

臺南市公立安南區海東國民小學 114 學年度第 1 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	教學節數	每週(2)節，本學期共(42)節		
課程目標	1. 分辨質數和合數，在提示下找出正整數的質因數，並能做質因數分解。 2. 在提示下找出正整數的最大公因數和最小公倍數。 3. 在具體情境中，解決同分母分數、異分母分數和整數除以分數的問題。 4. 認識比的意義與表示法，認識比值的意義和除法的關係，並應用比和比值解決生活情境的問題。 5. 理解圓周率的意義、求法，並透過圓周率求出圓周長。 6. 理解求圓面積的方法和公式，並加以運用。 7. 理解扇形的圓心角、弧長和面積的關係，計算出扇形的面積。 8. 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。 9. 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。 10. 發現數字和圖形的規律，並應用列表找規律解題。 11. 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-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		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週	第 1 單元 質因數分解和 短除法	5	1. 辨識質數為不再被分解的數，其因數只有 1 與自己而已。	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。 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。	口頭評量 紙筆評量 觀察評量 實作評量	【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【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	1-1 質數和合數 1-2 質因數 1-3 質因數分解 1-5 用短除法求出最大公因數		2. 辨識合數為大於 1 且有 3 個以上因數的整數，也就是不是質數的整數。 3. 使用短除法做 50 以內整數的因數分解，並找出質因數。 4. 使用短除法求 50 以內兩整數的最大公因數。				
第三週	1-6 用短除法求出最小公倍數		5. 運用乘法求出兩整數的最小公倍數。				

第四週 第五週	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 2-3▶異分母分數的除法 2-4▶分數除法的應用 2-5▶被除數、除數和商的關係	4	1. 辨識當分子與分母互質的分數，稱為最簡分數。 2. 透過約分將分數化成分子和分母互質的最簡分數。 3. 在具體操作的情境下，覺察「除以 n/m 」就是「乘以 m/n 」。 4. 熟練整數除以真分數、假分數和帶分數的計算並解決生活中的問題。 5. 熟練分數除以真分數、假分數和帶分數的計算並解決生活中的問題。	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-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。	口頭評量 紙筆評量 觀察評量 實作評量	【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養】 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 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。
第六週 第七週	第 3 單元 小數的除法 3-1▶整數除以小數 3-2▶小數除以小數 3-3▶被除數、除數和商的關係 3-4▶小數的概數和應用	4	1. 用直式計算小數點一位數除以整數的生活問題，並熟練商的小數點位置及餘數的處理。 2. 用直式計算小數點二位數除以整數的生活問題，並熟練商的小數點位置及餘數的處理。 3. 用直式計算小數點一位數除以小數點一位數的生活問題，並熟練商的小數點位置及餘數的處理。 4. 用直式計算小數點二位數除以小數點一位數的生活問題，並熟練商的小數點位置及餘數的處理。 5. 用直式計算小數點一位數除以小數點二位數的生活問題，並熟練商的小數點位置及餘數的處理。 6. 用直式計算小數點二位數除以小數點二位數的生活問題，並熟練商的小數點位置及餘數的處理。	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。 N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。	口頭評量 紙筆評量 觀察評量 實作評量	【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養】 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。

第八週 第九週 第十週	第4單元 圓周長和圓面積 4-1▶認識圓周長 和圓周率 4-2▶圓周率的應用 4-3▶圓面積 4-4▶圓面積的應用	6	1. 分辨圓周長與直徑成固定比率，稱為圓周率，其值大約為3.14。 2. 分辨圓周長的公式為圓周率×直徑。 3. 分辨圓面積公式為圓周率×半徑×半徑。	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。	口頭評量 紙筆評量 觀察評量 實作評量	【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，並養成正向的科技態度。 【生涯規劃教育】 涯E12學習解決問題與做決定的能力。
第十週	期中評量	1	同上（單元一至四）	同上（單元一至四）	同上（單元一至四）	紙筆評量 觀察評量	【生涯規劃教育】 涯E12學習解決問題與做決定的能力。
第十一週 第十二週	第5單元 比和比值 5-1▶比 5-2▶比值 5-3▶相等的比 5-4▶比的應用	4	1. 覺察「比」的關係與「除」的關係二者相同。 2. 辨識「比」就是前項除以後項，其商就是「比值」。 3. 從數個數對中找出共同的商（比值），並解決生活中的問題。	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。	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。	口頭評量 紙筆評量 觀察評量 實作評量	【生涯規劃教育】 涯E12學習解決問題與做決定的能力。 【多元文化教育】 多E6了解各文化間的多樣性與差異性。 【閱讀素養】 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。
第十三週 第十四週	第6單元 扇形的弧長和面積 6-1▶圓心角、弧長和面積的關係 6-2▶扇形的弧長和面積 6-3▶複合圖形的面積	4	1. 計算半圓、1/3圓、1/4圓、1/6圓和1/8圓的扇形面積。 2. 理解扇形圓心角、弧長和面積的關係	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)	口頭評量 紙筆評量 觀察評量 實作評量	【生涯規劃教育】 涯E12學習解決問題與做決定的能力。 【科技教育】 科E2了解動手實作的重要性。 【閱讀素養】 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

					扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。		識所應具備的字詞彙
第十五週 第十六週	第 7 單元 速率 7-1▶時間換算 7-2▶秒速、分速、時速 7-3▶速率單位的換算 7-4▶速率的應用	4	1. 進行秒、分、時的換算。 2. 辨識速度＝距離/時間或距離＝速度×時間。 3. 辨識常用的速度單位例如：每小時幾公里(公里/小時)、每分鐘幾公尺(公尺/分)、每秒幾公尺(公尺/秒)。 4. 做單位換算以解決生活中的速度問題。	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-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。	口頭評量 紙筆評量 觀察評量 實作評量	【資訊教育】 資E3應用運算思維描述問題解決的方法。 【生涯規劃教育】 涯E12學習解決問題與做決定的能力。 【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。
第十七週 第十八週 第十九週	第 8 單元 數量關係 8-1▶間隔問題 8-2▶方陣問題 8-3▶規律性問題 8-4▶和、差、積、商不變	6	1. 依問題情境先簡化問題，再回到原問題進行解題。 2. 覺察數字和圖形的規律，並應用列表找規律解題。	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。 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。 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。	口頭評量 紙筆評量 觀察評量 實作評量	【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。 【資訊教育】 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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，並養成正向的科技態度。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

					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。		
第二十週	期末複習與評量	2	同上（單元五至八）	同上（單元五至八）	同上（單元五至八）	紙筆評量 觀察評量	【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
第二十一週	潛能教室期末總結性評量	2					

臺南市公立安南區海東國民小學 114 學年度第 2 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	教學節數	每週(2)節，本學期共(34)節		
課程目標	1. 在具體情境中，解決分數和小數的加減、連乘、連除、加減和乘除運算問題。 2. 在具體情境中，解決分數和小數的四則運算問題。 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. 在具體情境中理解基準量、比較量和比值。 5. 認識縮圖和放大圖，並了解平面圖形放大、縮小對長度、角度和面積的影響 6. 繪製縮圖和放大圖。 7. 認識比例尺。 8. 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。 9. 認識圓形圖。 10. 整理生活中的資料，繪製成圓形圖。 11. 解決圓形圖相關的問題。 12. 解決統計圖應用的問題。						
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。 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		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週 第二週	第 1 單元 四則混合運算 1-1▶分數四則 1-2▶小數四則 第 2 週為春節假期，無上課日	2	1. 在具體情境中，解決分數的加減運算問題。 2. 在具體情境中，解決分數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。 3. 在具體情境中，解決小數的加減運算問題。 4. 在具體情境中，解決小數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。	r-Ⅲ-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。 r-Ⅲ-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。	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。	口頭評量 紙筆評量 觀察評量 實作評量	【生涯規劃教育】 涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。

第三週 第四週	第2單元 柱體的體積和 表面積 2-1▶柱體的體積 2-3▶柱體的表面積	4	1. 理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。 2. 了解柱體表面積的求法。	s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與單立體形體的性質。 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。	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 實作評量	【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
第五週 第六週	第3單元 基準量和比較量 3-1▶基準量和比較量 3-2▶求兩量的和 3-3▶求兩量的差	4	1. 在具體情境中理解基準量、比較量和比值。 2. 能理解給定的題目，在提示下列出算式解題。	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-6-3 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 紙筆評量 觀察評量 實作評量	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。
第七週 第八週 第九週	第4單元 放大圖、縮圖和比例尺 4-1▶放大圖和縮圖 4-2▶對應點、對應邊和對應角	6	1. 認識放大圖和縮圖。 2. 了解平面圖形放大、縮小對長度、角度和面積的影響。 3. 會繪製放大圖和縮圖。 4. 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。	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。	口頭評量 紙筆評量 觀察評量 實作評量	【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。
第十週	期中評量	2	同上（單元一至四）	同上（單元一至四）	同上（單元一至四）	紙筆評量 觀察評量	【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
第十一週 第十二週 第十三週	第5單元 怎樣解題 5-1▶搭配問題	6	1. 理解給定的題目，並在提示下透過數量關係解題。 2. 理解給定的題目，並運用列表找規律的方法解題	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，	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）。	口頭評量 紙筆評量 觀察評量 實作評量	【閱讀素養】 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

	5-2 ▶ 年齡問題 5-3 ▶ 雞兔問題 5-4 ▶ 平均問題 5-5 ▶ 追趕問題 5-6 ▶ 流水問題			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。	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-6-4 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。		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。
第十四週 5/4 5/10 第十五週 5/11 5/17 第十六週 5/18	第 6 單元 圓形圖 6-1 ▶ 報讀圓形圖 6-2 ▶ 繪製圓形圖 6-3 ▶ 統計圖的應用 6-4 ▶ 可能性	7	1. 報讀生活中常用的圓形圖。 2. 整理生活中的資料，製成圓形圖。 3. 解決圓形圖相關的問題。 4. 解決統計圖應用的問題。 5. 理解生活中的可能性。	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-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	口頭評量 紙筆評量 觀察評量 實作評量	【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【閱讀素養】 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

5/24 第十七週 5/25 5/31					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 6/1 6/7	期末評量	2	同上（單元五至六）	同上（單元五至六）	同上（單元五至六）	紙筆評量 觀察評量	【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
第十九週 6/8 6/14	潛能教室期末總結性評量	1	同上（單元一至六）	同上（單元一至六）	同上（單元一至六）	紙筆評量 觀察評量	【閱讀素養】 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。