

臺南市公(私)立新市區新市國民中學 115 學年度第一學期 二年級 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)	二年級	教學節數	每週(4)節，本學期共(84)節		
課程目標	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。 a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。						
該學習階段 領域核心素養	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。						
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		
第一週	第1單元健康青春向前行 第1章健康人生開步走	1	1.從生理、心理與社會不同的層面認識健康的內涵。 2.認識身體構造與各系統的運作機制，並在生活中落實健康促進的保健行動。	1a-IV-1 理解生理、心理與社會各層面健康的概念。 2b-IV-2 樂於實踐健康促進的生活型態。 4a-IV-2 自我監督、增強個人促進健康的行動，並反省修正。	Aa-IV-1 生長發育的自我評估與因應策略。 Da-IV-2 身體各系統、器官的構造與功能。 Fa-IV-3 有利人際關係的因素與有效的溝通技巧。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	多元文化教育 多 J5 瞭解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 戶外教育 戶 J 2 從環境中捕獲心靈面的喜悅。
第二週	第一章 乘法公式	4	了解由面積的計	a-IV-5	a-IV-5	口頭回答、討論、作	多元文化教育

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

09/06~09/12	與多項式 1-1 乘法公式		算導出公式 $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 的過程，進而認識此公式。	認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。	認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。	業、操作、紙筆測驗	多 J5 瞭解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 戶外教育 戶 J2 從環境中捕獲心靈面的喜悅。
第三週 09/13~09/19	第一章 乘法公式 與多項式 1-2 多項式的加法與減法	4	能由實例認識一個文字符號的多項式。 能由實例指出多項式的項及其係數，以及多項式的次數。 能將多項式按升冪排列或降冪排列。	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	科技教育 科 E8 利用創意思考的技巧。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。
第四週 09/20~09/26	第一章 乘法公式 與多項式 1-3 多項式的乘法與除法	4	能用橫式、直式做多項式的加法運算。	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 性別平等教育 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。
第五週 09/27~10/03	第一章 乘法公式 與多項式 1-3 多項式的乘法與除法 第二章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根與近似值	4	能用橫式、直式做同一文字符號的多項式的乘法運算。 了解「被除式=商式×除式+餘式」的關係。	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。 n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。 n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 多元文化教育 多 J5 瞭解及尊重不同文化的習俗與禁忌。

				式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	用到日常生活的情境解決問題。		
第六週 10/04~10/10	第二章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根與近似值	4	能理解平方根的意義。 能求平方根的近似值。	n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。
第七週 10/11~10/17	第二章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根與近似值 復習評量(第一次段考)	4	能理解平方根的意義。 能求平方根的近似值。	n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數	n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。

				式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。		
第八週 10/18~10/24	第二章 平方根與畢氏定理 2-2 根式的運算	4	能理解最簡根式的意義，並作化簡。 能理解平方根的加、減、乘、除規則。 能理解簡單根式的化簡及有理化。	n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係 認識 家庭教育 家 J2 社會與自然環境對個人及家庭的影響。 資訊教育 資 J6 選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。
第九週 10/25~10/31	第二章 平方根與畢氏定理 2-3 畢氏定理	4	能由面積的關係導出直角三角形三個邊的關係。 能理解畢氏定理（商高定理）。	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。 g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。 g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 多元文化教育 多 J4 瞭解不同群體間如何看待彼此的文化。 - 閱讀教育 閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。
第十週 11/01~11/07	第二章 平方根與畢氏定理 2-3 畢氏定理	4	能由簡單面積計算導出勾股定理。	g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素	g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重

