

彰化縣縣立埤頭國民中學 112 學年度第 一 學期 八年級 數學 領域/科目課程

5、各年級領域學習課程計畫

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

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。				
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。				
重大議題融入	多元文化教育 多 J5 瞭解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 多 J4 瞭解不同群體間如何看待彼此的文化。 戶外教育 戶 J2 從環境中捕獲心靈面的喜悅。				

科技教育

科 E2 了解動手實作的重要性。

科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。

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。

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。

環境教育

環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。

環 J2 了解人與周遭動物的互動關係認識。

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。

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 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。

資 J6 選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。

資 E13 具備學習資訊科技的興趣。

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。

安全教育

安 J6 了解運動設施安全的維護。

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，具備與他人平等互動的能力。

國際教育

國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。

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。

課程架構

教學進度 (週次)	教學單元名稱	節數	學習重點		學習目標	學習活動	評量方式	融入議題 內容重點
			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	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： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ； $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	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。	$(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	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	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： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ； $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	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。	$(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	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	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則	A-8-2 多項式的意義：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	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	能將多項式按升冪排列或降冪排列。	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

			<p>運算及運用乘法公式。</p>	<p>項、升冪、降冪)。</p>	<p>多項式的次數。 能將多項式按升冪排列或降冪排列。</p>			<p>團隊合作的能力。</p>
<p>第四週</p>	<p>第一章 乘法公式與多項式 1-3 多項式的乘法與除法</p>	<p>4</p>	<p>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。</p>	<p>A-8-3 多項式的四則運算：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>能用橫式、直式做多項式的加法運算。</p>	<p>多項式的加減法運算。</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。 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。</p>
<p>第五週</p>	<p>第一章 乘法公式與多項式 1-3 多項式的乘法與除法</p> <p>第二章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根與近似值</p>	<p>4</p>	<p>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</p>	<p>A-8-3 多項式的四則運算：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。 N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。</p>	<p>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。</p>	<p>多項式除法運算。 「被除式 = 商式 × 除式 + 餘式」</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>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，具備與他人平等的能力。 多元文化</p>

			<p>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>教育多 J5 瞭解及尊重不同的文化的習俗與禁忌。</p>	
第六週	第二章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根與近似值	4	<p>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。</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</p>	<p>N-8-2 二次方根的近似值：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。</p>	<p>能理解平方根的意義。 能求平方根的近似值。</p>	<p>求平方根的近似值。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>生涯規劃教育 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。</p>

			機可能產生誤差。					
第七週	第二章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根與近似值	4	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 二次方根的近似值 ：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。	能理解平方根的意義。 能求平方根的近似值。	求平方根的近似值。	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(段考)	第二章 平方根與畢氏定理 2-2 根式的運算	4	n-IV-5 理解二次方根的意義、符號	N-8-1 二次方根 ：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。	能理解最簡根式的意義，並作化簡。 能理解平方根	根式化簡。 平方根的四則運算。 根式有理化。	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

			與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。		的加、減、乘、除規則。能理解簡單根式的化簡及有理化。			動關係認識家庭教育與自然環境對個人的影響。資訊教育資源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	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，並能報讀標示坐標點，以及計算兩個坐標點的	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。	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）。	直角三角形三個邊的關係。畢氏定理（商高定理）。	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的承載力的重要性。多元文化教育多J4瞭解不同群體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	<p>第二章 平方根與畢氏定理 2-3 畢氏定理</p> <p>第三章 因式分解 3-1 提公因式法與乘法公式因式分解</p>	4	<p>距離。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>能由簡單面積計算導出勾股定理。</p> <p>能理解勾股定理的應用。</p> <p>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。</p>	<p>勾股定理。</p> <p>勾股定理的應用。</p> <p>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。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>環境教育環 J1 了解生物多樣性及環境的承載力的重要性。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。</p>
第十一週	<p>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</p>	4	<p>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</p>	<p>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。</p> <p>A-8-5 因式分解的方法：提公因式</p>	<p>能從一個多項式的各項中提出公因式。</p> <p>能用分組提出公因式的方法作因式分解。</p>	<p>提出公因式作因式分解。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>資訊教育資 E13 具備學習資訊科技的興趣。</p>

