

## 臺南市公立新化區正新國民小學 113 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)

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	六年級組	教學節數	每週(3)節，本學期共(56)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. 能認識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。 5. 能理解圓周率的意義、求法，並透過圓周率求出圓周長。 6. 能理解求圓面積的方法和公式，並加以運用。 7. 能認識比的意義與表示法，認識比值的意義和除法的關係。 8. 能了解比的相等關係和最簡單整數比。 9. 能理解扇形的圓心角、弧長和面積的關係，並了解扇形面積的求法。 10. 能用小數、分數進行秒、分、時的換算，及能理解速率的公式以及速率的普遍單位，並算出速率進行比較。 11. 能依問題情境，進行間隔問題的解題、及應用列表找規律解題。						
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-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。						
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 8/30~8/31	第 1 單元質因數分解和短除法 1-1▶質數和合數	1	1. 能具備質數和合數的概念。	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	紙筆評量 操作評量 實作評量 口頭評量	【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。
第二週 9/1~9/7	第 1 單元質因數分解和短除法	3	2. 能寫出正整數的質因數，並能做質因數分解。	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公	判別法。以短除法做質因數的分解。	作業評量	【生涯規劃教育】 涯 E7 培養良好的人

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

	1-2▶質因數 1-3▶質因數分解			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。	際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
第三週 9/8~9/14	第 1 單元質因數分解和短除法 1-5 用短除法求出最大公因數 1-6 用短除法求出最小公倍數	3	3. 能算出正整數的最大公因數。 4. 能算出正整數的最小公倍數。			
第四週 9/15~9/21	第 2 單元分數的除法 2-1 最簡分數 2-2 同分母分數的除法	2	1. 能理解最簡分數的是分母和分子互質。 2. 能透過約分將分數化成最簡分數。 3. 能正確算出同分母分數的除法問題。	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-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。	【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。
第五週 9/22~9/28 畢旅 3 天	第 2 單元分數的除法 2-3 異分母分數的除法	1	1. 能在具體情境中，解決整數除以分數的問題。 2. 能正確算出異分母分數的除法問題。			
第六週 9/29~10/5	第 2 單元分數的除法 2-3 異分母分數的除法 2-4 分數除法的應用	3	能正確列式算出分數除法的應用問題			
第七週 10/6~10/12	第 4 單元圓周長和圓面積 4-1▶認識圓周長和圓周率	2	1. 能理解圓周率的意義 2. 能回答圓周長除以直徑等於圓周率。 3. 能正確列式算出圓周率	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：	【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

第八週 10/13~10/19	第 4 單元圓周長和圓面積 4-2▶圓周率的應用	3	1. 能正確寫出圓周率大約等於 3.14 2. 能利用圓周率，由已知的直徑求出來圓周長。		(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。		的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
第九週 10/20~10/26	第 4 單元圓周長和圓面積 4-2▶圓周率的應用	3	能利用圓周率，由已知的直徑求出來直徑。				
第十週 10/27~11/2	第 4 單元圓周長和圓面積 4-4▶圓面積的應用	3	1. 能正確寫出圓面積的公式 2. 能力用以知圓的直徑或半徑，正確列式計算圓面積				
第十一週 11/3~11/9	第 5 單元比和比值 5-1▶比	3	1. 能正確寫出表示 2 種物品數量的關係就是比 2. 能正確判斷何者是前項還是後項。 3. 能正確寫出比的記法	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。		【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。
第十二週 11/10~11/16	第 5 單元比和比值 5-2▶比值	3	1. 能正確寫出比的前項除以後項，所得的商就稱為比值 2. 能正確問題紀錄成比值 3. 能正確用除法算出比值。				【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與 做決定的能力。
第十三週 11/17~11/23	第 5 單元比和比值 5-3▶相等的比	3	1. 能正確寫出 2 個數字的比值相等，這些的比稱為相等的比。 2. 能將整數的比正確化為最簡單的整數比。				【人權教育】人 E5 欣賞、包容 個別差異 並 尊重自己與 他人的 權利。
第十四週 11/24~11/30	第 6 單元扇形的弧長和面積 6-2▶扇形的弧長和面積	3	1. 能正確算出扇形的圓周長 2. 能正確算出幾分之幾圓的弧長	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。	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		【閱讀素養】 閱 E1 認識一般生活情境中 需要使用

