

苗栗縣縣 111 學年度 第二學期 鶴岡國民中學二年級數學領域課程計畫表 設計者：二年級團隊

一、學習總目標：

<p>1.認識等差數列、等差級數與等比數列，並能求出相關的值。</p> <p>2.能認識函數。</p> <p>3.能認識常數函數及一次函數。</p> <p>4.能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。</p> <p>5.能認識角的種類與兩角關係</p> <p>6.了解角平分線的意義。</p> <p>7.了解基本尺規作圖。</p> <p>8.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。</p> <p>9.了解平行的意義及平行線的基本性質。</p> <p>10.了解平行四邊形的定義及基本性質與判別性質。</p> <p>11.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</p>	<pre> graph TD     A[數列與級數] --&gt; B[函數]     B --&gt; C[三角形的基本性質]     C --&gt; D[平行與四邊形]             </pre>
--	---

二、課程計畫時程與內容：

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
一	2/14-2/18	第1章 數列與級數	1-1 等差數列	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 C2:人際關係與團隊合作	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	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。	1.能觀察有次序的數列,並理解其規則性。 2.能舉出數列的實例,並能判斷哪些數列是等差數列。 3.能在等差數列中求出首項、公差、項	1.了解數列的意義。 2.能看出數列的規律性並求得下一項。 3.了解等差數列的意義。 4.能求出等差數列的首項、公差。 5.能了解等差數列第 $n$ 項的	4	教學資源光碟	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	視覺藝術、社會、自然科學

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
					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-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。			數。 4.能利用首項和公差計算出等差數列的第 $n$ 項。	通式。				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。 國 J6:具備參與國際交流活動的能力。	
二	2/21-2/25	第 1 章 數列與級數	1-1 等差數列、1-2 等差級數	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 C2:人際關係與團隊合作	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	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-8-3: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。 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。	1.知道等差中項的意義及其求法。 2.能舉出級數的實例，並能判斷哪些級數是等差級數。 3.能了解等差級數的意義。	1.能求出等差數列中的任意項。 2.將等差數列與其他數學觀念結合應用。 2.能了解等差級數的概念。 3.能了解等差級數前 $n$ 項和的通式。	4	教學資源光碟	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。	社會

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
					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-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。									
三	2/28-3/4	第1章 數列與級數	1-2 等差級數	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 C2:人際關係與團隊合作	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	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。	1.能舉出級數的實例，並能判斷哪些級數是等差級數。 2.能利用等差級數公式解決日常生活中的問題。	1.能求出等差級數的首項、公差、項數、第 $n$ 項及前 $n$ 項的和。 2.運用等差數列及等差級數的觀念解決生活情境中的問題。	4	教學資源光碟	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	國文、視覺藝術、社會

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
					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-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。								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。	
四	3/7-3/11	第1章 數列與級數	1-3 等比數列	A1: 身心素質與自我精進 A2: 系統思考與解決問題 A3: 規劃執行與創新應變 C2: 人際關係與團隊合作	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。	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. 能判斷哪些數列是等比數列，並算出公比。 2. 能在等比數列中求出首項、公比、項數。 3. 能利用首項和公比計算出等比數列的第 $n$ 項。	1. 了解等比數列的意義。 2. 能求出等比數列的首項、公比。 3. 能了解等比數列第 $n$ 項的通式。 4. 能求出等比數列中的任意項。	4	教學資源光碟	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

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
					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。									
五	3/14-3/18	第1章 數列與級數、第2章 函數	1-3 等比數列、2-1 函數與函數圖形	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 C2:人際關係與團隊合作 C3:多元文化與國際理解	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-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。 數-J-C3:具備	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。	1.知道等比中項的意義及其求法。 2.能認識函數，並了解函數的意義。 3.能用符號及算式、文字敘述、對應值的列表來描述函數的結構。	1.能理解等比中項的意義並求值。 2.能運用等比數列及等比中項的觀念，進而用來解決等比數列的問題。 3.透過數個對應關係的實例理解函數的意義。 4.能判斷兩數量之間的對應關係是否為函數關係。 5.能理解函數、函數值的定義。 6.能知道函數的表示法。 7.能求函數值。	4	教學資源光碟	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。	自然科學、藝術與人文、社會