	解		和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。				
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	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。	能應用和的平方、差的平方以及平方差公式作因式分解。	和的平方、差的平方以及平方差公式作因式分解。	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	4	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	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。	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。	十字交乘法作因式分解。	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 資資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。

			活的情境 解決問 題。					
第十四週(段 考)	第三章 因式 分解 3-2利用十字 交乘法因式分 解	4	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。	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。	十字交乘法作 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	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。	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	列出一元二次 方程式。 檢驗其解的合 理性。	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。

					與原方程式有相同解。			
第十六週	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	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 一元二次方程式的解法與應用：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。	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。 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	列出一元二次方程式。 檢驗其解的合理性。 提公因式法解一元二次方程式。 乘法公式作因式分解，解一元二次方程式。 十字交乘法作因式分解，解一元二次方程式。	口頭回答、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，具備與他人平等互動的能力。

第十七週	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	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 一元二次方程式的解法與應用：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。	次方程式。 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。	$(x+b)^2=c$ 。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環 J3 經由學文自的 環境美與自然了解倫理價值。 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	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 一元二次方程式的解法與應用：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。	能利用一元二次方程式運用到日常生活的情境解決問題。	能利用一元二次方程式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 經由學文自的 環境美與自然了解倫理價值。 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	4	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式	A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：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	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	一元二次方程式問題。 根據資料繪畫出統計圖表。 讀懂圖表。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 環 J3 經由學文自的 環境美與自然了解倫理價值。 國際教育國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。

	<p>料處理與圖表 5-1 相對與累積次數分配圖表</p>	<p>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</p>	<p>似值。 D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。</p>	<p>料繪畫出統計圖表。 能根據圖表所表示的意義解決問題。</p>			<p>倫理價值。 國際教育 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p>
--	-----------------------------------	--	--	---------------------------------------	--	--	--

			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	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 統計資料處理 ：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。	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。	根據資料繪畫出統計圖表。 讀懂圖表。	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达自己的想法。 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 (段考)	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	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜	D-8-1 統計資料處理 ：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。	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	根據資料繪畫出統計圖表。 讀懂圖表。	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

	表	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。		決問題。			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。
--	---	--	--	------	--	--	---

彰化縣縣立埤頭國民中學 112 學年度第 二 學期 八年級 數學 領域/科目課程

5、各年級領域學習課程計畫

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

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>				
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>				

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。

重大議題融入

環境教育
環 J2 了解人與周遭動物的互動關係認識。
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。

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。

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。

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。

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。
科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。

課程架構

教學進度 (週次)	教學單元名稱	節數	學習重點		學習目標	學習活動	評量方式	融入議題 內容重點
			學習表現	學習內容				
第一週	第一章 數列與等差級數 1-1 數列	4	n-IV-7 辨識數列的規律性，	N-8-3 認識數列：生活中常見	培養學生觀察有次序的數列，並察覺規律性。	數列的意義。	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

			<p>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，並能依首項與公差計算其他各項。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>			<p>與自然環境倫理價值。 戶外教育 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。</p>
第二週	<p>第一章 數列與等差級數 1-1 等差數列 1-2 等差級數</p>	4	<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。</p>	<p>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。 N-8-5 等差級數求和公式；生活中相關的問</p>	<p>能寫出等差數列的一般項公式。 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。</p>	<p>等差數列。 等差級數。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>環境教育 J3 經由環境與自然倫理價值。 戶外教育 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。</p>
第三週	第一章 數列與等	4	n-IV-8	N-8-5	能理解級數的意	等差級數的和。	口頭回答、討	多元文化

	差級數 1-2 等差級數		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。	等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。	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。	等差級數的應用。	論、作業、操作、紙筆測驗	教育多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。
第四週	第一章 數列與等差級數 1-3 等比數列	4	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，並能依首項與公比或公差計算其他各項。	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。	能寫出等比數列的一般項公式。能寫出等差中項、等比中項。	等比數列。等差中項、等比中項。	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	f-IV-1 理解常數一次函數的意義，能描繪常數一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。	F-8-1 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	能作二元一次方程式 $ax+by+c=0$ ($a \neq 0$ 且 $b \neq 0$) 的圖形。能利用函數圖形運用到日常生活的情境解決問題。	能作二元一次方程式 $ax+by+c=0$ ($a \neq 0$ 且 $b \neq 0$) 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 去除性別刻板偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等的互動能力。家庭教育家 J5 國中

