臺南市後壁區永安國民小學115學年度第一學期六年級數學領域學習課程計畫(■普通班)

教材版本	翰林版	實施年級 (班級/組別)	六年級	教學節數	每週（4）節，本學期共（84）節
課程目標	1.認識質數、合數和質因數，並運用樹狀圖或短除法分解一個合數做質因數分解，同時使用短除法計算兩數的最大公因數，理解互質的概念，以及透過短除法計算兩數的最小公倍數，解決生活中涉及最大公因數和最小公倍數的問題。 2.了解最簡分數、同分母分數的除法、異分母分數的除法，以及被除數、除數和商的概念。 3.解決除數為一位小數和二位小數的除法問題，同時認識比值的概念。 4.認識比和相等的比，包括最簡單的整數比以及比值的概念。 5.認識基準量與比較量，解決比較量未知問題，並理解倍的關係與比，同時處理基準量未知問題。 6.理解圓周率的意義，並應用其公式求算圓周長、直徑長，同時計算扇形的周長。 7.認識放大圖和縮小圖，繪製相應的放大和縮小圖，同時理解比例尺的概念。 8.具備能力簡化問題、找出規律，解決間隔問題和數形問題，同時理解加法原理和乘法原理，觀察兩量關係，並列式解決和差問題。				
該學習階段領域核心素養	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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				

課程架構脈絡

教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週	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	4	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。	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。	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。
第二週	一、最大公因數與最小公倍數	4	1.用短除法求兩數的最大公因數，並知道互質	n-III-3 認識因數、倍數、質數、	N-6-2 最大公因數與最小公	紙筆評量 作業評量	【環境教育】 環 E2 覺知生

	1-3 最大公因數、1-4 最小公倍數		的意義。 2.利用短除法求兩數的最小公倍數。	最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。	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。	口頭評量 習作評量 實作評量	物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。
第三週	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	4	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	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。	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。
第四週	二、分數除法 2-2 同分母分數的除法、 2-3 異分母分數的除法	4	1.同分母分數的除法。 2.異分母分數的除法。	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。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。	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。
第五週	二、分數除法、三、小數除法 2-4 被除數、除數與商、練習園地(二)、3-1 除以一位小數	4	1.被除數、除數與商。 2.解決除數為一位小數的除法問題。	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-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	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。

					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。		
第六週	三、小數除法 3-2 除以二位小數、3-3 除法與概數、練習園地 (三)、工作中的數學(一)	4	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。	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。	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。
第七週	四、比與比值 4-1 比和相等的比、4-2 最簡單整數比	4	1.比和相等的比。 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。	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。
第八週	四、比與比值 4-3 認識比值、練習園地 (四)	4	1.認識比值。	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	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	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

				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。	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。		意願。
第九週	學習加油讚(一) 綜合與應用、探索中學數學	4	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.比和相等的比。 6.解決除數為一位小數的除法問題。	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。 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-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	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。

					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。		
第十週	五、兩量關係 5-1 認識基準量與比較量、5-2 兩量和問題	4	1. 認識基準量與比較量。 2. 兩量和問題。	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。	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。
第十一週	五、兩量關係 5-2 兩量和問題、5-3 兩量差問題、練習園地（五）	4	1. 兩量和問題。 2. 兩量差問題。	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	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	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。

				量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。	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。		
第十二週	六、圓周長與扇形周長 6-1 圓周率、6-2 圓周長	4	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。	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。	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。
第十三週	六、圓周長與扇形周長 6-3 扇形弧長與周長、6-4	4	1.能計算扇形的周長。 2.解決跟圓或扇形有關	s-III-2 認識圓周率的意義，理	S-6-3 圓周率、圓周長、圓	紙筆評量 作業評量	【國際教育】 國 E12 觀察

	圓周長與弧長的應用、練習園地(六)、工作中的數學(二)		的複合圖形的周長問題。	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。	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。	口頭評量 習作評量 實作評量	生活中的全球議題，並構思生活行動策略。
第十四週	七、放大、縮小與比例尺 7-1 認識放大圖和縮小圖、7-2 繪製放大圖和縮小圖	4	1. 認識放大圖和縮小圖。 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	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）。

					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。		
第十五週	七、放大、縮小與比例尺 7-2 繪製放大圖和縮小圖、7-3 認識比例尺、練習園地(七)	4	1. 繪製放大圖和縮小圖。 2. 認識比例尺。	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	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）。

					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。		
第十六週	八、怎樣解題 8-1 間隔問題	4	1.能簡化問題，找出規律，解決間隔問題	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。	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)。	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。
第十七週	八、怎樣解題 8-2 數形規則、8-3 選擇與組合	4	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。	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	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	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

