

臺南市東區私立長榮高級中學國中部 112 學年度第一學期八年級 數學 領域學習課程計畫(■普通班/□體育班)

教材版本	康軒版	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-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。 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 1 週	預備週		◆				
第 2 週	第一章 乘法公式與多項式 1-1 乘法公式(4)	4	◆ 了解由面積的計算導出公式(1) $(a + b)(c + d) = ac + ad + bc + bd$ 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 J2 從環境中捕獲心靈面的喜悅。
第 3 週	1-2 多項式的加法與減法(4)	4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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 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 4 週	1-3 多項式的乘法與除法(4)	4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 能用橫式、直式或分離係數法做多項式的加法運算。 ◆ 能用橫式、直式或分離係數法做多項式的減法運算。 ◆ 能用橫式、直式或分離係數法做同一文字符號的多項式的乘法運算。 	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 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。	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 5 週	1-3 多項式的乘法與除法(3) 第二章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根與近似值(1)	4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 能用橫式、直式或分離係數法做同一文字符號的多項式的乘法運算。 ◆ 能用直式或分離係數法做同一文字符號的多項式 	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。 n-IV-5 理解二次方根的意義、符號	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	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

			<ul style="list-style-type: none"> ◆ 的除法運算。 ◆ 了解「被除式 = 商式 × 除式 + 餘式」的關係。 	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>的除法運算。</p> <p>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>		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。
第 6 週	2-1 平方根與近似值 (4)	4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 能理解平方根的意義。 ◆ 能求平方根的近似值。 	<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，並能理解計算機可能產生誤差。</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>	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 7 週	復習評量(第一次段考)		◆			紙筆測驗	
第 8 週	2-2 根式的運算(4)	4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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。	<p>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>	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 9 週	2-2 根式的運算(1) 2-3 畢氏定理(3)	4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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)。 	<p>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。</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>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。</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>	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<p>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。</p>
第 10 週	2-3 畢氏定理(2) 第三章 因式分解 3-1 提公因式法與乘法公式因式分解(2)	4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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。 	<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>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>	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<p>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。</p>
第 11 週	3-1 提公因式法與乘法公式因式分解(4)	4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 能從一個多項式的各項中提出公因式。 ◆ 能用分組提出公 	<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</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)；</p>	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<p>資訊教育 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。</p>

			因式的方法作因式分解。	到日常生活的情境解決問題。	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 12 週	3-2 利用十字交乘法因式分解(4)	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 13 週	3-2利用十字交乘法因式分解(2) 課程複習	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 14 週	復習評量(第二次段考)		◆			紙筆測驗	
第 15 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)	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	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。

			為 0 的數後，新方程式與原方程式有相同解。				
第 16 週	4-2 配方法與一元二次方程式的公式解(4)	4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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，解一元二次方程式。 	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。	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。	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 17 週	4-2 配方法與一元二次方程式的公式解(2) 4-3 一元二次方程式的應用(2)	4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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 $(ax + b)^2 = c$ 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。	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 18 週	4-3 一元二次方程式 的應用(4)	4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 能利用配方法導 出一元二次方 程式的公式解。 ◆ 能利用判別式判 斷一元二次方 程式解的情形。 	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。	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 19 週	4-3 一元二次方程式 的應用(1) 第五章統計資料處 理與圖表 5-1 相對與累積分配 表(3)	4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 能根據題目中的 數量關係列出方 程式。 ◆ 能利用所學過的 各種方法，解應用 問題中的一元二 次方程式，並判斷 其解的合理性。 	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	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。 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。	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。

				徵，與人溝通。			
第 20 週	5-1 相對與累積分配表(1) 課程複習	4	◆ 復習評量	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。	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 21 週	復習評量(第三次段考) 結業式		◆				第三次段考

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「表現任務-評量方式」請具體說明。

◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。

臺南市東區私立長榮高級中學國中部 112 學年度第二學期八年級 數學 領域學習課程計畫(■普通班/□體育班)

教材版本	康軒版	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> <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	學習目標	學習重點	表現任務	融入議題

		數		學習表現	學習內容	(評量方式)	實質內涵
第 1 週	預備週		◆				
第 2 週	第一章 數列與等差級數 1-1 數列(4)	4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 培養學生觀察有次序的數列，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。 	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-8-3 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。	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 3 週	第一章 數列與等差級數 1-1 數列(2) 1-2 等差級數(2)	4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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-8-6 等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。 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 4 週	第一章 數列與等差級數 1-2 等差級數(3) 第二章函數及其圖形 2-1 一次函數(1)	4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 能理解級數的意義，及數列與級數的區別。 ◆ 能推演導出等 	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	多元文化教育 多 J6 分析不同群體的文化如何影響

