

臺南市公立北門區北門國民小學 115 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	實施年級 (班級/組別)	六年級/A 組	教學節數	每週(1)節，本學期共(21)節		
課程目標	1. 提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 2. 培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 3. 培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 4. 培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 5. 培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。 6. 培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。						
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，並能嘗試與擬定解決問題的計畫。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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 特學 E-A1 運用學習策略發展良好的學習習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 特學-E-A2 運用學習策略發展探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 特學-E-A3 運用學習策略發展擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 特學-E-B1 運用學習策略發展「聽、說、讀、寫」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能。 特學-E-B2 運用學習策略發展科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。						
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～ 第三週	第1單元 質因數分解 和短除法 1. 質數和合數 2. 質因數分解 3. 最大公因數 4. 最小公倍數	3	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. 用質因數分解法和短除法，找出兩數的最小公倍數，並解決生活中的相關問題。	n-III-3-2能進行因數、公因數、最大公因數的計算與應用。 n-III-3-3 能進行倍數、公倍數、最小公倍數的計算與應用。 n-III-3-4 認識質數的意義、計算與應用。 n-III-6-1理解分數乘法和除法的意義。 n-III-6-2能進行分數乘法和除法的計算與應用。	N-6-1 20以內的質數和質因數：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。 最大公因數與最小公倍數： N-6-2-1最大公因數與最小公倍數。 N-6-2-2質因數法與短除法。 N-6-2-3運用質因數概念到分數的約分與通分。 分數的除法： N-6-3-1整數除以分數、分數除以分數。 N-6-3-2理解除以一數等於乘以其倒數之公式。	指認 口頭評量 實作評量 紙筆評量 觀察評量 檔案評量	【家庭教育】 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【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 E11 培養規劃與運用時間的能力 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異
第四週～ 第八週	第2-3單元 分數及小數除法 1. 最簡分數 2. 分數的除法 3. 小數除法 4. 分/小數除法的應用 5. 被除數、除數和商關係	5	1. 學習如何做分數倒數 2. 能計算分數除法 3. 能計算整數÷小數 4. 能計算小數÷小數 5. 解決分數和小數除法的應用問題 6. 根據除數和1的關係，判斷商和被除數的大小關係	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-III-7-1理解小數乘法和除法的意義。 n-III-7-2能進行小數乘法和除法的做式計算與應用。 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。 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。	數量關係： R-6-2-1從具體情境或數量模式之活動出發，觀察數量關係。 R-6-2-2從具體情境或數量模式之活動出發，推理數量關係。 小數的除法： N-6-4-1整數除以小數、小數除以小數意義。 N-6-4-2直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。 N-6-4-3解決商一定比被除數小的錯誤類型。 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。知道底下三個相等：(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。 速度。 N-6-7-1速度：比和比值的應用。速度的意義。 N-6-7-2能做單位換算		
第九週～ 第十一週	第4單元 圓周長和面積 1. 圓周率 2. 圓周長 3. 圓面積 4. 圓周長與面積的應用	3	1. 認識圓周率。 2. 能理解並應用圓周率的公式，求算圓周長、直徑長。 3. 能應用半徑、圓周率計算圓形的面積。 4. 解決跟圓形有關的複合圖形的問題。				

第十二週 ～第十五週	第5單元 比和比值 1. 比與比值 2. 相等的比 3. 比的應用	4	1. 在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法。 2. 認識最簡整數比。 3. 應用相等的比，解決生活中有關比例的問題。	【學習策略】 特學 1-III-4 運用不同圖示重組學習內容。 特學 1-III-5 將需記憶的學習內容與既有的知識產生連結。 特學 1-III-6 自行找出並標記學習內容的重點。 特學 2-III-1 在不同學習情境下調整自己的學習行為。 特學 4-III-2 整理自己常犯的錯誤並列出可能解決方法。 特學 4-III-4 自我檢核和記錄學習過程及結果。	(大單位到小單位)。含不同時間區段的平均速度。 N-6-7-3 能做單位換算含「距離=速度×時間」公式。 【學習策略】 特學A-III-3 學習內容的記憶方法。 特學A-III-4 重點標記或圖示。 特學A-III-6 資訊軟體。 特學B-III-1 學習行為的調整。 特學D-III-3 解決或修正錯誤的方法。 特學D-III-4 記錄學習過程和結果的方法	並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品E3 溝通合作與和諧人際關係。
第十六週 ～第十八週	第六單元 扇形周長和面積 1. 認識弧長 2. 扇形周長 3. 扇形面積 4. 扇形周長和面積的應用	3	1. 複習圓周率。 2. 能理解並應用圓周率的公式，求算扇形周長。 3. 能計算扇形的面積。 4. 解決跟扇形有關的複合圖形的周長問題。			
第十九週 ～第二十一週	第七單元 速率 1. 距離、時間和速率的關係 2. 速率單位的換算 3. 生活中速率的應用	3	1. 了解比較快慢的方法 2. 認識速率意義及其單位 3. 應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關速率的問題 4. 透過化聚做單位換算			

◎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。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

