

教材版本	翰林	實施年級 (班級/組別)	五年級	教學節數	每週(2)節，本學期共(42)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. 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。 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. 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。 6. 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。 7. 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. 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。 9. 觀察兩量關係，並列式解決和差問題和雞兔問題。						
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		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 1-1 質數與合數 1-2 質因數分解 1-3 最大公因數 1-4 最小公倍數 【活動】 1. 動機引導概念說明	3	→能認識質數、合數和質因數。能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-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。	1. 課堂中依學生理解進度進行口頭測驗 2. 課堂中依學生反應觀察評量	【環境教育】 環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。

	2.討論解題 3.錯誤類型提醒 4.習寫學習單		→能利用短除法求兩數的最大公因數，並知道互質的意義。	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	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。	3.每單元進行調整性實作評量	<p>【家庭教育】 家E4 覺察個人情緒並適切表達，與家人及同儕適切互動。</p> <p>【科技教育】 科E2 了解動手實作的重要性。</p> <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>【環境教育】 環E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p>
第 3-4 週	二、分數除法 2-1 最簡分數 2-2 同分母分數的除法 2-3 異分母分數的除法 【活動】 1.動機引導概念說明 2.討論解題 3.錯誤類型提醒 4.習寫學習單	4	→能正確說出除法算式中被除數、除數與商的位置。	s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。		4.進行紙筆測驗	
第 5-6 週	三、規律問題 3-1 間隔問題 3-2 數形規則 3-3 選擇與組合 【活動】 1.動機引導概念說明 2.討論解題 3.錯誤類型提醒 4.習寫學習單	4	→能在口語與圖片協助下，簡化問題，找出規律，解決間隔問題。	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 n-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-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 7-8 週	四、比與比值 4-1 比和相等的比 4-2 最簡單整數比 4-3 認識比值 【活動】 1.動機引導概念說明 2.討論解題 3.錯誤類型提醒 4.習寫學習單	4	→能在口語與圖片協助下，解決除數為二位小數的除法問題。 →能在口語與圖片協助下，能理解並應用圓周率的公式，求算圓周長、直徑長。	r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。	N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。 R-5-1 三步驟問題併式：建		
第 9-10 週	五、小數除法	4	→能在口語與圖片協助下，認識放大圖和縮小	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			

	<p>5-1 除以一位小數 5-2 除以二位小數 5-3 除法與概數</p> <p>【活動】</p> <p>1.動機引導概念說明 2.討論解題 3.錯誤類型提醒 4.習寫學習單</p>		<p>圖。</p> <p>→能在口語與圖片協助下，繪製放大圖和縮小圖。</p> <p>→能在口語與圖片協助下，觀察兩量關係，列式解決雞兔問題。</p>	<p>述，協助推理與解題。</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。</p>	<p>立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。</p> <p>R-5-2 四則計算規律(II)：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。</p>		
<p>第 11-12 週</p>	<p>期中評量 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</p> <p>【活動】</p> <p>1.動機引導概念說明 2.討論解題 3.錯誤類型提醒 4.習寫學習單</p>	<p>4</p>		<p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p>	<p>N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。</p>	<p>1. 課堂中依學生理解進度進行口頭測驗</p> <p>2. 課堂中依學生反應觀察評量</p> <p>3. 每單元進行調整性實作評量</p> <p>4. 進行紙筆測驗</p>	
<p>第 13-14 週</p>	<p>七、圓周長與扇形周長 7-1 圓周率 7-2 圓周長 7-3 扇形弧長與周長、 7-4 圓周長與弧長的應用</p> <p>【活動】</p> <p>1.動機引導概念說明 2.討論解題 3.錯誤類型提醒 4.習寫學習單</p>	<p>4</p>		<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>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</p>		
<p>第 15-16 週</p>	<p>八、放大、縮小與比例尺</p>	<p>4</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</p>			

	8-1 認識放大圖和縮小圖 8-2 繪製放大圖和縮小圖 【活動】 1.動機引導概念說明 2.討論解題 3.錯誤類型提醒 4.習寫學習單			述，協助推理與解題。	比的應用問題。		
第 17-18 週	九、怎樣解題 9-1 和差問題 9-2 雞兔問題 【活動】 1.動機引導概念說明 2.討論解題 3.錯誤類型提醒 4.習寫學習單	4			N-6-9 解題： 由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題 N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。 S-5-3 扇形：扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。		
第 19-20 週	數學園地 數學符號的由來、質因數對對碰 【活動】 1.動機引導概念說明 2.討論解題 3.錯誤類型提醒 4.習寫學習單 期末評量	4					

