

臺北市立中崙高級中學(國中部) 110學年度數學領域/數學科目課程計畫

領域/科目	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 (<input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 公民與社會) <input type="checkbox"/> 自然科學 (<input type="checkbox"/> 理化 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 地球科學) <input type="checkbox"/> 藝術 (<input type="checkbox"/> 音樂 <input type="checkbox"/> 視覺藝術 <input type="checkbox"/> 表演藝術) <input type="checkbox"/> 綜合活動 (<input type="checkbox"/> 家政 <input type="checkbox"/> 童軍 <input type="checkbox"/> 輔導) <input type="checkbox"/> 科技 (<input type="checkbox"/> 資訊科技 <input type="checkbox"/> 生活科技) <input type="checkbox"/> 健康與體育 (<input type="checkbox"/> 健康教育 <input type="checkbox"/> 體育)		
實施年級	<input type="checkbox"/> 7年級 <input checked="" type="checkbox"/> 8年級 <input type="checkbox"/> 9年級 <input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期		
教材版本	<input checked="" type="checkbox"/> 選用教科書： <u>康軒版</u> <input type="checkbox"/> 自編教材 (經課發會通過)	節數	學期內每週 4 節
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-B3: 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養 並能在數學的推導中，享受數學之美。</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> <p>數-J-C3: 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>		

課程目標		1. 認識乘法公式、多項式，並熟練多項式的運算。 2. 學會平方根的意義及其運算，並化簡之；能求平方根的近似值；理解畢氏定理及其應用。 3. 理解因式、倍式、公因式與因式分解的意義；利用提出公因式、分組分解法、乘法公式與十字交乘法做因式分解。 4. 認識一元二次方程式，利用因式分解法、配方法及公式解求一元二次方程式的解，並應用於一般日常生活中的問題。 5. 認識等差數列、等差級數與等比數列，並能求出相關的值。 6. 能認識函數。 7. 能認識常數函數及一次函數。 8. 能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。 9. 能認識角的種類與兩角關係 10. 了解角平分線的意義。 11. 了解基本尺規作圖。 12. 了解三角形的基本性質：內角與外角、內角和與外角和、全等性質、垂直平分線與角平分線、邊角關係。 13. 了解平行的意義及平行線的基本性質。 14. 了解平行四邊形的定義及基本性質與判別性質。 15. 了解長方形、正方形、梯形、等腰梯形、菱形、箏形的定義與基本性質。					
學習進度 週次		單元/主題 名稱 可分單元合併數週 整合敘寫或依各週 次進度敘寫。	學習重點		評量方法	議題融入實質內涵	跨領域 /科目 協同教 學
		學習 表現	學習 內容				
第一 學期	第 1-5 週	一、乘法公式與 多項式 1-1乘法公式 1-2多項式與其	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： $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$; $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$; $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$; $(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd$ 。	1. 紙筆測 驗 2. 口頭詢 問 3. 互相討 論	【環境教育】 環 J1: 了解生物多 樣性及環境承载力 的重要性。 【閱讀素養教育】 閱 J1: 發展多元文	藝術

	<p>加減運算 1-3多項式的乘除運算</p>		<p>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)。</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>	4. 作業	<p>本的閱讀策略。 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
第6週	<p>二、平方根與畢氏定理 2-1平方根與近似值</p>	<p>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> <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-8-1:二次方根:二次方根的意義;根式的化簡及四則運算。</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>1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業</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。 科 E2:了解動手實作的重要性。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。 【戶外教育】 戶 J1:善用教室外、戶外及校外教學,認識臺灣環境並參訪自然及文化資產,如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶 J2:擴充對環境</p>	藝術

						的理解,運用所學的知識到生活當中,具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
第7週	第一次評量週	<p>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> <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>A-8-1:二次式的乘法公式: $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$; $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$; $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$; $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$。</p> <p>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)。</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>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>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>	1. 紙筆測驗			
第8-9週	二、平方根與畢氏定理 2-2根式的運算	<p>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> <p>n-IV-9:使用計算機計算比</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。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討	【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 E2:了解動手實	藝術	

		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。		論 4. 作業	作的重要性。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。 【戶外教育】 戶 J1:善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
第 10 - 11 週	二、平方根與畢氏定理 2-3畢氏定理	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。 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-8-6: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。 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。 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	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 5. 視察	【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 E2:了解動手實作的重要性。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。	藝術

				為 $\overline{AB} = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}$;生活上相關問題。		<p>【戶外教育】</p> <p>戶 J1: 善用教室外、戶外及校外教學, 認識臺灣環境並參訪自然及文化資產, 如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。</p> <p>戶 J2: 擴充對環境的理解, 運用所學的知識到生活當中, 具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>	
第 12 - 13 週	三、因式分解 3-1 利用提公因式或乘法公式做因式分解	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。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 	<p>【資訊教育】</p> <p>資 E1: 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E3: 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。</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> <p>閱 J3: 理解學科知識內的重要詞彙的意涵, 並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J6: 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p>	國文、 社會	

						閱 J10:主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。	
第 14 週	<p>三、因式分解 3-2利用十字交乘法做因式分解</p> <p style="text-align: center;">第二次評量週</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。	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>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 作業</p>	<p>【資訊教育】</p> <p>資 E1:認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E3:應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。</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> <p>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J6:懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p> <p>閱 J10:主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。</p>	國文、 社會	
第 15 - 16 週	<p>四、一元二次方程式 4-1因式分解解一元二次方程式</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>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。</p> <p>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</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。</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>	自然、 藝術	