				字或符號正確表述，協助推理與解題。	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)。		靈對環境感受的能力。
第十八週	八、怎樣解題 8-3 選擇與組合、8-4 和差問題	4	1.能理解加法原理和乘法原理。 2.觀察兩量關係，列式解決和差問題。	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)。 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)較複雜的計算：乘法	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。

					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-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(同N-6-9)。		
第十九週	八、怎樣解題 8-4和差問題、練習園地(八)	4	1.觀察兩量關係，列式解決和差問題。	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	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。

					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、R-6-3。		
第二十週	學習加油讚(二)、看繪本學數學 綜合與應用、探索中學數學	4	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.能簡化問題，找出規律，解決數形問題。	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。 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	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)。	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。

				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。	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。 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-6-2 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。		

第二十一週	數學園地 數學符號的由來、質因數對對碰	4	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。	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。	口頭評量 實作評量	**【閱讀素養教育】** 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 **【國際教育】** 國 E4 了解國際文化的多樣性。 **【科技教育】** 科 E2 了解動手實作的重要性。

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。
◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。
◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。
◎若實施課中差異化教學之班級，其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同，本表僅是呈現進度規劃，各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。

臺南市後壁區永安國民小學115學年度第二學期六年級數學領域學習課程計畫(■普通班)

教材版本	翰林版	實施年級 (班級/組別)	六年級	教學節數	每週（4）節，本學期共（76）節
課程目標	1.解決小數四則運算、解決分數四則運算、解決小數與分數的混合計算、解決小數與分數的簡化計算。 2.理解圓面積公式、理解並應用圓面積公式，求算圓面積、計算扇形的面積、解決跟圓或扇形有關的複合圖形的面積問題。 3.速率的意義與記錄方式、秒速、分速和時速的單位化聚、解決日常生活中速率的問題。 4.認識並報讀圓形圖、整理生活中的資料，繪製成圓形圖、從各項資料裡判斷事情發生的可能性。 5.解決追趕與流水問題、解決年齡問題、解決平均問題。 6.理解柱體的體積為底面積與高的乘積、計算簡單複合形體的體積、計算角柱與圓柱的表面積。				
該學習階段領域核心素養	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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				

課程架構脈絡

教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		評量方式 (表現任務)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週	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	4	1.解決小數四則運算。 2.解決分數四則運算。	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	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。

					乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。		
第二週	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	4	1.解決小數四則運算。 2.解決分數四則運算。	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。	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。
第三週	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	4	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。	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	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

					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。		染與資源耗竭的問題。
第四週	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	4	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。	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；	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。

					（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。		
第五週	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	4	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。	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	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。

					的關係式。		
第六週	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)	4	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。	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。	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。
第七週	三、速率 3-1 認識速率、3-2 距離、速率與時間的關係	4	1.速率的意義與記錄方式。	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x時間」公式。用比例思考協助解題。 R-6-2 數量關	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。

					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。		
第八週	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)	4	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。	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	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。

					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。		
第九週	四、統計圖表 4-1 報讀圓形圖、4-2 繪製圓形圖	4	1.認識並報讀圓形圖。 2.整理生活中的資料，繪製成圓形圖。	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」。	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。
第十週	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	4	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。	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	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。

					可能」。		
第十一週	學習加油讚(一) 綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學	4	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。	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。	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x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。	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。

					（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。		
第十二週	五、怎樣解題 5-1 追趕問題	4	1.解決追趕與流水問題。	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	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	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。

				字或符號正確表述，協助推理與解題。	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。		
第十三週	五、怎樣解題 5-2 年齡問題	4	1.解決年齡問題。	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	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。

					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。		
第十四週	五、怎樣解題 5-3 平均問題、練習園地(五)	4	1.解決平均問題。	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。	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。

					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。		
第十五週	六、角柱與圓柱 6-1 角柱與圓柱的體積	4	1.理解柱體的體積為底面積與高的乘積。	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	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。

					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。		
第十六週	六、角柱與圓柱 6-1 角柱與圓柱的體積	4	1.理解柱體的體積為底面積與高的乘積。	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。	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。
第十七週	六、角柱與圓柱 6-2 柱體體積的應用	4	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。	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	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。

					的關係式。		
第十八週	六、角柱與圓柱 6-3 角柱與圓柱的表面積、練習園地(六)	4	3.計算角柱與圓柱的表面積。	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。	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。
第十九週	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	4	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。	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	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。

					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。		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據109.12.10函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

◎若實施課中差異化教學之班級，其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同，本表僅是呈現進度規劃，各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。