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

			3. 能正確算出提供圓心角度數的扇形周長	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。	式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：優圓心角：360；優扇形弧長：圓周長；優扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用優求弧長或面積。	的，以及學習 學科基礎知識所應具備的字詞彙。
第十五週 12/1~12/7	第 6 單元扇形的弧長和面積 6-2▶扇形的弧長和面積	3	4. 能正確算出提供圓心角度數的扇形面積。			閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。
第十六週 12/8~12/14	第 7 單元速率 7-1▶時間換算	3	1. 能正確將用小數、分數進行秒、分、時的換算。	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。	【閱讀素養教育】 閱E5發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 閱E6發展向文本提問的能力。 閱E10中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。
第十七週 12/15~12/21	第 7 單元速率 7-2▶秒速、分速、時速	3	12. 能正確回答距離一定花的時間越短，跑得越快 3. 能正確回答時間一定，移動的距離越長，跑得越快 4. 能正確回答平均1秒鐘時移動的距離叫做秒速，並正確算出，並寫出單位		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。	
第十八週 12/22~12/28	第 7 單元速率 7-2▶秒速、分速、時速	3	5. 能正確回答平均1分鐘移動的距離叫做分速，正確算出，並寫出單位 6. 能正確回答平均移動1小時的距離叫做時速，正確算出，並寫出單位			
第十九週 12/29~1/4	第 8 單元數量關係 8-1▶間隔問題	3	1. 能先簡化問題後的情境，正確畫圖表示題意 2. 能依簡化問題後的情境，正確回答或算出間隔數 3. 能依簡化問題後的情	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）。可包含（1）較複雜的模式（如座位排列模式）；	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

			境，正確回答或算出距離 4.再回到原問題，正確列出算式解題。	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。	(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。	
第二十週 1/5~1/11	第 8 單元數量關係 8-3▶規律性問題	3	1.能依問題情境，先正確畫出簡化圖形，並回答相關問題 2.能正確列出問題的算式，進行解題。		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。	
第二十一週 1/12~1/18	第 8 單元數量關係 8-3▶規律性問題	3	1.能依問題情境，並應用列表，找出圖形的規律，正確列式解題。 2.能發現數字的排列規則，正確列式解題。		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。	
第二十二週 1/19~1/20	休業式	0	休業式			

◎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。

## 臺南市公立新化區正新國民小學 113 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)

教材版本	南一版	實施年級 (班級/組別)	六年級組	教學節數	每週(3)節，本學期共(49)節		
課程目標	1. 能在具體情境中，解決分數和小數的加減、連乘、連除的運算問題。 2. 能在具體情境中，解決分數和小數混合的四則運算問題。 3. 了解柱體體積和表面積的求法，並理解柱體體積公式的應用。 4. 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。 5. 能理解給定的題目，並透過數量關係解搭配問題、平均問題，並運用列表解年齡問題。 6. 能認識圓形圖。能整理生活中的資料，繪製成百分數圓形圖及圓心角圓形圖。						
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-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。						
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 2/5-2/8	第1單元四則混合運算 1-1▶分數四則	2	1. 能正確列式算出分數的加減的運算問題。	r-III-1 理解各種計算規則(含分配律)，並協助四則混合計算。	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。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 紙筆評量	【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。 【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。
第二週 2/09-2/15	第1單元四則混合運算 1-1▶分數四則	3	1. 能正確列式算出分數的連乘的運算問題。	r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。			
第三週 2/16-2/22	第1單元四則混合運算 1-3▶數的混和計算	3	2. 能正確列式算出分數的連除的運算問題。				

