

臺北市士林區士林國民小學 114 學年度六年級第一學期 數學 領域課程計畫

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
一	一、最大公因數與最小公倍數	1-1 質數與合數、1-2 質因數分解	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-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。	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。	1. 認識質數、合數和質因數。 2. 運用樹狀圖或短除法將一個合數做質因數分解。	1-1 質數與合數 1. 認識質數與合數。 2. 利用因數 2、3 或 5 判斷某數是否為質數。 3. 利用因數 2、3 或 5 判斷某數是否為合數。 4. 利用因數 3 判斷某數是否為合數。 5. 判斷某數是否有因數 3。 1-2 質因數分解 1. 從因數中找質數。 2. 找出一個數的質因數。 3. 用樹狀圖認識質因數分解。 4. 用質因數的乘積表示因數。 5. 認識短除法。 6. 用短除法做質因數分解。	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。
二	一、最大公因數與最小公倍數	1-3 最大公因數、1-4 最小公倍數	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。	N-6-2 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。運用到分數的約分與通分。	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。	1. 用短除法求兩數的最大公因數，並知道互質的意義。 2. 利用短除法求兩數的最小公倍數。	1-3 最大公因數 1. 從質因數的乘積找兩數的最大公因數。 2. 觀察最大公因數和公因數的關係。 3. 用短除法找兩數的共同質因數和最大公因數。 4. 合併短除法找兩數共同的質因數與最大公因數。 5. 用短除法找兩數的最大公因數。 6. 認識互質。 1-4 最小公倍數 1. 從質因數分解找兩數的最小公倍數。	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
							2. 用共同質因數和剩餘質因數相乘，找出最小公倍數。 3. 用短除法找兩數的最小公倍數。 4. 用短除法找兩數的最小公倍數。 5. 兩數互質，求最小公倍數。 6. 公倍數是最小公倍數的倍數。 7. 用最小公倍數的倍數求指定範圍內的所有公倍數。			
三	一、最大公因數與最小公倍數、二、分數除法	1-5 應用與解題、練習園地 (一)、2-1 最簡分數	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。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-6-2 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。運用到分數的約分與通分。 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。	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。	1. 解決生活中最大公因數和最小公倍數的問題。 2. 最簡分數	1-5 應用與解題 1. 最大公因數的應用（混合與分開編組）。 2. 最大公因數的應用（混合裝袋）。 3. 最大公因數的應用（平分問題）。 4. 最小公倍數的應用（包含除與等分除）。 5. 最大公因數的應用（切割成正方形）。 6. 最小公倍數的應用（拼排成正方形）。 2-1 最簡分數 1. 認識代表數為不能再約分的分數。 2. 利用分子和分母的最大公因數約分，求得最簡分數。 3. 假分數的最簡分數。	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。
四	二、分數除法	2-2 同分母分數的除法、2-3 異分母分數	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	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	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	1. 同分母分數的除法。 2. 異分母分數的除法。	2-2 同分母分數的除法 1. 利用轉換單位的概念，理解分數除法與整數除法之同構關係。	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量	【生命教育】 生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
		的除法		除以一數等於乘以其倒數之公式。	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。		2. 整數除以真分數。 3. 整數除以真分數，商是分數。 4. 整數除以假分數。 5. 帶分數除以帶分數。 6. 被除數小於除數的問題。 2-3 異分母分數的除法 1. 利用通分解決異分母分數的除法問題。 2. 利用乘以倒數解決異分母分數的除法（真分數除以真分數，商為分數）。 3. 利用顛倒相乘解決異分母分數的除法問題（帶分數）。 4. 利用顛倒相乘解決分數除以整數及整數除以分數的問題。		實作評量	思考生命的價值。
五	二、分數除法、三、規律問題	2-4 被除數、除數與商、練習園地(二)、3-1 間隔問題、3-2 數形規則	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。	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。 N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。 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-6-4 解題：由問題中的數量關係，	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。	1. 被除數、除數與商。 2. 能簡化問題，找出規律，解決間隔問題 3. 能簡化問題，找出規律，解決數形問題。	2-4 被除數、除數與商 1. 除數為分數時，被除數與商的關係。 3-1 間隔問題 1. 觀察花朵與間隔數量的關係。 2. 總長度和間隔長固定，先求間隔數再求燈數（線段情境）。 3. 總長度和間隔長固定，先求間隔數再求花朵數（圓形情境）。 4. 已知周長，判斷間隔數後求間隔長（圓形情境）。 5. 已知周長，判斷間隔數後求間隔長（封閉圖形）。 6. 已知總長度，判斷間隔數後	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【生命教育】 生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。 【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 【戶外教育】 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
				列出恰當的算式解題（同 N-6-9）。	數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。		求間隔長（線段情境）。 7. 已知間隔長，依據間隔數求總間隔長。 3-2 數形規則 1. 找出圖樣的規律，用算式求第某個的圖樣。 2. 找出數字及位置排列的規律，用算式求出某個號碼的位置。 3. 找出用棉花棒排列相連正方形的數量規則。			
