在具體情境中，解決假分數的乘法問題。 3.能在具體情境中，解決帶分數的乘法問題。 4.能在具體情境中，理解被乘數、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。	口頭評量 發表評量	
第四週	第2單元 小數的乘法 2-1▪多位小數乘以整數、2-2▪整數的小數倍	4	數-E-A2 數-E-C3	n-Ⅲ-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	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。	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。	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、二位小數直式計算的問題。 5.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。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
第五週	第2單元	4	數-E-A2	n-Ⅲ-7 理解小數乘	N-5-8 小數的乘法：	1.能解決生活中小數	1.能解決生活中小數	觀察評量	

	小數的乘法 2-3▪小數的小數倍、2-4▪被乘數、乘數和積的關係		數-E-C3	法和除法的意義，能做直式計算與應用。	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。	乘以小數的直式乘法問題。 2.能理解小數乘法中，被乘數、乘數和積的關係。	的小數倍計算問題。 2.能解決生活中一位小數乘以一、二位小數直式計算的問題。 3.能解決生活中二位小數乘以一、二位小數直式計算的問題。 4.能理解小數乘法中，被乘數、乘數和積的小數點位數關係。 5.能理解乘法中，乘數＜「1」時，積小於被乘數的關係。 6.能理解乘法中，乘數＝「1」時，積等於被乘數的關係。 7.能理解乘法中，乘數＞「1」時，積大於被乘數的關係。	操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
第六週	第3單元扇形 3-1▪認識扇形、3-2▪認識圓心角、3-3▪認識1/2圓、1/3圓、	4	數-E-A3	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-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。	1.認識扇形。 2.認識圓心角。 3.認識1/2圓、1/3圓、1/4圓、1/6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	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【海洋教育】 海E4認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。

	1/4 圓、1/6 圓……的扇形、3-4 ▪繪製扇形						度、平角是180度。 5.透過測量與計算，知道圓心角的度數。 6.透過對折活動，認識1/2圓、1/3圓、1/4圓、1/6圓……的扇形。 7.能知道1/2圓的圓心角為180度，1/4圓的圓心角為90度，1/8圓的圓心角為45度。 8.透過等分圓的操作，認識1/3圓、1/6圓……的扇形。 9.能知道1/3圓的圓心角為60度，1/6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.透過疊合的活動，當圓心角相同時，半徑長度越長，面積會越大。		
第七週	第 4 單元	4	數-E-A2	s-Ⅲ-4 理解角柱(含	S-5-5 正方體和長方	1.了解正方體和長方	1.能認識正方體和長	觀察評量	【原住民族教育】

	體積 4-1▪體積的公式、 4-2▪認識立方公尺和換算、 4-3▪複合形體的體積		數-E-C3	正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。	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。	體的體積公式與應用。 2.認識立方公尺（m^3）的意義，並了解立方公分與立方公尺間的關係及換算。	方體的體積公式。 2.能用體積的公式算出正方體和長方體的體積。 3.能將複合形體看成是幾個正方體或長方體的「和」或「差」。 4.能算出由正方體或長方體組合的複合形體的體積。 5.能認識1立方公尺的正方體。 6.能由1公尺＝100公分導出1立方公尺＝1000000立方公分。 7.能算出正方體或長方體的體積，並進行立方公尺和立方公分的換算活動。	操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	原E10原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技實作。
第八週	第5單元 整數、小數除以整數 5-1▪整數除以整數、5-2▪小數除以整數	4	數-E-A3 數-E-B3	n-Ⅲ-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	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	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。	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。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

					悉分母為2、4、5、8之真分數所對應的小數。		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。		
第九週	第5單元 整數、小數除以整數 5-3▪分數和小數的互換	4	數-E-A3 數-E-B3	n-Ⅲ-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 n-Ⅲ-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。	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	1.能做簡單分數換成小數，解決生活上的問題。 2.能做簡單小數換成分數，解決生活上的問題。	1.能做真分數換成小數，解決生活上的問題。 2.能做假分數、帶分數換成小數，解決生活上的問題。 3.能做一、二、三位小數換成分數，解決生活	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