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
					敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。									
六	3/21-3/25	第2章函數	2-1 函數與函數圖形	A1:身心素質與自我精進 A3:規劃執行與創新應變	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。	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.能認識常數函數及一次函數。 2.能說出函數圖形的意義。 3.能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。	1.能了解函數圖形的意義。 2.能畫出函數圖形。 3.能了解並畫出線型函數的圖形。 4.知道線型函數中,常數函數與一次函數的差異。 5.能從圖形求出函數。 6.能了解線型函數圖形的應用。	4	教學資源光碟	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:主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。	社會、科技
七	3/28-4/1	第3章三角形的基本性質	3-1 角與尺規作圖【第一次評量週】	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養	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	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-13:理解	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-8-12:尺規作圖與幾何推理:複製已知線段、圓、角、三角形;	1.認識角的種類:銳角、直角、鈍角、平角、周角。 2.認識兩角的關係:互餘、互補、對頂角。 3.了解角平分線的意義。 4.了解尺規作圖的意義。 5.能利用尺規	1.認識角的種類:銳角、直角、鈍角、平角、周角。 2.認識兩角的關係:互餘、互補、對頂角。 3.了解角平分線的意義。 4.了解尺規作圖的意義。 5.能利用尺規	4	教學資源光碟	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。 【多元文化教育】 多 J6:分析不同群體的文化如何影響社會	社會、健康與體育

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域	
					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-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。	直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	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。	作線段、角的複製。 6.能利用尺規作圖作：垂直平分線、角平分線。	作線段、角的複製。 6.能利用尺規作圖作：垂直平分線、角平分線					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。 【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。	
八	4/4-4/8	第3章	3-1 角	A1:身心素質	數-J-A1: 對於	s-IV-13: 理解	S-8-12: 尺規作	1.能利用尺規	1.能利用尺規	4	教學資源光碟	1.紙筆測驗	【性別平等教	社會、	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
		三角形的基本性質	與尺規作圖、3-2 三角形與多邊形的內角與外角	與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養	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	直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。 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。	圖與幾何推理：複製已知線段、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-8-2: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。	作圖作：過線上一點的垂直線、過線外一點的垂直線。 2.能理解三角形內角、外角的定義。 3.能知道三角形的內角和、外角和定理。	作圖作：過線上一點的垂直線、過線外一點的垂直線 2.複習小學學過「任意三角形的內角和為180度」。 3.理解三角形外角的意義。 4.理解繞行三角形三邊後，面對與起點同一方向時，共旋轉了360°。 5.能利用三角形內角和說出一組外角是360°。			2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	【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。	健康與體育



週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
					述生活中不確定性的程度。 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。									
九	4/11-4/15	第3章 三角形的基本性質	3-2 三角形與多邊形的內角與外角	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養	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	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-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。	1.能知道三角形的外角定理。 2.能計算 $n$ 邊形的內角和。 3.能計算正 $n$ 邊形每一個內角與外角度數。	1.理解三角形外角定理：三角形的一外角等於不相鄰兩內角的和。 2.能理解過 $n$ 邊形的一個頂點對其他點可以作出 $(n-3)$ 條對角線。 3.理解 $n$ 邊形的內角和為 $(n-2) \times 180^\circ$ 。 4.能理解其他求 $n$ 邊形內角和的方法。 5.能計算正多邊形每一個內角與外角度數。 6.能利用所學性質解題。	4	教學資源光碟	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。	社會、健康與體育

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
					<p>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-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>									
十	4/18-4/22	第3章 三角形的基本性質	3-3 三角形的全等性質	<p>A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養</p>	<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</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-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>1.能理解全等的意義與表示法。</p> <p>2.若兩個三角形的三組邊對應相等，則此兩三角形全等，即 SSS 全等。</p> <p>3.若兩個三角形的兩組邊及其夾角對應相等，則此兩三角形全等，即 SAS 全等。</p>	<p>1.能理解當兩個平面圖形能完全疊合時，就稱這兩個圖形「全等」。</p> <p>2.能理解兩個全等圖形，它們的形狀一樣，而且大小相等。</p> <p>3.能理解當兩個三角形完全疊合時，就稱它們「全等」。</p> <p>4.能理解疊合時對應點、對應邊、對應角的意義。</p> <p>5.能理解 <math>\triangle ABC \cong \triangle DEF</math> 的讀法和意</p>	4	教學資源光碟	<p>1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業</p>	<p>【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</p>	社會

