

臺南市公立安平區石門國民小學 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/□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. 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數。 2. 運用分數除法。 3. 運用小數除法。 4. 認識比例關係。 5. 理解圓周率、圓面積之計算方式。 6. 理解扇形面積與弧長之計算方式。 7. 認識正比關係。 8. 理解速率之計算方式。 9. 理解角柱與圓柱的表面積的計算方式。 10. 用算式正確表述情境或模式中的數量關係。						
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		
1～2	(六/數)第一單元 質因數分解和短除法	2	1. 能經驗質數和合數的意義。 2. 能察覺正整數的質因數，並能做質因數分解。 3. 能找出正整數的最大公因數。 4. 能找出正整數的最小公倍數。	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-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	1. 能舉例說明質數和合數的意義。 2. 能寫出質因數分解的式子。 3. 能說出或寫出正整數的最大公因數。 4. 能說出或寫出正整數的最小公倍數。	【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 E12 學習解決問題與做決定的能力。

					與通分。		
3~4	(六/數)第二單元 分數的除法	2	1. 在具體情境中，理解最簡分數的意義。 2. 能在具體情境中，解決同分母分數的除法問題。 3. 能在具體情境中，解決整數除以分數的問題。 4. 能在具體情境中，解決異分母分數的除法問題。 5. 能在具體情境中，解決有餘數的分數除法。 6. 能在具體情境中，解決分數除法的應用問題。	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。	1. 能舉例說明最簡分數的意義。 2. 能列式計算同分母分數的除法問題。 3. 能列式計算整數除以分數的問題。 4. 能列式計算異分母分數的除法問題。 5. 能列式計算有餘數的分數除法。 6. 能列式計算分數除法的應用問題。	【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 E12 學習解決問題與做決定的能力。
5~6	(六/數)第三單元 小數的除法	2	1. 能用直式處理整數除以小數有關的除法問題。 2. 能用直式處理小數除以小數有關的除法問題。 3. 能解決生活中與	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	1. 能列式計算直式處理整數除以小數有關的除法問題。 2. 能列式計算直式處理小數除以小數有關的除法問題。 3. 能列式計算解決生	【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 E12 學習解

			小數除法有關的除法問題。 4. 能了解小數除法中，被除數、除數和商之間的除法問題。 5. 能利用四捨五入法對小數在指定位數取概數。 6. 能理解除數是小數，用四捨五入法求商到小數指定位數。		定比被除數小的錯誤類型。	活中與小數除法有關的除法問題。 4. 能列式計算小數除法中，被除數、除數和商之間的除法問題。 5. 能使用四捨五入法對小數在指定位數取概數。 6. 能列式計算除數是小數，用四捨五入法求	決問題與做決定的能力。
7~8	(六/數)第四單元 比和比值	2	1. 認識比的意義與表示法。 2. 認識比值的意義和除法的關係。 3. 了解比的相等關係。 4. 認識最簡單整數比。 5. 應用比和比值解決有關的問題。	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。	1. 能舉例說明比的意義與表示法。 2. 能舉例說明比值的意義和除法的關係。 3. 能舉例說明比的相等關係。 4. 能計算最簡單整數比。 5. 能列式計算比和比值解決有關的問題。	【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 E12 學習解決問題與做決定的能力。
9~10	(六/數)第五單元 圓周率和圓面積	2	1. 能理解圓周率的意義、求法。 2. 能用圓周率求出	s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、	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	1. 能舉例說明圓周率的意義、求法。 2. 能使用圓周率計算	【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

			圓周長或直徑。 3.能理解求圓面積的方法和公式，並加以運用。	扇形面積與弧長之計算方式。	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。	出圓周長或直徑。 3.能列式計算圓面積。	守團體的規則。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
11~12	(六/數)第六單元 扇形面積	2	1. 理解扇形面積的求法及其運用。 2. 理解複合圖形面積的求法。	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。	1. 能列式計算扇形面積。 2. 能列式計算複合圖形面積。	【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
13~14	(六/數)第七單元 正比	2	1. 認識兩個數量成正比的關係。 2. 能學習繪製正比的關係圖。 3. 能理解正比的現象，並發展正比的概念，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。	1. 能舉例說明兩個數量成正比的關係。 2. 能畫出正比的關係圖。 3. 能使用正比的概念，解決生活中的問題。	【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 E12 學習解決問題與做決定的能力。
15~16	(六/數)第八單元 速率	2	1. 能用小數、分數進行秒、分、時的換算。 2. 能理解速率的意	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、	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	1. 能列式計算小數、分數進行秒、分、時的換算。 2. 能舉例說明速率的	【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。

			義及其直接、間接比較。 3.能理解速率的公式以及速率的普遍單位。 4.能利用速率相關的數量關係，列出恰當的算式，進行解題。 5.能理解速率導出單位的記法，並解決生活中的問題。	比例尺、速度、基準量等。	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。	意義。 3.能列式計算速率及使用速率的普遍單位。 4.能寫出速率導出單位的記法。	【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
17～18	(六/數)第九單元 形體關係和柱體表面積	2	1.理解長方體和正方體中，邊和邊的關係。 2.理解長方體和正方體中，面和面的關係。 3.理解柱體和錐體中，面和面的關係。 4.了解柱體表面積的求法。	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。	1.能說出長方體和正方體中，邊和邊的關係。 2.能說出長方體和正方體中，面和面的關係。 3.能說出柱體和錐體中，面和面的關係。 4.能列式計算柱體表面積。	【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 E12 學習解決問題與做決定的能力。
19～21	(六/數)第十單元等量公理 休業式	3	1.在具體情境中了解等式的意義。 2.認識等量公理。 3.能解決含未知數的兩步驟算式題。	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。	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	1.能舉例說明等式的意義。 2.能舉例說明等量公理。 3.能列式計算含未知數的兩步驟算式題。	【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】