六	三、規律問題	3-2 數形規則、3-3 選擇與組合、練習園地(三)、工作中的數學（一）	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 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-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。 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-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 N-6-9）。	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-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。	1. 能簡化問題，找出規律，解決數形問題。 2. 能理解加法原理和乘法原理。	3-2 數形規則 4. 找出用花片排列列數與花片總量的規則，並用算式計算總量。 5. 找出用花片排列列數與花片總量的規則，並用算式計算總量。 6. 用花片排成空心正方形，找出每邊數量與總量的規則。 3-3 選擇與組合 1. 用加法解決分類問題的選擇。 2. 根據分類問題組合出可能答案，並用加法計算可選擇的總數量。 3. 觀察分類情境中，選項的數量和選擇的總數量之間的關係。 4. 三種選擇之間彼此不互相干擾時的組合方式。 5. 解決路線的組合問題。 6. 判斷使用加法原理或乘法原	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 【戶外教育】 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
							理解組合問題。			
七	四、比與比值	4-1 比和相等的比、 4-2 最簡單整數比	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。 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-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。 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。	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。	1. 比和相等的比。 2. 最簡單整數比。	4-1 比和相等的比 1. 認識比。 2. 認識相等的比。 3. 理解前後項同乘以（除以）一個數，會得到相等的比。 4. 求兩個相等比中的部分量或總量。 5. 用相等的比記錄問題並解題。 6. 用相等的比記錄問題並解題。 7. 前後項同乘以（除以）分數或小數，得到相等的比。 8. 利用公因數找出相等的比。 4-2 最簡單整數比 1. 認識最簡單整數比的意義。 2. 辨別最簡整數比。 3. 在情境中認識最簡整數比。 4. 除以公因數求最簡整數比。 5. 求前後項為分數或小數比的最簡整數比。 6. 以比表示密度問題，解決求某量問題。	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【國際教育】 國 E5 發展學習不同文化的意願。
八	四、比與比值、 五、小數除法	4-3 認識比值、練習園地(四)、 5-1 除以一 位小數	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-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表	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	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	1. 認識比值。 2. 解決除數為一位小數的除法問題。	4-3 認識比值 1. 從單價認識比值。 2. 利用比值判斷濃度。 3. 利用使後項為 1 與前項除以後項求比值。 4. 理解情境中比值的意義、相等的比，比值會相同（速率	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【國際教育】 國 E4 了解國際文化的多樣性。 國 E5 發展學習不同文化的意願。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
			述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。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。	一定比被除數小的錯誤類型。 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。 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。	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。		情境)。 5-1 除以一一位小數 1. 一位小數除以整數，商為小數。 2. 二位小數除以整數，商為小數。 3. 一位小數除以一一位小數，商為整數。 4. 整數除以一一位小數，商為整數。 5. 整數除以一一位小數，商為小數。 6. 一位小數除以一一位小數，商為小數。 7. 二位小數除以一一位小數，商為小數。			
九	五、小數除法	5-2 除以一一位小數、 5-3 除法與概數、練習園地(五)	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-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。	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。	1. 解決除數為二位小數的除法問題。 2. 能運用四捨五入的方法，解決對商在指定位數取概數的小數除法問題。	5-2 除以一一位小數 1. 二位小數除以二位小數，商為整數。 2. 一位小數除以二位小數，商為小數。 3. 整數除以二位小數，商為整數。 4. 二位小數除以二位小數，商為小數。 5. 除數是小數時，被除數和商的關係。 6. 比較被除數、除數與商的關係。 5-3 除法與概數 1. 整數除以小數，用四捨五入法將商取概數到個位。 2. 小數除以小數，用四捨五入法將商取概數到小數點後第	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【國際教育】 國 E4 了解國際文化的多樣性。 國 E5 發展學習不同文化的意願。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
							一位。 3. 小數除以小數，用四捨五入法將商取概數到小數點後第二位。			
十	學習加油讚 (一)	綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，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。 n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推或解題。	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。 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。 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-6-9 解題：由問題中的數量關係，	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-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。	1. 認識質數、合數和質因數。 2. 運用樹狀圖或短除法將一個合數做質因數分解。 3. 利用短除法求兩數的最小公倍數。 4. 異分母分數的除法。 5. 能簡化問題，找出規律，解決數形問題。 6. 比和相等的比。 7. 解決除數為一位小數的除法問題。	綜合與應用 1. 用短除法做質因數分解、找出互質的合數、用短除法找出兩數的最小公倍數。 2. 利用乘以倒數解決異分母分數的除法。 3. 找出用鈕扣排列與梯形的數量的規則，並用算式計算總量。 4. 二位小數除以一位小數，商為小數。 5. 用相等的比記錄問題並解題。 探索中學數學 1. 判別 3 的倍數（用計算機幫助計算） 看繪本學數學 1. 《妙廚師丘依斯》-能理解加法原理和乘法原理	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