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
					<p>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-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>義。</p> <p>6.能理解如果兩個三角形同時滿足三組對應邊相等，和三組對應角相等時，它們全等。</p> <p>7.能理解已知兩組邊對應相等的兩個三角形不一定會全等。</p> <p>8.能作三角形的SSS尺規作圖。</p> <p>9.能理解三角形的SSS全等性質。</p> <p>10.能作三角形的SAS尺規作圖。</p> <p>11.能理解三角形的SAS全等性質。</p>				法。	
十一	4/25-4/29	第3章 三角形的基本性質	3-3 三角形的全等性質	<p>A1:身心素質與自我精進</p> <p>A2:系統思考與解決問題</p> <p>A3:規劃執行與創新應變</p> <p>B1:符號運用與溝通表達</p> <p>B3:藝術涵養與美感素養</p>	<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</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( $\cong$ )。	<p>1.若兩個直角三角形的斜邊和一股對應相等，則此兩三角形全等，即RHS全等。</p> <p>2.若兩個三角形的兩組角及其夾邊對應相等，則此</p>	<p>1.能理解兩個三角形滿足SSA的情形時，不一定能做出唯一的三角形。</p> <p>2.能理解三角形沒有SSA或ASS全等性質。</p> <p>3.能理解兩個</p>	4	教學資源光碟	<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</p>	健康與體育

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
					<p>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-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</p>			<p>兩三角形全等，即 <math>ASA</math> 全等。</p> <p>3.若兩個三角形的兩組角及其中一組角的對邊對應相等，則此兩三角形全等，即 <math>AAS</math> 全等。</p> <p>4.能理解三角形全等性質並能做簡單的推理。</p>	<p>直角三角形 <math>RHS</math> 全等性質。</p> <p>4.能作三角形的 <math>ASA</math> 尺規作圖。</p> <p>5.能理解三角形的 <math>ASA</math> 全等性質。</p> <p>6.能理解三角形的 <math>AAS</math> 全等性質。</p> <p>7.能理解兩個三角形只有兩雙對應角相等，則不一定全等。</p> <p>8.能理解三角形的全等性質中沒有 <math>AAA</math> 全等性質。</p>				<p>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>	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
十二	5/2-5/6	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	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養	受數學之美。 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	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.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理,例如:一線段之垂直平分線上任一點到兩端點等距。反之,若一點到線段的兩端點等距,則此點在此線段的垂直平分線上。 2.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理,例如:角平分線上的任一點到角的兩邊距離相等。反之,同一平面上,若一點到角的兩邊之距離相等,則此點位在角平分線上。	1.能驗證一線段的垂直平分線上的點到此線段兩端點的距離相等。 2.能驗證若有一點到某線段兩端點距離相等,則這個點會在該線段的垂直平分線上。 3.能驗證角平分線上任一點到角的兩邊距離相等。 4.能驗證到一個角的兩邊等距離的點,必在此角的角平分線上。	4	教學資源光碟	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。	健康與體育

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
					基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 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。									
十三	5/9-5/13	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 <b>【第二次評量週】</b>	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養	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。	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.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：等腰三角形兩底角相等。 2.知道三角形任意兩邊的和大於第三邊。 3.知道三角形任意兩邊的差小於第三邊。 4.能利用尺規作圖理解三角形兩邊之和與大於第三邊的基本性質。	1.能驗證等腰三角形的兩底角相等。 2.能驗證等腰三角形的頂角平分線就是底邊的垂直平分線。 3.能驗證若三角形的兩個內角相等，則此三角形必為等腰三角形。 4.理解兩點之間以直線距離最短。 5.理解三角形任兩邊之和與大於第三邊、任兩邊之差小於第三邊。 6.能理解 $a$ 、 $b$ 、 $c$ 是 $\triangle ABC$ 的三邊長，且 $c \geq a$ ， $c \geq b$ 時，則 $a + b > c$ 成立。 7.能根據任意給定的三線段，以 SSS 作圖判斷是否可以作出三	4	教學資源光碟	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	<b>【性別平等教育】</b> 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。 <b>【閱讀素養教育】</b> 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。 <b>【戶外教育】</b> 戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學知識到生活當中，具備觀察、描述、測	社會、健康與體育

