

教材版本	南一版	實施年級 (班級/組別)	八年級	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		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	第一章 乘法公式與多項式 1-1 乘法公式	4	了解由面積的計算導出公式 $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 的過程, 進而認識此公式。	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。	A-8-1 二次式的乘法公式: $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ; $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ; $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ; $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	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 乘法公式與多項式 1-1 乘法公式	4	了解由面積的計算導出公式 $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 的過程，進而認識此公式。	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。	A-8-1 <b>二次式的乘法公式：</b> $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ； $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	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。
第三週	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-8-2 <b>多項式的意義：</b> 一元多項式的定義與相關名詞(多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪)。	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	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-8-3 <b>多項式的四則運算：</b> 直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法(乘積最高至三次)；被除式為二次之多項式的除法運算。	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	第一章 乘法公式與多	4	能用橫式、直式做同一文字符號的多項式	a-IV-5	A-8-3	口頭回答、討	性別平等教育性 J11 去除

	<p>項式</p> <p>1-3 多項式的乘法與除法</p> <p>第二章 平方根與畢氏定理</p> <p>2-1 平方根與近似值</p>		<p>的乘法運算。</p> <p>了解「被除式=商式×除式+餘式」的關係。</p>	<p>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。</p> <p>n-IV-5</p> <p>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。</p>	<p><b>多項式的四則運算：</b>直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。</p> <p>N-8-1</p> <p><b>二次方根：</b>二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。</p>	<p>論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>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。</p> <p>多元文化教育多 J5 瞭解及尊重不同文化的習俗與禁忌。</p>
第六週	<p>第二章 平方根與畢氏定理</p> <p>2-1 平方根與近似值</p>	4	<p>能理解平方根的意義。</p> <p>能求平方根的近似值。</p>	<p>n-IV-6</p> <p>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。</p> <p>n-IV-9</p> <p>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</p>	<p>N-8-2</p> <p><b>二次方根的近似值：</b>二次方根的近似值；二次方根的整數部分；十分逼近法。使用計算機<math>\sqrt{\quad}</math>鍵。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>生涯規劃教育涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。</p> <p>科技教育科 E2 了解動手實作的重要性。</p>

				能產生誤差。			
第七週	第二章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根與近似值 (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-8-2 <b>二次方根的近似值</b> ：二次方根的近似值；二次方根的整數部分；十分逼近法。使用計算機 $\sqrt{\quad}$ 鍵。	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。
第八週	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-8-1 <b>二次方根</b> ：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。	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	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-8-6 畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義及其數學史；畢氏定理在生活上的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。 G-8-1 直角坐標系上兩點距離公式：直角坐標系上兩點 $A(a, b)$ 和 $B(c, d)$ 的距離為 $\overline{AB} = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}$ ；生活上相關問題。	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	第二章 平方根與畢氏定理 2-3 畢氏定理 第三章 因式分解 3-1 提公因式法與乘法公式因式分解	4	能由簡單面積計算導出勾股定理。 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。	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。 a-IV-6 理解一元二次	G-8-1 直角坐標系上兩點距離公式：直角坐標系上兩點 $A(a, b)$ 和 $B(c, d)$ 的距離為 $\overline{AB} = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}$ ；生活上相關問題。 A-8-4 因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因	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。 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。

				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。	式)；二次多項式的因式分解意義。 A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。		
第十一週	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-8-4 因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式)；二次多項式的因式分解意義。 A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。	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	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-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。	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	第三章 因式分解 3-2 利用十字交乘法因式分解 (第二次段考)	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。	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解	A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交	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。

			能用十字交乘法作一般二次三項式的因式分解。	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。	乘法因式分解。		資訊教育 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。
第十四週	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-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。	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 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。
第十五週	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-8-6 一元二次方程式的意義：一元二次方程式及其解，具體情境中列出一元二次方程式。	口頭回答、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	第四章 一元二次方程式	4	能了解一元二次方程式的意義。	a-IV-6 理解一元二次	A-8-7 一元二次方程式的解法與應	口頭回答、討論、作業、操作、	性別教育 性 J11 去除