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				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。	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）。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。		涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
--	--	--	--	---	--	--	-----------------------------

◎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。

臺南市公立安平區石門國民小學 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/□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.理解角柱與圓柱的體積計算方式。 2.運用算式表述複雜的情境或模式中的數量關係。 3.理解基準量和比較量的意義。 4.理解縮圖和比例尺的關係。 5.熟練含有分數與小數的四則混合計算。 6.較複雜的情境或模式中的數量關係能進行推理，並解題。 7.能報讀與製作長條圖、折線圖、圓形圖，並解決相關生活化問題。						
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-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		
1	(六/數)第一單元 柱體的體積	1	1.了解柱體體積的求法。 2.了解柱體體積公式的應用。	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。	1.能列式計算柱體體積。 2.能應用柱體體積公式。	【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 E12 學習解決問題與做決定的能力。
2	春節假期	0	—	—	—	—	—
3	(六/數)第一單元 柱體的體積	1	1.了解柱體體積的求法。 2.了解柱體體積公式	S-III-4 理解角柱	S-6-4 柱體體積與 表面積：含角柱和圓	1.能列式計算柱體體積	【人權教育】 人 E3 了解每個人需

			的應用。	(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積的計算方式。	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。	。 2. 能應用柱體體積公式。 。	求的不同，並討論與遵守團體的規則。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
4~5	(六/數)第二單元 怎樣解題(一)	2	1. 能依問題情境先簡化問題，再回到原問題進行解題。 2. 能發現數字和圖形的規律，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-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。	1. 能先簡化問題，再回到原問題進行解題。 2. 能說出數字和圖形的規律，並應用列表找規律解題。	【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 E12 學習解決問題與做決定的能力。
6~7	(六/數)第三單元 基準量與比較量	2	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。	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。	1. 能畫線段圖並算出基準量、比較量和比值。 2. 給定的題目能列出算式解題。	【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 E12 學習解決問題與做決定的能力。
8~10	(六/數)第四單元 縮圖與比例尺	3	1. 認識縮圖和放大圖。	n-III-9 理解比例關係的意義，並	S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意	1. 能舉例說明縮圖和放大圖。	【人權教育】 人 E3 了解每個人需求

			2. 了解平面圖形放大、縮小對長度、角度和面積的影響。 3. 利用點數格子的方法繪製縮圖和放大圖。 4. 認識比例尺。	能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。	2. 能說出平面圖形放大、縮小對長度、角度和面積的影響。 3. 能用點數格子的方法繪製縮圖和放大圖。 4. 能列式計算關於比例尺的題目。	的不同，並討論與遵守團體的規則。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
11~12	(六/數)第五單元 四則混合運算	2	1. 能在具體情境中，解決分數的加減運算問題。 2. 能在具體情境中，解決分數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。 3. 能在具體情境中，解決分數四則運算問題。 4. 能在具體情境中，解決小數的加減運算問題。 5. 能在具體情境中，解決小數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。 6. 能在具體情境	r-III-2 熟練 (含分數、小數)的四則混合計算。	N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。	1. 能列式計算分數的加減運算問題。 2. 能列式計算分數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。 3. 能列式計算分數四則運算問題。 4. 能列式計算小數的加減運算問題。 5. 能列式計算小數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。 6. 能列式計算小數四則運算問題。 7. 能列式計算分數和小數的多步驟四則運算問題。	【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 E12 學習解決問題與做決定的能力。

			中，解決小數四則運算問題。 7. 能在具體情境中，解決分數和小數的多步驟四則運算問題。				
13～14	(六/數)第六單元 怎樣解題(二)	2	1. 能理解給定的題目，並透過數量關係解題。 2. 能理解給定的題目，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，並據以推理或解題。	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。	1. 給定的題目能透過數量關係解題。 2. 能運用列表找規律的方法解題。	【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 E12 學習解決問題與做決定。
15～17	(六/數)第七單元 統計圖表	3	1. 能整理生活中的資料，繪製成長條圖。 2. 能整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。 3. 認識圓形圖。 4. 能整理生活中的資料，繪製成圓形圖。	d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。 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。） 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	1. 能畫出長條圖。 2. 能畫出折線圖。 3. 能畫出圓形圖。 4. 能算出或說出圓形圖相關的問題。	【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 E12 學習解決問題與做決定的能力。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

			5.能解決圖形圖相關的問題。		經驗「很有可能」、「很不可能」、「A比B可能」。		
18	(六/數)數學博覽會	1	1.能由基準量和比較量的利率關係求出兩量的和。	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。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。	1.能運用基準量和比較量的利率關係求出兩量的和。	【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 E12 學習解決問題與做決定的能力。
19	本學期課程回顧 畢業週	1	2.能認識比例尺，並經由地圖的實測來計算距離。 3.能解決分數與小數四則混合計算的問題。 4.能透過列表、圖示或簡化問題的方法，解決生活中的應用問題。	r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。 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。	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。 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」。	2.能畫出比例尺，並經由地圖的實測來計算距離。 3.能算出分數與小數四則混合計算的問題。 4.能運用列表、圖示或簡化問題的方法，解決生活中的應用問題。	

◎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。