				函數的圖形；一次函數的圖形。				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	f-IV-1 理解常數和一次函數的意義，能描繪常數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活情境解決問題。	F-8-2 一次函數的圖形；一次函數的圖形。	能利用函數圖形運用到日常生活的情境解決問題。	函數圖形運用。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 性J11 去除性別刻板偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等的互動能力。 家庭教育 家J5 國中階段的家庭責任。
第七週(段考)	第二章函數及其圖形 2-1 一次函數及函數圖形與應用	4	f-IV-1 理解常數和一次函數的意義，能描繪常數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活情境解決問題。	F-8-2 一次函數的圖形；一次函數的圖形。	能利用函數圖形運用到日常生活的情境解決問題。	函數圖形運用。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 性J11 去除性別刻板偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等的互動能力。 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	4	s-IV-2	S-8-2	能理解三角形的	三角形和多邊形	口頭回答、討	品德教育

	性質與尺規作圖 3-1 內角與外角		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，並能應用於解決日常生活的問題。	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。 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；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。	外角性質	的內角和。	論、作業、操作、紙筆測驗	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	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-1 內角與外角 3-2 基本尺規作圖	4	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	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。	能理解三角形的外角性質 能利用尺規作圖作出中垂線作圖、角平分線作圖。	三角形外角性質。 尺規作圖。	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 繪製簡單草圖以呈現設計構想。

			和，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。	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	S-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。 S-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經過平移、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	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；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。 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	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。 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）。 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	尺規作圖作出中垂線、角平分線。 全等三角形性質。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	品德教育 J8 理性溝通與問題解決。 科技教育 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。

		<p>解三角形關係，利用邊角對等，判斷一個三角形全等，並能應用於解決日常生活的問題。</p>	<p>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)。 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)。</p>	<p>三角形全等(SAS全等)。 能知道:若兩個三角形的兩邊及其夾角相等,這兩個三角形全等。 能知道:若兩個三角形的兩角及其公共邊相等,則這兩個三角形全等(ASA全等)。 能從三角形內角和等於180°的事實,推出:若兩個三角形的兩角及其其中一角的對邊相等,則這兩個三角形全等(AAS全等)。 能知道:若兩個</p>			
--	--	--	---	---	--	--	--

					<p>三角形的三內角對應相等，這兩個三角形不一定會全等。</p> <p>能理解等腰三角形性質。</p>			
第十一週	<p>第三章 三角形的性質與尺規作圖</p> <p>3-3 三角形全等</p> <p>3-4 全等三角形的應用</p>	4	<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-8-5 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)。</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；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。</p>	<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)。</p> <p>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</p>	全等三角形性質。	<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。</p>

					<p>等，則這兩個直角三角形全等（RHS全等）。</p> <p>已知三角形的兩角及其公共邊，能用尺規畫出此三角形，並能知道：若兩個三角形的兩角及其公共邊對應相等，則這兩個三角形全等（ASA全等）。</p> <p>能從三角形內角和等於180°的事實，推出：若兩個三角形的兩角及其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>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。</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>			
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	s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊	S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等	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	全等三角形性質。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 經由 J3 學 環境美 環 與自然文

		<p>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。</p>	<p>判定 (SAS、SSS、ASA、AAS、RHS)；全等符號 (\cong)。 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；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。</p>	<p>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)。 已知三角形的兩角及其公共邊，能用尺規畫出此三角形，並能知道：若兩個三角形的兩角及其公共邊對</p>			<p>學了解自然的倫理價值。 戶外教育 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。</p>
--	--	---	--	---	--	--	--

					<p>則這兩個三角形全等(ASA全等)。能從三角形內角和等於180°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>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。</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>			
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	4	s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述,並應用於尺規作圖。	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;能寫出幾何推理所依據的幾何性	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。	理解等腰三角形性質。 理解中垂線(垂直平分線)性質。 理解角平分線性質。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	環境教育 J3 經由學文的環境美自然環境與學然環境倫理價值。 戶外教育 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。