	4-2 配方法與一元二次方程式的公式解		<p>能根據問題中的數量關係列出一元二次方程式。</p> <p>知道一元二次方程式的意義，並檢驗其解的合理性。</p> <p>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。</p> <p>知道因式分解與一元二次方程式之間的關係。</p> <p>能利用提公因式法解一元二次方程式。</p> <p>能利用乘法公式作因式分解，解一元二次方程式。</p> <p>能利用十字交乘法作因式分解，解一元二次方程式。</p>	<p>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。</p>	<p>用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。</p>	紙筆測驗	<p>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。</p>
第十七週	<p>第四章 一元二次方程式</p> <p>4-2 配方法與一元二次方程式的公式解</p> <p>4-3 一元二次方程式的應用</p>	4	<p>知道配方法與解一元二次方程式之間的關係。</p> <p>能將一元二次方程式配成 <math>(x+b)^2=c</math> 的樣式。</p>	<p>a-IV-6</p> <p>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。</p>	<p>A-8-7</p> <p><b>一元二次方程式的解法與應用</b>：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>環境教育</p> <p>環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。</p> <p>國際教育</p> <p>國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p>



第十八週	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-8-7 <b>一元二次方程式的解法與應用</b> ：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。	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	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。	A-8-7 <b>一元二次方程式的解法與應用</b> ：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。 D-8-1 <b>統計資料處理</b> ：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。	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。

				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。			
第二十週	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。	D-8-1 <b>統計資料處理</b> ：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。	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	第五章統計資料處理與圖表 5-1 相對與累積次數分	4	能藉由根據資料繪畫出統計圖表。 能根據圖表所表示的	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的	D-8-1 <b>統計資料處理</b> ：累積次數、相對次數、累積相對次數折	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

	<p>配圖表 (第三次段考)</p>		<p>意義解決問題。</p>	<p>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。</p>	<p>線圖。</p>		<p>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。</p>
--	------------------------	--	----------------	--	------------	--	--

教材版本	南一版	實施年級 (班級/組別)	八年級	教學節數	每週( 4 )節，本學期共( 80 )節		
課程目標	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p>						
該學習階段 領域核心素養	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>						
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	第一章 數列與等差級數	4	培養學生觀察有次序的	n-IV-7	N-8-3	口頭回答、討論、	環境教育

	1-1 等差數列		數列，並察覺規律性。 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。	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。	認識數列：生活中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。	作業、操作、紙筆測驗	環J3經由環境美學與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	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-8-5 等差級數求和；等差級數求和公式；生活中相關的問題。	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	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-8-5 等差級數求和；等差級數求和公式；生活中相關的問題。 N-8-6 等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等	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。

				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。	比數列的一般項。		
第四週	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-8-6 等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。 F-8-1 一次函數：透過對應關係認識函數(不要出現 $f(x)$ 的抽象型式)、常數函數 ( $y = c$ )、一次函數 ( $y = ax + b$ )。 F-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。	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	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-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。	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國中階段的家庭責

							任。
第六週	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-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。	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國中階段的家庭責任。
第七週	第二章函數及其圖形 2-1 一次函數及函數圖形 與應用 (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-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。	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。戶外教育戶J1描述、測量、紀錄觀察所得。
第八週	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	S-8-2 凸多邊形的內角和：凸多邊形的意義；內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正 $n$ 邊形的每個內角度數。	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。戶外教育戶J1描述、測量、紀錄觀察所得。

第九週	<p>第三章 三角形的性質與尺規作圖</p> <p>3-1 內角與外角</p> <p>3-2 基本尺規作圖</p>	4	<p>能理解三角形的外角性質。</p> <p>三角形和多邊形的內角和、外角和。</p> <p>能利用尺規作圖作出中垂線作圖、角平分線作圖。</p> <p>能說出全等圖形的意義與記法。</p>	<p>常生活的問題。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p>	<p>S-8-2 凸多邊形的內角和；凸多邊形的意義；內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正 <math>n</math> 邊形的每個內角度數。</p> <p>S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。</p> <p>S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定（SAS、SSS、ASA、AAS、RHS）；全等符號（<math>\cong</math>）。</p> <p>S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>品德教育 品J8理性溝通與問題解決。 科技教育 科E5繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p>
-----	---	---	---	---	--	---------------------------	--



