

臺南市公立麻豆區安業國民小學 114 學年度第一學期六年級數學領域學習課程(調整)計畫 (□普通班/■特教班—不分類巡迴輔導班/□藝才班)

教材版本	南一版		實施年級 (班級/組別)	六年級	教學節數	每週(1)節，本學期共(21)節	
課程目標	1. 能理解質數和合數，察覺正整數的質因數，並能做質因數分解。 2. 能察覺正整數的最大公因數和最小公倍數 3. 在具體情境中，理解最簡分數的意義，並解決同分母分數、異分母分數和整數除以分數的問題 4. 能在具體情境中，解決分數除法的應用問題，並察覺分數除法的運算格式。 5. 認識比的意義與表示法，認識比值的意義和除法的關係 6. 了解比的相等關係和最簡單整數比。並應用比和比值解決有關的問題。 7. 能用小數、分數進行秒、分、時的換算，並能理解速率的意義及其直接、間接比較。 8. 能理解速率的公式以及速率的普遍單位，並應用在生活上進行解題，並檢驗解的合理性。 9. 能理解速率導出單位的記法，並解決生活中的問題。 10. 能依問題情境先簡化問題，再回到原問題進行解題。 11. 能發現數字和圖形的規律，並應用列表找規律解題。 12. 能在具體情境中，解決和、差、積、商不變的問題。						
該學習階段 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。						
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	第一單元質因數分解和短除法 活動一：質數和合數 活動二：質因數和質因數分解	1	1.認識質數和合數。 2.認識質因數，並做質因數分解。 3.用質因數分解法和短除法，找出兩數的最大公因數，並解決生活中的相關問題。 4.了解兩數互質的意義。 5.用質因數分解法和短除法，找出兩數的最小公倍	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。	紙筆測驗 口頭評量 觀察評量	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【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。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。
第二週		1					

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

			數，並解決生活中的相關問題。				
第三週	第二單元分數除法 活動一：最簡分數 活動二：同分母分數的除法	1	1.認識最簡分數。	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。		
第四週		1	2.解決同分母分數的除法問題。 3.解決分數除法的應用問題。				
第五週	第三單元小數除法 活動一：整數÷小數 活動二：小數÷小數	1	1.解決整數÷小數的除法問題。	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。		
第六週		1	2.解決小數÷小數的除法問題。 3.解決小數除法的應用問題。 4.用四捨五入法，對商(小數)取概數到指定位數。 5.根據除數和1的關係，判斷商和被除數的大小關係。				
第七週	第四單元元比與比值 活動一：比與比值 活動二：相等的比	1	1.在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法。	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-6-6 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。		
第八週		1	2.認識相等的比。				
第九週	第五單元圓周率和圓面積 活動一：認識圓周率 活動二：計算圓面積	1	1.認識圓周率，並了解圓周率的意義與求法。	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。		
第十週		1	2.理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。 3.理解圓面積公式，並求算圓面積。				
第十一週	第六單元扇形面積 活動一：求出扇形弧長和周長 活動二：求出扇形面積	1	1.應用圓周長公式，求算扇形周長。	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。	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		
第十二週		1	2.應用圓面積公式，求算扇形面積。				

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

					積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。		
第十三週	第七單元 正比 活動一：認識正比關係	1	1.在具體情境中，透過資料掌握正比的概念。 2.繪製正比統計圖 3.能夠區辨正比和非正比的圖形	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-6-6 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。		
第十四週		1					
第十五週	第八單元認識速率 活動一：速率	1	1.了解比較快慢的方法。 2.認識速率的意義及其單位。	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-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。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。		
第十六週		1					
第十七週	第九單元形體關係與表面積 活動一：形體關係 活動二：柱體表面積	1	1.能理解柱體邊角頂點和面的概念。 2.能選擇柱體正確地展開圖 3.能夠去計算展開圖的面積	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。	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。		
第十八週		1					
第十九週	第十單元等量公理 活動一：和不變 活動二：差不變	1	1.觀察生活中數量關係的變化(和不變、差不變)。 2.觀察生活中的數量關係，並以文字或符號表徵數量。	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)。		
第二十週		1					
第二十一週		1					

◎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。

臺南市公立麻豆區安業國民小學 114 學年度第二學期六年級數學領域學習課程(調整)計畫 (□普通班/■特教班—不分類巡迴輔導班/□藝才班)

教材版本	南一版		實施年級 (班級/組別)	六年級	教學節數	每週(1)節，本學期共(18)節	
課程目標	1. 能在具體情境中理解基準量、比較量和比值，並運用畫線段圖的方法解題。 2. 能理解給定的題目，列出算式解題。 3. 能理解給定的題目，並透過數量關係解題，並運用列表找規律的方法解題。 4. 能認識圓形圖。 5. 能整理生活中的資料，繪製成圓形圖。 6. 能解決圓形圖相關的問題。 7. 能解決統計圖應用的問題並理解使用時機。 8. 能理解生活中的可能性。						
該學習階段 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。						
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	第一單柱體體積 活動一：柱體的體積	1	1.能計算簡單柱體的體積。	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。	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。	口頭評量 紙筆評量 觀察評量	【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【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。 多 E4 理解到不同文化共存的事實。
第二週		0					
第三週	第五單元怎樣解題 活動一：間隔問題 活動二：方陣問題	1	1.能透過圖示了解題意，解決間格問題。 2.能透過圖示了解題意，解決方陣問題。 3.能透過圖示了解題意，解決規律性問題。	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	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		
第四週		1					

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				述，協助推理與解題。	理、說明。		
第五週	第三單元基準量與比較量 活動一：基準量與比較量	1	1.認識基準量與比較量。	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-6-8 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。		
第六週		1					
第七週	第四單元縮圖與比例尺 活動一：認識縮小放大圖的概念 活動三：比例尺	1	1.了解比例尺的意義、表示方法與應用。 2.知道放大圖(或縮圖)和原圖的面積變化。	s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。	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。		
第八週		1					
第九週	第五單元四則混和計算 活動一：小數計算 活動二：分數計算	1	1.能解決小數加、減、乘、除混合的四則問題。 2.能解決分數加、減、乘、除混合的四則問題。	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。	N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。		
第十週		1					
第十一週	第六單元怎樣解題 活動一：平均問題	1	1.能透過線段圖了解題意，解決平均問題。 2.能透過線段圖了解題意，解決年齡問題。 3.能透過表格或線段圖了解題意，解決雞兔問題。 4.能透過表格或線段圖了解題意，解決追趕問題。 5.能透過表格或線段圖了解題意，解決流水問題。	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)。可包含較複雜之情境：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。		
第十二週		1					
第十三週		1					
第十四週	第七單元統計圖表	1	1.能整理生活中的資料，繪製及報讀圓形百分圖。	d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推	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		
第十五週	活動一：圓形百分圖	1					
第十六週	圖	1					

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

第十七週	活動二：圓形圖 活動三：圓形百分圖和圓形圖的應用	1	2.能整理生活中的資料，繪製及報讀圓形圖。 3.能利用圓形百分圖或圓形圖的資料，求出各部分的量。	論。	配之圓形圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。）		
第十八週	綜合複習、統整活動	1	統整復習第 5.6 單元數學探索	d-III-2 理解資料或圖表數據在日常生活中的意義，如：一週天氣預報的降雨 機率、增強記錄表。	N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。 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）。可包含較複雜之情境：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。		
第十九週		1					

◎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。