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

第 21-22 週	期末總整理	3					
-----------	-------	---	--	--	--	--	--

◎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」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「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。

臺南市公立仁德區仁德國民小學 112 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	翰林	實施年級 (班級/組別)	六年級	教學節數	每週(2)節，本學期共(38)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-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 1-2 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 1-3 小數與分數的混合運算 1-4 小數與分數的簡化計算 【活動】 1.動機引導概念說明	3	在圖片協助下能應用數字位值、數量及概念以進行解題。 →能在口語與圖片協助下，解決小數及分數的四則運算。	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。二步驟的應用解題。	1. 課堂中依學生理解進度進行口頭測驗 2. 課堂中依學生	【國際教育】 國 E3 具備表達我國文化特色的能力。 【環境教育】 環 E5 覺知人

	2.討論解題 3.錯誤類型提醒 4.習寫學習單		→能在口語與圖片協助下，理解並應用圓面積公式，求算圓面積。 →能在口語與圖片協助下，認識速率的意義與記錄方式。 →能在口語與圖片協助下，認識並報讀、繪製圓形圖。	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、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。 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。 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-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。 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式	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-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。 N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。 N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換	反應觀察評量 3. 每單元進行調整性實作評量 4. 進行紙筆測驗	類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 【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。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【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）。 【環境教育】 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。
第 3-4 週	二、圓面積與扇形面積 2-1 圓面積 2-2 扇形面積 2-3 圓面積與扇形面積的應用【活動】 1.動機引導概念說明 2.討論解題 3.錯誤類型提醒 4.習寫學習單	3	→能在口語與圖片協助下，解決追趕與流水問題。 →能在口語與圖片協助下，解決年齡、平均問題。				
第 5-6 週	三、速率 3-1 認識速率 3-2 距離、速率與時間的關係 3-3 秒速、分速、時速的換算 3-4 平均速率【活動】 1.動機引導概念說明 2.討論解題 3.錯誤類型提醒 4.習寫學習單	4	→能在口語與圖片協助下，解決生活中與百分率有關的問題，並進行計算。 →能在口語與圖片協助下，理解柱體的體積，並進行計算。				
第 7-8 週	四、統計圖表 4-1 報讀圓形圖 4-2 繪製圓形圖 【活動】 1.動機引導概念說明 2.討論解題 3.錯誤類型提醒	4					

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

	4.習寫學習單		<p>◦</p> <p>→能在口語與圖片協助下,計算角柱的表面積。</p> <p>→能在口語與圖片協助下,計算圓柱的表面積。</p>	計算與應用。 n-III-8 理解以四捨五入取概數,並進行合理估算。 n-III-11 認識量的常用單位及其換算,並處理相關的應用問題。	律在分數也成立。 N-5-8 小數的乘法:整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。 N-5-14 體積:「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。			
第 9-10 週	學習加油讚(一) 綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學【活動】 1.動機引導概念說明 2.討論解題 3.錯誤類型提醒 4.習寫學習單	3			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。	N-5-14 體積:「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。		
第 11-12 週	期中評量 五、怎樣解題 5-1 速率問題 1.動機引導概念說明 2.討論解題 3.錯誤類型提醒 4.習寫學習單	3			n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。	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。		1. 課堂中依學生理解進度進行口頭測驗 2. 課堂中依學生反應觀察評量 3. 每單元進行調整性實作評量 4. 進行紙筆測驗
第 13-14 週	五、怎樣解題 5-2 年齡問題 5-3 平均問題 【活動】 1.動機引導概念說明 2.討論解題 3.錯誤類型提醒 4.習寫學習單	4			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-5-5 正方體和長方體:計算正方體和長方體的體積與表面積。正方		
第 15-16 週	六、角柱與圓柱 6-1 角柱與圓柱的體積 【活動】 1.動機引導概念說明 2.討論解題 3.錯誤類型提醒 4.習寫學習單	4			s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積			
第 17-18 週	六、角柱與圓柱 6-2 柱體體積的應用 【活動】 1.動機引導概念說明	3						

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

	2.討論解題 3.錯誤類型提醒 4.習寫學習單 期末評量			的計算方式。	體與長方體的 體積公式。		
第 19-20 週	期末總整理/畢業典禮	4					

◎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」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「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。