	第三章 因式分解 3-1 提公因式法 與乘法公式因式 分解		能理解勾股定理 的應用。 能理解因式、倍 式的意義，並能 利用多項式的除 法驗證一多項式 是否為另一多項 式的因式。	素，並能報讀與 標示坐標點，以 及計算兩個坐標 點的距離。 a-IV-6 理解一元二次方 程式及其解的意 義，能以因式分 解和配方法求解 和驗算，並能運 用到日常生活 的情境解決問題。	能報讀與標示坐 標點，以及計算 兩個坐標點的 距離。 a-IV-6 理解一元二次方 程式及其解的意 義，能以因式分 解和配方法求解 和驗算，並能運 用到日常生活 的情境解決問 題。		要性。 性別平等教育 性 J1 接納自我與尊 重他人的性傾向、 性別特質與性別認 同。
第十一週 11/08~11/ 14	第三章 因式分解 3-1 提公因式法 與乘法公式因式 分解 3-2 利用十字交 乘法因式分解	4	能從一個多項式 的各項中提出公 因式。 能用分組提出公 因式的方法作因 式分解。	a-IV-6 理解一元二次方 程式及其解的意 義，能以因式分 解和配方法求解 和驗算，並能運 用到日常生活 的情境解決問題。	a-IV-6 理解一元二次方 程式及其解的意 義，能以因式分 解和配方法求解 和驗算，並能運 用到日常生活 的情境解決問 題。	口頭回答、討論、作 業、操作、紙筆測驗	資訊教育 資 E13 具備學習資 訊科技的興趣。
第十二週 11/15~11/ 21	第三章 因式分解 3-2 利用十字交 乘法因式分解	4	能應用和的平 方、差的平方以 及平方差公式作 因式分解。	a-IV-6 理解一元二次方 程式及其解的意 義，能以因式分 解和配方法求解 和驗算，並能運 用到日常生活 的情境解決問題。	a-IV-6 理解一元二次方 程式及其解的意 義，能以因式分 解和配方法求解 和驗算，並能運 用到日常生活 的情境解決問 題。	口頭回答、討論、作 業、操作、紙筆測驗	安全教育 安 J6 了解運動設施 安全的維護。
第十三週 11/22~11/ 28	第三章 因式分解 3-2 利用十字交 乘法因式分解	4	能用十字交乘法 作首項係數為 1 的 二次三項式的因	a-IV-6 理解一元二次方 程式及其解的意	a-IV-6 理解一元二次方 程式及其解的意義，	口頭回答、討論、作 業、操作、紙筆測驗	安全教育 安 J6 了解運動設施 安全的維護。 資訊教育

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

	課程複習		式分解。 能用十字交乘法作一般二次三項式的因式分解。	義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。		資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。
第十四週 11/29~12/05	第三章 因式分解 3-2 利用十字交乘法因式分解 課程複習 復習評量(第二段考)	4	能用十字交乘法作首項係數為 1 的二次三項式的因式分解。 能用十字交乘法作一般二次三項式的因式分解。	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	□頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	安全教育 安 J6 了解運動設施安全的維護。 資訊教育 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。
第十五週 12/06~12/12	第四章 一元二次方程式 4-1 因式分解法解一元二次方程式	4	能了解一元二次方程式的意義。 能根據問題中的數量關係列出一元二次方程式。 知道一元二次方程式的意義，並檢驗其解的合理性。 知道一元二次方程式乘上一個不為 0 的數後，新方程式與原方程式有相同解。	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	□頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	科技教育 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。
第十六週 12/13~12/19	第四章 一元二次方程式 4-2 配方法與一	4	能了解一元二次方程式的意義。 能根據問題中的	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，	□頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別教育 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具

	元二次方程式的公式解		數量關係列出一元二次方程式。知道一元二次方程式的意義，並檢驗其解的合理性。知道一元二次方程式乘上一個不為0的數後，新方程式與原方程式有相同解。知道因式分解與一元二次方程式之間的關係。能利用提公因式法解一元二次方程式。能利用乘法公式作因式分解，解一元二次方程式。能利用十字交乘法作因式分解，解一元二次方程式。	義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。		備與他人平等互動的能力。
第十七週 12/20~12/26	第四章 一元二次方程式 4-2 配方法與一元二次方程式的公式解 4-3 一元二次方程式的應用	4	知道配方法與解一元二次方程式之間的關係。能將一元二次方程式配成 $(x+b)^2=c$ 的樣式。	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 國際教育 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				情境解決問題。	題。		
第十八週 12/27~01/02	第四章 一元二次方程式 4-3 一元二次方程式的應用	4	能利用一元二次方程式運用到日常生活的情境解決問題。	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 國際教育 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
第十九週 01/03~01/09	第四章 一元二次方程式 4-3 一元二次方程式的應用 第五章統計資料處理與圖表 5-1 相對與累積次數分配圖表	4	能利用一元二次方程式運用到日常生活的情境解決問題。 能藉由根據資料繪畫出統計圖表。 能根據圖表所表示的意義解決問題。	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 國際教育 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。