- ◎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。

臺南市公立北門區北門國民小學 115 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	實施年級 (班級/組別)	六年級/A 組	教學節數	每週(1)節，本學期共(19)節		
課程目標	1. 提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 2. 培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 3. 培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 4. 培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 5. 培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。 6. 培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。						
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，並能嘗試與擬定解決問題的計畫。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-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 特學 E-A1 運用學習策略發展良好的學習習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 特學-E-A2 運用學習策略發展探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 特學-E-A3 運用學習策略發展擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 特學-E-B1 運用學習策略發展「聽、說、讀、寫」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能。 特學-E-B2 運用學習策略發展科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。						
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～ 第四週	第一單元 四則混合 運算 1. 小數四則計算 2. 分數四則計算 3. 小數與分數的混 合計算 4. 解決相關問題	4	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。 3. 能解決小數與分 數的四則混合計 算問題。	r-III-III-1-1 理解各種 計算規則(含分配 律)並協助四則混合 計算。 r-III-III-1-2 能運用各 種計算規則(含分配 律)解決四則應用問 題。 r-III-2 熟練數(含分 數、小數)的四則混 合計算。 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-III-11 認識量的常 用單位及其換算,並 處理相關的應用問 題。 n-III-12 理解容量、 容積和體積之間的關 係並做應用。 s-III-5 以簡單推理, 理解幾何形體的性 質。 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。 r-III-3 觀察情境或模 式中的數量關係,並	數的計算規律: R-6-1-1 理解整數、 小數、分數都是數, 享有一樣的計算規 律。 R-6-1-2 理解整數乘 除計算及規律, 因分數運算更容易理 解。 R-6-1-3 體會乘法和 除法的計算實 為一體。 R-6-2-3 從具體情境 或數量模式之活 動出發,說明數量關 係。 速度。 N-6-7-1 速度:比和 比值的應用。速度的 意義。 N-6-7-2 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。 N-6-7-3 能做單位換 算含「距離=速度×時 間」公式。 N-6-7-4 用比例思考 協助解題。 數量關係: R-6-2-1 從具體情境 或數量模式之活動出 發,觀察數量關係。 R-6-2-2 從具體情境 或數量模式之活動出 發,推理數量關係。 解題:由問題中的數 量關係,列出恰 當的算式解題(同 R- 6-4)。 N-6-9-1 由問題中的 數量關係,列出 恰當的算式解題(同 由問題中的數 量關係, R-6-4)。包 含較複雜的模式(如	指認 口頭評量 實作評量 紙筆評量 觀察評量 檔案評量	【家庭教育】 家 E9 參與家庭消 費行動,澄清金錢 與物品的價值。 【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 E11 培養規劃與 運用時間的能力 涯 E12 學習解決問 題與做決定的能 力。 【閱讀素養教育】 閱 E7 發展詮釋、 反思、評鑑文本的 能力。 【科技教育】 科 E2 了解動手實 作的重要性。 【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。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與 和諧人際關係。
第五週～ 第七週	第二單元 圓形圖 1. 圓形百分圖 2. 圓形圖繪製 3. 圓形百分圖和圓 形圖的應用	3	1. 能整理生活中的 資料,繪製及報 讀圓形百分圖。 2. 能利用圓形百分 圖或圓形圖的資 料,求出各部分 的量。				

第八週～ 第十一週	第三單元 基礎量與比較量 1. 基準量和比較量 2. 求兩量的和 3. 求兩量的差 4. 解決與基準量和比較量相關的文字題	4	1. 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. 理解文字題目，練習找出基準量和比較量，並列出算式解題。	用文字或符號正確表述，協助推理與解題。 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。 【學習策略】 特學 1-III-4 運用不同圖示重組學習內容。 特學 1-III-5 將需記憶的學習內容與既有的知識產生連結。	座位排列模式 N-6-9-2 由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同由問題中的數量關係，R-6-4）包含較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合； N-6-9-3 由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同由問題中的數量關係，R-6-4）。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 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。 S-6-4-1 理解柱體體積與表面積。 S-6-4-2 利用簡單柱體，理解「柱體體積＝底面積×高」的公式。 S-6-4-3 理解簡單複合形體體積。 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。 【學習策略】 特學 A-III-3 學習內容的記憶方法。 特學 A-III-4 重點標記或圖示。	
第十二週～ 第十六週	第五單元 怎樣解題 1. 追趕問題 2. 年齡問題 3. 平均問題 4. 雞兔問題	5	1. 能透過線段圖了解題意，解決追趕問題。 2. 能透過表格或線段圖了解題意，解決年齡問題。 3. 能透過表格、圖示法或實物操作了解題意，解決平均問題。 4. 能透過圖像和工作分析了解題意，解決雞兔問題。	特學 1-III-6 自行找出並標記學習內容的重點。 特學 2-III-1 在不同學習情境下調整自己的學習行為。 特學 4-III-2 整理自己常犯的錯誤並列出可能解決方法。 特學 4-III-4 自我檢核和記錄學習過程及結果。		

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

第十七週 ～第十九 週	第六單元 柱體的體積和表面積 1. 柱體的體積 2. 複合形體的體積 3. 柱體的表面積	3	1. 能理解簡單直柱體體積為底面積與柱高的乘積，並用符號表示直柱體體積。 2. 能計算複合形體的體積。 3. 能計算簡單柱體的表面積。		特學 A-III-6 資訊軟體。 特學 B-III-1 學習行為的調整。 特學 D-III-3 解決或修正錯誤的方法。 特學 D-III-4 記錄學習過程和結果的方法		
-------------------	---	---	---	--	--	--	--

◎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。