				列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。 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）。						
十一	六、兩量關係與比	6-1 認識基準量與比較量、6-2 比較量未知問題	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。 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-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。 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。	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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	1. 認識基準量與比較量。 2. 比較量未知問題。	6-1 認識基準量與比較量 1. 透過測量情境認識基準量與比較量的意義。 2. 用幾倍描述兩量的關係。 3. 用幾倍描述兩數關係。 6-2 比較量未知問題 1. 求比較量。 2. 比較量的合成問題。 3. 基準量和比較量的合成問題。 4. 基準量和比較量的合成問題（加成）。 5. 求基準量與比較量的差。 6. 求基準量與比較量的差。 7. 兩個比較量的加法問題。 8. 兩個比較量的減法問題。	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 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。
十二	六、兩量關係與比	6-3 倍的關係與比、6-4 基準量未知問題、練習園地(六)、工作中的數學(二)	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。 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-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。 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	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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同	3. 倍的關係與比。 4. 基準量未知問題。	6-3 倍的關係與比 1. 理解比、比值和倍的關係。 2. 用比來記錄倍數關係。 3. 知道比率也是比，並做簡單應用，化為最簡整數比。 4. 用比來解決倍的問題。 6-4 基準量未知問題 1. 給定幾倍（整數倍）、比較量，求基準量。 2. 給定幾倍（分數倍）、比較量，求基準量。 3. 給定幾倍與比較量，求基準	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 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。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
				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。	的問題解決想法。		量（打折問題）。 4. 給定幾倍（整數倍）與兩量和，求基準量。 5. 給定幾倍（分數倍）與兩量差，求兩量。 6. 給定幾倍（%）與兩量和，求基準量。 7. 給幾倍（折數）與兩量差，求基準量。 8. 給幾倍（成數）與兩量和，求基準量。			
十三	七、圓周長與扇形周長	7-1 圓周率、7-2 圓周長	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。 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-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，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。 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。	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。	1. 能理解圓周率的意義。 2. 能理解並應用圓周率的公式，求算圓周長、直徑長。	7-1 圓周率 1. 認識圓周長。 2. 複製並測量圓形物的直徑長和圓周長。 3. 透過操作，發現圓周長是直徑的3倍多一些。 4. 透過實測，算出圓周長與直徑的比值大約是3.14。 7-2 圓周長 1. 已知直徑長，求圓周長。 2. 已知半徑長，求圓周長。 3. 已知直徑，先求圓周長，再求總長。 4. 已知圓周長，求直徑長。	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【國際教育】 國E12 觀察生活中的全球議題，並構思生活行動策略。
十四	七、圓周長與扇形周長	7-3 扇形弧長與周長、7-4 圓周長與弧長的應	s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。	S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積知	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	1. 能計算扇形的周長。 2. 解決跟圓或扇形有關的複合圖形的	7-3 扇形弧長與周長 1. 認識扇形的弧長 2. 理解「扇形的圓心角與周角的比值」與「扇形弧長與圓周長的比值」相同。	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【國際教育】 國E12 觀察生活中的全球議題，並構思生活行動策略。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
		用、練習園地(七)	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。	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，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。 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。	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。	周長問題。	3. 已知扇形是幾分之幾圓及直徑，求扇形弧長。 4. 已知扇形是幾分之幾圓及直徑，求扇形弧長。 5. 已知扇形圓心角及圓周角，求扇形弧長。 6. 已知扇形是幾分之幾圓及半徑，求扇形周長。 7. 已知扇形的圓心角及直徑，求扇形周長。 7-4 圓周長與弧長的應用 1. 找出圖形的周長並做比較。 2. 求複合圖形的周長(一)。 3. 求複合圖形的周長(二)。			