				表徵，與人溝通。			
第二十週 01/10~01/16	第五章統計資料處理與圖表 5-1 相對與累積次數分配圖表 課程複習	4	能藉由根據資料繪畫出統計圖表。 能根據圖表所表示的意義解決問題。	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	閱讀素養教育 閱 J10 主動尋求多元的詮釋並試著表達自己的想法。 資訊教育 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。
第二十一週 01/17~01/20	第五章統計資料處理與圖表 5-1 相對與累積次數分配圖表 課程複習 復習評量(第三次段考) 結業式	4	能藉由根據資料繪畫出統計圖表。 能根據圖表所表示的意義解決問題。	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	閱讀素養教育 閱 J10 主動尋求多元的詮釋並試著表達自己的想法。 資訊教育 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	體的資訊表徵，與人溝通。		
--	--	--	--	------------------------	--------------	--	--

◎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(私)立新市區新市國民中學 115 學年度第二學期 二年級 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)	二年級	教學節數	每週(4)節，本學期共(84)節		
課程目標	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。 s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。 s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。						
該學習階段 領域核心素養	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。						
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		
第一週	第一章 數列與等差級數	4	培養學生觀察有次序的數列，並	n-IV-7 辨識數列的規律	N-8-3 認識數列：生活中	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環J3經由環境美學

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

	1-1 等差數列		察覺規律性。 能由代數符號描述數列的項。 能寫出等差數列的一般項公式。	性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	常見的數列及其規律性（包括圖形的規律性）。 N-8-4 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。		與自然文學了解自然環境的倫理價值。 戶外教育 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。
第二週 02/14- 02/20	第一章 數列與等差級數 1-1 等差數列 1-2 等差級數	4	能利用首項、公差（或其中某兩項的值）計算出等差數列的每一項。 能理解級數的意義，及數列與級數的區別。 能推演導出等差級數的公式。 能應用等差級數公式，活用於日常生活中。	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 戶外教育 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。
第三週 02/21- 02/27	第一章 數列與等差級數 1-2 等差級數 1-3 等比數列	4	能理解級數的意義，及數列與級數的區別。 能推演導出等差級數的公式。 能應用等差級數公式，活用於日常生活中。	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	多元文化教育 多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。

				項。 n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。	n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。		
第四週 02/28- 03/06	第一章 數列與等差級數 1-3 等比數列 第二章函數及其圖形 2-1 一次函數及函數圖形與應用	4	能作二元一次方程式 $ax + by + c = 0$ ($a \neq 0$ 且 $b \neq 0$) 的圖形。	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環J2了解人與周遭動物的互動關係認識 閱讀素養教育 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力以判讀文本知識的正確性。
第五週 03/07- 03/13	第二章函數及其圖形 2-1 一次函數及函數圖形與應用	4	能利用函數圖形運用到日常生活的情境解決問題。	f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的	f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 性J11去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 家庭教育 家 J5 國中階段的家

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

				情境解決問題。			庭責任。
第六週 03/14- 03/20	第二章函數及其圖形 2-1 一次函數及函數圖形與應用	4	能利用函數圖形運用到日常生活的情境解決問題。	f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。	f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。	□頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 性J11去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 家庭教育 家 J5 國中階段的家庭責任。
第七週 03/21- 03/27	第二章函數及其圖形 2-1 一次函數及函數圖形與應用 復習評量(第一次段考)	4	能利用函數圖形運用到日常生活的情境解決問題。	f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。	f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。	□頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 性J11去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 戶外教育 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。
第八週 03/28- 04/03	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-1 內角與外角	4	能理解三角形的外角性質。 三角形和多邊形的內角和、外角和。	s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	□頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	品德教育 品J8理性溝通與問題解決。 戶外教育 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。
第九週 04/04- 04/10	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-1 內角與外角 3-2 基本尺規作	4	能理解三角形的外角性質。 三角形和多邊形的內角和、外角	s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和	s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角	□頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	品德教育 品J8理性溝通與問題解決。 科技教育 科 E5 繪製簡單草圖

