

臺南市立安南區長安國民小學 113 學年度第 1 學期 6 年級 數學 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

教材版本	翰林	實施年級 (班級/組別)	6 年級	教學節數	每週 3 節，本學期共 66 節		
課程目標	1. 能認識質數、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。 2. 能使用短除法計算兩數的最大公因數、計算兩數的最小公倍數，並解決生活中涉及最大公因數和最小公倍數的問題。 3. 能簡化問題、找出規律，解決間隔問題和數形問題。 4. 能找出比和相等的比，做出最簡單的整數比以及比值的題型。 5. 能做最簡分數、同分母分數的除法、異分母分數的除法，以及運用被除數、除數和商的概念。 6. 能解決基準量、比較量未知問題，並利用倍的關係與比解出基準量未知問題。 7. 能理解圓周率的意義，並應用其公式求算圓周長、直徑長，同時計算扇形的周長 8. 能運用比例尺概念繪製相應的放大和縮小圖。 9. 能觀察兩量關係，並列式解決和差問題和雞兔問題。 10. 能運用圓周率應用其公式求算圓周長、直徑長、扇形的周長。						
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		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第 1-2 週	一、 最大公因數 與最小公倍 數	6	1. 能使用視覺提示格子找出單組數字之所有因數。 2. 能依質數表提示找出兩組數字之所有因數後圈出公因數。	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	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-6-2	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 課堂觀察	【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。

			<ol style="list-style-type: none"> 能在短除法提示步驟下找出兩組數字之最大公因數。 能在短除法提示步驟下找出兩組數字之最小公倍數。 能解決生活中最大公因數和最小公倍數的問題。 	義、計算與應用。	<p>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。</p> <p>N-6-3</p> <p>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。</p>		
第 3-5 週	二、 分數除法	9	<ol style="list-style-type: none"> 在符號提示下，能進行假分數、帶分數之間的轉換。 在倒數相乘提示下，能進行分數除法計算，並將答案約分成最簡分數。 	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	<p>N-6-3</p> <p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 紙筆測驗 口頭回答 課堂觀察 	<p>【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。</p>
第 6-7 週	三、 規律問題	6	<ol style="list-style-type: none"> 能找尋題目規律性，並在列式協助下解題間隔問題。 能依間格题目的規律性，並在列式協助下解題。 能依連續圖形的規律性，並在列式協助下解題。 	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。	<p>N-6-9</p> <p>解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(同 R-6-4)。</p> <p>R-6-4</p> <p>解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(同 N-6-9)。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 紙筆測驗 口頭回答 課堂觀察 	<p>【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>【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。</p>

第 8-9 週	四、 比與比值	6	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能將比兩個量的關係轉換成比。 2. 能將比轉換成分數或小數比值。 3. 能熟悉等值分數和比值的關係，並由最簡整數比來解題。 	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 課堂觀察 	<p>【國際教育】 國 E5 發展學習不同文化的意願。</p>
第 10-11 週	五、 小數除法 期中複習 期中評量	6	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能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。 	<p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p>	<p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 課堂觀察 	<p>【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。</p>
第 12-13 週	六、 兩量關係與比	6	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能說出基準量與比較量的關係。 2. 能做出比較量未知問題。 3. 能做出倍的關係與比的問題。 4. 能做出基準量未知問題。 	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>R-6-3</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 課堂觀察 	<p>【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。</p>

					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 14-15 週	七、圓周長與扇形周長	6	<ol style="list-style-type: none"> 能說出圓周率的公式，並算出圓周長、直徑長。 能計算扇形的周長。 	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 紙筆測驗 口頭回答 課堂觀察 	<p>【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。</p>
第 16-18 週	八、放大、縮小與比例尺	9	<ol style="list-style-type: none"> 能繪製放大圖和縮小圖。 能利用比例尺解決生活上相關問題。 	<p>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。</p> <p>s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p>	<p>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。</p> <p>S-6-1 放大與縮小：比例思考的應</p>	<ol style="list-style-type: none"> 紙筆測驗 口頭回答 課堂觀察 	<p>【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)。</p>

				<p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
<p>第 19-22 週</p>	<p>九、 怎樣解題</p> <p>期末複習 期末評量 (休業式)</p>	12	<p>1. 能說出兩量關係，列式解決和差問題。</p> <p>2. 能說出兩量關係，列式解決雞兔問題。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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)</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 課堂觀察</p>	<p>【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。</p>

					<p>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。</p> <p>R-6-3</p> <p>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。</p> <p>R-6-4</p> <p>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。</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

臺南市立安南區長安國民小學 113 學年度第 2 學期 6 年級數學領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

教材版本	翰林	實施年級 (班級/組別)	6 年級	教學節數	每週 3 節，本學期共 57 節		
課程目標	1. 能做出小數四則運算、分數四則運算、小數與分數的混合計算、小數與分數的簡化計算。 2. 能利用圓面積公式算出圓面積、扇形的面積、與圓或扇形有關的複合圖形的面積問題。 3. 能做出秒速、分速和時速的單位化聚、並解決日常生活中速率的問題。 4. 能報讀圓形圖、整理生活中的資料並繪製成圓形圖。 5. 能做出追趕與流水問題、年齡問題、平均問題。 6. 能做出計算簡單複合形體的體積、角柱與圓柱的表面積。						
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-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。						
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		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第 1-3 週	一、 小數與分數的四則運算	9	1. 能做出小數四則運算。 2. 能做出分數四則運算。 3. 能做出小數與分數的混合計算。 4. 能做出小數與分數的簡化計算。 5. 能做出小數與分數的混合計算。	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)	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 課堂觀察	【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污染與資源耗竭的問題。

					逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。		
第 4-6 週	二、 圓面積與 扇形面積	9	<ol style="list-style-type: none"> 能說出圓面積公式。 能利用圓面積公式，計算出圓面積。 能解決跟圓或扇形有關的複合圖形的面積問題。 	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 紙筆測驗 口頭回答 課堂觀察 	<p>【環境教育】 環 E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。</p>
第 7-10 週	三、 速率 期中複習 期中評量	12	<ol style="list-style-type: none"> 能記錄速率。 能進行秒速、分速和時速的單位化聚。 能解決日常生活中速率的問題。 	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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</p>	<ol style="list-style-type: none"> 紙筆測驗 口頭回答 課堂觀察 	<p>【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p>

					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 11-13 週	四、統計圖表	9	<ol style="list-style-type: none"> 能報讀圓形圖。 能整理生活中的資料繪製成圓形圖。 能從各項資料裡判斷事情發生的可能性。 	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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)。</p> <p>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」。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 紙筆測驗 口頭回答 課堂觀察 	<p>【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。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p>
第 13-15 週	五、怎樣解題	9	<ol style="list-style-type: none"> 能做出追趕與流水問題。 能做出解決年齡問題。 能做出平均問題。 	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 紙筆測驗 口頭回答 課堂觀察 	<p>【能源教育】 能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。</p> <p>【國際教育】 國 E5 發展學習不同文化的意願。</p>

					<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
第 16-19 週	<p>六、角柱與圓柱</p> <p>期末複習 期末評量 (休業式)</p>	12	<ol style="list-style-type: none"> 能計算簡單複合形體的體積。 計算角柱與圓柱的表面積。 	<p>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。</p> <p>r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，</p>	<p>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。</p> <p>R-6-3</p>	<ol style="list-style-type: none"> 紙筆測驗 口頭回答 課堂觀察 	<p>【國際教育】 國 E4 了解國際文化的多樣性。</p>

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

				並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。	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。		
--	--	--	--	----------------------	---	--	--