十五	八、放大、縮小與比例尺	8-1 認識放大圖和縮小圖、8-2 繪製放大圖和縮小圖	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-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。 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-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。 S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 S-6-2 解題：地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。	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。	1. 認識放大圖和縮小圖。 2. 繪製放大圖和縮小圖。	8-1 認識放大圖和縮小圖 1. 認識放大圖的對應邊、對應點與對應角。 2. 認識放大圖與放大對邊長、角度的影響。 3. 檢查乙圖是否為甲圖的放大圖。 4. 放大圖與原圖邊、角、點對應關係的應用。 5. 認識縮小圖與縮小對邊長、角度的影響。 6. 檢查丁圖是否為丙圖的縮小圖。 8-2 繪製放大圖和縮小圖 1. 繪製放大圖、知道放大與縮小的關係。 2. 繪製直角三角形縮小圖。	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
				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。						
十六	八、放大、縮小與比例尺	8-2 繪製放大圖和縮小圖、8-3 認識比例尺、練習園地(八)	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-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。 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-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。 S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。 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。	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。	1. 繪製放大圖和縮小圖。 2. 認識比例尺。	8-2 繪製放大圖和縮小圖 3. 完成非直角三角形的縮小圖，知道高也是原圖高的 $\frac{1}{n}$ 倍。 4. 認識圓形與扇形的放大圖。 8-3 認識比例尺 1. 理解縮小圖上的線段長度也是縮小 $\frac{1}{n}$ 倍。 2. 認識比值形式的比例尺。 3. 已知比例尺與實際長，求地圖上的長度。 4. 已知比例尺與地圖上的長度，求實際長。 5. 將圖示比例尺換成比與比值。	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
十七	九、怎樣解題	9-1 和差問題	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 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-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含(1)較複雜的模式（如座位排列模式）；(2)較複雜的計算：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。 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)較複雜的計算：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、	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-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。	1. 觀察兩量關係，列式解決和差問題。	9-1 和差問題 1. 觀察和不變的數量關係並列式表示。 2. 觀察和不變的數量關係，並解決和不變問題。 3. 觀察差不變的數量關係並列式表示。 4. 觀察差不變的數量關係，並解決差不變問題。 5. 已知兩量的和與兩量的差，求兩數。	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【環境教育】 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
				R-6-3。						
十八	九、怎樣解題	9-1 和差問題、9-2 雞兔問題	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 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-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含(1)較複雜的模式（如座位排列模式）；(2)較複雜的計算：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。 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)較複雜的計算：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之	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-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。	1. 觀察兩量關係，列式解決和差問題。 2. 觀察兩量關係，列式解決雞兔問題。	9-1 和差問題 6. 已知兩量的和與兩量的差，求兩量。 7. 已知兩量的和與兩量的差，求兩量。 8. 移動兩量的差解決平均問題（離散量）。 9. 移動兩量的差解決平均問題（連續量）。 10. 已知較大量與兩量差的 $\frac{1}{2}$ ，求較小量。 11. 已知較小量與兩量差的 $\frac{1}{2}$ ，求較大量。 9-2 雞兔問題 1. 列表覺察雞兔問題的規律。 2. 覺察雞兔問題的規律。	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【環境教育】 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
				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。						
十九	九、怎樣解題	9-2 雞兔問題、練習園地(九)	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 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-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含(1)較複雜的模式（如座位排列模式）；(2)較複雜的計算：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。 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)較複雜的計算：乘法原理、加法原理或其	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-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。	1. 觀察兩量關係，列式解決雞兔問題。	9-2 雞兔問題 3. 列表覺察雞兔問題的規律，再用算式記錄解題想法。 4. 列出算式解決雞兔問題。 5. 列出算式解決雞兔問題。 6. 列出算式解決雞兔問題。 7. 列出算式解決雞兔問題。	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【環境教育】 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
				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。						