	圖		和。 能利用尺規作圖 作出中垂線作 圖、角平分線作 圖。 能說出全等圖形 的意義與記法。	外角的意義、三 角形的外角和、 與凸多邊形的內 角和，並能應用 於解決幾何與日 常生活的問題。 s-IV-4 理解平面圖形全 等的意義，知道 圖形經平移、旋 轉、鏡射後仍保 持全等，並能應 用於解決幾何與 日常生活的問題。 s-IV-9 理解三角形的邊 角關係，利用邊 角對應相等，判 斷兩個三角形的 全等，並能應用 於解決幾何與日 常生活的問題。 s-IV-13 理解直尺、圓規 操作過程的敘 述，並應用於尺 規作圖。	的意義、三角形的 外角和、與凸多邊 形的內角和，並能 應用於解決幾何與 日常生活的問題。 s-IV-4 理解平面圖形全等 的意義，知道圖形 經平移、旋轉、鏡 射後仍保持全等， 並能應用於解決幾 何與日常生活的問 題。 s-IV-9 理解三角形的邊角 關係，利用邊角對 應相等，判斷兩個 三角形的全等，並 能應用於解決幾何 與日常生活的問題。 s-IV-13 理解直尺、圓規操 作過程的敘述，並 應用於尺規作圖。		以呈現設計構想。
第十週 04/11- 04/17	第三章 三角形的 性質與尺規作圖 3-2 基本尺規作 圖	4	已知三角形的三 邊，能用尺規畫 出此三角形，並 能知道：若兩個	s-IV-4 理解平面圖形全 等的意義，知道 圖形經平移、旋	s-IV-4 理解平面圖形全等 的意義，知道圖形 經平移、旋轉、鏡	口頭回答、討論、作 業、操作、紙筆測驗	品德教育 品J8理性溝通與問 題解決。 科技教育 科E5繪製簡單草圖

	3-3 三角形全等		三角形的三邊對應相等，則這兩個三角形全等（SSS 全等）。已知三角形的兩邊及其夾角，能用尺規畫出此三角形，並能知道：若兩個三角形的兩邊及夾角對應相等，則這兩個三角形全等（SAS 全等）。能知道：若兩個三角形的兩邊及其中一邊的對角對應相等，這兩個三角形不一定會全等。 已知直角三角形的斜邊及一股，能用尺規畫出此直角三角形，並能知道：若兩個直角三角形的斜邊和一股對應相等，則這兩個直角三角形全等（RHS 全等）。能從三角形內角和等於 180° 的事實，推出：若兩	轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。		以呈現設計構想。
--	-----------	--	---	--	---	--	----------

			個三角形的兩角及其中一角的對邊對應相等，則這兩個三角形全等（AAS 全等）。 能知道：若兩個三角形的三內角對應相等，這兩個三角形不一定會全等。能理解等腰三角形性質。				
第十一週 04/18-04/24	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-3 三角形全等	4	能利用三角形的全等性質，驗證等腰三角形的兩底角相等，且兩底角相等的三角形也一定是等腰三角形。 能利用三角形的全等性質，驗證一線段之中垂線性質及中垂線判別性質。能利用三角形的全等性質，驗證角平分線性質及角平分線判別性質。	s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	戶外教育 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。
第十二週 04/25-05/01	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-3 三角形全等	1	能利用三角形的全等性質，驗證等腰三角形的兩	s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊	s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價

			底角相等，且兩底角相等的三角形也一定是等腰三角形。 能利用三角形的全等性質，驗證一線段之中垂線性質及中垂線判別性質。能利用三角形的全等性質，驗證角平分線性質及角平分線判別性質。	角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。		值。 戶外教育 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。
第十三週 05/02- 05/08	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-3 三角形全等	4	能利用三角形的全等性質，驗證等腰三角形的兩底角相等，且兩底角相等的三角形也一定是等腰三角形。 能利用三角形的全等性質，驗證一線段之中垂線性質及中垂線判別性質。能利用三角形的全等性質，驗證角平分線性質及角平分線判別性質。	s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環J3經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 戶外教育 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。
第十四週 05/09- 05/15	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-4 全等三角形	4	能利用三角形的全等性質，驗證等腰三角形的兩	s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊	s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環J3經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價

	的應用		底角相等，且兩底角相等的三角形也一定是等腰三角形。 能利用三角形的全等性質，驗證一線段之中垂線性質及中垂線判別性質。能利用三角形的全等性質，驗證角平分線性質及角平分線判別性質。	角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。		值。 戶外教育 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。
第十五週 05/16- 05/22	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-4 全等三角形的應用 課程複習 復習評量(第二次段考)	4	能利用三角形的全等性質，驗證等腰三角形的兩底角相等，且兩底角相等的三角形也一定是等腰三角形。 能利用三角形的全等性質，驗證一線段之中垂線性質及中垂線判別性質。能利用三角形的全等性質，驗證角平分線性質及角平分線判別性質。	s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 性J11去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 品德教育 品J8理性溝通與問題解決。 科技教育 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
第十六週 05/23-	第三章 三角形的性質與尺規作圖	4	能理解三角形兩邊和大於第三	s-IV-9 理解三角形的邊	s-IV-9 理解三角形的邊角	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 性J11去除性別刻板與性別偏見的情感

