

臺南市公立麻豆區麻豆國民小學 114 學年度第一學期五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	自編	實施年級 (班級/組別)	五年級智優班	教學節數	每週( 2 )節，本學期共( 42 )節
課程目標	1. 展現對數學概念與探究歷程的好奇心與興趣，主動參與學習活動。 2. 培養自我引導的學習態度，於數學課程中積極思考與提問。 3. 觀察並分析日常生活情境中的數學現象，建立數學與生活的連結能力。 4. 針對生活中具體問題，設計並執行合適的數學解決策略。 5. 將數學知識靈活應用於真實生活情境中，提升問題解決與實作應用能力。				
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-C1 具備從證據討論 事情，以及和他人有條理溝通的態度。 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		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 1-4 週	倍數關係判讀技巧	8	1. 透過觀察，了解數字間的倍數關係。 2. 了解特定數字的倍數快速識別的方法。	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-6-2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	實作評量 學習單 口頭評量	【生涯發展教育】 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。

第 5-8 週	乘冪概念與科學記號運用	8	1. 理解科學記號及次方的合成與分解方法。	n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。	N-7-6 指數為非負整數的次方； $a \neq 0$ 時 $a^0=1$ ；同底數的大小比較；指數的運算。 N-7-7 以數字例表示「同底數的乘法指數律」 $(am \times an = am + n)$ 、 $(am)^n = amn$ 、 $(axb)^n = an \times bn$ ，其中 $m, n$ 為非負整數；以數字例表示「同底數的除法指數律」 $(am \div an = am - n)$ ，其中 $m \geq n$ 且 $m, n$ 為非負整數。	實作評量 學習單 口頭評量	<b>【生涯發展教育】</b> 涉 E11 培養規劃與運用時間的能力。 涉 E12 學習解決問題與做決定的能力。
第 9-11 週	雞兔同籠問題解題技巧	6	1. 能運用關係式解決雞兔同籠問題，並理解其基本運算原理。 2. 能靈活解決雞兔同籠的變化型問題。	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，並據以推裡或解題。	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	實作評量 學習單 口頭評量	<b>【生涯發展教育】</b> 涉 E11 培養規劃與運用時間的能力。 涉 E12 學習解決問題與做決定的能力。

					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、難免問題。連結R-6-2、R-6-3。		
第 12-14 週	平均概念與整合運用	6	1. 理解平均數的概念，並能解決基本平均問題。 2. 理解部分平均與全部平均的關係，並能解決相關問題。	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。 n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。	R-5-1三步驟問題併式：建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。	實作評量 學習單 口頭評量	【生涯發展教育】 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。
第 15-17 週	整數分類與整除概念	6	1. 基本理解數的分類及其組成結構。 2. 理解整除的基本概念與應用。	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 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	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。	實作評量 學習單 口頭評量	【生涯發展教育】 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。

				述，並據以推理或解題。			
第 18-21	餘數概念與應用解題	8	1. 理解餘數與除數之間的關係。 1. 能運用問題中餘數與數值間的關係，求解除數或被除數。	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-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。	R-5-1 三步驟問題併式：建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。	實作評量 學習單 口頭評量	【生涯發展教育】 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。

- ◎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。

臺南市公立麻豆區麻豆國民小學 114 學年度第二學期五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	自編	實施年級 (班級/組別)	五年級資優班	教學節數	每週( 2 )節，本學期共( 40 )節		
課程目標	1. 展現對數學概念與探究歷程的好奇心與興趣，主動參與學習活動。 2. 培養自我引導的學習態度，於數學課程中積極思考與提問。 3. 觀察並分析日常生活情境中的數學現象，建立數學與生活的連結能力。 4. 針對生活中具體問題，設計並執行合適的數學解決策略。 5. 將數學知識靈活應用於真實生活情境中，提升問題解決與實作應用能力。						
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-C1 具備從證據討論 事情，以及和他人有條理溝通的態度。 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		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 1-4 週	質因數與合數	6	1. 認識質因數的意義與特性。 2. 理解並運用標準分解式。 3. 熟練進行質因數分解。	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	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。	實作評量 學習單 口頭評量	【生涯發展教育】 涉 E11 培養規劃與運用時間的能力。 涉 E12 學習解決問題與做決定的能力。

第 5-8 週	因數倍數概念與應用技巧	8	1. 認識因數與倍數的基本概念。 2. 熟練運用方法求解最大公因數。 3. 熟練運用方法求解最小公倍數。	n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。	N-7-6 指數為非負整數的次方； $a \neq 0$ 時 $a^0=1$ ；同底數的大小比較；指數的運算。 N-7-7 以數字例表示「同底數的乘法指數律」 $(am \times an = am+n)$ 、 $(am)^n = amn$ 、 $(axb)^n = an \times bn$ ，其中 $m, n$ 為非負整數）；以數字例表示「同底數的除法指數律」 $(am \div an = am-n)$ ，其中 $m \geq n$ 且 $m, n$ 為非負整數。	實作評量 學習單 口頭評量	<b>【生涯發展教育】</b> 涉 E11 培養規劃與運用時間的能力。 涉 E12 學習解決問題與做決定的能力。
第 9-12 週	圓形與扇形計算應用	8	1. 理解圓心角、圓周角及圓形周長與面積公式的由來。 2. 熟練掌握扇形周長與面積的計算方法。 3. 能正確計算各類平面圖形的面積與周長。	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	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： $360^\circ$ ；(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	實作評量 學習單 口頭評量	<b>【生涯發展教育】</b> 涉 E11 培養規劃與運用時間的能力。 涉 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(新課綱版)

第 13-16 週	三角形等積概念與變形解題	8	1. 透過圖形觀察，解決等高或同高的三角形面積問題。	S-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。	S-5-2操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。	實作評量 學習單 口頭評量	【生涯發展教育】 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。
第 17-21 週	應用題解題技巧與策略	8	1. 運用等量公理與不變量原則進行解題。 2. 能靈活解決工程問題及分數、百分數相關問題。	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，並據以推裡或解題。	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。	實作評量 學習單 口頭評量	【生涯發展教育】 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。
第 21 週	回顧與統整	2	3. 能有條理整理本學期之學習歷程資料。			檔案評量	

◎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。