第十四週(段考)	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	s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	質。 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；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。	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。	理解等腰三角形性質。 理解中垂線(垂直平分線)性質。 理解角平分線性質。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 性J11 去除性別刻板偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等的互動能力。 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	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 s-IV-9 理解三角形的邊角	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。	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角。 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	理解三角形的邊長關係。 理解三角形的邊角關係。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	性別平等教育 性J11 去除性別刻板偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等的互動能力。 品德教育 品J8 理性

			關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決何與日常生活的問題。		相等，則大角對大邊。		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	<p>第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-5 三角形的邊角關係</p> <p>第四章 平行與四邊形 4-1 平行線</p>	4	<p>n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。</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，並能應用於解決何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-2 理解角的各種性質、</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-8-1 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。</p> <p>S-8-3 平行：平行的意義與符</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>能了解平面上兩直線平行的意義，及兩平行線處處等距。</p> <p>能透過操作、實驗理解平行線的性質，再配合說理、推理以強化這些性質的概念與掌控。</p> <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>理解三角形的邊長關係。</p> <p>理解三角形的邊角關係。</p> <p>理解平行線的幾何性質。</p> <p>理解平行線的截角性質。</p> <p>理解平行線的判別性質。</p> <p>利用平行線判別性質找平行線。</p> <p>平行線的應用。</p> <p>利用平行線判別性質作平行線。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>性別平等教育 性J11 去除性別刻板偏見的情感表達與溝通，具備與他人互動的能力。</p> <p>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>

			<p>三角形與凸多邊形的內角、外角和、外角和、與凸多邊形的內角和，並能用於解決日常生活的問題。</p> <p>S-IV-3 理解兩條直線和平行的意義，以及各種性質，並能用於解決日常生活的問題。</p>	<p>號；平行的意義與符號；平行線的截角性質；兩平行線的截角性質；兩平行線的截角性質；兩間的距離相等。</p>	<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>			
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>S-IV-3 理解兩條直線和平行的意義，以及各種性質，並能用於解決日常生活的問題。</p> <p>S-IV-8</p>	<p>S-8-3 平行：平行的意義與符號；平行的意義與符號；平行線的截角性質；兩平行線的截角性質；兩平行線的截角性質；兩間的距離</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</p>	<p>理解平行線的幾何性質。</p> <p>理解平行線的截角性質。</p> <p>理解平行線的判別性質。</p> <p>利用平行線判別性質找平行線。</p> <p>平行線的應用。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>戶外教育</p> <p>戶J1描述、測量、紀錄觀察所得。</p> <p>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>

			<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>處相等。 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>出與L平行的直線。 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。</p>	<p>利用平行線判別性質作平行線。 平行四邊形對邊相等與對角相等的應用。 平行四邊形的對角線性質。 平行四邊形對角線性質的應用。</p>		
第十八週	第四章 平行與四邊形 4-2 平行四邊形	4	<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</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>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</p>	<p>平行四邊形對邊相等與對角相等的應用。 平行四邊形的對角線性質。 平行四邊形對角線性質的應用。 能做平行四邊形的判別。 了解菱形的性質。</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>

			邊形的幾何性質及相關問題。		角分別相等，則此四邊形為平行四邊形。 能了解菱形與等腰梯形的性質。 能了解菱形與等腰梯形的對角線性質。			
第十九週	第四章 平行與四邊形 4-3 特殊的四邊形	4	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、等腰梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。	S-8-10 正方形、長方形、等腰梯形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形的對角線互相垂直平分；等腰梯形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。	能了解矩形(長方形)與正方形的性質。 能了解矩形(長方形)與正方形的對角線性質。	了解矩形(長方形)的性質。 了解正方形的性質。	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。
第二十週(段考)	第四章 平行與四邊形) 4-3 特殊的四邊形	4	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)	S-8-11 梯形的基本性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形為對稱圖形；梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一	能了解梯形的性質。 能了解梯形的對角線性質。	了解梯形的性質。	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

			形、菱形、 箏形、梯 形)和正多 邊形的幾 何性質及 相關問題。	半，且平行 於上下底。				值。
--	--	--	---	----------------	--	--	--	----

備註：

1. 總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、
【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
2. 教學進度請敘明週次即可(上學期 21 週、下學期 20 週)，如行列太多或不足，請自行增刪。