二十	學習加油讚(二)	綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學	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。 n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 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-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。 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-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-6-8 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。 N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。 S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 S-6-2 解題：地圖比例尺之意義、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	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-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	1. 認識比例尺。 2. 比較量未知問題。 3. 能計算扇形的周長。 4. 能理解圓周率的意義。 5. 認識放大圖和縮小圖。 6. 觀察兩量關係，列式解決雞兔問題。	綜合與應用 1. 已知比例尺與實際長，求地圖上的長度。 2. 已知比例尺與地圖上的長度，求實際長。 3. 基準量和比較量的合成問題（百分率）。 4. 理解縮小圖上的扇形弧長和周長也是縮小 $\frac{1}{n}$ 倍。 5. 列出算式解決雞兔問題。 探索中學數學 1. 由觀察及操作附件摺摺看，發現正多邊形的邊長與圓的直徑的倍數關係更接近圓周率。 看繪本學數學 1. 《黃金 ϕ 學員的神祕密碼》-比和相等的比	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
				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，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。 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。	的問題解決想法。					
二十一		休業式								

臺北市士林區士林國民小學 114 學年度六年級第二學期 數學 領域課程計畫

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
一	一、小數與分數的四則運算	1-1 小數的四則運算、1-2 分數的四則運算	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 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。	N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則運算。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。 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。	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。	1. 解決小數四則運算。 2. 解決分數四則運算。	1-1 小數的四則運算 1. 應用運算規則，解決小數四則問題（由左而右算） 2. 應用運算規則，解決四步驟小數四則問題（括號先算、先乘除後加減） 1-2 分數的四則運算 1. 應用四則運算規則，解決分數四則問題（由左而右算） 2. 應用四則運算規則，解決分數四則問題（括號先算） 3. 應用四則運算規則，解決分數四則問題（先乘除後加減） 4. 解決三步驟分數四則問題	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【環境教育】 環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。 環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。 環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。
二	一、小數與分數的四則運算	1-3 小數與分數的混合運算、1-4 小數與分數的簡化計算	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 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。	N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則運算。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。 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。	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	1. 解決小數與分數的混合計算。 2. 解決小數與分數的簡化計算。	1-3 小數與分數的混合運算 1. 建立常見分數、小數互換值 2. 當分數換成小數無法整除時，以分數來計算 3. 小數和分數乘法計算時，都化成分數簡化計算過程 4. 用約分規則解決小數乘以分數的問題 5. 小數除以小數，也可以化成分數約分計算	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【環境教育】 環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。 環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。 環 E15 覺知能資源過度利用會導致

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
				體。併入其他教學活動。	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。		6. 兩步驟小數與分數混合計算(取概數到小數點後第二位) 7. 三步驟小數與分數混合計算 1-4 小數與分數的簡化計算 1. 改變計算順序以簡化計算 2. 非相鄰兩數可先約分以簡化計算			環境汙染與資源耗竭的問題。
三	一、小數與分數的四則運算、二、圓面積與扇形面積	1-4 小數與分數的簡化計算、練習園地(一)、2-1 圓面積	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 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。 r-III-2 熟練數(含分數、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述，協助推理與解題。	N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則運算。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。 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。 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，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。 R-6-3 數量關係的表	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	1. 解決小數與分數的混合計算。 2. 理解圓面積公式。 3. 理解並應用圓面積公式，求算圓面積。	1-4 小數與分數的簡化計算 3. 連減時可以先加再減，連除時可以先乘再除以簡化計算 4. 分數連除的簡化計算 5. 運用分配律以簡化計算 2-1 圓面積 1. 利用切割重組，認識圓面積公式 2. 已知半徑長，計算圓面積 3. 已知直徑長，計算圓面積 4. 已知圓周長，計算圓面積	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【環境教育】 環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。 環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。 環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。 環 E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