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

<p>第四週 2/24-2/28</p>	<p>第1單元四則混合運算 1-3▶數的混和計算</p>	<p>3</p>	<p>在具體情境中，能正確列式計算題目中含有分數和小數的相加及相乘的計算問題</p>				
<p>第五週 3/03-3/07</p>	<p>第2單元柱體的體積和表面積 2-1▶柱體的體積</p>	<p>3</p>	<p>1. 能正確寫出柱體的底是什麼圖形，並正確算出底面積 2. 能正確寫出柱體體積的公式就是「底面積×高」 3. 能正確寫出三種柱體的體積</p>	<p>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。</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>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 紙筆評量</p>	<p>【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。</p>
<p>第六週 3/10-3/14</p>	<p>第2單元柱體的體積和表面積 2-3▶柱體的表面積</p>	<p>3</p>	<p>2. 透過柱體的展開圖，能了解柱體表面積就是將所有面的面積相加的結果，並能正確列式算出三角柱的表面積。</p>				
<p>第七週 3/17-3/21</p>	<p>第2單元柱體的體積和表面積 2-3▶柱體的表面積</p>	<p>3</p>	<p>2. 透過柱體的展開圖，能了解柱體表面積就是將所有面的面積相加的結果，並能正確列式算出圓柱體的表面積。</p>				

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

<p>第八週 3/24-3/28</p>	<p>第3單元基準量和比較量 3-1▶基準量和比較量</p>	<p>3</p>	<p>1. 讀題後能正確判斷題目中何者是基準量，何者是能比較量 2. 能正確畫出基準量及比較量的兩條線段圖 3. 能正確算出比值(倍數)</p>	<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。 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。 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>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 紙筆評量</p>	<p>【生命教育】 生 E3 理解人是會思考、有情緒、能進行自主決定的個體。</p>
<p>第九週 3/31-4/04</p>	<p>第3單元基準量和比較量 3-2▶求兩量的和</p>	<p>2</p>	<p>1. 讀題後能正確畫出基準量及比較量的兩條線段圖 2. 能看圖正確列式，正確算出兩量的和</p>				
<p>第十週 4/07-4/11</p>	<p>第3單元基準量和比較量 3-3▶求兩量的差</p>	<p>3</p>	<p>1. 讀題後能正確畫出基準量及比較量的兩條線段圖 2. 能看圖正確列式，正確算出兩量的差</p>				
<p>第十一週 4/14-4/18</p>	<p>第3單元基準量和比較量 3-4▶從兩量和或兩量差求基準量</p>	<p>3</p>	<p>1. 讀題後能正確畫出基準量及比較量的兩條線段圖 2. 能看圖正確寫出假設基本量為X的算式 3. 能正確算出X的結果</p>				
<p>第十二週 4/21-4/25</p>	<p>全中運</p>	<p>0</p>					
<p>第十三週 4/28-5/02</p>	<p>第5單元怎樣解題 5-1▶搭配問題</p>	<p>3</p>	<p>1. 能理解給定的題目，並透過數量關係，正確列式算出搭配問題。</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</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</p>		<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

				或解題。		
第十四週 5/05-5/09	第 5 單元怎樣解題 5-3▶年齡問題	3	1. 能正確完成兩人的年齡關係圖 2. 能從兩人的年齡關係圖中，算出年齡差 3. 能正確回答兩人的年齡差不會改變 4. 能從兩人的年齡關係圖中，正確列式算出某人的	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。	(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 5/12-5/16	第 5 單元怎樣解題 5-3▶年齡問題	3	今年 的年齡是某人年齡的幾倍 5. 正確列式算出某人的若干年後 的年齡是某人年齡的幾倍 6. 能正確回答隨著年齡的增長，兩人年齡的倍數會改變		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)。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。	
第十六週 5/19-5/23	第 6 單元圓形圖 6-1▶報讀圓形圖、	3	1. 能看圓形圖，正確回答相關問題。	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)。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 紙筆評量
第十七週 5/26-5/30	第 6 單元圓形圖 6-2▶繪製圓形圖	3	2. 能根據題目所給的資料，分別算出各種活動所佔的百分率		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」。	
第十八週 6/02-6/06	第 6 單元圓形圖 6-2▶繪製圓形圖	3	3. 能根據各整活動的百分率，正確繪製百分數圓形圖。 4. 能根據題目所給的資料，分別算出各種物品所			
						【海洋教育】 海 E10 認識水與海洋的特性及其生活的應用。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

			佔的比率， 5.能根據上面表格的物品比率，正確算出在圓形圖所佔的圓心角度 6. 能根據上述圓心角度數，正確繪製圓心角的圓形圖。			
第十九週 6/09-6/13	統整復習	3	1. 統整與複習 2資源班期末總結評量			口頭評量 紙筆評量

◎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。