			<p>差級數的公式。</p> <p>◆ 能應用等差級數公式，活用於日常生活中。</p>				社會與生活方式。
第 5 週	<p>第二章函數及其圖形</p> <p>2-1 一次函數(3)</p> <p>2-2 函數圖形及其應用(1)</p>	4	<p>◆ 能作二元一次方程式 $ax + by + c = 0$ ($a \neq 0$ 且 $b \neq 0$) 的圖形。</p> <p>◆</p>	<p>f-IV-1</p> <p>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>F-8-1</p> <p>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 ($y = ax + b$)。</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 J2 了解人與周遭動物的互動關係認識</p> <p>閱讀素養教育</p> <p>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。</p>
第 6 週	<p>第二章函數及其圖形</p> <p>2-2 函數圖形及其應用(4)</p>	4	<p>◆ 能作二元一次方程式 $ax + by + c = 0$ ($a \neq 0$ 且 $b \neq 0$) 的圖形。</p> <p>◆</p>	<p>f-IV-1</p> <p>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>F-8-2</p> <p>一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>性別平等教育</p> <p>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>家庭教育</p> <p>家 J5 國中階段的家庭責任。</p>
第 7 週	<p>復習評量(第一次段考)</p>					<p>紙筆測驗</p>	
第 8 週	<p>第三章 三角形的性質與尺規作圖</p>	4	<p>◆ 能理解垂直、</p>	<p>s-IV-2</p>	<p>S-8-2</p>	<p>口頭回答、</p>	<p>性別平等教</p>

	3-1 內角與外角(4)		<p>平分與角平分線的意義。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 能理解線對稱圖形的意義。 ◆ 能透過操作活動認識線對稱圖形的性質：對稱線等長，對稱角有相等角度，對稱軸是一組對稱點連線段的垂直平分線。 ◆ 能透過操作、計算及局部推理，了解等腰三角形兩底角相等且頂角角平分線垂直平分底邊。 ◆ 能理解等腰三角形兩底角相等之性質。 ◆ 能理解等腰三角形的頂角平分線垂直平分底邊。 ◆ 能計算正三角形的面積。 	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。	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。	討論、作業、操作、紙筆測驗	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 9 週	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-2 基本尺規作圖(4)	4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 能了解尺規作圖的意義。 ◆ 能利用尺規作圖作出：等線段、等角、一 	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	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	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

			<p>線段的中點及中垂線、過線上一點作垂線、過線外一點作垂線、一角的角平分線。</p>	<p>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-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p>	<p>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（\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>戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。</p>
第 10 週	<p>第三章 三角形的性質與尺規作圖</p> <p>3-2 基本尺規作圖(2)</p> <p>3-3 三角形全等(2)</p>	4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 能知道三角形內角和。 ◆ 能知道多邊形內角和。 ◆ 能知道三角形外角和。 	<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-8-5 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-8-7 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。</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>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。</p> <p>科技教育 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p>

第 11 週	第三章 三角形的性質與尺規作圖 3-3 三角形全等(1) 3-4 全等三角形的應用(3)	4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 能知道三角形的外角和定理。 ◆ 能知道多邊形外角和。 	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 ）。	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。
第 12 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(2) 3-5 三角形的邊角關係(2)	4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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 	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-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。

			<p>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)。</p>				
第 13 週	<p>第三章 三角形的性質與尺規作圖</p> <p>3-5 三角形的邊角關係(3)</p> <p>課程複習</p>	4	<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中一角的對邊對應相等，則這兩個三角形全等 (AAS</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	<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>戶外教育</p> <p>戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。</p>

			<p>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>				
第 14 週	復習評量(第二次段考)		◆				紙筆測驗
第 15 週	第四章 平行與四邊形 4-1 平行線(4)	4	<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>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-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；兩間的距離處相等。</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，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>品德教育 品 J8 理性溝通與問題解決。</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>
第 16 週	第四章 平行與四邊形 4-1 平行線(3) 4-2 平行四邊形(1)	4	<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</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</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>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</p>

			配合說理、推理以強化這些性質的概念與掌控。	形的幾何性質及相關問題。			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 17 週	第四章 平行與四邊形 4-2 平行四邊形(4)	4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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	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。
第 18 週	第四章 平行與四邊形 4-2 平行四邊形(1) 4-3 特殊四邊形(3)	4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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、菱形、箏形、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、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。	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 19 週	第四章 平行與四邊形	4	◆ 能了解平行四邊形的定義及	s-IV-8	S-8-11	口頭回答、討論、作	戶外教育 戶 J1 描述、

	4-3 特殊四邊形(4)		<p>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： 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>	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。	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。	業、操作、紙筆測驗	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 20 週	復習評量(第三次段考) 結業式	4				紙筆測驗	第三次段考

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「表現任務-評量方式」請具體說明。

◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。