				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。	式。					
四	二、圓面積與扇形面積	2-2 扇形面積、2-3 圓面積與扇形面積的應用	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。 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-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，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。 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。	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。	1. 計算扇形的面積。 2. 解決跟圓或扇形有關的複合圖形的面積問題。	2-2 扇形面積 1. 理解「扇形面積與圓面積的比值」和「圓心角與周角的比值」相同 2. 已知扇形是幾分之幾圓，計算扇形面積 3. 已知扇形圓心角和半徑，計算扇形面積 4. 已知扇形圓心角和直徑，計算扇形面積 2-3 圓面積與扇形面積的應用 1. 觀察算式，發現兩圓半徑與圓面積的倍數關係 2. 觀察圖形，找出圖形是如何切割拼湊的方法	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【環境教育】 環 E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
五	二、圓面積與扇形面積	2-3 圓面積與扇形面積的應用、練習園地(二)	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。 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-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，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。 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。	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。	1. 計算扇形的面積。 2. 解決跟圓或扇形有關的複合圖形的面積問題。	2-3 圓面積與扇形面積的應用 3. 能看懂圖形，算出著色部分的面積 4. 運用切割法，計算複合圖形的面積 5. 運用填補法，計算環形面積 6. 透過操作，理解用兩個扇形拼成一個正方形，找出重疊部分面積的方法 7. 能算出羊活動的最大區域面積	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【環境教育】 環 E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
六	三、速率	3-1 認識速率、3-2 距離、速率與時間的關係	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。 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-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速率的意義。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。用比例思考協助解題。 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。	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-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。	1. 速率的意義與記錄方式。	3-1 認識速率 1. 比較快慢 2. 認識秒速 3. 認識分速 4. 認識時速 5. 認識速率的導出單位 3-2 距離、速率與時間的關係 1. 給定速率和時間，求距離 2. 給定速率和時間，求距離 3. 已知路程和速率，求時間（分鐘） 4. 已知路程和速率，求時間（小時） 5. 已知路程和速率，求時間（秒） 6. 以小數表示時間並算出速率 7. 以分數表示時間並算出速率	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
七	三、速率	3-3 秒速、分速、時速的換算、 3-4 平均速率、練習園地(三)	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。 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-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速率的意義。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。用比例思考協助解題。 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。	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-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。	1. 速率的意義與記錄方式。 2. 秒速、分速和時速的單位化聚。 3. 解決日常生活中速率的問題。	3-3 秒速、分速、時速的換算 1. 速率的距離單位不同比較 2. 進行同距離單位時速和分速的換算 3. 進行不同距離單位時速與分速的換算 4. 進行速率單位換算 3-4 平均速率 1. 認識平均速率 2. 認識平均速率為每單位時間平均所走的距離 3. 認識上山下山的平均速率	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【科技教育】 科E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
八	四、統計圖表	4-1 報讀圓形圖、4-2 繪製圓形圖	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。	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」。	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-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。	1. 認識並報讀圓形圖。 2. 整理生活中的資料，繪製成圓形圖。	4-1 報讀圓形圖 1. 認識圓形圖（百分率） 2. 認識圓形圖（比率） 4-2 繪製圓形圖 1. 先求出百分率，再繪製圓形圖 2. 繪製百分率和不 100%的圓形圖	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【海洋教育】 海 E14 了解海水含有鹽等成份，體認海洋資源與生活的關聯性。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