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
					<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-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>角形。</p> <p>8.能理解三線段長 <math>a</math>、<math>b</math>、<math>c</math>，<math>c \geq a</math> 且 <math>c \geq b</math>，若 <math>a+b &gt; c</math> 時，則這三條線段可以構成一個三角形。</p> <p>9.能應用前述性質解題。</p>			量、紀錄的能力。		
十四	5/16-5/20	第3章 三角形的基本性質	3-5 三角形的邊角關係	<p>A1:身心素質與自我精進</p> <p>A2:系統思考與解決問題</p> <p>A3:規劃執行與創新應變</p> <p>B1:符號運用與溝通表達</p> <p>B3:藝術涵養與美感素養</p> <p>C2:人際關係與團隊合作</p>	<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</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。	<p>1.知道三角形中若有兩邊不相等，則大邊對大角。</p> <p>2.知道三角形中若有兩角不相等，則大角對大邊。</p> <p>3.能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。</p> <p>4.理解三邊長滿足畢氏定理之三角形是一個直角三角形。</p>	<p>1.在一個三角形中，等邊對等角，等角對等邊。</p> <p>2.在一個三角形中，若兩邊不相等，則大邊對大角。</p> <p>3.在一個三角形中，若兩角不相等，則大角對大邊。</p> <p>4.若三角形的三邊長滿足畢氏定理，則此三角形是一個直角三角形。</p>	4	教學資源光碟	<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>	國文、自然科學、健康與體育

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域	
					<p>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-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-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>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>	
十五	5/23-5/27	第4章 平行與四邊形	4-1 平行	A1: 身心素質與自我精進 A2: 系統思考	數-J-A1: 對於學習數學有信心和正向	s-IV-2: 理解角的各種性質、三角形與凸	S-8-1: 角: 角的種類; 兩個角的關係(互餘、	1. 能了解平行線的定義。 2. 能了解兩平	1. 了解平行線的定義是: 在一平面上, 兩	4	教學資源光碟	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答	【性別平等教育】 性 J11: 去除性	社會、健康與體育	



週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
				與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養	<p>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</p>	<p>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>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;兩平行線間距離處處相等。</p>	<p>行線的距離處處相等。</p> <p>3.能認識平行線的基本性質。</p> <p>4.能理解平行線截角性質:兩平行線同位角相等;內錯角相等;同側內角互補。</p>	<p>直線如果可以找到一條共同的垂直線，我們就稱這兩直線互相平行。</p> <p>2.能理解平行線的基本性質:</p> <p>(1)兩直線平行時，若一直線與其中一條平行線垂直，則必與另一條平行線互相垂直。</p> <p>(2)兩平行線的距離處處相等。</p> <p>(3)對於相異三直線 <math>L_1</math>、<math>L_2</math>、<math>L_3</math> 而言，如果 <math>L_1//L_2</math>、<math>L_2//L_3</math>，則 <math>L_1//L_3</math>。</p> <p>3.能認識截線與截角的定義。</p> <p>4.能理解平行線的截角性質:兩平行線被一直線所截的同位角相等、內錯角相等、同側內角互補。</p> <p>5.能利用平行線的截角性質進行運算。</p>			4.作業	<p>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，運用所學知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>	

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
					度。 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。									
十六	5/30-6/3	第4章 平行與四邊形	4-1 平行	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養	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，	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.能理解平行線的判別性質。 2.能利用尺規作圖畫出過線外一點與該直線平行的直線。	1.能理解平行線的判別性質；若兩直線被另一直線所截的同位角相等或內錯角相等或同側內角互補，則這兩條直線互相平行。 2.能判別兩直線是否互相平行。 3.能利用工具，過線外一點作平行線。	4	教學資源光碟	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，運用所學知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	健康與體育