05/29	3-5 三角形的邊角關係		邊。 能了解等腰三角形的性質。 能了解等腰三角形的頂 能理解三角形中，若有兩角不相等，則大邊對大角。 能理解三角形中，若有兩角不相等，則大角對大邊。 能辨識幾何圖形的性質敘述與其逆敘述，並能對逆敘述做非形式的檢驗。角平分線、底邊上的高、底邊的中線都是同一線段。	角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。		表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 品德教育 品 J8 理性溝通與問題解決。 科技教育 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
第十七週 05/30-06/05	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-5 三角形的邊角關係 第四章 平行與四邊形 4-1 平行線	4	能理解三角形兩邊和大於第三邊。 能了解等腰三角形的性質。 能了解等腰三角形的頂 能理解三角形中，若有兩角不相等，則大邊對	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 科技教育 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。

			大角。 能理解三角形中，若有兩角不相等，則大角對大邊。 能辨識幾何圖形的性質敘述與其逆敘述，並能對逆敘述做非形式的檢驗。角平分線、底邊上的高、底邊的中線都是同一線段。 能了解平行線的截角性質。 能了解平行線的判別法。 能用尺規作出過直線 L 外一點，畫出與 L 平行的直線。 能了解平行四邊形的定義及表示法。	的幾何性質及相關問題。 s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	題。 s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。		
第十八週 06/06-06/12	第四章 平行與四邊形 4-1 平行線 4-2 平行四邊形	4	能了解平行線的截角性質。 能了解平行線的判別法。 能用尺規作出過直線 L 外一點，畫出與 L 平行的直線。	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	戶外教育 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。 環境教育 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。

			能了解平行四邊形的定義及表示法。 能理解平行四邊形的性質：等邊等長、對角相等、對角線互相平分。 能了解平行四邊形的判別法： 若（1）有兩雙對邊分別相等， 或（2）兩條對角線互相平分， 或（3）有一雙對邊平行且相等， 或（4）有兩雙對角分別相等， 則此四邊形為平行四邊形。	形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。		
第十九週 06/13- 06/19	第四章 平行與四邊形 4-2 平行四邊形	4	能了解平行四邊形的定義及表示法。 能理解平行四邊形的性質：等邊等長、對角相等、對角線互相平分。 能了解平行四邊形的判別法： 若（1）有兩雙對邊分別相等，	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	戶外教育 戶J1描述、測量、紀錄觀察所得。 環境教育 環J3經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。

			或(2)兩條對角線互相平分， 或(3)有一雙對邊平行且相等， 或(4)有兩雙對角分別相等， 則此四邊形為平行四邊形。				
第二十週 06/20- 06/26	第四章 平行與四邊形 4-3 特殊的四邊形	4	能了解平行四邊形的定義及表示法。 能理解平行四邊形的性質：等邊等長、對角相等、對角線互相平分。 能了解平行四邊形的判別法： 若(1)有兩雙對邊分別相等， 或(2)兩條對角線互相平分， 或(3)有一雙對邊平行且相等， 或(4)有兩雙對角分別相等， 則此四邊形為平行四邊形。	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	戶外教育 戶J1描述、測量、紀錄觀察所得。 環境教育 環J3經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。
第二十一週 06/27- 06/30	第四章 平行與四邊形) 4-3 特殊的四邊形	4	能了解平行四邊形的定義及表示法。 能理解平行四邊	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	戶外教育 戶J1描述、測量、紀錄觀察所得。 環境教育 環J3經由環境美學

C5-1 領域學習課程(調整)計畫

	復習評量(第三次段考)		形的性質：等邊等長、對角相等、對角線互相平分。 能了解平行四邊形的判別法： 若（1）有兩雙對邊分別相等， 或（2）兩條對角線互相平分， 或（3）有一雙對邊平行且相等， 或（4）有兩雙對角分別相等， 則此四邊形為平行四邊形。	角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。		與自然文學了解自然環境的倫理價值。
--	-------------	--	---	---	---	--	-------------------

◎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。