九	四、統計圖表	4-2 繪製圓形圖、4-3 可能性、練習園地(四)、工作中的數學	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。	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」。	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-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。	1. 整理生活中的資料，繪製成圓形圖。 2. 從各項資料裡判斷事情發生的可能性。	兒童節上下課翻轉 4-2 繪製圓形圖 3. 先求出比率，再求圓心角，並繪製圓形圖 4-3 可能性 1. 從具體數量討論不確定現象及可能性問題 2. 從具體數量討論可能性問題 3. 討論 A 比 B 可能的判斷 4. 由統計圖討論可能性問題	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【海洋教育】 海 E14 了解海水中含有鹽等成份，體認海洋資源與生活的關聯性。 【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。
十	學習加油讚(一)	綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學	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-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。 d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推	N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則運算。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。 N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速率的意義。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。用比例思考協助解題。 D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓	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	1. 整理生活中的資料，繪製成圓形圖。 2. 秒速、分速和時速的單位化聚。 3. 理解並應用圓面積公式，求算圓面積。	綜合與應用 1. 先求出百分率，再並繪製圓形圖。 2. 進行不同距離單位時速的換算。 3. 已知圓周長，計算圓面積。 探索中學數學 1. 透過生活中買東西的情境，觀察關係的表示分析問題，是代數的前置經驗。 看繪本學數學	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
			論。 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。 r-III-2 熟練數（含分數、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述，協助推理與解題。	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）。 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。 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，但應用問題只處理用（1）求弧長或面積。 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。	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-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。		1. 《可能有鯨喜》-討論A比B可能的判斷、由統計圖討論可能性問題			

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
十一	五、怎樣解題	5-1 追趕問題	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 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-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（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。 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。	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。	1. 解決追趕與流水問題。	5-1 追趕問題 1. 覺察同時同地同方向前進，每單位時間距離之差不變的關係 2. 覺察同時同地反方向前進，每單位時間距離之和不變的關係 3. 列出算式解決追趕問題（相隔一段距離，同時相向前進） 4. 了解順向及逆向的速率	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【能源教育】 能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。 【國際教育】 國 E5 發展學習不同文化的意願。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
十二	五、怎樣解題	5-2 年齡問題	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 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-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（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。 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。	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-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。	1. 解決年齡問題。	5-2 年齡問題 1. 列表察覺兩人年齡的倍數關係變化，透過線段圖列出算式 2. 已知兩人年齡，求數年後兩人年齡會是某倍 3. 已知兩人年齡，求數年前兩人年齡會是某倍	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【能源教育】 能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。 【國際教育】 國 E5 發展學習不同文化的意願。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
十三	五、怎樣解題	5-3 平均問題、練習園地(五)	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 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-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（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。 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。	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。	1. 解決平均問題。	5-3 平均問題 1. 三個數的平均問題 2. 四個數的平均問題 3. 二個群體的平均問題	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【能源教育】 能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。 【國際教育】 國 E5 發展學習不同文化的意願。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