					平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。		
第十週	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-2 基本尺規作圖 3-3 三角形全等	4	<p>已知三角形的三邊，能用尺規畫出此三角形，並能知道：若兩個三角形的三邊對應相等，則這兩個三角形全等（SSS全等）。</p> <p>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。</p> <p>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<math>180^\circ</math>的事實，推出：若兩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）。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p>	<p>S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。</p> <p>S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定（SAS、SSS、ASA、AAS、RHS）；全等符號（<math>\cong</math>）。</p> <p>S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線；能</p>	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<p>品德教育 品J8理性溝通與問題解決。 科技教育 科E5繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p>

			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。		寫出幾何推理所依據的幾何性質。		
第十一週	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-8-8 三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。	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	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-8-8 三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。	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。

第十三週	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-4 全等三角形的應用 (第二次段考)	4	<p>質。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	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-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定 (SAS、SSS、ASA、AAS、RHS); 全等符號 ( $\cong$ )。 S-8-7 平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式，及其相關之複合圖形的面積。	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	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-4 全等三角形的應用	4	<p>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。</p> <p>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。</p>	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	S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定 (SAS、SSS、ASA、AAS、RHS); 全等符號 ( $\cong$ )。 S-8-7 平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式，及其相關之複合圖形的面	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。

				生活的問題。	積。		
第十五週	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-5 三角形的邊角關係	4	<p>能理解三角形兩邊和大於第三邊。</p> <p>能了解等腰三角形的性質。</p> <p>能了解等腰三角形的頂角。</p> <p>能理解三角形中，若有兩角不相等，則大邊對大角。</p> <p>能理解三角形中，若有兩角不相等，則大角對大邊。</p> <p>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。</p>	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-8-8 三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。	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	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	<p>能理解三角形兩邊和大於第三邊。</p> <p>能了解等腰三角形的性質。</p> <p>能了解等腰三角形的頂角。</p> <p>能理解三角形中，若有兩角不相等，則大邊對大角。</p> <p>能理解三角形中，若有兩角不相等，則大角對大邊。</p> <p>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。</p> <p>能了解平行線的截角性質。</p> <p>能了解平行線的判別</p>	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	S-8-1 角：角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角）；角平分線的意義。 S-8-3 平行：平行的意義與符號；平行的意義與符號；平行線截角性質；兩平行線截角性質；兩平行線截角性質；兩間	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。

			<p>法。</p> <p>能用尺規作出過直線L外一點，畫出與L平行的直線。</p> <p>能了解平行四邊形的定義及表示法。</p>	<p>於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>的距離處相等。</p> <p>S-8-8 三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。</p> <p>S-8-9 平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。</p>		
第十七週	<p>第四章 平行與四邊形</p> <p>4-1 平行線</p> <p>4-2 平行四邊形</p>	4	<p>能了解平行線的截角性質。</p> <p>能了解平行線的判別法。</p> <p>能用尺規作出過直線L外一點，畫出與L平行的直線。</p> <p>能了解平行四邊形的定義及表示法。</p> <p>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。</p> <p>能了解平行四邊形的判</p>	<p>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</p>	<p>S-8-9 平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>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。</p>

			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。	題。			
第十八週	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， 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-8-9 平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。	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。

第十九週	第四章 平行與四邊形 4-3 特殊的四邊形	4	<p>能了解平行四邊形的定義及表示法。</p> <p>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。</p> <p>能了解平行四邊形的判別法：</p> <p>若(1)有兩雙對邊分別相等，</p> <p>或(2)兩條對角線互相平分，</p> <p>或(3)有一雙對邊平行且相等，</p> <p>或(4)有兩雙對角分別相等，</p> <p>則此四邊形為平行四邊形。</p>	<p>s-IV-8</p> <p>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。</p>	<p>S-8-9</p> <p>平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。</p> <p>S-8-10</p> <p>正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。</p> <p>S-8-11</p> <p>梯形的基本性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形為線對稱圖形；梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半，且平行於上下底。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>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。</p>
第二十週	第四章 平行與四邊形) 4-3 特殊的四邊形 (第三次段考)	4	<p>能了解平行四邊形的定義及表示法。</p> <p>能理解平行四邊形的性質：等邊等長、對角相</p>	<p>s-IV-8</p> <p>理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直</p>	<p>S-8-9</p> <p>平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>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</p>

		<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>內角、邊、對角線等的幾何性質。 S-8-10 正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。 S-8-11 梯形的基本性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形為線對稱圖形；梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半，且平行於上下底。</p>		<p>境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。</p>
--	--	---	--	---	--	-----------------------------