					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。 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。		上的問題。 4.能做帶小數換成分數，解決生活上的問題。		
第十週	加油小站1 加油小站、Try數學	4	數-E-A1 數-E-A3	n-Ⅲ-5 理解整數相除的分數表示的意義。 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。 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。	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。 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。 N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉	統整第1單元～第5單元	1.能熟練分數的計算。 2.能熟練小數的乘法。 3.能熟練分數和小數的互換。 4.能理解體積的計算。 5.能理解體積的計算。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

				n-Ⅲ-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 n-Ⅲ-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。	化為乘以單位分數。 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。 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。 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。 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。 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。				
第十一週	第6單元 生活中的大單位 6-1▪認識公噸、6-2▪公噸和公斤的換算及應用、6-3▪認識公畝和公頃、6-4▪平方公尺、公畝和公頃的換算及應用、6-5▪認識平方	4	數-E-A3 數-E-B1	n-Ⅲ-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-Ⅲ-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	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。 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。	1.能在測量的情境中，理解分數之「整數相除」的意涵。 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。	1.透過平分的活動，能理解用分數表示整數相除的結果。 2.透過分裝的活動，能理解用分數表示整數相除的結果。 3.能在具體情境中，理解整數的分數倍的意義。 4.能在具體情境中，解決整數乘以單位分數的問題。 5.能在具體情境中，解決整數乘以真分數的問題。 6.能在具體情境中，解決整數乘以假分數的	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

	公里						問題。 7.能在具體情境中，解決整數乘以帶分數的問題。 8.能在具體情境中，理解分數的分數倍的意義。 9.能在具體情境中，解決真分數乘以單位分數的問題。		
第十二週	第6單元 生活中的大單位 6-6▪平方公尺、公畝、公頃和平方公里的換算及應用	4	數-E-A3 數-E-B1	n-Ⅲ-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-Ⅲ-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	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。 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。	1.能在測量的情境中，理解分數之「整數相除」的意涵。 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。	1.透過平分的活動，能理解用分數表示整數相除的結果。 2.透過分裝的活動，能理解用分數表示整數相除的結果。 3.能在具體情境中，理解整數的分數倍的意義。 4.能在具體情境中，解決整數乘以單位分數的問題。 5.能在具體情境中，解決整數乘以真分數的問題。 6.能在具體情境中，解決整數乘以假分數的問題。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

							7.能在具體情境中，解決整數乘以帶分數的問題。 8.能在具體情境中，理解分數的分數倍的意義。 9.能在具體情境中，解決真分數乘以單位分數的問題。		
第十三週	第7單元 柱體、錐體和球體 7-1▪柱體和錐體的分類與命名、7-2▪柱體的構成要素、7-3▪錐體的構成要素	4	數-E-A1 數-E-A3	n-Ⅲ-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	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。 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。	1.能在具體情境中，解決分數乘以分數的問題。 2.能在分數的乘法中，察覺被乘數、乘數和積的關係。 3.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，解決真分數乘以真分數的問題。 2.能在具體情境中，解決假分數的乘法問題。 3.能在具體情境中，解決帶分數的乘法問題。 4.能在具體情境中，理解被乘數、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。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【國際教育】 國E5體認國際文化的多樣性。
第十四週	第7單元 柱體、錐體和球體 7-4▪柱體及錐體面和面的關	4	數-E-A1 數-E-A3	n-Ⅲ-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	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	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。	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	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【國際教育】 國E5體認國際文化的多樣性。