式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。

閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。

閱 J7:小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。

【戶外教育】

戶 J1:善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。

戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。

戶 J3:理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。

【國際教育】

國 J4:尊重與欣賞

					世界不同文化的價值。	
第 17 - 19 週	<p>四、一元二次方程式</p> <p>4-2配方法與公式解</p> <p>4-3應用問題</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-8-7:一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。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。</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> <p>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J7:小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J1:善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。</p> <p>戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具</p>	自然、藝術

						<p>備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p> <p>戶 J3:理解知識與生活環境的關係,獲得心靈的喜悅,培養積極面對挑戰的能力與態度。</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 20 - 21 週	<p>五、統計資料處理</p> <p>5-1 資料整理與統計圖表</p> <p>【第三次評量週】</p>	<p>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>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>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業</p>	<p>【環境教育】</p> <p>環 J6:了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。</p> <p>環 J9:了解氣候變遷減緩與調適的涵義,以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E4:體會動手實作的樂趣,並養成正向的科技態度。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。</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>	<p>社會、健康與體育</p>	

						<p>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J4:除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>性 J14:認識社會中性別、種族與階級的權力結構關係。</p>	
第二學期	第1週	<p>第1章數列與級數</p> <p>1-1等差數列</p>	<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-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)。</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。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J4:除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J10:主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2:擴充對環境的理解,運用所學的知識到生活當中,具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p> <p>【國際教育】</p>	<p>視覺藝術、社會、自然科學</p>

						<p>國 J4: 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p> <p>國 J6: 具備參與國際交流活動的能力。</p>	
第 2 週	<p>第1章數列與級數</p> <p>1-1等差數列、</p> <p>1-2等差級數</p>	<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-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)。</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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J4: 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	社會	
第 3 週	<p>第1章數列與級數</p> <p>1-2等差級數</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-8-5: 等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J4: 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2: 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測</p>	國文、 視覺藝術、 社會	

					量、紀錄的能力。 【國際教育】 國 J4: 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 國 J6: 具備參與國際交流活動的能力。	
第 4 週	第1章數列與級數 1-3等比數列	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-8-6: 等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4: 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶 J2: 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 【國際教育】 國 J4: 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	社會
第 5 週	第1章數列與級數、 第2章函數 1-3等比數列、	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	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	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回	【閱讀素養教育】 閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4: 除紙本閱讀之外，依學習需求選	自然科學、 藝術與人文、

	2-1函數與函數 圖形	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。	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。	答 4. 作業	擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 【國際教育】 國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。	社會
第 6 週	第2章函數 2-1函數與函數 圖形	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-8-1:一次函數: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。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【科技教育】 科 J6:具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 【資訊教育】 資 J10:有系統地整理數位資源。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10:主動尋求多	社會、 科技

					元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第7週	第一次評量週	<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>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>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)。</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。</p> <p>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。</p> <p>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 ($y=ax+b$)。</p> <p>F-8-2: 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。</p>	1. 紙筆測驗	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J4: 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p>	
第8-9週	<p>第3章三角形的基本性質</p> <p>3-1 角與尺規作圖、</p> <p>3-2 三角形與多邊形的內角與外角</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-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-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>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。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</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>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1: 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J4: 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J10: 主動尋求多</p>	社會

					元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知识到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
第10-11週	第3章三角形的基本性質 3-3三角形的全等性質	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-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)。 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)。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【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 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	社會
第12週	第3章三角形的基本性質 3-4垂直平分線與角平分線的性質	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-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-8-8:三角形的基本性質: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。 S-8-12:尺規作圖與幾何推	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10:主動尋求多	健康與體育

		s-IV-13:理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	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。		元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第13週	第3章三角形的基本性質 3-4垂直平分線與角平分線的性質、3-5三角形的邊角關係	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。	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-8-8:三角形的基本性質：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。 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。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【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。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	社會、健康與體育
第14週	第3章三角形的基本性質 3-5三角形的邊	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。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回	【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	國文、自然科學、健康與

	角關係 【第二次評量週】			答 4. 作業	能力。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4:除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶 J2:擴充對環境的理解,運用所學的知識到生活當中,具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	體育
第 15 - 16 週	第4章平行與四邊形 4-1平行	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-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;平行線截角性質;兩平行線間的距離處處相等。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【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。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4:除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。	

					<p>閱 J10:主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2:擴充對環境的理解,運用所學的知識到生活當中,具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>	
第17週	<p>第4章平行與四邊形</p> <p>4-2平行四邊形</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-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>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</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>【多元文化教育】</p> <p>多 J6:分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J4:除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J10:主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2:擴充對環境的理解,運用所學的</p>	<p>社會、健康與體育</p>

					知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。
第 18 週	第4章平行與四邊形 4-2 平行四邊形、 4-3特殊四邊形的性質	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。 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。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【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。 【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4:除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。
第 19 - 20 週	第4章平行與四邊形 4-3特殊四邊形的性質	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-8-11: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的一半,且平行於上下底。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【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。 【原住民族教育】 原 J2:了解原住民族語言發展的文化脈絡與智慧。 原 J3:培養對各種語言文化差異的尊重。

					<p>原 J9:學習向他人介紹各種原住民族文化展現。</p> <p>【多元文化教育】</p> <p>多 J6:分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J4:除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J10:主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J2:擴充對環境的理解,運用所學的知識到生活當中,具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>	
第 21 週	段考複習 【第三次評量週】	<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</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;平行線截角性質;兩平行線間的距離處處相等。</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、</p>	1. 紙筆測驗		

		<p>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>邊、對角線等的幾何性質。</p> <p>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。</p> <p>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>			
教學設施 設備需求	筆電、投影機					
備 註						