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
					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-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。									
十七	6/6-6/10	第4章 平行與四邊形	4-2 平行四邊形	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養	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	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。	1.能理解平行四邊形的定義。 2.能理解平行四邊形的基本性質：平行四邊形的對邊等長、對角相等、鄰角互補；一條對角線將平行四邊形分成兩個全等的三角形；平行四邊形的兩對角線互相平分。 3.能理解平行四邊形的判別性質。	1.能了解平行四邊形的定義是「兩雙對邊互相平行的四邊形」。 2.能經由定義，理解平行四邊形的「鄰角互補、對角相等」性質。 3.能探討平行四邊形的性質： (1)鄰角互補、對角相等。 (2)兩雙對邊分別相等。 (3)對角線將其分為兩個全等三角形。 (4)兩對角線互相平分。 (5)兩對角線將其面積四等分。	4	教學資源光碟	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。 【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	社會、健康與體育

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
					<p>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-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>4.能理解兩雙對角分別相等的四邊形是平行四邊形。</p> <p>5.能理解兩雙對邊分別相等的四邊形是平行四邊形。</p> <p>6.能理解一雙對邊平行且相等的四邊形是平行四邊形。</p>				<p>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，運用所學的知识到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>	
十八	6/13-6/17	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	<p>A1:身心素質與自我精進</p> <p>A2:系統思考與解決問題</p> <p>A3:規劃執行與創新應變</p> <p>B1:符號運用與溝通表達</p> <p>B3:藝術涵養與美感素養</p>	<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</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-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	<p>1.能理解平行四邊形的判別性質。</p> <p>2.能利用尺規作圖畫出平行四邊形。</p> <p>3.能理解長方形、正方形、菱形、箏形的定義。</p>	<p>1.能理解兩對角線互相平分的四邊形是平行四邊形。</p> <p>2.能利用尺規作圖畫出平行四邊形。</p> <p>3.能理解四個內角都是直角的四邊形稱為長方形。</p>	4	教學資源光碟	<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>	健康與體育

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
					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-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。		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。		4.能理解長方形的對角線等長而且互相平分。 5.能理解四邊等長的四邊形稱為菱形。 6.能理解菱形的對角線互相垂直平分。 7.能理解兩組鄰邊等長的四邊形稱為箏形。 8.能理解箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。 9.能理解四邊形其中一條對角線垂直平分另一條對角線的必是箏形。 10.能理解箏形面積 = 兩條對角線長乘積的一半。 11.能理解四個內角都是直角且四邊等長的四邊形稱為正方形。 12.能理解長方形、菱形、箏形、正方形與平行四邊形的包含關係。				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。	
十九	6/20-	第4章	4-3 特	A1:身心素質	數-J-A1: 對於	s-IV-8:理解特	S-8-11:梯形的	1.能理解梯形	1.能理解梯形	4	教學資源光碟	1.紙筆測驗	【性別平等教	自然科學、

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
	6/24	平行與四邊形	殊四邊形的性質 【第三次評量週】	與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養 C2:人際關係與團隊合作 C3:多元文化與國際理解	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	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。	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。	的意義與性質。 2.能理解梯形兩腰中點連線段的性質。 3.能知道梯形的面積公式。 4.能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。	中，腰、底、底角、梯形兩腰中點的連線段等名詞的意義。 2.能理解只有一組對邊平行的四邊形稱為梯形。 3.能理解梯形兩腰中點的連線段平行上、下底邊且長度等於兩底長度的一半。 4.能理解梯形的面積 = 兩腰中點連線長x高。			2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	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。 原 J9:學習向他人介紹各種原住民族文化展現。 【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。 【戶外教育】 戶 J2:擴充對	社會、音樂、健康與體育

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域	
					<p>述生活中不確定性的程度。</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-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>									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。	
廿	6/27-7/1	總複習	總複習休業式	全冊對應之核心素養項目	全冊對應之核心素養具體內涵	全冊對應之學習表現	全冊對應之學習內容	全冊對應之學習目標	<b>總複習</b>	4	教學資源光碟	1.紙筆測驗 2.互相討論	全冊對應之議題		