	係、7-5▪認識球體				合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。		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、二位小數直式計算的問題。 5.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。		
第十五週	第8單元 比率和百分率 8-1▪認識比率、8-2▪認識百分率	4	數-E-A2 數-E-C3	n-Ⅲ-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	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。	1.能解決生活中小數乘以小數的直式乘法問題。 2.能理解小數乘法中，被乘數、乘數和積的關係。	1.能解決生活中小數的小數倍計算問題。 2.能解決生活中一位小數乘以一、二位小數直式計算的問題。 3.能解決生活中二位小數乘以一、二位小數直式計算的問題。 4.能理解小數乘法中，被乘數、乘數和積的小數點位數關係。 5.能理解乘法中，乘數＜「1」時，積小於被乘數的關係。 6.能理解乘法中，乘數＝「1」時，積等於被乘數的關係。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

							7.能理解乘法中，乘數＞「1」時，積大於被乘數的關係。		
第十六週	第8單元 比率和百分率 8-3▪百分率的應用	4	數-E-A2 數-E-C3	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-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。	1.認識扇形。 2.認識圓心角。 3.認識1/2圓、1/3圓、1/4圓、1/6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、平角是180度。 5.透過測量與計算，知道圓心角的度數。 6.透過對折活動，認識1/2圓、1/3圓、1/4圓、1/6圓……的扇形。 7.能知道1/2圓的圓心角為180度，1/4圓的圓心角為90度，1/8圓的圓心角為45度。 8.透過等分圓的操作，認識1/3圓、1/6圓……的扇形。 9.能知道1/3圓的圓心角為60度，1/6圓的圓心角為60度。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【家庭教育】 家E8物品的購買與整理。 家E9家庭日常消費。 家E10金錢與物品的價值。

							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.透過疊合的活動，當圓心角相同時，半徑長度越長，面積會越大。		
第十七週	第9單元 容積和容量 9-1▪認識容積、9-2▪容積和容量的關係	4	數-E-A2 數-E-C1	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-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。	1.了解正方體和長方體的體積公式與應用。 2.認識立方公尺（m^3）的意義，並了解立方公分與立方公尺間的關係及換算。	1.能認識正方體和長方體的體積公式。 2.能用體積的公式算出正方體和長方體的體積。 3.能將複合形體看成是幾個正方體或長方體的「和」或「差」。 4.能算出由正方體或長方體組合的複合形體的體積。 5.能認識1立方公尺的正方體。 6.能由1公尺＝100公分導出1立方公尺＝1000000立方公分。 7.能算出正方體或長	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【海洋教育】 海E11認識海洋生物與生態。

							方體的體積，並進行立方公尺和立方公分的換算活動。		
第十八週	第 9 單元 容積和容量 9-3▪不規則物體的體積、9-4▪容量和容積的計算與生活應用	4	數-E-A2 數-E-C1	n-Ⅲ-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	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。	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。	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。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【海洋教育】 海 E11 認識海洋生物與生態。

							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。		
第十九週	第10單元長條圖和折線圖 10-1▪認識複雜長條圖和折線圖、10-2▪繪製折線圖	4	數-E-B2 數-E-C1	n-Ⅲ-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 n-Ⅲ-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。	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。 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。	1.能做簡單分數換成小數,解決生活上的問題。 2.能做簡單小數換成分數,解決生活上的問題。	1.能做真分數換成小數，解決生活上的問題。 2.能做假分數、帶分數換成小數,解決生活上的問題。 3.能做一、二、三位小數換成分數,解決生活上的問題。 4.能做帶小數換成分數，解決生活上的問題。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【環境教育】 環E8認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。
第廿週	加油小站2 加油小站、Try數學	4	數-E-A1 數-E-B1	n-Ⅲ-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-Ⅲ-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	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	統整第1單元～第5單元	1.能熟練分數的計算。 2.能熟練小數的乘法。 3.能熟練分數和小數的互換。 4.能理解體積的計算。 5.能理解體積的計算。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	【科技教育】 科E9具備與他人團隊合作的能力。 【法治教育】 法E3利用規則來避免衝突。

				n-Ⅲ-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 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。 n-Ⅲ-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 n-Ⅲ-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。	類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。 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。 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。 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。 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。				

					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。 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。 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。				

備註：

1.總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養教育】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】

2.教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。