十四	六、角柱與圓柱	6-1 角柱與圓柱的體積	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-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-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。 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。	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。	1. 理解柱體的體積為底面積與高的乘積。	6-1 角柱與圓柱的體積 1. 認識柱高 2. 觀察柱體的形體變化與體積變化的關係 3. 透過長方體的體積公式，理解四角柱的體積是底面積乘以柱高 4. 透過底面是平行四邊形的角柱切割拼組，理解角柱的體積是底面積乘以柱高	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【國際教育】 國 E4 了解國際文化的多樣性。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
十五	六、角柱與圓柱	6-1 角柱與圓柱的體積	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-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-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。 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。	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。	1. 理解柱體的體積為底面積與高的乘積。	6-1 角柱與圓柱的體積 5. 計算底面是平行四邊形的四角柱體積 6. 透過柱體的切割、重組，理解三角柱與底面是梯形的四角柱體積也是底面積乘以柱高 7. 計算三角柱的體積 8. 計算底面是梯形的四角柱體積 9. 透過圓柱的切割與拼湊，理解圓柱的體積	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【國際教育】 國 E4 了解國際文化的多樣性。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
十六	六、角柱與圓柱	6-2 柱體體積的應用	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-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-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。 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。	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。	1. 理解柱體的體積為底面積與高的乘積。 2. 計算簡單複合形體的體積。	6-2 柱體體積的應用 1. 運用切割法，計算複合形體的體積 2. 計算底面是幾分之幾圓的柱體體積 3. 運用填補法，計算複合形體的體積（中空） 4. 運用切割法，計算複合形體的體積 5. 運用填補法，計算複合形體的體積（缺部分）	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【國際教育】 國 E4 了解國際文化的多樣性。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
十七	六、角柱與圓柱	6-3 角柱與圓柱的表面積、練習園地(六)	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-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-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。 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。	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。	3. 計算角柱與圓柱的表面積。	6-3 角柱與圓柱的表面積 1. 計算底面是直角三角形的三角柱表面積 2. 計算底面是平行四邊形的四角柱表面積 3. 計算圓柱的表面積	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【國際教育】 國 E4 了解國際文化的多樣性。

週次	主題	單元名稱	學習重點		核心素養/ 具體內涵	學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入重點
			學習表現	學習內容						
十八	學習加油讚(二)、畢業旅行、數學園地	綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學、數學闖關、生活中的記號、換方向看一看、不一樣的單位、運算高手	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 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-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-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（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。 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。 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。	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-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。	1. 理解柱體的體積為底面積與高的乘積。 2. 計算角柱與圓柱的表面積。 3. 計算簡單複合形體的體積。 4. 解決追趕與流水問題。 5. 解決平均問題。 6. 解決年齡問題。	綜合與應用 1. 計算三角柱和四角柱體積 2. 計算圓柱的表面積 3. 運用切割法，計算複合形體的體積 4. 列出算式解決追趕問題（相隔一段距離，同時相向前進） 5. 三個數的平均問題 6. 已知兩人年齡，求數年後兩人年齡會是某倍 7. 覺察同時同地反方向前進，每單位時間距離之和不變的關係 探索中學數學 1. 由生日派對的情境，由扇形的半徑的圓心角關係，發現哪一個扇形做成的圓錐對比較高。 2. 了解順向及逆向的速率 看繪本學數學 1. 《籃球大賽》-比和相等的比 數學闖關 1. 在各種不同的關卡，思考如何解題 生活中的記號 1. 在各種生活的情境，認識生活中的負數 換方向看一看 1. 在各種不同的方向，察覺從不同的角度會看出不同的結果 不一樣的單位 1. 在各種生活的情境，認識不一樣的單位 運算高手 1. 解決小數與分數的混合計算。	4	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。